

# LAPORAN TAHUNAN KEMENTERIAN PERTANIAN TAHUN 2019



SEKRETARIAT JENDERAL  
KEMENTERIAN PERTANIAN

2020



**LAPORAN TAHUNAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN  
TAHUN 2019**



**SEKRETARIAT JENDERAL  
KEMENTERIAN PERTANIAN  
2020**



## Kata Pengantar



Laporan Tahunan Kementerian Pertanian Tahun 2019 ini memaparkan hasil pelaksanaan kegiatan dari 12 Program di lingkup Kementerian Pertanian selama Tahun Anggaran 2019. Sebagian besar kegiatan Kementerian Pertanian pada Tahun 2019 dapat dilaksanakan dengan baik, yang tercermin pada capaian program unit Eselon I sesuai perencanaan yang ditetapkan, walaupun harus menghadapi berbagai permasalahan dan kendala yang memerlukan penanganan yang baik. Pada masa mendatang, Kementerian Pertanian dituntut untuk terus meningkatkan kinerja pelaksanaan kegiatan menjadi lebih baik dan terencana, serta dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab. Hal ini sangat penting karena tantangan yang dihadapi akan lebih berat dan lebih kompleks dalam mencapai tujuan, sasaran dan manfaat pembangunan pertanian Tahun 2020-2024.

Laporan ini menginformasikan gambaran capaian indikator makro sektor pertanian yang dihasilkan dari pelaksanaan kegiatan program. Capaian indikator dimaksud di antaranya produksi dan produktivitas komoditas pertanian, serta berbagai aspek pendukung lainnya, seperti penyediaan sarana prasarana pertanian, peningkatan sumberdaya manusia, penelitian dan pengembangan pertanian, peningkatan ketahanan pangan, serta perkarantinaan.

Kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyusunan Laporan Tahunan ini, kami mengucapkan terima kasih dan berharap kiranya kerjasama yang sudah terjalin baik ini dapat terus ditingkatkan. Kami menyadari bahwa laporan ini belum bisa memuat seluruh aspek kegiatan pembangunan pertanian yang dilakukan oleh Kementerian Pertanian. Namun berbagai aspek penting pelaksanaan kegiatan pembangunan pertanian yang perlu untuk diketahui publik telah dilaporkan secara transparan dalam Buku Laporan Tahunan ini.

Akhirnya kami berharap semoga laporan ini memberi manfaat bagi semua pihak.

Jakarta, Juli 2020  
Sekretaris Jenderal

**Dr. Ir. Momon Rusmono, MS**  
NIP. 196105241986031003

## Daftar Isi

	Hal
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Daftar Tabel	iii
Daftar Gambar	v
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	<b>9</b>
<b>BAB II. SUMBER DAYA MANUSIA (SDM) KEMENTERIAN PERTANIAN</b>	<b>13</b>
2.1. Profil Sumberdaya Manusia Kementerian Pertanian	14
2.2. Pengelolaan Sumberdaya Manusia Kementerian Pertanian	16
<b>BAB III. KINERJA KEMENTERIAN PERTANIAN TAHUN 2019</b>	<b>18</b>
3.1. Kinerja Subsektor Tanaman Pangan	19
3.2. Kinerja Subsektor Hortikultura	31
3.3. Kinerja Subsektor Perkebunan	41
3.4. Kinerja Subsektor Peternakan	46
3.5. Kinerja Pengelolaan PSP	52
3.6. Kinerja Penelitian dan Pengembangan Pertanian	70
3.7. Kinerja Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian	100
3.8. Kinerja Ketahanan Pangan	113
3.9. Kinerja Karantina Pertanian	124
3.10. Kinerja Pengawasan dan Audit Internal	134
3.11. Kinerja Kesekretariatan	141
<b>BAB. IV. PENGHARGAAN PADA KEMENTERIAN PERTANIAN TAHUN 2019</b>	<b>152</b>
<b>BAB V. PENUTUP</b>	<b>160</b>

## Daftar Tabel

		Hal
1	Tabel 1. Indikator Pertanian Tahun 2015-2019	9
2	Tabel 2. Perhitungan PDB Atas Harga Konstan Periode Tahun 2018 dan 2019	9
3	Tabel 3. Data Luas Panen dan Produksi Pangan Strategis Tahun 2018 dan 2019	10
4	Tabel 4. Data Luas Areal dan Produksi Subsektor Perkebunan Utama	11
5	Tabel 5. Jumlah Formasi SDM Kementerian Pertanian Tahun 2019	17
6	Tabel 6. Realisasi Serapan Anggaran Program Peningkatan Produksi, Produktivitas dan Mutu Tanaman Pangan, Berdasarkan Kegiatan Utama Tahun 2019	19
7	Tabel 7. Fasilitasi budidaya Jagung tahun 2019	23
8	Tabel 8. Realisasi kegiatan Fasilitas Pengawasan dan Sertifikasi Benih	23
9	Tabel 9. Fasilitasi alsintan pasca panen Tahun 2019	29
10	Tabel 10. Capaian Penyaluran Fasilitas Pascapanen Tanaman Pangan Tahun 2019	29
11	Tabel 11. Capaian Pengadaan Sarana Unit Pengolahan Hasil (UPH) Tahun 2019	30
12	Tabel 12. Rata-rata Pertumbuhan Populasi Ayam di Indonesia Tahun 2015-2019	51
13	Tabel 13. Pagu dan Realisasi Kegiatan Perluasan dan Perlindungan Lahan TA. 2019 Berdasarkan Kegiatan/Output	54
14	Tabel 14. Target dan Realisasi Fisik Kegiatan Perluasan dan Perlindungan Lahan TA. 2019	54
15	Tabel 15. Rekapitulasi Kegiatan Bantuan Pemerintah Jalan Usaha Tani (JUT) Tahun Anggaran 2019	58
16	Tabel 16. Pagu dan Realisasi Kegiatan Irigasi Pertanian TA. 2019 Berdasarkan Kegiatan/Output	59
17	Tabel 17. Target dan Realisasi Fisik Kegiatan Irigasi Pertanian TA. 2019	59
18	Tabel 18. Data Rekapitulasi Realisasi Padat Karya Infrastruktur Kegiatan Irigasi Pertanian TA. 2019	65
19	Tabel 19. Pagu dan Realisasi Kegiatan Perluasan dan Perlindungan Lahan TA. 2019 Berdasarkan Kegiatan/Output	65
20	Tabel 20. Target dan Realisasi Fisik Kegiatan Pupuk Pestisida TA. 2019	66
21	Tabel 21. Alokasi dan Realisasi Penyaluran Pupuk Bersubsidi Tahun 2019	67
22	Tabel 22. Pagu dan Realisasi Kegiatan Alat dan Mesin Pertanian TA. 2019 Berdasarkan Kegiatan/Output	67

		Hal
23	Tabel 23. Target dan Realisasi Fisik dan Anggaran Alsintan APBN Pusat TA. 2019	67
24	Tabel 24. Target dan Realisasi Fisik dan Anggaran Alat Mesin Pertanian TP Satker Ditjen PSP TA. 2019	68
25	Tabel 25. Pagu dan Realisasi Kegiatan Pembiayaan Pertanian TA. 2019	69
26	Tabel 26. Target dan Realisasi Fisik Kegiatan Pembiayaan Pertanian TA. 2019	69
27	Tabel 27. Target dan Realisasi AUTP Tahun 2015-2019	69
28	Tabel 28. Target dan Realisasi AUTS Tahun 2015-2019	70
29	Tabel 29. Target dan Realisasi KUR 2015-2019	72
30	Tabel 30. Komposisi Alokasi Anggaran Berdasarkan Kegiatan Tahun 2019	106
31	Tabel 31. Rencana Kinerja dan Target Sasaran Badan PPSDMP Tahun 2019	111
32	Tabel 32. Perkembangan Rasio Ketersediaan Terhadap Kebutuhan Komoditas Pangan Strategis Tahun 2016-2019	118
33	Tabel 33. Perkembangan Stok Beras Perum Bulog Tahun 2016 – 2019 (ton)	124
34	Tabel 34. Perkembangan Konsumsi Energi Tahun 2015-2019	125
35	Tabel 35. Perkembangan Skor PPH 2015-2019	126
36	Tabel 36. Frekuensi Kegiatan Operasional Karantina Hewan tahun 2019	129
37	Tabel 37. Frekuensi Kegiatan Operasional Karantina Tumbuhan tahun 2019	131
38	Tabel 38. Temuan OPTK pada kegiatan Pemantauan OPTK tahun 2019	133
39	Tabel 39. Temuan OPTK pada kegiatan Pemantauan OPTK tahun 2019	133
40	Tabel 40. Temuan HPHK pada kegiatan pemantauan HPHK tahun 2019	134
41	Tabel 41. Penolakan ekspor komoditas pertanian Indonesia tahun 2019 terkait isu fitosanitari tahun 2019	136
42	Tabel 42. Penolakan ekspor komoditas pertanian Indonesia tahun 2019 terkait isu keamanan pangan	137
43	Tabel 43. Data Penegakan Hukum Tahun 2019 di UPT Lingkup Badan Karantina Pertanian	138
44	Tabel 44. Capaian Prestasi Badan Karantina Pertanian tahun 2019	139
45	Tabel 45. Perkembangan Hasil PMPRB Kementerian Pertanian Tahun 2016-2019	144
46	Tabel 46. Capaian Nilai Maturitas SPIP Kementan Tahun 2017 – 2019	146
47	Tabel 47. Target dan Pagu Penggunaan PNBK Kementerian pertanian tahun 2020	154

## Daftar Gambar

		Hal
1	Gambar 1. Jumlah SDM Eselon I Lingkup Kementerian Pertanian	14
2	Gambar 2. SDM Kementerian Pertanian Berdasarkan Golongan	14
3	Gambar 3. SDM Kementerian Pertanian Berdasarkan Golongan/ruang	15
4	Gambar 4. SDM Kementerian Pertanian Berdasarkan pendidikan	16
5	Gambar 5. Areal Kegiatan Pengembangan Kedelai di Bone (Sulsel) dan Badung (Bali)	20
6	Gambar 6. Capaian Kegiatan Pengelolaan Produksi Kedelai Tahun 2019	20
7	Gambar 7. Areal Kegiatan Padi Rawa di Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan	21
8	Gambar 8. Realisasi Kegiatan Pengembangan Budidaya Padi Tahun 2019	21
9	Gambar 9. Areal Lahan Kegiatan Jagung di Paiton, Probolinggo, Jatim	22
10	Gambar 10. Capaian Penyediaan Benih Bersertifikat	24
11	Gambar 11. Capaian Perbanyak Benih Sumber	24
12	Gambar 12. Areal Pengembangan Petani Produsen Benih Kedelai di Minahasa Utara, Sulawesi Utara	25
13	Gambar 13. Capaian Pengembangan Petani Produsen Benih	25
14	Gambar 14. Capaian Kegiatan PPHT	26
15	Gambar 15. Kegiatan Pengamatan OPT Padi di Banyumas, Jateng dan Bolmong, Sulut	26
16	Gambar 16. Capaian Kegiatan Gerakan Pengendalian OPT	27
17	Gambar 17. Pengendalian Tikus di Subang, Jabar dan Pengendalian Ulat Grayak di Flores Timur, NTT	27
18	Gambar 18. Capaian Kegiatan Dem Area Budidaya tanaman Sehat	28
19	Gambar 19. Vertical Dryer Kapasitas 10 Ton di Kab. Polman, Sulbar dan Rokan Hilir, Riau	29
20	Gambar 20. Capaian Penyaluran Fasilitas Pascapanen Tanaman	29
21	Gambar 21. UPH Kedelai dan Pangan Hasil Olahan Kedelai di Kab. Kuningan	30
22	Gambar 22. Pengembangan Kawasan Bawang Merah	31
23	Gambar 23. Produksi dan Ekspor Bawang Merah Indonesia Tahun 2015 – 2019	32
24	Gambar 24. Dirjen Hortikultura Melakukan Launching Ekspor Bawang Merah di Bekasi Jawa Barat	32
25	Gambar 25. Pengembangan Kawasan Aneka Cabai	34
26	Gambar 26. Produksi dan Ekspor Cabai Indonesia Tahun 2015 – 2019	34
27	Gambar 27. Produksi dan Ekspor Cabai Indonesia Tahun 2015 – 2019	35
28	Gambar 28. Produksi dan Ekspor Cabai Indonesia Tahun 2015 – 2019	35
29	Gambar 29. Pengembangan Kawasan Mangga	36
30	Gambar 30. Produksi dan Ekspor Mangga Indonesia Tahun 2015 – 2019	36
31	Gambar 31. Menteri Pertanian Memantau Mangga Kualitas Ekspor di Pasuruan	37
32	Gambar 32. Pengembangan Kawasan Manggis	38
33	Gambar 33. Produksi dan Ekspor Manggis Indonesia Tahun 2015 – 2019	38
34	Gambar 34. Pengembangan Kawasan Nenas	39
35	Gambar 35. Produksi dan Ekspor Nenas Indonesia Tahun 2015 – 2019	39
36	Gambar 36. Menteri Pertanian Launching Ekspor Nenas Kaleng di Lampung	40
37	Gambar 37. Produksi dan Ekspor Salak Indonesia Tahun 2015 – 2019	40
38	Gambar 38. Perkembangan Neraca Ekspor Subsektor Perkebunan	41

Hal



---

39	Gambar 39. Perkembangan Luas Lahan Tebu	42
40	Gambar 40. Perkembangan Produksi Gula Nasional	43
41	Gambar 41. Kegiatan Pengembangan Kopi	43
42	Gambar 42. Shading House, Kab.Malinau, Kaltara	44
43	Gambar 43. Area pembesaran, Kab.Bombana, Sultra	45
44	Gambar 44. Perkembangan Produksi Daging Sapi Kerbau Tahun 2015-2019	46
45	Gambar 45. Populasi Sapi dan Kerbau Tahun 2015-2019	46
46	Gambar 46. Pertumbuhan Produksi Daging Ayam pada periode 2015-2019	50
47	Gambar 47. Konstruksi Perluasan Sawah Poktan Tawee di Kampung Kurik Distrik Kurik Kabupaten Merauke Provinsi Papua	54
48	Gambar 48. Optimasi Lahan Rawa Berupa Pembuatan Pintu Air Poktan Aneka Tani di Kec. Babat Toman Kab. Musi Banyuasin Prov. Sumatera Selatan	55
49	Gambar 49. Rehabilitasi Jaringan Irigasi Tersier di Kabupaten Banjarnegara Provinsi Jawa Tengah	59
50	Gambar 50. Pengembangan Sumber air/Perpompaan di Kab. Bener Meriah Prov. Aceh	60
51	Gambar 51. Pengembangan Dam Parit	61
52	Gambar 52. Penyerahan Alat dan Mesin Pertanian oleh Dirjen PSP kepada Penerima Manfaat di Kabupaten Bireun Provinsi Aceh	66
53	Gambar 53. Diagram Capaian Kegiatan AUTP 2015 – 2019	67
54	Gambar 54. Diagram Capaian Kegiatan AUTS 2015 – 2019	68
55	Gambar 55. Penyerahan Polis dan Klaim AUTP Tahun 2019 oleh Dirjen PSP di Kabupaten Tulungagung Provinsi Jawa Tengah	68
56	Gambar 56. Penyaluran Fasilitas KUR kepada Poktan oleh Menteri Pertanian	69
57	Gambar 57. Diagram Realisasi KUR Sektor Pertanian, Perburuan dan Kehutanan Tahun 2015 s/d 2019	69
58	Gambar 58. Penampilan malai, gabah dan beras VUB Inpari IR Nutri Zinc	70
59	Gambar 59. Keragaan varietas Bio Patenggang Agritan	71
60	Gambar 60. Penampilan tanaman jagung VUB Jharing 1	71
61	Gambar 61. Penampilan tanaman dan biji kedelai Dering 3	72
62	Gambar 62. Penampilan tanaman dan biji kedelai Demas 3	72
63	Gambar 63. VUB Cabe Merah Malindo Agrihorti	72
64	Gambar 64. VUB bawang merah Ambassador 3 Agrihorti	73
65	Gambar 65. VUB Ortaji	73
66	Gambar 66. Bibit dan Galur Unggul Ternak Kambing Boerka	74
67	Gambar 67. Teknologi percepatan produksi benih anggrek Phalaenopsis	74
68	Gambar 68. Keragaan GH K13 pada lahan salin di Lamongan tahun 2019 dengan DHL 5-12 dS/m.	75
69	Gambar 69. Teknologi Sistem Tanam, Jarak Tanam dan Populasi Optimal Pada Tanaman Jagung	76
70	Gambar 70. Perakitan teknologi perbanyak benih bawang putih melalui Somatic Embryogenesis	77
71	Gambar 71. Proses Pengamatan	78
72	Gambar 72. Layout dan Penerapan Budidaya Jeruk Sistem SITARA	79
73	Gambar 73. Kit deteksi cepat virus tungro	80

	Hal	
74	Gambar 74. Perangkat Lem Kuning untuk Hama Lalat Buah Perangkat Atraktan Metyl Eugenol/cue	82
75	Gambar 75. Hasil gabah pertanaman 10 varietas unggul rawa (INPARA), Batola Kalimantan Selatan 2019	83
76	Gambar 76. GKG dan perbedaan hasil perlakuan kombinasi paket budidaya RAISA dibanding perlakuan, Sumatera Selatan 2019	84
77	Gambar 77. Perbandingan perkembangan serangan hama pada perlakuan kontrol (pestisida kimia) dan aplikasi pestisida nabati, Balingtan 2019	84
78	Gambar 78. Alat Mesin Pertanian Teknologi Otomatis	86
79	Gambar 79. Instore dryer untuk curing bawang putih di dataran tinggi	87
80	Gambar 80. Reaktor biodisel BBN B-100	89
81	Gambar 81. Agricultur Waar Room (AWR) sebagai ruang control pembaharuan berbasis teknologi informasi modern	90
82	Gambar 82. Aplikasi Android Informasi Pemanfaatan Teknologi (SIMANTEK)	91
83	Gambar 83. Aplikasi Android Go Feed Tech	92
84	Gambar 84. Versi Android dan Versi web	93
85	Gambar 85. UPJA Smart Mobile	93
86	Gambar 86. Virtual Bangben	93
87	Gambar 87. Smart Feed	94
88	Gambar 88. Perangkat dan tampilan aplikasi antar muka deteksi cepat mutu beras	95
89	Gambar 89. Perangkat dan tampilan aplikasi antar muka deteksi cepat aflatoxin	96
90	Gambar 90. SIBES-Horti v3	96
91	Gambar 91. APPA Buah Tropika	97
92	Gambar 92. Pengembangan Model Pertanian Korporasi	98
93	Gambar 93. Pengembangan Model Pertanian Korporasi	99
94	Gambar 94. Komposisi Alokasi Anggaran Berdasarkan Kinerja Utama Thn 2019	101
95	Gambar 95. Capaian Anggaran Pemantapan Sistem Pelatihan Pertanian Th. 2019	102
96	Gambar 96. Capaian Anggaran Pemantapan Sistem Penyuluhan Pertanian Th. 2019	103
97	Gambar 97. Capaian Anggaran Pendidikan Pertanian	104
98	Gambar 98. Capaian Anggaran Dukungan Manajemen dan Dukungan Teknis	105
99	Gambar 99. Capaian Kinerja Pemantapan Sistem Pelatihan Pertanian	108
100	Gambar 100. Capaian Kinerja Pemantapan Sistem Penyuluhan Pertanian	108
101	Gambar 101. Capaian Kinerja Pendidikan Pertanian Mahasiswa yang Mengikuti Pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian Pertanian	109
102	Gambar 102. Capaian Kinerja Pendidikan Pertanian Pertanian (Siswa yang Mengikuti Pendidikan Menengah Pertanian di SMK-PP (siswa))	109
103	Gambar 103. Capaian Kinerja Dukungan Manajemen dan Dukungan Teknis Lainnya Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian	110
104	Gambar 104. Peta Ketahanan Dan Kerentanan Pangan (FSVA)	111
105	Gambar 105. Rata-rata Harga GabahTahun 2019	113
106	Gambar 106. Rata-rata Harga Beras Tk. Produsen Tahun 2019	114
107	Gambar 107. Rata-rata Harga Jagung Pipilan Kering Tk. Produsen Tahun 2019	114
108	Gambar 108. Rata-rata Harga Kedelai Tk. Produsen Tahun 2019	115
109	Gambar 109. Rata-rata Harga Bawang Merah Tk. Produsen Tahun 2019	115

Hal

110	Gambar 110. Rata-rata Harga Cabai Tk. Produsen Tahun 2019	116
111	Gambar 111. Rata-rata Harga Sapi Hidup Tk. Produsen Tahun 2019	116
112	Gambar 112. Rata-rata Harga Ayam Ras Hidup Tk. Produsen Tahun 2019	117
113	Gambar 113. Rata-rata Harga Telur Ayam Ras Tk. Produsen Tahun 2019	117
114	Gambar 114. Launching ekspor nenas dan buah naga tujuan china Oleh Kepala Badan Karantina Pertanian	130
115	Gambar 115. Launching Ekspor Sarang Burung Wallet Oleh Kepala Barantan	131
116	Gambar 116. Penghargaan Keterbukaan Informasi Publik oleh Menteri Pertanian tahun 2019	131
117	Gambar 117. Komponen Penilaian RB Kementerian/Lembaga	133
118	Gambar 118. Penilaian Mandiri Pelaksanaan Reformasi Birokrasi (PMPRB) Kementerian Pertanian Tahun 2019	133
119	Gambar 119. Bintek Peningkatan Nilai Maturitas SPIP	135
120	Gambar 120. SPI Award unit kerja lingkup Kementerian Pertanian	136
121	Gambar 121. Kegiatan Pema-Syarakatan Anti Korupsi	137
122	Gambar 122. Penghargaan Kapabilitas APIP Level 3	138
123	Gambar 123. Prasasti Peresmian Museum Tanah dan Pertanian	139
124	Gambar 124. Pengunjung Museum Tanah dan Pertanian Tahun 2019	140
125	Gambar 125. Regional Conference on Strengthening Southeast Asia's Food Security, Nutrition, and Farmers' Welfare through UN Decade of Family Farming	145
126	Gambar 126. Kegiatan Kunjungan Kenegaraan Wakil Presiden Argentina,	146
127	Gambar 127. Agriculture Ministers' Meeting G20 Japan Presidency	146
128	Gambar 128. Pertemuan Spec SOM-40th AMAF, Special SOM AMAF+3 ke-18, dan ARSOMA ke-4	147
129	Gambar 129. Pertemuan the 41st AMAF, the 19th AMAF Plus Three (19th AMAF+3), dan the 5th AIMMAF	149
130	Gambar 130. Menteri Pertanian Menerima Penghargaan K/L Anti Gratifikasi Terbaik dari KPK	150
131	Gambar 131. Menteri Pertanian menerima Penghargaan Keterbukaan Informasi Publik Tahun 2019	150
132	Gambar 132. Opini Laporan Keuangan Kementerian Pertanian 2006-2018	151
133	Gambar 133. TOP DIGITAL AWARDS 2019	152
134	Gambar 134. Apresiasi Oleh Organisasi Open-Gov Asia "Inisiatif Pemanfaatan Teknologi Yang Inovatif Di Sektor Publik"	153
135	Gambar 135. Penghargaan SNI Award dari Badan Standarisasi Nasional (BSN)	154
136	Gambar 136. Kepala Biro Hubungan Masyarakat dan Informasi Publik menerima Anugerah Parahita Ekapraya	154
137	Gambar 137. Penghargaan Pengelolaan LHKPN Terbaik 2019	155
138	Gambar 138. Peningkatan Nilai Maturitas Penyelenggaraan SPIP	156
139	Gambar 139. Penghargaan Kapabilitas APIP Level 3	156
140	Gambar 140. Sekretaris Itjen, Kepala Biro Organisasi dan Kepegawaian Setjen dan Perwakilta 5 UPT Penerima Penghargaan ZI WBK/WBBM Thn. 2019	157

## BAB I. PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Pertumbuhan kinerja sektor pertanian tahun 2019 secara umum terkoreksi positif dibanding tahun sebelumnya, terutama untuk Neraca Perdagangan sektor Pertanian terjadi

Tabel 1. Indikator Pertanian Tahun 2015-2019

Indikator Makro	2015	2016	2017	2018	2019*
Pertumbuhan PDB Pertanian (%)	3,26	3,37	3,92	3,89	3,64
Penyerapan Tenaga Kerja (juta orang)	37,75	37,77	35,92	35,7	34,58
Nilai Tukar Petani	102,82	101,4	102,94	102,98	103,43
Neraca Perdagangan Pertanian (US\$ miliar)	13,55	10,88	15,87	10,19	17,72
Investasi					
<i>PMDN (Rp miliar)</i>	12.366,00	21.465,00	22.884,00	31.186,20	12.577,20
<i>PMA (Rp miliar)</i>	2.849	21.800	21.313	24.505	13.404

peningkatan signifikan, antara lain dikarenakan beberapa faktor di antaranya ekspor komoditas perkebunan Hal yang menggembirakan terjadinya peningkatan penyerapan tenaga kerja di sektor pertanian serta nilai tukar petani yang mengalami peningkatan dibanding tahun-tahun sebelumnya.

Tabel 2. Perhitungan PDB Atas Harga Konstan Periode Tahun 2018 dan 2019

PDB atas Harga Konstan	2018*)	2019*)
Pertanian, Peternakan, Perburuan dan Jasa Pertanian	1.005.775,9	1.039.255,1
PDB Nasional	10.425.397,3	10.949.243,7

Sumber : Badan Pusat Statistik

Ket : \*) Angka sementara

Kontribusi sektor pertanian tahun 2019 terhadap PDB Nasional mencapai 9,41%. Apabila dibanding dengan tahun 2018 memang terjadi penurunan 1,4%, namun demikian nilai PDB periode yang sama meningkat 3,3% dibanding tahun 2018. Begitu pula Nilai Tukar Petani (NTP) nasional tahun 2019 naik 0,44% (102,98 pada tahun 2018 menjadi 103,43 tahun 2019).

Perkembangan investasi dalam kurun waktu lima tahun terakhir terlihat dari Penanaman Modal Domestik (PMDN) di sektor pertanian, khususnya tahun 2019 cukup signifikan mencapai Rp. 43,59 Trilyun. Capaian ini tidak lepas dari berbagai kebijakan Pemerintahan Presiden Joko Widodo memberikan berbagai kemudahan berinvestasi salah satunya dengan melakukan penyederhanaan regulasi bagi para investor misal perizinan serta masifnya pembangunan sarana jalan yang memudahkan distribusi produk.

Kementerian Pertanian pada tahun 2019 telah berhasil memberikan dalam rangka mewujudkan ketahanan pangan nasional. Dalam kajian yang dirilis oleh The Economist Intelligence Unit (EIU), Global Food Security Index (GFSI) atau Indeks Ketahanan Pangan, pada tahun 2019 Indonesia berada pada peringkat 62 dengan skor 62,6. Posisi ini meningkat dibandingkan posisi tahun 2018 yang berada di

posisi ke-65. Dalam kurun waktu lima tahun terakhir, posisi Indonesia terus membaik, secara berturut-turut di tahun 2015-2018 sebagai berikut: peringkat 74 pada tahun 2015 (skor 46,7), 2016 di peringkat 71 (skor 50,6); 2017 di peringkat 69 (skor 51,3), dan peringkat 65 pada tahun 2018 (skor 54,8).

Selain capaian dari beberapa indikator makro, Kementerian Pertanian telah memperoleh beberapa penghargaan lainnya selama tahun 2019, di antaranya: (1) Penghargaan sebagai Badan Publik Informatif, (2) Penghargaan Instansi dengan Pengelolaan Laporan Harta Kekayaan Penyelenggara Negara (LHKPN) Terbaik dari Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK), (3) Kementerian Terbaik dalam Pencegahan dan Pengelolaan Gratifikasi, (4) Opini Wajar Tanpa Pengecualian (WTP) 3 tahun berturut-turut atas Laporan Keuangan Kementerian Pertanian, (5) Penghargaan TOP Digital Implementation, (6) Penghargaan Akreditasi Arsip Kategori AA (Terbaik), (7) Anugerah Parahita Ekapraya, dan (8) Penghargaan Recognition of Excellence, dan (9) Penghargaan WBK/WBBM yang diraih oleh 5 UPT. Beberapa catatan kinerja sektor pertanian produksi pangan nasional di antaranya :

Tabel 3. Data Luas Panen dan Produksi Pangan Strategis Tahun 2018 dan 2019

Komoditas	Luas Panen (Ha)		Produksi (Ton)	
	2018	2019	2018	2019
Padi	11.377.934	10.677.887	59.200.534	54.604.033
Bawang merah	156.779	158.477	1.503.436	1.572.456
Cabe	310.443	303.498	2.542.333	2.572.519
Kentang	68.683	67.839	1.284.760	1.301.009

- 1) Produksi padi tahun 2019 sebesar 54,60 juta ton, turun 7,76% dibandingkan tahun 2018. Kondisi ini antara lain disebabkan penurunan luas panen tahun 2019 dibanding tahun 2018 sebesar 6,56%. Sedangkan produktivitas relatif stabil.
- 2) Produksi bawang merah tahun 2019 sebesar 1,57 juta ton, naik sebesar 4,59% dibanding tahun 2018.
- 3) Produksi cabe tahun 2019 sebesar 2,57 juta ton, naik sebesar 1,19% dibanding tahun 2018, dan
- 4) Produksi kentang tahun 2019 sebesar 1,3 juta ton, naik 1,26% dibanding tahun 2018.

Disamping itu peningkatan produksi pangan strategis, bawang merah, cabai, dan kentang disebabkan perbaikan mutu benih yang berdampak pada peningkatan produktivitas. Untuk komoditas bawang merah terjadi penambahan luas panen sebesar 1,08% dibanding tahun 2018, sedangkan untuk cabai dan kentang terjadi penurunan luas panen masing-masing 2,24% dan 1,23%.

Tabel 4. Data Luas Areal dan Produksi Subsektor Perkebunan Utama

Komoditi	Luas Areal (000 Ha)		Produksi (000 ton)	
	2018	2019	2018	2019
Kelapa Sawit	14326,3	14724,6	42883,5	45861
Kelapa	3417,8	3413,3	2840,2	2828,4
Karet	3671,7	3683,5	3630,4	3449
Kopi	1253,2	1258	756	761,1
Kakao	1610,9	1600,3	767,4	784,1
Tebu	415,6	409,7	2171,7	2258,2
Teh	103,8	108,8	140,1	137,8
Tembakau	204,5	204,8	195,5	197,4

Komoditas pertanian lain yang memberikan kontribusi penting terhadap peningkatan PDB Pertanian dan ekspor adalah subsektor perkebunan yang menunjukkan peningkatan terutama untuk komoditas, yaitu kelapa sawit, baik luas areal maupun produksi mengalami peningkatan masing-masing 2,78% (luas areal) dan 6,94% (produksi); Kopi baik luas areal maupun produksi meningkat masing-masing 0,38% (luas areal) dan 0,67% (produksi). Produksi tebu diperuntukan bagi konsumsi gula nasional, perkembangan hingga tahun 2019 menunjukkan peningkatan produksi 3,98% dari tahun 2018, namun terjadi penurunan luas areal sebesar 1,42% dari tahun 2018. Peningkatan produksi yang terjadi karena keberhasilan program peremajaan tanaman tebu (bongkar ratoon) tahun-tahun sebelumnya. Produksi teh terjadi penurunan produksi (1,64%) walaupun terjadi peningkatan luas areal, hal ini karena dilakukannya program peremajaan tanaman sehingga tanaman muda belum optimal produksi. Untuk komoditas kakao walaupun terjadi penurunan luas areal sebesar 0,66% namun dibarengi dengan peningkatan mutu benih serta optimalisasi perbaikan lahan menghasilkan produktivitas tinggi dan pada tahun 2019 produksi kakao mencapai 2,18% lebih tinggi dari tahun 2018.

Pengembangan kegiatan sub sektor peternakan tahun 2019 dalam rangka swasembada produk pangan hewani di antaranya; (1) perkembangan populasi ternak sapi dan kerbau terus meningkat sekitar 5,19% dari tahun 2015. Populasi ternak sapi dan kerbau tahun 2019 mencapai 18.821.009 ekor. Peningkatan populasi ini sebagai bentuk keberhasilan atas beberapa kebijakan yang dilaksanakan yaitu Optimalisasi Reproduksi melalui Upaya Khusus Sapi Indukan Wajib Bunting dengan data capaian Januari s.d Desember 2019 untuk sapi bunting mencapai 2.334.474 ekor dan lahir sebanyak 1.995.528 ekor; (2) Pengendalian Pemotongan Betina Produktif sampai bulan Desember 2019 total ternak betina yang masuk ke Rumah Potong Hewan (RPH) sebanyak 178.081 ekor, dengan rincian 91,74% merupakan ternak betina tidak produktif dan sisanya sebanyak 8,26% merupakan ternak betina produktif; (3) sumber pangan hewani dari ternak unggas terutama ayam terus berkembang. Data tahun 2019 jumlah ayam ras pedaging mencapai 3,15 miliar ekor; ayam ras petelur mencapai 263,92 juta ekor dan ayam bukan ras mencapai 311,92 juta ekor. Terutama ternak ayam ras

pedaging terjadi peningkatan pertumbuhan dari tahun 2015 hingga 2019 mencapai 23,39% dan ayam petelur mencapai 16,62%.

Pembangunan sarana dan prasarana pertanian di tahun 2019 dilakukan secara masif menyeluruh di seluruh subsektor pertanian dan merata seluruh wilayah Indonesia. Pembangunan tersebut antara lain: (1) Kegiatan Perluasan Sawah melalui program Cetak Sawah Baru dan Optimasi Lahan. Tahun 2019 terealisasi cetak sawah baru seluas 6.000 Ha dan optimasi lahan rawa terealisasi 337.024,94 Ha di 37 kabupaten di lima provinsi; (2) kegiatan Rehabilitasi Jaringan Irigasi Tersier yang mengalami kerusakan dan terhubung dengan jaringan utama (primer dan sekunder) terealisasi 133.975 unit. Pelaksanaan kegiatan cetak sawah baru, optimalisasi lahan, serta rehab jaringan irigasi tersier dilaksanakan dengan melibatkan partisipasi P3A/GP3A/Poktan/Gapoktan sebagai penerima bantuan; (3) Kegiatan Konservasi air dan antisipasi anomali iklim dalam bentuk pembangunan Embung, Dam Parit, dan Long Storage terealisasi sebanyak 400 unit. Lokasi kegiatan ditempatkan dekat dengan lahan usaha tani, diutamakan pada areal yang rawan terhadap kekeringan, mudah untuk dialirkan ke petak-petak lahan usaha tani; (4) Kegiatan lainnya adalah bantuan alsin berupa Traktor Roda Dua (TR2) terealisasi 5.813 unit; Traktor Roda Empat (TR4) terealisasi 950 unit; bantuan Pompa Air terealisasi sebanyak 8.289 unit; Sprayer sebanyak 17.365 unit; dan bantuan Cultivator terealisasi sebanyak 3.012 unit.

Perkembangan ekspor komoditas pertanian masih didominasi oleh subsektor perkebunan yaitu kelapa sawit, kelapa, karet, kopi, dan kakao, walaupun volume ekspornya cenderung terus menurun kecuali kelapa sawit. Tren pertumbuhan ekspor tertinggi sektor pertanian tahun 2019 ada di subsektor peternakan yaitu produk Telur Tetras 166,71 ton meningkat 261,87%, DOC 11,08 ton meningkat 225,26% dibanding tahun 2018 dan daging ayam potong 722,77 ton meningkat 80,40% dibanding tahun 2018.

Nilai ekspor sektor pertanian tahun 2019 tercatat 25.728.334 (US\$000), terkoreksi negatif dibanding tahun 2018 yaitu (10,65%). Namun demikian penurunan juga terjadi pada kegiatan impor tahun 2019 sebesar 14.960.737 (US\$000) atau (10,48%) dibanding tahun 2018. Berdasarkan neraca perdagangan internasional Indonesia (balance of trade (BoT) ekspor Indonesia masih lebih besar dari pada impor. Perkembangan neraca perdagangan internasional Indonesia tahun 2019 mencapai 10.767.597 (US\$000), yang didominasi subsektor perkebunan sebesar 24.891.095 (US\$000). Sedangkan impor tertinggi sektor pertanian berada di subsektor tanaman pangan dengan nilai impor 6.952.148 (US\$000) dengan neraca perdagangan internasional mencapai (6.806.915 US\$000).

## BAB II. SUMBER DAYA MANUSIA (SDM) KEMENTERIAN PERTANIAN





## 2.1. Profil Sumberdaya Manusia Kementerian Pertanian

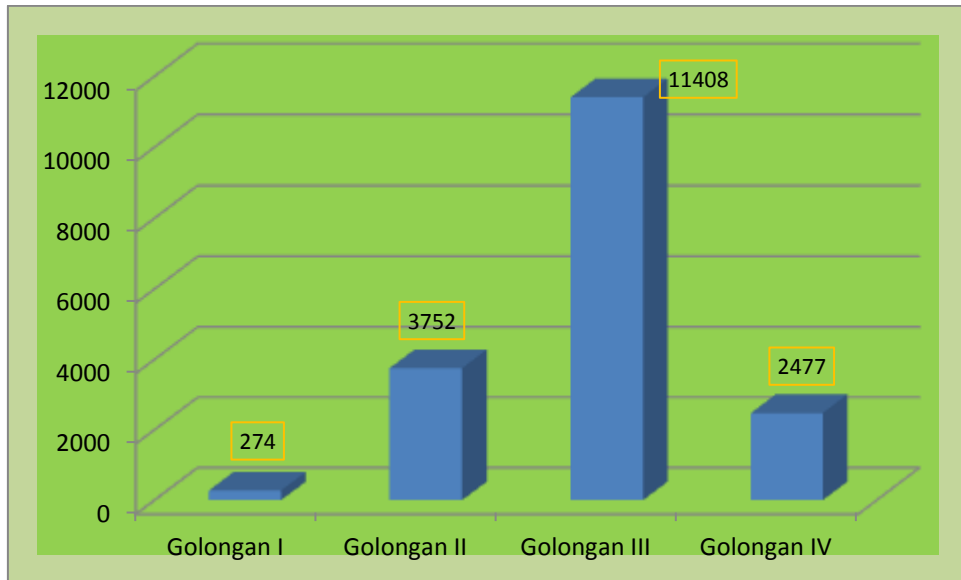
Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan salah satu faktor yang sangat penting dari sebuah organisasi, baik institusi, lembaga maupun perusahaan. SDM juga merupakan kunci yang menentukan perkembangan organisasi. Pada hakikatnya, SDM berupa manusia yang dipekerjakan di sebuah organisasi sebagai penggerak, pemikir dan perencana serta pelaksana guna mencapai tujuan organisasi tersebut. Pada akhir tahun 2019, Kementerian Pertanian memiliki jumlah pegawai sebanyak 17.911 orang yang tersebar pada 11 Unit Eselon I, dengan rincian masing-masing Eselon I sebagaimana tertera pada gambar berikut.



Gambar 1. Jumlah SDM Eselon I Lingkup Kementerian Pertanian

### 2.1.1. Sumber Daya Manusia Kementerian Pertanian Berdasarkan Golongan/Ruang

Berdasarkan Golongan/Ruang, pegawai Kementerian Pertanian terbagi dalam 4 (empat) yaitu golongan I, II, III dan IV. Pegawai dengan golongan I sebanyak 274 orang; golongan II sebanyak 3.752 orang, golongan III sebanyak 11.408 orang dan golongan IV sebanyak 2.477 orang. Kelompok pegawai berdasarkan golongan terbanyak yaitu golongan III dari terutama golongan/ruang IIIb mencapai 3.611 orang atau 31,65% dari jumlah pegawai golongan III atau 20,16% dari jumlah total Pegawai Negeri Sipil di Kementerian Pertanian. Gambaran sebaran pegawai berdasar Gol/Ruang secara rinci dapat dilihat pada Gambar berikut :



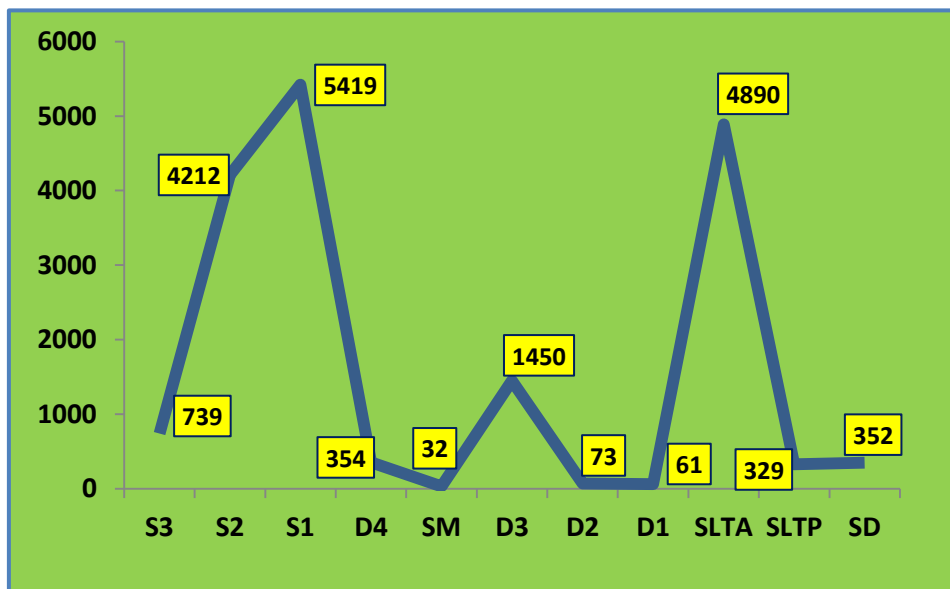
Gambar 2. SDM Kementerian Pertanian Berdasarkan Golongan



Gambar 3. SDM Kementerian Pertanian Berdasarkan Golongan/ruang

Mengacu pada Gambar di atas, maka berdasarkan Golongan/Ruang, Pegawai Negeri Sipil Kementerian Pertanian, dari total 17.911 orang pegawai, adalah sebagai berikut; Golongan IA (2 orang/0,01%); IB (31orang/0,17%); IC (58 orang/0,32%); ID (183 orang/1,02%); IIA (359 orang/2,00); IIB (588 orang/3,28%); IIC (1.283 orang/7,16%); IID (1.522 orang/8,50%); IIIA (2.224 orang/12,42%); IIIB (3.611 orang/20,16%); IIIC (2.628 orang/14,67%); IIID (2.945 orang/16,44%); IVA (1.251 orang/6,98%); IVB (620 orang/3,46%); IVC (297 orang/1,66%); IVD (160 orang/0,89%); IVE (149 orang/0,83%).

Pegawai Negeri Sipil di Kementerian Pertanian berdasar jenjang pendidikan terbagi dalam 11 jenjang pendidikan. Dimulai dari jenjang pendidikan tertinggi hingga jenjang pendidikan terendah terperinci sebagai berikut; jenjang pendidikan S3 sebanyak 739 orang dan jenjang pendidikan S2 sebanyak 4.212 orang, kedua jenjang pendidikan tersebut terbanyak di Unit Eselon I Badan Litbang Pertanian. Kemudian jenjang pendidikan S1 sebanyak 5.419 orang; D4 sebanyak 354 orang; Sarjana Muda (SM) sebanyak 32 orang; D3 sebanyak 1.450 orang; D2 sebanyak 73 orang; D1 sebanyak 61 orang; SLTA sebanyak 4.890 orang, SLTP sebanyak 329 orang dan SD sebanyak 352 orang.



Gambar 4. SDM Kementerian Pertanian Berdasarkan pendidikan

Dari jumlah pegawai Kementan, jenjang pendidikan terbanyak yaitu pendidikan S1 yaitu 5.410 orang dan jumlah paling sedikit adalah jenjang pendidikan SLTP yaitu 329 orang. Secara umum Badan Litbang Pertanian menduduki peringkat pertama dalam hal jumlah pegawai terbanyak (5.962 orang), jenjang pendidikan tertinggi hingga terendah (518 orang S3 dan 195 orang lulusan SD) serta penerapan kebijakan pembinaan pegawai pro gender (2.303 perempuan) atau 38,63% dari total jumlah pegawai Badan Litbang Pertanian dan 12,86% dari total pegawai Kementerian Pertanian.

## 2.2. Pengelolaan Sumberdaya Manusia Kementerian Pertanian

Setiap organisasi membutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas dan kompeten dalam menggerakkan roda organisasinya. Pengelolaan sumberdaya manusia diperlukan untuk meningkatkan efektivitas sumber daya manusia dalam organisasi, dengan tujuan agar kinerja organisasi satuan kerja berjalan efektif.



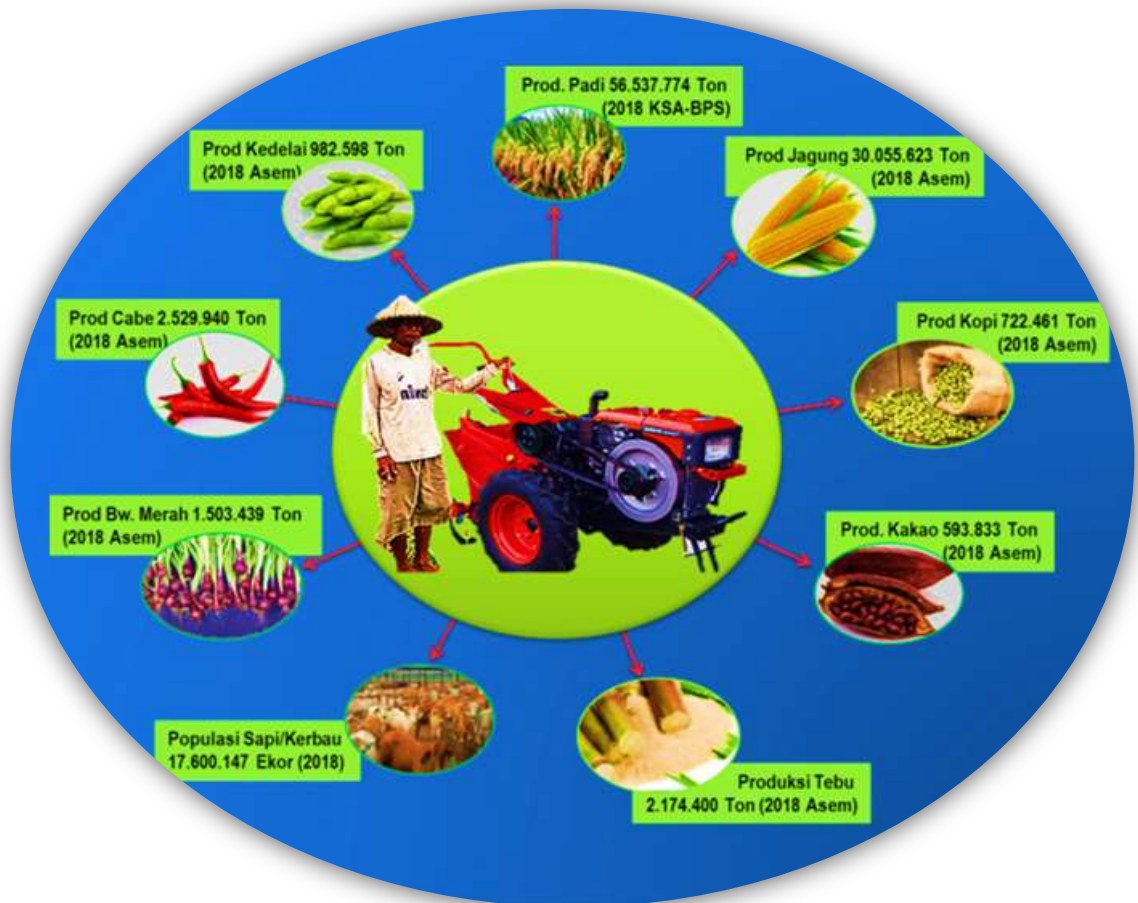
Penyusunan kebutuhan ASN di lingkungan Kementerian Pertanian Tahun 2019 disusun berdasarkan Perencanaan Kebutuhan ASN Kementerian Pertanian dalam rangka mengisi kekurangan/kekosongan pegawai pada masing-masing unit kerja eselon II/Unit Pelaksana Teknis (UPT) di lingkungan Kementerian Pertanian. Usulan formasi kebutuhan ASN Tahun 2019 adalah untuk mengisi formasi guna mendukung program strategis Kementerian Pertanian.

Melalui beberapa tahapan maka telah ditetapkan Kebutuhan Pegawai Aparatur Sipil Negara di lingkungan Kementerian Pertanian Tahun Anggaran 2019 melalui Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 402 Tahun 2019 tanggal 27 September 2019 (terlampir) yang berjumlah 520 (lima ratus dua puluh) formasi sebagaimana dijelaskan pada tabel berikut ini:

Tabel 5. Jumlah Formasi SDM Kementerian Pertanian Tahun 2019

No	Unit Kerja	Jumlah Formasi
1	Sekretariat Jenderal	19
2	Ditjen Prasarana dan Sarana Pertanian	13
3	Ditjen Tanaman Pangan	24
4	Ditjen Hortikultura	12
5	Ditjen Perkebunan	25
6	Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan	100
7	Inspektorat Jenderal	8
8	Badan Litbang Pertanian	136
9	Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian	43
10	Badan Ketahanan Pangan	8
11	Badan Karantina Pertanian	132
<b>JUMLAH</b>		<b>520</b>

### BAB III. KINERJA KEMENTERIAN PERTANIAN TAHUN 2019



### 3.1. Kinerja Subsektor Tanaman Pangan

Program Peningkatan Produksi, Produktivitas dan Mutu Tanaman Pangan. dilaksanakan melalui: (1) Pengelolaan Produksi Tanaman Aneka Kacang dan Umbi (2); Pengelolaan Produksi Tanaman Serealia; (3) Pengelolaan Sistem Penyediaan Benih Tanaman Pangan; (4) Penguatan Perlindungan Tanaman Pangan dari Gangguan OPT dan DPI; (5) Dukungan Manajemen dan Teknis Lainnya; (6) Pengembangan Metode Pengujian Mutu Benih dan Penerapan Sistem Mutu Laboratorium Pengujian Benih; (7) Pengembangan Peramalan Serangan Organisme Pengganggu Tumbuhan, dan (8) Pengolahan dan Pemasaran Hasil Tanaman Pangan.

Untuk memfasilitasi kegiatan tersebut pada tahun 2019 Ditjen Tanaman Pangan mendapat alokasi anggaran sebesar Rp.5,928 triliun. Anggaran tersebut dialokasikan dalam bentuk dana Pusat, Dekonsentrasi, dan Tugas Pembantuan yang dikelola oleh 74 Satker (Pusat, UPT Pusat, Dinas Pertanian Provinsi dan Dinas Pertanian yang membidangi tanaman pangan) Kabupaten/Kota yang tersebar di 33 provinsi. Realisasi anggaran per 31 Desember 2019 mencapai 79,24%, dengan rincian per kegiatan sebagai berikut:

Tabel 6. Realisasi Serapan Anggaran Program Peningkatan Produksi, Produktivitas dan Mutu Tanaman Pangan, Berdasarkan Kegiatan Utama Tahun 2019

No.	KEGIATAN	Pagu DIPA (Rp.000)	Realisasi 2019	
			(Rp.000)	%
1	Pengelolaan Produksi Tanaman Aneka Kacang dan Umbi	469.003.675	325.960.507	69,50
2	Pengelolaan Produksi Tanaman Serealia	2.084.586.751	1.295.736.812	62,16
3	Pengelolaan Sistem Penyediaan Benih Tanaman Pangan	1.603.845.217	1.448.967.978	90,34
4	Penguatan Perlindungan TP Dari Gangguan OPT dan DPI	432.504.100	417.746.924	96,59
5	Dukungan Manajemen dan Teknis Lainnya pada Ditjen TP	271.779.394	245.972.548	90,50
6	Pengembangan Metode Pengujian Mutu Benih	15.045.719	14.666.318	97,48
7	Pengembangan Peramalan Serangan OPT	22.542.446	19.720.550	87,48
8	Pengolahan dan Pemasaran Hasil Tanaman Pangan	1.029.040.940	928.677.413	90,25
<b>Jumlah</b>		<b>5.928.348.242</b>	<b>4.697.449.049</b>	<b>79,24</b>

### 3.1.1. Pengelolaan Produksi Tanaman Aneka Kacang dan Umbi Fasilitas Penerapan Budidaya Kedelai

Tujuan yang ingin dicapai dari kegiatan Fasilitas Penerapan Budidaya Kedelai adalah tercapainya peningkatan produktivitas, penambahan luas areal tanam kedelai dan peningkatan produksi, dalam rangka memenuhi kebutuhan nasional dan mengurangi impor kedelai.

Alokasi kegiatan fasilitas penerapan budidaya kedelai tahun 2019 seluas 600.000 ha. Realisasi kegiatan sampai dengan bulan Desember 2019 mencapai 482.257 ha (80,31%).



Gambar 5. Areal Kegiatan Pengembangan Kedelai di Bone (Sulsel) dan Badung (Bali)

Permasalahan yang dihadapi kegiatan Pengembangan Budidaya Kedelai antara lain sebagai berikut:

- 1) Masa kadaluarsa benih kedelai singkat (2 bulan).
- 2) Puncak waktu tanam Kedelai yang ideal terbatas (akhir musim hujan/Maret-Juni) kecuali di beberapa daerah pada Juli-Desember.
- 3) Proses pengadaan benih di daerah melalui proses lelang memakan banyak waktu, yang mengakibatkan mundur tanam pada daerah yang jadwal tanamnya di awal tahun.
- 4) Ketersediaan benih bersertifikat oleh Penyedia terutama di luar Pulau Jawa terbatas.



