Laporan Tahunan 2018 Loka Penelitian Kambing Potong

LAPORAN TAHUNAN 2018
LOKA PENELITIAN KAMBING POTONG

PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PETERNAKAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
JANUARI 2019

AGRO INOVASI

LAPORAN TAHUNAN 2018

LOKA PENELITIAN KAMBING POTONG

TIM PENYUSUN

Simon Elieser
Saddat Nasution
Antonius
Rijanto Hutasoit
Hanry Ananda Rangkuti
Rosa Rita Pinem
Misro Aliandi
Triyono

EDITOR

Tri Indah Lestari
Alwiyah

PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PETERNAKAN

BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN

KEMENTERIAN PERTANIAN

JANUARI 2019

KATA PENGANTAR

Laporan tahunan ini merupakan salah satu bentuk pertanggungjawaban kegiatan yang telah dilaksanakan oleh Loka Penelitian Kambing Potong (Lolit Kambing) terhadap Rencana Kerja Tahunan (RKT) baik yang bersifat mandate institusi penelitian kambing potong sebagai Tupoksi (Tugas Pokok dan Fungsi), melaksanakan kegiatan Top Down (Kegiatan Strategis) yang diperintahkan seperti kegiatan UPSUS, BEKERJA, serta pelaksanaan kegiatan Manajemen Litbang dan kegiatan Kebun Percobaan. Kegiatan penelitian yang dilaksanakan pada tahun 2018 adalah Pembentukan Bibit Kambing Unggul Boerka (Persilangan Kambing Unggul Boer dan Kacang), Pelepasan *Indigofera Zollingeriana* (Varietas *Gozzol agribun*), Pengembangan Plasma Nutfah, Pengembangan Sumber Daya Genetik Kambing dan Tanaman Pakan Ternak, Pengawalan Kegiatan UPSUS Sapi Wajib Bunting (Siwab). Pelayanan publik dan kegiatan-kegiatan unggulan menjadi indikator kinerja utama Lolit Kambing tahun 2018.

Diseminasi hasil penelitian berupa inovasi teknologi bibit kambing Boerka T.A. 2018 telah tersebar di beberapa provinsi, seperti Jawa Timur, NTB, dan di beberapa provinsi yang ada di pulau Sumatera. Informasi yang disampaikan dalam laporan tahun 2018 ini diharapkan dapat berguna bagi para pembaca, serta bagi semua pihak yang ingin mengetahui kegiatan-kegiatan yang telah dilaksanakan selama tahun 2018 di Lolit Kambing.

Masukan dan saran membangun dari semua pihak sangat diharapkan sebagai bahan penyempurnaan penyusunan laporan pada waktu yang akan datang. Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga Laporan Tahunan ini dapat terselesaikan.

Sei Putih, Januari 2019

Dr. Ir. Simon Elieser, M.Si
NIP: 19610907 198810 1 001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ..... **i**
DAFTAR ISI ..... **ii**
DAFTAR TABEL ..... **iv**
DATAR GAMBAR ..... **vi**
PENDAHULUAN **1**
Visi dan Misi 2
Dasar Pertimbangan 3
Tujuan 3
KEGIATAN UNGGULAN **5**
Pembentukan Kambing Unggul Boerka 5
Penyebaran Kambing Boerka 6
Tanaman Pakan Ternak 7
UPSUS SIWAB 10
Program BEKERJA 14
MANAJEMEN LITBANG **19**
Urusan Kepegawaian 19
Urusan Rumah Tangga 27
Urusan Keamanan Kantor 27
Urusan Keuangan 30
Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) Tahun 2017 30
Sistim Pengendalian Internal 31
HASIL PENELITIAN **34**
Rasio Hasil Penelitian Pada Tahun Berjalan Kegiatan Penelitian 34
Pembentukan Bibit Kambing Unggul Boerka 34
Sumber Daya Genetik (SDG) Ternak Kambing 36
Uji Multilokasi Stenotaprum Secundatum dan Indigofera zollingeriana Sebagai Persiapan Pelepasan Varietas Unggul Hijauan Pakan Ternak 37
Pakan Fungsional dan Isolat Protein Indigofera Zollingeriana Untuk Peningkatan Produksi Kambing Boerka 41
PELAYANAN TEKNIK **54**
Kandang Percobaan 54

