

BAB III. AKUNTABILITAS KINERJA

3.1. Analisa Kinerja

Puslitbangnak berupaya meningkatkan akuntabilitas kinerja yang dilaksanakan dengan menggunakan indikator kinerja meliputi perencanaan, pelaksanaan (proses) dan keluaran (output). Selanjutnya, pengukuran pencapaian kinerja sasaran dilakukan dengan membandingkan antara target indikator kinerja setiap sasaran dengan realisasinya.

Keberhasilan pencapaian sasaran tidak terlepas dari dukungan beberapa faktor, yaitu komitmen yang kuat dari pimpinan dalam mendukung pelaksanaan kegiatan, sumber daya manusia, sumber daya sarana dan prasarana penelitian serta sumber daya anggaran yang tersedia.

Dalam rangka memastikan pencapaian target, dilakukan penerapan monitoring dan evaluasi kegiatan Puslitbangnak yang secara periodik dilakukan mulai dari tahapan perencanaan sampai dengan tahap akhir kegiatan. Hal ini dilakukan guna mendorong berjalannya fungsi pengawasan pada setiap tahap kegiatan sehingga seluruh rangkaian kegiatan dapat berjalan dengan baik. Metode monitoring dan evaluasi yang digunakan antara lain melalui rapat rutin 2 (dua) pekanan, laporan perkembangan kegiatan bulanan, laporan triwulan, semesteran dan tahunan.

Kinerja Puslitbangnak pada tahun 2020 secara umum menunjukkan rata-rata persentase capaian indikator kinerja di 103,91%, dengan kisaran antara 87,50-118,26%. Meskipun terdapat satu IKSK yang tidak memenuhi target, capaian rata-rata kinerja pada tahun 2020 masih memenuhi target. Secara rinci, persentase capaian untuk masing-masing sasaran strategis adalah: (1) Termanfaatkannya teknologi dan inovasi peternakan dengan capaian IKSK Jumlah hasil penelitian dan pengembangan peternakan yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir) sebesar 100,00%; IKSK Rasio jumlah penelitian dan pengembangan peternakan yang dihasilkan (output akhir) terhadap jumlah hasil penelitian dan pengembangan (total output) yang dilaksanakan pada tahun berjalan sebesar 111,11%; dan IKSK Jumlah galur unggul ternak untuk pangan dan varietas tanaman pakan ternak yang dilepas sebesar 87,50%; (2) Terselenggaranya birokrasi Balitbangtan yang efektif dan efisien, serta berorientasi pada layanan prima dengan IKSK Nilai penilaian mandiri pelaksanaan reformasi birokrasi Puslitbangnak sebesar 102,68%; dan (3) Terkelolanya anggaran Balitbangtan yang akuntabel dan berkualitas dengan IKSK Nilai kinerja Puslitbangnak sebesar 118,26%.

3.1.1. Pengukuran Capaian TA 2020

Pengukuran capaian kinerja dilakukan dengan membandingkan capaian yang diperoleh dengan target yang telah ditentukan pada awal tahun anggaran. Pengukuran dilakukan terhadap tiga sasaran kegiatan berupa termanfaatkannya

teknologi dan inovasi peternakan, terselenggaranya birokrasi Balitbangtan yang efektif dan efisien, serta berorientasi pada layanan prima dan terkelolanya anggaran Balitbangtan yang akuntabel dan berkualitas. Tingkat capaian kinerja masing-masing indikator berdasarkan hasil pengukuran kinerja disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengukuran Capaian Kinerja TA 2020

No	Sasaran	No	Indikator	Target	Capaian	Persentase
1	Termanfaatkannya teknologi dan inovasi peternakan	1	Jumlah hasil penelitian dan pengembangan peternakan yang dimanfaatkan	53	53	100,00%
		2	Rasio jumlah penelitian dan pengembangan peternakan yang dihasilkan (output akhir) terhadap jumlah hasil penelitian dan pengembangan (total output) yang dilaksanakan pada tahun berjalan (%)	45,00%	50,00%	111,11%
		3	Jumlah galur unggul hewan untuk pangan dan varietas tanaman pakan ternak yang dilepas	8	7	87,50%
2	Terselenggaranya birokrasi Balitbangtan yang efektif dan efisien, serta berorientasi pada layanan prima	4	Nilai pembangunan Zona Integritas (ZI) menuju WBK/WBBM pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan	84,00	86,25	102,68%
3	Terkelolanya anggaran Balitbangtan yang akuntabel dan berkualitas	5	Nilai kinerja Puslitbangnak	80,00	94,61	118,26%
Capaian Kinerja Rata-Rata						103,91%

Sasaran 1**Termanfaatkannya Teknologi dan Inovasi Peternakan****Jumlah Hasil Penelitian dan Pengembangan Peternakan yang Dimanfaatkan**

Selama periode 2016-2020, lingkup Puslitbangnak menargetkan sejumlah 53 hasil penelitian dan pengembangan peternakan dan veteriner yang dimanfaatkan pengguna dengan capaian sejumlah 53 teknologi (100,00%). Capaian tersebut meliputi 43 teknologi pada periode 2016-2019 ditambah dengan 10 teknologi pada tahun 2020. Sejumlah teknologi tersebut juga merupakan teknologi yang dihasilkan oleh UK/UPT lingkup Puslitbangnak, terdiri dari Puslitbangnak (4 teknologi), BB Litvet (7 teknologi), Balitnak (27 teknologi), Lolitsapi (10 teknologi), dan Lolitkapo (5 teknologi).

Teknologi Puslitbangnak yang telah dimanfaatkan terdiri dari 4 teknologi tanpa penambahan pada tahun 2020, yaitu: (1) Teknologi Informasi Ketersediaan Pakan Ternak yang Terintegrasi ke dalam Kalender Tanam Terpadu; (2) Teknologi Perhitungan Emisi Gas Metan dengan Metode Tier 2 pada Sub Sektor Peternakan; (3) Teknologi Informasi Ketersediaan Pakan Ternak Puslitbangnak; dan (4) Teknologi Sekolah Lapang dalam Pengembangan Sistem Integrasi Sawit-Sapi. Sebagai Unit Kerja eselon II, Puslitbangnak melakukan tugas dan fungsi utama dalam koordinasi dan menghasilkan rekomendasi terkait sehingga sehubungan dengan refocusing anggaran untuk mempercepat penanganan Covid-19 tahun 2020, Puslitbangnak tidak dapat menambahkan teknologi termanfaatkan pada tahun tersebut. Secara rinci, daftar teknologi termanfaatkan Puslitbangnak periode 5 (lima) tahun terakhir disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Teknologi Puslitbangnak yang Dimanfaatkan oleh Pengguna Periode 2016-2020

No	Tahun	Teknologi	Pengguna
1	2016	Teknologi Informasi Ketersediaan Pakan Ternak yang Terintegrasi ke dalam Kalender Tanam Terpadu	Mahasiswa, Peneliti
2	2017	Teknologi Perhitungan Emisi Gas Metan dengan Metode Tier 2 pada Sub Sektor Peternakan	KLHK, Bappenas dan Bappeda 34 provinsi
3	2018	Teknologi Informasi Ketersediaan Pakan Ternak Puslitbangnak	Ditjen Peternakan dan Keswan Mahasiswa
4	2019	Teknologi Sekolah Lapang dalam Pengembangan Sistem Integrasi Sawit-Sapi	Provinsi Bangka Belitung

Puslitbangnak telah menghasilkan teknologi Sekolah Lapang (SL) dan dimanfaatkan pada tahun 2019 dalam pengembangan sistem integrasi sawit-sapi di Provinsi Bangka Belitung. Keberhasilannya ditulis dalam *success story* yang berjudul "Perjalanan Panjang Integrasi Sawit-Sapi di Bangka Belitung". Sebagai

wujud nyata dukungan pemerintah setempat dalam menindaklanjuti keberhasilan tersebut, dikeluarkan Pergub Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Nomor 43 Tahun 2019 tentang "Integrasi Usaha Sawit-Sapi pada Perusahaan Perkebunan Kelapa Sawit di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung" sekaligus mendukung percepatan peningkatan populasi sapi potong untuk mewujudkan target swasembada daging sapi tahun 2023.