Gambar 6. Capaian Kegiatan Pengelolaan Produksi Kedelai Tahun 2019

### 3.1.2 Pengelolaan Produksi Tanaman Serealia

#### 3.1.2.1 Fasilitas Penerapan Budidaya Padi

Tujuan kegiatan fasilitasi penerapan budidaya padi adalah meningkatkan produktivitas dan produksi baik padi sawah maupun padi lahan kering, disamping itu juga untuk mendorong dan mempercepat penerapan berbagai teknologi budidaya padi. Kegiatan penerapan budidaya padi tahun 2019 dititik beratkan pada lahan yang masih berpotensi untuk ditingkatkan seperti lahan rawa serta dengan teknologi tumpang sari untuk peningkatan produksi dengan pengoptimalan lahan pertanian. Kegiatan utama pengembangan budidaya padi tahun 2019 terdiri dari:

- 1) Pengembangan Budidaya Padi Rawa
- 2) Pengembangan Budidaya Padi Berbasis Korporasi
- 3) Pengembangan Budidaya Padi Bebas Residu
- 4) Pengembangan Budidaya Padi Monokultur
- 5) Pengembangan Budidaya Padi Merauke
- 6) Unit Pengolahan Pupuk Organik

Realisasi kegiatan fasilitasi penerapan budidaya padi adalah sebagai berikut :



Gambar 7. Areal Kegiatan Padi Rawa di Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan





Gambar 8. Realisasi Kegiatan Pengembangan Budidaya Padi Tahun 2019

Dalam pelaksanaan kegiatan fasilitasi penerapan budidaya padi selama tahun 2019 ditemukan permasalahan yang dihadapi pada kegiatan ini yang antara lain:

- 1) Minat masyarakat pada kegiatan tumpang sari rendah sehingga Calon Petani Calon Lokasi (CPCL) yang masuk tidak memenuhi syarat yang ditetapkan.
- 2) Ketersediaan benih yang sesuai jadwal tanam tidak tersedia (terutama benih kedelai). Sekalipun benih kedelai tersedia di lapangan, harganya melebihi pagu.
- 3) Beberapa daerah pelaksana kegiatan padi bebas residu terkendala pengadaan sarana produksi.
- 4) Adanya musim kemarau yang cukup panjang, sehingga jadwal tanam mundur pada kegiatan padi maupun jagung.

### 3.1.2.2 Fasilitas Penerapan Budidaya Jagung

Upaya pencapaian sasaran produksi dan produktivitas jagung tahun 2019 diarahkan melalui penambahan areal tanam baru dan tumpang sari. Kegiatan ini meliputi: kegiatan budidaya jagung dan bantuan benih jagung hibrida varietas umum 2 dan 3.

Kegiatan penerapan budidaya Jagung dilaksanakan melalui:

- 1) Kegiatan Budidaya Jagung
- 2) Bantuan Benih Jagung Hibrida Varietas Umum 2 dan 3



Gambar 9. Areal Lahan Kegiatan Jagung di Paiton, Probolinggo, Jatim

Kegiatan fasilitasi budidaya Jagung tahun 2019

Tabel 7. Fasilitasi budidaya Jagung tahun 2019

No.	Kegiatan	Target	Realisasi	%
1	Budidaya Jagung Tumpang Sari	400.000 Ha	313.012 Ha	78,25
2.	Budidaya Jagung Monokultur	414.975 Ha	288.118 Ha	69,43

Beberapa faktor yang menjadi kendala dalam kegiatan fasilitas penerapan budidaya jagung antara lain:

- 1) Musim kemarau yang cukup panjang yang mengakibatkan jadwal tanam mundur, bahkan mengakibatkan gagal tanam.
- 2) Lambatnya penyampaian CPCL dan permohonan salur ke pusat.

### 3.1.3. Pengelolaan Sistem Penyediaan Benih

#### 3.1.3.1 Fasilitas Pengawasan dan Sertifikasi Benih

Kegiatan ini dilaksanakan oleh Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura (BPSBTPH) di 32 Provinsi. Sertifikasi benih bertujuan untuk memelihara kemurnian genetik benih dan varietas unggul serta penyediaan benih secara berkelanjutan. Target kegiatan yaitu terlaksananya penilaian varietas, sertifikasi benih dan pengawasan mutu seluas 118.500 ha. Realisasi kegiatan pengawasan dan sertifikasi benih tahun 2019 adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Realisasi kegiatan Fasilitas Pengawasan dan Sertifikasi Benih

No.	Kegiatan	Target	Realisasi	%
1	Pengawasan dan Sertifikasi benih	118.500 Ha	84.455 Ha	71,27

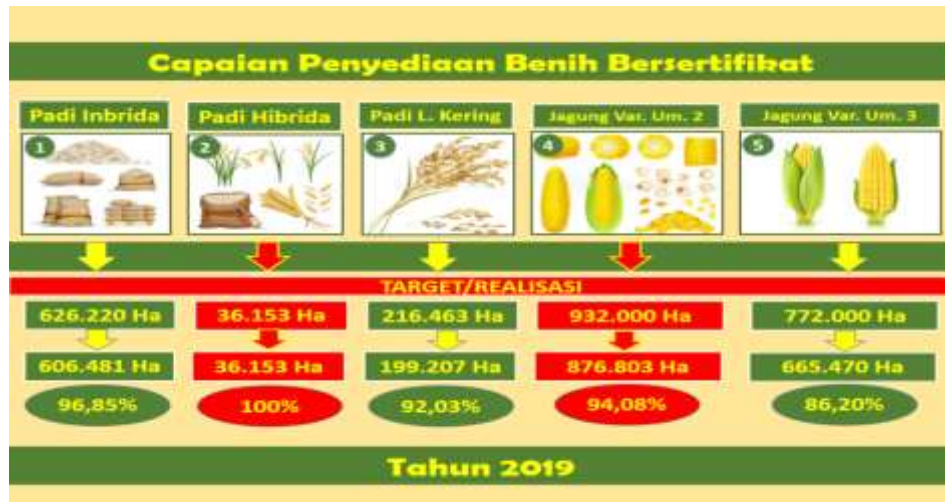
#### 3.1.3.2 Fasilitas Penyediaan Benih Bersertifikat

Penggunaan benih varietas unggul bersertifikat merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan produksi dan produktivitas tanaman pangan, yang sekaligus juga dapat meningkatkan mutu produk, efisiensi usahatani, peningkatan pendapatan petani, dan pengendalian hama penyakit tanaman. Kegiatan ini meliputi pemberian fasilitas bantuan benih bersertifikat Padi Inbrida sebanyak 25 kg/ha dengan target areal seluas 626.220 ha, Padi Hibrida sebanyak 15 kg/ha untuk target areal seluas 36.153 ha, Padi Lahan Kering 216.463 ha, Jagung Varietas Umum 2 sebanyak 932.000 ha dan Jagung Varietas Umum 3 772.000 ha dengan alokasi masing-masing 15 kg/ha. Bantuan tersebut diberikan di 32 provinsi.

#### 3.1.3.3 Fasilitas Perbanyak Benih Sumber

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan produksi dan penyediaan benih sumber tanaman pangan, mendorong peningkatan penggunaan varietas unggul yang baru

dilepas serta meningkatkan kelancaran rantai sistem produksi benih, serta memenuhi kebutuhan benih varietas unggul bersertifikat dalam upaya peningkatan produksi dan pendapatan petani.



Gambar 10. Capaian Penyediaan Benih Bersertifikat

Dalam operasionalnya kegiatan dilakukan oleh Balai Benih Induk (BBI) di 32 provinsi dengan target Perbanyakan Benih Sumber Padi 912.000 kg, Jagung 6.000 kg, Kedelai 163.200 kg dan Benih Sumber Palawija Lain 2.000 kg.

### 3.1.3.4 Pengembangan Petani Produsen Benih Padi dan Kedelai

Kegiatan ini difokuskan untuk daerah yang selama ini mengalami hambatan penyaluran benih program reguler dikarenakan sulitnya akses transportasi (remote area), sehingga diharapkan dengan kegiatan ini dapat menjadi stimulan bagi daerah tersebut untuk bisa memenuhi kebutuhan benihnya secara mandiri baik dari sisi jumlah maupun waktu.



Gambar 11. Capaian Perbanyakan Benih Sumber

Alokasi kegiatan perbanyak benih sumber padi tahun 2019 dilakukan di 10 Provinsi dengan target areal seluas 2.600 ha, dan Kedelai Di 8 Provinsi dengan target areal seluas 1.966 ha.



Gambar 12. Areal Pengembangan Petani Produsen Benih Kedelai di Minahasa Utara, Sulawesi Utara

Realisasi kegiatan Pengembangan Petani Produsen Benih Padi dan Kedelai Tahun 2019 adalah sebagai berikut:



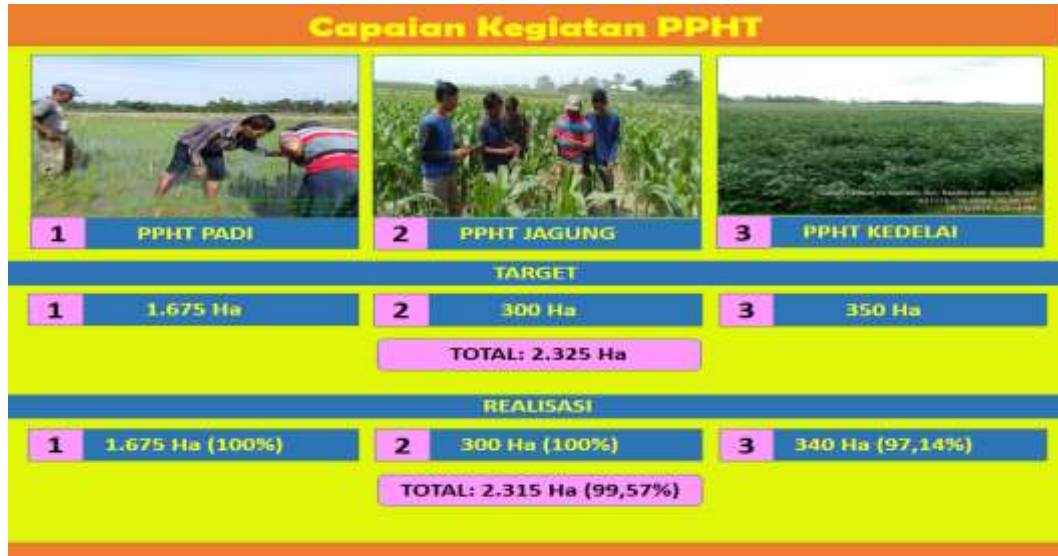
Gambar 13. Capaian Pengembangan Petani Produsen Benih

### 3.1.4. Penguatan Perlindungan Tanaman Pangan dari Gangguan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) dan Dampak Perubahan Iklim (DPI)

#### 3.1.4.1 Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PPHT)

Kegiatan PPHT merupakan salah satu bentuk pengamanan pertanaman tanaman pangan dengan memberdayakan petani alumni sekolah lapang (SLPHT) dan mengikutsertakan petani yang belum mengikuti SLPHT. PPHT dilaksanakan selama satu musim tanam, mulai dari masa pra tanam sampai dengan panen.

Kegiatan ini terdiri dari pertemuan koordinasi, pra tanam, pasca tanam dan evaluasi dengan pendampingan oleh petugas POPT-PHP/PPL/Mantri Tani. Kegiatan dilaksanakan dalam rangka fasilitasi pengamatan rutin mingguan 4 kali dari total 12 kali yang sisanya dilakukan secara swadaya, target areal pengamatan seluruhnya 2.325 ha yang tersebar di 31 provinsi.



Gambar 14. Capaian Kegiatan PPHT

Permasalahan yang dihadapi kegiatan PPHT adalah jadwal pelaksanaan mundur karena mengikuti jadwal tanam Padi, Jagung dan Kedelai yang tidak sesuai rencana. Hasil dari kegiatan PPHT tahun 2019 adalah (a) menurunnya penggunaan pestisida kimia sintesis, meningkatnya perkembangan musuh alami dan meningkatnya penggunaan pengendali ramah lingkungan, (b) tersosialisasinya PPHT kepada masyarakat di sekitar hamparan, dan (c) ditetapkannya Rencana Tindak Lanjut (RTL) untuk Musim Tanam (MT) berikutnya.



Gambar 15. Kegiatan Pengamatan OPT Padi di Banyumas, Jateng dan Bolmong, Sulut

### 3.1.4.2 Gerakan Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) Padi, Jagung dan Kedelai

Gerakan Pengendalian OPT adalah salah satu upaya responsif untuk mengendalikan serangan OPT yang dilakukan secara bersama-sama pada areal yang luas (hamparan). Gerakan pengendalian OPT dapat dilakukan dengan cara fisik-mekanis, Aplikasi Agens Pengendali Hayati (APH) dan kimiawi.

Pelaksanaan kegiatan ini berupa gerakan pengendalian yang dilaksanakan di 31 provinsi dengan target areal pengendalian seluas 21.710 ha, secara rinci sebagaimana dijelaskan gambar berikut ini:



Gambar 16. Capaian Kegiatan Gerakan Pengendalian OPT



Gambar 17. Pengendalian Tikus di Subang, Jabar dan Pengendalian Ulat Grayak di Flores Timur, NTT

### 3.1.4.3 Dem Area Budidaya Tanaman Sehat

Dem Area Budidaya Tanaman Sehat menjadi bagian utama dalam pengendalian OPT, kegiatan ini terdiri dari Dem Area BTS Padi di 19 Provinsi, Dem Area BTS Rawa di 2 Provinsi dan dan Dem Area PDPI di 9 Provinsi. Dem Area BTS merupakan percontohan teknologi terapan sebagai model inovatif bagi petani dalam pengelolaan OPT tanaman padi. Sedangkan Penerapan adaptasi terhadap

DPI difokuskan pada aplikasi teknologi adaptif seperti penyesuaian pola tanam, penggunaan varietas toleran kekeringan/genangan/ salinitas dan berumur genjah, teknologi pengelolaan lahan, pupuk, air dan pembuatan sarana lubang biopori/sumur suntik/penyaluran air.

Kegiatan ini dilaksanakan melalui transfer barang untuk penyaluran benih padi dan dolomit, sedangkan transfer uang untuk sarana pupuk organik dan sarana pendukung biopori/sumur suntik/saluran pengaliran air. Target areal yang diharapkan dapat dijangkau kegiatan ini sebesar 100.000 ha. Realisasi kegiatan ini tertera pada gambar berikut ini.



Gambar 18. Capaian Kegiatan Dem Area Budidaya tanaman Sehat

Permasalahan umum yang dihadapi kegiatan Dem Area BTS adalah saprodi sampai ke lokasi tidak sesuai dengan jadwal tanam.

### 3.1.5. Pengolahan dan Pemasaran Hasil Tanaman Pangan

Kegiatan Pengolahan dan Pemasaran Hasil Tanaman Pangan secara umum berupa fasilitasi penyediaan sarana pascapanen dan pengolahan hasil untuk komoditas padi, jagung dan kedelai. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui sosialisasi penggunaan sarana pascapanen yang tepat, akan berdampak pada: 1) berkurangnya susut hasil, 2) meningkatkan mutu hasil pertanian, sehingga dapat mengamankan produksi, 3) meningkatkan efisiensi tenaga kerja, 4) menekan biaya produksi, dan 5) menjadi tambahan pendapatan bagi kelompok penerima sarana.

#### 3.1.5.1. Sarana Pascapanen Tanaman Pangan

Bantuan sarana pascapanen yang diberikan kepada petani merupakan stimulan penerapan pascapanen yang baik dan benar, diharapkan kegiatan ini mampu mendukung peningkatan produksi melalui penurunan susut hasil, peningkatan kualitas, efisiensi tenaga kerja dan percepatan panen. Kegiatan ini meliputi pemberian bantuan fasilitas alat mesin untuk penanganan pascapanen dengan target sebanyak 11.157 unit, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 9. Fasilitasi alsintan pasca panen Tahun 2019

No.	Jenis Alat	Jumlah (Unit)
<b>Pascapanen Padi</b>		<b>4.968</b>
1.	Combine Harvester	907
2.	Dryer+Bangunan	243
3.	Power Thresher	3.616
4.	RMU/Revitalisasi RMU-Bangunan	92
5.	Alsin Pascapanen Padi Lainnya	110
<b>Pascapanen Jagung</b>		<b>3.430</b>
1.	Corn Combine Harvester	325
2.	Corn Sheller	3.087
3.	Vertical Dryer Jagung+Bangunan	18
<b>Kedelai</b>		<b>2.759</b>
1.	Power Thresher Multiguna	2.759



Gambar 19. Vertical Dryer Kapasitas 10 Ton di Kab. Polman, Sulbar dan Rokan Hilir, Riau

Tabel 10. Capaian Penyaluran Fasilitas Pascapanen Tanaman Pangan Tahun 2019

Target (Unit)	Realisasi (Unit)	%
11.139	11.157	100,16



Gambar 20. Capaian Penyaluran Fasilitas Pascapanen Tanaman



### 3.1.5.2. Sarana Pengolahan Hasil Tanaman Pangan

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah dari komoditas tanaman pangan, khususnya jagung dan kedelai, sehingga diharapkan juga dapat meningkatkan pendapatan para pelaku usaha yang bergerak pada komoditas ini.

Fasilitas sarana pengolahan hasil yang diberikan berupa UPH Jagung dengan alokasi 55 unit dan UPH Kedelai 45 Unit. UPH Jagung meliputi alat pembuat tepung jagung, pembuat emping jagung dan pembuat pakan ternak dan disertai bangunan. UPH Kedelai meliputi Alat Pembuat Tempe, Alat Pembuat Tahu, Pengolah Tahu Boiler, Alat Pengolahan Tahu dengan Mesin Otomatis dan Alat Pembuat Sari Kedelai, beserta bangunannya.

Tabel 11. Capaian Pengadaan Sarana Unit Pengolahan Hasil (UPH) Tahun 2019

Sarana UPH	Sarana UPH	Realisasi	%
UPH Jagung	45 Unit	45 Unit	100
UPH Kedelai	55 Unit	55 Unit	100



Gambar 21. UPH Kedelai dan Pangan Hasil Olahan Kedelai di Kab. Kuningan

## 3.2. Kinerja Subsektor Hortikultura

### 3.2.1 Bawang Merah

Kegiatan pengembangan kawasan bawang merah melalui fasilitasi dana APBN terealisasi sebesar 98,67%. Dalam pelaksanaan pengembangan kawasan bawang merah masih dihadapkan pada kendala di lapangan seperti harga benih yang sempat tinggi sehingga satker di luar Pulau Jawa menanggung beban ongkos kirim yang cukup tinggi. Disamping itu, penguasaan teknologi dalam penerapan budidaya menggunakan benih biji atau *True Shallot Seed (TSS)* masih terbatas sehingga daerah kesulitan mendapatkan CPCL.

Pengembangan kawasan bawang merah dilaksanakan dalam rangka untuk meningkatkan produksi bawang merah nasional. Tujuannya adalah agar ketersediaan produksi bawang merah merata sepanjang tahun sehingga kebutuhan konsumsi masyarakat tercukupi, adanya kestabilan harga di tingkat produsen dan konsumen serta peningkatan ekspor.

Pengembangan bawang merah biji (TSS) dalam implementasinya perlu dilakukan pendampingan khusus dikarenakan petani bawang merah masih terbiasa menggunakan benih umbi, dan harapan kedepan semua pengembangan kawasan bawang merah menggunakan benih biji terutama di luar Pulau Jawa. Hal ini untuk mengantisipasi mahalnya harga benih umbi dan meminimalisir biaya produksi sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani. Disamping untuk memenuhi kebutuhan nasional, komoditas ini telah diekspor ke berbagai negara diantaranya: China, Timor Leste, Jepang, Malaysia, Singapura dan Thailand.



Hasil Panen Bawang Merah Varietas Lokananta di Kab. Sumbawa

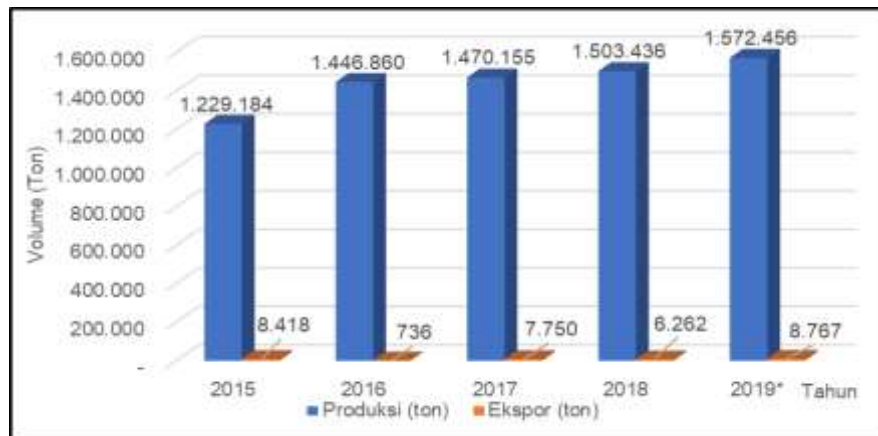


Pertanaman Bawang Merah di Kab. Demak

Gambar 22. Pengembangan Kawasan Bawang Merah

Produksi bawang merah tahun 2019 sebesar 1.572.456 ton atau 105,11% dari target 1.495.993 ton, sehingga dapat dikatakan sangat berhasil. Jika dilihat selama tahun 2015-2019, maka total produksinya sebesar 7.222.091 ton. Sementara target pengembangan kawasan bawang merah dengan dana APBN pada tahun 2019 sebanyak 5.200 ha, sedangkan realisasinya mencapai 98,87% dengan total luasan 5.141 ha.

Selama tahun 2015-2019, produksi bawang merah mengalami peningkatan. Hal ini didorong oleh kegiatan pengembangan kawasan bawang merah yang dilakukan oleh Ditjen Hortikultura secara masif dalam kurun waktu tersebut. Sentra produksi bawang merah di Indonesia diantaranya: Brebes, Nganjuk, Bima, Solok dan Enrekang. Sementara, volume ekspor bawang merah selama periode tersebut cenderung meningkat dengan rata-rata sebesar 6.387 ton per tahun, sedangkan rata-rata pertumbuhan ekspor bawang merah sebesar 6,54% per tahun, lebih rinci dijelaskan pada gambar berikut.



Sumber : BPS, 2020, Keterangan: Produksi 2019\* angka sementara

Gambar 23. Produksi dan Ekspor Bawang Merah Indonesia Tahun 2015-2019



Gambar 24. Dirjen Hortikultura Melakukan Launching Ekspor Bawang Merah di Bekasi Jawa Barat

### 3.2.2 Cabai

Beberapa kebijakan yang dilaksanakan sepanjang Tahun 2019 untuk mencapai target produksi cabai meliputi: pengaturan pola tanam berbasis kebutuhan riil, budidaya ramah lingkungan, penguatan kawasan penyangga Jabodetabek dan pengembangan sentra baru di luar Jawa serta inisiasi pembentukan korporasi. Pengaturan pola tanam berbasis kebutuhan riil dilakukan secara nasional yang kemudian dirinci menjadi pola tanam provinsi dan kabupaten. Setiap daerah mempunyai target untuk menyediakan luas tanam baru setiap bulannya yang dapat mencukupi kebutuhan cabai 3 (tiga) bulan berikutnya. Tujuan pengaturan pola tanam ini adalah agar dapat mengatur keseimbangan *supply demand* sehingga stabilisasi pasokan dan harga dapat terjaga yang akhirnya berdampak pada berkurangnya inflasi. Secara umum, produksi cabai mencukupi di tahun 2019, meskipun di pertengahan tahun sempat terjadi gejolak harga dikarenakan berkurangnya produksi yang diakibatkan karena faktor musim kemarau dan penerapan pola tanam belum optimal di beberapa daerah serta masih adanya ketergantungan pasokan cabai dari daerah lain.

Penerapan budidaya ramah lingkungan lebih menekankan pada kegiatan penanganan organisme pengganggu tanaman (OPT) dengan mengurangi penggunaan pestisida kimia. Berdasarkan hasil Analisa Usaha Tani Cabai, penggunaan pestisida kimia memberikan kontribusi biaya produksi sebesar 30 – 40 %. Namun, dengan penerapan pengendalian OPT ramah lingkungan melalui penggunaan pestisida nabati, perangkap hama, likat kuning, tanaman border, dan pengendalian OPT ramah lingkungan lainnya, kontribusi biaya produksinya lebih rendah, yaitu hanya sekitar 10 – 15%. Saat ini petani atau kelompok tani mulai menyadari bahwa pengendalian OPT menggunakan pestisida kimia membutuhkan biaya yang lebih tinggi sedangkan permodalan petani terbatas, sehingga petani atau kelompok tani sudah mulai bertahap melakukan budidaya cabai secara ramah lingkungan. Pengendalian OPT ramah lingkungan menjaga kondisi ekosistem lebih sehat bagi tanah, air, tanaman, dan kehidupan hewan di dalam tanah, maupun predator/musuh alami dan produk yang dihasilkan lebih aman dikonsumsi. Penguatan kawasan cabai penyangga Jabodetabek diperuntukkan sentra di Pulau Jawa yang menjadi pemasok utama pasar Jabodetabek. Sedangkan pengembangan sentra baru di luar Pulau Jawa bertujuan untuk pemenuhan kebutuhan lokal agar tidak bergantung pasokan dari luar daerah.

Ditjen Hortikultura mendorong pembentukan korporasi di sentra yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas kelembagaan petani sehingga petani memiliki posisi tawar yang lebih tinggi dalam rantai pemasaran. Strategi yang dapat ditempuh yaitu peningkatan kualitas produk yang dihasilkan dan mempertahankan kontinuitas produksi dengan mengatur manajemen pola tanam, industrialisasi hulu-hilir usaha tani serta pemasaran kolektif. Inisiasi pembentukan korporasi petani cabai saat ini baru dilaksanakan di Kabupaten Cianjur melalui kegiatan koperasi yang bernama “Koperasi Pemasaran Maju Berkah Mandiri” dan sudah berbadan hukum.

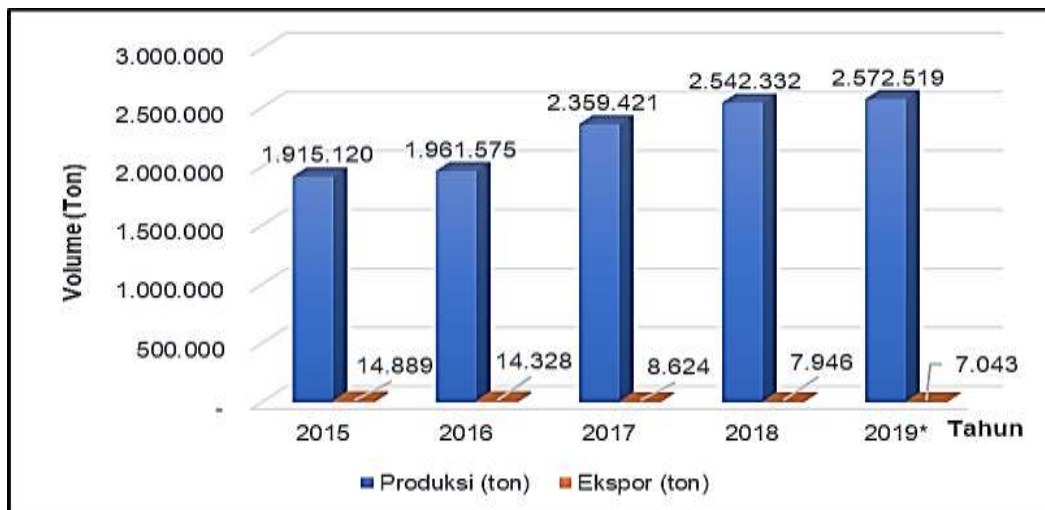


Pengembangan Kawasan Cabai di Kab. Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur

Pengembangan Kawasan Cabai di Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara

Gambar 25. Pengembangan Kawasan Aneka Cabai

Produksi cabai pada tahun 2019 sebesar 2.572.519 atau 112,07 % dari target sebesar 2.295.481 ton, sehingga dapat dikatakan sangat berhasil. Produksi cabai dihitung dari produksi cabai rawit sebesar 1.201.221 ton dan cabai besar sebesar 1.371.298 ton. Sejak tahun 2015 sampai dengan 2019, produksi cabai cenderung meningkat setiap tahunnya dengan rata-rata sebesar 7,91 %. Sentra produksi cabai diantaranya: Blitar, Lombok Timur, Garut, Malang dan Tuban. Meskipun peningkatan produksi cabai difokuskan untuk pemenuhan kebutuhan dalam negeri, tetapi ada juga yang diekspor. Selama periode 2015-2019, rata-rata ekspor cabai Indonesia setiap tahun sebesar 10.566 ton dengan tujuan antara lain: Australia, Brunei Darussalam, dan Kanada.



Sumber : BPS, 2020. Keterangan: Produksi 2019\* angka sementara

Gambar 26. Produksi dan Ekspor Cabai Indonesia Tahun 2015-2019

### 3.2.3 Bawang Putih

Target pengembangan kawasan bawang putih Tahun 2019 adalah seluas 9.633 Ha di 20 Provinsi dan 101 Kabupaten/Kota. Target kawasan pengembangan bawang putih yang luas ini merupakan upaya dalam rangka menuju swasembada bawang putih. Adanya kebijakan wajib tanam bawang putih bagi importir yang mendapatkan

Rekomendasi Impor Produk Hortikultura (RIPH) juga mengambil peran dalam meningkatkan produksi bawang putih di dalam negeri.

Penanaman bawang putih di dalam negeri adalah sebagai upaya untuk menurunkan impor bawang putih yaitu melalui mendorong peningkatan luas tanam dan produksi bawang putih dengan menumbuhkan sentra-sentra baru di luar pulau Jawa, pemberian bimbingan teknologi (secara intensif dalam bawang putih terutama dalam pengendalian OPT), pendampingan dan pengawalan kepada petani/pelaku usaha, penyediaan benih bawang putih bermutu, serta membuat *Roadmap* dengan melibatkan partisipasi dari pelaku usaha impor melalui ketentuan yang tertuang di dalam Permentan Nomor 38 Tahun 2018 tentang RIPH.



Pertanaman Bawang Putih di Kab. Magelang

Pertanaman Bawang Putih di Kab. Boyolali

Gambar 27. Produksi dan Ekspor Cabai Indonesia Tahun 2015-2019  
Pengembangan Kawasan Bawang Putih

Selama Tahun 2015-2019, total produksi bawang putih sebesar 188.692 ton dengan rata-rata produksi per tahun sebesar 37.738 ton. Produksi bawang putih meningkat tajam, pada Tahun 2018 sebesar 39.300 ton dan 88.437 ton pada Tahun 2019 (meningkat 125,03%). Sentra produksi bawang putih di antaranya: Temanggung, Lombok Timur, Bima dan Magelang. Peningkatan produksi bawang putih pada Tahun 2019 karena adanya pelaksanaan kegiatan pertanaman APBN 2018 sebagian besar dilakukan pada akhir tahun 2018 dan panen di tahun 2019. Selain itu, animo masyarakat untuk tanam bawang putih juga semakin tinggi sehingga menambah luas tanam swadainya. Meskipun sebagai komoditas substitusi impor, bawang putih Indonesia telah diekspor ke beberapa negara diantaranya: China, Timor Leste, dan Singapura. Selama periode tersebut, total ekspor bawang putih sebesar 1.135 ton dengan rata-rata ekspor per tahun sebesar 227 ton, lebih rinci tertera pada gambar berikut.



Sumber : BPS, 2020, Keterangan: Produksi 2019\* angka sementara

Gambar 28. Produksi dan Ekspor Cabai Indonesia Tahun 2015-2019

### 3.2.4 Mangga

Target pengembangan kawasan mangga pada tahun 2019 seluas 1.800 ha dan terealisasi 100%. Dengan adanya pengembangan kawasan mangga pada tahun 2019, diharapkan dapat terbentuk kawasan mangga dan semakin berkembang meluas. Dengan demikian, diharapkan dapat memenuhi kebutuhan lokal dan untuk peningkatan ekspor.



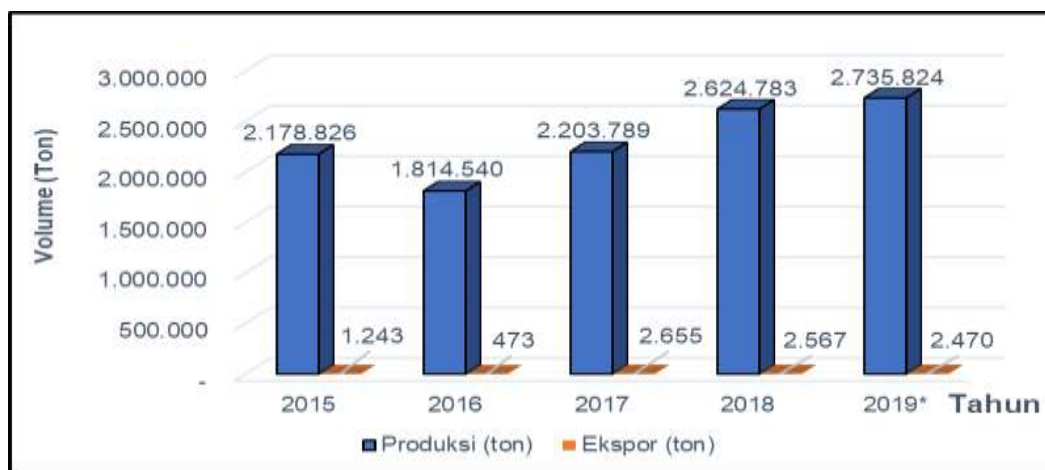
Pengembangan Kawasan Mangga di Kab. Sumedang, Jawa Barat

Kegiatan Pengembangan Kawasan Benih Mangga di Kab. Minahasa Selatan, Sulawesi Utara

Gambar 29. Pengembangan Kawasan Mangga

Produksi mangga pada tahun 2019 sebesar 2.735.824 ton. Jika dilihat rata-rata pertumbuhan produksi mangga, maka selama tahun 2015-2019 tumbuh sebesar 7,02% per tahun. Sementara, jumlah produksi mangga selama kurun waktu tersebut sebesar 11.557.762 ton. Sentra produksi mangga diantaranya: Pasuruan, Sumedang, Probolinggo, Rembang dan Kediri.

Jumlah volume ekspor mangga selama tahun 2015-2019 sebesar 9.409 ton dengan volume rata-rata sebesar 1.882 ton per tahun. Sementara, rata-rata pertumbuhan ekspor sebesar 98,02% per tahun. Tingginya rata-rata ekspor mangga selama periode tersebut karena volume ekspor mangga cukup fluktuatif.



Sumber : BPS, 2020, Keterangan: Produksi 2019\* angka sementara

Gambar 30. Produksi dan Ekspor Mangga Indonesia Tahun 2015 – 2019

Meskipun pada tahun 2019 volume ekspor mangga mengalami penurunan sebesar 97 ton, atau dari 2.567 ton pada tahun 2018 menjadi 2.470 ton pada tahun 2019, tetapi nilai ekspornya meningkat. Pada tahun 2019 nilai ekspor mangga sebesar US\$3.461.950 dibanding tahun 2018 sebesar US\$2.548.258. Adapun negara tujuan ekspor mangga meliputi: Australia, Brunei Darussalam, Kanada, Rep. Ceko, dan Timor Leste.



Gambar 31. Menteri Pertanian Memantau Mangga Kualitas Ekspor di Pasuruan



### 3.2.5 Manggis

Pengembangan kawasan manggis pada tahun 2019 seluas 1.560 ha, dengan realisasi mencapai 100%. Manggis menjadi salah satu komoditas unggulan Indonesia karena kekhasannya dan dikenal sebagai *the queen of tropical fruit*. Pemasaran manggis sampai dengan saat ini cukup luas meliputi pasar domestik dan pasar luar negeri seperti Malaysia, Thailand, Hongkong, Uni Emirat Arab dan Perancis. Peluang ekspor untuk komoditas ini sebaiknya dapat dimanfaatkan melalui peningkatan produksi dan mutu salah satunya dengan dukungan pengembangan kawasan manggis melalui APBN.

Salah satu negara yang menjadi tujuan ekspor manggis terbesar adalah Tiongkok (China), meskipun pada Tahun 2012-2017 manggis Indonesia dilarang masuk ke Tiongkok. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pemerintah Indonesia melakukan berbagai upaya diplomasi untuk mendorong ekspor manggis ke Tiongkok yang mana pada Tahun 2017 tercapai kesepakatan protocol impor yang ditandatangani oleh pemerintah Indonesia dan Tiongkok. Hasil kesepakatan tersebut menyetujui bahwa manggis Indonesia yang diekspor ke Tiongkok berasal dari kebun manggis yang telah diregistrasi GAP. Sebagai tindak lanjut dari kesepakatan tersebut, pada awal Tahun 2018 dilakukan *launching* ekspor manggis ke Tiongkok di Bandara Soekarno Hatta, dari Purwakarta dan Subang, diikuti oleh manggis dari Tabanan (Bali) dan Lima Puluh Kota (Sumatera Barat). Diharapkan manggis-manggis dari daerah lain dapat mengikuti manggis unggulan tersebut untuk diekspor ke Tiongkok. Dalam rangka mendukung dan mempersiapkan ekspor manggis ke Tiongkok, mulai tahun 2016 sampai dengan 2019 Ditjen Hortikultura bersama Dinas Pertanian Provinsi dan Kabupaten sentra telah melakukan registrasi kebun manggis dan *surveillance* kebun manggis yang telah habis masa berlaku registrasinya.



Pengembangan Kawasan Benih Manggis di Kab. Purwakarta, Jawa Barat

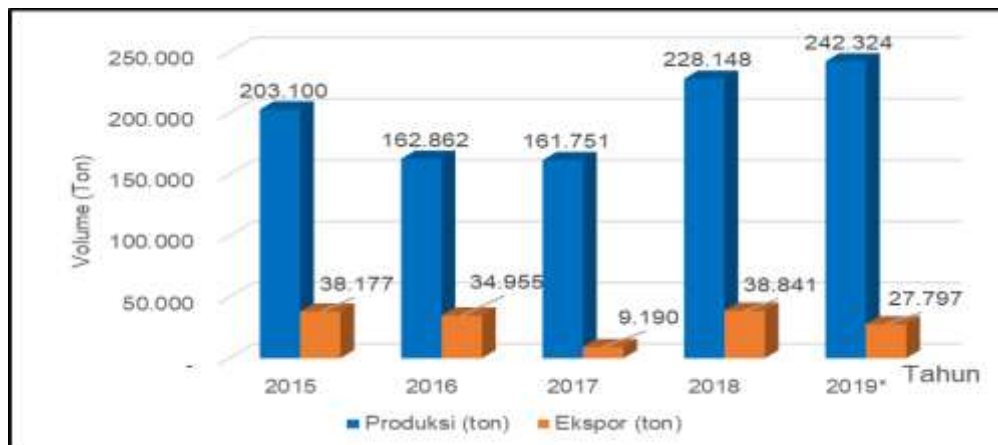


Pengembangan Kawasan Manggis di Kab. Pandeglang-Banten

Gambar 32. Pengembangan Kawasan Manggis

Selama periode 2015-2019, produksi manggis meningkat dengan total produksi sebesar 998.185 ton dan rata-rata pertumbuhan produksi sebesar 6,69 % per tahun. Sentra produksi manggis diantaranya: Tasikmalaya, Sumedang, Lima Puluh Kota, dan Cilacap. Volume ekspor manggis Indonesia cukup fluktuatif dengan

kenaikan tertinggi di tahun 2018 sebesar 38.841 ton dan terendah sebesar 9.190 ton pada tahun 2017. Total volume ekspor manggis Indonesia selama tahun 2015-2019 sebesar 148.961 ton dengan volume rata-rata sebesar 29.792 ton per tahun. Sementara, rata-rata pertumbuhan ekspor sebesar 53,02% per tahun. Diharapkan di masa mendatang, ekspor manggis Indonesia terus meningkat sehingga berdampak pada peningkatan PDB di sektor pertanian Indonesia. Rincian ekspor manggis Indonesia selama tahun 2015-2019 seperti pada gambar berikut.



Sumber : BPS, 2020, Keterangan: Produksi 2019 \* (angka sementara)

Gambar 33 Produksi dan Ekspor Manggis Indonesia Tahun 2015-2019

### 3.2.6 Nenas

Target pengembangan kawasan nenas tahun 2019 seluas 95 ha yang seluruhnya merupakan pengembangan kawasan (ekstensifikasi), dengan realisasi 100% (katagori berhasil). Dilihat dari tren pasar nenas internasional, saat ini permintaan nenas segar mengalami peningkatan. Sebagai salah satu produsen nenas terbesar di Asia, Indonesia memiliki potensi untuk mengambil peluang tersebut. Pengembangan kawasan nenas tahun 2019, diharapkan dapat berkontribusi terhadap peningkatan produksi nenas nasional. Selain itu, melalui penerapan teknologi budidaya dan pascapanen di kawasan sentra diharapkan mampu meningkatkan mutu produk nenas Indonesia sehingga dapat bersaing di pasar internasional.

Selain melalui kegiatan ekstensifikasi, pengembangan nenas di Indonesia juga dilakukan melalui kegiatan intensifikasi yang menerapkan teknik berbudidaya GAP (Good Agricultura Practices) melalui registrasi kebun. Pada Tahun 2019, sebanyak 27 kebun nenas telah diregistrasi. Registrasi kebun nenas merupakan bagian dari upaya pemerintah dalam membuka akses pasar ke berbagai negara salah satunya Amerika Serikat. Amerika Serikat berminat mengimpor nenas segar Indonesia dan pada tahun 2018 telah melakukan kunjungan lapang ke kebun nenas Indonesia yang telah diregistrasi.

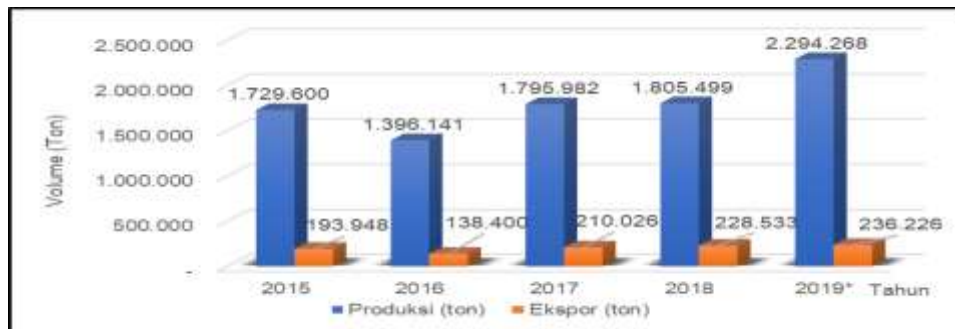


Penyerahan Benih Nenas di Kab. Blitar

Penanaman Benih Nenas di Kab. Subang

Gambar 34 Pengembangan Kawasan Nenas

Selama tahun 2015-2019, total produksi nenas sebesar 9.021.490 ton dengan rata-rata produksi sebesar 1.804.298 ton per tahun. Rata-rata pertumbuhan produksi sebesar 9,24% per tahun. Sentra produksi nenas diantaranya: Lampung Tengah, Tapanuli Utara, Muaro Jambi, Kediri dan Subang. Sementara itu, total volume ekspor nenas Indonesia selama periode tersebut sebesar 1.007.133 ton dengan volume rata-rata sebesar 201.427 ton per tahun. Rata-rata pertumbuhan ekspor nenas sebesar 8,82% per tahun. Negara tujuan ekspor nenas Indonesia adalah Amerika Serikat, Argentina, Australia, Brasil, Kanada, China, Mesir, Prancis, Jerman, dan India. Perkembangan produksi dan ekspor nenas Indonesia 2015-2019 lebih rinci dijelaskan pada gambar berikut:



Sumber : BPS, 2020, Keterangan: Produksi 2019\* angka sementara

Gambar 35. Produksi dan Ekspor Nenas Indonesia Periode 2015-2019



Gambar 36. Menteri Pertanian Launching Ekspor Nenas Kaleng di Lampung

### 3.2.7 Salak

Salak merupakan salah satu komoditas prioritas nasional untuk ekspor. Beberapa daerah sentra produksi salak di Indonesia diantaranya Banjarnegara, Magelang, Wonosobo (Jawa Tengah), Sleman (Yogyakarta), Tapanuli Selatan, Humbang Hasundutan (Sumatera Utara), Malang dan Lumajang (Jawa Timur). Total produksi salak selama tahun 2015-2019 sebesar 4.463.355 ton dengan rata-rata produksi sebesar 892.671 ton per tahun. Rata-rata pertumbuhan produksi sebesar 2,01% per tahun. Sementara itu, total volume ekspor salak selama periode tersebut sebesar 7.038 ton dengan rata-rata volume ekspor sebesar 1.408 ton dengan rata-rata pertumbuhan ekspor salak sebesar 2,75 % per tahun. Adapun negara tujuan ekspor salak Indonesia diantaranya: Kamboja, China, Jerman, Belanda, Inggris, Arab Saudi dan Singapura. Rincian ekspor salak Indonesia periode 2015-2019 seperti gambar berikut.



Sumber : BPS, 2020, Keterangan: Produksi 2019\* angka sementara

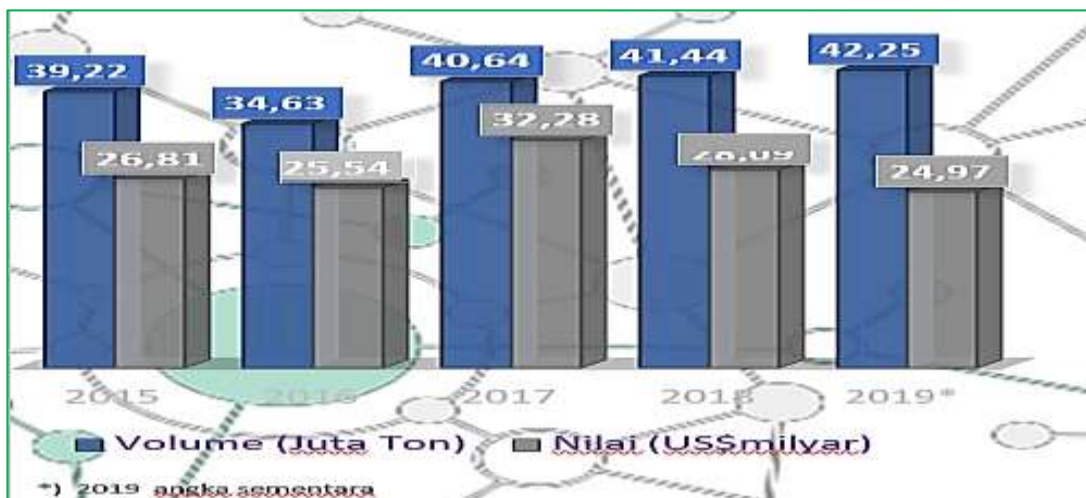
Gambar 37. Produksi dan Ekspor Salak Indonesia Tahun 2015 – 2019

### 3.3. Kinerja Subsektor Perkebunan

Subsektor perkebunan memiliki peran sangat strategis dalam peningkatan perekonomian nasional baik secara ekonomis, ekologis maupun sosial budaya. Hal ini terbukti dari tahun ke tahun sub sektor perkebunan memberikan kontribusi terhadap PDB; nilai investasi/ penanaman modal dalam negeri maupun luar negeri yang tinggi; menyumbang surplus neraca perdagangan internasional; sumber devisa negara; berkontribusi dalam peningkatan penerimaan negara melalui cukai tembakau, pajak ekspor dan bea keluar; pungutan ekspor bagi produk minyak sawit dan turunannya, penyediaan bahan pangan dan bahan baku industri; penyerap tenaga kerja; penyedia bahan bakar nabati dan bioenergy yang bersifat ramah lingkungan yang terbarukan, penurun emisi gas rumah kaca serta mendukung pelestarian SDA dan lingkungan hidup sesuai amanat Undang-Undang Perkebunan No. 39/2014.

#### 3.3.1. Neraca Perdagangan

Nilai perdagangan selama 5 tahun terakhir, menunjukkan tren positif meskipun tahun 2019 terjadi penurunan sampai titik terendah. Penurunan ini disebabkan bergejolaknya harga CPO & karet, dimana harga CPO terimbas isu lingkungan dan labeling oleh Uni Eropa (UE) sedang isu karet terkait adanya kelebihan pasokan di negara konsumen utama karet seperti negara Tiongkok, Amerika, Jepang Uni Eropa. Disamping itu disparitas harga karet antar tahun 2019 dan 2017 sangat mencolok dimana harga tahun 2019 per kilo karet hanya Rp 9.000,- sedang harga di tahun 2017 berkisar Rp 16.000 per kilo.



Gambar 38. Perkembangan Neraca Ekspor Subsektor Perkebunan

Dengan harga yang tinggi ini disertai peningkatan volume ekspor maka tahun 2017 mengalami surplus tertinggi dibanding tahun sebelumnya dan sesudahnya. Meskipun CPO di Tahun 2019 mengalami penurunan harga namun volumenya

justru naik berkisar 2 juta ton. Kenaikan volume ekspor CPO didorong oleh beberapa hal, seperti pertumbuhan produksi dan produktivitas kondisi alam yang bersahabat serta kebijakan-kebijakan yang dilakukan untuk mempermudah proses ekspor produk perkebunan. Sebagai gambaran umum Tahun 2019 hampir semua komoditas perkebunan mengalami penurunan harga dipasar internasional seperti produk kelapa turun harga 35% per kilo, kopi, lada, pala, benih perkebunan, adas manis, teh, tembakau, kakao, cengkeh, vanili, kapas, kayu manis, kemiri, jarak kepyar, asam, gula tebu, gula bit, tebu, pinang, kacang mede, ginseng, rami, minyak atsiri, ketumbar, biji wijen, jintan serat, sagu, gambir, kacang makademia, dan kapuk.

### 3.3.2. Perkembangan ekspor produk perkebunan

Seiring dengan pertambahan jumlah penduduk dunia maka kebutuhan akan pangan nabati, minyak nabati, bahan baku industri manufaktur, bahan penyedap rasa makanan dan lain-lain terus meningkat demikian juga persaingan antar produsen komoditas perkebunan tahun 2019. Ekspor Indonesia mengalami fluktuasi baik dari sisi volume maupun harga. Tahun 2019 terjadi anomali cukup besar dimana volume ekspor meningkat tajam, namun perolehan devisa menurun tajam terutama jika dibanding dengan tahun 2017. Dalam 2 tahun terakhir terjadi penurunan harga yang signifikan lini produk utama ekspor perkebunan seperti karet, CPO, kopi, kelapa, dll. Kondisi ini terjadi karena ada labelling oleh UE terhadap produk pangan dari negara produsen, isu lingkungan untuk produk CPO, kelebihan pasokan karet dipasar utama dunia, dll.

### 3.3.4. Pengembangan Tanaman Tebu

Pada tahun 2019 kegiatan pengembangan tebu mendapat alokasi anggaran lebih dari 84 miliar rupiah, yang dipergunakan antara lain untuk perluasan tanaman tebu seluas 1.045 ha, rawat ratoon 14.055 ha, pembangunan kebun benih datar (KBD) seluas 150 ha, Pompa air sebanyak 150 unit, dan 1 unit Pengadaan Traktor. Adapun dampak dari program dan kegiatan beberapa tahun sebelumnya sampai dengan saat ini terhadap luas areal dan produksi tebu dalam rangka mendukung produksi gula nasional dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



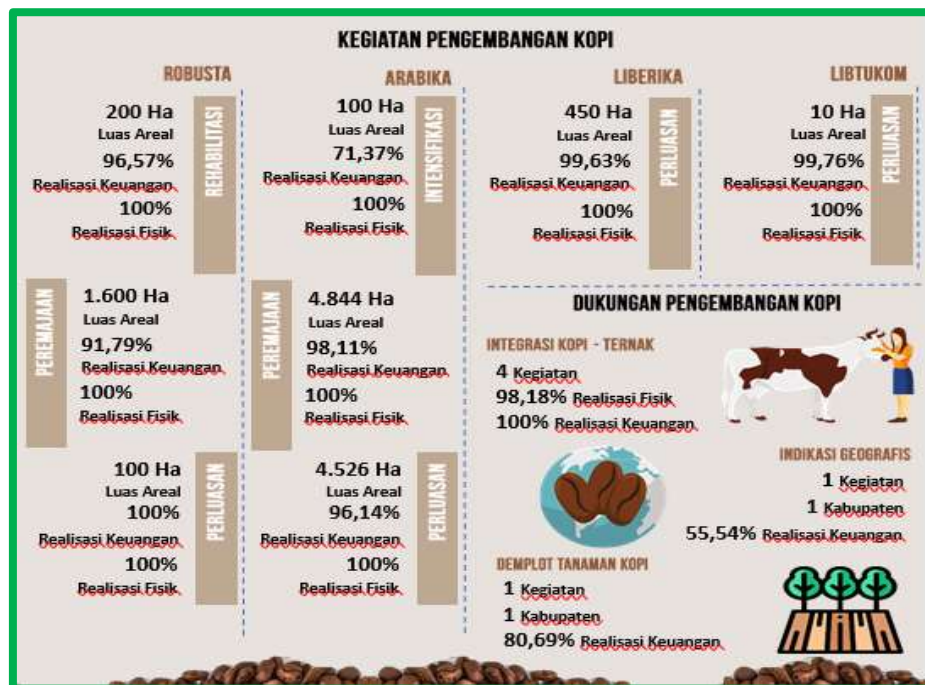
Gambar 39. Perkembangan Luas Lahan Tebu



Gambar 40. Perkembangan Produksi Gula Nasional

### 3.3.5. Pengembangan Tanaman Kopi

Indonesia merupakan negara peringkat ke 4 sebagai produsen kopi dunia, setelah Brazil, Vietnam, dan Colombia. Indonesia dapat mensuplai sekitar 7% kebutuhan kopi dunia, produksi kopi Indonesia rata-rata 600 ribu ton/tahun dengan status perusahaan 1,19 jt ha atau 96% merupakan perkebunan rakyat dari total luas 1,23jt ha. Pada tahun 2019 kegiatan pengembangan kopi dapat dijelaskan seperti pada gambar berikut:



Gambar 41. Kegiatan Pengembangan Kopi

### 3.3.6. Pengembangan Tanaman Kakao

Indonesia merupakan produsen ke 3 terbesar dunia setelah Pantai Gading dan Ghana, serta pengolah ke 3 terbesar dunia. Berdasarkan status pengusahaannya luas areal kakao 97% adalah Perkebunan Rakyat dengan Luas areal 1.678.205 ha,

produksi 593,83 ton, volume ekspor kakao mencapai 380,74 ton dan volume impor 289,00 ton. Keunggulan kakao Indonesia yaitu titik leleh (*melting point*) yang tinggi dan aroma yang kuat sehingga selalu dijadikan sebagai komponen pencampur pada proses *blending* di pabrik-pabrik pengolahan makanan coklat utama dunia. Alokasi APBN Direktorat Jenderal Perkebunan pada tahun 2019 mengalokasikan anggaran untuk peremajaan kakao seluas 6.660ha dan perluasan kakao 1.070ha, jenis bantuan yang diberikan berupa benih kakao, pupuk organik, pupuk NPK, fungisida, herbisida, insektisida, knapsack dan pohon pelindung.

