

**RENCANA STRATEGIS
BALAI PENELITIAN TERNAK
2020 – 2024**

Tim Penyusun :
Andi Baso Lompengeng Ishak
Dadang Sudarman
Soni Sopiya
R. A. Yeni Widiawati
Anneke Anggraeni
Nurul Pratiwi
Ferdy Saputra



**KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PETERNAKAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PETERNAKAN
BALAI PENELITIAN TERNAK**

Hak cipta dilindungi undang-undang
@Balai Penelitian Ternak, 2021

Isi buku dapat disitasi dengan menyebutkan sumbernya

RENCANA STRATEGIS PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PETERNAKAN TAHUN
2020 – 2024 /Penyusun, Dr. Andi Baso Lompengeng Ishak, S.Pt., M.P. [*et al.*] – Bogor: Balitnak.
xii, hlm; ill.; 25,7 cm

ISBN: 978 – 602 – 6473 – 19 – 6

1. Rencana Strategis
2. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan
3. Balai Penelitian Ternak

311.211

Penanggung jawab : Dr. Andi Baso Lompengeng Ishak, S.Pt., M.P.

Penyunting pelaksana :

Rancangan sampul :



Jl. Veteran III Ciawi Bogor

Telp:

Fax:

peteranakan@litbang.pertanian.go.id

www.pertanian.litbang.pertanian.go.id

KEPUTUSAN KEPALA BALAI PENELITIAN TERNAK
NOMOR :

LAMPIRAN KEPUTUSAN KEPALA BALAI PENELITIAN TERNAK

NOMOR :

TANGGAL :

DAFTAR ISI

PENDAHULUAN

Balai Penelitian Ternak menjadi salah satu unit pelaksana yang berperan penting dalam mendukung sektor pertanian. Kedaulatan pangan sebagai tujuan dari Kementerian Pertanian yang dinyatakan oleh Menteri Pertanian Dr. Syahrul Yasin Limpo, S.H., M.H. bahwa “arah pembangunan peternakan dan kesehatan hewan saat ini fokus memperkuat ketahanan pangan dan mengakselerasi ekspor pertanian”. Balai Penelitian Ternak untuk mendukung hal tersebut membutuhkan acuan dalam bentuk Rencana Strategis. Hal ini sebagai pegangan dalam menyusun kegiatan selama periode 5 tahun ke depan.

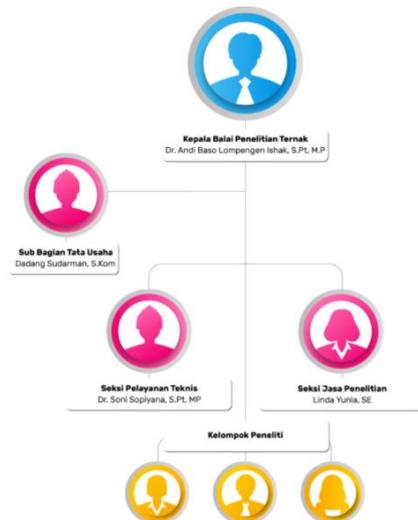
Penyusunan Rencana Strategis selama 5 tahun ke depan, didasarkan pada pertimbangan kinerja penelitian peternakan sampai saat ini, ketersediaan sumberdaya, serta dinamika lingkungan strategis yang berkembang baik di tingkat nasional maupun internasional. Rencana Strategis ini diharapkan dapat berfungsi sebagai “peta” kondisi yang diharapkan dalam 5 tahun ke depan, alat untuk mengkomunikasikan tujuan dan strategis bagi pelaksana kegiatan maupun pengguna hasil teknologi, dan merupakan dokumen yang ‘hidup’ dan responsive terhadap perubahan lingkungan eksternal. Oleh karena itu, proses penyusunannya merupakan proses partisipatif, kontinyu, antisipatif, penyeimbangan, dan sebagai bagian integral dari manajemen strategis.

Rencana Strategis (Renstra) Balitnak 2020-2024 mengacu kepada (1) Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional, (2) Program Kerja Kabinet Indonesia Maju 2019-2024, (3) Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) 2005-2025, (4) Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020-2024, (5) Strategi Induk Pembangunan Pertanian 2015- 2045, (6) Renstra Kementerian Pertanian 2020-2024, dan (7) Renstra Balitbangtan 2020-2024, (7) Renstra Puslitbangnak 2020-2024. Program kegiatan penelitian dan pengembangan peternakan sinergis dengan target pembangunan pertanian nasional dan agenda PRN dibawah koordinasi Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN).

Kondisi Umum

Sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Pertanian No.71/Kpts/OT.210/2002 tanggal 29 Januari 2002 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Penelitian Ternak pasal 2 dinyatakan bahwa Balitnak mempunyai tugas melaksanakan penelitian untuk meningkatkan efisiensi produksi ternak unggas, sapi perah dan dwiguna, kerbau, domba, kambing perah serta aneka ternak. Perbaikan efisiensi produksi setiap komoditas tersebut dilakukan melalui pendekatan teknologi pemuliaan, reproduksi, nutrisi, hijauan pakan dan sosial-ekonomi.

Dalam menjalankan peran strategus Balitnak di kepalai oleh Kepala Balai, dibantu Sub Bagian Tata Usaha, Seksi Pelayanan Teknis, Seksi Jasa Penelitian untuk mengkoordinir peneliti yang ada.