Selama lima tahun terakhir, tercatat terdapat tujuh teknologi BB Litvet yang telah dimanfaatkan oleh pengguna. Teknologi tersebut yakni: (1) Vaksin ND GTT dan Vaksin Bivalen AI; (2) VAKSIN Kombinasi HPAI dan LPAI; (3) Teknologi Android TAKEESI; (4) Teknologi Avian Influenza Digital (Avidig); (5) Vaksin SE; (6) Teknologi Deteksi Penyakit ASF, ELISA Antibodi ASF; dan (7) Vaksin IBR Inaktif Isolat Lokal sebagaimana disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Teknologi BB Litvet yang Dimanfaatkan oleh Pengguna Periode 2016-2020

No	Tahun	Teknologi	Pengguna
1	2016	Vaksin ND GTT dan Vaksin Bivalen AI	PT Caprifarmindo Laboratories
2	2017	Vaksin Kombinasi HPAI dan LPAI	PT Caprifarmindo Laboratories, Pusat Veteriner Farma, PT IPB Shigeta Pharmaceuticals
3	2018	Teknologi Andorid TAKEESI	Peternak dan masyarakat umum
4	2018	Teknologi Avian Influenza Digital (Avidig)	Peternak dan masyarakat umum
5	2019	Vaksin SE	PT Caprifarmindo Laboratories
6	2020	Teknologi Deteksi Penyakit ASF, ELISA Antibodi ASF	Pusat Veteriner Farma
7	2020	Vaksin IBR Inaktif Isolat Lokal	Pusat Veteriner Farma



Gambar 1. Teknologi Deteksi Penyakit ASF, ELISA Antibodi ASF

Sedikitnya, terdapat dua teknologi termanfaatkan terbaru dari BB Litvet pada tahun 2020 yakni Teknologi Deteksi Penyakit ASF ELISA Antibodi ASF dan Vaksin IBR Inaktif Isolat Lokal. Hasil ELISA dianalisis dengan *Receiver Operating Characteristic (ROC) Curve*, menunjukkan nilai AUROC 0,936 yang masuk

kategori *Very Good*. Hasil analisis Kappa P54 menunjukkan bahwa *cut off OD* $\geq 0,790$ dengan ELISA IdVet sebagai "*Golden*" test. Hal ini menunjukkan ELISA antibodi ASF berbasis *prokaryotic* dengan natif rekombinan P54 mempunyai performan yang sangat baik dan dapat digunakan sebagai alat untuk pengendalian ASF di Indonesia.



Gambar 2. Vaksin IBR Inaktif Isolat Lokal

Vaksin IBR inaktif (Rhinovet) dikembangkan dari BHV-1,1 isolat lokal N6052IT/Jabar/07 dengan adjuvan Montanide ISA 70, *L-ascorbic Acid Sodium Salt* dan tembaga (II) sulfat. Vaksin digunakan untuk pencegahan terhadap penyakit IBR pada sapi perah dan sapi potong. Vaksin ini merupakan vaksin inaktif, sehingga menimbulkan pengebalan dalam waktu lama, tidak menimbulkan virus shedding, relatif aman pada hospes dan tidak ada efek samping.

Hingga tahun 2020 Balitnak telah mengkontrobusikan sebanyak 27 teknologi termanfaatkan. Teknologi tersebut termasuk lima tambahan yang dihasilkan pada tahun 2020. Secara keseluruhan, daftar teknologi termanfaatkan Balitnak periode lima tahun terakhir disajikan dalam dalam Tabel 6.

Tabel 6. Teknologi Balitnak yang Dimanfaatkan oleh Pengguna Periode 2016-2020

No	Tahun	Teknologi	Pengguna
1	2016	Inovasi Teknologi Ternak Model TSP dan TTP	TTP Tegal untuk ternak domba dan TTP Cigombang Jawa Barat dan TTP Gunung kidul/Ngglangeran untuk ternak kambing
2	2016	Inovasi Teknologi Peternakan Model SITT (Sapi-Sawit)	Kelompok peternak Krida Propinsi Bengkulu, penanaman perkebunan sawit,
3	2016	Galur Jantan Ayam Sensi	Balai Penelitian Tanaman Sayuran, BPTP Jabar, BPTP Banten
4	2016	Ayam Sensi-1 Agrinak	Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, BPTP Banten, Peternak Ayam Manado, Peternak Jogjakarta, Disnak

No	Tahun	Teknologi	Pengguna
			Sukaharjo
5	2017	Kelinci Rexsi Agrinak	BBPP Songgoriti BPTP Sumatera Utara dan Peternak Kelinci Cicurug Sukabumi Jawa Barat
6	2017	Estrunak (Nano partikel prostaglandin)	BPTP Jatim, BPTP Sualwesi Utara, BPTP Sulawesi Selatan dan BPTP Kalimantan Barat (kegiatan SIWAB) dan KP4S
7	2017	Formula Zinc Organik Nano Untuk Pertumbuhan Anak Lepas Sapih (Kambing dan Sapi)	Lolit Kambing di Propinsi Aceh dan ternak sapi di Lolit Sapo Grati Jawa Timur
8	2017	Galur Betina Ayam Sensi	BPTP Banten, BPTP Jabar
9	2017	Enzim BS4 Sebagai Imbuhan Pakan Untuk Itik	KP4S
10	2017	Teknologi Produksi Bibit Ayam Kampung Unggul Inovasi Badan Litbang Pertanian Pada Program Percepatan	BPTP Sumut, Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Sulsel, NBT, Gorontalo, Jogjakarta, , Riu Sumbar, Kalteng , Kalsel, Palu, Bali, Jambi, NTT dan Bengkulu
11	2017	Rumpun Domba Compass Agrinak	Kabupaten Sukabumi, Peternak Kabupaten Cirebon dan Indramayu
12	2017	Kelinci Reza Agrinak	BBPP Songgoriti BPTP Sumatera Utara dan Peternak Kelinci Cicurug Sukabumi Jawa Barat
13	2017	Itik Pmp Agrinak	BPTP Jatim, BPTP Lampung, Polbangtan Magelang, Peternak Sukabumi, Garut Subang dan Denfam Karawang
14	2017	<i>Green Leaves Concentrate</i>	BPTP Lampung
15	2017	Minoxvit	BPTP Kalimantan Barat, BPTP Kalimantan Selatan, BPTP Sumatera Barat, BPTP Sulawesi Tengah, dan BPTP DI Yogyakarta
16	2017	<i>Pennisetum purpureum cv Taiwan</i>	Kabupaten Bogor, Kaltim bekas tambang Batubara, Pulau Bangka bekas tambang timah
17	2017	Bioplus Antitoksik	BPTP Jabar, BPTP Lampung, Kementerian Pendidikan Malaysia
18	2018	Rumpun Domba St. Croix	Masyarakat peternak, Dinas Kabupaten Bogor, Brebes, Pandeglang
19	2018	Domba BC (Bahtera) Agrinak	Dinas Peternakan Kabupaten Indramayu
20	2019	Domba KG Agrinak	Dinas Kabupaten Pandeglang, Provinsi Aceh, Peternak Sukabumi, Peternak Indramayu, Peternak Bogor, dan BPTP Jawa Barat
21	2019	Smart Feed Balitnak	Peneliti, peternak
22	2019	Teknologi Hijauan Pakan <i>Indigofera zollingeriana</i> sebagai Sumber Protein Pakan Kelinci	Peternak Jawa Barat

No	Tahun	Teknologi	Pengguna
23	2020	Kambing Anpera	Fakultas Peternakan Universitas Jember, Kelompok Ternak Berkah Rizki Cilacap
24	2020	<i>Brachiaria humidicola</i>	BPTP Lampung
25	2020	Kaliandra Putih	BPTP Sulawesi Barat
26	2020	<i>Paspalum guenarum</i>	BPTP Lampung
27	2020	<i>Panicum Maximum CV Riversdale</i>	Kelompok Tani Mandiri, Katulampa Bogor

Pada tahun 2020, Balitnak melakukan diseminasi *Panicum maximum cv riversdale* bersamaan dengan diseminasi kambing Boerka Galaksi Agrinak kepada Kelompok Tani Mandiri, Katulampa, Bogor. *Panicum maximum cv riversdale* atau rumput benggala merupakan salah satu jenis tanaman pakan ternak dengan kemampuan adaptasi yang baik hingga taraf naungan 56%. Oleh karenanya, jenis rumput ini cocok diintroduksikan untuk luasan wilayah yang terbatas seperti wilayah perkotaan sehingga dapat diintegrasikan dengan jenis hijauan pakan lainnya.