### 3.3.7. Pembangunan Nursery Tanaman Lada dan Kakao

Pengembangan Lada dilaksanakan di Kabupaten Malinau, Provinsi Kalimantan Utara dengan target produksi benih lada lebih dari 300 ribu batang benih. Sedangkan pembangunan nursery Kakao dilaksanakan di Kabupaten Bombana, Provinsi Sulawesi Tenggara dengan target produksi benih kakao lebih dari 100 ribu batang benih.

Nursery kakao dan lada dibangun di atas lahan pemerintah pusat/provinsi/kabupaten/kota yang pengelolaannya diserahkan kepada BBPPTP sesuai dengan wilayah kerjanya; Pembangunan nursery merupakan salah satu upaya pemerintah dalam menyediakan benih unggul bermutu terutama bagi usaha perkebunan rakyat secara 6 Tepat (jumlah, mutu, waktu, jenis/varietas, lokasi dan harga); Nursery yang telah dibangun diharapkan selain membantu memenuhi kebutuhan benih unggul bermutu, juga dapat menjadi pusat perbenihan perkebunan sebagai percontohan perbenihan sekaligus menjadi pusat pelatihan perbenihan bagi *stakeholder* perbenihan perkebunan terutama petugas dan produsen benih perkebunan maupun kelompok tani dan masyarakat pekebun hingga masyarakat umum termasuk pelajar dan mahasiswa. Kendala teknis pada pembangunan nursery di Kabupaten Bombana dan Malinau adalah jenis tanah yang liat sehingga sangat berpengaruh terhadap resapan air untuk itu diperlukan tata kelola air secara khusus.



Gambar 42. Shading House, Kab.Malinau, Kalimantan Utara



Kegiatan ini dilaksanakan oleh Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BBPPTP) Medan untuk komoditas Lada dan BBPPTP Surabaya untuk komoditas Kakao.



Gambar 43. Area pembesaran, Kab.Bombana, Sultra

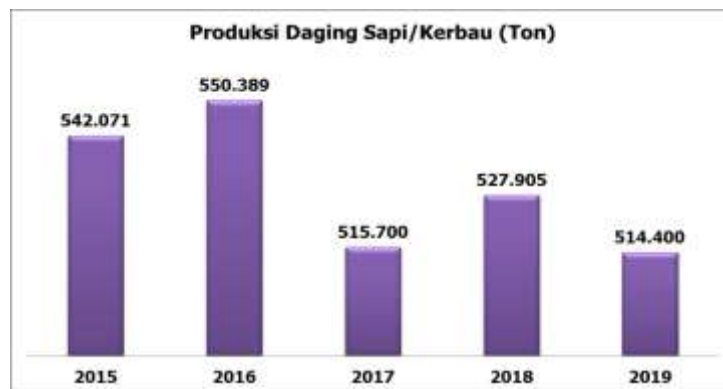
### 3.3.8. Pengembangan Tanaman Rempah

Program pengembangan rempah tahun 2019 berfokus di komoditas Lada, Pala, Cengkeh dan Vanilli di 20 Provinsi, 104 Kabupaten di Indonesia. Program terdiri dari Perluasan, Rehabilitasi dan Intensifikasi. Bantuan yang diberikan berupa Benih, pupuk dan pestisida.

### 3.4. Kinerja Subsektor Peternakan

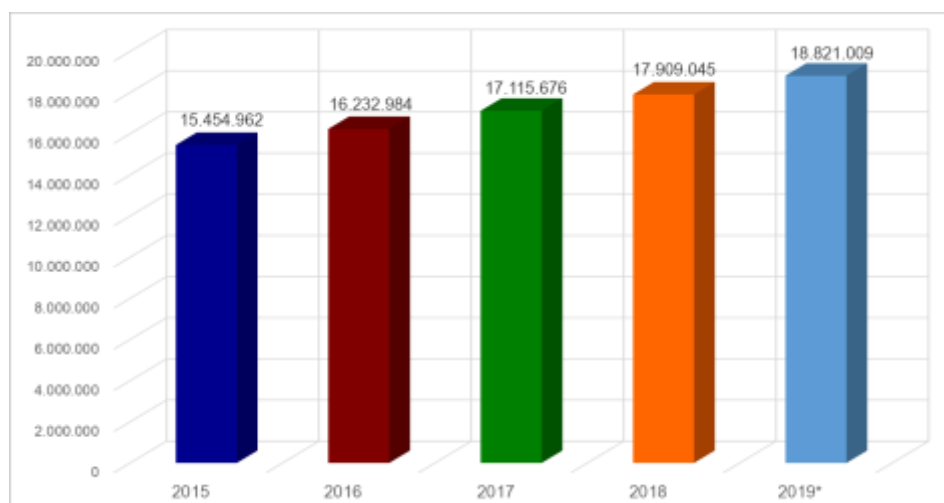
#### 3.4.1. UPSUS Peningkatan Produksi Daging Sapi dan Kerbau

Pada tahun 2019 produksi daging sapi dan kerbau tercapai sebesar 514,4 ribu ton dari target sebesar 755 ribu ton atau 68,13% bila dibandingkan dengan capaian tahun 2018 mengalami penurunan sebesar 2,56%. Perkembangan produksi daging sapi dan kerbau tahun 2015-2019 lebih rinci dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 44. Perkembangan Produksi Daging Sapi Kerbau Tahun 2015-2019

Meskipun pencapaian kinerja produksi daging sapi dan kerbau mengalami penurunan, namun jumlah populasi sapi dan kerbau mengalami peningkatan. Lebih rinci keragaannya sebagaimana dijelaskan gambar berikut ini.



Sumber : Angka terkoreksi dengan Parameter Hasil Survei Pertanian Antar Sensus (SUTAS) BPS 2018; 2019 angka sementara)

Gambar 45. Populasi Sapi dan Kerbau Tahun 2015-2019

Perkembangan populasi sapi dan kerbau selama 2015-2019 menunjukkan tren meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2015 jumlah populasi sapi dan kerbau sebanyak 15,45 juta ekor dan meningkat menjadi 16,23 juta ekor tahun 2016; 17,12 juta ekor tahun 2017; 17,91 juta ekor di tahun 2018, dan 18,82 juta ekor di tahun 2019. Keberhasilan capaian produksi daging sapi dan kerbau ditunjang oleh beberapa kebijakan yang dilaksanakan secara konsisten antara lain:

- 1) Penerbitan beberapa regulasi terkait ruminansia besar, antara lain:
  - a) Permentan Nomor 2/Permentan/PK.440/2/2018 merupakan perubahan atas Permentan Nomor 49/Permentan/PK.440/10/2016 tentang Pemasukan Ternak Ruminansia Besar ke dalam wilayah NKRI. Penyempurnaan yang dilakukan dalam Permentan ini adalah terkait jangka waktu pemenuhan rasio swasta/koperasi untuk mengimpor sapi indukan, spesifikasi ternak ruminansia besar, dan masa berlaku rekomendasi.
  - b) Permentan Nomor 13/Permentan/PK.240/5/2018 tentang Kemitraan Usaha Peternakan. Salah satu wujud regulasi tersebut, pada tanggal 14 Desember 2018, Kementerian Pertanian memfasilitasi penandatanganan MoU antara Bank dengan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota yang bertujuan untuk mendorong peran aktif, serta sinergi antara Pemerintah Daerah, Perbankan dan investor dalam pengembangan peternakan sapi.
- 2) Optimalisasi Reproduksi melalui Upaya Khusus Sapi Indukan Wajib Bunting (UPSUS SIWAB)

UPSUS SIWAB adalah kegiatan yang terintegrasi untuk percepatan peningkatan populasi sapi dan kerbau secara berkelanjutan. Percepatan peningkatan populasi dilaksanakan melalui Inseminasi Buatan (IB). Tahun 2019 merupakan tahun ketiga pelaksanaan kegiatan optimalisasi reproduksi melalui UPSUS SIWAB. Capaian akseptor dari Januari s.d Desember 2019 sebanyak 3.586.374 akseptor atau 119,55% dari target 3.000.000 akseptor. Capaian bunting sebanyak 2.334.474 ekor atau 111,17% dari target 2.100.000 ekor, dan lahir sebanyak 1.995.528 ekor atau 118,78% dari target 1.680.000 ekor.

- 3) Penanaman dan Pengembangan Tanaman Pakan Berkualitas

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas ternak ruminansia pada lokasi kegiatan melalui penanaman dan pemanfaatan tanaman pakan ternak yang berkualitas yang dapat diakses oleh kelompok ternak, dalam rangka mendukung kegiatan UPSUS SIWAB. Progres kegiatan dukungan HPT dalam Program Upsus Siwab sampai dengan Desember 2019: kegiatan Gerbang Patas dari target 163 Ha sudah terealisasi 151 Ha (92,63%), kegiatan Pengembangan Padang Penggembalaan dari target 100 Ha sudah terealisasi 100 Ha (100,00%), kegiatan Pemeliharaan Padang Penggembalaan dari target 472 Ha sudah terealisasi 472 Ha (100,00%), dan kegiatan Pengembangan Unit Usaha Hijauan Pakan Ternak dari target 50 Ha sudah terealisasi 50 Ha (100,00%).

- 4) Penyediaan Semen Beku dan N2 Cair

Semen beku yang digunakan dalam UPSUS SIWAB adalah yang ber-SNI atau

telah melakukan uji lab berkala yang terstandar, hal ini dilakukan untuk menjamin bahwa semen beku yang beredar di masyarakat harus terjamin kualitasnya sehingga tidak merugikan peternak sebagai produsen. Ketersediaan semen beku dari Januari-Desember 2019 secara nasional dari target triwulan I-IV total **4.831.430** dosis sudah terealisasi sebanyak **5.138.130** dosis (106,35%), dengan sebaran rumpun seperti Simental, Limousin, Angus, FH, Brahman, PO, Bali, Madura, Aceh dan Kerbau.

Ketersediaan semen beku di sebagian Provinsi pada tahun 2019 dalam kondisi aman, kecuali di Provinsi Jawa Tengah dan Lampung. Dan untuk ketersediaan/stock N2 cair diperoleh bahwa sebagian besar provinsi khususnya di wilayah Sumatera, Jawa, Kalimantan serta Sulawesi ketersediaan N2 cair kurang.

Untuk mengatasi hal tersebut agar Provinsi segera mempercepat proses pengadaan dan pendistribusian N2 cair di lapangan serta untuk Provinsi yang alokasi anggaran pengadaan N2 cairnya masih kurang dari jumlah kebutuhannya dapat mencari alternatif pendanaan dari sumber lain. Ketersediaan N2 cair harus sinkron dengan ketersediaan semen beku di lapangan agar kualitas semen beku tetap terjaga. Untuk provinsi yang stock N2 cairnya dalam kondisi kurang disarankan agar pengiriman semen beku ke provinsi tersebut ditunda sementara sampai dengan kondisi N2 cair di provinsi tersebut terpenuhi, hal ini dimaksudkan untuk menghindari kerusakan semen beku.

#### 5) Pengendalian Pemotongan Betina Produktif

Kegiatan pengendalian pemotongan betina produktif merupakan salah satu kegiatan dalam Program UPSUS SIWAB. Pengendalian pemotongan betina produktif bertujuan untuk mencegah pemotongan sapi/kerbau betina produktif yang masih terjadi di Rumah Potong Hewan Ruminansia (RPH-R). Sapi/kerbau betina produktif merupakan mesin produksi sapi/kerbau yang harus dilindungi, oleh sebab itu pemotongannya harus dikendalikan, sehingga sapi/kerbau betina produktif yang diselamatkan diharapkan akan mempertahankan keberadaan akseptor pelaksanaan UPSUS SIWAB baik akseptor yang akan di-IB maupun akseptor yang sudah bunting.

Dalam upaya pengendalian pemotongan betina produktif telah dilakukan kegiatan pengendalian pemotongan betina produktif yang terdiri dari sosialisasi, perjanjian kerjasama (MoU) Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan dan Kepolisian Negara Republik Indonesia (Baharkam Polri), dan pengawasan. Perjanjian Kerjasama (MoU) antara Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan dengan Kepolisian Republik Indonesia dilakukan sejak tanggal 9 Mei 2018. Pada tahun 2019 kegiatan ini dilaksanakan di 41 Kabupaten/Kota dan 17 Provinsi dalam bentuk advokasi dan pengawasan, serta di 16 Provinsi dalam bentuk sosialisasi dan pengawasan

Pengendalian Pematangan betina produktif sampai dengan Desember 2019 menunjukkan bahwa total ternak betina yang masuk ke Rumah Potong Hewan (RPH) sebanyak 178.081 ekor, dengan rincian sebanyak 163.364 ekor (91,74%) merupakan ternak betina tidak produktif dan 14.717 ekor (8,26%) ternak betina produktif. Dari 14.717 ekor ternak betina produktif ini sebanyak 9.741 ekor (66,19%) dilakukan pematangan dan sebanyak 4.976 ekor (33,81%) berhasil ditolak untuk dipotong/berhasil dikendalikan. Pematangan sapi dan kerbau betina produktif secara Nasional pada periode Januari sampai Desember 2019 sebanyak 9.741 ekor. Jumlah pematangan tersebut mengalami penurunan 20,22% jika dibandingkan dengan pematangan sapi dan kerbau betina produktif pada periode yang sama tahun 2018.

#### 6) Pengembangan Populasi Sapi Potong dan Kerbau

Kegiatan ini bertujuan untuk menembah jumlah populasi di kelompok ternak. Pada tahun 2019 realisasi kegiatan pengembangan populasi sapi lokal sebanyak 2.284 ekor untuk 204 kelompok, pengembangan populasi kerbau sebanyak 200 ekor untuk 20 kelompok. Belum tercapainya target produksi daging sapi dan kerbau di tahun 2019 disebabkan terjadinya gangguan reproduksi pada indukan ternak sapi, pematangan betina produktif, produktivitas sapi dan kerbau dengan *Body Conditioning Score* (BCS) yang masih rendah, skala kepemilikan peternak yang kecil, ternak sebagai usaha sampingan, kekurangan jumlah SDM tenaga teknis reproduksi (IB, PKb, dan ATR), dan kurangnya sarana dan prasarana.

Untuk menjawab berbagai permasalahan tersebut, telah disusun rekomendasi perbaikan tahun 2019 dan perbaikan di masa mendatang, antara lain: (1) penanggulangan gangguan reproduksi pada indukan sapi, (2) penanganan pematangan sapi betina produktif, (3) perbaikan pakan sapi, (4) penguatan kelembagaan peternak, (5) pelatihan dan bimbingan teknis, dan (6) penyediaan dan distribusi sarana dan prasarana semen beku, N<sub>2</sub> Cair, dan kontainer.

#### 3.4.2. Pengembangan Unggas dan Aneka Ternak melalui Kegiatan BEKERJA (Bedah Kemiskinan Rakyat Sejahtera)

Berdasarkan data Statistik Peternakan tahun 2019, jumlah ayam ras pedaging mencapai 3,15 miliar ekor; ayam ras petelur mencapai 263,92 juta ekor dan ayam bukan ras mencapai 311,92 juta ekor.

Tabel di bawah ini menunjukkan rata-rata pertumbuhan populasi ayam di Indonesia dari tahun 2015 hingga 2019 mengalami peningkatan yang cukup signifikan terutama di ternak ayam ras pedaging sebesar 23,39% dan ayam ras petelur sebesar 16,62%. Pertumbuhan yang cukup besar ini yang menyebabkan Indonesia mengalami *over supply* untuk telur dan daging ayam ras. Untuk mengatasi hal tersebut, Kementan secara terus menerus mendorong pelaku usaha perunggasan terutama industri perunggasan atau integrator untuk melakukan ekspor dan bersaing di perdagangan global.

Tabel 12. Rata-rata Pertumbuhan Populasi Ayam di Indonesia Tahun 2015-2019

Komoditas	2015	2016	2017	2018	2019 <sup>*)</sup>	r Rata-Rata (%)
1. Ayam Buras	285.304	294.333	299.701	300.978	311.912	2,26
2. Ayam Ras Petelur	155.007	161.364	258.844	261.933	263.918	16,62
3. Ayam Ras Pedaging	1.528.329	1.632.801	2.922.636	3.137.707	3.149.382	23,39

Indonesia telah mampu mengekspor telur ayam tetas, daging ayam dan produk olahannya, serta DOC (*Day Old Chicken*). Tujuan ekspor utama DOC adalah Timor Leste, sedangkan untuk *hatching eggs* ke Myanmar dan Timor Leste, dan daging ayam potong ke Jepang, Timor Leste dan Papua Nugini. Pertumbuhan Produksi Daging Ayam pada periode 2015-2019 dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Keterangan :

\*) Angka Sementara

\*\*) Tahun 2015 - 2016 Angka yang diolah Ditjen PKH.

Gambar 46. Pertumbuhan Produksi Daging Ayam pada periode 2015-2019

Tahun 2017-2019 Populasi Ayam Ras Petelur dan Ayam Ras Pedaging bersumber dari data yang diolah berdasarkan hasil laporan perusahaan secara online. Populasi Ayam Ras Petelur merupakan induk produktif umur 19 - 92 minggu. Selanjutnya, untuk meningkatkan produksi ayam Bukan Ras (Buras), Kementerian Pertanian pada tahun 2019 melanjutkan Program Bedah Kemiskinan Rakyat Sejahtera (BEKERJA) dengan tujuan untuk pengentasan kemiskinan dan pemberdayaan masyarakat miskin guna meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan melalui kegiatan pertanian yang terintegrasi. Kegiatan ini merupakan kegiatan lanjutan dari program tahun sebelumnya. Jenis bantuan yang diberikan dalam kegiatan ini berupa ternak ayam/itik lokal atau persilangan (umur minimal 4

minggu) dengan target sebanyak 10.456.350 ekor yang disertai bantuan pembuatan kandang, pakan, obat dan vitamin.

Kegiatan BEKERJA Tahun 2019 dilaksanakan di 12 provinsi yang mencakup 57 kabupaten, 206 kecamatan dan 2.366 desa, yaitu Jawa Timur (Probolinggo, Pamekasan, Bangkalan, Nganjuk, Malang), Jawa Tengah (Pemalang, Grobogan, Blora, Kebumen, Klaten), Banten (Lebak, Serang, Tangerang), Gorontalo (Kab Gorontalo, Bualemo, Kota Gorontalo, Bone Bolango, Gorontalo Utara, Pohuwatu), Sulawesi Selatan (Wajo, Pinrang, Maros, Takalar, Bone, Kepulauan Selayar, Luwu Timur, Luwu Utara, Sidrap, Soppeng, Pangkep), Sulawesi Barat (Polewali Mandar, Majene, Mamuju, Mamuju Tengah, Mamuju Utara), Sulawesi Tenggara (Kolaka, Buton, Konawe Utara, Konawe Selatan, Wakatobi, Buton Selatan, Bombana), Bengkulu (Keur, Lebong), Sumatera Barat (Pasaman, Pasaman Barat), Sumatera Selatan (Muara Enim, OKI), Sumatera Utara (Padang Lawas, Simalungun), dan Kalimantan Selatan (Tanah Bumbu, Tapin, Tanah Laut, Balangan, Kotabaru, Hulu Sungai Utara, Kota Banjarbaru) dengan total realisasi RTM penerima bantuan tahun 2019 sebanyak 193.786 RTMP (92,66%) dari target 209.127 RTMP, dengan realisasi fisik paket bantuan pembuatan kandang 206.957 unit (98,96%) dari target 209.127 unit, ayam/itik 9.689.300 ekor (92,66%) dari target 10.456.350 ekor, pakan 29.384.400 kg (93,67%) dari target 31.369.050 kg, dan obat dan vitamin 195.594 paket (93,53%) dari target 209.127 paket.

Realisasi anggaran dari 14 UPT Pelaksana Kegiatan BEKERJA Tahun 2019 sebesar Rp 561.353.689.184,- (89,88%) dari total anggaran sebesar Rp 624.576.650.890,-.

### 3.5. Kinerja Pengelolaan PSP

Pembangunan dan pengembangan Prasarana dan Sarana Pertanian merupakan bagian integral yang memiliki fungsi strategis dan penting dalam mendukung pembangunan pertanian nasional, melalui program penyediaan infrastruktur lahan dan air, penyediaan pembiayaan petani, penyediaan pupuk dan pestisida serta dukungan alat dan mesin pertanian yang diharapkan dapat memberikan kontribusi dan dampak positif terhadap peningkatan produktifitas dan produksi pertanian serta kesejahteraan petani.

Program “Penyediaan dan Pengembangan Prasarana dan Sarana Pertanian” Tahun 2019 didukung melalui program kegiatan strategis, antara lain : (1) Rehabilitasi Jaringan Irigasi Tersier; (2) Pengembangan Sumber Air/Perpompaan; (3) Pembangunan Bangunan Konservasi Air/Anomali Iklim; (4) Pengembangan Irigasi Perpipaan; (5) Perluasan Sawah; (6) Optimasi Lahan Rawa/SERASI, (7) Bantuan Alat dan Mesin Pertanian (Traktor Roda Dua, Traktor Roda Empat, Pompa Air, *Rice Transplanter*, *Cultivator*, *Sprayer*); (8) Penyaluran Pupuk Bersubsidi; dan (9) Asuransi Pertanian (Asuransi Usaha Tani Padi/AUTP dan Asuransi Usaha Ternak Sapi/AUTS). Capaian kegiatan berdasarkan aspek prasarana dan sarana pertanian adalah sebagai berikut :

#### 3.5.1. Perluasan dan Perlindungan Lahan

Salah satu permasalahan utama dan penting dalam pembangunan pertanian saat ini adalah terjadinya penurunan kondisi sarana dalam prasarana pertanian. terutama menurunnya jumlah lahan pertanian akibat alih fungsi lahan pertanian ke non pertanian. Penurunan jumlah dan kualitas lahan menyebabkan menurunnya produksi pertanian. Kondisi ini mendorong pemerintah untuk lebih serius dalam menangani aspek pengelolaan lahan guna mendukung peningkatan produksi pertanian. Ketersediaan lahan merupakan salah satu faktor utama dan strategis dalam pembangunan pertanian dalam rangka mewujudkan kemandirian, ketahanan dan kedaulatan pangan nasional. serta meningkatkan produksi pertanian (pangan, Hortikultura, perkebunan, dan peternakan).

Tahun 2019 pelaksanaan kegiatan Perluasan dan Perlindungan Lahan dalam rangka pembangunan prasarana dan sarana pertanian mendapat alokasi anggaran sebesar Rp2.084.845.333.000,00. Realisasi masing-masing kegiatan secara rinci dijelaskan tabel berikut ini.



Tabel 13. Pagu dan Realisasi Kegiatan Perluasan dan Perlindungan Lahan TA. 2019 Berdasarkan Kegiatan/Output

No	Kode   Nama Kegiatan / Output	Pagu (Rp)	Realisasi (Rp)	% Realisasi
1	1795 Perluasan dan Perlindungan Lahan Pertanian	2.084.845.333.000	1.686.233.983.449	80,88%
2	1795001 Cetak Sawah	112.827.750.000	112.750.237.700	99,93%
3	1795004 Optimasi Lahan	1.764.433.500.000	.435.325.605.025	81,35%
4	1795005 Fasilitasi Teknis FMSRB	9.410.000.000	6.732.260.338	71,54%
5	1795006 Survei Investigasi dan Desain	11.890.500.000	10.248.578.330	86,19%
6	1795007 Fasilitasi Teknis & Duk. Keg. Lingkup PPL Pertanian	181.752.903.000	118.637.666.330	65,27%
7	1795010 Data Lahan Pertanian	4.530.680.000	2.539.635.726	56,05%

Tabel 14. Target dan Realisasi Fisik Kegiatan Perluasan dan Perlindungan Lahan TA. 2019

No	Kode   Nama Kegiatan / Output (Satuan)	Target	Realisasi	% Realisasi
1	1795001 Cetak Sawah (Ha)	6.000	6.000	100%
2	1795004 Optimasi Lahan (Ha)	404.109	337.024,94	83,39%

## 1) Kegiatan Perluasan Sawah

Kementerian Pertanian menginisiasi untuk melakukan pencetakan sawah baru karena masih luasnya potensi lahan untuk bisa dimanfaatkan untuk pembukaan sawah baru melalui program cetak sawah baru, sejumlah lahan yang terlantar dan lahan tidur dapat didayagunakan sehingga program ini sejalan dengan upaya untuk mendukung penyediaan pangan oleh pemerintah. Keuntungan yang bisa diperoleh dari program cetak sawah ini adalah meningkatkan rasio pemanfaatan tanah, mengurangi jumlah lahan terlantar, menambah luas areal tambah tanam, meningkatkan produksi padi secara nasional, meningkatkan pendapatan, dan kesejahteraan petani.

Dibanding tahun 2018 *Updating* Data Lahan Baku Sawah Nasional Tahun 2019 adalah seluas 7.463.948 Ha. Luas tersebut bersifat dinamis, sebagai dampak adanya alih fungsi lahan, adanya pencetakan sawah dan teknis

pendataan/pemetaan serta peta dasar (*basemap*) yang digunakan. Luas Lahan Baku Sawah tahun 2019 bertambah seluas 358.051 Ha dibandingkan tahun 2018 hal ini disebabkan lahan sawah yang belum terpetakan lebih besar daripada lahan sawah yang mengalami alih fungsi. Dari target 6000 Ha tahun 2019 terealisasi 100%, dengan realisasi keuangan sebesar Rp98.998.761.300,00 atau 99,999% dari total Rp. 99.000.000.000,00.



(a)

(b)



(c)

Gambar 47. Konstruksi Perluasan Sawah Poktan Tawee di Kampung Kurik Distrik Kurik Kabupaten Merauke Provinsi Papua, (a) Sebelum. (b) Proses. (c) Sesudah

## 2) Kegiatan Optimasi Lahan Rawa

Optimasi lahan merupakan kegiatan yang diprioritaskan untuk mendukung ketahanan pangan nasional serta upaya meningkatkan kesuburan lahan dan provitas padi pada lahan sawah eksisting. Sasaran kegiatan optimasi lahan adalah kelompok tani padi sawah di lahan rawa pasang surut maupun rawa lebak yang berada dalam hamparan dan atau satu blok tersier dan tersedianya bantuan pemerintah untuk membangun dan merehabilitasi infrastruktur lahan dan air serta memperbaiki kualitas kesuburan lahan.

Kegiatan optimasi lahan rawa tahun 2019 SERASI (Selamatkan Rawa Sejahterakan Petani) dengan alokasi kegiatannya seluas 404.109 ha yang tersebar di 5 provinsi dan 37 kabupaten, kegiatannya telah terealisasi secara fisik seluas 337.024,94 Ha (83,39%) dan realisasi keuangan sebesar Rp7.737.668.700.000,00 dari total pagu Rp1.416.253.818.100,00 (81,50%).

Konstruksi Pengembangan infrastruktur Lahan Rawa dilaksanakan secara swakelola oleh P3A/ GP3A/Poktan/Gapoktan secara bergotong-royong dengan memanfaatkan partisipasi dari anggotanya. Adapun jenis pekerjaan yang dapat dilaksanakan disesuaikan dengan kebutuhan lapangan, antara lain:

- a) Pembangunan dan/atau rehabilitasi tanggul/jalan usaha tani;
- b) Rehabilitasi dan/atau pembangunan pintu air;
- c) Rehabilitasi dan/atau pembangunan saluran air irigasi dan pembuang;
- d) Pembangunan unit pompa air dan perlengkapannya dengan ketentuan telah memiliki SNI atau PTM (Persyaratan Teknis Minimal) yang dikeluarkan oleh Menteri Pertanian;
- e) Pembangunan/rehabilitasi jembatan usaha tani;
- f) Penyiapan/pengolahan lahan



Gambar 48. Optimasi Lahan Rawa Berupa Pembuatan Pintu Air Poktan Aneka Tani di Kecamatan Babat Toman Kabupaten Musi Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan

### 3) Kegiatan Bantuan Pemerintah Pengembangan Jalan Usaha Tani

Kegiatan ini dilakukan untuk merangsang masyarakat/petani dalam pembangunan/rehabilitasi jalan usahatani sehingga masyarakat/petani merasa memiliki dan bertanggung jawab terhadap pengembangan dan pemeliharaan jalan tersebut. Pendekatan pengembangan Jalan Usahatani (JUT) pada lokasi lahan pertanian yang memadai dalam memperlancar mobilitas alat mesin pertanian, sarana produksi dan hasil produksi pertanian dari dan ke lahan pertanian, hendaknya dilaksanakan secara menyeluruh dari semua aspek teknis, sosial,

ekonomis, dan lingkungan, melalui tahapan yang jelas mulai dari penentuan Calon Petani dan Calon Lokasi (CPCL), pembuatan desain sederhana, penyiapan lahan, termasuk pengembangan infrastruktur seperti gorong-gorong, jembatan dan saluran drainase. Kegiatan Pilot Percontohan Pengembangan Jalan Usahatani Tahun Anggaran 2019 dilaksanakan di daerah sentra produksi tanaman pangan dan lokasi-lokasi yang berpotensi secara bertahap yang dapat dikembangkan di lokasi lain dengan pola Bantuan Pemerintah (Banpem). Lahan yang ditetapkan sebagai calon lokasi harus memenuhi persyaratan *clear* dan *clean*, lahan bersedia tidak dialih fungsikan dengan membuat surat pernyataan, status lahan jelas serta tersedia petani penerima manfaat sesuai dengan kriteria yang telah di tentukan.

Ketentuan yang berkaitan dengan pelaksanaan pilot percontohan pengembangan jalan usahatani adalah sebagai berikut :

a. Norma

Pengembangan Jalan Usahatani (JUT) merupakan upaya pembangunan baru, peningkatan kapasitas atau rehabilitasi jalan di kawasan lahan pertanian sebagai akses pengangkutan sarana produksi, alat mesin dan hasil produksi pertanian.

b. Standar Teknis

- a) Dimensi lebar badan jalan usahatani minimal 2,5 meter atau dapat dilalui kendaraan roda 3 dan dapat saling berpapasan atau dibuatkan tempat untuk berpapasan, sedangkan kapasitasnya disesuaikan dengan jenis komoditas yang akan diangkut dan alat angkut yang akan digunakan.
- b) Spesifikasi dan dimensi komponen jalan usahatani (bahu jalan, badan jalan, saluran draenase, gorong-gorong, jembatan dan lainnya) disesuaikan dengan kebutuhan lapangan.
- c) Standar teknis kegiatan pembangunan baru/ peningkatan kapasitas /rehabilitasi dan penyediaan bahan / material masing-masing lokasi jalan usahatani di sesuaikan dengan kondisi setempat.

c. Kriteria

- a) Pada lahan produksi komoditi pertanian
- b) Lahan yang di pengaruhi oleh Jalan Usaha Tani tersebut wajib dijamin untuk tidak dialihfungsikan dengan dibuktikan surat pernyataan kelompok tani/gapoktan bermaterai.
- c) Areal yang akan dipengaruhi minimal luasan 20 hektar.

Pilot Percontohan Mendukung Aspek Lahan pada Kegiatan Padat Karya Produktif Infrastruktur/Prasarana dan Sarana Pertanian yang berupa Jalan Usaha Tani (JUT) yang merupakan Bantuan Pemerintah Pusat sebesar Rp20.000.000.000,00 telah terrealisasi sebesar Rp18.781.210.951,00 (93,6%). Untuk fisik kegiatan terealisasi 100% dan realisasi keuangan sebesar Rp17.999.600.000,00. Data rekapitulasi

kegiatan Bantuan Pemerintah Jalan Usaha Tani Tahun Anggaran 2019 masing-masing provinsi sebagai berikut.

Tabel 15. Rekapitulasi Kegiatan Bantuan Pemerintah Jalan Usaha Tani (JUT) Tahun Anggaran 2019

No	Propinsi	Kabupaten	Pagu (Rp)	Realisasi (Rp)	%	Jumlah Penerima Manfaat (Poktan)
1	Riau	Indragiri Hulu	1.000.000.000	1.000.000.000	100	10
2	Banten	Pandeglang	2.200.000.000	2.200.000.000	100	13
3	Jawa Barat	Cianjur	329.600.000	329.600.000	100	6
4	Jawa Barat	Ciamis	140.000.000	140.000.000	100	1
5	Jawa Tengah	Banyumas	220.000.000	220.000.000	100	2
6	Jawa Tengah	Cilacap	2.800.000.000	2.800.000.000	100	26
7	Jawa Tengah	Brebes	400.000.000	400.000.000	100	4
8	Jawa Tengah	Purworejo	100.000.000	100.000.000	100	1
9	Kalimantan Barat	Kota Singkawang	810.000.000	810.000.000	100	12
10	Kalimantan Barat	Kubu Raya	1.400.000.000	1.400.000.000	100	8
11	Kalimantan Barat	Landak	1.900.000.000	1.900.000.000	100	19
12	Kalimantan Barat	Sambas	1.300.000.000	1.300.000.000	100	6
13	Sulawesi Selatan	Enrekang	2.000.000.000	2.000.000.000	100	20
14	Sulawesi Barat	Mamasa	1.200.000.000	1.200.000.000	100	4
15	Nusa Tenggara Barat	Bima	1.100.000.000	1.100.000.000	100	6
16	Nusa Tenggara Barat	Dompu	1.100.000.000	1.100.000.000	100	6
<b>Jumlah</b>			<b>17.999.600.000</b>	<b>17.999.600.000</b>	<b>100</b>	<b>144</b>

### 3.5.2. Irigasi Pertanian

Alokasi anggaran dalam upaya pengelolaan air irigasi untuk pertanian guna mendukung pengelolaan lahan pertanian dari aspek irigasi, tahun 2019 sebesar Rp408.575.408.000,00, dengan rincian anggaran masing-masing kegiatan dapat dilihat pada tabel berikut.

Berdasarkan tabel di bawah ini, realisasi kegiatan Irigasi Pertanian terbilang tinggi, dimana yang paling tinggi adalah untuk kegiatan Bangunan Konservasi Air dan Antisipasi Anomali Iklim yaitu sebesar 100%. Sedangkan realisasi yang paling rendah adalah kegiatan Fasilitasi Teknis dan Dukungan Kegiatan Lingkup Irigasi Pertanian sebesar 92,40%.

Tabel 16. Pagu dan Realisasi Kegiatan Irigasi Pertanian TA. 2019 Berdasarkan Kegiatan/Output

No	Kode   Nama Kegiatan / Output	Pagu	Realisasi	%
		(Rp)	(Rp)	Realisasi
1	1794 Pengelolaan Air Irigasi Untuk Pertanian	408.575.408.000	394.417.294.919	96,53%
2	1794001 Jaringan Irigasi Tersier	160.000.000.000	159.880.000.000	99,93%
3	1794002 Pengembangan Sumber Air (Perpompaan)	65.330.000.000	60.664.867.400	92,86%
4	1794003 Bangunan Konservasi Air dan Antisipasi Anomali Iklim	48.000.000.000	47.999.916.640	100,00%
5	1794006 Fas. Tek. & Dukungan Keg. Lingkup Irigasi Pertanian	118.475.408.000	109.470.207.469	92,40%
6	1794008 Perpipaan	13.800.000.000	13.470.845.410	97,61%
7	1794009 SID Irigasi Pertanian	2.970.000.000	2.931.458.000	98,70%

Tabel 17. Target dan Realisasi Fisik Kegiatan Irigasi Pertanian TA. 2019

No	Kode   Nama Kegiatan / Output (Satuan)	Target	Realisasi	% Realisasi
1	1794001 Jaringan Irigasi Tersier (Unit)	134.075	133.975	99,93%
2	1794002 Pengembangan Sumber Air/Perpompaan (Unit)	567	535	94,36%
3	1794003 Bangunan Konservasi Air dan Antisipasi Anomali Iklim (Unit)	400	400	100,00%
4	1794008 Perpipaan (Unit)	138	138	100,00%
5	1794009 SID Irigasi Pertanian (Dokumen)	10	10	100,00%

#### 1) Rehabilitasi Jaringan Irigasi

Pada TA. 2019, Kegiatan Rehabilitasi Jaringan Irigasi diarahkan pada jaringan irigasi tersier yang mengalami kerusakan yang terhubung dengan jaringan utama (primer dan sekunder) yang kondisinya baik dan/atau sudah direhabilitasi oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, atau Dinas Provinsi/Kabupaten/Kota Urusan Pengairan sesuai kewenangannya, serta jaringan irigasi desa. Pelaksanaan kegiatan Rehabilitasi Jaringan Irigasi melibatkan partisipasi dari P3A/GP3A/Poktan/Gapoktan sebagai penerima bantuan, mulai dari perencanaan, persiapan, pelaksanaan kontruksi, dan pemeliharaan jaringan irigasi yang dibimbing oleh petugas dinas pertanian dan instansi terkait.

Tahapan kegiatan Rehabilitasi Jaringan Irigasi yakni sebagai berikut:

### a) Tahap Persiapan

Dalam melaksanakan kegiatan Rehabilitasi Jaringan Irigasi perlu dilakukan persiapan dengan ketentuan yang sudah ditentukan seperti pembentukan tim teknis atau korlap, seleksi usulan CP/CL kegiatan Rehabilitasi Jaringan Irigasi, dan penetapan calon penerima kegiatan Rehabilitasi Jaringan Irigasi.

Pembentukan tim teknis dilakukan oleh Kepala Dinas Kabupaten urusan Pertanian, sedangkan untuk seleksi usulan CP/CL dilaksanakan oleh tim teknis/koordinator lapangan untuk menentukan skala prioritas penerima bantuan berdasarkan penilaian terhadap proposal kegiatan, dan untuk menentukan calon penerima kegiatan Rehabilitasi Jaringan Irigasi didasarkan pada hasil validasi CP/CL kemudian tim teknis/koordinator mengusulkan calon penerima bantuan.

### b) Tahap Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan kegiatan Rehabilitasi Jaringan Irigasi meliputi Survei, Investigasi, dan Desain (SID) sederhana, penyusunan Rencana Usulan Kegiatan (RUK) dengan bimbingan tim teknis/koordinator lapangan, persyaratan administrasi, dan pelaksanaan konstruksi. Pelaksanaan konstruksi meliputi pekerjaan persiapan, pembelian bahan material, mobilisasi alat dan tenaga kerja, dan konstruksi Rehabilitasi Jaringan Irigasi.

### c) Tahap Akhir

Tahap akhir kegiatan Rehabilitasi Jaringan Irigasi meliputi penyusunan laporan pertanggungjawaban serta berita acara pemeriksaan dan berita acara serah terima pengelolaan.



(a)

(b)

Gambar 49. Rehabilitasi Jaringan Irigasi Tersier Penerima Manfaat Eko Siri Rahayu di Kabupaten Banjarnegara Provinsi Jawa Tengah  
(a) Sebelum. (b) Sesudah

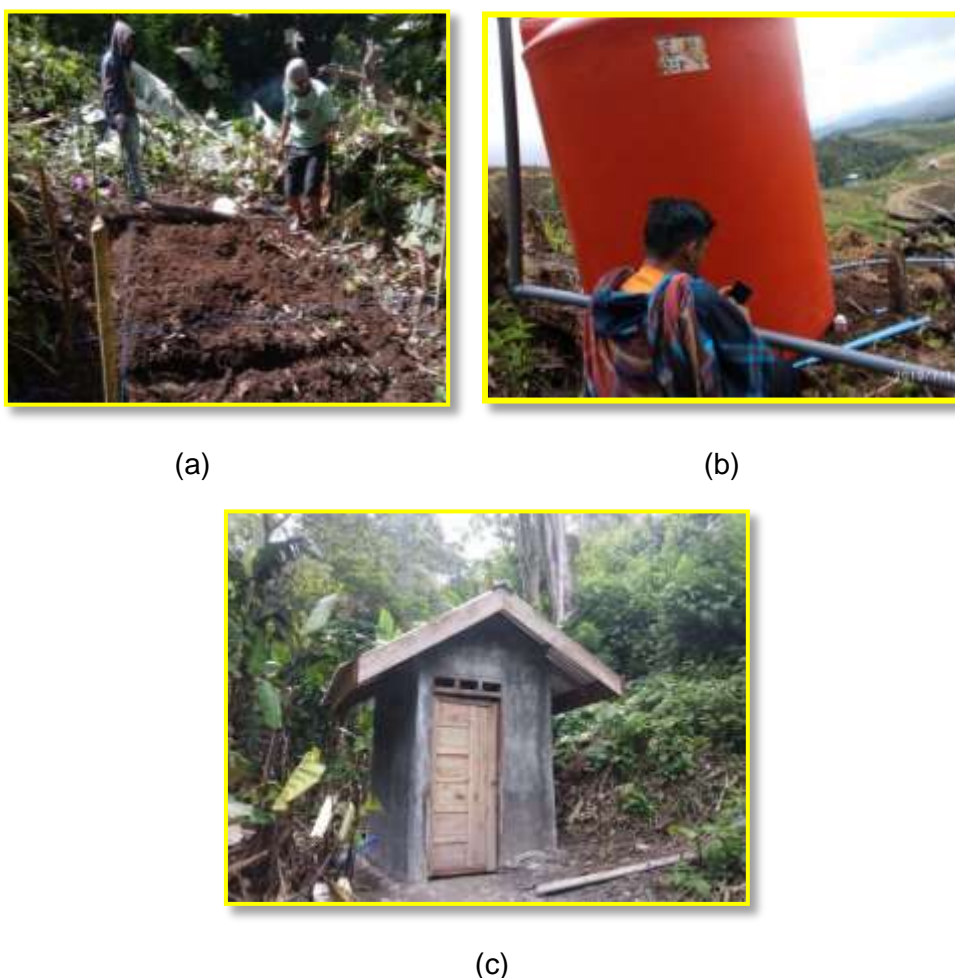
## 2) Pengembangan Sumber Air/Perpompaan

Pelaksanaan kegiatan pengembangan sumber air tahun 2019 terdiri dari perencanaan, pembinaan, koordinasi, monitoring dan evaluasi kegiatan pengembangan sumber air telah disusun dan dilaksanakan dengan efektif melalui pemanfaatan dana seefisien mungkin sesuai dengan jadwal pelaksanaan kegiatan.

Kegiatan ini dilaksanakan dengan total anggaran yang dialokasikan sebesar Rp.65.330.000.000,00 dengan realisasi sebesar Rp.60.689.381.389,00 (93,72%).

Kegiatan fisik pengembangan sumber air berupa irigasi perpompaan. Sistem Irigasi Perpompaan adalah upaya pemanfaatan air dari sumber air permukaan (sungai, danau, dll) yang diambil dan didistribusikan dengan menggunakan pompa air. Pada tahun anggaran 2019 irigasi perpompaan yang dibangun tidak hanya mendukung komoditas tanaman pangan melainkan juga untuk mendukung komoditas hortikultura, perkebunan, dan peternakan.

Kegiatan ini dialokasikan di 31 propinsi dan tersebar di 234 kabupaten sebanyak 567 unit dengan realisasi fisik kegiatannya sebanyak 535 unit atau sebesar 94,36%.



Gambar 50. Pengembangan Sumber air/Perpompaan Poktan Sara Tangke Kabupaten Bener Meriah Provinsi Aceh (a) Sebelum. (b) Proses. (c) Selesai.

Pengembangan irigasi perpompaan merupakan kegiatan yang difokuskan pada:



- a) Optimalisasi pemanfaatan sumber air permukaan sebagai suplesi air irigasi;
- b) Penggunaan irigasi perpompaan sebagai satu sistem irigasi dengan jaringan distribusi tertutup maupun terbuka;
- c) Mendukung sub sektor tanaman pangan, hortikultura, perkebunan dan peternakan (kebun HMT dan/atau untuk sanitasi dan minum ternak) dari aspek penyediaan air. Kegiatan Irigasi Perpompaan dilaksanakan melalui dana tugas pembantuan (TP) Tahun Anggaran 2019. Pembiayaan melalui bantuan pemerintah dalam bentuk uang diberikan langsung kepada kelompok untuk membiayai pembangunan konstruksi irigasi perpompaan, dengan penggunaan antara lain untuk pembelian pompa air. Pompa air yang digunakan adalah pompa air dengan kapasitas besar untuk suplesi air irigasi seluas >20 ha untuk mendukung komoditas tanaman pangan dan perkebunan dan pompa menengah untuk suplesi air irigasi seluas 10 sampai dengan 20 ha digunakan untuk mendukung komoditas hortikultura dan peternakan. Komponen lainnya berupa bak penampungan air, rumah pompa, mesin pompa air dan genset/mesin penggerak, pipa atau material distribusi lainnya serta pekerjaan saluran distribusi air irigasi.

### 3) Pengembangan Embung/Dam Parit/Long Storage

Kegiatan bangunan Konservasi air dan antisipasi anomali iklim dilaksanakan dalam bentuk kegiatan fisik berupa kegiatan Embung, Dam Parit, dan Long Storage. Kegiatan pengembangan konservasi air di daerah melalui Pengembangan Embung/Dam Parit/Long Storage ditargetkan sebanyak 400 unit dengan realisasi fisiknya mencapai 100% dan realisasi anggaran sebesar Rp 48.000.000.000,00. Lokasi kegiatan ditempatkan dekat dengan lahan usaha tani, diutamakan pada areal yang rawan terhadap kekeringan, mudah untuk dialirkan ke petak-petak lahan usaha tani. Selain itu, disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi lapangan masing-masing daerah. Baik embung, dam parit, ataupun *long storage* memiliki karakteristik tersendiri guna menyesuaikan dengan kondisi dan lingkungan sekitar. Adapun karakteristiknya sebagai berikut:

- a) Pengembangan Embung
  - ✓ Tersedianya sumber air yang dapat ditampung, baik berupa aliran permukaan dan atau mata air;
  - ✓ Jika sumber air berasal dari aliran permukaan, maka pada lokasi tersebut harus terdapat daerah tangkapan air;
  - ✓ Volume embung yang dilaksanakan minimal 500 m<sup>3</sup>.
- b) Pengembangan Dam Parit
  - ✓ Debit sungai yang dibendung minimal 5 liter/detik;
  - ✓ Luas lahan usaha tani yang dapat diairi minimal 25 Ha.
- c) Pengembangan Long Storage

- ✓ Tersedianya sumber air yang dapat ditampung, antara lain dari aliran permukaan (sungai) dan saluran irigasi;
- ✓ Kemiringan saluran lebih kecil dari 3%;
- ✓ Luas lahan usaha tani yang dapat diairi minimal 25 Ha;
- ✓ *Volume long storage* yang dilaksanakan minimal 500 m<sup>3</sup>.



(a)



(b)



(c)

Gambar 51.

- (a) Pengembangan Dam Parit Poktan Tani Harapan II Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat,
- (b) Pengembangan Dam Parit Poktan Harapan Baru Kabupaten Merangin Provinsi Jambi,
- (c) Pengembangan Embung Poktan Cupu Manik Kabupaten Subang Provinsi Jawa Barat

4) Kegiatan Bantuan Pemerintah Pusat Irigasi Pertanian

Kegiatan Banpem Pusat adalah kegiatan padat karya produktif insfrastruktur/ prasarana dan sarana pertanian berupa kegiatan infrastruktur irigasi pertanian yang meliputi:

- a) Peningkatan/ rehabilitasi jaringan irigasi;
- b) Pengembangan irigasi perpompaan, irigasi perpipaan dan irigasi air tanah;
- c) Pengembangan embung, dam parit dan longstorage;
- d) Kegiatan irigasi pertanian lainnya.

Kegiatan padat karya produktif insfrastruktur/ prasarana dan sarana pertanian diberikan kepada kelompok penerima manfaatn melalui Bantuan Pemerintah. Ketentuan pelaksanaan kegiatan padat karya produktif insfrastruktur/ prasarana dan sarana pertanian yakni sebagai berikut.

e) Usulan Kegiatan

Kelompok penerima manfaat melalui Dinas Pertanian Provinsi atau Kabupaten/Kota atau Lembaga/ Instansi Pemerintah atau Lembaga Kemasyarakatan mengusulkan kegiatan kepada Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian.

f) Kriteria Lokasi dan Penerima Manfaat

Kriteria lokasi dan kegiatan berpedoman pada Pedoman Teknis Kegiatan Irigasi Pertanian yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian Tahun 2019, dengan kriteria penerima manfaat kegiatan adalah Lembaga non pemerintah atau kelompok masyarakat dalam rangka pembangunan pertanian secara luas.

g) Tahapan Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan kegiatan padat karya produktif insfrastruktur/prasarana dan sarana pertanian sebagai berikut:

- ✓ Kelompok penerima manfaat mengajukan usulan kegiatan kepada Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian melalui Dinas Pertanian Provinsi atau Kabupaten/ Kota;
- ✓ Identifikasi/verifikasi calon lokasi dan calon penerima manfaat dilakukan oleh petugas teknis pusat dan atau kabupaten dengan mengacu pada pedoman teknis lingkup Irigasi Pertanian tahun 2019;
- ✓ Menetapkan calon lokasi dan penerima manfaat oleh PPK;
- ✓ Membuat Desain dan RAB;
- ✓ Penyelesaian dokumen administrasi bantuan pemerintah, mengacu pada Pedoman Teknis Pengelolaan Dana Bantuan Pemerintah Lingkup Ditjen Prasarana Dan Sarana Pertanian tahun 2019;
- ✓ Pelaksanaan pekerjaan fisik di lapangan;

- ✓ Monitoring dan supervisi pelaksanaan kegiatan oleh petugas pusat dan atau daerah;
- ✓ Pelaporan oleh tim pusat dan daerah.