Struktur Organisasi Balitnak

Anggaran Penelitian dan Pengembangan Peternakan

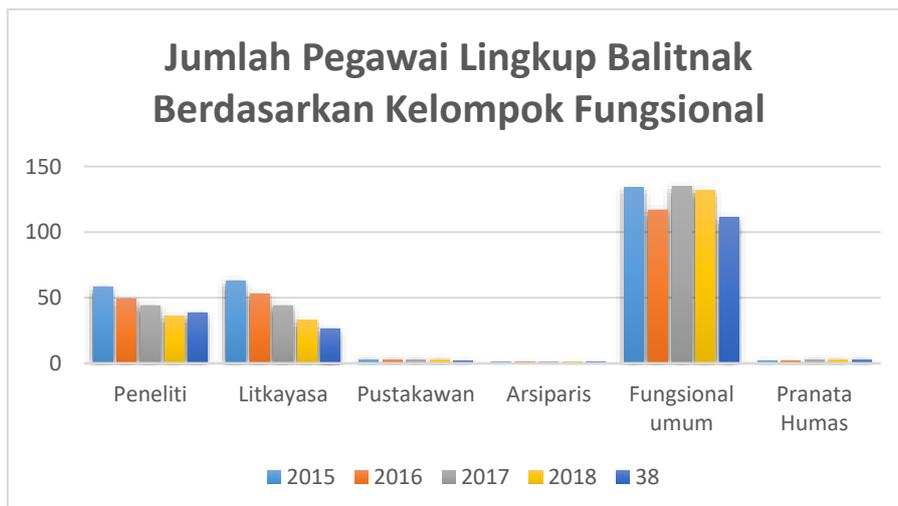
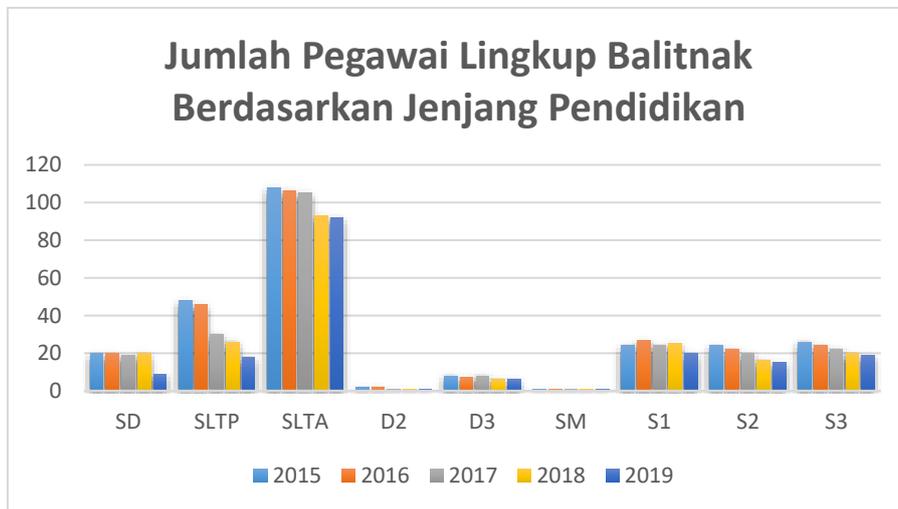
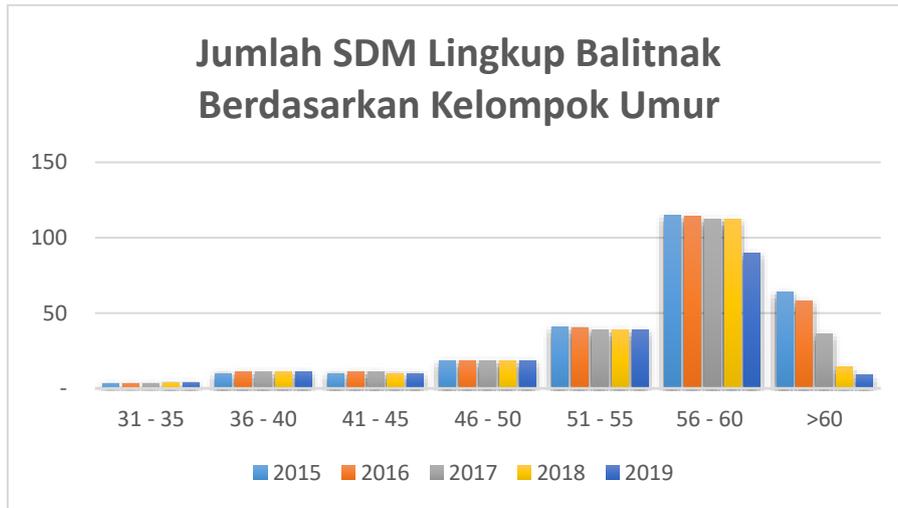
Anggaran penelitian dan pengembangan Balitnak 2015-2019 relatif berfluktuasi sesuai dengan dinamika kebijakan pembangunan pertanian Alolasi anggaran Balitnak pada 2019, sebesar ... % tersubsidi untuk belanja pegawai, ... % untuk belanja barang, dan ... % untuk belanja modal.

Grafuk anggaran kegiatan Balitnak per jenis belanja 2015-2019 (Rp miliar)

Tabel anggaran kegiatan Balitnak per jenis belanja 2015-2019 (Rp 000)

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|------------------------|------|------|------|------|------|
| Belanja Pegawai | | | | | |
| Belanja Barang | | | | | |
| Belanja Modal | | | | | |
| Total | | | | | |

Sumber Daya Manusia Lingkup Balitnak 2015-2019



Sarana dan Prasarana

Dalam melaksanakan tugas dan fungsi program Balitnak, setiap satuan kerja didukung oleh ketersediaan sarana dan prasarana seperti kebun percobaan, kandang penelitian dan laboratorium. Terdapat 6 lokasi Kebun Percobaan (KP) yang terdiri dari kebun percobaan Bogor (28,136 ha); Cicadas (58,810 ha); Ciawi (3 ha); Subang (38,3 ha); Kaum Pandak (10 ha); Cilember (1,12 ha). Laboratorium di Balitnak sudah terakreditasi ISO

Capaian Kinerja Periode Renstra 2015 – 2019

Capaian kinerja periode Renstra 2015-2019 memiliki format yang berbeda, 2015-2017 terdiri dari 5 sasaran dengan 15 Indikator Kinerja Utama, namun mulai tahun 2018-2019 mengalami penyesuaian karena berdasarkan hasil evaluasi Indikator Kinerja Utama periode sebelumnya tidak ada keterkaitan antara kinerja Eselon tertinggi dengan Eselon di bawahnya. Sehingga IKU tahun 2018 dilakukan cascading menjadi 3 sasaran dengan 5 Indikator Kinerja Utama yang dicascading mulai dari Eselon paling rendah.

| Sasaran | Indikator | 2018 | | | 2019 | | |
|--|---|--------|---------|---|--------|---------|---|
| | | Target | Capaian | % | Target | Capaian | % |
| Dimanfaatkannya inovasi teknologi peternakan dan veteriner | 1 Jumlah hasil penelitian dan pengembangan peternakan dan veteriner yang dimanfaatkan (akumulasi 5 tahun terakhir) | | | | | | |
| | 2 Rasio hasil penelitian dan pengembangan peternakan dan veteriner pada tahun berjalan terhadap kegiatan penelitian dan pengembangan yang dilakukan pada tahun berjalan (%) | | | | | | |
| | 3 Jumlah rekomendasi kebijakan yang dihasilkan | | | | | | |
| Meningkatnya kualitas layanan public Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan | 4 Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) atas layanan publik Pusat Penelitian dan Pengembangan beserta UPT di lingkup Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan (Nilai IKM (skala likert 1-4)) | | | | | | |
| Terwujudnya akuntabilitas kinerja instansi pemerintah di lingkungan Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan | 5 Jumlah temuan Itjen atas implementasi SAKIP yang terjadi berulang (5 aspek SAKIP sesuai Permen PAN RB Nomor 12 tahun 2015 meliputi: perencanaan, pengukuran, pelaporan kinerja, evaluasi internal, dan capaian kinerja) di lingkup Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan | | | | | | |

Capaian Kinerja Teknologi dan Inovasi

Dalam kurun waktu 2015-2019, Balitnak menargetkan sejumlah ... hasil penelitian dan pengembangan peternakan dan veteriner yang dimanfaatkan pengguna dengan capaian sebesar ... teknologi (...%). Hal ini meliputi ... teknologi dihasilkan Balitnak, yaitu ...

VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN PROGRAM

Visi

Menjadi lembaga penelitian dan pengembangan peternakan terkemuka dalam mewujudkan system pertanian bio-industri tropika berkelanjutan.

Misi

1. Menghasilkan inovasi teknologi peternakan yang berdaya saing dan berwawasan lingkungan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mendukung program strategis Kementerian Pertanian
2. Meningkatkan pemanfaatan sumberdaya yang berkaitan dengan sistem produksi peternakan
3. Mendiseminasikan hasil-hasil inovasi teknologi peternakan
4. Membangun jaringan kerjasama dan pertukaran informasi teknologi peternakan
5. Meningkatkan kualitas sumberdaya manusia, sarana dan prasarana penunjang kegiatan penelitian peternakan Tujuan

Adapun tujuan dan sasaran yang ingin dicapai dalam melakukan berbagai kegiatan penelitian dan pengembangan peternakan adalah sebagai berikut:

1. Memenuhi kebutuhan pasar input dan output dengan menghasilkan teknologi bibit dan benih unggul, teknologi pengolahan dan pengembangan bahan pakan.
2. Meningkatkan kapasitas produksi dan kompetensi Balitnak dengan menghasilkan berbagai teknologi penyediaan dan perbanyakkan bibit dan pakan, dan teknologi produksi.
3. Menghasilkan dan mengembangkan teknologi dasar untuk mengantisipasi perubahan-perubahan yang mungkin terjadi di masa mendatang, seperti terjadinya perubahan selera dan preferensi konsumen.
4. Mengefektifkan berbagai metoda dan media diseminasi inovasi teknologi peternakan mutakhir.
5. Mengkaji, mengembangkan dan mengintensifkan berbagai model kerjasama kelembagaan untuk mendistribusikan insentif teknologi secara proporsional untuk mewujudkan sistem pertanian industrial.

Tata Nilai

1. Dalam pelaksanaan tugas pokok dan fungsinya Balitnak menganut beberapa tata nilai yang menjadi pedoman dalam pola kerja dan mengikat seluruh komponen yang ada di Balitnak. Tata nilai tersebut antara lain:
2. Balitnak merupakan Unit Kerja Lembaga Penelitian yang dinamis untuk terus berkembang.
3. Balitnak selalu mengedepankan prinsip efisiensi dan efektivitas kerja di dalam pelaksanaan tupoksinya.

4. Menjunjung tinggi integritas lembaga dan personal sebagai bagian dari upaya mewujudkan corporate management yang baik.
5. Seluruh komponen Balitnak mengedepankan bekerja secara cerdas, keras, ikhlas, tuntas dan mawas.

Sasaran Strategis

Dalam mencapai tujuan dan sasaran di atas, strategi utama yang digunakan adalah :

1. Menghasilkan berbagai teknologi strategis yang bersifat SMART (specific, measurable, accurate, result oriented, and time-bound), dan dapat mendukung program strategis secara langsung, nyata dan berdampak positif.
2. Merubah paradigma dari penelitian (research) menjadi penelitian untuk pembangunan (research for development).

Sasaran Strategis Balitnak adalah :

1. Tersedianya rumpun/galur/varietas unggul ternak ruminansia, unggas dan aneka ternak serta tanaman pakan ternak hasil seleksi dan persilangan.
2. Tersedianya teknologi pakan; teknologi reproduksi; teknologi budidaya dan teknologi integrasi tanaman-ternak berbasis bioindustri, bioscience dan bioengineering.
3. Tersedianya rekomendasi kebijakan pembangunan peternakan.
4. Tersedianya publikasi dan KTI dalam jurnal nasional dan internasional, HAKI dan lisensi, serta perluasan jejaring kerja nasional dan internasional.
5. Terselenggaranya dukungan peningkatan dan pengelolaan sarana dan prasarana, serta sistem manajemen mutu.

ARAH KEBIJAKAN, STRATEGI, KERANGKA REGULASI, DAN KERANGKA KELEMBAGAAN

Arah Kebijakan dan Strategi BALITNAK

Arah kebijakan ditujukan untuk membangun program utama mendukung misi Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian 2020-2024 yang mencakup penelitian dan pengembangan (1) bioindustri dan industri hulu-hilir produk peternakan strategis, (2) pengelolaan sumberdaya genetik peternakan, dan (3) memperkuat ketahanan dan keamanan pangan hewani.

Strategi difokuskan kepada kegiatan utama (1) pengembangan kawasan diversifikasi pangan hewani, bioproduct, dan biokultura; (2) kawasan integrasi ternak-tanaman pangan/perkebunan, biosiklus terpadu; (3) kawasan produksi ternak yang efisien dan mengkonservasi sumberdaya alam; dan (4) sinergi adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim.

Arah kebijakan difokuskan:

1. Memprioritaskan penyediaan teknologi inovatif untuk optimalisasi pemanfaatan sumberdaya peternakan melalui pengembangan teknologi budidaya, dan penciptaan rumpun ternak unggul yang adaptif;
2. Mempercepat penyediaan teknologi nano, dan riset genom untuk meningkatkan produksi dan produktivitas ternak;
3. Mendorong kemajuan teknologi informasi bioscience dan bioengineering dibidang peternakan dan veteriner;
4. Mendukung terciptanya kerjasama dan sinergi yang saling menguatkan antara UPT Lingkup Puslitbangnak dengan berbagai lembaga terkait di Dalam dan Luar Negeri;
5. Merumuskan rekomendasi kebijakan pembangunan peternakan dan veteriner;

Strategi Penelitian Peternakan di BALITNAK

Strategi litbang peternakan dan veteriner dikembangkan dalam mencapai sasaran strategis yang telah ditetapkan.

Sasaran strategis 1. Tersedianya rumpun/galur/ varietas unggul ternak ruminansia, unggas dan aneka ternak serta tanaman pakan ternak hasil seleksi dan persilangan serta koleksi mikroba veteriner.

Strategi:

1. Pemanfaatan *advance technology* untuk mempercepat penciptaan bibit unggul baru dalam mendukung pengembangan bioindustri,
2. Perencanaan kegiatan penciptaan rumpun/galur/ varietas unggul ternak dan TPT berbasis kebutuhan konsumen dan pengguna akhir,
3. Perlindungan, pelestarian dan pemanfaatan kekayaan SDG ternak dan TPT

Sasaran strategis 2. Tersedianya teknologi pakan; teknologi reproduksi; teknologi veteriner; teknologi budidaya dan teknologi integrasi tanaman-ternak berbasis bioindustri, bioscience dan bioengineering.

Strategi:

1. Pemanfaatan *advance technology* untuk meningkatkan produksi dan produktivitas ternak dan TPT;
2. Pengembangan teknologi veteriner berbasis bioscience dan bioengineering;
3. Menumbuhkembangkan penelitian dasar untuk mendukung penelitian terapan dan inovatif;

Sasaran strategis 3. Tersedianya publikasi dan KTI dalam jurnal nasional dan internasional, HaKI dan lisensi, serta perluasan jejaring kerja nasional dan internasional.