Dalam mendukung peningkatan swasembada daging sapi, Lolitsapi terus berupaya menghasilkan berbagai teknologi guna mendukung pengembangan ternak sapi potong. Teknologi dari Lolitsapi yang telah dimanfaatkan oleh pengguna selama lima tahun terakhir tercatat sejumlah 10 teknologi terdiri dari (1) CMR (*Calf Milk Replacer*); (2) Pakan Berbasis Sawit untuk Penggemukan; (3) Kit Kebuntingan dengan ELISA; (4) Probiotik Penurun Metana; (5) *Sexed Sperm*; (6) Formulasi Pakan Penggemukan Sapi; (7) Kit Kebuntingan *Lateral Flow*; (8) Hermix Gangrep; (9) Aditif *Zinc Lysine*; dan (10) Penurun Methan Menggunakan Komponen Organik dan Probiotik. Secara rinci, daftar teknologi termanfaatkan Lolitsapi periode lima tahun terakhir disajikan dalam Tabel 7.

Tabel 7. Teknologi Lolitsapi yang Dimanfaatkan oleh Pengguna Periode 2016-2020

No	Tahun	Teknologi	Pengguna
1	2016	CMR (<i>Calf Milk Replacer</i>)	PTPN 6
2	2016	Pakan Berbasis Sawit untuk Penggemukan	PTPN 6
3	2017	Kit Kebuntingan dengan ELISA	UPSUS SIWAB, Peternak di Kabupaten Lamongan
4	2017	Probiotik Penurun Metana	BPTP Kalimantan Selatan dan peternak Barito Kuala
5	2018	<i>Sexed Sperm</i>	Kabupaten Lumajang
6	2018	Formulasi Pakan Penggemukan Sapi	Koperasi Setia Kawan Kabupaten Pasuruan, Peternak di Kabupaten Probolinggo
7	2019	Kit Kebuntingan <i>Lateral Flow</i>	Peternak di Kabupaten Lumajang
8	2019	Hermix Gangrep	Peternak di Kabupaten Probolinggo, Rembang, dan Lumajang

No	Tahun	Teknologi	Pengguna
9	2020	Aditif <i>Zinc Lysine</i>	Peternak di Kabupaten Pamekasan dan Sumenep
10	2020	Penurun Methan Menggunakan Komponen Organik dan Probiotik	Peternak di Kabupaten Pamekasan dan Sumenep

Pada tahun 2020, terdapat penambahan dua teknologi termanfaatkan, yakni teknologi Aditif *Zinc Lysine* dan Penurun Methan menggunakan Komponen Organik dan Probiotik. Teknologi Aditif *Zinc Lysine* diimplementasikan kepada KTT di wilayah Kabupaten Pamekasan dan Kabupaten Sumenep, Jawa Timur. Pemberian *zinc-lysine* pada pakan yang diterapkan pada sapi diharapkan mampu meningkatkan Penambahan Bobot Badan Harian (PBBH) Sapi Madura pada periode pertumbuhan. Pentingnya asam amino untuk kebutuhan hidup pokok dan atau produksi perlu dilakukan proteksi agar dapat lolos degradasi rumen dan dapat terserap di usus halus. *Zinc-lysine* merupakan bentuk asam amino yang diikat dengan mineral. Dengan adanya ikatan antara asam amino dan mineral maka diharapkan degradasi oleh mikroorganisme rumen dapat dihindari sehingga meningkatkan efisiensi penggunaan asam amino dan dapat terserap sebesar-besarnya oleh ternak.



Gambar 3. Aditif *Zinc Lysine* untuk Menghasilkan Daging Sapi yang Sehat dan Berkualitas

Teknologi termanfaatkan lainnya dari Lolitsapi adalah Penurun Methan Menggunakan Komponen Organik dan Probiotik. Teknologi telah dimanfaatkan di wilayah Kabupaten Pamekasan dan Sumenep, Provinsi Jawa Timur. Aplikasi teknologi penurun methan merupakan teknologi hasil penelitian yang terbukti dapat menurunkan produksi methan. Teknologi ini merupakan kombinasi komponen organik (saponin dan tannin) berupa tepung daun sengon (*Paraserianthes falcataria*) dan tepung daun trembesi (*Samanea saman*) serta probiotik (campuran bakteri asetogenik berupa *Acetoanaerobium notarae* dan khamir *Saccharomyces cerevisiae*) dari fermentasi saluran pencernaan sapi potong.



Gambar 4. Penurun Methan Menggunakan Komponen Organik dan Probiotik

Lolitkapo telah menghasilkan berbagai teknologi baik teknologi pemuliaan, reproduksi dan nutrisi sebagai pendukung pengembangan usaha peternakan kambing. Dalam kurun waktu lima tahun terakhir berbagai teknologi telah dimanfaatkan oleh para *stakeholder*, dengan rincian sebagai berikut: (1) Teknologi Kambing Unggul Boerka; (2), Tanaman Pakan Unggul *Indigofera zollingeriana* varietas *Gozoll Agribun*; (3) Tanaman Pakan Unggul *Stenothaprum secundatum*; (4) Teknologi Pakan Murah; dan (5) Teknologi Pakan Fungsional. Daftar teknologi termanfaatkan Lolitkapo periode lima tahun terakhir disajikan dalam Tabel 8.

Tabel 8. Teknologi Lolitkapo yang Dimanfaatkan oleh Pengguna Periode 2016-2020

No	Tahun	Teknologi	Pengguna
1	2016	Kambing Unggul Boerka	BPTP Riau, Provinsi Kepulauan Riau, Kabupaten Pidie, Baznas (Badan Amil Zakat Nasional) Tanah Datar, Lembaga Pelatihan Pendampingan Pemberdayaan Masyarakat dan Desa (LP3MD) Sumatera Utara, kegiatan Demfarm Kambing Boerka di Deli Serdang, serta kegiatan perbibitan Kambing Boerka di Sumatera Utara, Jawa Timur, dan Kendari
2	2017	Tanaman Pakan Unggul <i>Indigofera zollingeriana</i> varietas <i>Gozoll Agribun</i>	Provinsi Sumatera Utara, Aceh, Riau, Kepulauan Riau, Jambi, Bengkulu, Bangka Belitung, Sumatera Barat, Lampung, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, Gorontalo, Maluku Utara, Nusa Tenggara Timur, Papua, Papua Barat, dan lainnya

No	Tahun	Teknologi	Pengguna
3	2018	Tanaman Pakan Unggul <i>Stenothaprum secundatum</i>	Deli Serdang, Langkat, Asahan, Aceh, Jambi, Sumatera Barat, Kalimantan dan lainnya
4	2019	Pakan Murah	Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S) Kabupaten Pidie, Provinsi Aceh
5	2020	Teknologi Pakan Fungsional	Kecamatan Tanjung Pura dan Kecamatan Babalan, Kabupaten Langkat



Gambar 5. Bimbingan Teknis Teknologi Pakan Fungsional di Kabupaten Langkat

Pakan fungsional merupakan teknologi pakan tambahan yang diberikan untuk fungsi dan tujuan tertentu terhadap metabolisme tubuh ternak dan produk hasil peternakan. Permintaan daging yang berkualitas dengan kandungan nutrisi tinggi, rendah kolesterol dengan tekstur yang lembut, empuk, warna yang stabil dan daya simpan yang tinggi semakin meningkat seiring dengan semakin tingginya tingkat pendidikan masyarakat. Penelitian beberapa tahun terakhir menunjukkan bahwa oksidasi lemak memiliki peran terhadap penurunan kualitas daging, yaitu perubahan warna, kehilangan berat, kehilangan bau, perubahan nilai nutrisi dan pengurangan daya simpan. Oleh karena itu, penting untuk mengontrol perubahan ini dalam pengembangan produk daging yang lebih baik. Pemberian anti oksidan sintetik merupakan sebuah pendekatan untuk mengatasi masalah oksidasi. Namun, aplikasinya dilaporkan memiliki potensi resiko karsinogenik. Penggunaan anti oksidan alami untuk menghambat efek negatif oksidasi lemak menjadi topik yang menarik diteliti belakangan ini. Katekin merupakan salah satu senyawa antioksidan alami yang tergolong kedalam kelompok flavonoid. Gugus hidroksil fenolik (-OH) yang sangat banyak dimiliki oleh katekin memiliki kemampuan untuk sebagai scavenging yang mengikat

radikal bebas, terutama radikal radikal yang terjadi karena oksidasi lemak. Disamping itu, katekin juga meningkatkan antioksidan alami yang terdapat dalam tubuh ternak dengan meningkatkan aktifitas enzim endogen superoksida dismutase (SOD), glutathione peroxidase (GPX), katalase (CAT) dan non glutathione antioksidan enzimatik (GSH). Pemberian ekstrak daun gambir sebagai sumber katekin sebanyak 100 mg/kg bobot badan mampu meningkatkan keempukan daging kambing dari alot (7,13 kg/cm²) pada perlakuan kontrol menjadi cukup empuk (5,17 kg/cm²).