Alokasi biaya kegiatan Padat Karya Infrastruktur/ Prasarana dan Sarana Pertanian dibebankan pada DIPA Pusat Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian Tahun Anggaran 2019. Alokasi kegiatan Padat Karya Infrastruktur/ Prasarana dan Sarana Pertanian sebesar Rp. 95.489.800.000,00 yang terdiri dari kegiatan belanja barang fisik diserahkan kepada masyarakat dan belanja administrasi. Kegiatan fisik ini menggunakan akun Belanja Barang untuk Bantuan Lainnya yang Memiliki Karakteristik Bantuan Pemerintah, dengan alokasi anggaran sebesar Rp.91.000.000.000,00. Realisasi keuangan sebesar Rp. 87.090.502.000,00 (95,70%) yang tersebar di 22 Provinsi, 110 Kabupaten dan 998 penerima manfaat. Sedangkan alokasi anggaran untuk belanja administrasi sebesar Rp4.489.800.000,00 dengan realisasi keuangan sampai dengan minggu ke empat Bulan Desember 2019 sebesar Rp3.892.123.299,00 (86,69%). Data Rekapitulasi realisasi kegiatan Padat Karya Infrastruktur/ Prasarana dan Sarana Pertanian TA. 2019 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 18. Data Rekapitulasi Realisasi Padat Karya Infrastruktur Kegiatan Irigasi Pertanian TA. 2019

No	Provinsi	Kegiatan (Kelompok)				Total Nilai
		RJI	Perpipaan	Perpompaan	Embung	
1	Aceh	8				698.800.000
2	Sumatera Utara	22			3	2.100.000.000
3	Sumatera Barat	30				1.200.000.000
4	Jambi			5		565.855.000
5	Bengkulu	28			4	2.124.421.000
6	Lampung		2	17		1.999.500.000
7	Jawa Barat					7.007.350.000
8	Jawa Tengah	65		24	11	7.123.400.000
9	D.I. Yogyakarta			1		98.210.000
10	Jawa Timur	52	3	66	14	12.767.700.000
11	Banten	17		54	21	5.246.980.000
12	Bali			8		800.000.000
13	Nusa Tenggara Barat	16		33	17	6.583.134.000
14	Nusa Tenggara Timur			20		1.550.000.000
15	Kalimantan Barat	21		7	31	5.326.342.000
16	Kalimantan Selatan				1	100.000.000
17	Sulawesi Utara				7	700.000.000
18	Sulawesi Tengah			2	2	400.000.000
19	Sulawesi Selatan	30		114	112	26.428.900.000
20	Sulawesi Tenggara			1		100.000.000
21	Gorontalo				2	200.000.000
22	Sulawesi Barat	5	15	3	18	3.969.910.000

### 3.5.3. Pupuk dan Pestisida

Anggaran yang dialokasikan untuk Pupuk dan Pestisida TA. 2019 sebesar Rp100.682.016.000,00. Pagu kegiatan pupuk dan pestisida TA. 2019 dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 19. Pagu dan Realisasi Kegiatan Perluasan dan Perlindungan Lahan TA. 2019 Berdasarkan Kegiatan/Output

No	Nama Kegiatan	Pagu (Rp)	Realisasi (Rp)	% Realisasi
1	Fasilitasi Pupuk dan Pestisida	100.682.016.000	95.897.289.395	95,25%
2	Fas. Penyaluran Pupuk Bersubsidi menggunakan Kartu Tani	83.802.450.000	79.926.116.000	95,37%
3	Fasi. Tek. dan Dukungan Kegiatan Lingkup Pupuk dan Pestisida	16.879.566.000	15.971.173.395	94,62%

Tabel 20. Target dan Realisasi Fisik Kegiatan Pupuk Pestisida TA. 2019

No	Nama Kegiatan (Satuan)	Target	Realisasi	% Realisasi
1	Penyaluran Pupuk Bersubsidi (Ton)	8.874.000	8.484.260	95,61%

#### Penyaluran Pupuk Bersubsidi

Pupuk bersubsidi diperuntukkan bagi petani yang melakukan usahatani tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dan peternakan yang telah bergabung dalam kelompok tani serta telah menyusun RDKK, dengan luasan maksimal 2 (dua) hektar setiap musim tanam. Disamping itu pupuk bersubsidi juga diberikan kepada petambak (sub sektor perikanan budidaya) dengan total luasan maksimal 1 (satu) hektar setiap musim tanam. Pada tahun 2019, pemerintah mengalokasikan pupuk bersubsidi sebanyak 8.874.000 ton sesuai dengan 47/SR.310/11/2018 tanggal 30 November 2018 tentang Alokasi dan Harga Eceran Tertinggi (HET) Pupuk Bersubsidi Tahun Anggaran 2019. Realisasi penyaluran pupuk bersubsidi tahun 2019 sebesar 8.708.647 ton (95,61%). Alokasi dan realisasi penyaluran pupuk bersubsidi tahun 2019 adalah sebagai berikut:

Tabel 21. Alokasi dan Realisasi Penyaluran Pupuk Bersubsidi Tahun 2019

No	Jenis Pupuk	Alokasi (Ton)	Realisasi	
			Jumlah (Ton)	Persentase (%)
1	Urea	3.825.000	3.693.015	96,55
2	SP-36	779.000	772.320	99,14
3	ZA	996.000	968.579	97,25
4	NPK	2.326.000	2.308.718	99,26
5	Organik	948.000	741.628	78,23
<b>Jumlah</b>		<b>8.874.000</b>	<b>8.484.260</b>	<b>95,61</b>

### 3.5.4. Alat dan Mesin Pertanian

Alat dan mesin pertanian merupakan sarana yang sangat penting untuk mendukung peningkatan produksi, mutu hasil dan pendapatan petani. Peran alat dan mesin pertanian menjadi sangat penting dengan meningkatnya luas areal tanam, areal panen dan produksi pertanian serta tuntutan pemanfaatan teknologi mekanisasi pertanian. Untuk itu, perlu dukungan kebijakan pemerintah dalam fasilitasi alat dan mesin pertanian Tahun 2019 telah dialokasikan anggaran untuk Alat dan Mesin Pertanian sebesar Rp.1.225.158.760.000,00 dengan realisasi keuangan sebesar Rp 1.086.875.594.069 (88,71%). Rincian kegiatan alat dan mesin pertanian TA. 2019 dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel 22. Pagu dan Realisasi Kegiatan Alat dan Mesin Pertanian TA. 2019 Berdasarkan Kegiatan/Output

No	Nama Kegiatan	Pagu	Realisasi	%
		(Rp)	(Rp)	Realisasi
1	Pengelolaan Sistem Penyediaan dan Pengawasan Alsintan	1.225.158.760.000	1.086.875.594.069	88,71%
2	Alat dan Mesin Pertanian Pra Panen	1.128.456.553.000	1.030.339.290.765	91,31%
3	Fas. Tek. & Duk. Pengel. Sistem Penyediaan & Peng. Alsintan	96.702.207.000	56.536.303.304	58,46%

Tabel 23. Target dan Realisasi Fisik dan Anggaran Alsintan APBN Pusat TA. 2019

No.	JENIS ALAT	PAGU		REALISASI KEUANGAN	
		UNIT	ANGGARAN	NILAI (Rp)	%
1	TR2	5.817	160.620.500.000	158.563.946.563	98,72
2	TR4	950	318.250.000.000	314.326.111.500	98,77
3	Pompa Air	8.289	130.807.500.000	104.182.150.209	79,65
4	Sprayer	17.365	12.662.000.000	12.319.375.160	97,29
5	Cultivator	3.027	47.432.000.000	43.062.617.375	90,79
<b>JUMLAH</b>		<b>35.448</b>	<b>669.772.000.000</b>	<b>632.454.200.807</b>	<b>94,43</b>

Realisasi anggaran dan fisik alat dan mesin pertanian melalui Tugas Pembantuan (TP) Satker Ditjen PSP dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 24. Target dan Realisasi Fisik dan Anggaran Alat Mesin Pertanian TP Satker Ditjen PSP TA. 2019

NO	JENIS ALSINTAN	PAGU		REALISASI KEUANGAN		
		UNIT	RP.	RP.	% PAGU	% KONTRAK
1	Traktor Roda 2	4.187	112.055.891.500	106.056.450.858	94,65	99,9
2	Pompa Air	4.771	91.542.506.000	84.623.208.993	92,44	100
3	Rice Transplanter	45	2.742.021.000	2.564.409.000	93,52	100
4	Cultivator	1.235	19.312.780.000	16.728.406.074	86,62	99,64
5	Hand Sprayer	1.000	851.137.500	808.749.500	95,02	100
6	Traktor Roda 4	4	1.391.047.000	1.354.511.225	97,37	98,73
7	Alat Tanam Jagung	100	349.629.000	321.200.000	91,87	100
8	Alat Pemotong Rumput	50	120.150.000	115.115.000		
<b>TOTAL NASIONAL</b>		<b>11.392</b>	<b>228.365.162.000</b>	<b>212.572.050.650</b>	<b>93,08</b>	<b>99,91</b>



Gambar 52. Penyerahan Alat dan Mesin Pertanian oleh Dirjen PSP kepada Penerima Manfaat di Kabupaten Bireun Provinsi Aceh

### 3.5.5. Pembiayaan Pertanian

Sektor pertanian memiliki potensi yang besar dalam memberikan kontribusi pembangunan nasional. Untuk mengoptimalkan potensi tersebut, diperlukan adanya dukungan pembiayaan yang berasal dari beberapa sumber pembiayaan sehingga tercapai tujuan pembangunan pertanian yang tepat sasaran dan berkelanjutan. Permasalahan utama yang dihadapi petani dalam melaksanakan usaha taninya adalah kesulitan dalam akses terhadap sumber-sumber pembiayaan serta keterbatasan lembaga sosial ekonomi yang mampu menyediakan modal dalam mendorong pertumbuhan ekonomi petani.

Anggaran yang dialokasikan untuk Pembiayaan Pertanian pada TA 2019 sebesar Rp.237.344.491.000,00 dengan realisasi keuangan mencapai Rp.221.645.919.442,00 (93,39%) dengan rincian sebagaimana tertera pada tabel berikut ini.

Tabel 25. Pagu dan Realisasi Kegiatan Pembiayaan Pertanian TA. 2019

No	Nama Kegiatan	Pagu (Rp)	Realisasi (Rp)	Realisasi %
1	Fasilitasi Pembiayaan Pertanian	237.344.491.000	221.645.910.492	93,39%
2	Asuransi Pertanian	146.076.000.000	141.633.087.793	96,96%
3	Asuransi Usaha Ternak Sapi (AUTS)	26.433.125.000	24.710.482.802	93,48%
4	Fas. Tek. & Dukungan Kegiatan Lingkup Pembiayaan Pertanian	62.687.216.000	53.326.290.172	85,07%
5	Fasilitasi Modernisasi Industri Perberasan	2.148.150.000	1.976.049.725	91,99%

Tabel 26. Target dan Realisasi Fisik Kegiatan Pembiayaan Pertanian TA. 2019

No	Nama Kegiatan (Satuan)	Target	Realisasi	% Realisasi
1	Asuransi Pertanian (Ha)	1.000.000	971.219	97,12%
2	Asuransi Usaha Ternak Sapi/AUTS (Ekor)	150.000	140.190	93,46%

## 1) Asuransi Pertanian

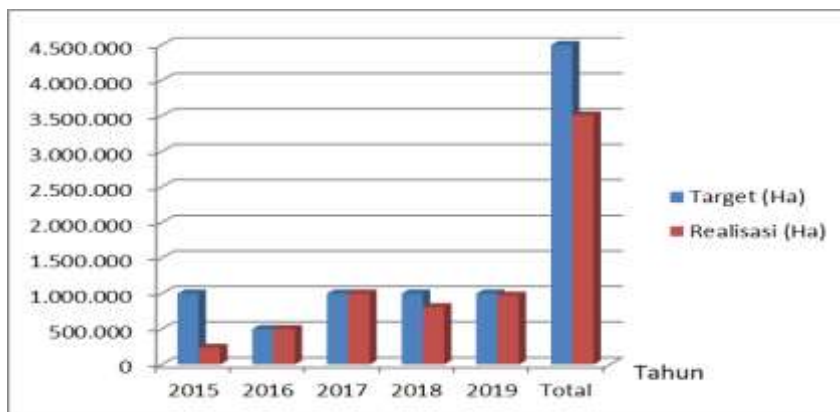
a) Asuransi Usaha Tani Padi (AUTP)

Kegiatan AUTP mulai dilaksanakan pada tahun 2015 dengan capaian luas usaha tani padi yang dilindungi asuransi seluas 3.508.840,74 Ha. Capaian pada tahun 2016 seluas 499.962,25 Ha dan capaian tahun 2017 seluas 997.960,54 Ha. Capaian tahun 2018 seluas 806.199,64 Ha dan capaian tahun 2019 seluas 971.218,76 Ha meningkat 83,01 % dari tahun 2018.

Tabel 27. Target dan Realisasi AUTP Tahun 2015-2019

Tahun	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Target (Ha)	1.000.000	500.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	4.500.000,00
Realisasi (Ha)	233.499,55	499.962,25	997.960,54	806.199,64	971.218,76	3.508.840,74





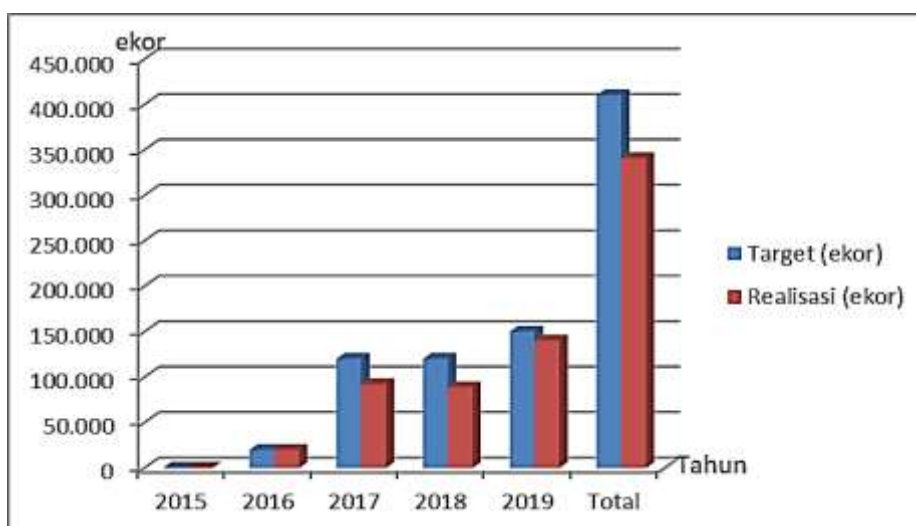
Gambar 53. Diagram Capaian Kegiatan AUP 2015 – 2019

b) Asuransi Usaha Ternak Sapi (AUTS)

Kegiatan AUTS mulai dilaksanakan pada tahun 2016 dengan capaian sejumlah 20.000 ekor, tahun 2017 mencapai 91.831 ekor, tahun 2018 sebesar 88.673 ekor sapi dan tahun 2019 sebesar 140.190 ekor, meningkat 63,25 % dari tahun 2018.

Tabel 28. Target dan Realisasi AUTS Tahun 2015-2019

Tahun	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Target (ekor)	0	20.000	120.000	120.000	150.000	410.000
Realisasi (ekor)	0	20.000	91.831	88.673	140.190	340.694



Gambar 54. Diagram Capaian Kegiatan AUTS 2016 – 2019



Gambar 55. Penyerahan Polis dan Klaim AOTP Tahun 2019 oleh Dirjen PSP di Kabupaten Tulungagung Provinsi Jawa Timur

## 2) Kredit Usaha Rakyat (KUR) Sektor Pertanian



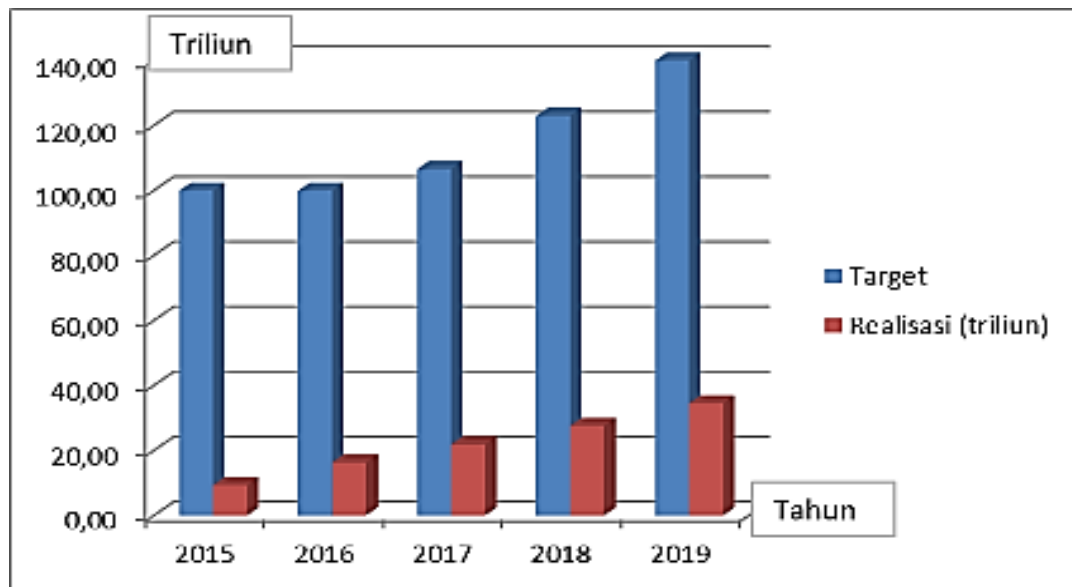
Gambar 56. Penyaluran Fasilitas KUR kepada Kelompok Tani oleh Menteri Pertanian didampingi oleh Sekjen Kementerian Pertanian dan Dirjen PSP

Kredit Usaha Rakyat (KUR) merupakan salah satu skema kredit/pembiayaan modal kerja dan/atau investasi yang diberikan kepada debitur yang memiliki usaha produktif dan layak termasuk sektor pertanian, namun belum memiliki agunan tambahan atau agunan tambahan belum mencukupi. Skema kredit ini disalurkan oleh Bank maupun Lembaga Keuangan bukan Bank yang ditunjuk dengan pola penjaminan dimana dilaksanakan atas kerjasama Pemerintah, lembaga penjamin, dan perbankan dengan imbal jasa penjaminan disediakan pemerintah.

Tahun 2019 pemerintah mengalokasikan anggaran sebesar Rp141 Triliun untuk program KUR termasuk untuk sektor pertanian. Untuk sektor pertanian, alokasi program KUR tersebut diharapkan dapat meningkatkan pemberian kredit kepada usaha mikro dan retail yang menjalankan usaha di sektor pertanian. Realisasi penyaluran KUR sektor pertanian, perburuan dan kehutanan tahun 2019 oleh perbankan sebesar Rp. 34,56 Triliun atau 24,69% dari target KUR Nasional sebesar Rp. 140 Triliun. Apabila capaian tahun 2019 dibandingkan dengan tahun 2018 sebesar Rp. 27,60 Triliun, maka capaian realisasi KUR sektor pertanian, perburuan dan kehutanan tahun 2019 ini meningkat sebesar 77,38% dari tahun 2018. Dalam periode 2015 tahun 2019, realisasi KUR sektor pertanian, perburuan dan kehutanan masih dibawah 50%. Terperinci dijelaskan pada tabel berikut ini.

Tabel 29. Target dan Realisasi KUR 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
Target (triliun)	100,00	100,00	106,60	123,00	140,00
Realisasi (triliun)	9,38	16,36	21,90	27,60	34,56



Gambar 57. Diagram Realisasi KUR Sektor Pertanian, Perburuan dan Kehutanan Tahun 2015 s/d 2019

### 3.6. Kinerja Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Sebagai lembaga penelitian publik, Balitbangtan dituntut untuk menghasilkan teknologi yang mampu mengatasi kendala dan masalah yang dihadapi petani dalam berusahatani. Pada tahun 2019, Balitbangtan telah menghasilkan berbagai inovasi teknologi dan kelembagaan yang perlu segera disosialisasikan kepada khalayak pengguna, terutama penyuluh dan petani yang menjadi ujung tombak pembangunan pertanian.

Berbagai varietas unggul baru tanaman dan ternak juga telah dihasilkan, yang diharapkan segera meluas pengembangan untuk mempercepat upaya peningkatan produksi. Bekerja sama dengan Pusat Penelitian Padi Internasional (IRRI), Balitbangtan telah berhasil pula menyeleksi galur padi yang mengandung hara seng (Zn) tinggi. Pengembangan padi kaya Zn diharapkan dapat mengatasi kasus pertumbuhan kerdil (stunting), terutama pada anak-anak. Teknologi produksi benih dan budi daya berbagai komoditas berperan penting mendukung upaya peningkatan produksi dan keberlanjutan pasokan produk pertanian di pasar lokal, nasional, dan bahkan mengisi pasar ekspor. Balitbangtan juga telah menghasilkan berbagai prototipe alat-mesin pertanian untuk mempercepat proses produksi dan mengatasi kelangkaan tenaga kerja. Beberapa inovasi hasil litbang disampaikan sebagai berikut :

#### 3.6.1. Inovasi Varietas Unggul dan Perbenihan

##### 1) Varietas Unggul Tanaman Varietas Padi Inpari IR NutriZinc

Dirilis dengan SK Mentan No: 168/HK.540/C/01/2019. Varietas ini agak tahan terhadap wereng batang coklat biotipe 1 dan 2, tahan terhadap hawar daun bakteri patotipe III, tahan terhadap penyakit blas ras 033, agak tahan terhadap penyakit tungro inokulum Garut dan Purwakarta, potensi hasil 9,98 ton/ha, rata-rata hasil 6,21 ton/ha. Varietas ini mengandung nutrisi tinggi untuk penanganan stunting.



Gambar 58. Penampilan malai, gabah dan beras VUB Inpari IR Nutri Zinc

## 2) Varietas Padi Bio Patenggang Agritan

Bio Patenggang Agritan adalah varietas turunan esensial (VTE) dari varietas padi gogo Situ Patenggang berdasarkan SK Pelepasan nomor: 255/HK.540/C/05/2019. Setelah berhasil dilepas menjadi varietas unggul, Bio Patenggang Agritan harus diadopsi petani atau pengguna agar mampu berkontribusi dalam meningkatkan dan mendukung keberlangsungan swasembada beras nasional. Untuk itu, varietas Bio Patenggang telah diujiadaptasikan di beberapa lokasi yang menjadi target pengembangan, baik di lahan kering, sawah tadah hujan, maupun sawah irigasi. Dari hasil pengujian potensi varietas Bio Patenggang di lahan gogo mencapai 6,8–7,7 t/ha, sedangkan potensi hasil di lahan sawah sekitar 8,5–9 t/ha. Dengan demikian, hasil uji adaptasi tersebut memiliki potensi hasil yang lebih tinggi dari hasil uji petak pembandingan yang hanya mencapai 6 t/ha. Dengan terjadinya perubahan iklim global yang akan berdampak terhadap peningkatan cekaman kekeringan dan sekaligus banjir, varietas Bio Patenggang Agritan akan menjadi andalan untuk mendukung ketahanan pangan. Kondisi iklim yang tidak menentu, perkembangan populasi OPT juga akan sulit diprediksi, sehingga dengan tersedianya varietas Bio Patenggang Agritan yang tahan terhadap patogen blas dapat meminimalisir kehilangan hasil akibat serangan OPT.



Gambar 59. Keragaan varietas Bio Patenggang Agritan

## 3) Varietas Jagung Hibrida Jharing 1

Dirilis dengan SK Mentan No: 483/HK.540/C/10/2019. Varietas jagung ini tahan terhadap patogen *Peronosclerospora philippinensis*, dan agak tahan penyakit bulai jenis patogen *Peronosclerospora maydis*, serta agak tahan terhadap penyakit penyakit hawar daun (*Helminthosporium maydis*) dan karat daun (*Puccinia polysora*). Toleran terhadap cekaman kekeringan dan beradaptasi luas pada dataran rendah sampai tinggi. Potensi hasil 13,78 ton/ha jagung pipilan kering dan rata-rata hasil 11,03 ton/ha.



Gambar 60. Penampilan tanaman jagung VUB Jharing 1

#### 4) Varietas Kedelai Dering 3

VUB Kedelai Dering 3 merupakan hasil seleksi persilangan tunggal antara varietas Dering 1 dengan Burangrang, yang memiliki keunggulan: potensi hasil 2,99 t/ha dengan rata-rata hasil 2,42 ton/ha, toleran kekeringan selama reproduktif, agak tahan terhadap ulat grayak, dan agak tahan terhadap hama pengisap polong dan penggefrek polong, agak tahan penyakit karat daun serta memiliki kandungan protein 40,49 % bk.



Gambar 61. Penampilan tanaman dan biji kedelai Dering 3

#### 5) Varietas Kedelai Demas 3

VUB Kedelai DEPAS merupakan hasil seleksi silang balik G511H dengan Anjasmoro, memiliki keunggulan: potensi hasil 2,88 ton/ha dengan rata-rata hasil 2,66 ton/ha, agak tahan terhadap penyakit karat daun (*Phakopsora pachirhyzi* Syd), peka terhadap penyakit virus SMV, peka terhadap hama pengisap polong (*Riptortus linearis*), agak tahan terhadap hama ulat grayak (*Spodoptera litura* F), memiliki kandungan protein 37,20 % bk dan kandungan lemak 17,71%bk.



Gambar 62. Penampilan tanaman dan biji kedelai Demas 3

#### 6) VUB cabai merah dengan nama Malindo Agrihorti



Gambar 63. VUB Cabe Merah Malindo Agrihorti

Cabai merah merupakan salah komoditas strategis hortikultura yang seringkali mengalami fluktuasi harga pada saat menjelang hari besar. Salah satu upaya untuk mengantisipasi hal tersebut, pada tahun 2019 Badan Litbang Pertanian telah melepas VUB baru cabai merah dengan nama Malindo Agrihorti yang mempunyai keunggulan warna buah matang merah cerah, pedas, wilayah adaptasi dataran tinggi dengan elevasi  $\pm 1250$  mdpl, adaptif pada musim kemarau, hasil buah per hektar 12,67 – 15,94 ton/ha.

#### 7) VUB bawang merah dengan nama Ambassador 3 Agrihorti

Merupakan produk strategis Badan Litbang Pertanian dengan SK Kementan No. 076/Kpts/SR.120/D.2.7/5/2019. Keunggulan dari VUB ini yaitu memiliki susut bobot umbi relatif rendah dan adaptif di ekosistem dataran tinggi pada musim hujan. Penciri utama varietas berupa warna seludang bunga putih (NN155C White Group RHS) dan bentuk umbiagak lancip dengan hasil umbi basah 21,64-23,92 ton/ ha dan umbi kering 12,17-13,53 ton/ha



Gambar 64. VUB bawang merah Ambassador 3 Agrihorti

#### 8) VUB jeruk dengan nama Ortaji

Varietas Unggul Baru Jeruk Ortaji dengan SK pelepasan No. 131/Kpts/SR 120/D.2.7/9/2019. Keunggulan varietas ini yaitu memiliki ukuran buah yang relatif besar, rasa manis sedikit asam dan memiliki biji yang sedikit. Penciri utama dari buah ini adalah warna kulit kuning oranye dan memiliki bentuk buah bulat memanjang.



Gambar 65. VUB Ortaji

#### 9) Bibit dan Galur Unggul Ternak Kambing Boerka

Salah satu upaya perbaikan produktivitas kambing di Indonesia adalah melalui peningkatan mutu genetik dengan melakukan persilangan kambing kacang dengan kambing Boer. Kambing kacang memiliki kelebihan tahan terhadap penyakit, bersifat prolifik dan mampu beradaptasi dengan lingkungan yang kurang baik. Kambing Boer merupakan kambing tipe pedaging yang diakui secara luas karena memiliki sifat pertumbuhan yang cepat, kualitas daging yang sangat baik dan memiliki tingkat reproduksi yang tinggi. Persilangan kedua jenis kambing ini



membentuk kambing Potong Unggul Boerka. Rata-rata bobot lahir Kambing Boerka adalah 2,7 kg; bobot sapih umur 3 bulan 10,5 kg; bobot anak umur 6 bulan mencapai 17,98 kg dan bobot umur satu tahun mencapai 23,85 kg. Litter size kambing Boerka Galaksi Agrinak adalah 1,58 dan tingkat kematian 6,36%.

Pada tahun 2019 telah dihasilkan galur baru bernama Kambing Boerka Galaksi Agrinak dan telah dilepas sesuai dengan SK Menteri Pertanian nomor 08/KPTS/PK.040/M/1/2020 tentang Pelepasan Rumpun Kambing Boerka Galaksi Agrinak. Program Penyebaran Kambing Boerka sudah dilaksanakan yakni sebanyak 917 ekor. Adapun penyebaran kambing boerka sudah terdistribusi ke 17 Provinsi, yaitu Aceh, Sumut, Kalbar, kaltim, Sumbar, Jatim, Sulut, Sultra, Babel, kepri, Jambi, Bengkulu, Sumsel, Riau, NTB, Bali dan Sulsel. Sebelum kambing Boerka dikirim sudah dilakukan prosedur yang matang seperti penyuntikan vitamin, menyediakan pakan yang secukupnya di jalan, menyediakan rumput hijau yang secukupnya juga, serta sudah bebas dari test RBT (Rose Bengal Test) dan MCF (Malignant Catarrhal Fever).



Gambar 66. Bibit dan Galur Unggul Ternak Kambing Boerka

#### 10) Teknologi Percepatan Produksi Benih Anggrek *Phalaenopsis*

Teknologi Percepatan Produksi Benih Anggrek *Phalaenopsis* dilakukan melalui perbanyakan klonal secara in vitro melalui peningkatan laju proliferasi kultur (kalus/embrio/tunas). Teknologi ini dapat dijadikan sebagai alternatif pada produksi massal anggrek *Phalaenopsis* untuk menjamin ketersediaan benih yang seragam dan berkualitas secara berkesinambungan.



Gambar 67. Teknologi percepatan produksi benih anggrek *Phalaenopsis*

### 3.6.2. Inovasi Teknologi Pertanian Berkelanjutan

#### 1) Teknologi sistem budidaya padi Gogo Rancah (GORA)

Pertanaman padi sering kali gagal panen karena mengalami kekurangan air, baik untuk pengolahan tanah maupun untuk pertumbuhan tanaman. Petani pada umumnya menunggu sekitar dua bulan sejak turunnya hujan untuk melakukan pengolahan tanah karena pada waktu tersebut air sudah menggenangi sawah. Akibatnya waktu tanam tertunda, sehingga pada fase pertumbuhan generatif, tanaman sering mengalami kekeringan dan gagal panen. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi ancaman kekeringan pada lahan sawah tadah hujan adalah dengan sistem bertanam padi gogorancah. Sistem ini berarti bercocok tanam padi di sawah pada musim hujan, dengan menerapkan gabungan antara sistem gogo dan padi sawah. Sistem ini juga cocok untuk lahan beririgasi yang mendapat pengairan terlambat.

#### 2) Teknologi Budidaya jagung di Lahan Kering/Tadah Hujan

Budidaya jagung umumnya dilakukan pada musim hujan dan awal musim kemarau. Jagung dapat ditanam pada tanah bertekstur ringan maupun agak berat, yang penting tanah tersebut dapat mengataskan air sehingga tidak menggenangi pertanaman. Paket teknologi budidaya jagung di lahan kering/tadah hujan diharapkan dapat meningkatkan produksi dan keuntungan usahatani jagung. Dengan penggunaan varietas hibrida unggul dan komponen teknologi pendukung yang tepat, peluang hasil jagung dapat mencapai  $\pm 10$  t/ha.

#### 3) Teknologi budidaya kedelai di lahan salin berkadar garam sekitar 10 dS/m yang mampu menghasilkan biji kedelai > 1,5 t/ha

Teknologi budidaya ini disusun berdasarkan hasil penelitian pada lahan salin dengan DHL tanah 5,0-12,0. Produktivitas kedelai di lahan salin di kedua lokasi (Lamongan dan Tuban) dengan kisaran DHL tanah 5,0-12,0 dS/m pada musim hujan dan musim kemarau dapat mencapai 1,45 - 2,89 t/ha dengan teknologi budidaya menggunakan varietas Anjasmoro disertai amelioran pupuk kandang, gypsum, pemupukan NPK serta mulsa jerami.



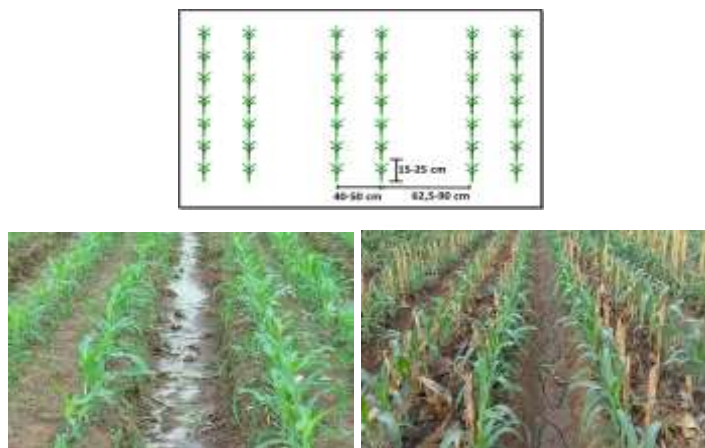
Gambar 68. Keragaan GH K13 pada lahan salin di Lamongan tahun 2019 dengan DHL 5-12 dS/m.

#### 4) Largo Super

Kajian paket teknologi largo super di Sumatera Utara dilaksanakan pada lahan sawah tadah hujan Desa Baru, Kecamatan Batang Kuis, Kabupaten Deli Serdang pada bulan Juni hingga Oktober 2019. Ketersediaan lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Deli Serdang mencapai 19.365 ha. Kecamatan Batang Kuis memiliki lahan sawah tadah hujan seluas 1.248 ha terletak pada ketinggian antara 4-30 m diatas permukaan laut dengan rata-rata hasil padi berkisar 4-5 ton/ha. Kondisi sifat kimia lahan 68,13% dari luas lahan mengandung kadar bahan organik tanah digolongkan rendah, 49.97% kandungan N-total digolongkan rendah, 100% mengandung P-tersedia digolongkan rendah dan 93.73% kandungan K-dd digolongkan sedang. Disamping kajian paket teknologi largo super juga dilakukan kegiatan denfarm largo super menggunakan varietas Inpago-11 dan IR-64 sebagai pembandingan. Dari analisis sistem usahatani, paket A memberikan tingkat keuntungan tertinggi (Rp.22.028.000,-) dengan B/C rasio 1,69 dan terendah paket D (13.894.800,-) dengan nilai B/C rasio 1,57. Sedangkan cara petani hanya memberikan tingkat keuntungan sebesar Rp.9.930.000,- dengan B/C rasio 1,23. Hasil kajian denfarm largo super menerapkan paket teknologi lengkap (Paket A) hasil tertinggi diberikan oleh varietas Inpago-11 yaitu sebanyak 9,10 t/ha dan varietas IR-64 memberikan hasil sebanyak 7,20 t/ha GKP. Dari hasil kajian paket teknologi largo super pada lahan sawah tadah hujan dapat disimpulkan bahwa semakin lengkap paket teknologi yang diberikan semakin tinggi pula hasil yang diberikan. Sistem tanam cara larikan memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan cara tanam tegel, sedangkan varietas Inpago-11 memberikan hasil yang tertinggi yaitu sebanyak 9,10 t/ha GKP.

#### 5) Teknologi Sistem Tanam, Jarak Tanam dan Populasi Optimal Tan. Jagung

Untuk meningkatkan produktivitas, disamping penggunaan varietas unggul baru yang berpotensi hasil tinggi, juga diperlukan pengelolaan tanaman secara tepat, antara lain adalah penggunaan sistem tanam dan jarak tanam dan populasi tanam yang tepat.



Gambar 69. Teknologi Sistem Tanam, Jarak Tanam dan Populasi Optimal Pada Tanaman Jagung

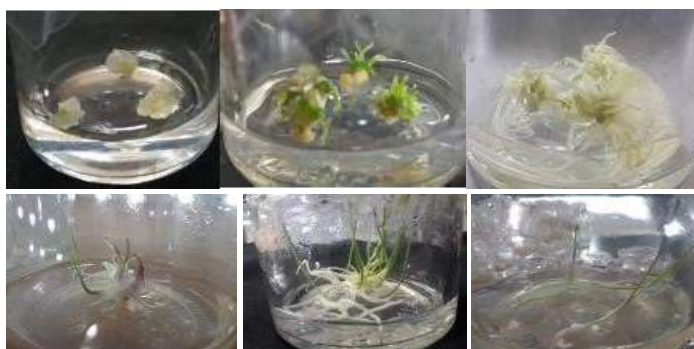
Sistem pertanaman melalui pengaturan tanaman baik melalui peningkatan populasi maupun dengan sistem tanam seperti penggunaan sistem tanam legowo. Sistem tanam legowo adalah sistem tanam dimana baris tanaman diatur sedemikian rupa sehingga terdapat bagian tanaman yang lebih longgar yang memungkinkan memperoleh cahaya matahari yang lebih banyak, karena itu dapat ditingkatkan populasi tanamnya melalui pengaturan cara tanam.

#### 6) Peningkatan Produksi Lipat Ganda (Proliga) Bawang Merah

Kajian proliga bawang merah di Desa Bage dilakukan seluas 4.000 m<sup>2</sup>. Varietas yang ditanam terbanyak adalah varietas Bima bersertifikat label biru dan hanya sebagian kecil varietas Trisula. Kondisi Eksisting produktivitas bawang merah petani mayoritas hanya berkisar 4 sd 5 ton/ha. Kajian Proliga bawang merah di Kabupaten Deli Serdang Sibolangit menggunakan benih asal biji botani (TSS). Perlakuan persemaian benih biji yang disukai petani pada lahan yang bergelombang adalah perlakuan alas semai jaring, karena paling vigour dibanding perlakuan lainnya. Peningkatan produksi lipat ganda melalui kajian penambahan populasi pada berbagai jarak tanam (yaitu : 15x15cm, 15x20cm dan 20x20cm), menggunakan varietas Bima, varietas Trisula dan benih asal biji botani (TSS). Jarak tanam berpengaruh terhadap hasil yang diperoleh. Volume produksi tertinggi diperoleh pada Jarak tanam 15x20cm, sedangkan ukuran umbi bawang merah saat dipanen rerata besar dimana perbandingan biji besar dengan biji sedang 9:0 pada jarak tanam 20x20cm. Meskipun populasi Jarak tanam 15x15cm paling besar, namun volume yang dihasilkan masih lebih rendah dibandingkan jarak tanam 15x20cm. Demikian pula keuntungan yang dihasilkan, menunjukkan pola yang serupa. Selain jarak tanam, bentuk asal juga memperlihatkan perbedaan terhadap hasil yang diperoleh.

#### 7) Teknologi Budidaya Bawang Putih Menuju Produktivitas di atas 20 ton/ha

Invensi ini berkaitan dengan pembuatan formula proses produksi bulblet bawang putih via embriogenesis somatik tidak langsung. Dalam formula proses produksi bulblet bawang putih via embriogenesis somatik tidak langsung, perbanyakkan kalus embriogenik menggunakan eksplan shoot tip dengan media Induksi Kalus (IK).

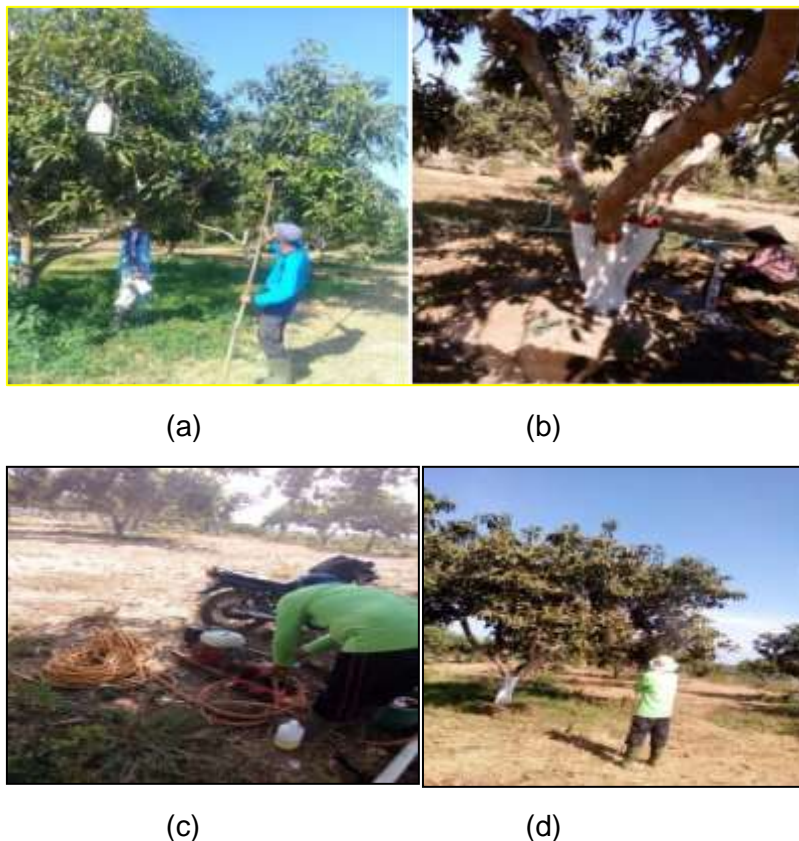


Gambar 70. Perakitan teknologi perbanyakkan benih bawang putih melalui Somatic Embryogenesis

Produksi bulblet bawang putih via embriogenesis somatik tidak langsung dari invensi ini dapat diaplikasikan dengan baik pada proses induksi kalus, inisiasi, regenerasi, perkembangan dan maturasi embrio somatik (ES).

#### 8) Teknologi Budidaya Mendukung Mangga *Off Season*

Teknologi budidaya mangga *off season* merupakan perlakuan kombinasi antara pemupukan, bahan penahan air dan pengendalian Organisme pengganggu Tanaman (OPT) yang ramah lingkungan. Pemupukan dilakukan berdasarkan hasil penelitian sebelumnya dengan dosis Urea 1,3 kg, SP 36 1,3 kg, dan KCl 1 kg/ tanaman, yang diberikan sekaligus pada awal musim kering setelah musim panen tahun sebelumnya. Pengelolaan air menggunakan bahan penahan air yaitu kompos batang pisang 60 kg per tanaman yang dibenamkan ke dalam tanah pada kedalaman  $\pm$  30 cm. Pengendalian OPT menggunakan sereh wangi dengan dosis 3 cc per liter yang di aplikasinya secara spray (semprotan) ke seluruh bagian tanaman. Penyemprotan dilakukan 4 kali selama musim produksi yaitu pada fase tunas, tunas, bunga rontok dan sebulan sebelum panen (pembesaran buah). Teknologi ini mampu memberikan produksi rata-rata 23,66 kg per tanaman dengan efisiensi penggunaan air sebesar 13,33 % pada tanah sub optimal. Kombinasi perlakuan ini dinilai efektif, efisien, ramah lingkungan dan tidak meninggalkan residu pada buah.



Gambar 71. Proses Pengamatan (a), Penyiraman (b) dan Penyemprotan Tanaman (c,d)

### 9) Teknologi Budidaya Sistem Rapat (SITARA) Pada Tanaman Jeruk

Paket teknologi budidaya jeruk SITARA mampu meningkatkan produktivitas sekitar 100% pada populasi tanaman yang sama (625 pohon), dan meningkat hingga 200 – 400% pada populasi 956 – 1.601 pohon/ha. Daerah-daerah yang mulai menerapkan teknologi budidaya jeruk SITARA antara lain Kabupaten Batang (Jawa Tengah), Kabupaten Pelalawan (Riau), dan Bengkulu. Pengembangan jeruk di Indonesia menerapkan teknologi SITARA agar target mandiri buah, khususnya upaya mengurangi impor buah jeruk bisa diturunkan atau bahkan dapat mendorong peningkatan ekspor buah jeruk. Hasil analisis usahatani menunjukkan bahwa keuntungan (profit) yang dicapai pada penerapan teknologi konvensional (kontrol) sebesar Rp. 18.873.517/ha/tahun sedangkan dengan teknologi jeruk SITARA mencapai Rp. 33.891.330 hingga Rp. 35.325.977. Keunggulan lainnya dengan penggunaan teknologi SITARA ini adalah produktivitas lahan lebih tinggi bahkan berlipat ganda, modal usaha lebih cepat kembali dan penggunaan tenaga kerja dan input produksi lebih efisien.



Gambar 72. Layout dan Penerapan Budidaya Jeruk Sistem SITARA

### 3.6.3. Teknologi Pengendalian OPT

#### 1) Pengembangan Teknik Pengendalian Tungro Terpadu di Daerah Endemis Tungro

Pelaksanaan kegiatan pengembangan teknik pengendalian tungro di daerah endemis tungro pada tahun 2019 yaitu dihasilkannya kit deteksi cepat penyakit tungro pada skala pengujian lapangan, dengan metode LAMP (*Loopmediated isothermal amplification*). Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dengan mengujicobakan kit deteksi di lapangan. Pada tahun 2019 pelaksanaan kegiatan pengujian lapangan dilakukan diantaranya di Provinsi Kalimantan Tengah, tepatnya di Kabupaten Kapuas, Provinsi Sulawesi Tengah, Kabupaten Sigi dan Bengkulu. Kit yang dicobakan masih dalam tahap pengujian, dimana penggunaan alat laboratorium dalam skala portabel masih diperlukan. Sehingga kegiatan pengujian lapangan masih memerlukan alat laboratorium dalam pelaksanaannya. Direncanakan penggunaan alat laboratorium akan lebih fleksibel untuk diaplikasikan di lapangan, dengan target penggunaan alat dapat dilakukan oleh semua orang sampai level petani sehingga perangkat lebih mudah dan sederhana digunakan.



Gambar 73. Kit deteksi cepat virus tungro

#### 2) Teknologi Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) Sayuran Ramah Lingkungan di Lahan Rawa

Teknologi yang ditawarkan dalam mengendalikan hama dan penyakit tanaman adalah dengan pendekatan pengendalian hama dan penyakit tanaman secara terpadu. Teknologi-teknologi tersebut antara lain: a) Penggunaan varietas unggul; b) Persemaian sehat; c). Teknik bercocok tanam (pola tanam, pengolahan lahan, pemasangan mulsa dan sanitasi); d) Pengendalian fisik (*barrier*/perangkap); e) Pengendalian biologi (musuh alami, entomopatogen, pestisida nabati); f) Pengendalian kimiawi secara bijaksana.

### 3) Varietas Unggul Baru (VUB)

Banyak VUB sayuran dataran rendah yang telah dilepas oleh Badan Litbang Pertanian, yaitu bawang merah (13 varietas), cabai merah (8 varietas), tomat (10 varietas), buncis (6 varietas), bayam (2 varietas), petsai (2 varietas), mentimun (3 varietas), kangkung (1 varietas), kacang panjang (2 varietas). VUB cabai merah antara lain varietas lingga, ciko, tanjung-1, tanjung-2, lembang-1, kencana. VUB cabai rawit yaitu varietas prima agrihot, rabani agrihot.

### 4) Teknologi Persemaian Sehat

Teknologi persemaian sehat adalah dengan menggunakan benih bermutu/berlabel dengan proses sertifikasi meliputi (1) pemeriksaan terhadap kebenaran benih sumber, pertanaman, alat panen dan pengolahan benih, tercampurnya benih; (2) pengujian laboratorium berupa mutu genetik, fisiologis dan fisik; (3) Pengawasan pemasangan label. Untuk mencegah serangan penyakit layu fusarium dilakukan perlakuan benih dengan cara setiap 100 kg benih bawang ditaburi dengan Biotrico plus 1 kg, atau 100 gr Mankoseb (Dithane). Benih yang telah ditaburi Biotrico disimpan dalam karung plastik selama 1-2 hari sebelum tanam. Perlakuan benih generatif dilakukan dengan cara benih cabai direndam dalam larutan fungisida propamokarb hidroklorida (1 ml/l) selama 1 jam atau direndam dengan air hangat 50-60°C selama 2 jam. Isolasi persemaian dengan sungkup menggunakan atap dari plastik transparan (UV), dinding dari kain sifon, tinggi 1,5 – 2 m, sterilisasi dalam sungkup melalui pembersihan gulma, aplikasi insentisida, dan pematauan dengan perangkat kuning. Tempat persemaian yang tidak tepat adalah sungkup terlalu pendek dan bagian bawah terbuka. Imunisasi dengan pemanfaatan indozer daun bunga pagoda untuk ketahanan cabai terhadap virus kuning.

### 5) Cara Bercocok Tanam

Teknologi cara bercocok tanam yang dianjurkan adalah pengaturan pola dan jarak tanam, tumpang sari, pengolahan tanah/tinggi guludan, pengapuran, mulsa plastik hitam perak, sanitasi gulma dan tanaman terserang. Pengaturan jarak tanam: Ditinjau dari segi pengendalian OPT pengaturan pola tanam bertujuan untuk memutus siklus hidup hama dan penyakit di suatu wilayah atau area lahan tertentu. Oleh karena itu dalam pengaturan pola tanam harus diupayakan pergiliran tanaman dengan tanaman yang tidak berasal dari satu keluarga/famili. Tumpang sari: Ditinjau dari segi pengendalian OPT bertujuan untuk: a). Meningkatkan keanekaragaman organisme meningkatkan persaingan antar organisme mencegah munculnya hama penyakit. b). Salah satu komoditas mengeluarkan aroma yang tidak disukai oleh hama komoditas lainnya. Pengolahan tanah: dilakukan dengan cara penjemuran tanah (2-3 MST) pada pengolahan pertama, tinggi bedengan pada musim kemarau 20 – 30 cm dan musim hujan 40 – 50 cm. Pengapuran dilakukan jika pH tanah < 6 terutama untuk mengendalikan penyakit bengkak akar pada kubis atau bunga kol. Jika pH tanah 4 kebutuhan kapur 13 ton/ha, pH 4,5 kebutuhan kapur 10,70 ton/ha, pH 5 kebutuhan kapur 7,8 ton/ha, dan pH 5,5



kebutuhan kapur 5,8 ton/ha. Penggunaan mulsa plastik: pelubangan dilakukan 15 hari setelah pemasangan mulsa plastik berguna untuk menekan gulma inang virus, populasi vektornya, dan menjaga kelembaban tanah. Sanitasi gulma inang virus (dari sebelum tanam dan setelah tanam) yaitu dicabut langsung dan dimasukkan dalam plastik serta dibakar.

#### 6) Pengendalian OPT Secara Fisik

Pengendalian OPT secara fisik dilakukan dengan menggunakan tanaman border penghalang OPT. Pemanfaatan border tanaman jagung yaitu dengan cara jagung ditanam 3-4 minggu sebelum tanam cabai, ditanam sebanyak 5-6 baris secara zigzag, jarak antara border jagung dan cabai 1 m. Pemanfaatan *screen* pada tanaman bawang merah dapat menekan populasi telur dan larva serta intensitas kerusakan tanaman serta secara tidak langsung juga mampu meningkatkan jumlah anakan, tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah umbi bawang merah. Kelambu kasa plastik tahan sampai dengan 6 – 8 musim tanam. Penggunaan perangkap hama sayuran: perangkap kutu kebul dan aphid (40/ha), feromon seks perangkap penggerek buah cabai (50/ha), perangkap thrips (40/ha), dan perangkap lalat buah (50/ha).

#### 7) Pengendalian OPT Secara Biologi

Pengendalian OPT secara biologi yaitu dengan menggunakan musuh alami, entomopatogen, serta pestisida nabati. Contoh yang dapat diterapkan adalah pemanfaatan tanaman border dan revugia, penggunaan predator, parasitoid, entomopatogen, pestisida nabati.

#### 8) Pengendalian dengan Pestisida Kimia

Penggunaan pestisida kimia harus dilakukan dengan cara bijaksana, yaitu tepat waktu, jenis, dosis, cara dan alat. Tidak boleh melakukan pencampuran pestisida, termasuk Pupuk daun. Penyemprotan sebaiknya dilakukan sore hari pada pukul 16.00.



*Perangkap Lem Kuning untuk Hama Lalat Buah*



*Perangkap Atraktan Metyl Eugenol/cue*

Gambar 74.

### 3.6.4. Teknologi Spesifik Lokasi

Teknologi rawa intensif super aktual tervalidasi (RAISA 2.0). RAISA merupakan paket teknologi terbaharui hasil inovasi Balitbangtan spesifik ekosistem lahan rawa untuk peningkatan hasil dengan tetap memperhatikan *sustainability/keberlanjutan* dari kondisi kualitas lahan di masa yang akan datang. Teknologi ini merupakan rangkai komponen teknologi yang pada prinsipnya mengambil dari Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) padi rawa. Namun demikian komponennya menjadi aktual, karena menggunakan hasil inovasi Balitbangtan terkini untuk pengelolaan dan sistem produksi padi di lahan rawa pasang surut. Dikatakan intensif karena teknologi ini mendorong peningkatan hasil dan peluang peningkatan indeks pertanaman dari 1 menjadi 2 atau 3 kali dalam satu tahun. Sifat paket teknologi ini adalah terbuka sehingga perbaikan komponen-komponen teknologinya akan sangat mendukung terhadap tercapainya tujuan peningkatan produktivitas lahan rawa.

#### 1) *Komponen Teknologi*

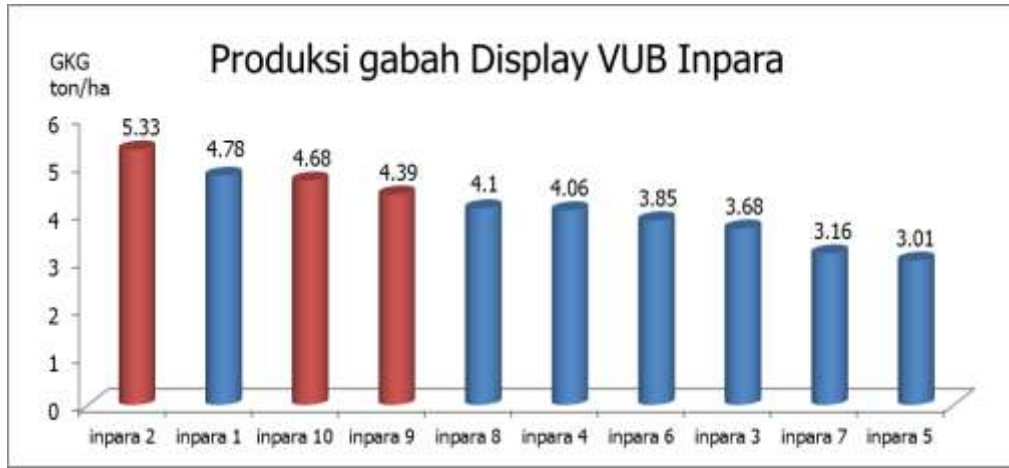
Komponen teknologi yang dapat diintroduksi dalam pengembangan usahatani padi pasang surut dalam pelaksanaannya, tidak semua komponen teknologi dapat diterapkan sekaligus, terutama di lokasi yang memiliki masalah yang spesifik. Namun ada enam komponen teknologi yang dapat diterapkan bersamaan (*compulsory technology*) sebagai penciri pendekatan melalui: 1) Varietas unggul baru spesifik lokasi; 2) Amelioransi (dolomit 1-2 ton/ha); 3) Aplikasi pupuk hayati (Biotara sebagai pupuk tabur dan Agrimeth sebagai *seed treatment*); 4) Cara tanam (tabela/tanam pindah-legowo 2:1); 5) Tata air mikro (kemalir); 6) Pemupukan berimbang sesuai rekomendasi dosis berdasarkan perangkat uji tanah rawa mupun *decision support system*; 7) Pengendalian OPT dan 8) pemanfaatan mekanisasi.

Komponen teknologi RAISA berupa varietas, cara tanam, aplikasi pupuk hayati, ameliorasi, dan pemupukan rekomendasi, masing-masing memberikan pengaruh penting terhadap peningkatan produktivitas. Berdasarkan hasil-hasil penelitian 2019, beberapa perbaikan dari komponen-komponen paket teknologi RAISA adalah sebagai berikut:

#### 2) *Varietas unggul baru spesifik lokasi*

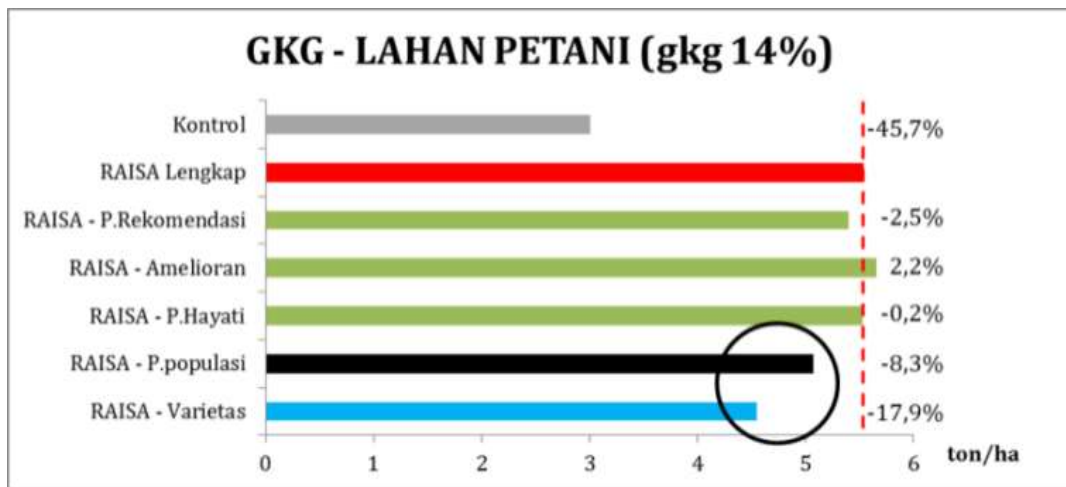
Varietas unggul merupakan salah satu komponen utama teknologi yang terbukti pemupukan rekomendasi, penggunaannya lebih praktis. Pemerintah telah melepas beberapa varietas unggul padi spesifik lahan rawa sehingga petani dapat lebih leluasa memilih varietas yang sesuai dengan teknik budidaya dan kondisi lingkungan setempat. Varietas-varietas tersebut diantaranya Inpara 1, Inpara 2, Inpara 3, Inpara 6, Inpara 7, Inpara 8 Agritan dan Inpara 9 Agritan. Informasi terkait deskripsi dari varietas-varietas tersebut dapat dilihat di buku deskripsi varietas BB Padi.