Lapangan Percobaan 55
Laboratorium..... 58
Pabrik Pakan Mini 59
PELAYANA JASA PENELITIAN 63
Kegiatan Ekspose 63
Temu lapang, Praktek Kerja, dan Magang 64
Sosialisasi dan Pendampingan Teknologi 68
Publikasi Bahan Cetakan 69
Kerjasama Penelitian dan Pengembangan 71
Perpustakan Digital dan Website 73
Koleksi Perpustakaan 73
Kegiatan Updating Website 75
PRESTASI 81
PENUTUP 83

DAFTAR TABEL

NO.	JUDUL	HAL.
1	Daftar Urut Kepangkatan Pegawai Negeri Sipil Lolit Kambing Tahun 2018	19
2	Jumlah Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS) Lolit Kambing T.A. 2018	20
3	Jumlah Pegawai Lolit Kambing Yang Berkurang Selama Tahun 2018	21
4	Jumlah PNS Lolit Kambing Yang Pensiun Selama 2018-2023	21
5	Jenjang Jabatan Fungsional Peneliti Lolit Kambing T.A. 2018	23
6	Komposisi Tenaga Litkayasa Lolit Kambing T.A. 2018	24
7	Peneliti Lolit Kambing Yang Telah Selesai Tugas Belajar Tahun 2018	25
8	Daftar Pegawai Yang Naik Pangkat T.A. 2018	25
9	Daftar Pegawai Yang Naik Jabatan Fungsional T.A. 2018	26
10	Daftar Pegawai Yang Mengikuti Pelatihan Jangka Pendek T.A. 2018	26
11	Kondisi Surat Masuk Dan Surat Keluar Selama Tahun 2018	27
12	Jenis Dan Jumlah Kendaraan Dinas Lolit Kambing Tahun 2018	28
13	Daftar inventaris Jenis Bangunan Gedung yang ada di Lolit Kambing sampai dengan Tahun 2018	29
14	Jumlah Angaran Belanja Sumber Dana APBN Pada T.A. 2018 Lolit Kambing	30
15	Tingkat Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) 2018 Lolit Kambing	30
16	Struktur Organisasi Satuan Pelaksana SPI Loka Penelitian Kambing Potong 2018	31
17	Rangkuman Penilaian 5 (Lima) Unsur dan Sub-Unsur SPI Yang Dinilai, Kegiatan Semester II, Tahun 2018 Loka Penelitian Kambing Potong	32
18	Kriteria Penilaian Penghargaan	32
19	Data Populasi Ternak Kambing di Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih (Bulan Desember 2018)	55
20	Data Jumlah Tanaman Pakan Ternak Loka Penelitian Kambing Potong (Bulan Desember 2018)	56
21	Formulasi Pakan Pabrik Mini	59
22	Daftar Kunjungan, Magang/Pelatihan Beberapa Instansi di Loka Penelitian Kambing Potong 2018	65
23	Daftar Kerjasama di Tahun 2018	72

24	Koleksi Bahan Perpustakaan Lolit Kambing s.d. 31 Desember Tahun 2018	74
25	Berita Yang di-Upload Dalam Website Selama Tahun 2018	75
26	Menu Yang Disajikan Dalam Website Loka Penelitian Kambing Potong Tahun 2018	78
27	Daftar Artikel Karya Tulis Ilmiah Lolit Kambing Tahun 2018	81
28	Perbandingan Capaian Publikasi Ilmiah Nasional/Internasional terhadap Renstra 2015-2019	81