Rasio Jumlah Penelitian dan Pengembangan Peternakan yang Dihasilkan (Output Akhir) terhadap Jumlah Hasil Penelitian dan Pengembangan (Total Output) yang Dilaksanakan pada Tahun Berjalan (%)

Tahun 2020, telah diterbitkan Instruksi Presiden RI No. 4 Tahun 2020 tentang Refokusing Kegiatan, Realokasi Anggaran, serta Pengadaan Barang dan Jasa dalam Rangka Percepatan Penanganan *Corona Virus Disease* 2019 (Covid-19), dan tertuang pada Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2020 tentang Perubahan Postur dan Rincian APBN TA 2020, serta aturan lebih lanjut yang di atur dalam Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 145/PMK 07/2020 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Keuangan Nomor 35/PMK 07/2020 tentang Pengelolaan Transfer ke Daerah dan Dana Desa Tahun Anggaran 2020 dalam Rangka Penanganan Pandemi *Corona Virus Disease* 2019 (Covid-19) dan/atau Menghadapi Ancaman yang Membahayakan Perekonomian Nasional.

Mengacu pada landasan tersebut, Pusitbangnak mengalami tujuh kali refokusing anggaran selama TA 2020 yang berdampak pada terhentinya beberapa kegiatan penelitian di bawah lingkungannya. Kegiatan penelitian dan pengembangan peternakan dan veteriner di lingkup Puslitbangnak yang masih dapat dilanjutkan sampai akhir tahun 2020 sebagai dampak dari refokusing anggaran berjumlah 28 kegiatan penelitian. Hal ini meliputi 5 kegiatan penelitian di BB Litvet, 11 kegiatan penelitian di Balitnak, 8 kegiatan penelitian di Lolitsapi dan 4 kegiatan penelitian di Lolitkambing, sebagaimana tercantum dalam Tabel 9. Dari 28 kegiatan penelitian yang direncanakan pada tahun 2020 telah dihasilkan 14 output akhir yang disajikan pada Tabel 9. Dengan demikian, rasio jumlah penelitian dan pengembangan peternakan yang dihasilkan (output akhir) terhadap jumlah hasil penelitian dan pengembangan peternakan (total output) yang dilaksanakan pada tahun berjalan tercapai 50,00% atau 111,11% dari target yang telah ditetapkan.

Tabel 9. Output Akhir Penelitian dan Pengembangan yang Dihasilkan UK/UPT Lingkup Puslitbangnak pada Tahun Berjalan

No	Kegiatan Penelitian	Hasil Penelitian
BB LITVET		
1	Pengembangan Alat Deteksi Penyakit ASF	Teknologi deteksi penyakit African Swine Fever (ELISA Antibodi ASF)
2	Pengembangan Multiplex PCR untuk Deteksi Penyakit Babi	Teknologi deteksi penyakit viral pada babi (Uji Multiplex PCR terhadap African Swine Fever, Classical Swine Fever, dan Swine Influenza)
3	Deteksi dan Identifikasi Penyakit Corona pada Hewan	Teknologi deteksi coronavirus pada hewan
BALITNAK		
4	Seleksi Galur Pejantan (Male Line) Ayam Lokal Pedaging SenSi-1 Agrinak dan Gaosi dengan Memperbaiki Produksi Telur	Galur Ayam Gaosi Agrinak
5	Pengaruh Penambahan Enzim terhadap Performan Ayam KUB Masa Bertumbuh dengan Tingkat Kepadatan Gizi yang Berbeda	Kebutuhan Gizi untuk Ayam KUB Masa Pertumbuhan
6	Pemanfaatan Tokoferol dan Selenium untuk Peningkatan Kualitas Semen dan Teknologi Sexing dengan Metode Otokop	Pakan aditif tokoferol dan selenium
LOLITSAPO		
7	Pengembangan Galur Baru Sapi Pogasi Agrinak Berupa Bibit Sebar	Pedet dengan bobot sapih 120 Kg
8	Profil Gen Myostatin Sapi PO, Belgian Blue dan F1 Hasil Persilangannya	Hasil sekuensing gen Myostatin
9	Teknologi Suplementasi Pakan Mengandung Rumen Protected Lipid untuk Peningkatan Berat Badan Sapi PO Jantan Peggemukan	Suplemen pakan
10	Analisis Variasi Genetik dan Hubungan Kekerabatan Sapi Lokal Indonesia	Data gen yang menunjukkan ketahanan terhadap panas
11	Teknologi Formulasi Pengencer Spermatozoa Tahan Suhu Ruang	Formulasi spermatozoa pengencer terbaik
12	Teknologi Peningkatan Efisiensi Reproduksi Sapi Pejantan Menggunakan Kombinasi Zn Organik dan Hormonal	Teknologi peningkatan efisiensi reproduksi pada sapi pejantan
13	Teknologi Identifikasi Hormon Reproduksi pada Saliva sebagai Alternatif Bahan Deteksi Estrus pada Sapi Potong	Teknologi identifikasi hormone reproduksi pada sapi potong
LOLITKAPO		
14	Penelitian teknologi peleting untuk optimalisasi asupan protein di rumen dan pasca rumen meningkatkan produktivitas kambing	Teknologi Pakan Pelet Hijau yang diproteksi Sabun Kalsium Lemak PFAD Plus Asam Amino Metionin pada Induk Laktasi

Output akhir yang dicapai dari lingkup Puslitbangnak di antaranya adalah Pakan Aditif Tokoferol dan Selenium. Penelitian yang telah dilakukan adalah bertujuan untuk menghasilkan pakan aditif yang mengandung tokoferol dan selenium dengan kadar optimal dan efektif untuk peningkatan kualitas semen pada ayam. Beberapa level tokoferol dan selenium diujicobakan pada ayam pejalan dengan dilihat dampaknya terhadap kualitas semen ayam jantan. Hasil penelitian pada tahun 2020 menunjukkan bahwa pemberian pakan aditif yang terdiri dari alfa tokoferol dalam pakan sebesar 200 mg/1000 gr merupakan ukuran terbaik dalam mempertahankan dan meningkatkan motilitas, konsentrasi, dan spermatozoa hidup semen ayam lokal.

Jumlah Galur Unggul Hewan untuk Pangan dan Varietas Tanaman Pakan Ternak yang Dilepas

Pelepasan menjadi penghargaan negara terhadap suatu rumpun atau galur baru hasil pemuliaan di dalam negeri atau hasil introduksi yang dapat disebarluaskan. Pada tahun 2020, Puslitbangnak menargetkan 8 pelepasan dengan realisasi 87,50%, terdiri dari 6 pelepasan rumpun/galur ternak unggul dan 1 varietas tanaman pakan ternak. Dari target yang telah ditentukan, terdapat galur unggul yakni Ayam Gaosi-1 Agrinak yang semula pelepasannya diharapkan menambah realisasi tahun 2020. Secara umum, seluruh proses administrasi dan teknis pelepasan telah dilalui namun SK pelepasan Ayam Gaos1-1 Agrinak belum terbit sehingga tidak dapat dimasukkan ke dalam realisasi tahun 2020. Hal ini menyebabkan pada tahun 2020 tidak dapat memenuhi target 8 pelepasan yang telah ditentukan. Secara rinci, capaian tersebut sesuai dalam Tabel 10.