Spesifik untuk lahan rawa bukaan baru, Inpara 2, Inpara 1, Inpara 10 BLB, dan Inpara 9 Agritan berturut-turut merupakan empat varietas Inpara dengan hasil tertinggi. Lebih lanjut, Inpara 2, Inpara 9 Agritan dan Inpara 10 BLB merupakan varietas yang paling disukai petani karena berasnya putih, tidak banyak butir kapur dan beras patah, bentuk beras kecil dan rasa enak.



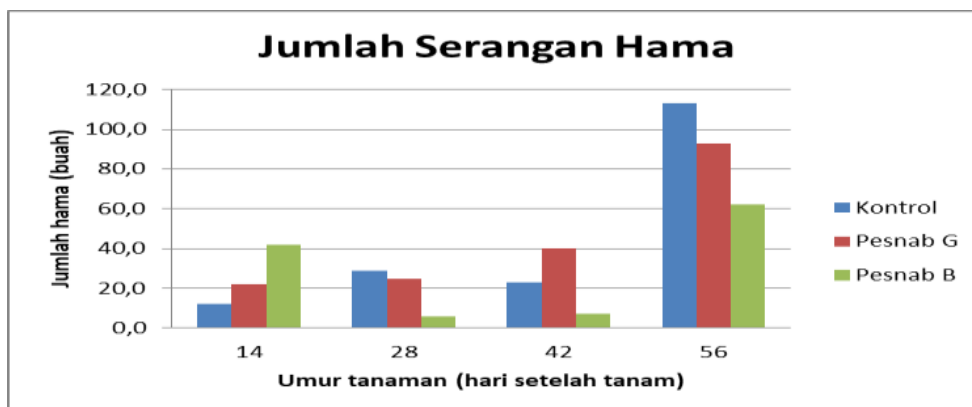
Gambar 75. Hasil gabah pertanaman 10 varietas unggul rawa (INPARA), Batola Kalimantan Selatan 2019

Pemupukan berimbang sesuai rekomendasi dosis berdasarkan Perangkat Uji Tanah Rawa maupun *Decision Support System* (DSS) dengan antisipasi kandungan level pirit. Kandungan pirit yang semakin tinggi di dalam tanah akan semakin menurunkan efektivitas pengelolaan hara baik dengan pupuk anorganik sesuai rekomendasi, pupuk hayati maupun amelioran.



Gambar 76. GKG dan perbedaan hasil perlakuan kombinasi paket budidaya RAISA dibanding perlakuan, Sumatera Selatan 2019

Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) Terpadu dengan aplikasi pestisida nabati. Pestisida nabati berbasis sumber daya lokal memberikan prospek terhadap perbaikan kualitas produk pertanian, ramah lingkungan, dan berkontribusi terhadap stabilitas hasil tanaman budidaya. Pengujian ini telah dilakukan di pertanaman RAISA dalam Demfarm SERASI di Kalimantan Selatan 2019. Pestisida nabati Balingtan (PESNAB B) dapat menekan jumlah serangan hama hingga 35% saat tanaman berumur 56 HST. Aplikasi PESNAB B dapat meningkatkan produksi padi sebesar 27%.



Gambar 77. Perbandingan perkembangan serangan hama pada perlakuan kontrol (pestisida kimia) dan aplikasi pestisida nabati, Balingtan 2019

### 3.6.5. Teknologi Pengendalian Penyakit Ternak Pengembangan Vaksin SE pada Sapi

Penyakit *Septicemia Epizootica* (SE) atau penyakit ngorok pada sapi di Indonesia disebabkan oleh infeksi bakteri *Pasteuralla multocida* (*P. multocida*) serotipe Asia B:2. Pencegahan penyakit SE melalui program vaksinasi telah dilakukan melalui program vaksinasi setiap tahun di daerah endemis SE menggunakan vaksin SE komersial dari isolat *P. multocida* strain Katha asal Burma. Letupan penyakit SE pada sapi masih dilaporkan di beberapa daerah seperti Kupang dan Sulawesi Selatan pada tahun 2014 walaupun program vaksinasi SE telah dilaksanakan setiap tahun. Hal ini kemungkinan dapat terjadi akibat vaksin SE yang digunakan kurang homolog dengan bakteri penyebab SE di Indonesia serta kurangnya cakupan vaksinasi. Melalui pengembangan vaksin SE dengan isolat lokal *P. multocida* dapat menjadi alternatif permasalahan tersebut serta dapat membantu tersedianya vaksin SE untuk pencegahan penyakit SE pada ternak di Indonesia.

Pengembangan vaksin SE isolat lokal *P. multocida* dimulai sejak tahun 2015 dimulai dengan isolasi dan identifikasi bakteri *P. multocida* isolat lokal. Hasil isolasi diperoleh isolat lokal *P. multocida* dari sampel limpa sapi yang mati akibat infeksi SE dari Kupang, Nusa Tenggara Timur. Karakterisasi isolat lokal *P. multocida* telah dilakukan pada tahun 2016 secara biokimia, API dan PCR dan hasil menunjukkan isolat lokal *P. multocida* tersebut termasuk serotipe B:2 sesuai dengan serotipe *P.*

*multocida* penyebab SE di Indonesia. Isolat lokal *P. multocida* tersebut terpilih sebagai kandidat seed vaksin SE.

Potensi dan proteksi seed vaksin SE tersebut telah diuji coba pada hewan kelinci NZ pada tahun 2017. Hasil uji menunjukkan seed vaccine SE isolat lokal dalam formulasi seppic- montanide 70:30 menghasilkan respon antibodi pasca vaksinasi paling tinggi dibandingkan dengan seed *P. multocida* isolat asal Lampung dan vaksin SE komersial. Uji proteksi pasif vaksin SE isolat lokal pada mencit dengan teknik PMPT (*Passive Mouse Protection Test*) menggunakan strainantang *P. Multocida* 332 menunjukkan hasil bahwa vaksin SE isolat lokal dalam formulasi seppic montanide memberikan proteksi tertinggi (100%) dibandingkan dengan seed vaksin asal Lampung dan vaksin komersial.

Uji vaksin SE dalam formulasi adjuvant seppic montanide pada sapi skala laboratorium telah dilakukan pada tahun 2018 menggunakan 10 ekor sapi PO betina umur sekitar 1 tahun dibagi dalam 3 kelompok. Kelompok A (4 ekor) , sapi divaksinasi vaksin SE isolat lokal dalam formulasi seppic montanide 70:30, kelompok B (4 ekor), sapi divaksinasi vaksin SE komersial dan kelompok C (2 ekor), sapi tidak divaksinasi sebagai kontrol. Konsentrasi vaksin SE untuk sapi 2 mg diberikan secara sub kutan, 3ml per ekor. Respon antibodi diukur sebelum vaksinasi dan setelah vaksinasi (2, 4, 8, 12 dan 16 minggu). Uji proteksi vaksin SE dilakukan secara pasif (PMPT) pada mencit seperti sebelumnya.

Respon antibodi kelompok sapi yang divaksinasi dengan formulasi vaksin SE dalam seppic montanide pada minggu ke 4 post vaksinasi menunjukkan hasil tertinggi dibandingkan dengan kelompok sapi yang divaksin SE komersial dan kelompok kontrol. Hasil uji PMPT menunjukkan bahwa vaksin SE isolat lokal dalam formulasi seppic montanide 70:30 memberikan proteksi yang paling tinggi pada hari ke 3 (100%) setelah di uji tantang dengan isolat *P. multocida* patogen dibandingkan dengan seed Lampung dan vaksin komersial Septivak. Formulasi vaksin SE dalam seppic montanide memberikan tingkat proteksi yang paling tinggi dibandingkan dengan oil adjuvant dan aluminium hidroxy gel.

Uji vaksin SE isolat lokal skala lapang terbatas telah dilakukan di loka penelitian sapi potong Grati menggunakan 60 ekor sapi potong PO yang dibagi dalam 6 kelompok (10 ekor/kelompok). Group A: Sapi divaksinasi vaksin SE isolat lokal (70:30) 1 X vaksinasi, Group B: Sapi divaksinasi vaksin SE isolat lokal (70:30) 2 X vaksinasi, Group C: Sapi divaksinasi vaksin SE komersial 1 X vaksinasi, Group D: Sapi divaksinasi vaksin SE komersial 2 X vaksinasi, Group E: Sapi divaksinasi vaksin SE isolat lokal (60:40) dan Group F: Sapi tidak divaksinasi (Kontrol). Koleksi sampel darah dilakukan: prevaksinasi, 1 bulan, 2 bulan, 3 bulan, 4 bulan dan 5 bulan post-vaksinasi. Pengujian respon antibodi pre dan post vaksinasi dengan ELISA.

Hasil pengukuran respon antibodi menunjukkan bahwa Sapi yang divaksin SE isolat lokal formulasi 70:30, 2x vaksinasi (Group B) dan formulasi 60:40 menunjukkan respon titer antibodi (OD) tertinggi dibandingkan dengan vaksin komersial SE (Group C dan D) dan Group kontrol (Group F). Namun bila dibandingkan respon antibodi vaksin SE formulasi 60:40 menunjukkan respon antibodi yang lebih baik dari pada formulasi vaksin SE 70:30. Terlihat bahwa formulasi vaksin SE 70:30 (Group B) meningkat sampai dengan bulan ke-3 post vaksinasi dan kemudian mulai menurun pada bulan ke 4 post vaksinasi, sedangkan respon antibodi vaksin SE formulasi 60:40 terus meningkat sampai dengan bulan ke-4 post vaksinasi. Teknologi ini telah bekerjasama melalui Perjanjian lisensi dengan PT Caprifarmindo Laboratories tentang “Vaksin Isolat Lokal untuk Proteksi terhadap Infeksi Bakteri *Pasteurella multocida* Penyebab *Septicemia Epizootica* atau Penyakit Ngorok pada Sapi dan Kerbau”. Perjanjian lisensi dilakukan dalam rangka alih teknologi untuk inovasi dan penyebaran teknologi.

### 3.6.6. Inovasi Mekanisasi, Pascapanen, dan Pengolahan Hasil Pertanian

#### 1) Alat-Mesin Pertanian Pengembangan Traktor Otomatis



Gambar 78. Alat Mesin Pertanian Teknologi Otomatis

Tahun 2019 BBP Mektan berhasil mengembangkan otomatisasi traktor dengan roda *crawler* dimana sistem kemudinya berbeda dengan traktor empat roda. Traktor roda *crawler* ini sangat diharapkan dapat membantu pengolahan tanah di lahan rawa karena traktor roda *crawler* mempunyai ground pressure ke tanah yang lebih rendah apabila dibandingkan dengan traktor empat roda. Hasil pengembangannya adalah difabrikasi sistem mekanis dan pemrograman kontrol Traktor Otomatis (Autonomous Tractor) untuk Traktor dengan roda *crawler* yang terdiri dari kontrol stir, kontrol pedal kopling, kontrol akselerator (rpm engine), kontrol tuas PTO, kontrol tuas transmisi (maju dan mundur), tuas transmisi gigi 1 dan 2, tuas implement dan kontrol untuk mematikan engine. Selain itu sistem pengendalian traktor otonom sudah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan.

#### 2) Teknologi Peningkatan Daya Saing dan Daya Simpan Serta Diversifikasi Teknologi Pengeringan-Penyimpanan (*Instore Drying*) Bawang Putih

Upaya percepatan swasembada bawang putih menghadapi kendala terbatasnya benih bawang putih akibat perawatan umbi (*curing*) yang relatif lama dan lambatnya pematangan dormansi. Balitbangtan telah mengembangkan teknologi *instore drying* untuk *curing* dan penyimpanan serta pematangan dormansi bawang putih skala lapang. Pada musim penghujan, penggunaan *instore dryer* dengan pemanas tambahan dapat mempercepat proses *curing* bawang putih dari 10-15 hari dengan cara penjemuran menjadi 4-5 hari.

Penyimpanan benih bawang putih dengan metode *thermal shock* dapat mempersingkat masa dormansi benih bawang putih dataran tinggi dari 5-6 bulan menjadi hanya 3 bulan. Benih bawang putih yang dihasilkan dari metode *thermal shock* memiliki daya tumbuh dan pertumbuhan tanaman lebih baik daripada benih bawang putih yang dihasilkan kelompok tani/penangkar pada penanaman di lapang (berdasarkan pertumbuhan tanaman sampai dengan umur 30 hari).



Gambar 79. *Instore dryer* untuk *curing* bawang putih di dataran tinggi

### 3) Inovasi Teknologi Pertanian untuk Peningkatan Nilai Tambah

Upaya peningkatan produksi padi telah menyisakan limbah sekam padi dengan potensi nilai tambah yang besar namun sejauh ini belum dimanfaatkan secara maksimal. Balitbangtan mengembangkan teknologi pengolahan sekam padi menjadi produk nanobiosilika termodifikasi untuk bahan baku industri bernilai ekonomi tinggi. Keunggulan teknologi purifikasi dan termal yang dikembangkan lebih efisien (rendah energi, proses lebih cepat) dibandingkan dengan teknologi *sol gel* konvensional ataupun teknologi produksi silika dari mineral batuan. Produk nanobiosilika termodifikasi yang dihasilkan memiliki kemurnian  $\geq 97\%$  dan luas permukaan spesifik  $> 200 \text{ m}^2/\text{gram}$ . Produk nanobiosilika tersebut telah diadopsi dan diaplikasikan oleh industri barang jadi karet sebagai bahan pengisi pada sol sepatu/sandal.

Modifikasi permukaan telah dilakukan dengan teknik *two step modification* (TSM). Teknik TSM tersebut menghasilkan produk vulkanisat yang memenuhi standar SNI (untuk parameter ketahanan abrasi dan kekuatan sobek).

4) Teknologi Bahan Bakar Nabati B 100

Kementerian Pertanian (Kementan) terus menghasilkan berbagai inovasi teknologi melalui Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) yang salah satunya telah mengembangkan bahan bakar nabati biodiesel B-100 yang berasal dari minyak sawit ( crude palm oil /CPO). Biodiesel adalah bahan bakar alternatif terbarukan berupa metil ester yang terbuat dari minyak nabati atau hewani. Karena memiliki sifat fisik yang sama dengan minyak solar, biodiesel dapat digunakan sebagai bahan bakar pengganti untuk kendaraan bermesin diesel. Untuk mengetahui efisiensi dan performa mesin diesel dalam penggunaan B-100, Kementan telah melakukan soft launching ujicoba perdana penggunaan B100 pada alat mesin pertanian serta kendaraan komersial roda 4 lingkup Kementan di Kantor Pusat Kementerian Pertanian. Dalam soft launching ujicoba penggunaan B100 perdana lingkup Kementan dapat dianggap sebagai tonggak sejarah Indonesia dalam memanfaatkan sumber energi baru dan terbarukan secara massal yang diharapkan mampu untuk mensubstitusi penggunaan bahan bakar lainnya. Keunggulan dari proses minyak kering (*drying oil*) sebelum dilakukan proses mampu menghasilkan biodiesel B100 yang memenuhi standar biodiesel 7182:2015.

Selain dari CPO, biodiesel juga dapat dibuat dari tanaman kemiri sunan, kemiri sayur, bintaro, nyamplung, pongamia, kelapa, biji karet, kesambi, kepuh, jarak pagar dan tanaman penghasil minyak lainnya. Diantara sumber minyak nabati, saat ini minyak kelapa sawit menjadi sumber utama biodiesel di Indonesia karena jumlah industri sawit yang sudah siap dan juga pasokan yang melimpah Biodiesel memiliki beberapa kelebihan diantaranya. mengurangi emisi gas-gas beracun yang menyebabkan berbagai masalah serius bagi kesehatan manusia, seperti Karbon Monoksida (CO), Hidrokarbon (HC), Nitrogen Oksida (NOx), Sulfur Oksida (SOx), mengurangi senyawa karsinogenik dan meningkatkan pelumasan mesin. Selain itu penggunaan B100 diyakini jauh lebih ekonomis dan dapat mensejahterakan petani sawit, serta tentunya menghemat devisa. Produksi CPO Indonesia mencapai 41,6 juta ton di tahun 2018. Dilihat dari kurun waktu 2014-2018, produksi CPO meningkat 29,5 persen setiap tahunnya. Pada 2018 produksi biodiesel B20 mencapai 6,01 juta kiloliter meningkat 82,12% dibanding 2014 sebesar 3,30 juta kiloliter. Program substitusi impor solar dengan biodiesel B20 dapat menghemat devisa negara sebanyak 57,7 triliun rupiah. B20 adalah program pemerintah untuk mewajibkan pencampuran 20% biodiesel dengan 80% bahan bakar minyak jenis solar. Pengembangan biodiesel B100 diharapkan akan menjadi produk lokal unggulan yang mampu meningkatkan daya saing produksi CPO dan memperkuat ketahanan energi nasional.



## 5) Biodiesel Produksi Balitbangtan

Bahan bakar yang digunakan dapat bersumber dari berbagai jenis minyak nabati seperti, kelapa sawit, kelapa, kemiri sunan, kemiri sayur, nyamplung, kosambi, pongamia, bintaro dan sebagainya. Namun yang paling siap adalah tanaman kelapa sawit.

- ✓ Kapasitas produksi 3.000 liter/hari
- ✓ Stok per 31 Desember 2019, 40.852 liter
- ✓ Hasil uji kendaraan roda 4
- ✓ Hingga 20.000 km tidak ditemukan masalah pada mobil
- ✓ Hasil uji roadtest kendaraan roda menunjukkan B100 setara dengan Pertadex



*Menteri Pertanian dalam acara launching BBN B-100*

*Gambar 80. Reaktor biodisel BBN B-100*

### 3.6.7. Diseminasi Teknologi Diseminasi Teknologi Melalui Sistem Informasi

#### 1) Agriculture War Room (AWR)

Agriculture War Room (AWR) adalah ruang control pembaharuan berbasis teknologi informasi modern, sebagai pusat komando strategis pembangunan pertanian dalam menggerakkan seluruh stakeholder pertanian untuk tercapainya tujuan kemandirian pangan secara efisien dan efektif. Komponen sarana prasarana AWR Komando Strategis pembangunan pertanian nasional, meliputi kelompok ruang interior,

peralatan kelistrikan, pengatur suhu, jaringan internet, jaringan video wall, video prosesor, computer, video interaktif, tata suara, lighting, peralatan video Conference.



Gambar 81. *Agricultur Waar Room (AWR)* sebagai ruang control pembaharuan berbasis teknologi informasi modern

AWR berfungsi pengawasan dan pengendalian serangan hama. Area ini juga dilengkapi dengan sensor data yang bisa disentuh melalui perangkat android. juga bisa digunakan dalam memantau penyebaran benih dan bibit unggul untuk hasil yang memuaskan. Lebih dari itu, war room ini bisa digunakan sebagai alat komunikasi antara pemerintah dan para petani. AWR juga dapat berfungsi sebagai pemantauan kesediaan dan distribusi pupuk, kondisi lahan setiap hari, informasi cuaca, serangan hama dan penyakit sehingga dapat meningkatkan produk pertanian. AWR terkoneksi dengan 34 BPTP, 39 Kostratani yang tersambung dengan CCTV dalam kondisi hidup selama 24 jam. CCTV ini juga menembus lebih dari 100 meter area sawah dan bisa melakukan komunikasi secara langsung dengan para petani.

Dalam rangka mendukung kegiatan kostratani, AWR Balitbangtan ini adalah Intelligence room yang berfungsi sebagai ruang operasional dan komando lingkup Badan Litbang Pertanian sekaligus untuk penguatan monitoring, pelaporan dan verifikasi kegiatan strategis Kementerian Pertanian terkait penelitian dan pengembangan. "Intelligence room mempunyai fasilitas untuk monitoring pertumbuhan tanaman melalui CCTV, fasilitas teleconference yang terhubung dengan 12 pusat penelitian dan 34 BPTP di 34 Provinsi," Selama ini, *Intelligence Room* digunakan oleh BBSDLP sebagai bentuk layanan data dan informasi sumberdaya lahan pertanian, termasuk sarana *display* data dan informasi yang lengkap yang dapat diakses setiap saat baik untuk kebutuhan pengambilan kebijakan maupun layanan informasi khususnya bagi para pengambil kebijakan. Dan kini dalam kerangka Kostratani, *Intelligence Room* akan menjadi AWR

Balitbangtan yang mendukung akses data dan informasi tingkat provinsi sekaligus menjadi operasional room Kostra Daerah.

## **SIMANTEK**

Dalam rangka mengetahui kinerja diseminasi teknologi inovasi di lingkup BBP2TP serta kebutuhan pemantauan secara cepat dan terupdate kegiatan penyebaran dan penerapan teknologi di lapangan oleh 33 BPTP menjadi satu kebutuhan yang perlu dindaklanjuti melalui pendekatan Teknologi informasi di era digitalisasi saat ini. User dapat mengakses Sistem Informasi Penyediaan dan Pemanfaatan Teknologi (SIMantek) dan GO FeedTech dari sisi server dengan cara menuliskan alamat URL <http://simantek.id/landing> pada browser manapun.

Diharapkan rekomendasi dan deskripsi teknologi pada suatu tempat dapat diterapkan dan dikembangkan di lokasi lain dengan karakteristik yang serupa. Untuk itu kehadiran Sistem Informasi Pemanfaatan Teknologi atau SIMANTEK yang berbasis aplikasi android dirancang BBP2TP untuk optimalisasi penyebaran informasi teknologi hasil-hasil penelitian maupun pengkajian. Manfaat dari terbangunnya sistem informasi pemanfaatan teknologi pertanian, yaitu: Memperlancar proses tatalaksana pendokumentasian dan layanan informasi diseminasi teknologi pertanian secara komprehensif. Mempercepat dalam merespon kebutuhan stakeholder dalam penyebaran informasi teknologi pertanian.

Terselenggaranya layanan publik yang efektif dan efisien dalam penyediaan informasi diseminasi hasil penelitian/pengkajian sehingga penyebaran inovasi dapat berjalan cepat.



Gambar 82. Aplikasi Android Informasi Pemanfaatan Teknologi (SIMANTEK)

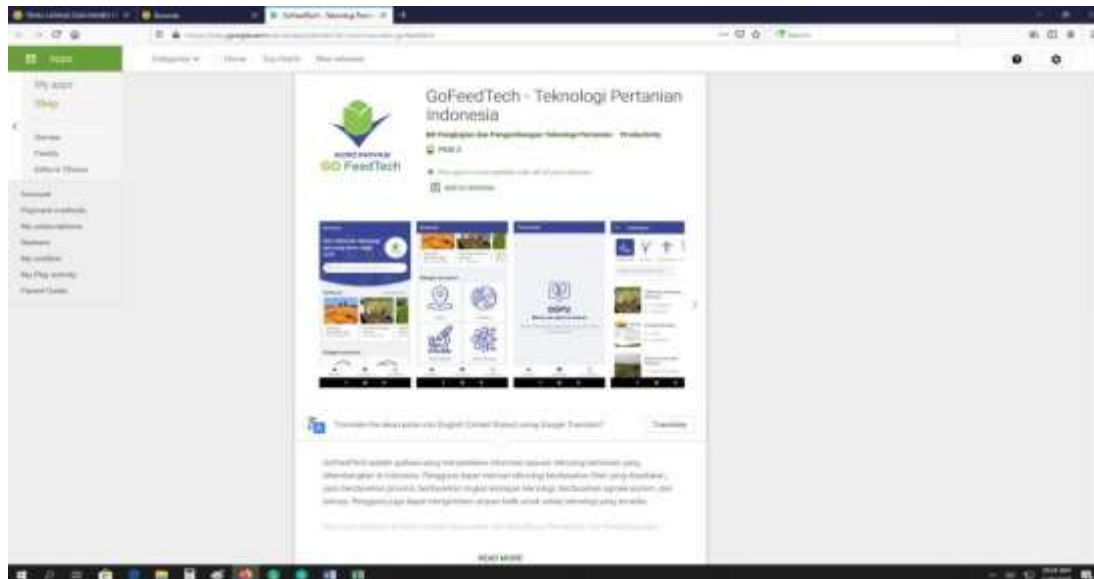
## **GO Feed Tech**

Sistem evaluasi dan umpan balik pemanfaatan teknologi pertanian lingkup BBP2TP berbasis sistem informasi (*Go Feed Tech*) merupakan sistem database sekaligus sistem penyajian data sebagai bentuk informasi spesifikasi teknologi hasil-hasil penelitian yang dilaksanakan di 33 provinsi lokasi kerja BPTP seluruh Indonesia.

*Go Feed Tech* terdiri atas dua sistem yang dibangun untuk saling melengkapi, yakni SI berbasis website yang berfungsi untuk menginput data teknologi yang telah dihasilkan serta SI berbasis Android yang berfungsi untuk menampilkan data dan memudahkan pengguna dalam penelusuran sebaran data teknologi yang dihasilkan menurut provinsi berdasarkan kategori tertentu diantaranya; agroekosistem, subsektor dan berdasarkan favorit teknologi yang telah dihasilkan di seluruh Indonesia.

*Go Feed Tech* terdiri atas dua sistem yang dibangun untuk saling melengkapi, yakni: SI berbasis website yang berfungsi untuk menginput data teknologi yang telah dihasilkan serta SI berbasis Android yang berfungsi untuk menampilkan data dan memudahkan pengguna dalam penelusuran sebaran data teknologi yang dihasilkan menurut provinsi berdasarkan kategori tertentu diantaranya; agroekosistem, subsektor dan berdasarkan favorit teknologi yang telah dihasilkan di seluruh Indonesia.

Untuk SI berbasis web, dapat diakses dengan menuliskan link [www.simantek.id/landing](http://www.simantek.id/landing). Sementara SI Berbasis android, pengguna dapat menginstal aplikasi tersebut di handphone berbasis sistem operasi android dengan mengunduhnya terlebih dulu di playstore dengan link <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mauldev.gofeedtech>.



Gambar 83. Aplikasi Android *Go Feed Tech*

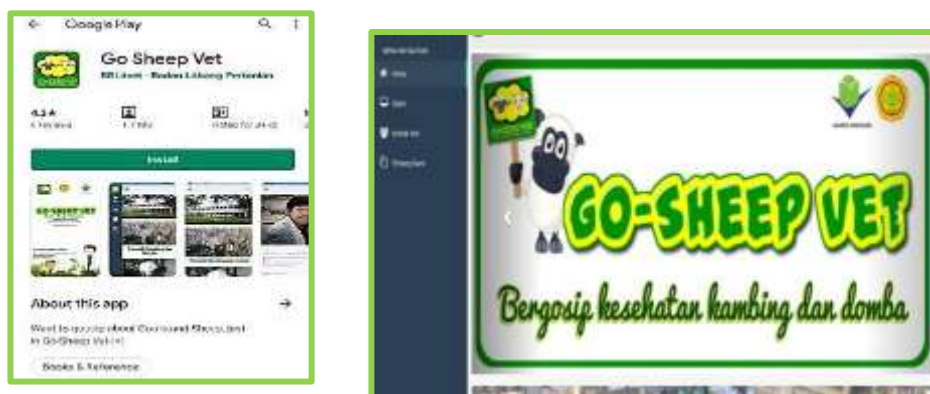
Sasaran pengguna aplikasi dimaksud yaitu UK/UPT lingkup Balitbangtan termasuk BPTP. Stakeholder pengguna dapat juga eselon I lingkup Kementerian Pertanian yang tugas dan fungsinya terkait dengan pengkajian teknologi.

## GoSheepVet

Aplikasi berbasis android yang dibangun oleh Balai Besar Penelitian Veteriner (BBLitvet) dan diluncurkan tahun 2019 ini merupakan aplikasi kesehatan untuk kambing dan domba. GoSheepVet dapat diunduh melalui Google Play store pada tautan,

<https://play.google.com/store/apps/details?id=gosheepvet.ninfo.techno.litbang.pertanian>.

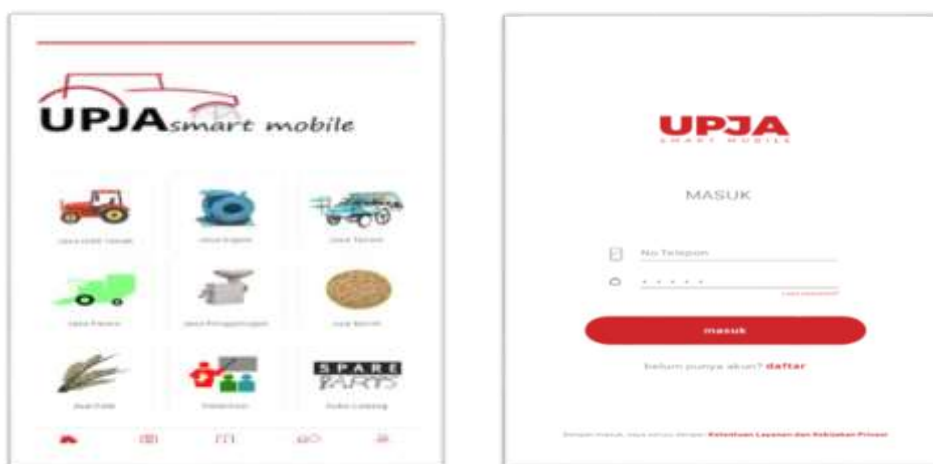
Aplikasi ini juga berbasis web dan dapat dibuka di [gosheepvet.litbang.pertanian.go.id](http://gosheepvet.litbang.pertanian.go.id).



Gambar 84. versi Android dan Versi web

## UPJA Smart Mobile

Teknologi ini dibuat dilatar belakangi karena belum optimal pemanfaatan alsintan dan perkembangan UPJA belum baik, karena adanya kendala dilapangan, yaitu: (1) Kemampuan petani dalam mengolah lahan usahatani terbatas (0,5 ha); (2) Pengelolaan Alsintan secara perorangan kurang efisien; (3) Tingkat pendidikan dan ketrampilan petani yang rendah; (4) Kemampuan permodalan usahatani yang lemah; dan (5) Pengelolaan usahatani yang tidak efisien.



Tampilan depan Aplikasi

Dashboad Aplikasi Upja Smart Mobile

Gambar 85. UPJA Smart Mobile

## BANGBEN

BANGBEN adalah virtual market benih padi, dikembangkan oleh Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Dengan bangben para produsen benih diberi kemudahan untuk melakukan pemesanan secara online dan berkerjasama dengan PT Pos Indonesia dalam pendistribusiannya. Diharapkan dengan adanya Bangben, para pengguna dapat melakukan pemesanan benih secara cepat. Bangben dapat diakses melalui alamat : [www.bangben.litbang.pertanian.go.id](http://www.bangben.litbang.pertanian.go.id).



Gambar 86. Virtual Bangben

## I-PETA-SDL

Aplikasi ini dapat memudahkan para pengguna untuk memperoleh data atau informasi peta tanah dan peta turunannya seluruh Indonesia. Aplikasi I-PETA-SDL dapat di unduh secara gratis melalui

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.balittanah.ipetasdl>.



Gambar 87. Smart Feed

Teknologi Balitnak yang telah dimanfaatkan pengguna pada tahun 2019 salahsatunya adalah aplikasi ponsel berbasis android Smart Feed Agrinak (SFA). Smart Feed Agrinak hadir sebagai aplikasi formulasi pakan berbasis android versi

1.0.0 dirancang khusus untuk menyusun formulasi pakan ayam KUB (Kampung Unggul Balitbangtan) pada berbagai umur produksi. Aplikasi yang dapat diunduh secara gratis di Play Store ini menawarkan ragam bahan pakan konvensional dan inkonvensional. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu peternak agar mampu memformulasi pakan ayam KUB sendiri berbasis bahan baku pakan yang tersedia di wilayah sekitar mereka secara mudah hanya dengan sentuhan jari saja.

Prinsip kerja aplikasi ini mempertimbangkan standar kebutuhan nutrisi pada setiap status fisiologis ternak, batasan penggunaan bahan dan harga termurah. Hasil formulasi berupa persentase penggunaan setiap bahan dan informasi kandungan nutrisi pakan yang telah disusun, serta harga pakan termurah (per 1 kg). Data kandungan bahan pakan bersumber dari hasil analisa Laboratorium Balai Penelitian Ternak (Balitnak) dan referensi. Update harga bahan pakan oleh User dan data bahan pakan tersimpan di server Balitnak.

## 2) Perangkat Uji Cepat Mutu Beras

Pengembangan teknologi ini didasarkan pada kebutuhan masyarakat yang menghendaki adanya perangkat untuk menetapkan dengan cepat mutu beras yang mereka miliki. Perubahan mutu/cita rasa nasi dipengaruhi oleh perubahan kadar amilosa beras selama penyimpanan. Untuk membangun teknologi ini dilakukan penelitian pemetaan hubungan antara perubahan kadar amilosa beras selama penyimpanan dengan perubahan karakteristik citra beras (nilai Red-Green-Blue/RGB). Nilai Blue sangat signifikan hubungannya dengan perubahan kadar amilosa beras, dibandingkan nilai Red dan Green. Nilai Blue terbukti berkorelasi terhadap kadar amilosa beras selama penyimpanan, dengan persamaan :  $y = -0.1922x + 58.899$  ( $R^2 = 0.9089$ ;  $y$ =kadar amilosa;  $x$ =nilai Blue). Semakin tinggi nilai Blue, semakin rendah kadar amilosa. Disamping itu terdapat juga korelasi antara kadar amilosa dengan umur simpan, dengan persamaan :  $y = -0.862x + 19.894$  ( $R^2 = 0.9918$ ;  $y$ =kadar amilosa;  $x$ =umur simpan). Semakin tinggi nilai kadar amilosa maka semakin rendah umur simpan beras.



Gambar 88. Perangkat dan tampilan aplikasi antar muka deteksi cepat mutu beras

Korelasi tersebut selanjutnya digunakan untuk membangun aplikasi deteksi cepat mutu beras berbasis Android. Verifikasi teknologi ini menunjukkan bahwa aplikasi yang dibangun telah berfungsi dengan baik dan dapat dipakai sebagai perangkat deteksi cepat mutu organoleptik beras dan daya simpannya. Aplikasi ini sudah mulai diminati masyarakat, seperti petani, pedagang beras dan BULOG.

### 3) Perangkat Deteksi Cepat Kandungan Aflatoksin pada Pala

Kandungan Aflatoksin pada pala perlu dideteksi dengan cepat untuk membantu petani/kelompok tani/eksportir dalam memastikan keamanan pala dari cemaran Aflatoksin. Perangkat deteksi cepat kandungan Aflatoksin telah dibangun dengan pendekatan aplikasi android. Landasan ilmiah yang digunakan, bahwa cemaran aflatoksin secara visual tampak nyata dicirikan dengan adanya pendaran biru pada rentang cahaya ultra-violet. Sifat ini memudahkan proses pemindaian aflatoksin menggunakan teknologi pengolahan citra digital. Kandungan aflatoksin pada pala hasil uji laboratorium memiliki korelasi yang positif dengan karakteristik citranya, berupa luasan pendaran cemarannya. Persamaan matematik yang menghubungkan antara kandungan aflatoksin dan luasan pendaran cemarannya dapat digunakan sebagai model penduga dalam aplikasi deteksi cepat berbasis pemrograman android. Aplikasi ini sudah mulai diminati oleh pengguna terkait seperti Direktorat Pengolahan dan Pemasaran Hasil Tanaman Perkebunan, dan Pemda penghasil pala.



Gambar 89. Perangkat dan tampilan aplikasi antar muka deteksi cepat aflatoksin

## BENIHKU

Sistem Informasi Pengelolaan Benih Sumber Hortikultura versi 3 (SIBES-Horti v3) adalah sebuah aplikasi yang mendokumentasikan dan menyajikan data serta informasi yang meliputi data komoditas, jenis benih sumber/varietas, jumlah yang tersedia, jumlah yang ditargetkan, kesiapan benih sumber, serta tujuan distribusi benih sumber. Data tersebut kemudian dikompilasi dan diproses dengan program aplikasi sehingga mudah diakses. Berkaitan dengan hal tersebut Puslitbang Hortikultura telah menjadi pusat database tanaman hortikultura yang memainkan peranan penting dalam menghimpun data perbenihan dari masing-masing UPT (Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika, Balai Penelitian Tanaman Buah Sub Tropika, dan Balai Penelitian Tanaman Hias). Pengembangan aplikasi benih sumber dengan database terpusat, harus senantiasa



diremajakan untuk memperlancar pengelolaan data dan penyebaran informasi dari UPBS di UPT lingkup Puslitbang Hortikultura. Selain itu juga untuk mendukung program *e- Government* Badan Litbang Pertanian dalam upaya membangun tata kelola pemerintah yang baik, serta sebagai implementasi dari Undang-Undang No 11 Tahun 2008, tentang Keterbukaan Informasi Publik (KIP). Aplikasi ini telah dikembangkan untuk versi Android dan sudah dipublikasikan di Google Playstore ([https://play.google.com/store/apps/details?id=go.id.sisinfo\\_horti.litbang.pertanian](https://play.google.com/store/apps/details?id=go.id.sisinfo_horti.litbang.pertanian)). Versi Android ini dibangun menggunakan Software Developer Aplikasi Android Framework IONIC; HP 5.6; MySQL; dan JASON API. Telah diuji pada Smartphone Android Versi 4.3 (Jelly Bean), 4.4.2 (KitKat), dan 5.1 (Lollipop).



Gambar 90. SIBES-Horti v3

### MyAgri

Myagri adalah aplikasi sistem informasi teknologi budidaya tanaman sayuran berbasis mobile yang disusun dan dikembangkan oleh Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Beberapa fitur utama yang ada di aplikasi ini bertujuan untuk memudahkan petani mendapatkan informasi mengenai teknik budidaya tanaman sayuran yang meliputi informasi pestisida, OPT tanaman sayuran, info cuaca, info harga sayuran, video praktek budidaya. Selain itu aplikasi ini juga memiliki fitur yang dapat menghubungkan petani ke pakar pertanian sayuran jika ada pertanyaan seputar budidaya tanaman sayuran.

### APPA Buah Tropika

Dalam rangka mendukung revolusi industri 4.0 pada bidang pertanian, Balitbu Tropika sedang menyiapkan aplikasi yang dapat menjawab semua permasalahan terkait tanaman buah tropika. APPA (Aplikasi Portal Agribisnis) buah ini memiliki 12

fitur antara lain, forum, panduan, penangkar, peneliti, tutorial dan lain-lain. Pada tahap awal ini aplikasi baru berisi panduan budidaya durian, teknologi pemupukan. Tutorial budidaya tanaman buah di link langsung ke youtube.



Gambar 91. APPA Buah Tropika

### Model Pengembangan

Implementasi Model Usahatani Inovatif Pertanian Lahan Rawa Pasang Surut Mendukung Swasembada Pangan Wilayah Perbatasan. Wilayah perbatasan Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) dengan Negara Bagian Serawak Malaysia merupakan salah satu wilayah perbatasan yang memiliki pertumbuhan ekonomi rendah, termasuk sektor pertanian. Guna mempercepat proses pembangunan pertanian di wilayah perbatasan tersebut diperlukan pendekatan yang terintegrasi dan komprehensif, meliputi aspek teknis (biofisik dan teknologi), ekonomi, dan sosial budaya. Masalah yang dihadapi di wilayah perbatasan antara lain adalah keterisolasian, ketertinggalan, kemiskinan, serta keterbatasan prasarana dan sarana, terutama infrastruktur fisik dan kelembagaan. Selain itu, kualitas sumber daya manusia yang rendah juga menghambat pembangunan wilayah ini. Pengembangan pertanian di wilayah perbatasan difokuskan pada pengembangan pertanian lahan rawa pasang surut tipologi C dan D dengan komoditas padi dengan IP 200.

Hasil tahun 2019 Kebutuhan air untuk pengolahan tanah dan tanaman padi dapat terpenuhi melalui melalui pembersihan saluran sekunder dan pompanisasi air dari saluran ke lahan sawah, masyarakat Desa Matang Danau memberikan respon yang positif untuk mengadopsi teknologi introduksi dan menerapkan pola padi-padi. Peningkatan produksi dapat dicapai dengan menggunakan varietas unggul yang disenangi petani seperti Cilosari, Karampai, Inpara 3, Inpari 14, dan Inpari 30, kesiapan kelembagaan petani dalam mendukung peningkatan intensitas tanam dua kali dapat dilakukan melalui perbaikan kelembagaan petani dengan melakukan pembentukan kelembagaan yang baru atau meningkatkan penguatan kelembagaan

petani yang sudah ada seperti penyediaan benih unggul (Penangkaran benih), penyediaan air irigasi (P3A) dan penyediaan tenaga kerja (UPJA) yang sangat perlu dibenahi dalam jangka pendek oleh instansi terkait.

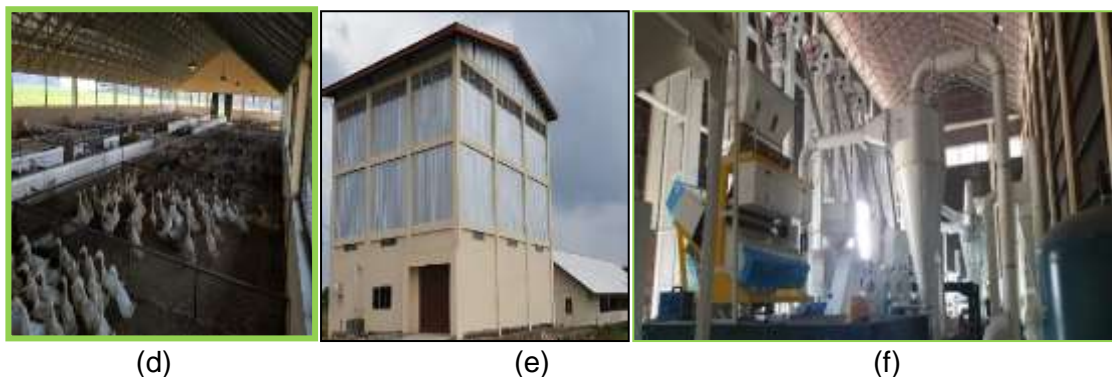
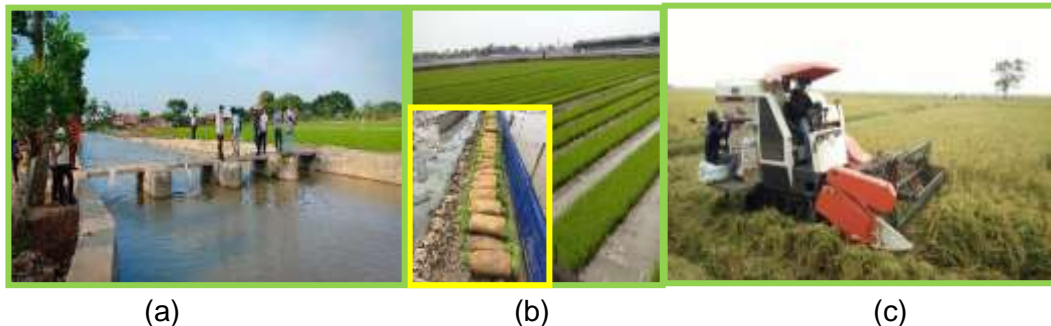


Gambar 92. Pengembangan Model Pertanian Korporasi

Pengembangan pertanian korporasi merupakan pendekatan peningkatan kesejahteraan petani yang diamanahkan langsung oleh Presiden RI. Usaha pertanian perlu dilakukan secara korporasi dan bukan individual. Merespon hal ini Kementerian Pertanian melalui Badan Litbang Pertanian telah membangun model/percontohan pertanian korporasi tersebut. Model ini dibangun di Kecamatan Jayakarta Kabupaten Karawang, yang mencakup lima desa dengan target total luasan 1.000 ha. Terdapat tujuh subkegiatan dalam pengembangan model ini, yaitu: (i) kelembagaan korporasi, (ii) jaringan irigasi dan tatakelola air, (iii) budidaya padi, (iv) budidaya itik, (v) budidaya hortikultura, (vi) alsintan, dan (vii) pascapanen. Kegiatan ini telah dilaksanakan sejak tahun 2018. Hingga akhir tahun 2019, infrastruktur air irigasi yang telah dibangun berupa micro dam 4 unit, *long storage* sepanjang 4.210 m, dan 32 pintu air (18 box bagi), dan telah dimanfaatkan masyarakat petani dalam penyediaan pasokan air irigasi, khususnya pada musim kemarau. Infrastruktur irigasi ini mampu mengairi 1.177 Ha lahan sawah dengan debit >1.000 liter/detik dan meningkatkan indeks pertanaman menjadi IP 200. Kelembagaan Perkumpulan Petani Pemakai Air Irigasi (P3AI) sudah terbentuk untuk mendukung pengelolaan infrastruktur air irigasi tersebut.

Secara umum rata-rata target produktivitas padi 8 ton per hektare di lokasi *pilot project* (500 Ha) sudah dapat dicapai melalui penerapan varietas unggul (Inpari 32) dan teknologi inovatif pada aspek budi daya serta alat dan mesin pertanian. Beberapa teknologi inovatif yang telah dimanfaatkan petani dalam budidaya padi antara lain persemaian dapog basah, pemupukan berimbang, pengendalian hama terpadu, perbenihan, serta penggunaan *rice transplanter* dan *combine harvester*

oleh operator setempat hasil binaan kegiatan ini. Petani kooperator telah menerapkan budi daya itik unggul Balitbangtan (jenis AlabiMaster1-Agrinak, Mojomaster1-Agrinak, itik MASTER dan itik PMP). Budi daya ternak itik unggul ini pada tahun 2019 telah menghasilkan telur sebanyak 105.895 butir, melebihi produksi telur itik yang ditargetkan sebanyak 100.000 butir. Petani peternak itik juga telah diperkenalkan teknologi penetasan telur untuk menghasilkan *day old duck* (DOD). Total DOD yang dihasilkan pada tahun 2019 sebanyak 5.838 ekor, melebihi jumlah DOD yang ditargetkan sebanyak 5.000 ekor. Kelompok tani hortikultura juga telah terbentuk dan mendapatkan bimbingan teknis serta penguasaan teknologi budidaya sayuran lahan kering, dan pengembangan kelembagaan petani. Pembangunan gedung *vertical dryer* dan instalasi paket unit penggilingan padi modern sudah selesai dilaksanakan. *Vertical dryer* kapasitas 30 ton sudah ditempatkan sesuai rencana dan sudah mulai digunakan petani untuk meneringkan gabah hasil panen musim hujan. Uji kinerja penggilingan padi kapasitas 3 ton input gabah kering giling (GKG) tersebut menunjukkan hasil sebagai berikut: berat awal GKG 9.340 kg, sedangkan berat hasil giling terdiri dari beras utuh (kepala) 5.320 kg, beras patah 202 kg, beras *reject* (*Color Sorter*) 194 kg, beras menir 318 kg. Secara keseluruhan, rendemen beras giling berdasarkan pengukuran *white rice tester*, diperoleh sebesar 65%. Sementara itu aspek kelembagaan telah melakukan pembentukan koperasi primer di lima desa untuk menumbuhkembangkan usaha-usaha pertanian.



*Capaian fisik: (a) micro dam, (b) teknologi persemaian dapog basah, (c) adopsi panen padi menggunakan combine harvester, (d) budi daya ternak itik unggul, (e) gedung verical dryer, dan (f) penggilingan padi modern yang sudah diadakan*

Gambar 93. Pengembangan Model Pertanian Korporasi

### 3.7. Kinerja Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian

Program Peningkatan Penyuluhan, Pendidikan dan Pelatihan Pertanian fokus pada peningkatan efektivitas penyuluhan dalam mendukung pencapaian target pembangunan nasional. Didukung oleh 4 kegiatan, program ini memiliki fungsi ekonomi sekaligus fungsi pendidikan, yaitu:

- 1) Pemantapan Sistem Pelatihan Pertanian;
- 2) Pemantapan Sistem Penyuluhan Pertanian;
- 3) Pendidikan Tinggi Pertanian dan Pendidikan Menengah Pertanian (SMKPP)
- 4) Dukungan Manajemen dan Dukungan Teknis Lainnya Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian.

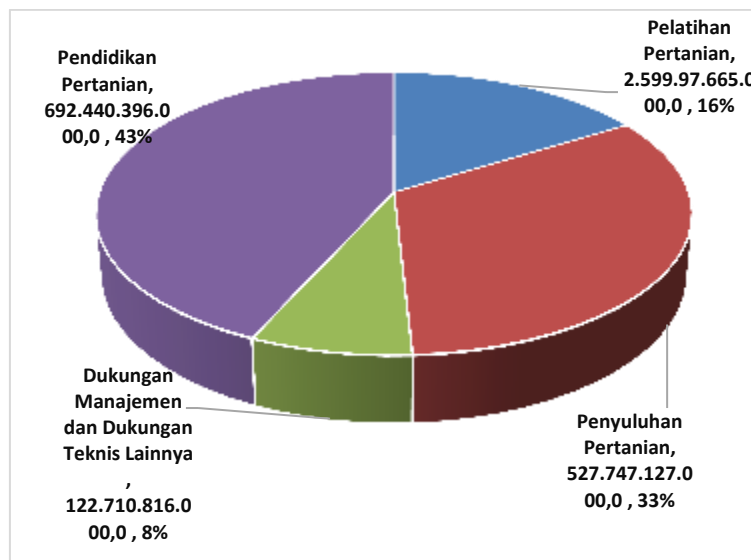
#### 3.7.1. Anggaran dan Target Kinerja

##### 3.7.1.1. Anggaran

Tahun 2019 untuk memfasilitasi Program Peningkatan Penyuluhan, Pendidikan dan Pelatihan Pertanian yang tersebar di 20 Satker Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pusat dan 34 Satuan Kerja (Satker) Dekonsentrasi Pemerintah Daerah di Tingkat Provinsi (Dinas/Badan), serta 8 Satker Tugas Pembantuan Pemerintah Daerah di Tingkat Kabupaten/Kota (Dinas/Badan) mendapat alokasi anggaran sebesar Rp.1.602.896.004.000,- dengan realisasi sebesar Rp 1.483.336.384.991 (92,54%). Adapun komposisi anggaran berdasarkan masing-masing kegiatan ditampilkan pada tabel berikut :

Tabel 30. Komposisi Alokasi Anggaran Berdasarkan Kegiatan Tahun 2019

NO	KEGIATAN	PAGU (Rp)	REALISASI (Rp)	%
1	Pemantapan Sistem Pelatihan Pertanian	259.997.665.000	248.452.200.239	95,56
2	Pemantapan Sistem Penyuluhan Pertanian	527.747.127.000	501.869.475.902	95,10
3	Dukungan Manajemen dan Dukungan Teknis Lainnya Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian	122.710.816.000	96.144.366.294	78,35
4	Pendidikan Pertanian	692.440.396.000	636.870.342.556	91,97
<b>TOTAL</b>		<b>1.602.896.004.000</b>	<b>1.483.336.384.991</b>	<b>92,54</b>



Gambar 94. Komposisi Alokasi Anggaran Berdasarkan Kinerja Utama Thn 2019

#### 3.7.1.1.1. Capaian Anggaran Pemantapan Sistem Pelatihan Pertanian Tahun 2019

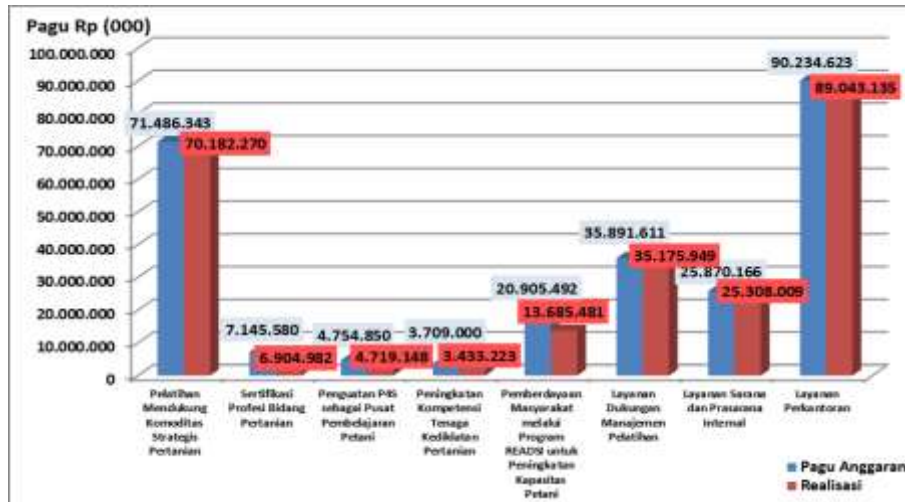
Realisasi anggaran Pemantapan Sistem Pelatihan Pertanian tahun 2019 sebesar Rp.248.452.200.239,- (95,56%) dari pagu sebesar Rp.259.997.665.000,-. Capaian tertinggi terdapat pada Kinerja Penguatan P4S sebagai Pusat Pembelajaran Petani sebesar 99,25%, sedangkan capaian terendah terdapat pada Pemberdayaan Masyarakat melalui Program READSI untuk Peningkatan Kapasitas Petani sebesar 65,46%, kondisi ini disebabkan:

##### 1) Firm Pemberdayaan:

- a) proses lelang konsultan pemberdayaan (firm) mengalami gagal lelang dan harus dilakukan lelang ulang pada bulan April 2019;
- b) Setiap proses lelang membutuhkan 6 (enam) kali No Objection Letter (NOL) dari IFAD, sehingga Unit Layanan Pengadaan(ULP) membutuhkan waktu lebih lama dari proses lelang yang biasanya;
- c) Pengurangan kontrak firm yang semula ditargetkan 8 bulan menjadi 3 bulan karena adanya lelang ulang.

##### 2) Fasilitator Desa (FD)

- a) Pengurangan Kontrak FD dari 8 bulan menjadi 3 bulan karena menunggu proses lelang ulang selesai dan kontrak Firm;
- b) Kegiatan monev dan pendampingan penguatan kerjasama tidak terlaksana seluruhnya karena keterbatasan dan waktu pelaksanaan.