Strategi:

1. Meningkatkan kapabilitas peneliti untuk meningkatkan kualitas KTI untuk jurnal nasional dan internasional (Scientific Recognition);
2. Meningkatkan kualitas penelitian, menghargai daya cipta dan memotivasi peneliti untuk memperoleh HaKI dan lisensi hasil-hasil penelitian;
3. Meningkatkan kualitas media publikasi ilmiah Puslitbangnak;
4. Meningkatkan promosi dan diseminasi hasil penelitian melalui berbagai spektrum ditingkat nasional maupun internasional, pengakuan ilmiah internasional (scientific recognition); Meningkatkan kerja sama penelitian dan pengembangan dengan lembaga nasional dan internasional (impact recognition).

Sasaran strategis 4. Terselenggaranya dukungan peningkatan dan pengelolaan sarana dan prasarana, serta sistem manajemen mutu.

Strategi:

1. Mempertahankan dan meningkatkan kualitas sistem manajemen mutu yang terakreditasi;
2. Meningkatkan sumber daya secara berkesinambungan berdasarkan sistem manajemen mutu;
3. Menambah dan memperbaharui sarana dan prasarana lingkup Balitnak sesuai standar sistem manajemen mutu.

Strategi Pengembangan SDM

Balitnak pada periode 2020-2024 akan memfokuskan pada pengembangan sarana dan prasarana yang high profile/higher quality system dengan sumberdaya manusia (SDM) yang handal dan berkualitas. Selain itu, manajemen harus dikelola secara profesional (corporate management) dengan menerapkan ISO dan SOP dalam penelitian, perencanaan dan manajemen.

Untuk mengembangkan SDM yang handal dan berkualitas, program Pengembangan SDM Puslitbangnak dilaksanakan melalui: (1) pelatihan jangka panjang; (2) pelatihan jangka pendek; dan (3) dukungan sistem manajemen SDM yang efektif. Pelatihan jangka panjang dilakukan untuk menyiapkan SDM dan meningkatkan kualitasnya, dengan mengirim pegawai tugas belajar S2 dan S3, di dalam maupun luar negeri. Pelatihan jangka pendek untuk meningkatkan profesionalisme SDM yaitu melalui *scientific exchange*, *specific training*, *visiting scientist*, *post-doctoral*, diklat pejabat fungsional, pengembangan karakter SDM, pembinaan/transfer knowledge dari peneliti senior ke junior. Sistem manajemen SDM yang efektif dikembangkan untuk meningkatkan profesionalisme SDM dan memberikan dukungan manajemen Balitnak. Sistem manajemen SDM ini berupa aplikasi pendukung administrasi kepegawaian dan layanan informasi pegawai yang akan ditingkatkan, mencakup: a) SIM Kepegawaian (SIMPEG); b) aplikasi monitoring/tracking usulan PAK Peneliti; c) sistem monitoring kenaikan pangkat; dan d) layanan informasi kepegawaian melalui web.

Strategi Pengembangan Sarana dan Prasarana Penelitian Peternakan di BALITNAK

Sarana dan prasarana yang memadai, utamanya terkait dengan pengembangan sarana dan prasarana laboratorium, kebun percobaan, informasi dan teknologi komunikasi harus didesain secara high profile/higher quality system. Revitalisasi dilakukan terhadap laboratorium, kebun percobaan dan sarana prasarana penelitian yang sudah tua. Tujuan pengembangan laboratorium antara lain: (1) penyediaan fasilitas dan peralatan yang memadai untuk mendukung tugas dan fungsi institusi Balitbangtan; dan (2) mengembangkan dan mengimplementasikan sistem manajemen mutu pada laboratorium agar mampu menjamin akurasi output yang dihasilkan, sehingga secara nasional dan internasional dapat diakui. Pengembangan laboratorium, tidak hanya ditujukan pada pengembangan kapasitas, tetapi juga dalam sistem manajemen mutu yang didasarkan pada standar internasional ISO/IEC 17025:2008 dan ISO 9001: 2008.

Dalam rangka mengoptimalkan laboratorium penelitian, maka pengembangan laboratorium diarahkan menjadi tiga tingkat yaitu:

1. Laboratorium teknologi dasar: fasilitas standar laboratorium yang diperlukan sebagai lembaga penelitian
2. Laboratorium teknologi lanjutan: laboratorium unggulan di masing-masing UPT yang merupakan pengembangan dari laboratorium yang sekarang ada
3. Laboratorium acuan: laboratorium acuan dan pembina laboratorium sejenis dan tempat penelitian untuk kegiatan penelitian yang tidak dapat dilaksanakan di laboratorium dasar maupun laboratorium lanjutan.

Untuk lebih mengoptimalkan laboratorium, pengelolaan laboratorium juga perlu mendapat perhatian, terutama pada:

1. Sistem manajemen: networking antar laboratorium dasar, laboratorium lanjutan, dan laboratorium acuan, monitoring dan evaluasi laboratorium
2. Manajemen sumberdaya mencakup SDM, keuangan dan material laboratorium
3. Pelaksanaan pengujian: pengendalian penggunaan, ketertelusuran terhadap acuan dan jaminan mutu hasil pengujian (validasi, standarisasi dan akreditasi laboratorium)
4. Siklus perbaikan berkelanjutan: kalibrasi, siklus perbaikan dan perawatan berkelanjutan

Kebun Percobaan (KP) merupakan sarana yang penting untuk mendukung penelitian dan pengembangan pertanian. Untuk itu, pengembangan KP diarahkan untuk:

1. Aktualisasi pelaksanaan Litbang melalui pemanfaatan kebun percobaan untuk melaksanakan kegiatan penelitian peternakan;
2. Aktualisasi keunggulan teknologi hasil penelitian dengan memanfaatkan kebun percobaan untuk diseminasi teknologi melalui show window hasil Balitnak, sarana training, temu teknologi, dan gelar teknologi;
3. Pendukung pembiayaan Litbang melalui peningkatan PNBK.

Pengembangan KP dilaksanakan melalui:

1. Pengembangan kebun percobaan untuk sepenuhnya sebagai sarana penelitian dengan memperbaiki fasilitas kebun percobaan seperti perbaikan atau penyediaan rumah kaca, sumber air dan pendukung lainnya
2. Pengembangan kebun percobaan untuk kebun bibit/benih dengan perbaikan antara lain gedung proses, lantai jemur, dan gudang
3. Pengembangan kebun percobaan untuk kebun koleksi, plasma nutfah dengan fungsi utama untuk pengamanan kebun
4. Pengembangan kebun percobaan untuk diseminasi antara lain melalui show window
5. Pengembangan kebun percobaan dalam rangka kerjasama penelitian dengan stakeholders

Teknologi informasi dan komunikasi memegang peranan yang sangat penting dalam perencanaan, pelaksanaan, dan diseminasi hasil penelitian. Balitnak telah dilengkapi dan mengimplementasikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, meskipun kapasitas dan kapabilitas masih terbatas. Dengan demikian dalam pengembangan sarana dan prasarana Puslitbangnak, peningkatan kapabilitas dan kualitas teknologi informasi dan komunikasi ini menjadi target utama, disamping laboratorium dan kebun percobaan. Dengan adanya pengembangan sarana teknologi informasi dan komunikasi, diharapkan UK/UPT dapat berkomunikasi lebih efektif.