Tabel 10. Pelepasan Rumpun/Galur Unggul Ternak dan Tanaman Pakan Ternak Tahun 2020

No	Rumpun/Galur/Tanaman Pakan Ternak	SK Pelepasan
1	Itik PMp Agrinak	Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 10/Kpts/PK.040/M/1/2020 tentang Pelepasan Itik PMp Agrinak
2	Kelinci Reza Agrinak	Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 09/Kpts/PK.040/M/1/2020 tentang Pelepasan Kelinci Reza Agrinak
3	Domba Bahtera Agrinak	Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 06/Kpts/PK.040/M/1/2020 tentang Pelepasan Domba Bahtera Agrinak
4	Domba Komposit Garut Agrinak	Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 07/Kpts/PK.040/M/1/2020 tentang Pelepasan Domba Komposit Garut Agrinak
5	Kambing Boerka Galaksi Agrinak	Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 08/Kpts/PK.040/M/1/2020 tentang Pelepasan Kambing Boerka Galaksi Agrinak

No	Rumpun/Galur/Tanaman Pakan Ternak	SK Pelepasan
6	Sapi Pogasi Agrinak	Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 05/Kpts/PK.040/M/1/2020 tentang Pelepasan Sapi Pogasi Agrinak
7	Tanaman Pakan Ternak Steno Agrinak (<i>Stenotaphrum secundatum</i> var. <i>Steno Agrinak</i>)	Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 1258/Kpts/HK.160/F/11/2020 tentang Pelepasan Tanaman Pakan Ternak Steno Agrinak (<i>Stenotaphrum secundatum</i> var. <i>Steno Agrinak</i>)



Gambar 6. Rumput *Stenotaphrum secundatum* var. *Steno Agrinak*

Varietas Rumput Steno Agrinak (*Stenotaphrum secundatum* var. *Steno Agrinak*) dari Lolitkapo berhasil dilepas sebagai varietas unggul tanaman pakan ternak pada tanggal 26 November 2020. Rumput Steno Agrinak merupakan hasil pemuliaan yang memiliki keunggulan berupa kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap kondisi naungan. Selain itu, rumput Steno juga dinilai cocok untuk dataran rendah maupun dataran tinggi. Produksi segar rumput *Stenotaphrum secundatum* var *Steno Agrinak* hasil pemuliaan dapat mencapai 152,7 ton per hektare per tahun atau meningkat sebesar 153 persen dibanding varietas asal. Selain peningkatan produksi, diperoleh juga peningkatan nilai nutrisi (kandungan protein kasar) varietas hasil pemuliaan dibanding varietas asal (14,19 vs 9,15 persen). Introduksinya diharapkan akan dapat berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi pemanfaatan lahan untuk penanaman hijauan pakan.

Selain keunggulan tersebut, rumput *Stenotaphrum secundatum* var. *Steno Agrinak* juga memiliki palatabilitas yang tinggi pada percobaan menggunakan kambing Boerka dengan pencernaan antara 60,7 hingga 72,8 persen dan konsumsi bahan kering mencapai 3,25 persen dari bobot hidup. Pelepasan varietas *Stenotaphrum secundatum* var. *Steno Agrinak* ini menjadi yang pertama kalinya bagi Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan berdasarkan pengajuan pelepasan varietas oleh Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara di bawah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian dan diharapkan dapat menajdi momentum untuk mendorong pelepasan jenis tanaman pakan lainnya.

Sasaran 2**Terselenggaranya Birokrasi Balitbangtan yang Efektif dan Efisien, serta Berorientasi pada Layanan Prima****Nilai Penilaian Mandiri Pelaksanaan Reformasi Birokrasi Puslitbangnak**

Tahun 2020, Badan Litbang Pertanian bersama seluruh UK/UPT di bawah lingkungannya menyelenggarakan penilaian mandiri dalam rangka evaluasi implementasi Reformasi Birokrasi. Penilaian dilakukan secara silang oleh tim penilai lingkup Balitbangtan. Aspek penilaian Reformasi Birokrasi untuk level eselon II dan di bawahnya menggunakan enam dari delapan area perubahan. Keenam area tersebut meliputi Manajemen Perubahan, Penataan Tata Laksana, Penataan Sistem Manajemen Sumber Daya Manusia, Penguatan Akuntabilitas, Penguatan Pengawasan, dan Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik.

Tabel 11. Nilai Pembangunan Zona Integritas (ZI) Menuju WBK/WBBM UK/UPT lingkup Puslitbangnak Tahun 2020

No	UK/UPT	Target	Realisasi
1	Puslitbangnak	84,00	86,25
2	BB Litvet	85,00	89,07
3	Balitnak	80,00	80,09
4	Lolitsapi	80,00	80,13
5	Lolitsaming	80,00	80,08

Berdasarkan penilaian silang yang telah dilakukan, Puslitbangnak sebagai unit eselon II mendapatkan penilaian pelaksanaan Reformasi Birokrasi tahun 2020 dengan perolehan nilai sebesar 86,25. Dalam persentase, realisasi tersebut mencapai 102,68% dari target yang telah ditetapkan sebesar 84,00. Angka tersebut merupakan capaian kantor Puslitbangnak secara individu. Adapun capaian nilai ZI untuk masing-masing satker lingkup Puslitbangnak disajikan sebagaimana di dalam Tabel 10. Penilaian ZI untuk masing-masing satker lingkup Puslitbangnak pada tahun 2020 menjadi yang pertama kali dilakukan, kecuali untuk BB Litvet yang sebelumnya telah mendapatkan penilaian dari Inspektorat Jenderal Kementerian Pertanian.

Sasaran 3**Terkelolanya Anggaran Balitbangtan yang Akuntabel dan Berkualitas****Nilai Kinerja Puslitbangnak**

IKSK untuk Nilai Kinerja Puslitbangnak diindikasikan dari capaian nilai SmArt (Sistem Monitoring dan Evaluasi Kinerja Terpadu) berdasarkan PMK 214/PMK 02/2017 sampai dengan akhir tahun. Nilai SmArt menjadi parameter atas penilaian kinerja penganggaran berbasis kinerja dalam satu tahun anggaran. Nilai SmArt menggambarkan capaian pelaksanaan tugas pokok dan fungsi Kantor Puslitbangnak yang menyajikan informasi tentang pencapaian kegiatan dan anggaran tahun 2020.

Secara umum, capaian kinerja Puslitbangnak telah sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Hal ini didukung oleh capaian nilai SmArt tahun 2020 sebesar 94,61 dari target 80,00 yang telah ditetapkan. Dalam persentase, capaian kinerja tersebut mencapai 118,26%. Meskipun mengalami berbagai kendala terutama terkait dengan wabah pandemi Covid-19, berbagai strategi telah dilakukan untuk memastikan pelaksanaan tugas pokok dan fungsi masih dapat terlaksana dengan baik. Kinerja berdasarkan nilai SmArt diukur untuk masing-masing satker secara individu, termasuk lingkup Puslitbangnak. Capaian nilai SmArt untuk masing-masing satker lingkup Puslitbangnak secara lengkap disajikan di dalam Tabel 12.

Tabel 12. Nilai Kinerja UK/UPT Lingkup Puslitbangnak Berdasarkan Capaian Nilai SmArt Tahun 2020

No	Indikator Kinerja	Target	Realisasi
1	Nilai Kinerja Puslitbangnak	80,00	94,61
2	Nilai Kinerja BB Litvet	88,00	89,93
3	Nilai Kinerja Balitnak	95,00	94,86
4	Nilai Kinerja Lolitsapi	86,00	87,08
5	Nilai Kinerja Lolitkambing	86,00	86,98

3.1.2. Pengukuran Capaian Antar Tahun

Pada pengukuran capaian antar tahun, indikator yang dapat dibandingkan selama 5 (lima) tahun pada tahun 2020 hanya mencakup: (1) Jumlah hasil penelitian dan pengembangan peternakan yang dimanfaatkan; dan (2) Jumlah penelitian dan pengembangan peternakan yang dihasilkan terhadap jumlah hasil penelitian dan pengembangan yang dilaksanakan pada tahun berjalan. Hal ini disebabkan oleh perubahan Indikator Kinerja Sasaran Kegiatan (IKSK) dari periode-periode sebelumnya. Capaian yang dapat diperbandingkan

antar tahun dalam laporan ini adalah capaian yang telah muncul selama minimal lima tahun berturut-turut sehingga dapat disajikan sebagaimana dalam Tabel 13.

Capaian antar tahun sebagaimana disajikan dalam Tabel 13 menggambarkan dinamika kinerja Puslitbangnak selama periode lima tahun. Perbedaan yang terjadi antar tahun dapat disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya arah dan prioritas pembangunan nasional dan alokasi anggaran pada tahun-tahun bersangkutan.