DAFTAR GAMBAR

NO.	JUDUL	HAL.
1	Struktur Organisasi Loka Penelitian Kambing Potong	4
2	Kambing Boer	5
3	Boerka (50% Boer, 50% Kacang) Lepas Sapih	5
4	Peta Penyebaran Kambing Boerka 2009-2018	6
5	Penyemaian Benih *Indigofera*	7
6	Bibit *Indigofera* Yang Siap Untuk Ditanam	8
7	Pemupukan Pohon Indigofera Sebagai Sumber Benih	9
8	Peta Penyebaran Indigofera 2014-2018	10
9	Kandang UPSUS Siwab Kabupaten Langkat	12
10	Inseminasi Buatan Ternak Sapi UPSUS	13
11	Petugas Upsus Siwab Langkat	13
12	Verifikasi *On Desk* dan Lapangan (Uji Petik) Data RTM Penerima Manfaat Program Bekerja	16
13	Monitoring Rutin Pelaksanaan Persiapan DOC, Vaksinasi, Pemeliharaan Ayam RTM	17
14	Grafik Pegawai Negeri Sipil Berdasarkan Usia	21
15	Grafik Pegawai Negeri Sipil Berdasarkan Pendidikan	22
16	Grafik Pegawai Negeri Sipil Berdasarkan Golongan	22
17	Grafik Komposisi Pegawai Lolit Kambing Berdasarkan Fungsional	23
18	Penampilan Kambing Boerka (Pejantan, Induk, dan Anak)	35
19	Penampilan Boer Indonesia (Pejantan, Induk, dan Anak)	36
20	Sumber Daya Genetik Kambing	37
21	Rumput *Stenotaphrum Secundatum*	38
22	Sidang Pelepasan *Indigofera* Varietas *Gozoll Agribun* di Malang	40
23	Tanda Daftar Varietas Tanaman Hasil Pemuliaan	40
24	Proses Ektrasi Isolat/Konsentrat Protein	41
25	Pemberian Pakan, Penimbangan Rutin dan Proses Pengambilan Sampel Daging	43

26	Rumput *Stenotaphrum Secundatum* Dalam Polybag	46
27	Rumput *Stenotaphrum Secundatum* Pada Penanaman Jumlah Ruas Berbeda	47
28	Perangkap dan Pembiakan Hama	48
29	Larutan Mikro Organisme Lokal	49
30	Teknologi Preservasi Semen Cair	50
31	Kriteria Evaluasi Spermatozoa	51
32	Penanaman CIDR Pada Inseminasi Buatan	53
33	Fasilitas Kandang Percobaan	54
34	Hijauan Pakan Ternak Siap Untuk Dipanen Sebagai Sumber Pakan Ternak	57
35	Pengembalaan Ternak Kambing di Paddok Pengembalaan	57
36	Melakukan Analisa Sampel Nutrisi	58
37	Penggilingan Pelepah Sawit Menggunakan Mesin Shreeder	60
38	Karnaval 17-an	63
39	Pekan Inovasi Sumatera Utara	63
40	Lounching Upsus Siwab Mandiri	64
41	Bimbingan Teknis Budidaya Ternak Kambing	64
42	Survey Rencana Pengembangan Kambing Boerka Dan Pengelolaan Pakan Ternak Untuk Kambing di NTB	66
43	Kunjungan Dalam Rangka Penelitian Molekuler UGM	67
44	Fieldtrip International Seminar On Livestock Production And Veterinary Technology	67
45	Pemantauan Calon Lokasi Kegiatan Proyek World Bank	68
46	Pendampingan Teknologi di Kelompok Tani Kesuma Percut Sei Tuan	69
47	Pembinaan Kelompok Ternak di Kab. Tanah Datar, Sumatera Barat	69
48	Cetakan Poster 2018	70
49	Cetakan Leaflet 2018	71
50	Cetakan Stiker 2018	71
51	Kerjasama Pengembangan Boerka Dengan Kelompok Tani Kamboja dan Dinas Pertanian Pemkab. Deli Serdang	72
52	Kerjasama Pengembangan Boerka Dengan BPTP NTB	73
53	Pengunjung Perpustakaan	74

54	Tampilan Website Loka Penelitian Kambing Potong Tahun 2018	78
55	Tampilan Akun Youtube Loka Penelitian Kambing Potong Tahun 2018	79
56	Tampilan Akun Facebook Loka Penelitian Kambing Potong Tahun 2018	79
57	Tampilan Instagram Loka Penelitian Kambing Potong Tahun 2018	80
58	Tampilan Twitter Loka Penelitian Kambing Potong Tahun 2018	80

PENDAHULUAN

Loka Penelitian Kambing Potong (Lolit Kambing) merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) Eselon IV yang berada di bawah unit kerja Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan (Puslitbangnak) Eselon II lingkup Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) sebagai Eselon I pada Kementerian Pertanian. Landasan hukum berdirinya Loka Penelitian Kambing Potong adalah; (1) Tertuang pada Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 73/Kpts/OT.140/1/2002 tanggal 29 Januari 2002 tentang Organisasi dan Tata Kerja Loka Penelitian Kambing Potong, (2) Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor 1153/Kpts/KP.330/4/2012 tanggal 09 April 2012 tentang Pengangkatan Dalam Jabatan Struktural Eselon III-A, III-B, IV-A, V-A Lingkup Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian.