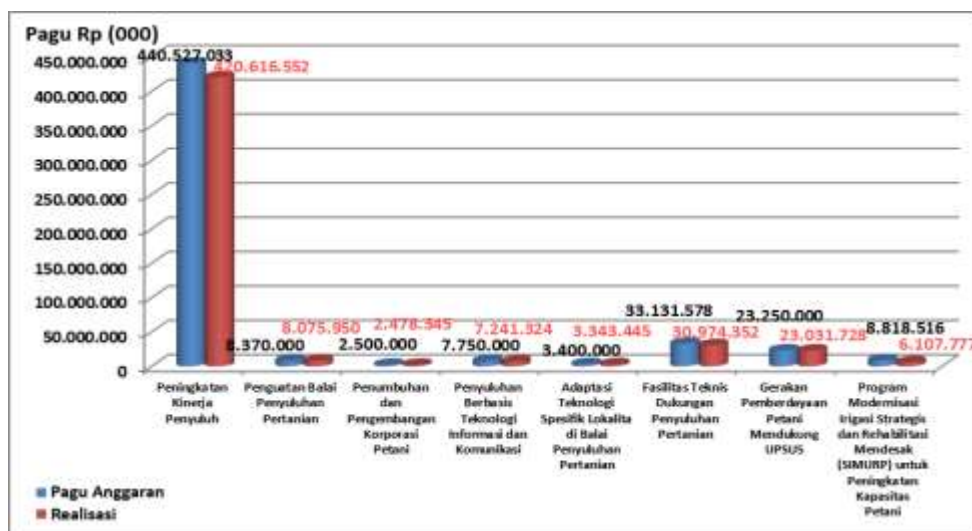


Gambar 95. Capaian Anggaran Pemantapan Sistem Pelatihan Pertanian Tahun 2019

### 3.7.2.1.2 Capaian Anggaran Pemantapan Sistem Penyuluhan Pertanian

Realisasi anggaran kegiatan Penyuluhan Pertanian tahun 2019 mencapai Rp. 501.869.475.902,- (95,10%) dari pagu sebesar Rp. 527.747.127.000,-. Capaian tertinggi terdapat pada Kinerja Fasilitas Teknis Dukungan Penyuluhan Pertanian sebesar 99,49%, sedangkan Capaian terendah terdapat pada Kinerja Program Modernisasi Irigasi Strategis dan Rehabilitasi Mendesak (SIMURP) untuk Peningkatan Kapasitas Petani sebesar 69.26%, Capaian tidak optimal dikarenakan:

- 1) Pelaksanaan kegiatan SIMURP efektif hanya 4 (empat) bulan yaitu dari bulan September s.d Desember 2019 dan berbenturan dengan kegiatan di Daerah dari sumber dana APBN sehingga Daerah harus menentukan skala prioritas pelaksanaan kegiatan.

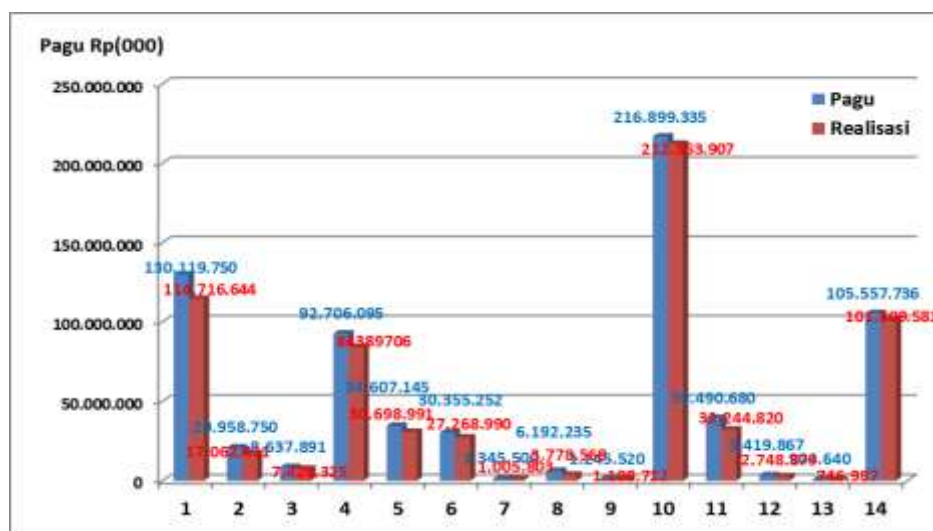


Gambar 96. Capaian Anggaran Pemantapan Sistem Penyuluhan Pertanian Tahun 2019

- 2) Pengadaan Konsultan Spesialis Kinerja SIMURP gagal dilaksanakan karena terkendala proses lelang calon konsultan yang mengajukan penawaran tidak memenuhi kualifikasi/persyaratan dan tidak ada perusahaan konsultan pembanding. Sedangkan pengadaan konsultan untuk spesialis CSA, IT, dan Keuangan tidak ada perusahaan/individual yang memasukan penawaran.

### 3.7.2.1.3. Capaian Anggaran Pendidikan Pertanian (Mahasiswa yang Mengikuti Pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian dan Siswa yang Mengikuti Pendidikan Menengah Pertanian di SMK-PP)

Realisasi anggaran pada Pendidikan Pertanian tahun 2019 mencapai Rp. 636.870.342.556,- (91,97%) dari pagu sebesar Rp. 692.440.396.000,-. Capaian tertinggi terdapat pada Layanan Perkantoran sebesar 95,98%, sedangkan Capaian terendah terdapat pada Kinerja Penajaman Kompetensi SDM Pertanian sebesar 61,02%, dan Peningkatan Kualitas Pembelajaran Pendidikan Vokasi melalui Pengabdian Masyarakat di Wilayah Perbatasan dan Kawasan Pertanian (74,75%) Capaian tidak Optimal dikarenakan: 1. mundurnya jadwal pelaksanaan kegiatan yang disebabkan adanya revisi anggaran 2. Terbatasnya waktu penyelenggaraan kegiatan yang dilaksanakan pada akhir tahun dan juga terbatasnya SDM untuk pendampingan. Secara rinci realiasi anggaran Pendidikan Pertanian pada tahun 2019 dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 97. Capaian Anggaran Pendidikan Pertanian

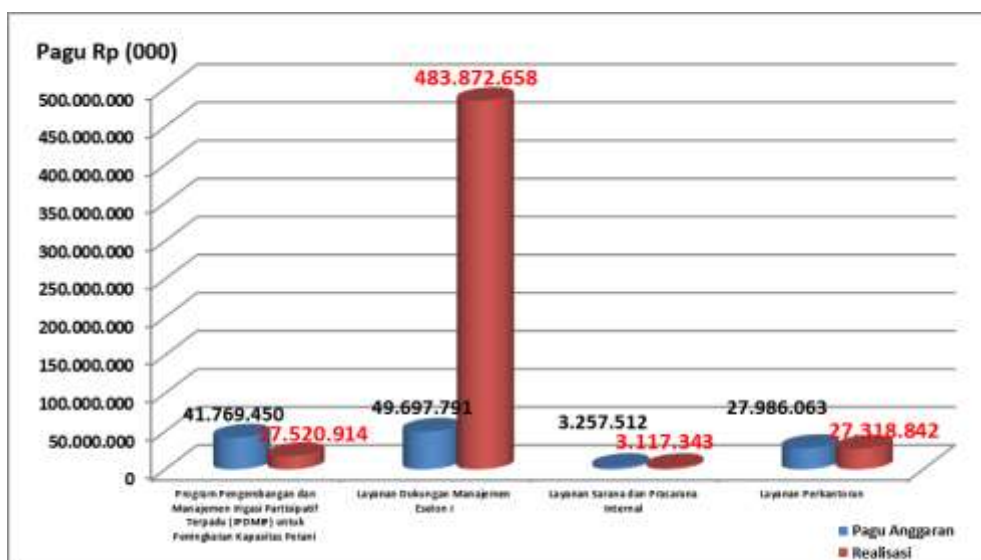
### 3.7.2.1.4. Capaian Anggaran Dukungan Manajemen dan Dukungan Teknis Lainnya Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian

Realisasi anggaran pada Dukungan Manajemen dan Dukungan Teknis Lainnya dalam mendukung kegiatan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian tahun 2019 mencapai Rp. 96.144.366.294,- (78,35%) dari pagu sebesar Rp. 122.710.816.000,-. Capaian tertinggi terdapat pada Layanan Perkantoran sebesar



97,62%, sedangkan Capaian terendah terdapat pada Program Pengembangan dan Manajemen Irigasi Partisipatif Terpadu (IPDMIP) untuk Peningkatan Kapasitas Petani sebesar 41,95%, Capaian program tersebut yang tidak terserap dikarenakan:

- 1) Pengadaan yang sering gagal lelang atau peminat yang sedikit sehingga harus dilakukan lelang ulang sedangkan waktu terus berjalan
- 2) Kurangnya komitmen pimpinan daerah dalam mengalokasikan anggaran untuk Kinerja IPDMIP
- 3) Pergantian pelaksana Kinerja di daerah yang sering terjadi dalam satu tahun sehingga perlu pemahaman kembali terhadap pedoman pelaksanaan
- 4) Kinerja Sekolah Lapang belum semua lokasi dapat melaksanakan karena dilanda musim kekeringan sehingga tidak ada air, dan saluran irigasi yang belum direhab.
- 5) Pengadaan benih oleh Provinsi terlambat karena harus melakukan revisi di DPA Perubahan.



Gambar 98. Capaian Anggaran Dukungan Manajemen dan Dukungan Teknis Lainnya Kegiatan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian Tahun 2019

### 3.7.2.2. Target Kinerja

Target Kinerja Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian, yaitu (a) Pemantapan Sistem Penyuluhan Pertanian; (b) Pendidikan Pertanian; (c) Pendidikan Menengah Pertanian; (d) Pemantapan Sistem Pelatihan Pertanian; (e) Dukungan Manajemen dan Dukungan Teknis Lainnya Badan PPSDMP mempunyai target sasaran pada tahun 2019. Rencana Kinerja dan target sasaran Kinerja Badan PPSDMP pada tahun 2019 disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 31. Rencana Kinerja dan Target Sasaran Badan PPSDMP Tahun 2019

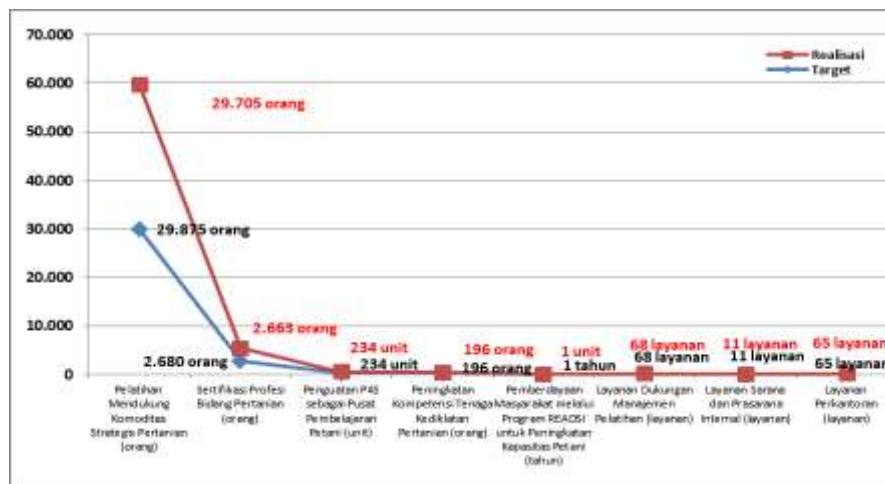
Program	Kinerja	Output	Target	Realisasi	%
Program Peningkatan Penyuluhan dan Pelatihan Pertanian	1. Pemantapan Sistem Pelatihan Pertanian	1) Pelatihan Mendukung Komoditas Strategis Pertanian (orang)	29.875	29.705	99,43
		2) Sertifikasi Profesi Bidang Pertanian (orang)	2.680	2.663	99,37
		3) Penguatan P4S sebagai Pusat Pembelajaran Petani (unit)	234	234	100,00
		4) Peningkatan Kompetensi Tenaga Kediklatan Pertanian (orang)	196	196	100,00
		5) Pemberdayaan Masyarakat melalui Program READSI untuk Peningkatan Kapasitas Petani (tahun)	1	1	100,00
		6) Layanan Dukungan Manajemen Pelatihan (layanan)	68	68	100,00
		7) Layanan Sarana dan Prasarana Internal (layanan)	11	11	100,00
		8) Layanan Perkantoran (layanan)	65	65	100,00
	2. Pemantapan Sistem Penyuluhan Pertanian	1) Peningkatan Kinerja Penyuluh (orang)	44.897	44.029	98,07
		2) Penguatan Balai Penyuluhan Pertanian (unit)	1.550	1.496	96,52
		3) Penumbuhan dan Pengembangan Korporasi Petani	50	50	100,00
		4) Penyuluhan Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (BPP)	5.517	5.404	97,95
			5) Adaptasi Teknologi Spesifik Lokalita di Balai Penyuluhan Pertanian (unit)	68	68
6) Fasilitas Teknis Dukungan Penyuluhan Pertanian (layanan)			6	6	100,00
		7) Gerakan Pemberdayaan Petani Mendukung UPSUS (POKTAN)	23.250	23.232	99,92
		8) Program Modernisasi Irigasi Strategis dan Rehabilitasi Mendesak (SIMURP) untuk	6.000	6000	100,00

Program	Kinerja	Output	Target	Realisasi	%
		Peningkatan Kapasitas Petani (petani)			
	3. Pendidikan Pertanian	1) <b>Mahasiswa yang Mengikuti Pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian (orang)</b>	<b>4.713</b>	<b>5.003</b>	<b>106,15</b>
		2) Fasilitasi Pendidikan Formal S2 dan S3 melalui Tugas Belajar	300	300	100,00
		3) Peningkatan Kualitas Tenaga Pendidik Pendidikan Vokasi Pertanian (orang)	327	332	101,53
		4) Mahasiswa/ Alumni dari Perguruan Tinggi yang Melakukan Pendampingan Dalam Kinerja Peningkatan Produksi Komoditas Strategis Pertanian (orang)	1.631	1.830	112,20
		5) Penumbuhan Wirausahawan Muda Pertanian Dalam Rangka Regenerasi Petani (kelompok)	997	1.002	100,50
		6) <b>Siswa yang Mengikuti Pendidikan Menengah Pertanian di SMK-PP (siswa)</b>	<b>22.733</b>	<b>22.899</b>	<b>100,73</b>
		7) Peningkatan Kualitas Pembelajaran Pendidikan Vokasi melalui Pengabdian Masyarakat di Wilayah Perbatasan dan Kawasan Pertanian (provinsi)	3	3	100,00
		8) Penajaman Kompetensi SDM Pertanian (orang)	2.125	2.124	99,95
		9) Kelembagaan Politeknik Pembangunan Pertanian yang Difasilitasi dan Dikembangkan (satker)	11	11	100,00
		10) Sarana dan Prasarana Pendidikan Pertanian (satker)	12	12	100,00
		11) Layanan Dukungan Manajemen Pendidikan (layanan)	6	6	100,00
		12) Layanan Sarana dan Prasarana Internal (layanan)	10	9,5	95,00
		13) Program Pengembangan	220.000	200,00	100,00

Program	Kinerja	Output	Target	Realisasi	%
		Kewirausahaan dan Ketenagakerjaan Pemuda di sektor Pertanian (YESS) untuk Peningkatan Kapasitas Petani (pemuda tani)			
	4. Dukungan Manajemen dan Dukungan Teknis Lainnya Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sdm Pertanian	14) Layanan Perkantoran (layanan)	21	21	100,00
		1) Program Pengembangan dan Manajemen Irigasi Partisipatif Terpadu (IPDMIP) untuk Peningkatan Kapasitas Petani (lokasi)	90	80	88,89
		2) Layanan Dukungan Manajemen Eselon I (layanan)	1	1	100,00
		3) Layanan Sarana dan Prasarana Internal (layanan)	1	1	100,00
		4) Layanan Perkantoran (layanan)	1	1	100,00

### 3.7.2.2.1. Capaian Kinerja Pelatihan Mendukung Komoditas Strategi Pertanian

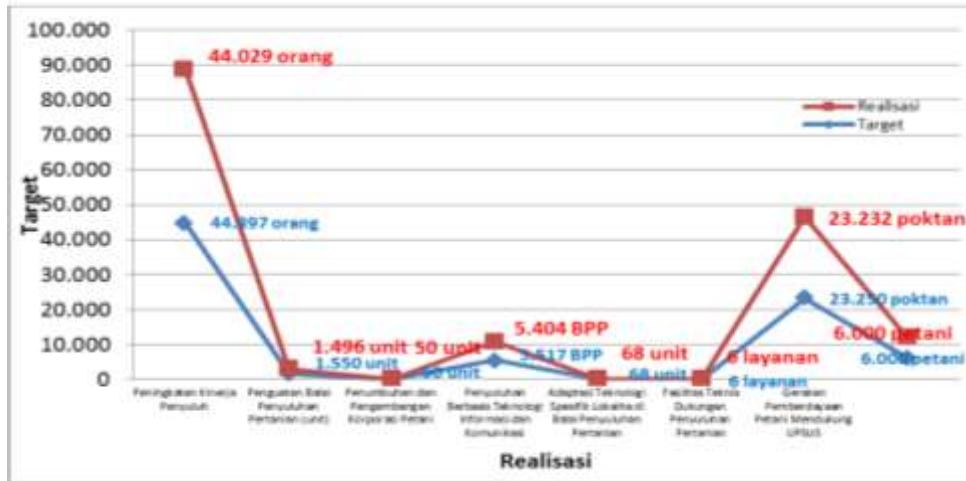
Realisasi Kinerja Pemantapan Sistem Pelatihan Pertanian tahun 2019 pada umumnya capaian kinerja tercapai rata-rata mencapai 100%. Secara rinci realiasi kinerja Pendidikan Pertanian pada tahun 2019 dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 99. Capaian Kinerja Pemantapan Sistem Pelatihan Pertanian

### 3.7.2.2.2. Capaian Kinerja Pemantapan Sistem Penyuluhan Pertanian

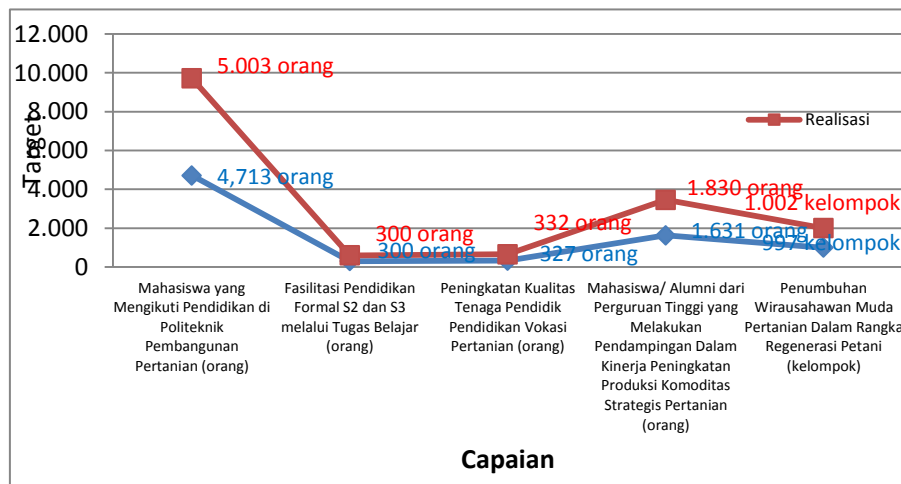
Realisasi Pemantapan Sistem Penyuluhan Pertanian didukung oleh Kinerja-Kinerja yang antara lain: Capaian Kinerja Pemantapan Sistem Penyuluhan Pertanian tahun 2019 pada umumnya tercapai rata-rata mencapai 99,06%. Terperinci realiasi kinerja Pusat Pendidikan Pertanian tahun 2019 dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 100. Capaian Kinerja Pemantapan Sistem Penyuluhan Pertanian

**3.7.2.2.3. Capaian Kinerja Pendidikan Pertanian (Mahasiswa yang Mengikuti Pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian)**

Realisasi Kinerja Pendidikan Pertanian (Mahasiswa yang Mengikuti Pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian) tahun 2019 pada umumnya tercapai rata-rata mencapai 104,08%. Secara rinci realiasi kinerja Pusat Pendidikan Pertanian pada tahun 2019 dapat dilihat pada gambar berikut:

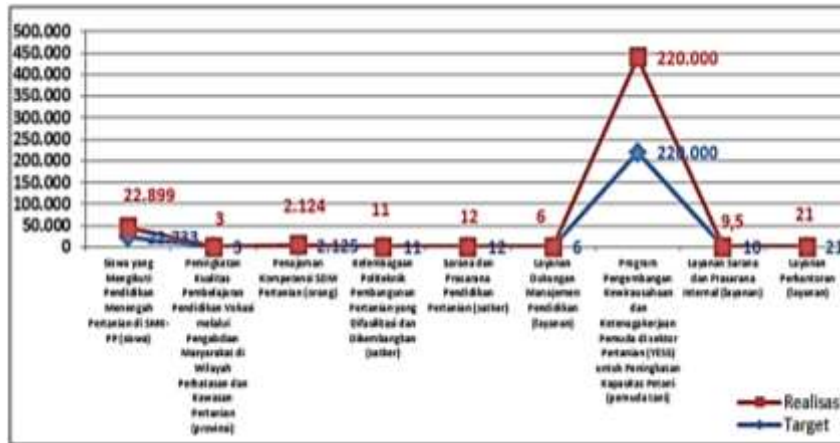


Gambar 101. Capaian Kinerja Pendidikan Pertanian Mahasiswa yang Mengikuti Pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian

**3.7.2.2.4. Capaian Kinerja Pendidikan Pertanian (Siswa yang Mengikuti Pendidikan Menengah Pertanian di SMK-PP (siswa))**

Realisasi Kinerja Capaian Anggaran Pendidikan Pertanian (Siswa yang Mengikuti Pendidikan Menengah Pertanian di SMK-PP (siswa)) tahun 2019 pada umumnya capaian kinerja tercapai rata-rata mencapai 100,00%. Secara rinci realiasi Kinerja Capaian Anggaran Pendidikan Pertanian (Siswa yang Mengikuti Pendidikan

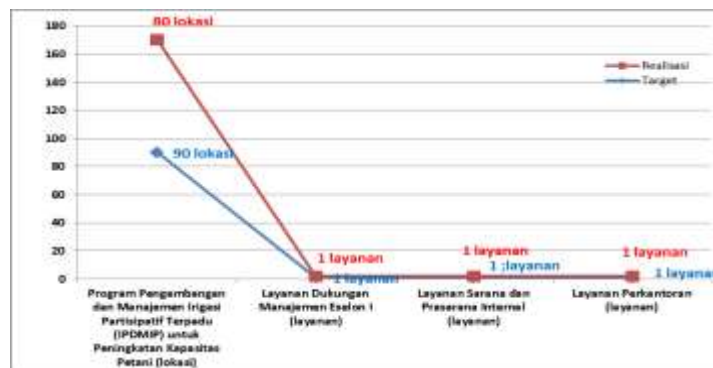
Menengah Pertanian di SMK-PP (siswa)) pada tahun 2019 dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 102. Capaian Kinerja Pendidikan Pertanian Pertanian (Siswa yang Mengikuti Pendidikan Menengah Pertanian di SMK-PP (siswa))

### 3.7.2.2.5. Capaian Kinerja Dukungan Manajemen dan Dukungan Teknis Lainnya Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian

Realisasi Kinerja Dukungan Manajemen dan Dukungan Teknis Lainnya Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian tahun 2019 untuk kegiatan Pengembangan dan Manajemen Irigasi Partisipatif Terpadu (IPDMIP) dalam rangka peningkatan Kapasitas Petani (lokasi) 88,89% tidak tercapai dikarenakan pada tahun 2019 ada 10 lokasi IPDMIP yang tidak mengalokasikan anggaran untuk kegiatan IPDMIP sehingga tidak melaksanakan kegiatan tersebut. Secara rinci Capaian Kinerja Dukungan Manajemen dan Dukungan Teknis Lainnya Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 103. Capaian Kinerja Dukungan Manajemen dan Dukungan Teknis Lainnya Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian

## 3.8. Kinerja Ketahanan Pangan

### 3.8.1. Peta Ketahanan Dan Kerentanan Pangan (FSVA)

Penyusunan Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan (FSVA) Tahun 2019, telah dilakukan pada level nasional, provinsi dan kabupaten. *Updating* FSVA Nasional mencakup analisis 514 kabupaten/kota, sedangkan *updating* FSVA Provinsi dilakukan di 34 provinsi. Kabupaten/kota yang melakukan *updating* penyusunan FSVA Kabupaten sebanyak 160 kabupaten/kota, yaitu kabupaten yang termasuk dalam prioritas penanganan stunting. *Updating* FSVA Kabupaten meliputi indikator, data dan metode analisis yang digunakan.

Hasil analisis FSVA Nasional tahun 2019 menunjukkan bahwa kabupaten rentan pangan Prioritas 1-3 sebanyak 71 kabupaten dari 416 kabupaten atau 17%, yang terdiri dari Prioritas 1 sebanyak 25 kabupaten (6%); Prioritas 2 sebanyak 19 kabupaten (5%); dan Prioritas 3 sebanyak 27 kabupaten (6%). Kabupaten Prioritas 1 (sangat rentan) tersebar di Provinsi Papua (delapan belas kabupaten), Papua Barat (lima kabupaten), Maluku dan Sumatera Barat masing-masing satu kabupaten. Karakteristik kabupaten rentan pangan ditandai dengan tingginya rasio konsumsi perkapita terhadap produksi bersih per kapita, tingginya prevalensi balita stunting, tingginya penduduk miskin, tingginya rumah tangga tanpa akses ke air bersih, dan tingginya rasio penduduk per tenaga kesehatan terhadap tingkat kepadatan penduduk.



Gambar 104. Peta Ketahanan Dan Kerentanan Pangan (FSVA)

Kota Rentan Pangan Prioritas 1- 3 sebanyak 5 Kota dari 98 kota di Indonesia (5%). Pada wilayah perkotaan, terdapat 1 kota (1%) Prioritas 1, yaitu Kota Subulussalam di Aceh; 1 kota (1%) Prioritas 2, yaitu Kota Gunung Sitoli di Sumatera Utara; serta 3 kota (3%) Prioritas 3, yaitu Kota Pagar Alam dan Lubuk Linggau di Sumatera Selatan, dan Kota Tual (Maluku). Karakteristik kota rentan pangan ditandai dengan

tingginya prevalensi balita stunting, tingginya rumah tangga tanpa akses ke air bersih, tingginya penduduk miskin, tingginya rumah tangga dengan pangsa pengeluaran pangan >65% terhadap total pengeluaran, dan rendahnya angka harapan hidup. Program pembangunan ketahanan pangan selama satu tahun telah berhasil menurunkan jumlah kabupaten/kota rentan rawan pangan (Prioritas 1-3) dari 88 kab/kota pada tahun 2018 turun menjadi 76 kab/kota (terjadi penurunan sebanyak 12 kabupaten/kota) pada tahun 2019. Secara lebih umum, pembangunan ketahanan yang dilakukan mampu meningkatkan status ketahanan pangan wilayah di 138 kabupaten/kota, yaitu 11 kabupaten (3%) dan 1 kota (1%) telah berhasil mengalami peningkatan status ketahanan pangan sebanyak dua tingkat atau lebih dan 99 kabupaten (24%) dan 27 kota (28%) yang menunjukkan perbaikan satu tingkat. Fokus lokasi pengentasan kerentanan pangan di wilayah kabupaten diprioritaskan pada kabupaten-kabupaten yang terletak di Kawasan Indonesia Timur yang memiliki daerah Prioritas 1-3 terbesar; kabupaten-kabupaten yang lokasinya jauh dari ibu kota provinsi/daerah perbatasan yang rata-rata memiliki tingkat ketahanan pangan lebih rendah dibandingkan kabupaten lain dan kabupaten-kabupaten di kepulauan dengan tingkat kerentanan pangan tinggi. Sedangkan fokus pengentasan kerentanan pangan di wilayah perkotaan diprioritaskan pada kota-kota yang memiliki keterbatasan akses terhadap pangan terutama dalam hal stabilisasi pasokan dan daya beli masyarakat serta kota-kota yang memiliki keterbatasan dalam pemanfaatan pangan dikarenakan oleh pemahaman/pengetahuan yang terbatas ataupun karena buruknya sanitasi.

### **3.8.2. Ketersediaan Komoditas Pangan Strategis Nasional**

Komitmen Indonesia dalam mewujudkan kedaulatan pangan saat ini difokuskan pada pencapaian swasembada pangan, khususnya untuk swasembada tujuh komoditas yaitu padi, jagung, kedelai, daging sapi/kerbau, tebu, cabai dan bawang merah. Salah satu capaian indikator yang digunakan untuk mengukur tersedianya pangan komoditas strategis nasional adalah rasio ketersediaan terhadap kebutuhan komoditas pangan strategis mencapai 100%. Untuk menghitung rasio ketersediaan terhadap kebutuhan dibutuhkan data seperti produksi, benih, pakan, tercecer, penggunaan industri non pangan, ekspor, impor, jumlah penduduk, konsumsi rumahtangga dan konsumsi non rumahtangga. Berdasarkan hasil penghitungan, rasio ketersediaan terhadap kebutuhan komoditas pangan strategis tahun 2019 mencapai 142,8% (sangat berhasil) melebihi target tahun 2019 sebesar 100%.

Rasio ketersediaan terhadap kebutuhan komoditas pangan strategis masing-masing komoditas Tahun 2019 sebagai berikut : beras sebesar 1,06; jagung sebesar 1,22; kedelai sebesar 1,22; cabai sebesar 2,05; bawang merah sebesar 1,00; gula sebesar 2,40; dan daging sebesar 1, sehingga total 1,428 atau 142,8 %. Perkembangan rasio ketersediaan terhadap kebutuhan komoditas pangan strategis tahun 2016-2019 terdapat di Tabel di bawah.



Tabel 32. Perkembangan Rasio Ketersediaan Terhadap Kebutuhan Komoditas Pangan Strategis Tahun 2016-2019

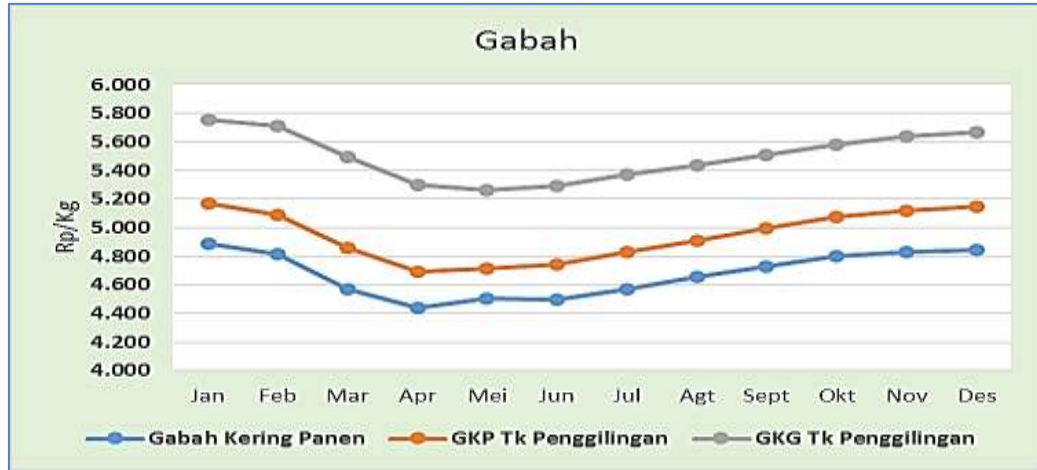
No	Komoditas	2016			2017			2018			2019		
		Ketersediaan	Kebutuhan	Rasio	Ketersediaan	Kebutuhan	Rasio	Ketersediaan	Kebutuhan	Rasio	Ketersediaan	Kebutuhan	Rasio
1	Beras	30.143.093	32.283.628	0,93	30.678.240	29.951.340	1,02	33.433.605	29.475.151	1,13	31.427.745	29.782.030	1,06
2	Jagung	3.607.238	4.570.218	0,79	5.186.965	5.446.649	0,95	6.816.132	5.505.128	1,24	6.803.262	5.562.444	1,22
3	Kedelai	3.066.043	2.724.553	1,13	3.162.136	2.754.687	1,15	4.270.988	3.140.881	1,36	3.063.224	2.428.898	1,26
4	Cabai	2.079.947	195.005	10,67	2.266.483	681.092	3,33	2.502.544	682.007	3,67	2.240.336	1.095.000	2,05
5	Bawang Merah	854.244	828.479	1,03	859.404	830.492	1,03	874.201	839.409	1,04	1.367.750	1.352.062	1,00
6	Gula	6.859.867	6.475.602	1,06	6.989.943	6.558.073	1,07	6.461.488	7.044.945	0,92	4.490.427	1.868.383	2,40
7	Daging	643.853	595.021	1,08	614.628	708.273	0,87	631.541	715.878	0,88	786.777	786.777	1,00
			2,384		1,346		1,463		1,428				

### 3.8.3. Harga Pangan Tingkat Produsen

Kondisi harga pangan tingkat produsen (petani, penggilingan dan peternak) periode Januari s/d Desember 2019 relatif stabil, hanya komoditas cabai dan ayam ras hidup saja yang tahun ini mengalami fluktuasi. Pada tahun 2019 fluktuasi harga cabai baik cabai merah keriting maupun cabai rawit merah relatif cukup tinggi mencapai lebih dari 35 persen. Hal ini disebabkan oleh panjangnya musim kemarau yang berdampak pada rendahnya produksi cabai dan berpengaruh pada harga cabai. Sama halnya dengan harga cabai, harga ayam ras di tingkat peternak pun mengalami fluktuasi dengan besaran CV mencapai 11,73 persen. Fluktuasi harga ayam ras di tingkat peternak disebabkan karena pernah terjadi over produksi ayam di tingkat peternak yang mengakibatkan harga ayam di peternak jatuh. Apabila dilihat dari perubahan rerata harganya, secara umum harga pangan tingkat produsen tahun 2019 cenderung naik dibanding harga tahun 2018, kecuali bawang merah, GKG dan beras medium di penggilingan dan sapi hidup tingkat peternak. Berikut kondisi harga pangan tingkat produsen pada tahun 2019.

#### 3.8.3.1. Gabah

Rerata harga gabah di tingkat petani maupun penggilingan periode Januari-Desember 2019 cenderung naik dibanding tahun 2018 dengan persentase perubahan berkisar 0,29 s/d 0,48 persen kecuali harga GKG di penggilingan. Naiknya harga gabah dipicu karena musim kemarau yang panjang sehingga berpengaruh pada harga jual gabah. Walaupun terjadi kecenderungan naik, harga relatif stabil yang di tandai dengan besaran CV dibawah CV normal 10%.



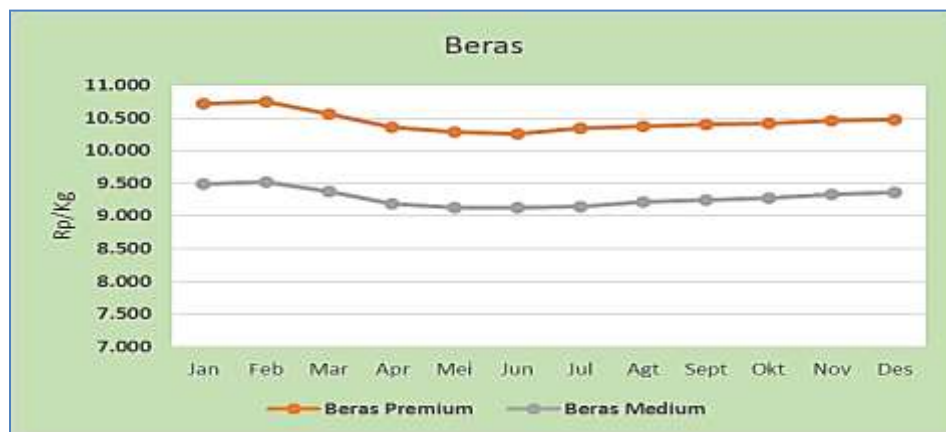
Sumber: Panel Harga Pangan BKP, 2019 (diolah)

Gambar 105. Rata-rata Harga Gabah Tahun 2019

Harga rata-rata gabah kering panen (GKP) di tingkat petani pada Januari-Desember 2019 sebesar Rp4.667/Kg atau 26,40% di atas HPP (Rp3.700/Kg), sedangkan di tingkat penggilingan untuk gabah kering panen (GKP) sebesar Rp4.945/kg dan gabah kering giling (GKG) sebesar Rp5.501/Kg atau 19,59% di atas HPP (Rp4.600/Kg).

### 3.8.3.2. Beras

Harga beras medium dan premium di penggilingan pada Januari-Desember 2019 relatif mempunyai pola yang berbeda. Harga beras medium di penggilingan naik 0,06%, sedangkan beras premium turun 0,93 persen. Walaupun demikian, secara umum harga beras di tahun ini relatif stabil, di tandai dengan besaran CV yang masih di bawah CV normal <10%. Besaran CV untuk beras medium sebesar 1,48 persen dan beras premium sebesar 1,52 persen. Harga rata-rata beras periode Januari-Desember 2019 Rp9.283/Kg atau 27,16% di atas HPP (Rp7.300/Kg) untuk kelas mutu beras medium, sedangkan untuk beras premium sebesar Rp10.449/Kg.



Sumber: Panel Harga Pangan BKP, 2019 (diolah)

Gambar 106. Rata-rata Harga Beras Tk. Produsen Tahun 2019

### 3.8.3.3. Jagung Pipilan Kering

Harga jagung Tahun 2019 cukup bagus bagi petani karena selama periode Januari sampai dengan Desember memiliki kecenderungan naik dengan perubahan sebesar 12,06 persen. Meskipun terjadi kenaikan, harga jagung relatif stabil yang di tandai dengan besaran CV 5,38%. Harga rerata jagung di tingkat petani pada Januari-Desember 2019 sebesar Rp3.978/Kg atau 26,22% di atas HAP (Rp3.150/Kg).

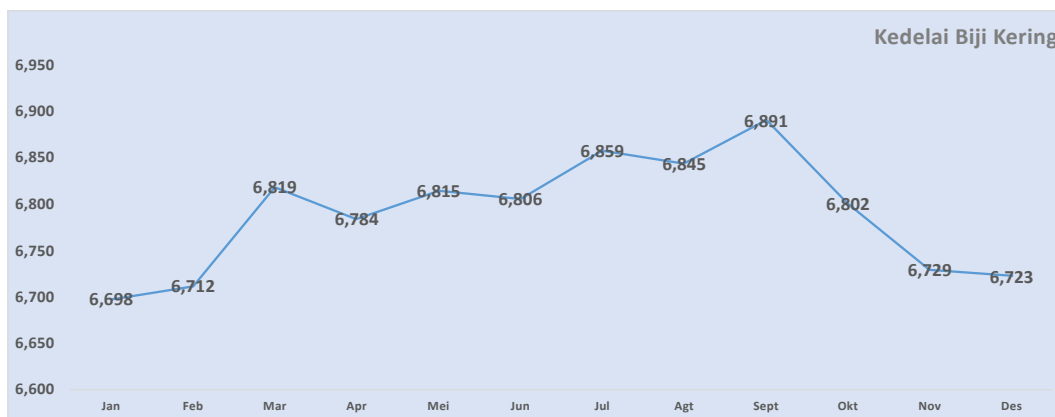


Sumber: Panel HargaPangan BKP, 2019 (diolah)

Gambar 107. Rata-rata Harga Jagung Pipilan Kering Tk. Produsen Tahun 2019

### 3.8.3.4. Kedelai

Harga kedelai periode Januari-Desember 2019 cenderung naik bila dibandingkan dengan harga pada periode yang sama tahun sebelumnya, dengan persentase perubahan sebesar 0,72%. Walaupun ada kecenderungan naik harganya namun harga kedelai relatif masih dalam stabil yang di tandai dengan besaran CV 1,21%. Harga rata-rata kedelai kering sebesar Rp6.790/Kg atau 20,12% di bawah HAP (Rp8.500/Kg).

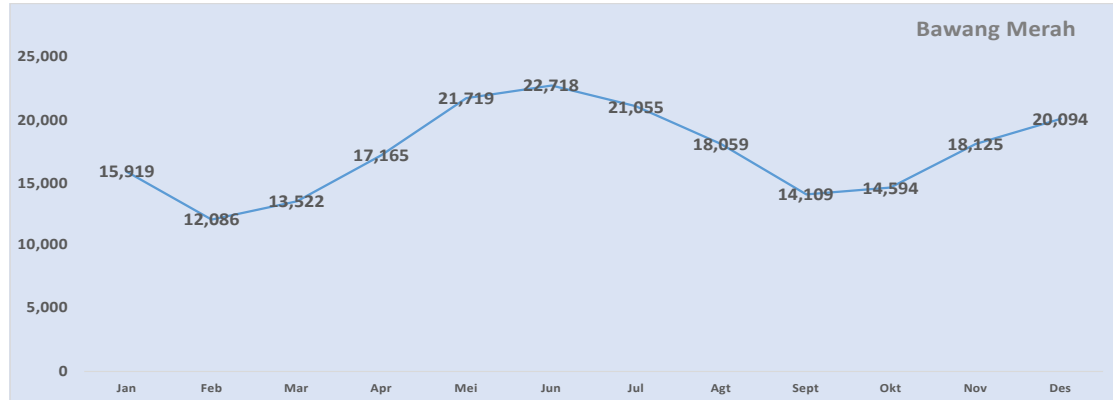


Sumber: Panel HargaPangan BKP, 2019 (diolah)

Gambar 108. Rata-rata Harga Kedelai Tk. Produsen Tahun 2019

### 3.8.3.5. Bawang Merah

Harga bawang merah tahun 2019 cenderung turun dibanding tahun sebelumnya, dengan persentase perubahan sebesar 3,87 persen. Penurunan harga bawang merah di tingkat petani disebabkan oleh banyaknya daerah yang panen, walaupun demikian penurunan harga relatif masih wajar, ditandai dengan besaran CV 2,58%. Harga rerata bawang merah pada Januari- Desember 2019 sebesar Rp17.430/kg atau 4,75% di bawah HAP Rp18.300/Kg.



Sumber: Panel HargaPangan BKP, 2019 (diolah)

Gambar 109. Rata-rata Harga Bawang Merah Tk. Produsen Tahun 2019

### 3.8.3.6. Cabai

Harga cabai pada Januari – Desember 2019 cenderung naik dibandingkan kondisi harga tahun 2018, dengan kisaran perubahan 9,69 -18,49%. Harga cabai merah keriting naik sebesar 18,49%, sedangkan cabai rawit merah naik 9,69%. Apabila dilihat dari pergerakan harga cabai dari Januari sampai dengan Desember, kondisi harga pada tahun ini sangat berfluktuatif yang ditandai dengan besaran CV lebih dari 30% CV normal. Harga rerata cabai merah keriting pada Januari- Desember 2019 sebesar Rp27.480/kg, sedangkan cabai rawit merah sebesar Rp29.637/Kg.



Sumber: Panel HargaPangan BKP, 2019 (diolah)

Gambar 110. Rata-rata Harga Cabai Tk. Produsen Tahun 2019

### 3.8.3.7. Sapi Hidup

Harga sapi hidup di tingkat peternak tahun 2019 cenderung turun dibanding tahun 2018, meskipun demikian apabila dilihat dari besaran CV harga sapi hidup di tingkat peternak relatif stabil dengan besaran CV 1,91 persen. Harga rerata sapi hidup di tingkat peternak periode Januari-Desember 2019 sebesar Rp48.622/Kg.

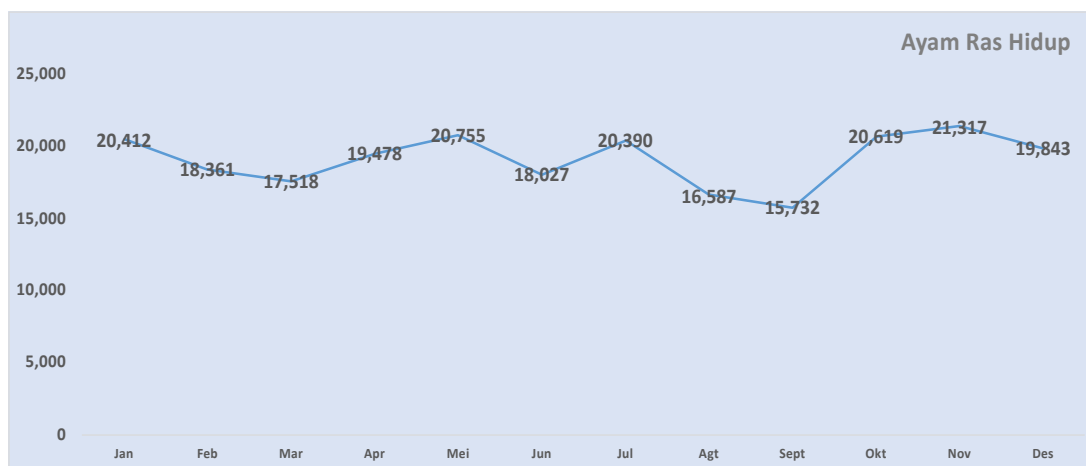


Sumber: Panel Harga Pangan BKP, 2019. (diolah)

Gambar 111. Rata-rata Harga Sapi Hidup Tk. Produsen Tahun 2019

### 3.8.3.8. Ayam Ras

Kondisi harga ayam ras di tingkat peternak pada Januari-Desember 2019 cenderung naik dibanding tahun 2018, dengan persentase perubahan sebesar 9,27 persen. Namun demikian dilihat dari pola pergerakan harga, cenderung berfluktuatif dengan besaran CV 11,73 persen. Harga rerata ayam ras hidup di tingkat peternak Januari-Desember 2019 sebesar Rp 19.087/Kg atau 0,46 % di atas HAP (Rp19.000/Kg).

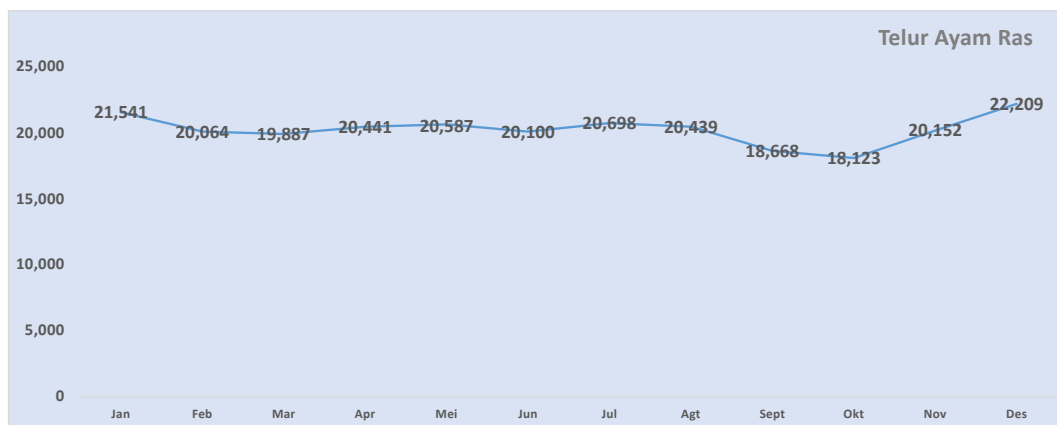


Sumber: Panel Harga Pangan BKP, 2019 (diolah)

Gambar 112. Rata-rata Harga Ayam Ras Hidup Tk. Produsen Tahun 2019

### 3.8.3.9. Telur Ayam Ras

Selaras dengan kondisi harga ayam ras yang naik, harga telur ayam ras di tingkat peternak juga naik dibanding tahun 2018 dengan perubahan sebesar 17,06 %. Walaupun demikian, kenaikan harga cenderung wajar, ditandai dengan besaran CV kurang dari 10 % (CV normal). Harga rerata telur ayam ras tingkat peternak pada Januari-Desember 2019 sebesar Rp20.242/Kg atau 1,21 % di atas HAP (Rp19.000/Kg).



Sumber: Panel HargaPangan BKP, 2019 (diolah)

Gambar 113. Rata-rata HargaTelur Ayam Ras Tk. Produsen Tahun 2019

### 3.8.4. Cadangan Pangan Pemerintah

Cadangan pangan mempunyai peran yang sangat penting dalam menjaga stabilisasi harga pangan, terutama pada komoditi beras yang merupakan kebutuhan pokok masyarakat. Keberadaan cadangan pangan memiliki peranan penyangga harga baik dari sisi konsumen maupun produsen. Saat terjadi lonjakan harga disebabkan kurangnya pasokan maka cadangan pangan yang tersedia dapat dilepas ke pasar untuk membantu menstabilisasikan harga. Sebaliknya apabila harga pangan berfluktuasi maka dapat dilakukan penyimpanan sebagai cadangan pangan untuk mengurangi pasokan yang berlimpah di pasaran. Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, pada pasal 23 dinyatakan bahwa dalam mewujudkan kedaulatan pangan, kemandirian pangan dan ketahanan pangan, pemerintah menetapkan Cadangan Pangan Nasional (CPN). CPN terdiri atas Cadangan Pangan Pemerintah (CPP), Cadangan Pangan Pemerintah Daerah (CPPD) dan Cadangan Pangan Masyarakat (CPM). Keberadaan CPN ditujukan untuk mengantisipasi kekurangan/kelebihan ketersediaan pangan, gejolak harga pangan dan/atau keadaan darurat. Sesuai dengan UU Pangan 18/2018 bahwa untuk penetapan jenis Cadangan Pangan Pemerintah (CPP) dilakukan oleh Presiden RI dengan besaran jumlah CPP diajukan oleh Menteri Pertanian untuk selanjutnya mendapatkan kesepakatan Rakortas. Sesuai dengan Perpres 48/2016, komoditas yang ditetapkan oleh Presiden RI sebagai CPP adalah beras, jagung, kedelai, gula, minyak goreng,

tepung terigu, bawang merah, cabai, daging sapi, daging ayam ras dan telur ayam. Pengelolaan CPP untuk komoditas beras, jagung dan kedelai ditugaskan kepada Perum Bulog, sedangkan untuk komoditas lainnya dapat ditugaskan kepada Perum Bulog atau BUMN bidang pangan lainnya.

Terkait dengan penugasan untuk mengelola 3 (tiga) komoditas pangan tersebut, Perum Bulog hingga akhir tahun 2019 baru sebatas melakukan pengelolaan Cadangan Beras Pemerintah (CBP). Untuk komoditas lainnya, dikelola oleh Perum Bulog sebagai stok komersial dalam jumlah terbatas. Pengelolaan CBP dilakukan oleh Perum BULOG dengan sumber anggaran berupa Dana CBP yang dialokasikan di Kementerian Keuangan. Payung hukum pemanfaatan dana tersebut mengacu pada Peraturan Menteri Keuangan (PMK) 88/2019 tentang Tata Cara Penyediaan, Pencairan dan Pertanggungjawaban Dana CBP. Pemanfaatan CBP ditujukan untuk stabilisasi harga pangan, bantuan sosial, kerja sama internasional, dan bantuan luar negeri.

Selama periode tahun 2016-2019, jumlah stok awal tahun CBP mengalami peningkatan signifikan. Meskipun pada posisi diakhir tahun, terdapat penurunan jumlah CBP dari posisi akhir tahun 2019 dibandingkan tahun 2018. Penurunan tersebut utamanya dikarenakan adanya pemanfaatan yang lebih tinggi pada tahun 2019 dibandingkan tahun sebelumnya dan terdapat penurunan jumlah pengadaan CBP dibandingkan tahun 2018, sedangkan penyaluran CBP pada tahun 2019 lebih besar. Stok akhir tahun 2019 seperti terlihat pada Tabel 3.8.26., berada pada posisi aman, karena di atas batas rekomendasi CBP minimum berkisar 1-1,5 juta ton.

Tabel 33. Perkembangan Stok Beras Perum Bulog Tahun 2016 – 2019 (ton)

Uraian/Tahun	2016	2017	2018	2019
<b>Stok awal</b>	<b>1.438.810</b>	<b>1.731.141</b>	<b>960.345</b>	<b>2.194.009</b>
<b>Pengadaan</b>	<b>3.703.087</b>	<b>2.161.734</b>	<b>3.268.857</b>	<b>1.201.264</b>
Dalam Negeri	2.969.730	2.161.734	1.488.585	1.201.264
Luar Negeri	733.357	-	1.780.272	-
<b>Penyaluran</b>	<b>3.410.756</b>	<b>2.932.530</b>	<b>2.035.193</b>	<b>1.371.267</b>
<b>CBP</b>				
- OP CBP/KPSH	303.042	58.102	544.723	617.535
- Bencana Alam	8.507	13.717	6.919	4.825
<b>Non CBP</b>				
- Raskin	2.782.326	-	-	-
- Rastra	-	2.542.405	-	-
- Bansos Rastra	-	-	1.207.269	351.848
- Gol. Anggaran	110.120	102.684	101.359	91.255
- Komersial	198.059	208.435	159.938	289.061
- Lainnya	8.702	7.187	14.985	16.743
<b>Stok Akhir</b>	<b>1.731.141</b>	<b>960.345</b>	<b>2.194.009</b>	<b>2.024.006</b>

Sumber: Laporan Perum BULOG

Tahun 2019 menjadi titik awal berlakunya perubahan konsepsi pengelolaan CBP. Konsepsi awal CBP adalah sejumlah cadangan beras milik pemerintah yang dikelola Perum Bulog dengan anggaran pengadaan cadangan beras tersebut bersumber di Kementerian Keuangan. Sebagai ilustrasi, anggaran CBP sebesar 2,5 Trilyun dibelanjakan seluruhnya di awal tahun untuk pengadaan beras sebanyak ±250 ribu ton. Saat ini, konsepsi tersebut mengalami perubahan, dimana CBP yang semula berupa pengadaan fisik beras diganti menjadi Dana CBP, berupa biaya penggantian sesuai peruntukan penyaluran CBP sebagaimana diatur di PMK 88/2019. Dengan demikian, hal tersebut mempengaruhi cara pencatatan atas stok yang dikelola BULOG, yang saat ini terbagi atas stok CBP dan stok komersial. Untuk tahun 2019, dengan stok akhir sebesar 2,024 juta ton dan stok komersial sebesar 289 ribu ton maka besaran stok akhir CBP sebesar 1,887 juta ton.