Tabel 13. Perbandingan Capaian Kinerja Antar Tahun Periode 2016-2020

Sasaran	Indikator	Capaian				
		2016	2017	2018	2019	2020
Termanfaatkannya teknologi dan inovasi peternakan	Persentase jumlah hasil penelitian dan pengembangan peternakan yang dimanfaatkan (jumlah) terhadap target	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	Rasio jumlah penelitian dan pengembangan peternakan yang dihasilkan terhadap jumlah hasil penelitian dan pengembangan yang dilaksanakan pada tahun berjalan (%)	102,86	100,00	94,03	100,00	111,11
	Persentase jumlah galur unggul hewan untuk pangan dan varietas tanaman pakan ternak yang dilepas terhadap target	100,00	100,00	100,00	100,00	87,50
Terkelolanya anggaran Balitbangtan yang akuntabel dan berkualitas	Nilai kinerja Puslitbangnak	88,51	80,05	37,55	88,84	94,61

Jumlah hasil penelitian yang dimanfaatkan pada tahun 2016-2020 masing-masing tahun memperoleh 9, 18, 8, 8 dan 10 teknologi. Hasil realisasi tersebut sesuai dengan target tahunan, sehingga masing-masing tahun mencapai 100,00%. Tidak demikian pada capaian jumlah pelepasan galur, di mana realisasi yang didapatkan selama 2016-2020 berturut-turut adalah 9, 8, 20, 18 dan 7 galur. Realisasi yang diperoleh sesuai dengan target yang ditetapkan kecuali pada tahun 2020 yang hanya mencapai 87,50% (7 dari 8 galur) yang disebabkan oleh belum terbitnya SK pelepasan Ayam Gaosi-1 Agrinak sampai berakhirnya TA 2020 meskipun seluruh proses administrasi dan

teknis telah diselesaikan. Sementara itu, pada tahun-tahun sebelumnya galur yang masih berupa galur harapan masih dapat dihitung sebagai capaian sehingga penurunan capaian pada tahun 2020 menjadi tidak mutlak karena perhitungan manual indikatornya berbeda. Dinamika capaian juga terjadi pada indikator nilai kinerja Puslitbangnak. Tahun 2018, capaian nilai kinerja Puslitbangnak yang diindikasikan dari nilai SmArt hanya mencapai 37,55. Hal ini disebabkan oleh penyerapan anggaran yang relatif rendah pada kegiatan Inovasi Perbenihan dan Perbibitan Komoditas Unggulan dengan alokasi anggaran yang sangat signifikan sehingga secara akumulatif sangat berpengaruh terhadap realisasi, hanya mencapai 76,54%. Di samping itu, kegiatan tersebut teridentifikasi tidak memiliki indikator output sehingga mempengaruhi capaian nilai SmArt akhir.

3.1.3. Pengukuran Capaian Tahun 2020 Dibandingkan dengan Rencana Strategis 2020-2024

Tahun 2020 merupakan tahun pertama untuk periode Renstra 2020-2024. Maka, pengukuran capaian kinerja sampai dengan tahun 2020 terhadap Rencana Strategis dihitung dengan membandingkan capaian tahun 2020 terhadap target Renstra (2020-2024). Hal ini secara rinci disajikan dalam Tabel 14.

Tabel 14. Perbandingan Target dan Capaian Tahun 2020 Dibandingkan dengan Rencana Strategis 2020-2024

Sasaran	IKSK	Indikator	Target Renstra (2020-2024)	Realisasi Renstra (2020-2024)	Persentase Capaian (2020-2024)
Termanfaatkannya teknologi dan inovasi peternakan	1	Jumlah hasil penelitian dan pengembangan peternakan yang dimanfaatkan	65	53	81,54%
	2	Rasio jumlah penelitian dan pengembangan peternakan yang dihasilkan (output akhir) terhadap jumlah hasil penelitian dan pengembangan (total output) yang dilaksanakan pada tahun berjalan (%)	68,55%	50,00%	72,93%

Sasaran	IKSK	Indikator	Target Renstra (2020-2024)	Realisasi Renstra (2020-2024)	Persentase Capaian (2020-2024)
	3	Jumlah galur unggul hewan untuk pangan dan varietas tanaman pakan ternak yang dilepas	21	7	33,33%
Terselenggaranya birokrasi Balitbangtan yang efektif dan efisien, serta berorientasi pada layanan prima	4	Nilai pembangunan Zona Integritas (ZI) menuju WBK/WBBM pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan	87,35	86,25	98,74%
Terkelolanya anggaran Balitbangtan yang akuntabel dan berkualitas	5	Nilai kinerja Puslitbangnak	91,80	94,61	103,06%
Rerata capaian					77,92%

Merujuk pada Tabel 14, secara umum target kinerja pada tahun 2020 memiliki progres yang baik dalam pencapaian target Renstra 2024, ditunjukkan dengan rerata capaian dari keseluruhan IKS sebesar 77,92%. Dari keseluruhannya, IKS 5 yakni nilai kinerja Puslitbangnak pada tahun 2020 bahkan telah mencapai persentase capaian 103,06% dari target 91,80 yang telah ditetapkan. Capaian kinerja tersebut dicapai justru pada tahun di mana secara nasional pembangunan nasional mengalami perlambatan akibat pandemi Covid-19 yang menimbulkan konsekuensi untuk dilakukannya penyesuaian dalam berbagai aspek pembangunan. Hal ini menunjukkan bahwa strategi dan penyesuaian yang telah dilakukan untuk merespon pandemi Covid-19 telah berhasil membawa Puslitbangnak pada kinerja yang tetap optimal.

3.1.4. Kinerja Lainnya

Kinerja lainnya ditunjukkan oleh Puslitbangnak dan seluruh UK/UPT di bawah lingkungannya selama tahun 2020. Hal ini ditunjukkan dengan berbagai sertifikasi maupun penghargaan pada berbagai kategori. Dari sisi manajemen, Puslitbangnak telah memperoleh Sertifikat Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 yang hasil Surveillance Audit (re-akreditasi) tahun 2020. Pembaruan tersebut menjadi komitmen Puslitbangnak dalam rangka memastikan penyelenggaraan manajemen yang bermutu dan profesional di lingkungan

kantor Puslitbangnak. Upaya serupa juga dilakukan oleh UK/UPT di bawah lingkup Puslitbangnak. Sebagai pelaksana teknis, salah satu fasilitas penting mendapatkan jaminan mutu adalah laboratorium dengan mengupayakan rekreditasi secara berkala.



Gambar 7. Sertifikat dan Penghargaan Kinerja Lainnya Lingkup Puslitbangnak: (a) Sertifikat Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 Puslitbangnak Tahun 2020; (b) Piagam Penghargaan Peneliti Berprestasi BB Litvet Tahun 2020; (c) Piagam Penghargaan Artikel Ilmiah Berkualitas Tinggi kepada Peneliti BB Litvet Tahun 2020

Dalam rangka mendukung implementasi Reformasi Birokrasi, pada tahun 2020 salah satu UK di bawah lingkup Puslitbangnak yakni BB Litvet diusulkan menjadi unit kerja berpredikat menuju WBK/WBBM Nasional. Usulan tersebut didasarkan pada surat dari Inspektorat Investigasi Inspektorat Jenderal Kementerian Pertanian Nomor B.114/TU.040/G.6/05/2020 tanggal 8 Mei 2020 perihal Persiapan Penilaian WBK/WBBM UPT lingkup Kementerian Pertanian Dalam Rangka Pengajuan WBK/WBBM Nasional. Hasil usulan tersebut membawa

BB Litvet dengan hasil penilaian Zona Integritas menuju WBK/WBBM dengan nilai 89,07.

Sebagai lembaga riset, BB Litvet juga berhasil menyumbangkan prestasi dari sisi Sumber Daya Manusia-nya. Pada tahun 2020, tiga orang peneliti BB Litvet memperoleh penghargaan dari Menteri Pertanian sebagai Peneliti Berprestasi, berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 478/KPTS/KP.590/M/8/2020 tentang Pemberian Penghargaan Bidang Pertanian Tahun 2020 (Terlampir). Penghargaan tersebut diberikan atas nama Dr. Drh. NLP Indi Dharmayanti, M.Si., Risa Indriani, S.Si., dan Drh. Diana Nurjanah, kategori Pengembangan Tanaman *Eucalyptus sp.* dalam menunjang kesehatan manusia.

Penghargaan lainnya pada tahun 2020 juga diberikan kepada insan peneliti lingkup Puslitbangnak. Dr. drh. NLP Indi Dharmayanti, M.Si menerima Piagam Penghargaan sebagai Penerima Bantuan Pemerintah berupa Pemberian Penghargaan Tahun 2020 Kategori Artikel Ilmiah Berkualitas Tinggi Bidang Kesehatan dan Obat yang diselenggarakan oleh Direktorat Pengelolaan Kekayaan Intelektual Deputi Bidang Penguatan Riset dan Teknologi / Badan Riset dan Inovasi Nasional pada tanggal 18 November 2020 untuk 2 (dua) artikel yang berjudul: "*Genetic diversity of the H5N1 viruses in the bird markets, Indonesia*" (Gambar 5A) dan "*Vaccine efficacy on the novel reassortant H9N2 virus in Indonesia*".