Lolit Kambing didirikan sejak tahun 1981 dan diresmikan tahun 1983 dengan nama Sub Balai Peneliian Ternak. Berlokasi di Desa Sei Putih, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Lolit Kambing memiliki luas lahan sebesar 48,8 hektar terdiri atas satu hamparan dengan status lahan bersertifikat Hak Pakai Nomor 02.04.19.15.4.00001 tahun 2009 Badan Pertanahan Nasional.

Lokasi Lolit Kambing dikelilingi oleh tanaman perkebunan karet milik PT Perkebunan Nusantara III, berjarak 3 kilometer dari ibukota Kecamatan Galang, dan 60 kilometer dari Kota Medan (ibu kota Provinsi Sumatera Utara).

Lolit Kambing sebagai salah satu lembaga penelitian memiliki mandat nasional dengan tugas pokok, yaitu merakit dan menghasilkan teknologi inovasi ternak kambing potong unggul, dan penelitian pengembangan tanaman pakan ternak toleran naungan, serta mendapat mandat untuk mendukung program strategi pemerintah dalam mencapai swasembada pangan. Proram Kementerian Pertanian berupa UPSUS pengembangan sapi melalui program Siwab (Sapi Wajib Bunting) dan program Bekerja (Bedah Kemiskinan Rakyat Sejahtera).

VISI DAN MISI

Dalam melaksanakan tugas pokok institusi maka Lolit Kambing menetapkan visi yaitu, "Menjadi Lembaga Penelitian Peternakan Kambing Yang Terkemuka Dalam Mewujudkan Sistem Pertanian Bioindustri Tropika Berkelanjutan Yang Menghasilkan Dan Mengembangkan Inovasi Teknologi Ternak Kambing Unggul Yang Berkelanjutan Dan Memanfaatkan Sumber Daya Lokal".

Dalam upaya mencapai visi tersebut, Lolit Kambing menetapkan misi sebagai berikut:

1. Melaksanakan eksplorasi, evaluasi, pelestarian, dan pemanfaatan plasma nutfah kambing potong.
2. Melaksanakan penelitian pemuliaan, reproduksi, dan nutrisi kambing potong.
3. Melaksanakan penelitian komponen teknologi sistim dan usaha agribisnis kambing potong.
4. Memberi pelayanan teknik budidaya kambing potong.
5. Melaksanakan kegiatan kerjasama penelitian kambing potong, memberi informasi inovasi teknologi dan mendokumentasi, dan menyebarluaskan hasil-hasil penelitian.
6. Melaksanakan urusan tatausaha dan rumah tangga.

Sebagai UPT Lingkup Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, program penelitian pada Lolit Kambing mengacu pada dasar hukum, yaitu :

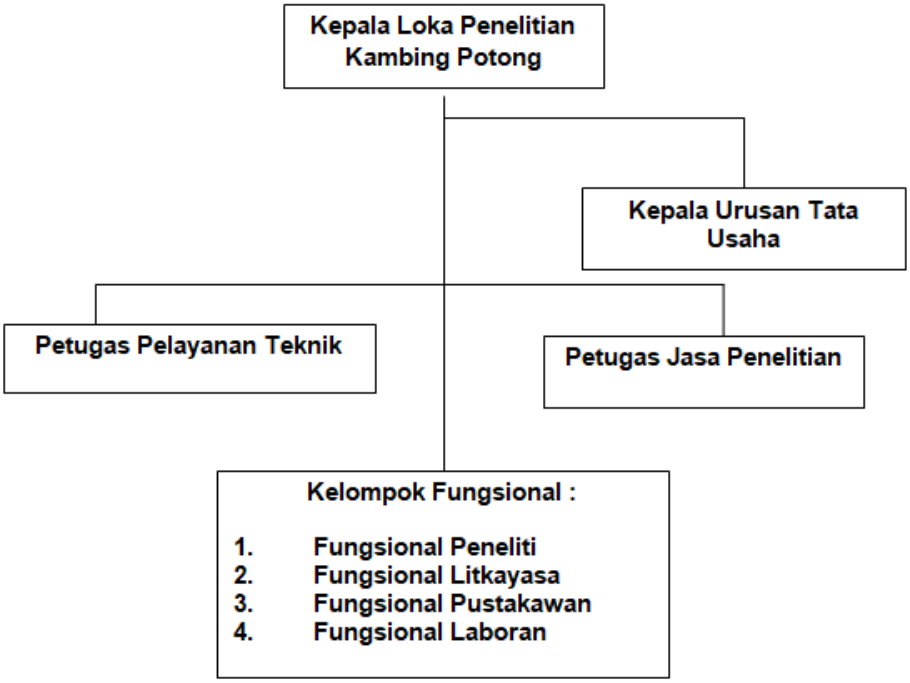
1. UU No. 18 tahun 2002 tentang sistem penelitian, pengembangan dan penerapan IPTEK,
2. UU No. 17 tahun 2004 tentang sistem perencanaan pembangunan nasional,
3. Inpress No. 7 tahun 1999 tentang kewajiban unit kerja untuk menyusun Renstra dan Lakip serta berdasarkan RPJM Kementan, dan Restra Badan Litbang Pertanian.