### 3.8.5. Konsumsi Energi

Terpenuhinya konsumsi pangan secara kuantitas dicerminkan dari tingkat konsumsi energi penduduk. Tingkat konsumsi energi adalah perbandingan antara banyaknya energi yang dikonsumsi (kalori) terhadap kecukupan energi, dalam satuan % AKE 2.150 kkal/kap/hr. Tingkat konsumsi energi penduduk tahun 2018 sebesar 2.165 kkal/kap/hari atau 100,6% terhadap AKE, namun pada tahun 2019 turun menjadi 2.138 kkal/kap/hr atau 99,44% terhadap AKE. Pencapaian tingkat konsumsi energi tahun 2019 masih di atas target yang ditetapkan dalam renstra sebesar 96,92%.

Tabel 34. Perkembangan Konsumsi Energi Tahun 2015-2019

Uraian	2015		2016		2017		2018		2019*)	
	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R
Konsumsi Energi (kkal/kap/hari)	2.004	2.099	2.040	2.147	2.077	2.128	2.113	2.165	2.150	2.138
Tingkat Konsumsi Energi (% dari 2.150 kkal/kap/ hari)		97,63		99,86		98,98		100,60		99,44

Sumber : Susenas 2015 – 2019; BPS.diolah dan dijustifikasi dengan pendekatan pengeluaran oleh BKP

Ket : \*) Angka Sementara

Perkembangan konsumsi energi per kapita per hari tahun 2015-2019 disajikan pada Tabel 3.8.27. Pada tahun 2015, konsumsi energi masyarakat hanya sebesar 2.099 kkal/kap/hari dan meningkat menjadi 2.138 kkal/kap/hari pada tahun 2019. Capaian ini masih dalam batas normal, dengan kisaran 90%-100% dari Angka Kecukupan Energi (AKE), yaitu sebesar 2.150 kkal/kap/hari. Dalam dokumen perencanaan strategis, ditetapkan target konsumsi energi sebesar 96,92% terhadap AKE pada tahun 2019, sedangkan konsumsi energi tahun 2019 mencapai



99,44% dari AKE. Apabila dibandingkan dengan target Renstra yaitu 96,92%, maka capaian Tingkat Konsumsi Energi penduduk tahun 2019 adalah 102,6%.

### 3.8.6. Skor Pola Pangan Harapan (PPH)

Salah satu indikator yang digunakan untuk mengukur pencapaian kualitas konsumsi pangan adalah melalui skor PPH. Skor PPH Konsumsi didefinisikan sebagai proporsi kelompok pangan yang menggambarkan keragaman dan keseimbangan pangan dalam kondisi konsumsi pangan. Skor PPH Konsumsi dihitung dengan cara mengalikan persentase Angka Kecukupan Energi (AKE) tingkat konsumsi dengan bobot setiap kelompok pangan yang sudah ditetapkan. Pola konsumsi pangan yang ideal digambarkan dengan skor PPH 100, sebagaimana terlihat dalam Tabel 3.8.28. Capaian ini menunjukkan bahwa kualitas konsumsi pangan masyarakat semakin baik. Skor PPH tahun 2019 sebesar 90,8 (angka sementara) atau mencapai 98,16% dari target sebesar 92,5.

Tabel 35. Perkembangan Skor PPH 2015-2019

Uraian	2015		2016		2017		2018		2019*)	
	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R
Skor Pola Pangan Harapan (PPH)	84,1	85,2	86,2	86,0	88,4	90,4	90,5	91,3	92,5	90,8

Sumber : Susenas 2014-2019 BPS. diolah dan dijustifikasi dengan pendekatan pengeluaran oleh BKP

Ket : Target berdasarkan Renstra Revisi BKP 2010-2014 dan Renstra BKP 2015-2019

\*) = Angka Sementara

Realisasi capaian skor PPH di tahun 2015 mempunyai kesenjangan yang cukup besar dengan target yang ditetapkan. Adanya kesenjangan tersebut telah dievaluasi dan ditindaklanjuti dengan review target sasaran merujuk pada Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi X tahun 2012 yaitu merekomendasikan pencapaian target skor PPH sebesar 95 pada tahun 2025, yang sebelumnya ditargetkan dicapai tahun 2015. Hasil penghitungan ulang terhadap target pencapaian kualitas konsumsi pangan dengan *baseline* data tahun 2014 menghasilkan target skor PPH 92,5 pada tahun 2019. Perkembangan skor PPH dari tahun 2015 mengalami peningkatan kecuali tahun 2019 turun 0,5 dibanding tahun 2018 (Tabel di atas).

Belum tercapainya skor PPH 92,5 pada tahun 2019, karena konsumsi pangan masyarakat belum beragam, yang ditunjukkan dengan masih tingginya konsumsi padi-padian, dan rendahnya konsumsi sayur dan buah, pangan hewani, kacang-kacangan, serta umbi-umbian. Hal ini dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain: (a) perilaku masyarakat yang masih merasa belum makan jika belum makan nasi; (b) masih rendahnya daya beli masyarakat, rendahnya pengetahuan dan

kesadaran masyarakat akan pola pangan beragam dan bergizi seimbang serta masih adanya keterbatasan aksesibilitas terhadap pangan; (c) kurang berkembangnya teknologi untuk memproduksi maupun mengolah bahan pangan terutama pangan lokal non beras dan non terigu; (d) produksi umbi-umbian masih belum stabil, sehingga mempengaruhi harga umbi-umbian di pasar; (d) keterlibatan swasta dan pemerintah dalam teknologi pengolahan pangan lokal/umbi-umbian (seperti tepung-tepungan, berasan/butiran, dan lain-lain) belum memasuki tahap industrialisasi (*scaling up production*), sehingga harga pangan lokal sumber karbohidrat masih tinggi di tingkat pasaran dan masyarakat belum mampu mengaksesnya; (e) teknologi penyimpanan pangan lokal/umbi-umbian dalam jangka waktu yang panjang belum banyak dan belum tersosialisasikan ke masyarakat; (f) berbagai produk olahan pangan lokal belum tersosialisasi dengan baik di masyarakat dan masih dianggap sebagai pangan inferior; (g) komitmen aparat dalam mengimplementasi program dan kegiatan diversifikasi dirasa masih belum kuat; dan (h) belum optimalnya kerjasama antar kementerian/lembaga serta lemahnya partisipasi masyarakat.

Untuk meningkatkan kualitas konsumsi pangan masyarakat, perlu terus didukung dengan upaya mempercepat terwujudnya konsumsi pangan masyarakat yang beragam dan bergizi seimbang melalui : 1) Peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat dalam mengonsumsi pangan Beragam, Bergizi Seimbang dan Aman (B2SA) melalui Komunikasi, Informasi, Edukasi – KIE (penyusunan KIT dan Modul Penyuluhan di tingkat lapangan, Lomba Cipta Menu B2SA, serta penyebarluasan informasi melalui media cetak dan elektronik); 2) Upaya penurunan konsumsi beras dilakukan dengan meningkatkan produksi serta konsumsi pangan karbohidrat berbasis sumberdaya lokal; 3) Peningkatan konsumsi melalui penyediaan sayuran dan buah, pangan hewani, dan kacang-kacangan yang cukup dan dapat diakses oleh seluruh anggota keluarga. Upaya di atas merupakan daya ungkit yang cukup besar untuk dapat meningkatkan skor PPH.

### **3.8.7. Jumlah Kasus Pangan Segar Strategis Nasional yang Membahayakan Kesehatan Manusia.**

Pangan merupakan kebutuhan dasar, yang pemenuhannya menjadi salah satu hak asasi manusia. Salah satu permasalahan pangan adalah masih dijumpainya praktik-praktik penanganan pangan yang tidak memenuhi persyaratan keamanan pangan. Hal ini menyebabkan terjadinya potensi kontaminasi, yang dapat meningkatkan resiko penyakit bawaan makanan. Keamanan pangan tidak hanya terkait dengan upaya perlindungan kesehatan masyarakat, namun juga terkait dengan perdagangan pangan, dimana keamanan pangan menjadi salah satu persyaratan dalam perdagangan global. Hal ini menjadi penting mengingat bahwa Indonesia merupakan salah satu negara eksportir produk pertanian utama di dunia, seperti kelapa sawit dan rempah – rempah.

Terkait dengan upaya perlindungan kesehatan masyarakat, maka jumlah kasus keracunan pangan menjadi sasaran strategis. Sesuai dengan tugas dan fungsinya bahwa Kementerian Pertanian hanya berwenang dalam melakukan pengawasan keamanan dan mutu Pangan Segar Asal Tumbuhan (PSAT), maka Sasaran Strategis hanya difokuskan pada pangan segar yang memiliki nilai strategis secara nasional, seperti beras, jagung, dan kedelai. Berdasarkan data dan informasi yang dihimpun, dari sekian banyak kasus keracunan pangan, hanya ada 3 (tiga) kasus keracunan yang disebabkan oleh PSAT yaitu kasus keracunan yang disebabkan oleh jamur sebanyak 2 (dua) kasus dan melon sebanyak 1 (satu) kasus.

### 3.9. Kinerja Karantina Pertanian

Kinerja Karantina Pertanian meliputi Sertifikasi Karantina pada kegiatan operasional karantina (Tabel 36 dan Tabel 37), hasil temuan Organisme Pengganggu Tumbuhan Karantina (OPTK) (Tabel 38 dan Tabel 39) dan Hama Penyakit Hewan Karantina (HPHK) (Tabel 40), Ekspor Komoditas Pertanian yang ditolak oleh negara tujuan (Tabel 41 dan Tabel 42), penyelesaian kasus pelanggaran perkarantinaaan sampai tahap P21 (Tabel 43) sebagai berikut:

Tabel 36. Frekuensi Kegiatan Operasional Karantina Hewan tahun 2019

UPT	Pemeriksaan				Pelepasan/ Pembebasan			
	Dokel	Domas	Ekspor	Impor	Dokel	Domas	Ekspor	Impor
BBKP Belawan	1308	488	83	941	1308	488	83	941
BBKP Makassar	11168	11951	53	139	11168	11946	53	105
BBKP Soekarno Hatta	22973	13941	5229	3663	22973	13938	5221	3516
BBKP Surabaya	93681	6831	7437	4883	93681	6831	7437	4883
BBKP Tanjung Priok	8282	372	1216	20105	8282	372	1216	20105
BKP Kelas I Balikpapan	4976	13318	274	1153	4976	13318	274	1153
BKP Kelas I Bandar Lampung	43169	2404	23	514	43169	2404	23	514
BKP Kelas I Banjarmasin	6079	7671	6	0	6079	7671	6	0
BKP Kelas I Batam	10209	6746	568	129	10209	6746	568	129
BKP Kelas I Denpasar	14322	12521	474	250	14305	12434	472	227
BKP Kelas I Jambi	3952	1364	20	0	3952	1364	20	0
BKP Kelas I Jayapura	6572	2427	13	0	6572	2420	13	0
BKP Kelas I Kupang	7743	4043	260	15	7743	4043	260	15
BKP Kelas I Manado	9385	7070	15	0	9385	7070	15	0
BKP Kelas I Mataram	11096	9867	22	0	11096	9867	22	0
BKP Kelas I Padang	1637	582	4	4	1637	582	4	4
BKP Kelas I Palembang	13885	2514	23	40	13884	2512	23	17
BKP Kelas I Pekanbaru	9893	2369	127	8	9893	2369	127	8
BKP Kelas I Pontianak	10336	4784	59	0	10336	4784	59	0
BKP Kelas I Semarang	6781	2877	1225	1163	6781	2877	1225	1155

UPT	Pemeriksaan				Pelepasan/ Pembebasan			
	Dokel	Domas	Ekspor	Impor	Dokel	Domas	Ekspor	Impor
BKP Kelas II Cilegon	12984	18395	0	0	12984	18395	0	0
BKP Kelas II Gorontalo	1508	1315	0	0	1508	1315	0	0
BKP Kelas II Kendari	10873	11808	84	4	10873	11808	84	4
BKP Kelas II Medan	7908	4555	2176	59	7908	4555	2176	59
BKP Kelas II Palangkaraya	5763	4282	0	1	5763	4282	0	1
BKP Kelas II Palu	4415	2496	2	0	4415	2496	2	0
BKP Kelas II Pangkal Pinang	5638	10610	6	0	5294	9746	6	0
BKP Kelas II Tanjung Pinang	3976	4827	313	403	3970	4825	313	315
BKP Kelas II Tarakan	8589	5285	20	0	8589	5285	20	0
BKP Kelas II Ternate	956	3009	0	0	956	3009	0	0
BKP Kelas II Yogyakarta	10603	2859	105	4	10603	2859	105	4
SKP Kelas I Ambon	924	962	0	0	924	962	0	0
SKP Kelas I Banda Aceh	2480	2809	1	0	2480	2809	1	0
SKP Kelas I Bandung	1040	3058	235	23	1040	3058	235	21
SKP Kelas I Bengkulu	958	1470	8	0	958	1470	8	0
SKP Kelas I Biak	1669	3568	0	0	1669	3568	0	0
SKP Kelas I Cilacap	53	0	10	16	53	0	10	16
SKP Kelas I Entikong	0	0	122	193	0	0	122	0
SKP Kelas I Merauke	2735	1068	0	0	2735	1068	0	0
SKP Kelas I Pare-Pare	10648	8379	0	0	10648	8379	0	0
SKP Kelas I Samarinda	6554	3686	0	0	6554	3686	0	0
SKP Kelas I Sorong	1181	2242	1	4	1179	2194	1	0
SKP Kelas I Sumbawa Besar	10145	3132	2	0	10135	3130	0	0
SKP Kelas I Tanjung Balai Asahan	946	72	51	1	946	72	51	1
SKP Kelas I Timika	102	1992	0	17	102	1992	0	17
SKP Kelas II Bangkalan	5417	4780	0	0	5417	4780	0	0
SKP Kelas II Ende	1463	1962	0	0	1463	1962	0	0
SKP Kelas II Mamuju	1798	734	0	0	1798	734	0	0
SKP Kelas II Manokwari	743	2363	0	0	743	2327	0	0

UPT	Pemeriksaan				Pelepasan/ Pembebasan			
	Dokel	Domas	Ekspor	Impor	Dokel	Domas	Ekspor	Impor
SKP Kelas II Tanjung Balai Karimun	1850	1656	128	4	1850	1656	128	4
<b>Jumlah</b>	<b>421366</b>	<b>227514</b>	<b>20395</b>	<b>33736</b>	<b>420986</b>	<b>226458</b>	<b>20383</b>	<b>33214</b>

Sumber: Bidang Infomasi Perkarantina, 2019

Tabel 37. Frekuensi Kegiatan Operasional Karantina Tumbuhan tahun 2019

UPT	Pemeriksaan				Pelepasan			
	Dokel	Domas	Ekspor	Impor	Dokel	Domas	Ekspor	Impor
BBKP Belawan	1359	1365	11353	6614	1359	1365	11353	6614
BBKP Makassar	13973	9832	3217	520	13973	9832	3217	327
BBKP Soekarno Hatta	24362	2331	8637	4263	24353	2322	8601	4244
BBKP Surabaya	61270	514	39096	30728	61270	514	39096	30728
BBKP Tanjung Priok	5620	354	13530	29480	5505	352	13183	28450
BKP Kelas I Balikpapan	4976	13318	274	1153	4976	13318	274	1153
BKP Kelas I Bandar Lampung	17982	3639	9438	763	17982	3639	9438	763
BKP Kelas I Banjarmasin	1996	10631	1308	22	1996	10631	1308	22
BKP Kelas I Batam	18118	7880	2805	4555	18118	7880	2805	4555
BKP Kelas I Denpasar	2535	3881	3641	279	2535	3880	3434	183
BKP Kelas I Jambi	2375	1242	2293	36	2375	1242	2293	36
BKP Kelas I Jayapura	13855	2862	94	752	13853	2858	94	749
BKP Kelas I Kupang	6324	5862	1609	209	6324	5862	1609	209
BKP Kelas I Manado	10658	5881	1616	10	10658	5881	1616	10
BKP Kelas I Mataram	11344	1683	501	17	11344	1683	501	17
BKP Kelas I Padang	3014	185	1758	10	3014	185	1758	10
BKP Kelas I Palembang	8417	5421	2785	157	8417	5421	2785	157
BKP Kelas I Pekanbaru	5919	1009	7286	391	5919	1009	7286	391
BKP Kelas I Pontianak	12099	5881	3024	247	12099	5881	3024	247
BKP Kelas I Semarang	8368	165	13905	7167	8378	165	13891	7148
BKP Kelas II Cilegon	33892	190	970	932	33892	190	966	814
BKP Kelas II Gorontalo	1025	1522	24	0	1025	1522	24	0

UPT	Pemeriksaan				Pelepasan			
	Dokel	Domas	Ekspor	Impor	Dokel	Domas	Ekspor	Impor
BKP Kelas II Kendari	6088	4913	33	4	6088	4913	33	4
BKP Kelas II Medan	4390	1339	5894	250	4390	1339	5894	250
BKP Kelas II Palangkaraya	2048	3061	594	0	2048	3601	594	0
BKP Kelas II Palu	5402	1002	105	0	5402	1002	105	0
BKP Kelas II Pangkal Pinang	3954	10158	340	0	3954	10158	340	0
BKP Kelas II Tanjung Pinang	1554	4695	144	198	1554	4695	144	198
BKP Kelas II Tarakan	4620	5735	194		4620	5735	194	0
BKP Kelas II Ternate	2596	3418	2	0	2596	3418	2	0
BKP Kelas II Yogyakarta	17486	238	4924	106	17486	238	4924	106
SKP Kelas I Ambon	2145	3490	9	0	2145	3490	9	0
SKP Kelas I Banda Aceh	4567	438	308	8	4567	438	308	8
SKP Kelas I Bandung	16873	132	7679	32	16873	132	7679	19
SKP Kelas I Bengkulu	1691	544	86	0	1691	544	86	1
SKP Kelas I Biak	677	2484	278	0	660	2471	262	0
SKP Kelas I Cilacap	75	0	848	100	75	0	848	100
SKP Kelas I Entikong	0	0	10892	112	0	0	10892	0
SKP Kelas I Merauke	3071	667	56	0	3071	667	56	0
SKP Kelas I Pare-Pare	5934	1051	477	0	5934	1051	477	0
SKP Kelas I Samarinda	5838	2895	586	1	5838	2895	586	1
SKP Kelas I Sorong	1226	2467	5	3	992	2455	5	3
SKP Kelas I Sumbawa Besar	2842	135	0	117	2842	134	0	0
SKP Kelas I Tanjung Balai Asahan	1049	4	4429	2	1049	4	4403	1
SKP Kelas I Timika	149	4925	12	210	149	4925	12	71
SKP Kelas II Bangkalan	41	0	13	0	41	0	13	0
SKP Kelas II Ende	3480	710	1	0	3480	710	1	0
SKP Kelas II Mamuju	3652	107	56	0	3652	107	56	0
SKP Kelas II Manokwari	855	3404	7	0	855	3404	7	0
SKP Kelas II Tanjung Balai Karimun	1274	1628	224	46	1274	1628	224	46
<b>Jumlah</b>	<b>373058</b>	<b>145288</b>	<b>167360</b>	<b>89494</b>	<b>372691</b>	<b>145786</b>	<b>166710</b>	<b>87635</b>

Sumber: Bidang Infomasi Perkarantinaan, 2019

Tabel 38. Temuan OPTK pada kegiatan Pemantauan OPTK tahun 2019

No	Temuan OPTK
<b>A</b>	<b>Kategori A1</b>
1	<b>Tungau</b>
	<i>Brevipalpus californicus</i>

Tabel 39. Temuan OPTK pada kegiatan Pemantauan OPTK tahun 2019

No	Temuan OPTK
<b>A</b>	<b>Kategori A1</b>
2	<b>Bakteri</b>
	<i>Clavibacter michiganensis subsp sepedonicus, Dickeya chrysanthemi, Dickeya zeae, Pantoea aglomerans, Pectobacterium atrosepticum, Pseudomonas syringae pv. syringae, Pseudomonas viridiflava</i>
3	<b>Virus</b>
	<i>Cucumber green mottle mosaic virus (CGMMV)</i>
<b>B</b>	<b>Kategori A2</b>
1	<b>Serangga</b>
	<i>Aleurodicus dugesii, Bactrocera bryonae, Bactrocera musae, Bactrocera occipitalis, Dysmicoccus neobrevipes, Paraeucosmetus pallicornis, Phenacoccus manihoti, Planococcus lilacinus, Rhabdoscelus obscurus, Sexava coriacea, Sexava nubile</i>
2	<b>Gulma</b>
	<i>Asystasia gangetica, Praxelis clematidea, Cuphea carthagenensis</i>
3	<b>Tungau</b>
	<i>Calacarus carinatus, Phyllocoptruta oleivora, Raiella indica</i>
4	<b>Nematoda</b>
	<i>Aphelenchoides fragariae, Globodera rostochiensis, Meloidogyne graminicola</i>
5	<b>Cendawan</b>
	<i>Balansia oryzae, Didymella bryoniae, Fusarium graminearum, Helminthosporium solani, Peronosclerospora philippinensis, Peronosclerospora sorghi, Peronospora manshurica*), Phomopsis vexans, Sporisorium scitamineum, Stagonospora sacchari, Stemphylium</i>



	<i>vesicarium, Uromycladium tepperianum, Ustilago scitaminea</i>
6	<b>Bakteri</b>
	<i>Acidovorax citrulli, Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i> , <i>Leifsonia xyli</i> subsp. <i>xyli</i> , <i>Pantoea ananatis</i> , <i>Pantoea stewartia</i> , <i>Pantoea stewartii</i> subsp. <i>stewartia</i> , <i>Pseudomonas syringae</i> pv <i>lachrymans</i>
7	<b>Virus</b>
	<i>Onion Yellow Dwarf Potyvirus, Papaya ringspot virus (PRSV)**), Squash mosaic virus (SqMV)</i>

Tabel 40. Temuan HPHK pada kegiatan pemantauan HPHK tahun 2019

No	Temuan HPHK
1	Regional: Sumatra
	Ditemukan 16 HPHK, yaitu: HPHK Golongan I: Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome (PRRS), Swine Influenza, HPHK Golongan II: Jembrana, Brucellosis, Bovine Viral Diarrhea, Enzootic Bovine Leucosis, Avian Influenza, Rabies, Newcastle Disease, Hog Cholera, Septicaemia Epizootica, Erysipelas, Babesiosis, Theileriosis, Anaplasmosis, dan Trypanosomosis/Surra
2	Regional: Jawa dan Madura
	Ditemukan 25 jenis HPHK Golongan II, yaitu: <i>Antrax, AI, Anaplasma, Avian Infectious Bronkhitis, Avian Mycoplasmosis, BVD, Brucellosis, Babesiosis, Canin Parvo, Egg drop syndrome, EBL, Fowl pox, Hog cholera, IBD, IBR, Leptospirosis, ND, ORF, Paratuberculosis, Rabies, Ringworm, Scabies, Strangles, Theileriosis, Trypanosomiasis</i>
3	Regional: Kalimantan
	Ditemukan HPHK 19 penyakit, HPHK Golongan I: HPAI dan HPHK HPHK Golongan II: Brucellosis, Rabies, Scabiosis, Jembrana Disease, Trypanosomiasis, Old World Screw worm (Myasis), Infectious Bursal Disease (IBD), Avian Influenza (AI), Theileriosis, Anaplasmosis, Bovine Viral Diarrhea (BVD), Newcastle Disease (ND), Canine Parvovirus, Ringworm, Babesiosis, ORF, Hog Cholera, Paratuberculosis, dan Infectious Bovine Rhinotracheitis (IBR)
4	Regional: Sulawesi, Maluku,

No	Temuan HPHK
	Terdapat 33 Jenis HPHK Golongan II yaitu; Anaplasmosis, Anthrax, Avian Chlamydiosis, Avian Infectious Bronchitis, Avian Influenza (HPAI dan LPAI), Avian Mycoplasmosis, Babesiosis, BVD, Brucellosis, Brucellosis (B. melitensis), Canine Parvovirus Infection, Hog Cholera, ORF, Cysticercosis, EDS, Fowl Cholera, Fowl Pox, IBR, IBD/Gumboro, Infectious Chicken Anemia, ILT, Jembrana, Leptospirosis, MCF, ND, Myasis, Rabies, Ringworm, Scabies, SE, Stephanofilariasis/Kaskado, Theileriosis, Trypanosomosis
5	Regional: Bali dan Nusa Tenggara
	Terdapat 21 Jenis HPHK Golongan II: LPAI, Anthrax, Bovine Virus Diarrhea, Brucellosis (B.abortus), Canine Parvovirus infection, Cysticercosis, Dermatophylosis, Erysipelas, Fowl Cholera, Hog Cholera, Infectious Bovine Rhinotracheitis, Jembrana, Leptospirosis, Malignant Catarrhal Fever, New Caste Disease (ND), ORF, Rabies, Ringworm, Scabies/Demodekosis, Septicahemia Epizootica (SE), Surra
6	Regional: Papua
	Ditemukan 16 HPHK Golongan II yaitu: Hog Cholera, ND, Scabies, Contagious Ecthyma, Canine Parvovirus, Fowl Pox, Dermatophytosis, Brucellosis, Kaskado, Infectious Laryngeal Tracheitis, Theileriosis, Low Pathogenic Avian Influenza, Old World Screw Worm, IBD, Marek's Disease, Stephanofilariasis

Tabel 41. Penolakan ekspor komoditas pertanian Indonesia tahun 2019 terkait isu fitosanitari tahun 2019.

No	Komoditas	Negara Tujuan	Alasan Penolakan
1.	<i>Hygrophila</i> sp.	Belanda	ditemukan Organisme Pengganggu Tumbuhan yaitu <i>Bemisia tabaci</i>
2.	<i>Philodendron</i> sp.	Polandia	ditemukan Organisme Pengganggu Tumbuhan yaitu Pseudococcidae
3.	<i>Wodyetia bifurcata</i>	Mesir	ditemukan Organisme Pengganggu Tumbuhan yaitu <i>Fusarium oxysporum</i> dan <i>Thielaviopsis paradoxa</i>
4.	bibit tanaman akuarium	Korea Selatan	ditemukan Organisme Pengganggu Tumbuhan yaitu <i>Helicotylenchus erythrinae</i> dan <i>Meloidogyne</i> sp.
5.	bibit tanaman akuarium	Korea Selatan	ditemukan Organisme Pengganggu Tumbuhan yaitu <i>Helicotylenchus erythrinae</i> dan <i>Meloidogyne</i> sp.
6.	Bonsai	Belanda	ditemukan Organisme Pengganggu Tumbuhan yaitu <i>Scirtothrips dorsalis</i>
7.	<i>Ornamental plant</i>	Polandia	ditemukan Organisme Pengganggu Tumbuhan yaitu <i>Diaspididae</i>
8.	<i>Intsia</i> spp	India	Hama hidup kegagalan fumigasi
9.	<i>Intsia</i> spp	India	Hama hidup kegagalan fumigasi
10.	Kemasan Kayu, wood packaging material	Switzerland (CH), Uni Erpoa	Kemasan kayu terinfestasi serangga hidup dan mati, kemungkinan <i>Scolytus</i> sp. Dan larva
11.	Kelapa, <i>Cocos nucifera</i> L, 26,5 ton	Thailand	Kelapa berkecambah dan terdapat pertumbuhan bibit
12.	<i>Citrus maxima</i> , 0,504 ton.	Switzerland (CH), Uni Erpoa	Infestasi lalat buah, <i>Bactrocera</i> spp.
13.	<i>Elaeis guineensis</i> (Nypa stick, Broom stick), 50 ton.	India	Media Pembawa yang dikirim broom stick <b><i>Elaeis guineensis</i></b> , akan tetapi yang diperbolehkan masuk ke India adalah <b><i>Elaeis guineensis</i></b> dalam bentuk <i>seeds/sprout/planting &amp; oil cakes</i> mengacu <i>Schedule VI &amp; Schedule VII dan PQ Order 2003</i>
14.	<i>Nypha fruticans</i> (Nypa Stick, Broom stick), 25.000 ton	India	Media Pembawa dilarang masuk berdasarkan daftar pada <i>Schedule VI &amp; Sechedule VII of PQ Order, 2003</i>
15.	Broom Sticks ( <i>Nypha fruticans</i> ) 26.500 ton.	India	Media Pembawa yang dikirim Nypa broom stick, akan tetapi yang diperbolehkan masuk ke India adalah Nypa broom stick dalam bentuk <i>seeds/sprout/planting &amp; oil cakes</i> mengacu <i>Schedule VI &amp; Schedule VII dan PQ Order 2003</i>
16.	<i>Elaeis guineensis</i> (Nypa stick, Broom stick), 11500.000 Kg.	India	Media Pembawa yang dikirim broom stick <b><i>Elaeis guineensis</i></b> , akan tetapi yang diperbolehkan masuk ke India adalah <b><i>Elaeis guineensis</i></b> dalam bentuk <i>seeds/sprout/planting &amp; oil cakes</i> mengacu <i>Schedule VI &amp; Schedule VII dan PQ Order 2003</i>
17.	<i>Cocos nucifera</i> 28,700 kgs	Bangkok, Thailand	Kelapa berkecambah dan bertunas
18.	<i>Cocos nucifera</i> 26.000 kgs	Bangkok, Thailand	Kelapa berkecambah dan bertunas
19.	<i>Cocos Nucifera</i> 28000 Kg	Thailand	Kelapa Berkecambah dan bertunas
20.	<i>Cocos Nucifera</i> 24510 Kg	Thailand	Kelapa Berkecambah dan bertunas
21.	<i>Cocos Nucifera</i> 26000 Kg	Thailand	Kelapa Berkecambah dan bertunas
22.	<i>Cocos Nucifera</i> 25.940 Kg	Thailand	Berkecambah dan pertumbuhan bibit
23.	Wood (Pallet, Plates, Plates in Bundle, Bunch, Truss)	Germany	Ditemuka oranisme yang berbahaya

No	Komoditas	Negara Tujuan	Alasan Penolakan
24.	Bahan Serat Pisang	Costa Rica	Prinsip Kehati-hatian dengan keyakinan masuknya <i>Fusarium oxyysporum f.sp.cubense</i> raza 4
25.	Lada 35 Pcs	Jepanese	Ditemukan Nematoda <i>Radophulus similis</i>
26.	Bougainvillea spectabilis 1554 Pcs (Benih)	Neterhland	Adanya Organisme yang berbahaya
27.	Ornamental Plant (Benih)	Poland	Organisme berbahaya
28.	Ornamental Plant (Benih)	Germany	Organisme berbahaya
29.	Wood Pallet	Poland	Ketidak patuhan dengan persyaratan khusus.
30.	Cocos nucifera 27.000 kg	Thailand	Kelapa Berkecambah dan terdapat pertumbuhan bibit.
31.	Cocos nucifera 27.000 kg	Thailand	Kelapa Berkecambah dan terdapat pertumbuhan bibit.
32.	Cocos nucifera 52.000 kg	Thailand	Kelapa Berkecambah dan terdapat pertumbuhan bibit.
33.	Cocos nucifera 40.500 kg	Thailand	Kelapa Berkecambah dan terdapat pertumbuhan bibit.
34.	Cocos nucifera 13.500 kg	Thailand	Kelapa Berkecambah dan terdapat pertumbuhan bibit.
35.	Cocos nucifera 85.200 kg	Thailand	Kelapa Berkecambah dan terdapat pertumbuhan bibit.
36.	Cocos nucifera 27.450 kg	Thailand	Kelapa Berkecambah dan terdapat pertumbuhan bibit.
37.	Cocos nucifera 81.000 kg	Thailand	Kelapa Berkecambah dan terdapat pertumbuhan bibit.
38.	Cocos nucifera 49.500 kg	Thailand	Kelapa Berkecambah dan terdapat pertumbuhan bibit.
39.	Cocos nucifera 54.000 kg	Thailand	Kelapa Berkecambah dan terdapat pertumbuhan bibit.
40.	Cocos nucifera 67.500 kg	Thailand	Kelapa Berkecambah dan terdapat pertumbuhan bibit.
41.	Cocos nucifera 26.000 kg	Thailand	Kelapa Berkecambah dan terdapat pertumbuhan bibit.
42.	Cocos nucifera 26.000 kg	Thailand	Kelapa Berkecambah dan terdapat pertumbuhan bibit.
43.	Cocos nucifera 78.000 kg	Thailand	Kelapa Berkecambah dan terdapat pertumbuhan bibit.
44.	Cocos nucifera 54.000 kg	Thailand	Kelapa Berkecambah dan terdapat pertumbuhan bibit.
45.	Cocos nucifera 27.200 kg	Thailand	Kelapa Berkecambah dan terdapat pertumbuhan bibit.
46.	Cocos nucifera 26.500 kg	Thailand	Kelapa Berkecambah dan terdapat pertumbuhan bibit.
47.	Cocos nucifera 26.000 kg	Thailand	Kelapa Berkecambah dan terdapat pertumbuhan bibit.
48.	Cocos nucifera 98.000 kg	Thailand	Kelapa Berkecambah dan terdapat pertumbuhan bibit.
49.	Cocos nucifera 28.000 kg	Thailand	Kelapa Berkecambah dan terdapat pertumbuhan bibit.
50.	Cocos nucifera 112.000 kg	Thailand	Kelapa Berkecambah dan terdapat pertumbuhan bibit.
51.	Cocos nucifera 54.000 kg	Thailand	Kelapa Berkecambah dan terdapat pertumbuhan bibit.

Tabel 42. Penolakan ekspor komoditas pertanian Indonesia tahun 2019 terkait isu keamanan pangan

No	Nama Produk	Negara Tujuan /Importir	Alasan	Status	Hasil Uji
52.	Pala	Jerman	Aflatoxins in nutmegs from IND	Ditolak	Aflatoxin B1: 16,4±4,9 µg/kg (ppb)
53.	Pala biji	Belanda	Aflatoxins in nutmegs from Indonesia	Ditahan dan ditolak	Aflatoxin total 48,9 ± 14,7 ppb

No	Nama Produk	Negara Tujuan /Importir	Alasan	Status	Hasil Uji
54.	Pala biji	Italia	Aflatoxins in whole nutmeg from Indonesia (high content of aflatoxin B1 dan Total)	Ditahan dan ditolak	Aflatoxin B1 75,0 µg/kg-ppb Aflatoxin Total 82,5 µg/kg-ppb
55.	Grated Coconut	Italia	Produk kelapa parut ( <i>grated coconut</i> ) dari Indonesia ditemukan terkontaminasi <i>Bacillus cereus</i> Enterotoxigenic di point of entry di Pelabuhan Torino	Ditolak	
56.	Pala biji (Siauw nutmeg broken & cleaned)	Belanda	Aflatoxins in nutmeg from Indonesia	Ditolak	Aflatoxin B1 = 12 ppb (µg/kg)
57.	Organic MD Nutmeg Whole ABCD	United Kingdom	Aflatoxins in organic whole nutmeg from Indonesia	Ditolak	13.8 ± 5.5 µg/kg - ppb

Tabel 43. Data Penegakan Hukum Tahun 2019 di UPT Lingkup Badan Karantina Pertanian

No	Waktu Kejadian	Kasus Pelanggaran	UPT	STATUS
1	2	3	4	5
1	07 Agustus 2019	Pemasukan 88 ekor unggas dari luar negeri	BBKP Belawan	P21, tanggal 27 Agustus 2019
2	04 Februari 2019	Pemasukan 2.500 kg bawang merah dari Malaysia.	BKP Kelas I Pekanbaru	P21, tanggal 29 Januari 2019
3	30 Agustus 2018	Pemasukan 6.930 kg bawang merah dan 1700 kg jahe dari Malaysia.	BKP Kelas I Pekanbaru	P21, tanggal 18 April 2019
4	20 Juli 19	Pemasukan 107 ekor burung Love bird dari Filipina	BBKP Soekarno Hatta	P21, tanggal 17 November 19
5	05 Juli 2019	Pengeluaran 1 ekor kucing (masuk dari luar negeri) yang masih dalam masa karantina di IKH	BBKP Soekarno Hatta	P21, tanggal 6 November 2019
6	26 Desember 2018	Pemasukan 17 ikat telur ayam konsumsi dari Malaysia.	SKP Kelas I Entikong	P21, tanggal 25 Februari 19
7	25 Januari 2019	Pemasukan 25 ikat telur ayam konsumsi dari Malaysia.	SKP Kelas I Entikong	P21, tanggal 02 Mei 19
8	20 Jan 19	Pemasukan 561 batang bibit lada dan 1 kg umbi jahe dari LN	BBKP Soekarno Hatta	PROSES
9	20 Feb 19	Pemasukan 68 ekor Love bird dari Filipina	BBKP Soekarno Hatta	PROSES
10	27 Feb 19	Pemasukan 32 batang bibit tanaman dari LN	BBKP Soekarno Hatta	PROSES
11	25 Juli 19	Pemasukan 216 ekor Love bird dari Filipina	BBKP Soekarno Hatta	PROSES
12	28 Mei 19	Pemasukan 1,960 ton daging kerbau dari Malaysia	BKP Kelas II Tarakan	PROSES
13	7 Maret 18	Pemasukan Sosis 62 karung/2976 kg, nugget 108 kg, bakso 120 kg, kentang beku 80 kg, bawang Bombay 12 karung/120 kg, beras ketan 52 karung/2,600 kg, daging iris (hamburger) 51,6 kg dari tawau-Malaysia	BKP Kelas II Tarakan	PROSES

### Keberhasilan Lainnya

Selain prestasi dibidang manajemen tersebut, Badan Karantina Pertanian juga berprestasi di bidang Teknis Perkarantinaan. Capaian prestasi tersebut antara lain:

Tabel 44. Capaian Prestasi Badan Karantina Pertanian tahun 2019

No	Penilaian	Nilai (Keterangan)
1.	Penilaian Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah	91,70 (AA)
2.	Penilaian Maturitas Sistem Pengendalian Intern Pemerintah hasil penilaian BPKP	3,147 (Terdefinisi)
3.	Penilaian Kinerja Keuangan melalui aplikasi SMART Kementerian Keuangan	96,23 (Sangat baik)
4.	Opini BPK terhadap laporan keuangan BARANTAN	WTP (Wajar Tanpa Pengecualian)
5.	WBK Nasional	BKP Kelas I Bandar Lampung
6.	Nilai Indeks Penilaian Nilai Budaya Kerja (IPNBK)	91,25 (Sangat baik)
7.	Nilai Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM)	85,41 (Baik)

### Akselerasi ekspor produk pertanian:

Buah nenas tujuan USA, Buah naga dan buah nenas tujuan China, Buah salak dan nenas tujuan Argentina, Buah tropis segar tujuan Ukraina, Buah mangga tujuan Australia, Buah nenas dan pisang segar tujuan Chile, Lidi (broomstick) tujuan India, Buah mangga tujuan Jepang, Buah manggis tujuan Taiwan.



a



b



C

- Gambar 114. a) launching ekspor nenas dan buah naga tujuan china oleh Kepala Badan Karantina Pertanian,  
b) Pemeriksaan karantina untuk memastikan komoditas memenuhi persyaratan negara tujuan:pemeriksaan karantina terhadap buah manggis yang akan di ekspor,  
c) pemeriksaan karantina atas buah manga yang akan diekspor.

#### Dukungan ekspor sarang Burung Walet

- Penambahan tempat pemrosesan sarang walet yang terdaftar di china sebanyak 2 perusahaan;
- Sebanyak 25 Pejabat Karantina sebagai verifikator Sarang Burung wallet telah tersertifikasi BNSP dengan kompetensi sebagai auditor keamanan pangan;
- Sebanyak 13 tempat pemrosesan baru telah diajukan dan diaudit pemerinta china (GACC) untuk menjadi perusahaan terdaftar di china tahun 2020.



Gambar 115. Launching Ekspor Sarang Burung Wallet Oleh Kepala Badan Karantina Pertanian, B. Peninjauan Tempat Pemrosesan / Pembersihan Sarang Walet Di Salatiga, Jawa Tengah Oleh Menteri Pertanian Dan Kepala Badan Karantina Pertanian (19/11)

### **Prestasi dan Penghargaan yang diterima Badan Karantina Pertanian**

- a. Peringkat ke-1 Lomba Teknologi Informatika dan Komputer (TIK) kategori Aplikasi Eksternal lingkup Kementerian Pertanian
- b. Peringkat ke-1 Lomba TIK Kategori Aplikasi Internal lingkup Kementerian Pertanian
- c. Peringkat ke-4 Lomba Keterbukaan Informasi Publik lingkup Kementerian Pertanian
- d. Lomba K3 menjadi Juara Bertahan Tiga Kali berturut-turut lingkup Kementerian Pertanian



Gambar 116. Penghargaan keterbukaan Informasi Publik oleh Menteri Pertanian tahun 2019



### 3.10. Kinerja Pengawasan dan Audit Internal

Paradigma pengawasan telah berubah dari pola *watchdog* menjadi *quality assurance* melalui layanan konsultasi (*advisory services*) dalam bentuk rekomendasi hasil pengawasan pelaksanaan program dan kegiatan seluruh satker lingkup Kementerian Pertanian. Peningkatan pemanfaatan rekomendasi pengawasan meningkat 19,77% dari nilai tindak lanjut atas rekomendasi hasil pengawasan tahun 2018 sebesar 67,34% menjadi 87,11% pada tahun 2019. Hal ini ditunjukkan dengan nilai tindak lanjut atas temuan kerugian negara Audit Inspektorat Jenderal tahun 2019 telah mencapai sebesar 307,8 miliar rupiah atau 88,27% dari target temuan kerugian negara sebesar 348,7 miliar rupiah.

Dalam mengawal perwujudan kedaulatan pangan dan kesejahteraan petani, Inspektorat Jenderal menetapkan 3 (tiga) misi strategis, yaitu: (1) melaksanakan pengawasan intern terhadap akuntabilitas program pembangunan pertanian (2) mewujudkan penerapan sistem pengendalian intern lingkup Kementerian Pertanian secara efektif dan (3) meningkatkan kapabilitas pengawasan intern Inspektorat Jenderal.

#### Reformasi Birokrasi Kementerian Pertanian

Reformasi Birokrasi (RB) Kementerian Pertanian merupakan upaya yang dilakukan secara nasional dalam meningkatkan pengelolaan pemerintah yang baik dan bersih. RB Kementan merupakan rangkaian Reformasi Birokrasi Nasional (RBN) yang telah dilakukan semenjak tahun 2005 hingga tahun 2025 nanti. Nilai RB Kementerian Pertanian merupakan gambaran proses maupun hasil atas upaya pelaksanaan rencana aksi RB yang dilakukan seluruh unit kerja di lingkungan Kementerian Pertanian sesuai kerangka RBN. Pengukuran nilai RB Kementerian Pertanian baru dilakukan dalam 5 (lima) tahun terakhir, yaitu sejak tahun 2014. Nilai RB dinilai berdasarkan 2 (dua) kriteria, yaitu kriteria pengungkit dengan bobot 60% serta kriteria hasil dengan nilai 40%. Detail komponen nilai RB untuk masing-masing kriteria dapat dijabarkan sebagai berikut (Gambar 17).

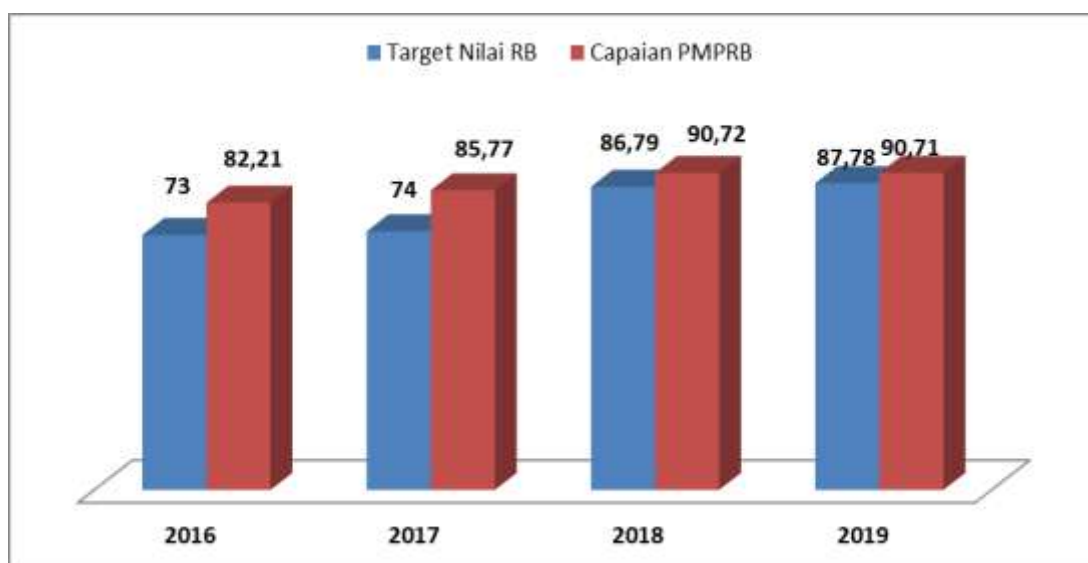
Kriteria pengungkit terdiri dari 8 (delapan) komponen yang merepresentasikan 8 (delapan) area perubahan dalam RB Kementerian Pertanian. Komponen penataan peraturan perundang-undangan, komponen penataan tata laksana serta komponen manajemen perubahan memiliki bobot terendah yaitu masing-masing sebesar 5%. Kemudian komponen penataan dan penguatan organisasi, peningkatan akuntabilitas serta peningkatan kualitas pelayanan publik memiliki bobot masing-masing sebesar 6%. Komponen penguatan pengawasan memiliki bobot cukup besar dalam penilaian RB yaitu sebesar 12% serta komponen penataan sistem manajemen SDM memiliki bobot terbesar yaitu 15%. Sedangkan untuk kriteria hasil memiliki 3 (tiga) komponen, yaitu kapasitas dan akuntabilitas organisasi dengan

bobot 20%, pemerintahan yang bersih dan bebas KKN dengan bobot sebesar 10% serta kualitas pelayanan publik dengan bobot sebesar 10%.



Gambar 117. Komponen Penilaian RB Kementerian/Lembaga

Kementerian Pertanian telah melakukan Evaluasi Penilaian Mandiri Pelaksanaan Reformasi Birokrasi (PMPRB) yang dilakukan oleh Tim RB Kementan dan Inspektorat Jenderal Kementan. Pencapaian indikator nilai RB telah menunjukkan progres positif. Target dan realisasi indikator nilai RB Kementerian Pertanian dalam 3 (tiga) tahun terakhir dapat dijabarkan sebagai berikut:



Gambar 118. Penilaian Mandiri Pelaksanaan Reformasi Birokrasi (PMPRB) Kementerian Pertanian Tahun 2019

Gambar di atas memperlihatkan Nilai Penilaian Mandiri Pelaksanaan Reformasi Birokrasi (PMPRB) Kementerian Pertanian Tahun 2019 melampaui target yang telah ditetapkan dalam PK Kementerian Pertanian yaitu sebesar 87,78.

Berikut disampaikan hasil perkembangan PMPRB Kementerian Pertanian Tahun 2016-2019. Tabel di bawah ini menunjukkan bahwa Hasil Capaian PMPRB Kementerian Pertanian Tahun 2019 sebesar 90,71 dan jika dibandingkan dengan Capaian PMPRB Tahun 2018 sebesar 90,72 terdapat penurunan sebesar 0,01%. Seluruh komponen penilaian PMPRB tersebut telah didukung dengan dokumen-dokumen (*evidence*) sesuai area perubahan reformasi birokrasi terkait. Peningkatan hasil capaian PMPRB Kementerian Pertanian tidak terlepas dari komitmen pimpinan dalam upaya membangun pemerintahan yang baik (*Good Governance*).

Tabel 45. Perkembangan Hasil PMPRB Kementerian Pertanian Tahun 2016-2019

No	Komponen Penilaian	Nilai Maksimal	2016	2017	2018	2019
			Nilai Capaian	Nilai Capaian	Nilai Capaian	Nilai Capaian
1	2	3	4	5	6	7
A	PENGUNGKIT					
1	Manajemen Perubahan	5	4,26	3,99	4,86	4,86
2	Penataan Peraturan Perundang-Undangan	5	3,75	3,75	5	5,00
3	Penataan dan Penguatan Organisasi	6	4,84	6	6	6,00
4	Penataan Tata Laksana	5	4,46	4,75	4,88	4,88
5	Penataan Sistem Manajemen SDM	15	14,32	14,34	14,81	14,81
6	Penguatan Akuntabilitas	6	4,07	5,14	5,78	5,78
7	Penguatan Pengawasan	12	10,39	11,14	11,17	11,17
8	Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik	6	5,63	5,79	5,90	5,90
	Sub Total Komponen Pengungkit	60	51,72	54,91	58,39	58,39
B	HASIL					
1	Nilai Akuntabilitas Kinerja	14	9,94	9,96	10,15	
2	Survei Internal Integritas Organisasi	6	5,26	5,32	5,4	
3	Survei Eksternal Persepsi Korupsi	7	5,25	5,32	5,46	
4	Opini BPK	3	2	2	3	
5	Survei Eksternal Pelayanan Publik	10	8,05	8,27	8,31	
	Sub Total Komponen Hasil	40	30,5	30,87	32,32	
	<b>Indeks Reformasi Birokrasi</b>	<b>100.00</b>	<b>82,21</b>	<b>85,77</b>	<b>90,72</b>	<b>90,71</b>

Sumber: Inspektorat Jenderal, 2019

## Peningkatan Nilai Maturitas Sistem Pengendalian Intern Pemerintah (SPIP) Kementerian Pertanian

Inspektorat Jenderal telah melakukan penilaian mandiri (*self assessment*) maturitas penyelenggaraan Sistem Pengendalian Intern (SPI) sejak tahun 2009 guna menumbuhkan kompetisi positif antar unit kerja di lingkungan Kementerian Pertanian dalam menerapkan SPI. Sejalan dengan dikeluarkan Peraturan Kepala (Perka) BPKP Nomor 4 Tahun 2016 Tentang Pedoman Penilaian dan Strategi Pengembangan Maturitas Penyelenggaraan SPI di instansi pemerintah, Inspektorat Jenderal dalam melakukan penilaian mandiri maturitas penyelenggaraan SPI lingkup Kementerian Pertanian mengadopsi kriteria yang telah ditetapkan dalam perka tersebut. Maturitas penyelenggaraan SPI merupakan ukuran kualitas bagi kementerian/lembaga dalam mengimplementasikan SPI untuk unit kerja/program/kegiatan. Level maturitas SPI merupakan representasi bagi instansi dalam melakukan pengendalian risiko dan tatakelolanya serta menunjukkan tingkat kematangan penyelenggaraan SPIP yang terstruktur dan berkelanjutan, sehingga hasil penilaian maturitas dapat digunakan bagi pimpinan untuk melakukan strategi pengembangan pada area of improvement (AOI) yang harus diperbaiki.



Gambar 119. Bimtek Peningkatan Nilai Maturitas SPIP

Inspektorat Jenderal selaku institusi yang memiliki wewenang dalam melaksanakan tugas dan fungsi pengawasan intern di lingkungan Kementerian Pertanian, tentunya senantiasa melakukan upaya-upaya strategis guna mendorong dan mengawal program dan kegiatan unit eselon I agar berada pada track (jalur) yang benar, demi terwujudnya Indonesia sebagai Lumbung Pangan Dunia.

Sesuai Laporan Hasil Quality Assurance Atas Penilaian Mandiri Tingkat Maturitas Penyelenggaraan SPIP Pada Kementerian Pertanian Tahun 2019 Nomor LAP-220/D102/1/2019 Tanggal 30 Desember 2019, hasil penilaian Maturitas SPIP Kementerian Pertanian menunjukkan bahwa tingkat maturitas penyelenggaraan SPIP

berada pada level “Terdefinisi” atau tingkat 3 dari 5 tingkat maturitas SPIP, dengan nilai sebesar 3,112.

Capaian tahun 2019 meningkat apabila dibandingkan dengan nilai maturitas SPIP Kementerian Pertanian dari tahun 2017 s.d. 2019 sebagaimana dijabarkan pada tabel berikut:

Tabel 46. Capaian Nilai Maturitas SPIP Kementan Tahun 2017 – 2019

Tahun	Realisasi
2017	2,95
2018	3,037
2019	3,112

Sumber : Lakin Itjen, 2019

Karakteristik penyelenggaraan SPIP di Kementerian Pertanian menunjukkan bahwa Kementerian Pertanian telah melaksanakan kebijakan dan prosedur antar kegiatan pokok unit organisasi dan mendokumentasikannya secara konsisten, namun belum sepenuhnya melakukan efektivitas penerapan kebijakan dan prosedur pengendalian atas beberapa kegiatan pokok unit organisasi secara berkala dan terdokumentasi.



Gambar 120. SPI Award unit kerja lingkup Kementerian Pertanian

Inspektorat Jenderal telah melakukan penilaian mandiri (self assessment) maturitas penyelenggaraan Sistem Pengendalian Intern (SPI) sejak tahun 2009 guna menumbuhkan kompetisi positif antar unit kerja di lingkungan Kementerian Pertanian dalam menerapkan SPI. Hasil penilaian digunakan sebagai dasar pemberian penghargaan (SPI Award) kepada unit kerja lingkup Kementerian Pertanian yang dinyatakan lulus passing grade yang ditetapkan. Keberhasilan Inspektorat Jenderal dalam pencapaian target indikator Peningkatan Nilai Maturitas Penyelenggaraan SPIP didukung oleh program Pengawasan SPIP kepada seluruh mitra kerja dalam melakukan implementasi SPIP khususnya dalam hal penilaian

risiko terhadap kemungkinan kejadian yang mengancam pencapaian tujuan dan sasaran Kementerian Pertanian meliputi identifikasi risiko dan analisis risiko. Inspektorat Jenderal telah menginisiasi pembuatan Aplikasi E-Pengawasan yang dapat digunakan dalam memandu satker melakukan implementasi SPIP pada kegiatan pokok mereka.