Sementara itu, Lolitsapi juga mendapatkan penghargaan oleh Badan Litbang Pertanian. Penghargaan diberikan kepada drh. Dicky M. Dikman sebagai kepala IP2TP (Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian) terbaik di lingkungan Badan Litbang Pertanian. Salah satu aspek yang dinilai adalah keberhasilan dari Lolitsapi dalam menghasilkan galur baru Sapi Pogasi yang merupakan ternak unggulan yang dihasilkan dari hasil riset di kandang percobaan Lolitsapi.

3.1.5. Keberhasilan, Kendala dan Langkah Antisipasi

Pencapaian indikator kinerja yang telah ditetapkan pada tahun 2020 tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak, terutama tingginya komitmen pemerintah terhadap keberhasilan kegiatan dan didukung oleh faktor ketersediaan anggaran, sarana dan prasarana yang memadai, sumber daya manusia yang berkualitas, komitmen untuk dapat menyelesaikan kegiatan penelitian dan pengembangan dengan baik dan tepat waktu, serta sistem manajemen mutu yang baik. Pemantauan kegiatan manajemen dan pengembangan terus dilaksanakan secara rutin baik harian, bulanan, triwulan maupun trimester.

Namun demikian, pencapaian kinerja tidak terlepas dari kendala yang dihadapi baik bersifat teknis maupun non teknis. Permasalahan utama yang dihadapi pada TA 2020 adalah terjadinya pandemi Covid-19 yang menyebabkan refocusing dan realokasi anggaran untuk percepatan penanganan pandemi. Hal ini berdampak pada cukup banyaknya kegiatan penelitian maupun manajemen

yang dihentikan atau dilanjutkan secara minimalis. Di samping refocusing anggaran, pandemi Covid-19 juga menimbulkan konsekuensi pembatasan pergerakan seluruh pegawai lingkup Puslitbangnak termasuk di dalamnya penyesuaian mekanisme kerja dengan model *Work From Home* (WFH) dan *Work From Office* (WFO) sehingga berpengaruh terhadap efektivitas dan efisiensi kinerja. Permasalahan lainnya yang dihadapi di antaranya keterlambatan dalam proses pengadaan bahan penelitian, kekurangan SDM (tugas belajar dan memasuki purnabakti) yang mengakibatkan keterlambatan pelaksanaan penelitian. Namun demikian pencapaian sasaran dapat dipenuhi, meskipun terdapat beberapa kegiatan yang masih memerlukan waktu penyelesaian.

Beberapa upaya sebagai langkah antisipasi yang perlu dilakukan untuk meningkatkan kinerja adalah dengan melakukan (1) pemantauan kegiatan secara lebih intensif dan segera melakukan langkah-langkah perbaikan dan pencegahan; (2) perencanaan anggaran yang lebih cermat; (3) penajaman rencana kegiatan yang akan dilaksanakan; (4) penajaman rencana kegiatan yang akan dilaksanakan; (5) optimalisasi sumberdaya yang ada dan peningkatan kualitas SDM melalui pelatihan jangka panjang sesuai bidang keahliannya; (6) penyempurnaan dengan modernisasi sarana dan prasarana penelitian; dan (7) koordinasi yang lebih baik antar pihak-pihak terkait.

3.1.6. Analisis atas Efisiensi Penggunaan Sumber Daya

Analisis atas efisiensi penggunaan sumber daya diperlukan untuk mengetahui seberapa efisien penggunaan anggaran dalam menghasilkan output kegiatan yang terukur sesuai dengan indikator yang terdapat di dalam Perjanjian Kinerja yang telah ditetapkan pada awal tahun. Berdasarkan perhitungan efisiensi yang tercantum di dalam PMK 214/2017 tentang Pengukuran dan Evaluasi Kinerja atas Pelaksanaan Rencana Kerja dan Anggaran Kementerian Negara/Lembaga, nilai efisiensi berada pada rentang skala -20% sampai dengan 20%. Selanjutnya, nilai tersebut perlu ditransformasi untuk memperoleh skala nilai efisiensi antara 0% sampai dengan 100% yang dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$NE = 50\% + \left[\frac{E}{20} \times 50 \right]$$

Keterangan: NE = Nilai Efisiensi; E = Efisiensi

Tabel 15. Efisiensi Penggunaan Sumber Daya untuk Pencapaian Kinerja Utama Puslitbangnak Tahun 2020

No	Indikator Kinerja/ Kegiatan	Pagu Anggaran (Rp)	Realisasi Anggaran (Rp)	Target	Realisasi	Harga Satuan (Rp)	Efisiensi
1	Teknologi termanfaatkan (jumlah)	5.636.172.000	4.736.396.176	53	53	106.342.868	15,96
2	Rasio hasil hasil output akhir (%)	4.997.003.000	4.970.565.147	11	14	715.887.818	31,61
3	Jumlah galur unggul ternak dan TPT*) yang dilepas	3.181.667.000	3.175.547.790	8	7	397.708.375	-14,07
4	Nilai pembangunan ZI menuju WBK/WBBM	809.586.000	806.326.270	84,00	86,25	5.350.619	3,00
5	Nilai kinerja (SmArt)	-	-	1	1	-	20,00
EFISIENSI RATA-RATA							9,34
NILAI EFISIENSI (%)							73,34

Keterangan: *) Tanaman Pakan Ternak

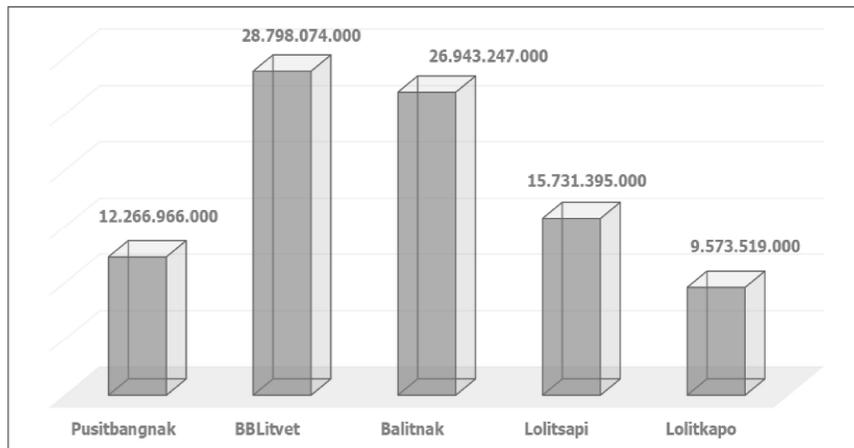
Variabel pengukuran dalam melakukan perhitungan nilai efisiensi terdiri dari Indikator Kinerja, Pagu Anggaran, Realisasi Anggaran, Target Volume, dan Realisasi Output. Seluruh Indikator Kinerja perlu diukur nilai efisiensinya sehingga dapat diperoleh nilai efisiensi dari output yang dihasilkan secara keseluruhan. Berdasarkan perhitungan, tahun 2020 didapatkan nilai efisiensi kinerja Puslitbangnak sebesar 73,34%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa penggunaan sumber daya Puslitbangnak efisien. Untuk mencapai sasaran kinerja, Puslitbangnak melakukan efisiensi 73,34% dari anggaran yang dialokasikan. Pencapaian output dilakukan dengan menggunakan alokasi anggaran yang efisien. Capaian output dibandingkan dengan anggaran yang digunakan adalah wajar.

3.2. Akuntabilitas Keuangan

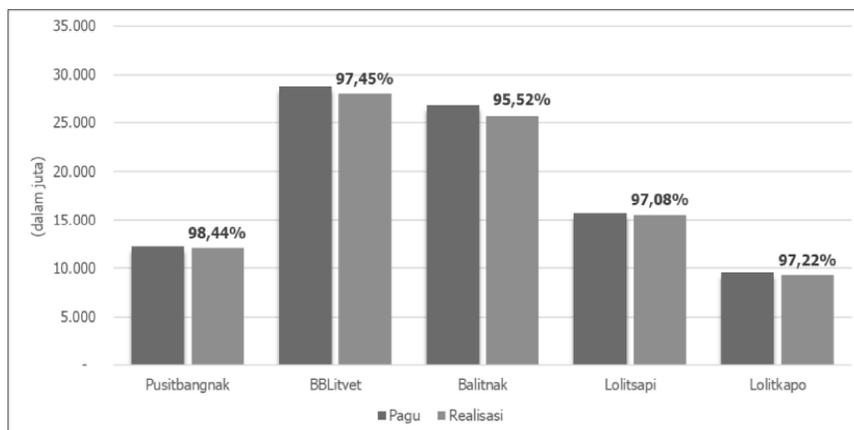
3.2.1. Realisasi Anggaran

Pada awal tahun, Puslitbangnak mendapatkan alokasi anggaran sebesar Rp 221.444.106.000,- yang mengalami tujuh kali revisi anggaran selama tahun berjalan. Sampai dengan revisi terakhir tanggal 28 Desember 2020, pagu anggaran lingkup Puslitbangnak menjadi Rp 93.313.201.000,- dengan rincian (1) Puslitbangnak Rp 12.266.966.000,- (2) BB Litvet Rp 28.798.074.000,- (3) Balitnak Rp 26.943.247.000,- (4) Lolitsapi Rp 15.731.395.000,- dan (5) Lolitkapo

Rp 9.573.519.000,-. Total realisasi sampai dengan akhir tahun 2020 adalah Rp 90.719.301.069,- atau sebesar 97,22% dari total pagu anggaran.