Kerangka Regulasi

Regulasi yang mendukung pelaksanaan Rencana Strategis Balai Penelitian Ternak 2020-2024 adalah:

1. Perpres No 38 tahun 2018 tentang Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) 2017-2045
2. Perpres No 16 tahun 2018 tentang Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah
3. Peraturan Menteri Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi No 20 tahun 2018 tentang penelitian
4. Peraturan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/ Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2019 Tentang Tata Cara Penyusunan Rencana Strategis Kementerian/Lembaga Tahun 2020-2024
5. Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 259/Kpts/ Rc.020 /M/ 05/2020 Tentang Rencana Strategis Kementerian Pertanian Tahun 2020-2024
6. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 44 Tahun 2011 tentang Perencanaan Umum Penelitian dan Pengembangan Pertanian
7. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 38 Tahun 2019 tentang Prioritas Riset Nasional Tahun 2020-2024.

Kerangka Kelembagaan

Menurut Keputusan Menteri Pertanian NOMOR 71/Kpts/OT.210/1/2002, Balai Penelitian Ternak adalah unit pelaksana teknis dibidang penelitian dan pengembangan yang berada dibawah dan bertanggung jawab langsung kepada Kepala Pusat Penelitian dan

Pengembangan Peternakan. Balai Penelitian Ternak mempunyai tugas melaksanakan Penelitian Ternak Unggas, sapi, perah dan dwiguna, kerbau, domba, kambing perah serta aneka ternak. Dalam melaksanakan tugas, Balai Penelitian Ternak menyelenggarakan fungsi :

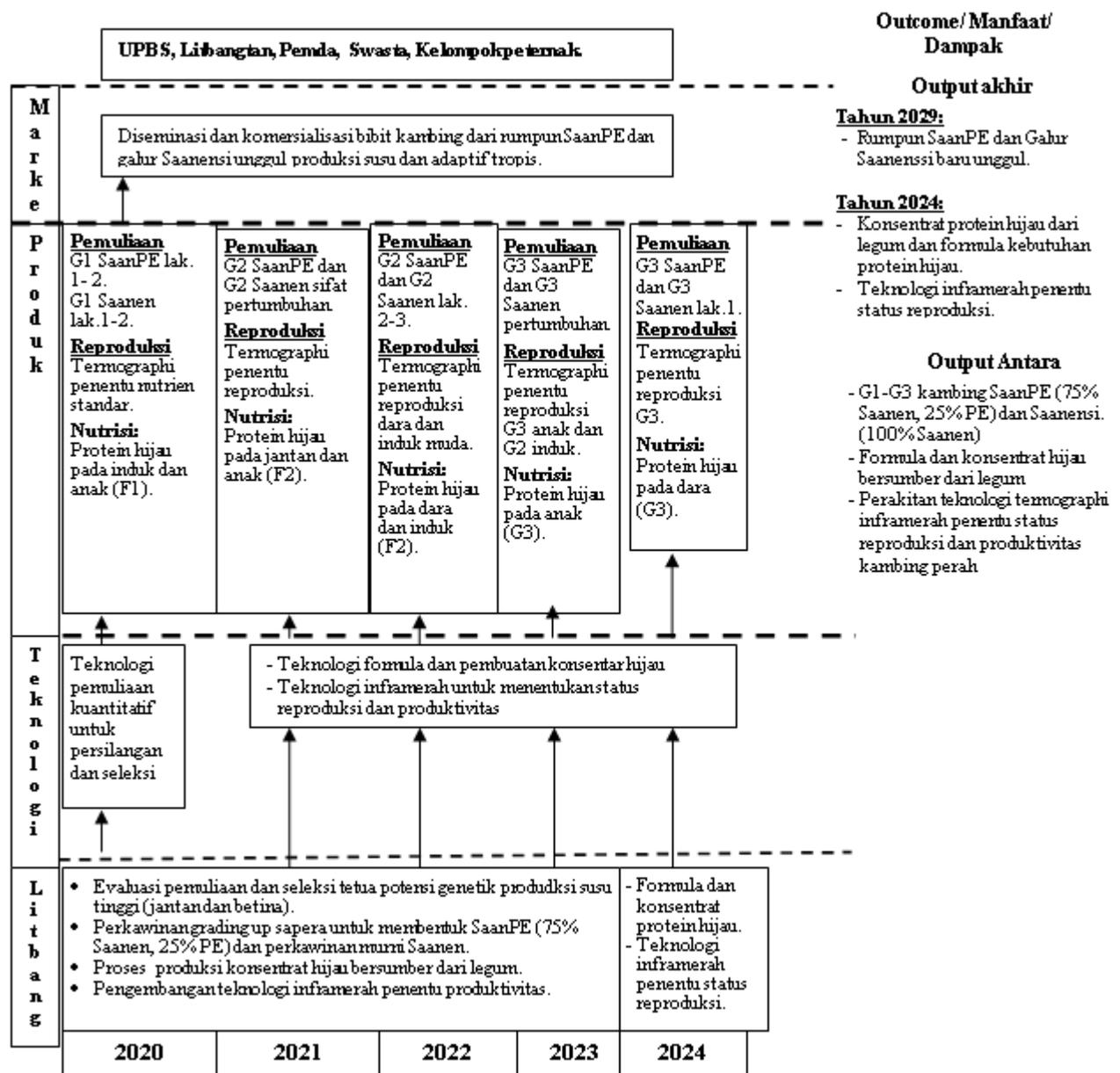
- a. Pelaksanaan penelitian eksplorasi, Identifikasi, karakterisasi, evaluasi, serta Pemanfaatan Plasma nutfah ternak dan hijauan pakan ternak;
- b. Pelaksanaan penelitian pemuliaaan, reproduksi, dan nutrisi pada ternak unggas, sapi perah dan dwiguna, kerbau, domba, kambing perah serta aneka ternak;
- c. Pelaksanaan Penelitian bioteknologi ternak, agrostologi dan fisiologi hasil ternak;
- d. Pelaksanaan Penelitian komponen teknologi sistem dan usaha agribisnis ternak;
- e. Pemberian Pelayanan teknik kegiatan penelitian Ternak;
- f. Penyiapan kerja sama, informasi dan dokumentasi serta penyebarluasan dan pendayagunaan hasil penelitian Ternak;
- g. Pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga

PROGRAM DAN KEGIATAN

Program penelitian yang ada di Balitnak disesuaikan berdasarkan komoditasnya. Penelitian *breeding* yang ada di Balitnak meliputi Ayam, Itik, Domba, dan Kambing Perah. Kegiatan *breeding* selalu diikuti oleh penelitian pendukung (Teknologi Nutrisi dan Reproduksi). Selain itu teknologi nutrisi dan reproduksi dilakukan pada ternak Kerbau, Sapi Perah, dan Sapi Belgian Blue.