### Upaya Perwujudan Wilayah Bebas dari Korupsi di Kementerian Pertanian

Kegiatan pemasyarakatan antikorupsi bertujuan untuk mengajak dan mengikutsertakan partisipasi dan peran aktif masyarakat dalam upaya pencegahan dan pemberantasan korupsi, sekaligus menjadi pengawas bagi Kementerian Pertanian dalam melaksanakan tugas dan fungsi Kementerian Pertanian. Kegiatan pemasyarakatan anti korupsi dilaksanakan pada bulan Desember 2019 bertepatan dengan Hari Anti Korupsi Sedunia (Hakordia) Tahun 2019 dengan tema “Satu Dasawarsa WBK: Satu Asa, Satu Cipta, Satu Karsa Bersama Kita Wujudkan Lumbung Pangan Dunia 2045”. Kegiatan yang dilakukan terdiri dari Sarasehan yang dihadiri oleh Menteri Pertanian, UPT lingkup Kementerian Pertanian yang ditetapkan sebagai unit kerja berpredikat WBK tingkat Kementerian Pertanian dengan total peserta sebanyak 760 orang.



Gambar 121. Kegiatan Pema-Syarakatan Anti Korupsi

Sebagai wujud keberhasilan pembinaan Anti Korupsi melalui kegiatan Protani, Kementerian Pertanian berhasil meraih penghargaan Zona Integritas Menuju WBK/WBBM yang ditetapkan oleh Kementerian PAN dan RB Tahun 2019 kepada 5 unit pelaksana teknis lingkup Kementerian Pertanian yaitu Balai Embrio Ternak (BET) Cipelang, Balai Inseminasi Buatan (BIB) Lembang, Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat (Balittas) Malang, Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BBPTU-HPT) Baturraden, dan Balai Karantina Pertanian (BKP) Kelas I Lampung.

Kebijakan dalam pengelolaan *Whistleblower System* di Kementerian Pertanian telah ditetapkan, yaitu dengan surat keputusan Menteri Nomor Permentan

Nomor.88/Permentan/OT.210/9/2013 tentang Pedoman Pengelolaan WBS dan Penetapan Admin Pengelola WBS dengan Surat Keputusan Nomor 788/Kpts/OT.210/H/06/2014 direvisi menjadi SK Nomor B-1086.I/Kpts/OT.210/05/2017. Selain itu, pada tahun 2018 dengan adanya MoU pengelolaan WBS dengan KPK, maka setiap semester dilakukan pemantauan oleh KPK terkait pengaduan yang masuk dan tindaklanjutnya, dan KPK juga akan melimpahkan pengaduan yang masuk melalui WBS KPK.

### **Peningkatan Internal Audit Capability Model (IACM) Kementerian Pertanian berdasarkan penilaian BPKP**

Aparat Pengawas Intern Pemerintah (APIP) dituntut mampu menjadi katalisator dalam mewujudkan *good government* dan *clean governance* serta mampu mendeteksi secara dini berbagai upaya praktik-praktik korupsi. Untuk mengukur kemampuan/kapabilitas pengawasan di sektor publik dalam menjalankan fungsi-fungsi tersebut, Institute of Internal Auditor (IIA) Research Foundation mengembangkan model pengukuran kapabilitas pengawasan intern dengan IACM (*Internal Audit Capability Model*). Inspektorat Jenderal selaku APIP di Kementerian Pertanian telah melakukan penilaian Mandiri (*Self Assesment*) untuk menilai infrastruktur yang telah dibangun atas tata kelola pengawasan dalam melaksanakan



Gambar 122. Penghargaan Kapabilitas APIP Level 3

peran dan layanan, pengelolaan SDM, praktik profesional, Akuntabilitas dan manajemen kinerja, Budaya dan Hubungan Organisasi serta struktur tata kelola. Untuk memberikan *Quality Assurance* atas *Self Assesment* peningkatan kapabilitas dan untuk mengetahui level Inspektorat Jenderal selaku APIP lingkup Kementan berdasarkan IACM, maka Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP) melakukan *Validasi Self Assesment* yang telah dilakukan Itjentan. Berdasarkan Laporan Hasil Validasi Atas Penilaian Mandiri Kapabilitas Inspektorat Jenderal Kementerian Pertanian Tahun 2019 Nomor : LAP-199/D102/1/2019 Tanggal 16 Desember 2019, Inspektorat Jenderal Kementerian Pertanian telah mencapai Kapabilitas APIP Level 3.

### 3.11. Kinerja Kesekretariatan

#### 3.11.1. Pengembangan Museum Tanah dan Pertanian

Museum Tanah dan Pertanian di Jalan Juanda No. 98, kota Bogor merupakan sarana wisata edukasi. Museum Tanah dan Pertanian, merupakan aset Barang Milik Negara (BMN) yang dikelola oleh satuan kerja (Satker) Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian (PUSTAKA), Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian. Museum Pertanian diresmikan pada tanggal 22 April 2019 sedangkan Museum Tanah diresmikan pada tahun 2017 dan dibuka untuk masyarakat umum. Pembangunan museum pertanian ini digagas oleh Prof. Dr. Sjarifuddin Baharsjah, yakni Menteri Pertanian periode 1993-1998 dan beberapa tokoh pertanian lainnya dalam bentuk deklarasi yang ditandatangani pada tanggal 17 April 2018.

Peresmian museum pertanian dan gedung Perpustakaan dan Pengetahuan Pertanian Digital (P3D) pada tanggal 22 April 2019 diresmikan oleh Menteri Pertanian serta dihadiri oleh Sekretaris Jenderal Kementerian Pertanian, Para Menteri dan Wakil Menteri selaku penggagas museum pertanian, 5 (lima) negara dan 4 (empat) lembaga internasional dari Argentina, Wakil Dubes Korea, Belanda sebagai konsultan pembangunan museum, serta dari Amerika, dan Wakil Walikota Bogor.

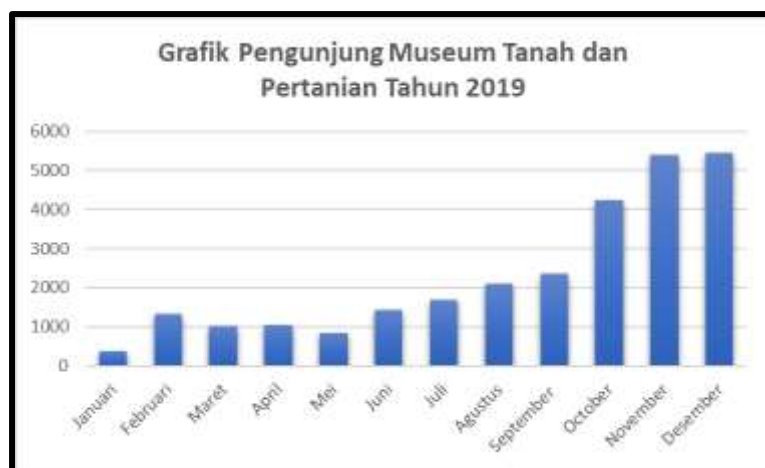


Gambar 123. Prasasti Peresmian Museum Tanah dan Pertanian

Dengan terbitnya Permentan No. 47 Th. 2019 tanggal 18 Oktober 2019, Museum Tanah dan Pertanian menjadi Unit Pelaksana Teknis (UPT) di lingkungan Pertanian berada dibawah Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian (Pustaka), diharapkan Museum Pertanian mempunyai peran penting dalam membangkitkan semangat dan kepedulian generasi muda khususnya generasi millenial terhadap pembangunan pertanian di Indonesia.



Pengunjung Museum tanah dan pertanian sampai Desember 2019 sebanyak 28.983 orang pengunjung. Dari pengunjung tersebut, bulan yang paling banyak dikunjungi pengunjung adalah pada bulan Desember sebanyak 5.308 orang pengunjung.



Gambar 124. Pengunjung Museum Tanah dan Pertanian Tahun 2019

### 3.11.2. Pelaksanaan Evaluasi Kinerja Pembangunan Pertanian 2019

Evaluasi dan Pengendalian pelaksanaan rencana pembangunan diperlukan untuk menjamin tercapainya tujuan dan sasaran pembangunan sebagaimana yang diamanatkan dalam UU No. 25/2004 dan PP No. 39/2006. Biro Perencanaan selaku institusi di bawah Kementerian Pertanian bertanggungjawab menyelenggarakan dan melakukan evaluasi dan pengendalian pembangunan pertanian pada periode yang telah ditentukan. Dari hasil evaluasi Kinerja Kementerian Pertanian 2015-2019, diantaranya:

- Berhasil mempertahankan predikat WTP atas laporan keuangan yang diberikan BPK selama 3 tahun berturut-turut;
- PDB sektor pertanian 2013-2018 berdasarkan data BPS meningkat drastis, yaitu sebesar 42,5%. Total akumulasi kenaikan mencapai Rp.1.328,4 triliun;
- Peningkatan ekspor produk pertanian, sebesar 26,9% pada kurun waktu lima tahun terakhir. Ekspor produk pertanian di tahun 2018 mencapai 42,5 juta ton, sedangkan di tahun 2013 ekspor hanya mencapai 33,5 juta ton;
- Dari sisi inflasi pangan periode 2014-2017, inflasi pangan turun signifikan sebesar 88,1%, dari 10,57% menjadi 1,26%;
- Investasi meningkat 110% dari Rp29,3 Triliun (2013) menjadi Rp. 61,6 Triliun (2018).

Kegiatan evaluasi dan pengendalian Pembangunan Pertanian Tahun 2019 dilaksanakan secara total di seluruh subsektor pertanian dengan melibatkan stakeholder antara lain :

- a) Direktur Sistem dan Pelaporan Pemantauan, Evaluasi, dan Pengendalian Pembangunan, Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/ Bappenas;
- b) Direktur Pelaksanaan Anggaran, Kementerian Keuangan;
- c) Perwakilan dari Sekretaris Ditjen/Badan lingkup Kementerian Pertanian;
- d) Para Sekretaris Dinas Provinsi/Kabupaten lingkup pertanian sebagaimana pada undangan;
- e) Para Kepala Bidang lingkup Pertanian Provinsi/Kabupaten lingkup pertanian

Kegiatan dilaksanakan dalam bentuk Pertemuan dalam rangka, “Evaluasi dan Pengendalian Pelaksanaan Pembangunan Pertanian TA. 2019 sebagai Tahun Terakhir Pelaksanaan Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJMN) 2014-2019”. Kegiatan ini penting dilakukan karena merupakan tahun penting bagi pencapaian target, baik yang ditetapkan secara tahunan maupun lima tahunan. Selain itu, tahun 2019 merupakan tahun penyusunan program dan kegiatan pada RPJMN periode 2020-2024. Dengan demikian perlu memperhatikan hasil pelaksanaan dan evaluasi program dan kegiatan yang telah dilaksanakan pada periode sebelumnya.

Sebagaimana kita ketahui bersama bahwa kegiatan-kegiatan di Kementerian Pertanian dirancang melalui mekanisme Top Down Policy dan Bottom Up Planning pada saat forum Rakortek Perencanaan Pembangunan Pertanian maupun Musrenbangtannas. Target-target komoditas strategis nasional diturunkan dan dibagi habis sampai ke tingkat provinsi dan kabupaten. Sehingga daerah mendapatkan anggaran untuk mencapai target tersebut sampai tahun anggaran berakhir.

Dinas lingkup pertanian Provinsi/Kabupaten sebagai penanggung jawab Dana Dekonsentrasi dan Tugas Pembantuan Kementerian Pertanian di daerah memiliki tanggung jawab untuk melakukan pemantauan, evaluasi, dan pengendalian kegiatan-kegiatan yang difasilitasi melalui Dana Dekonsentrasi dan Tugas Pembantuan di wilayahnya masing-masing. Namun terkadang kegiatan pemantauan, evaluasi, dan pengendalian masih dianggap tidak penting bahkan dipandang sebelah mata. Hal ini antara lain tercermin dari rendahnya realisasi fisik dan anggaran pada beberapa satker di lingkup Kementerian Pertanian. Bahkan sampai dengan Triwulan III-2019, masih ada satker yang realisasinya 2.20% (Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, Dan Perkebunan Kabupaten Gorontalo Utara).

Dengan rendahnya tingkat realisasi anggaran di level satker daerah berdampak terhadap tingkat serapan secara keseluruhan di Kementerian Pertanian. Hingga Triwulan III baru mencapai 51,63%. Tahun 2019 anggaran Kementerian Pertanian, diantaranya 58.67% anggaran dialokasikan ke daerah dalam bentuk kegiatan Dana Dekonsentrasi dan Tugas Pembantuan.

Hasil evaluasi pelaksanaan program tahun 2019 ini akan dijadikan baseline untuk rencana program ke depan dengan berbagai macam masukan dan input. Produksi komoditas meningkat, kecuali kedelai. Serapan yang rendah menimbulkan konsekuensi yang beragam. Sebagai contoh distribusi benih yang terlambat mengakibatkan mundurnya masa panen, dst. Jumlah Satker Dekon/TP adalah 447. Melalui Pertemuan Evaluasi Pembangunan Pertanian Tahun 2019 ini diharapkan daerah mendapatkan alternatif pemecahan masalah yang dihadapi dalam pelaksanaan kegiatan dan anggaran serta mampu menetapkan komitmen pencapaian target sampai dengan akhir tahun 2019.

Diharapkan Pertemuan Evaluasi ini dapat menjadi bahan masukan bagi Dinas lingkup Provinsi dan Kabupaten dalam pelaksanaan kegiatan tahun 2019 dan 2020 serta dalam melakukan kegiatan pemantauan, evaluasi, dan pengendalian di daerah dengan tidak melupakan fungsi pengawasan, dimana kegiatan yang dilakukan harus sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.

Selain itu, diingatkan kepada Para Sekretaris Dinas, agar meningkatkan kedisiplinan pelaporan kegiatan dan anggaran melalui berbagai media pelaporan yang sudah ditentukan, sehingga pelaksanaan kegiatan di daerah dapat terus dipantau dan dapat dijadikan bahan evaluasi dan pengendalian, serta feed back bagi perencanaan selanjutnya. Bagi daerah yang tidak tertib pelaporannya atau bahkan melakukan kesalahan pelaksanaan (TGR) akan menjadi bahan pertimbangan untuk mendapatkan anggaran APBN tahun berikutnya.

Dengan adanya evaluasi nasional ini semoga ke depan pelaksanaan kegiatan serta pemantauan, evaluasi, dan pengendalian pembangunan pertanian semakin baik, karena dari sinilah tercermin keberhasilan pencapaian tujuan, sasaran, dan kinerja pembangunan pertanian.

### **3.11.3. Analisis Kebijakan**

Tahun 2019, Kementerian Pertanian menerbitkan kebijakan sebagai hasil dari proses analisis kebijakan. Kegiatan analisis kebijakan pertanian bersumber dari isu-isu aktual sektor pertanian yang terjadi selama tahun 2019. Analisis kebijakan ini sebagai pelaksana kegiatannya dipusatkan di Pusat Studi Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian.

Selama tahun 2019 sebanyak 18 kajian analisis kebijakan dihasilkan dan direkomendasi bagi penentu kebijakan di Kementerian Pertanian, yaitu:

- a. Evaluasi Program Upaya Khusus Peningkatan Produksi Padi, Jagung, dan Kedele (UPSUS PAJALE)
- b. Evaluasi Program Sapi Indukan Wajib Bunting (SIWAB)
- c. Evaluasi Program Bedah Kemiskinan Rakyat Sejahtera (BEKERJA)

- d. Evaluasi Program Optimalisasi Alat dan Mesin Pertanian (OPSIN)
- e. Evaluasi Program Selamatkan Rawa Sejahterakan Petani (SERASI)
- f. Evaluasi Program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL)
- g. Desain Pengembangan Penyangga Pangan Ibu Kota Negara di Provinsi Kalimantan Timur
- h. Kebijakan Pengenaan Pajak Pertambahan Nilai Produk Pertanian
- i. Konsep dan Perhitungan Nilai Tukar Sebagai Alternatif Perbaikan Nilai Tukar Barter-BPS
- j. Studi Rancang Bangun Kelembagaan Petani Mendukung Program “Selamatkan Rawa Sejahterakan Petani (SERASI)”
- k. Pelaksanaan Bantuan Pemerintah Non Tunai BPNT dan Implikasinya terhadap Manajemen Cadangan Beras Pemerintah
- l. Dampak Perang Dagang China vs Amerika Serikat terhadap Perdagangan Luar Negeri Indonesia
- m. Rancangan Implementasi Asuransi Usaha Ternak Kambing/Domba
- n. Identifikasi Potensi Ekspor Komoditas Pertanian
- o. Kebijakan Pengelolaan Subsidi Pupuk yang meliputi aspek pengelolaan, harga eceran tertinggi, potensi pengalihan anggaran dari BA 999 ke BA 018
- p. Kebijakan Penyesuaian Harga Pembelian Pemerintah untuk Gabah
- q. Potensi Pencapaian Target Pertumbuhan Ekonomi 5 Persen dan Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Pertanian.
- r. Peningkatan Efektivitas Kinerja Penyuluhan Pertanian dalam Menjamin Operasionalisasi Kostratani

#### **3.11.4. Pengelolaan Keuangan**

Biro Keuangan dan Perlengkapan Sekretariat Jenderal mengadakan Pendidikan dan Pelatihan PPSPM dengan sebanyak 59 orang yang dilaksanakan dalam dua gelombang. Diklat ini dimaksudkan untuk membekali PPSPM dan Calon PPSPM dalam rangka peningkatan tertib administrasi keuangan dan pelaksanaan anggaran negara yang berdasarkan pada prinsip hemat efisien, efektif dan transparan. Penekanan orientasi diklat ini lebih diutamakan pada konsep manajemen melalui Perjanjian Kerjasama Antara Pusat Pendidikan dan Pelatihan Anggaran dan Perbendaharaan Kementerian Keuangan Republik Indonesia dengan Biro Keuangan dan Perlengkapan Kementerian Pertanian tentang Kerjasama Program Diklat di Bidang Keuangan Negara.

Guna memberikan dorongan dan motivasi atas kinerja pelaksanaan anggaran satuan kerja lingkup Kementerian Pertanian selama Tahun Anggaran 2018, Menteri

Pertanian memberikan apresiasi Tahun 2019 kepada Sekretariat Jenderal Kementan sebagai Kategori Eselon I Terbaik; Balai Besar Veteriner Wates Yogyakarta sebagai Kategori Pagu Besar Terbaik I; Balai Veteriner Banjar Baru sebagai Kategori Pagu Sedang Terbaik I; dan Stasiun Karantina Pertanian Kelas II Tanjung Balai Karimun sebagai kategori Pagu Kecil Terbaik I. Penilaian meliputi 12 indikator yaitu Penyerapan Anggaran, Pengelolaan Uang Persediaan dan Tambahan Uang Persediaan (UP/TUP), Penyelesaian Tagihan, Deviasi Halaman III DIPA, Penyampaian Data Kontrak, Laporan Pertanggungjawaban (LPJ) Bendahara, Revisi DIPA, Pengembalian/Kesalahan Surat Perintah Membayar (SPM), Return SP2D, Dispensasi SPM, Deviasi Perencanaan Kas/RPD Harian, dan Pagu Minus. Apresiasi di keluarkan melalui Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 226/Kpts/KP.590/2/2019.

Menindaklanjuti PP No. 1 Tahun 2004 tentang PNBK, maka realisasi PNBK Kementerian Pertanian sebagai berikut: Total Target PNBK 2019 Kementerian Pertanian adalah Rp.476.395.228.000. Realisasi ketercapaian PNBK Kementerian Pertanian Tahun 2019 adalah Rp. 835.661.854.741 atau mencapai 175,41%. Sedangkan penggunaan PNBK Kementerian Pertanian Tahun 2019 total pagu Rp.296.238.093.000 dengan realisasi penggunaan mencapai Rp.280.850.739.925 atau 94,81%. Untuk perencanaan tahun 2020, Kementerian Pertanian menargetkan PNBK lingkup Kementan dan rencana pagu penggunaan sebagai berikut :

Tabel 47. Target dan Pagu Penggunaan PNBK Kementerian pertanian tahun 2020

No	Uraian	Target PNBK	Pagu Penggunaan PNBK
018.01	Sekretariat Jenderal	10.977.010.000	3.301.250.000
018.02	Inspektorat Jenderal	15.000.000	0
018.03	Ditjen Tanaman Pangan	5.628.153.000	1.004.290.250
018.04	Ditjen Hortikultura	2.359.500.000	0
018.05	Ditjen Perkebunan	1.723.298.000	1.350.638.400
018.06	Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan	82.256.899.500	65.743.529.175
018.08	Ditjen Prasarana dan Sarana Pertanian	220.000.000	0
018.09	Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian	26.747.341.000	21.260.827.524
018.10	Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian	6.754.880.400	5.616.706.554
018.11	Badan Ketahanan Pangan	25.000.000	0
018.12	Badan Karantina Pertanian	147.236.077.000	73.585.538.500
	<b>Total</b>	<b>283.943.158.900</b>	<b>171.862.780.404</b>

### 3.11.5. Kerjasama Internasional

#### 1) *Regional Conference on Strengthening Southeast Asia's Food Security, Nutrition, and Farmers' Welfare through UN Decade of Family Farming*

*Regional Conference on Strengthening Southeast Asia's Food Security, Nutrition, and Farmers' Welfare through UN Decade of Family Farming* yang dilaksanakan pada tanggal 4-5 April 2019 di Jakarta ini merupakan tindak lanjut terhadap mandat dari resolusi PBB Nomor. A/RES/72/239 tahun 2017 tentang *United Nations Decade of Family Farming (2019-2028)*.

Capaian dari Konferensi ini adalah tersepakatinya *Joint Communique* yang menggarisbawahi komitmen bersama dan menyoroti konvergensi kebijakan antara negara-negara di kawasan Asia Tenggara dalam meningkatkan kesejahteraan petani skala kecil, terutama wanita dan pemuda.



Gambar 125. *Regional Conference on Strengthening Southeast Asia's Food Security, Nutrition, and Farmers' Welfare through UN Decade of Family Farming*

#### 2) **Kunjungan Kenegaraan Wakil Presiden Argentina**

Wakil Presiden Argentina H.E. Mrs. Gabriela Machetti melakukan kunjungan kenegaraan ke Indonesia pada tanggal 8 Mei 2019. Pada pertemuan tersebut, Menteri Pertanian menyampaikan bahwa Indonesia saat ini mengalami defisit perdagangan sebesar USD 1,3 miliar. Menteri Pertanian meminta Wakil Presiden Argentina untuk membuka akses pasar komoditi pisang, nenas, manggis, salak, kopi, lada, dan sarang burung wallet. Terkait dengan rencana ekspor komoditi hortikultura dan perkebunan Indonesia ke Argentina, kedua pihak akan membuat protokol ekspor/impor.

Pihak Argentina juga berkepentingan untuk memasukkan daging sapi ke Indonesia. Menanggapi hal itu, Menteri Pertanian terbuka akan keinginan Argentina untuk

mengekspor daging sapi ke Indonesia, sepanjang memenuhi 3 kriteria, yaitu: bebas penyakit *Foot Mouth Diseases*, memenuhi standar, halal dan harga murah. Terkait dengan rencana ekspor daging sapi Argentina, saat ini proses *desk review* sedang berjalan. Hasil positif dari *desk review* akan ditindaklanjuti dengan *on-site visit*.



Gambar 126. Kegiatan Kunjungan Kenegaraan Wakil Presiden Argentina,

### 3) *Agriculture Ministers' Meeting G20 Japan Presidency*

Capaian dari Pertemuan ini adalah terakomodirnya posisi dan kepentingan sektor pertanian Indonesia serta teradopsinya Deklarasi Menteri Pertanian G20 (*G20 Agriculture Ministers Declaration*) yang mengangkat 3 topik utama, yaitu:

- ✓ *Innovation toward future sustainability of the agro-food sector*
- ✓ *Food value chains toward inclusive growth of the agro-food sector*
- ✓ *Knowledge exchange to address global issues*



Gambar 127. *Agriculture Ministers' Meeting G20 Japan Presidency*

Negara-negara anggota menyampaikan beberapa poin penting, antara lain:

- a) Pentingnya kolaborasi dan kerja sama internasional dalam menghadapi *transboundary plant pest* yang secara global merusak sekitar 22% produksi dunia. Dalam kaitan ini, Jepang secara khusus mengangkat isu ancaman *African Swine Flu* (AFS) dan mengajak negara anggota G20 untuk berbagi pengalaman terdapat pencegahan dan penanganan *outbreak* AFS.
- b) *Climate smart technology* dapat menjadi alat bagi kerawanan pertanian terhadap perubahan iklim. Pertemuan mengapresiasi hasil pertemuan G20 *Agricultural Chief Scientist* (MACS) yang mendorong penguatan kolaborasi penelitian dan penggunaan *climate smart technology*.
- c) Perlu dimulai sejak dini dukungan terhadap pemanfaatan *information and communication technology* (ICT) pada sektor pertanian segera petani dapat segera merasakan manfaatnya. Namun demikian masih terdapat petani yang masih belum memiliki akses terhadap ICT dan belum mengetahui cara penggunaannya. Kehadiran ICT di sektor pertanian juga diharapkan dapat mendorong partisipasi para petani muda.

Perancis dan UE menyatakan dukungan terhadap deklarasi meskipun kecewa tidak dimasukkannya rujukan terhadap *Paris Agreement* yang merupakan komitmen negara-negara menghadapi perubahan iklim dan kontribusi yang dapat diberikan oleh sektor pertanian dalam komitmen global ini.

**4) Pertemuan *Special Senior Officials Meeting of the 40<sup>th</sup> Meeting of the ASEAN Ministers on Agriculture and Forestry (Spec SOM-40th AMAF), Special SOM AMAF+3 ke-18, dan ARSOMA ke-4***



Gambar 128. Pertemuan *Spec SOM-40th AMAF, Special SOM AMAF+3 ke-18, dan ARSOMA ke-4*



Pertemuan *SpecSOM* AMAF ke-40 pada tanggal 5 – 8 Agustus 2019 di Hue City, Viet Nam menerima laporan perkembangan hasil pertemuan ASEAN *Summit* ke-33, ke-34 dan AEM ke-25 dan *Economic Priority Deliverables for the ASEAN Chairmanship* tahun 2019. Sementara isu ASEAN *Summit* ke-34, lebih fokus pada memerangi *IUU Fishing*, selanjutnya meminta AMS untuk terus menerus mensosialisasikan dan melakukan akselerasi dalam forum-forum ASEAN.

Terkait dengan status implementasi dari *deliverable key* 2019 dan indikasi *deliverablekey* 2020 untuk pangan, pertanian dan kehutanan, pertemuan *SpecSOM* AMAF ke-40 meminta untuk setiap *Working Group* (WGs) dibawah SOM AMAF melalui koordinasi dengan Sekretariat ASEAN untuk mereviu masing-masing SPA (2016-2020) dan merekomendasikan kegiatan-kegiatan dibawah SPA 2021-2025.

Terkait dengan *Strategic Plan of Action* (SPA): semua AMS diminta untuk segera mereviu SPA 2016-2020 dan merekomendasikan kegiatan-kegiatan dibawah SPA 2021-2025

- a) ASEAN *Working Group on Halal Food* AWGHF: Untuk segera menyampaikan konsep *Guidelines for Bodies Providing Halal Certification* kepada SOM-AMAF;
- b) ASEAN GMF Net: Menyampaikan laporan assessment ASEAN GMFNet yang mempunyai tugas sebagai *Working Group* yang permanen dengan memperbaiki ToR dan RoP;
- c) ASWGL: Menyepakati untuk memperpanjang ToR dari PrepCom ACCAHZ dan menyelesaikan kesepakatan dan aturan di dalam negeri masing-masing AMS;
- d) ASWGFi: Menyepakati untuk memperpanjang *timeline* untuk *assessment* pelaksanaan RPOA *Fishing Capacity* sebagai *deliverable key* 2019 menjadi 2021, selanjutnya menyelesaikan proposal ke JAIF untuk pendanaan tahun depan;
- e) JCM: Segera menyelesaikan pembaharuan MoU JC ASEAN *Cooperation in Agriculture and Forestry product Promotion Scheme* melalui Sekretariat ASEAN sebelum PrepSOM-41 AMAF.

**5) Pertemuan *the 41<sup>st</sup> Meeting of the ASEAN Ministers on Agriculture and Forestry (41<sup>st</sup> AMAF), the 19<sup>th</sup> AMAF Plus Three (19<sup>th</sup> AMAF+3), dan the 5<sup>th</sup> AIMMAF, 12 – 17 Oktober 2019 di Brunei Darussalam***

Pertemuan *the 41<sup>st</sup> Meeting of the ASEAN Ministers on Agriculture and Forestry (41<sup>st</sup> AMAF), the 19<sup>th</sup> AMAF Plus Three (19<sup>th</sup> AMAF+3), dan the 5<sup>th</sup> AIMMAF* telah dilaksanakan pada tanggal 12 – 17 Oktober 2019 di Brunei Darussalam. Salah satu agenda adalah penyusunan *Strategic Plan of Action on Food Security 2015-2020* yang diarahkan untuk menjamin pasokan pangan yang cukup, terjangkau, aman dan bergizi bagi seluruh masyarakat di wilayah regional ASEAN.

Pembentukan *ASEAN Plus Three Emergency Rice Reserve* (APTERR) yang dimaksudkan untuk menyediakan cadangan pangan regional sebagai langkah antisipatif menghadapi keadaan emergensi akibat kejadian bencana.

Penandatanganan *MOU on ASEAN Cooperation on Agriculture and Forestry Products Promotion Scheme* (2019-2024). Target keluaran utama dari MOU tersebut adalah: (i) peningkatan daya saing produk pertanian, perikanan dan kehutanan negara anggota ASEAN di pasar global; serta (ii) promosi model pengelolaan konservasi hutan dan pembangunan yang berkelanjutan.

Penyusunan *ASEAN Guideline on Halal Food* yang merupakan panduan regional ASEAN untuk sertifikasi produk halal dalam rangka memenuhi permintaan pasar terhadap produk halal yang semakin meningkat.



Gambar 129. *Pertemuan the 41<sup>st</sup> AMAF, the 19<sup>th</sup> AMAF Plus Three (19<sup>th</sup> AMAF+3), dan the 5<sup>th</sup> AIMMAF*

Pembentukan Kelompok Kerja (*Working Group/WG*) *ASEAN on Genetically Modified Food* yang diharapkan dapat menyusun panduan pemanfaatan produk-produk pangan hasil rekayasa genetika.

Penyusunan *Biosecurity Manual for Commercial Ruminant* untuk pengendalian penyebaran penyakit hewan menular lintas batas seperti penyakit mulut dan kuku (PMK) dalam rangka menjamin keamanan perdagangan produk ruminansia antar negara-negara anggota ASEAN serta pasar internasional.

Penandatanganan *MOU on ASEAN Cooperation on Agriculture and Forestry Products Promotion Scheme* (2019-2024). Target keluaran utama dari MOU tersebut adalah: (i) peningkatan daya saing produk pertanian, perikanan dan kehutanan negara anggota ASEAN di pasar global; serta (ii) promosi model pengelolaan konservasi hutan dan pembangunan yang berkelanjutan.

## BAB. IV. PENGHARGAAN PADA KEMENTERIAN PERTANIAN TAHUN 2019

Selain capaian kinerja yang telah diuraikan diatas, pada tahun 2019 Kementerian Pertanian mendapatkan beberapa capaian dan penghargaan, yaitu:

### 1) Penghargaan Anti Gratifikasi Terbaik

Kementerian Pertanian ditetapkan sebagai kementerian terbaik dalam pencegahan dan pengelolaan gratifikasi selama 2 tahun berturut-turut oleh KPK-RI, yaitu pada tahun 2017 dan 2018. Kementerian Pertanian meraih penghargaan ini karena berdasar penilaian evaluasi KPK, Kementerian Pertanian termasuk yang konsisten dan patuh dalam pelaporan harta kekayaan pejabat negara, mencegah gratifikasi, dan telah membuat unit pencegahan.



Gambar 130. Menteri Pertanian Menerima Penghargaan K/L Anti Gratifikasi Terbaik dari KPK

### 2). Penghargaan Keterbukaan Informasi Publik

Pada 2017 dan 2018 Kementerian Pertanian memperoleh “Penghargaan Keterbukaan Informasi Publik” dari Komisi Informasi Pusat Republik Indonesia (KIP-RI). Pada 2017, Kementerian Pertanian menduduki peringkat 4 dari 10 peringkat yang ada. Pada 2019 Kementerian Pertanian masuk dalam kategori Badan Publik (BP) menuju informatif dari lima kategori yang ada yaitu BP Informatif, BP Menuju Informatif, BP Cukup Informatif dan BP Kurang Informatif dan BP Tidak Informatif. Kemudian di tahun 2019 Kementerian Pertanian menerima penghargaan dari Komisi Informasi Pusat (KIP) atas capaian sebagai “Badan Publik Informatif” yang diserahkan langsung oleh Wapres Ma’ruf Amin.



Gambar 131. Menteri Pertanian menerima Penghargaan Keterbukaan Informasi Publik Tahun 2019

Keterbukaan informasi publik merupakan bagian dari pemenuhan hak atas informasi yang dijamin UU nomor 14 tahun 2008. Bentuk komitmen tersebut telah dilakukan dalam bentuk pelaksanaan Bimbingan Teknis bagi seluruh unit kerja yang ada di pusat maupun di daerah. Selain itu juga pengalokasian anggaran khusus bagi pengelola informasi publik.

Dalam Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID) Kementerian Pertanian telah menyusun langkah, strategi, dan capaian dalam menjamin dan mempromosikan keterbukaan informasi publik. Saat ini masyarakat dapat datang langsung di bagian layanan PPID ataupun cukup melalui *website* Kementerian Pertanian. Permohonan informasi meningkat, dan sampai saat ini Kementerian Pertanian mampu memenuhi harapan masyarakat, yang makin tinggi terhadap keterbukaan informasi pertanian.

- 3) Pemberian Opini Wajar Tanpa Pengecualian (WTP) terhadap Laporan Keuangan Kementerian Pertanian Tiga Tahun Berturut-turut oleh BPK

Pada tahun 2016 hingga 2018 Kementerian Pertanian mendapatkan opini Wajar Tanpa Pengecualian (WTP) dari Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) atas laporan Keuangan yang akuntabel, dan merupakan capaian yang sangat luar biasa mengingat baru pertama dalam sejarah, Kementerian Pertanian meraih opini WTB secara berturut-turut. Opini laporan keuangan dari BPK tersebut merupakan salah satu penilaian reformasi birokrasi yang akan berdampak pada remunerasi dan tunjangan kinerja Kementerian Pertanian. Ada dua komponen yang dinilai dalam reformasi birokrasi Kementerian Pertanian, yaitu: (i) Komponen punggkit yang meliputi: manajemen perubahan, penataan peraturan perundang-undangan, penataan dan penguatan organisasi, penataan tatalaksana, penguatan akuntabilitas, dan penguatan pengawasan, dan (ii) Komponen hasil yang meliputi nilai akuntabilitas kinerja, survei internal integritas organisasi, survei eksternal persepsi korupsi, opini BPK, dan survei eksternal pelayanan publik.



Gambar 132. Opini Laporan Keuangan Kementerian Pertanian 2006-2018

Opini WTP yang diraih Kementerian Pertanian mendapat apresiasi pemerintah melalui peningkatan tunjangan kinerja (tunjin) Aparat Sipil Negara (ASN) Kementerian Pertanian, yang semula pada 2015 hanya 45% naik menjadi 70% pada 2016, dan naik kembali pada tahun 2018 menjadi 80%. Kenaikan tunjangan kinerja ini harus diimbangi dengan kinerja yang semakin meningkat di masa yang akan datang.

#### 4) Penghargaan TOP Digital Implementation on Ministry 2019

Penghargaan ini diperoleh karena adanya komitmen Menteri Pertanian dalam mendukung secara penuh pengembangan dan implementasi Teknologi, Informasi dan Komputer (TIK) di Kementerian Pertanian. Dalam program 100 hari pertama dari Bapak Menteri Pertanian, selain membenahi dan mensinkronkan akurasi data-data pertanian serta mengacu pada data BPS, beliau juga mendorong semua aktivitas pertanian harus dipantu dan dilakukan dengan menggunakan IT yang canggih.



Gambar 133. TOP DIGITAL AWARDS 2019.

Dilaksanakan sebagai bentuk apresiasi kepada instansi pemerintahan dan perusahaan swasta yang dinilai berhasil mengimplementasikan dan memanfaatkan [teknologi informasi](#) dan komunikasi dalam pelaksanaan program.

Terkait dengan harapan ini, Kementerian Pertanian sedang membangun *Agriculture War Room (AWR)* untuk dapat memantau secara langsung kegiatan dan kondisi pertanian terkini di semua lokasi. Tujuannya agar semua kegiatan di lokasi bisa terpantau secara baik. Kementerian Pertanian pada saat yang sama juga sedang membangun Komando Strategis Pertanian (Kostra Tani) pada tingkat Kecamatan, Salah satu fungsi Kostra Tani ini adalah sebagai penyedia data dan informasi rill di lapangan yang langsung dilinkkan ke AWR di Kementan, sehingga kalau ada masalah penanganannya menjadi tepat sasaran. Melalui terobosan-terobosan yang dilakukan tersebut, diyakini kebijakan dan program pembangunan pertanian bisa dibuat secara tepat sehingga bermuara kepada peningkatkan kesejahteraan petani, serta upaya untuk memenuhi kebutuhan pangan secara berkelanjutan dan berdaulat bagi 267 juta penduduk bisa dilakukan secara baik.

#### 5). Penghargaan Inisiatif Agriculture 4.0



Gambar 134. Apresiasi Oleh Organisasi Open-Gov Asia “Inisiatif Pemanfaatan Teknologi Yang Inovatif Di Sektor Publik”

Tanggal 18 Juli 2019 Kementerian Pertanian dan sektor pertanian Indonesia kembali menorehkan prestasi tinggi di kancah internasional. Kementan diberi apresiasi oleh Organisasi OpenGov Asia yang memberikan penghargaan atas inisiatif pemanfaatan teknologi yang inovatif di sektor publik dalam rangka optimalisasi kerja pemerintah, memberikan peningkatan pelayanan masyarakat, serta memberikan inovasi terobosan yang baru. Kementerian Pertanian dinilai telah secara konsisten dan luar biasa dalam upaya menerapkan inovasi teknologi dalam pembangunan pertanian. Kementerian Pertanian dinyatakan sangat layak mendapatkan penghargaan dalam kategori inisiatif Agriculture 4.0.

Tim teknis menilai Kementan telah berinisiatif untuk memanfaatkan teknologi secara masif dan konsisten dalam percepatan pembangunan pertanian modern, yaitu dengan menggunakan sensor canggih, *robotic* atau mekanisasi, pemetaan berbasis informasi geospasial dan teknologi cuaca. Implementasi dari teknologi ini dinilai telah mampu mempercepat pertumbuhan ekonomi dan kualitas hidup masyarakat petani.

Regenerasi pertanian dinilai penting lantaran kebutuhan pangan di masa depan akan semakin besar seiring laju pertumbuhan penduduk. Digitalisasi pertanian juga dilakukan untuk merespon keterbatasan tenaga kerja, peningkatan efisiensi dan produktivitas, serta membangun bisnis proses baru, value baru, konsumen baru, untuk menghasilkan produk baru yang mampu men-disruptive teknologi budi daya konvensional.

- 6). Penghargaan SNI Award dari Badan Standarisasi Nasional (BSN) dalam ajang Standar Nasional Indonesia (SNI) Award 2019



Gambar 135. Penghargaan SNI Award dari Badan Standarisasi Nasional (BSN) Balai Embrio Ternak (BET) Cipelang dan Balai Besar Inseminasi Buatan (BBIB) Singosari memperoleh Peringkat Perak untuk kategori Perusahaan/Organisasi Kecil Barang dan Perusahaan/Organisasi Menengah Barang sector pangan, pertanian, dan kesehatan.

- 7). Predikat “Sangat Memuaskan” dalam Pengawasan Kearsipan

Arsip Nasional RI (ANRI) melakukan monitoring tindaklanjut Hasil Pengawasan Kearsipan Kementerian Pertanian pada tahun 2019. Nilai hasil pengawasan adalah 97,79 dengan kategori AA (Sangat Memuaskan) atau mengalami kenaikan sebesar 11,28 dari hasil pengawasan tahun 2018 sebesar 86,51 dengan kategori “Baik”.

Kementerian Pertanian tengah mempersiapkan berbagai *tools* untuk menjawab perubahan di era industri 4.0. Selain mengembangkan program aplikasi pengelolaan arsip, kementerian juga telah menyiapkan kebijakan pengelolaan kearsipan seperti tata naskah dinas, klasifikasi arsip, jadwal retensi arsip, klasifikasi keamanan dan akses arsip yang merupakan instrumen wajib sebagai dasar pengelolaan arsip.

- 8) Anugerah Parahita Ekapraya

Kementerian Pertanian (Kementan) kembali meraih Penghargaan Tertinggi Anugerah Parahita Ekapraya (APE) Tahun 2018 Kategori Mentor, tingkat Kementerian/Lembaga (K/L). Penghargaan tersebut diserahkan secara langsung oleh Wakil Presiden Jusuf Kalla kepada Menteri Pertanian yang

diwakili oleh Kepala Biro Hubungan Masyarakat dan Informasi Publik, Kuntoro Boga Andri di Istana Wakil Presiden di Jakarta pada tahun 2018 (Gambar 136).



Gambar 136. Kepala Biro Hubungan Masyarakat dan Informasi Publik menerima Anugerah Parahita Ekapraya dari Wakil Presiden

Penganugerahan ini diberikan oleh pemerintah kepada Kementerian atau Lembaga yang memiliki komitmen dalam upaya mewujudkan kesetaraan gender dan pemberdayaan perempuan dalam program dan kegiatan kementerian/lembaga, serta memiliki inovasi dalam penerapan kesetaraan gender, serta melakukan pembinaan Pengarusutamaan Gender (PUG) kepada K/L lainnya dan pemerintah daerah. Penghargaan ini diberikan 2 tahun sekali.

9). Penghargaan Pengelolaan LHKPN Terbaik 2019



Gambar 137. Penghargaan Pengelolaan LHKPN Terbaik 2019

Berdasarkan Inpres No.5 Tahun 2004 tentang Percepatan Pemberantasan Korupsi mewajibkan setiap penyelenggara Negara untuk melaporkan harta kekayaan. Biro Organisasi dan Kepegawaian terus mendorong dan mengkoordinasi setiap pegawai di lingkungan Kementerian Pertanian yang memiliki kewajiban melaporkan LHKPN untuk menyampaikan laporan sesuai dengan jadwal yang telah di keluarkan oleh Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK). Penyampaian pelaporan LHKPN ini mendapat Apresiasi oleh KPK dengan diterimanya penghargaan sebagai Instansi dengan pengelolaan LHKPN terbaik tahun 2019 kategori lembaga eksekutif pusat. Penghargaan yang diberikan kepada Kementerian Pertanian di tingkat Pusat, karena masuk



kriteria penilaian yaitu jumlah total wajib lapor, tingkat Kepatuhan pelaporan, ketepatan waktu pelaporan dan jumlah wajib lapor secara online. Penghargaan tersebut diberikan tepat pada saat hari anti korupsi sedunia (Harkodia) tahun 2019

#### 10). Peningkatan Nilai Maturitas Penyelenggaraan SPIP

Maturitas penyelenggaraan SPI merupakan ukuran kualitas bagi kementerian/lembaga dalam mengimplementasikan SPI dalam unit kerja/program/kegiatan. Semakin tinggi level maturitasnya, sebagai representasi bagi instansi dalam melakukan pengendalian risiko dan tatakelolanya serta menunjukkan tingkat kematangan penyelenggaraan SPIP yang terstruktur dan berkelanjutan, sehingga hasil penilaian maturitas dapat digunakan sebagai strategi bagi pimpinan untuk area of improvement (AOI) yang harus diperbaiki.



Gambar 138. Peningkatan Nilai Maturitas Penyelenggaraan SPIP Berdasarkan hasil penilaian Maturitas

Penyelenggaraan Sistem Pengendalian Intern Lingkup Kementerian Pertanian Tahun 2019 oleh BPKP yang dituangkan dalam Laporan Hasil Quality Assurance Atas Penilaian Mandiri Tingkat Maturitas Penyelenggaraan SPIP Kementerian Pertanian Nomor SP-136/D1/12/2019 Tanggal 31 Desember 2019, Kementerian Pertanian memperoleh nilai maturitas penyelenggaraan SPIP sebesar 3,112 dengan kategori “Terdefinisi”. Nilai maturitas SPIP tahun 2019 ini meningkat dibandingkan tahun 2018 sebesar 3,037.

#### 11). Peningkatan *Internal Audit Capability Model (IACM)* Kementerian Pertanian berdasarkan penilaian BPKP

Aparat Pengawas Intern Pemerintah (APIP) dituntut mampu menjadi katalisator dalam mewujudkan *good government* dan *clean governance* serta mampu mendeteksi secara dini berbagai upaya praktik-praktik korupsi. Untuk mengukur kemampuan/kapabilitas pengawasan di sektor publik dalam menjalankan fungsi-fungsi tersebut, Institute of Internal Auditor (IIA) Research Foundation mengembangkan model pengukuran kapabilitas pengawasan intern dengan IACM (*Internal Audit Capability Model*). Inspektorat Jenderal selaku APIP di Kementerian Pertanian telah melakukan penilaian Mandiri (*Self Assesment*)

untuk menilai infrastruktur yang telah dibangun atas tata kelola pengawasan dalam melaksanakan peran dan layanan, pengelolaan SDM, praktik profesional, Akuntabilitas dan manajemen kinerja, Budaya dan Hubungan Organisasi serta struktur tata kelola.



Gambar 139. Penghargaan Kapabilitas APiP Level 3

Untuk memberikan *Quality Assurance* atas *Self Assessment* peningkatan kapabilitas dan untuk mengetahui level Inspektorat Jenderal selaku APiP lingkup Kementan berdasarkan IACM, maka Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP) melakukan Validasi Self Assesment yang telah dilakukan Itjentan. Pada tahun 2019, Inspektorat Jenderal Pertanian mendapatkan nilai 3 untuk level kapabilitas APiP.

## 12) Penghargaan Zona Integritas Unit Kerja Menuju Wilayah Bebas dari Korupsi

Sebagai wujud keberhasilan pembinaan Anti Korupsi melalui kegiatan Protani, Kementerian Pertanian berhasil meraih penghargaan Zona Integritas Menuju WBK/WBBM yang ditetapkan oleh Kementerian PAN dan RB Tahun 2019 kepada 5 unit pelaksana teknis lingkup Kementerian Pertanian yaitu Balai Embrio Ternak (BET) Cipelang, Balai Inseminasi Buatan (BIB) Lembang, Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat (Balittas) Malang, Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BBPTU-HPT) Baturraden, dan Balai Karantina Pertanian (BKP) Kelas I Lampung.



Gambar 140. Sekretaris Itjen, Kepala Biro Organisasi dan Kepegawaian Sekretariat Jenderal dan Perwakilta 5 UPT Penerima Penghargaan ZI WBK/WBBM Tahun 2019

## BAB V. PENUTUP

Gambaran serta informasi yang bisa diambil dari Laporan Tahunan Kementerian Pertanian Tahun 2019 ini adalah :

1. Indikator Makro sektor pertanian 2019 dibanding tahun 2018 diantaranya optimis mampu berkontribusi terhadap PDB Nasional mencapai di atas 10%; Nilai Tukar Petani (NTP) nasional naik 0,71%; jumlah penduduk miskin di desa turun 3,95%; meningkatnya penanaman modal domestik (PMDN) di sektor pertanian dengan indikator pertumbuhan mencapai 14,2% walaupun pada tahun 2019 belum mencapai angka perhitungan akhir;
2. Capaian produksi pertanian yang merupakan tugas pokok Kementerian Pertanian tahun 2019 dibanding tahun 2018 diantaranya;

Produksi pangan strategis komoditas padi turun 7,76% akibat penyusutan luas panen (Ha) sebesar 6,56% walaupun produktivitas relatif stabil; komoditas bawang merah naik 4,59% sebagai dampak positif dari perbaikan mutu benih dan penambahan luas panen sebesar 1,08%; komoditas cabe juga dengan perbaikan mutu benih walaupun terjadi penurunan luas panen sebesar 2,24%; komoditas kentang meningkat 1,26% dibanding 2018 sebagai hasil upaya perbaikan mutu benih dan ini pun terjadi penurunan luas panen sebesar 1,23%. Sementara produksi komoditas strategis subsektor perkebunan tahun 2019 terjadi penurunan dibanding tahun 2018 seperti kelapa (-0,42%); karet (-5%); dan teh (1,64%). Sedangkan komoditas perkebunan lainnya menunjukkan peningkatan produksi diantaranya kelapa sawit (6,94%); kopi (0,67%); kakao (2,18%); tebu (4%) dan tembakau (1%). Di subsektor peternakan, populasi ternak sapi dan kerbau tahun 2019 mencapai 18.821.009 ekor, pertumbuhan positif dari tahun 2015 sekitar 5,19%. Upaya Khusus Sapi Indukan Wajib Bunting rentang waktu Januari s.d Desember 2019, sapi bunting sebanyak 2.334.474 ekor dan lahir sebanyak 1.995.528 ekor. Sementara Pengendalian Pematangan Betina Produktif sampai bulan Desember 2019 dari 178.081 ekor diantaranya sebanyak 8,26% merupakan ternak betina produktif. Perkembangan menggembirakan terjadi pada peternakan ayam ras pedaging, rentang waktu 2015-2019 pertumbuhan mencapai 23,39% dengan total populasi tahun 2019 mencapai 3,15 milyar ekor. Sedangkan ayam petelur dengan rentang waktu yang sama mencapai pertumbuhan 16,62% dengan total populasi mencapai 263,92 juta ekor di tahun 2019.

3. Realisasi Output Kegiatan tahun 2019 secara cepat dapat dilihat pada laporan *online* yang disampaikan oleh Eselon I serta unit di bawahnya pada aplikasi :
  - a. Berdasar Laporan PP.39 Tahun 2006 tentang Tata Cara Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan pada aplikasi "e-monev.bappenas.go.id" dari 11 Eselon I diantaranya Ditjen Perkebunan Capaian Output mencapai 74,35% dan Ditjen PSP mencapai 79,3. Sedangkan sembilan Eselon I lainnya mencapai 100%;
  - b. Berdasar Laporan Aplikasi Smart (PMK No. 214/PMK.02/2017 tentang Pengukuran dan Evaluasi Kinerja Anggaran atas Pelaksanaan Rencana Kerja dan Anggaran Kementerian Negara/Lembaga) sebagai berikut Setjen Kementan dengan 43 output

teralisasi 179,45%; Itjen Kementan dengan 25 output teralisasi 110,7%; Ditjen Tanaman Pangan dengan 38 output teralisasi 85,56%; Ditjen Hortikultura dengan 40 output teralisasi 93,31%; Ditjen Perkebunan dengan 35 output teralisasi 79,63%; Ditjen PKH dengan 24 output teralisasi 110,84%; Ditjen PSP dengan 23 output teralisasi 93,82%; Badan Litbang Pertanian dengan 146 output teralisasi 107,46%; BPPSDMP dengan 34 output teralisasi 99,84%; BKP dengan 13 output teralisasi 103,58%; dan Barantan dengan 21 output teralisasi 120,09%.

4. Permasalahan-permasalahan yang dihadapi selama kurun waktu Tahun 2019. Salah satu permasalahan utama dan penting dalam pembangunan pertanian saat ini adalah terjadinya penurunan kondisi sarana dalam prasarana pertanian. Terutama menurunnya jumlah lahan pertanian akibat alih fungsi lahan pertanian ke non pertanian. Penurunan jumlah dan kualitas lahan menyebabkan menurunnya produksi pertanian. Kondisi ini mendorong pemerintah untuk lebih serius dalam menangani aspek pengelolaan lahan guna mendukung peningkatan produksi pertanian. Ketersediaan lahan merupakan salah satu faktor utama dan strategis dalam pembangunan pertanian dalam rangka mewujudkan kemandirian ketahanan dan kedaulatan pangan nasional serta meningkatkan produksi pertanian (pangan, Hortikultura, perkebunan, dan peternakan). Permasalahan lain diantaranya, ketersediaan benih yang sesuai jadwal tanam tidak tersedia sekalipun benih tersedia di lapangan, harganya masih terlalu mahal; adanya musim kemarau yang cukup panjang, sehingga jadwal tanam mundur pada kegiatan padi maupun jagung. Permasalahan di subsektor peternakan diantaranya, tidak tercapainya target produksi daging sapi dan kerbau di tahun 2019 yaitu gangguan reproduksi pada indukan ternak sapi, pemotongan betina produktif, produktivitas sapi dan kerbau dengan *Body Conditioning Score* (BCS) yang masih rendah, skala kepemilikan peternak yang kecil, ternak sebagai usaha sampingan, kekurangan jumlah SDM tenaga teknis reproduksi (IB, PKb, dan ATR), dan kurangnya sarana dan prasarana. Permasalahan lain yang dihadapi petani dalam melaksanakan usaha taninya adalah kesulitan dalam akses terhadap sumber-sumber atau fasilitasi pembiayaan serta keterbatasan lembaga sosial ekonomi yang mampu menyediakan modal dan mendorong pertumbuhan ekonomi petani. Di bidang keamanan pangan juga masih terdapat permasalahan diantaranya, masih dijumpainya praktik-praktik penanganan pangan yang tidak memenuhi persyaratan keamanan pangan. Hal ini menyebabkan terjadinya potensi kontaminasi, yang dapat meningkatkan resiko penyakit bawaan makanan. Keamanan pangan tidak hanya terkait dengan upaya perlindungan kesehatan masyarakat, namun juga terkait dengan perdagangan pangan, dimana keamanan pangan menjadi salah satu persyaratan dalam perdagangan global. Hal ini menjadi penting mengingat bahwa Indonesia merupakan salah satu negara eksportir produk pertanian utama di dunia, seperti kelapa sawit dan rempah-rempah.