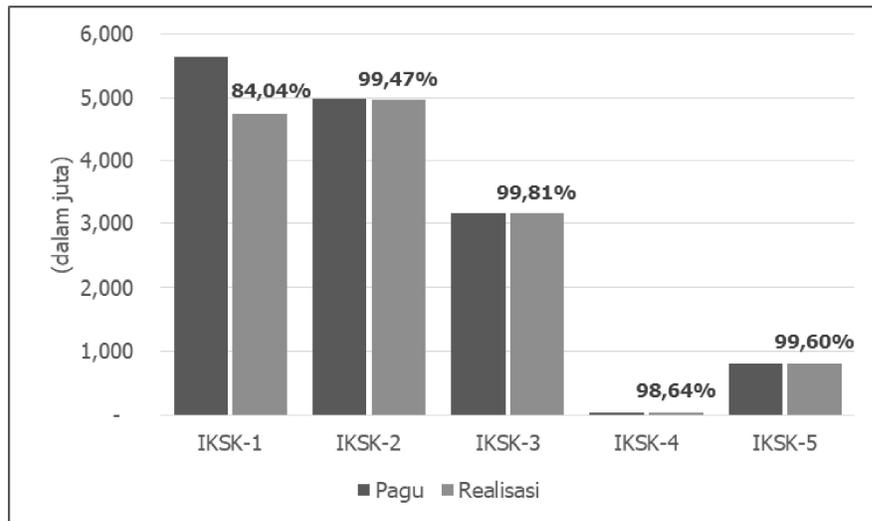


Gambar 8. Nilai Pagu Anggaran TA 2020



Gambar 9. Perbandingan Nilai Pagu dan Realisasi TA 2020

Adapun berdasarkan per Indikator Kinerja Sasaran Kegiatan (IKSK), pagu dan realisasi anggaran disajikan dalam Gambar 10. Persentase capaian realisasi masing-masing secara berurutan adalah 84,04% (IKSK-1); 99,47% (IKSK-2); 99,81% (IKSK-3); 98,64% (IKSK-4); 99,60% (IKSK-5); dan 98,04% (IKU-5). Secara keseluruhan, rata-rata capaian realisasi dari kelima IKU Puslitbangnak adalah 93,62% dari total pagu sebesar Rp 14.667.593.000,-.

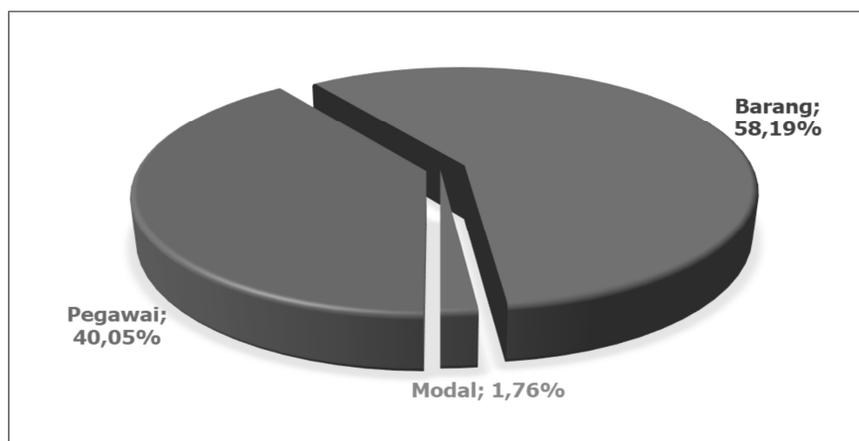


Keterangan:

- IKSK-1 : Jumlah teknologi termanfaatkan
- IKSK-2 : Rasio output akhir
- IKSK-3 : Jumlah Galur unggu ternak dan TPT yang dilepas
- IKSK-4 : Nilai Pembangunan ZI menuju WBK/WBBM
- IKSK-5 : Nilai kinerja Puslitbangnak (SmArt)

Gambar 10. Perbandingan Pagu dan Realisasi Anggaran per Indikator Kinerja Sasaran Kegiatan (IKSK) Puslitbangnak Tahun 2020

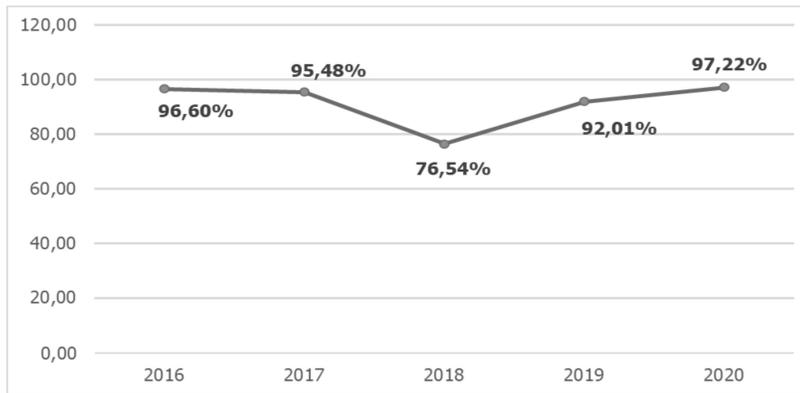
Persentase alokasi anggaran tahun 2020 disajikan sebagaimana di dalam Gambar 11. Secara berurutan, alokasi anggaran terbesar digunakan untuk belanja barang sebesar Rp 52.790.036.198,- (58,19%), belanja pegawai Rp 36.332.856.150,- (40,05%) dan belanja modal Rp 1.596.408.721,- (1,76%). Secara keseluruhan, realisasi anggaran tahun 2020 adalah Rp 90.719.301.069,- atau 97,22% dari total anggaran sebesar Rp 93.313.201.000,-.



Gambar 11. Persentase Nilai Realisasi per Jenis Belanja TA 2020

Capaian Realisasi Anggaran Periode 2016-2020

Perkembangan realisasi anggaran selama lima tahun terakhir disajikan pada Gambar 12. Realisasi anggaran selama periode tersebut mengalami tren menurun sampai tahun 2018 dan kembali meningkat pada tahun-tahun berikutnya. Capaian tertinggi diperoleh pada tahun 2020 (97,22%), sementara capaian terendah terjadi pada tahun 2018 (76,54%). Merujuk pada pengalaman sebelumnya, penyesuaian-penyesuaian yang dilakukan berhasil mendorong optimalisasi realisasi anggaran khususnya pada tahun 2020 di mana pandemi Covid-19 berpengaruh terhadap dinamika pembangunan secara nasional.



Gambar 12. Perkembangan Realisasi Anggaran Periode 2016-2020 Lingkup Puslitbangnak

3.2.2. Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)

Dalam rangka meningkatkan penerimaan negara di luar pajak, pada awal tahun 2020 telah ditetapkan target Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) lingkup Puslitbangnak sebesar Rp 1.950.873.000,- dengan rincian sebagaimana disajikan dalam Tabel 15. Selama tahun 2020, telah diterima dan disetorkan PNBP sebesar Rp. 3.119.212.957,- atau tercapai 219,41% dari target yang direncanakan.

Tabel 16. Target dan Realisasi Penerimaan Negara Bukan Pajak Lingkup Puslitbangnak Tahun 2020

Sumber Penerimaan	Target (Rp)	Realisasi (Rp)	Capaian (%)
Puslitbangnak	12.000.000	36.104.648	300,87
BB Litvet	422.053.000	769.189.838	182,25
Balitnak	1.057.320.000	1.021.094.430	96,57
Lolitsapi	246.500.000	651.580.895	264,33
Lolitkapo	213.000.000	538.991.100	253,05
Total	1.950.873.000	3.016.960.911	219,41%