Adapun grand design atau road map dalam penelitian dari tiap komoditas diilustrasikan sebagai berikut:

Roadmap Penelitian Kambing Perah 2020-2024



Kegiatan pemuliaan kambing perah dilakukan dengan cara melakukan upgrading kambing Sapera (Saanen X PE) dengan mengkawinkan dengan Saanen lagi sehingga tercipta Saanen

75% dan PE 25%, hasil persilangan yang ada kemudian diseleksi berdasarkan produksi susu dengan metode BLUP sehingga didapatkan *Estimated Breeding Value* tiap individu yang akan masuk program perkawinan. Hal ini dilakukan sampai minimal 5 generasi. Laktasi ke-1 dan ke-2 menjadi acuan dalam melakukan seleksi. Teknologi pendukung dibuat untuk mendukung kambing Saanen (75% Saanen, 25% PE) sehingga menghasilkan produksi susu dan tingkat kebuntingan yang tinggi.

Roadmap Penelitian Kelinci TA 2020-2024

| | | | | | |
|----------------------------|---|--|--|--|---|
| Pengguna/ Pasar | BPTP dan Perguruan Tinggi, Ditjen PKH, Dinas Peternakan, Asosiasi Peternak dan Peternak | | | | |
| Produk Akhir | | | | | Kelinci Hyla, Hycole dan NZW yang siap dilepaskan rumpun /galur |
| Produk Antara | Populasi P0 kelinci Hyla, Hycole dan NZW | Populasi P1 kelinci Hyla, Hycole dan NZW yang terseleksi | Populasi P2 kelinci Hyla, Hycole dan NZW yang terseleksi | Populasi P3 kelinci Hyla, Hycole dan NZW yang terseleksi | Populasi P4 kelinci Hyla, Hycole dan NZW yang terseleksi |
| Teknologi | Karakterisasi kelinci Hybrid Hyla, Hycole dan NZW | Seleksi kelinci Hybrid Hyla, Hycole dan NZW sesuai dengan keunggulan yang dimiliki oleh masing-masing bangsa kelinci | | | |
| R&D (Sains) | Kelinci Hyla, Hycole dan NZW potensial sebagai penghasil daging | | | | |
| Tahun | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |

Kegiatan pemuliaan kelinci dilakukan dengan melakukan seleksi kelinci Hyla, Hycole, dan NZW sehingga kedepannya akan membentuk kelinci KUAT (Kelinci Unggul Adaptasi Tropis). Kelinci ini diharapkan menjadi kelinci pedaging dengan tingkat pertumbuhan dan litter size yang tinggi. Teknologi pendukung diharapkan mampu meningkatkan efisiensi pakan dan mempertahankan pertumbuhan anak kelinci sampai bobot potong.

Roadmap Penelitian Itik 2020-2024

| | | | | | |
|-----------------------|---|--|--|--|--|
| Pengguna/Pasar | Peternak/pembibit itik, BPTP, Dinas Peternakan, dan Perguruan Tinggi | | | | |
| Produk Akhir | Tersediaanya bibit itik petelur dan pedaging pada tingkat GPS dan PS | | | | |
| Produk Antara | Populasi, informasi dan publikasi itik dan entog terseleksi pada generasi F3, F4, dan F5 yang telah diketahui kebutuhan pakannya dan telah dilakukan pelepasan galurnya | | | | |

| | | | | | |
|---------------|--|------|------|------|------|
| Teknologi | Seleksi dan persilangan, teknologi kebutuhan dan susunan formulasi pakan untuk itik petelur dan itik pedaging pada periode <i>starter</i> , <i>arower</i> dan <i>layer</i> | | | | |
| R & D (Sains) | Seleksi dan persilangan itik Alabio dan Mojosari untuk membentuk GPS dan PS itik petelur, seleksi entog lokal sebagai PS itik pedaging, pemanfaatan pakan imbuhan untuk itik dan entog | | | | |
| Tahun | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |

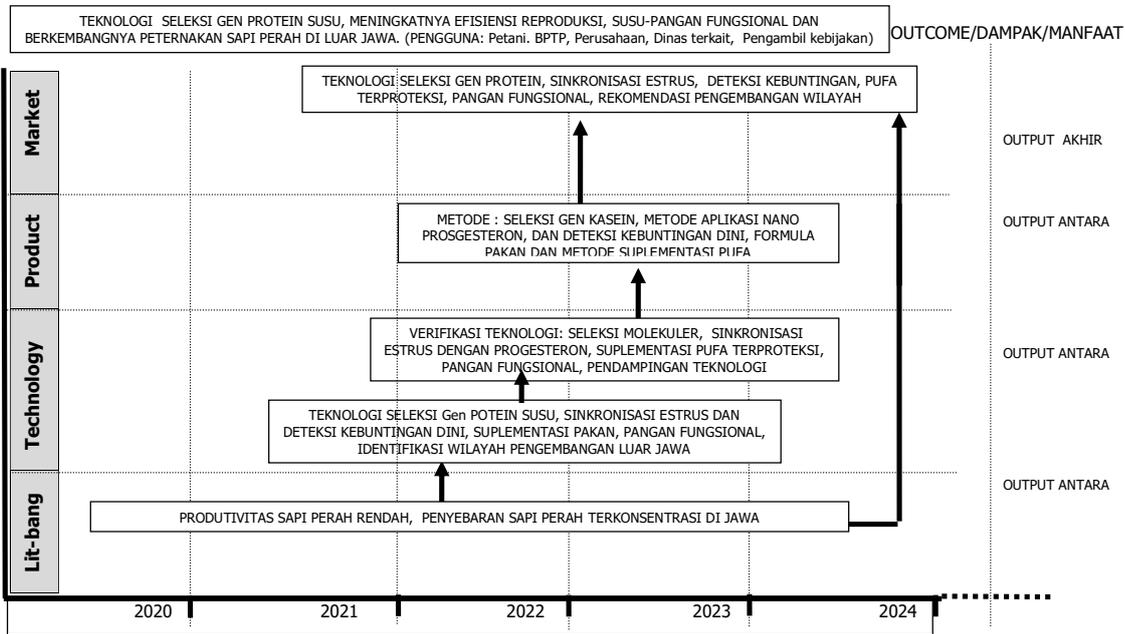
Kegiatan pemuliaan itik difokuskan kepada FCR dan produksi telur. Diharapkan itik hasil seleksi ini mampu meningkatkan keuntungan peternak itik petelur. Selain itu juga dilakukan seleksi entog lokal yang digunakan sebagai PS itik pedaging. Teknologi pendukung dibuat untuk memenuhi pakan itik petelur dan pedaging dari periode starter, grower, dan layer. Pakan ini disesuaikan dengan kebutuhan itik lokal sehingga efisien secara biaya produksi. Kegiatan teknologi reproduksi lainnya adalah membuat metode penetasan entog dan mesin tetas khusus untuk itik dan entog.

Roadmap Penelitian Kerbau 2020-2024

| Tahun | Aktivitas yang akan dilakukan | Luaran yang dihasilkan | Pengguna |
|-------|---|---|---|
| 2020 | Seleksi ternak kerbau layak sebagai donor, resipien dan pejantan sumber semen (<i>refocusing</i>) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ternak betina donor, resipien dan pejantan kerbau terpilih ▪ Data kinerja reproduksi calon donor, resipien dan pejantan kerbau | BET |
| 2021 | Teknologi TE untuk mempercepat peningkatan genetik kerbau | <ul style="list-style-type: none"> • Teknologi produksi embrio secara <i>in-vivo</i> • Embrio beku kerbau • Kebuntingan hasil TE • Formula suplemen pakan induk bunting 0-3 bulan | BET UPT Kerbau Kabupaten Lebak |
| 2022 | Optimasi produksi embrio berkualitas dan suplementasi pakan induk bunting (hasil TE) | <ul style="list-style-type: none"> • Teknologi produksi embrio kerbau yang optimal • Embrio beku kerbau berkualitas • kebuntingan hasil TE kerbau • Pakan suplemen induk kebuntingan 4-7 bulan | BET UPT Kerbau Kabupaten Lebak, BPTU Siborongborng |
| 2023 | Pemantapan Teknologi TE terpilih untuk perbanyak embrio beku dan suplementasi pakan induk bunting | <ul style="list-style-type: none"> • Teknologi transfer embrio kerbau terpilih • Perbanyak embrio beku kerbau berkualitas • Data tingkat kelahiran anak hasil TE • Pakan suplemen induk bunting/beranak | BET UPT Kerbau BPTU Siborongborng |
| 2024 | Pengujian paket teknologi TE kerbau yang terekomendasi dan pakan induk bunting | <ul style="list-style-type: none"> • Teknologi produksi dan transfer embrio terekomendasi • Embrio beku berkualitas • Anak kerbau hasil TE • Teknologi pakan induk | BET, BPTU, UPT, Peternak kerbau |

Kegiatan penelitian kerbau berpusat kepada penyediaan teknologi TE untuk meningkatkan populasi kerbau, meningkatkan kualitas pakan untuk mempercepat pertumbuhan kerbau.

Roadmap Penelitian Sapi Perah 2020-2024



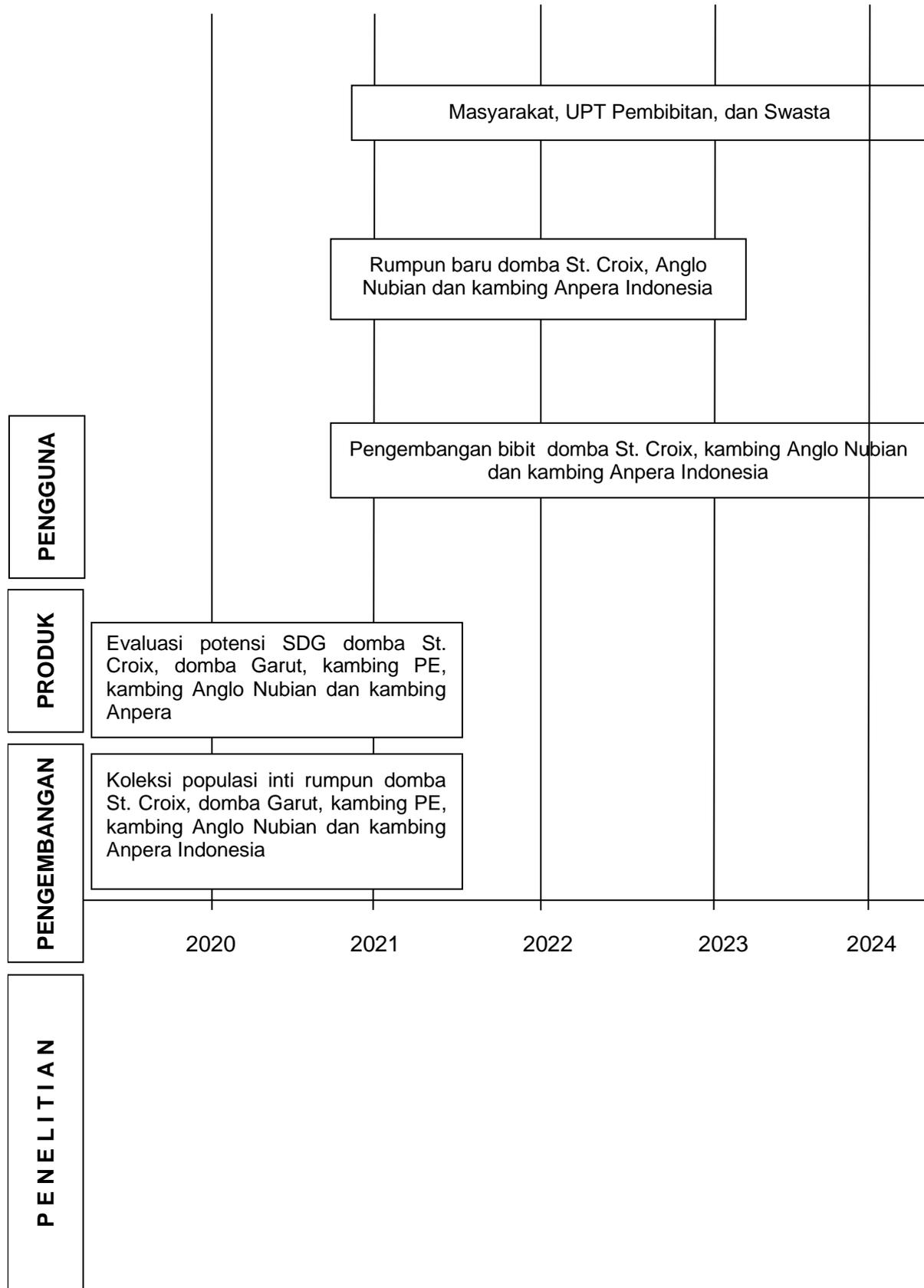
Kegiatan penelitian sapi perah berpusat kepada teknologi nano untuk hormone sinkronisasi sehingga lebih murah untuk peternak. Teknologi pakan diciptakan untuk mendukung produksi susu dan meningkatkan kualitas susu.

Roadmap Penelitian PN Non Ruminansia 2020-2024

| | | | | | |
|----------------|--|---|---|------|------|
| Pengguna/Pasar | Masyarakat, BPTP, Dinas Peternakan, Perguruan Tinggi, dan Swasta | | | | |
| Produk Akhir | Rekomendasi pemanfaatan sumberdaya genetik plasma nutfah ternak non ruminansia spesifik lokasi sebagai bahan dasar pemuliaan atau pembentukan galur. | | | | |
| Produk Antara | Publikasi (jurnal terakreditasi dan prosiding nasional maupun internasional) | | | | |
| Teknologi | <ul style="list-style-type: none"> - Koleksi hewan hidup. - Pengumpulan data karakteristik sifat produksi dan reproduksi ternak non ruminansia (<i>in situ</i> dan <i>ex situ</i>). - Pembekuan SDG (sperma dan sel PGC). | <ul style="list-style-type: none"> - Koleksi hewan hidup - Teknologi pembekuan dan biologi molekuler untuk mengumpulkan data-data genetik ternak non ruminansia untuk mendukung data kuantitatif. | Pelepasan rumpun ayam White Leghorn tropis dan itik Peking tropis | | |
| R & D (Sains) | Mengumpulkan dan pencarian informasi ternak non ruminansia yang terancam punah dan mempunyai nilai ekonomi tinggi di seluruh wilayah Indonesia | | | | |
| Tahun | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |

Kegiatan eksplorasi plasma nutfah ternak non ruminansia dilakukan untuk mendapatkan informasi dasar seputar budidaya yang akan dimanfaatkan oleh peternak. Diharapkan kegiatan ini menyediakan informasi dasar seputar ternak non ruminansia.

Roadmap Penelitian PN Ruminansia 2020-2024



Kegiatan eksplorasi plasma nutfah ternak ruminansia dilakukan untuk mendapatkan informasi dasar seputar budidaya yang akan dimanfaatkan oleh peternak. Diharapkan kegiatan ini menyediakan informasi dasar seputar ternak ruminansia.

TARGET KINERJA DAN KERANGKA PENDANAAN

Target Kinerja

Tujuan Balitnak pada akhir periode Renstra tahun 2021-2024 adalah (1) Menyediakan teknologi dan inovasi peternakan dan veteriner mendukung pertanian maju, mandiri, dan modern (2) Mewujudkan reformasi birokrasi di lingkungan Balitnak dan (3) Mengelola anggaran Lingkup Balitnak yang akuntabel dan berkualitas seperti tertuang dalam tabel berikut.

| No | Indikator Kinerja | Target | | | | |
|---------|--|--------|------|------|------|------|
| | | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Sasaran | Meningkatnya Pemanfaatan Teknologi dan Inovasi Peternakan dan Veteriner | 3 | 5 | 5 | 5 | 1 |
| IKSK01 | Jumlah hasil litbang peternakan yang dimaafkannya (5 Tahun Terakhir) | 26 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| IKSK02 | Jumlah varietas unggul tanaman dan hewan untuk pangan yang dilepas | 4 | 3 | 1 | 5 | 1 |
| IKSK03 | Rasio Jumlah Litbang Peternakan yang Dihasilkan (output akhir) terhadap Jumlah Hasil Litbang Peternakan (total output) yang Dilaksanakan pada Tahun Berjalan (%) | 67 | 59 | 60 | 62 | 64 |
| IKSK04 | IKK Peneliti | | | | | |
| | Pemakalah di pertemuan ilmiah terindeks global | 16 | 18 | 18 | 20 | 20 |
| | Pemakalah di pertemuan ilmiah eksternal instansi | 20 | 26 | 26 | 28 | 28 |

| | | | | | | |
|---------|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| | KTI diterbitkan di jurnal ilmiah terindeks global bereputasi | 20 | 24 | 24 | 24 | 26 |
| | KTI diterbitkan di jurnal ilmiah terakreditasi nasional | 24 | 26 | 26 | 26 | 28 |
| | KTI diterbitkan di prosiding ilmiah terindeks global | 24 | 28 | 28 | 30 | 28 |
| | KTI diterbitkan di prosiding ilmiah nasional | 26 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | Buku ilmiah diterbitkan oleh penerbit eksternal | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Buku ilmiah diterbitkan oleh penerbit internal | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | Transaksi lisensi dengan mitra nasional | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Kekayaan intelektual bersertifikat yang telah dikabulkan | 3 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | Kekayaan intelektual bersertifikat terdaftar | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| Sasaran | Terselenggaranya Birokrasi Balitbangtan yang Efektif dan Efisien, serta Berorientasi pada Layanan Prima | 86,20 | 86,20 | 86,40 | 86,40 | 87,00 |
| IKSK | Nilai Pembangunan zona integritas (ZI) menuju WBK/ WBBM pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan | 80,20 | 80,20 | 81,00 | 81,00 | 82,00 |
| Sasaran | Terkelolanya Anggaran Balitbangtan yang Akuntabel dan Berkualitas | 80,00 | 80,00 | 80,00 | 80,00 | 82,00 |
| IKSK | Nilai Kinerja Puslitbang Peternakan berdasarkan | 97,00 | 82,00 | 82,00 | 82,00 | 84,00 |

| | | | | | | |
|--|-----------------------------|--|--|--|--|--|
| | Regulasi yang Berlaku (PMK) | | | | | |
|--|-----------------------------|--|--|--|--|--|

Kerangka Pendanaan

Manajemen pendanaan mengacu pada Rencana Strategis Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Tahun 2020-2024 yang diarahkan pada dua kategori:

Kategori I: *Scientific Based Activities (SBA)*, yaitu kegiatan penelitian upstream untuk menghasilkan teknologi dan kelembagaan pendukung yang mempunyai muatan ilmiah, fenomenal, dan futuristik dan mendorong sistem riset kompetitif.

Kategori II: *Impact Based Activities (IBA)*, yaitu kegiatan Litbang yang lebih bersifat penelitian adaptif untuk mendukung pencapaian program utama Kementerian Pertanian dalam pembangunan pertanian.

Mengacu pada dua kategori kegiatan tersebut, kegiatan penelitian dan pengembangan peternakan yang bersumber dari pendanaan internal dan eksternal dikelompokkan menjadi:

1. Penelitian upstream (in-house) dengan alokasi porsi pendanaan 40-50%.
2. Riset Inovatif Kolaboratif (konsorsium dan kerja sama) berupa penelitian upstream dan adaptif, dengan alokasi porsi pendanaan 30-40%
3. Program Riset Nasional yang mendukung langsung pencapaian program utama Kementerian Pertanian dan Pemerintah.

PENUTUP

Berbagai peluang dan tantangan dalam perubahan lingkungan strategis pembangunan pertanian nasional harus disikapi oleh Balitnak dengan mengoptimalkan kekuatan internal dan mengubah tantangan yang dihadapi menjadi peluang. Dinamika IPTEK dalam berbagai bidang, yang didukung oleh sistem dan teknologi informasi yang juga berkembang sangat pesat, memberikan peluang bagi pengembangan inovasi peternakan dan veteriner di masa yang akan datang. Dengan mempertimbangkan permasalahan dan tantangan yang semakin berat, serta untuk mendukung upaya percepatan pembangunan pertanian nasional melalui target-target yang telah ditetapkan dalam lima tahun ke depan, maka Balitnak menyusun Renstra 2020-2024 yang mengacu kepada (i) Kebijakan Program Riset Nasional, (ii) Kebijakan Pembangunan Pertanian; (iii) Dinamika kebijakan riset pada tataran global, serta; (iv) Umpan balik kebutuhan inovasi dari *stakeholders*.

LAMPIRAN