DASAR PERTIMBANGAN

Lolit Kambing memiliki mandat melaksanakan penelitian dan pengembangan di bidang ternak kambing potong dan penelitian tanaman pakan ternak toleran naungan. Dalam pelaksanaan mandat ini Lolit Kambing telah memiliki program penelitian jangka pendek (RKT) jangka menengah, yaitu program penelitian lima tahun dari tahun 2015 s.d. 2019. Pada akhir satu repelita ini diharapkan Lolit Kambing telah melaksanakan pelepasan galur kambing potong unggul "Boerka", penetapan beberapa Sumber Daya Genetik (SDG) kambing lokal di Indonesia dan penetapan varietas tanaman pakan ternak toleran naungan yaitu "*Stenotafrum seccundatum*" dan "*Indigofera zollingeriana*", yaitu jenis leguminosa pohon.

TUJUAN

Tujuan dari laporan tahunan Loka Penelitian Kambing Potong ini adalah menyampaikan informasi tentang pelaksanaan semua kegiatan Loka Penelitian Kambing Potong selama satu tahun, baik yang bersiat penelitian (ternak kambing, tanaman pakan ternak), eksplorasi sumber daya genetik serta semua kegiatan yang bersifat administratif atau kegiatan yang mencakup laporan tingkat manajemen kelembagaan.



Gambar 1. Struktur Organisasi Loka Penelitian Kambing Potong.

Struktur organisasi Loka Penelitian Kambing Potong sebagaimana yang telah ditetapkan oleh Menteri Pertanian Nomor 67/Permentan/OT.140/10/2011 tanggal 12 Oktober 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Loka Penelitian Kambing Potong tertera pada gambar 1. Struktur organisasi terdiri dari 4 bagian, yaitu Urusan Ketata Usahaan, Pelayanan Teknik (Yantek), Pelayanan Jasa Penelitian (Jaspen) dan Kelompok Fungsional Tertentu (Peneliti dan Fungsional Tertentu). Pejabat Struktural terdiri atas Kepala Loka (Eselon IV-a) dan Kepala Urusan Tatausaha (Eselon V-a). Petugas Pelayanan Teknik dan Petugas Jasa Penelitian dikoordinir oleh seorang koordinator sedangkan kelompok Fungsional Peneliti dikoordinir oleh Ketua Kelti (Kelompok Peneliti) yaitu Kelti Breeding dan Reproduksi dan Kelti Nutrisi dan Hijauan Tanaman Pakan ternak.

KEGIATAN UNGGULAN

PEMBENTUKAN KAMBING UNGGUL BOERKA

Gambar 2. Kambing Boer

Kambing lokal Indonesia seperti halnya kambing kacang memiliki daya adaptasi yang baik terhadap lingkungan terutama pakan rumput yang kualitasnya rendah, daya kelahiran kembar yang cukup baik, namun memiliki produktivitas yang rendah seperti bentuk tubuhnya kecil dan pertumbuhan rendah.

Gambar 3. Boerka (50%Boer, 50%Kacang) Lepas Sapih

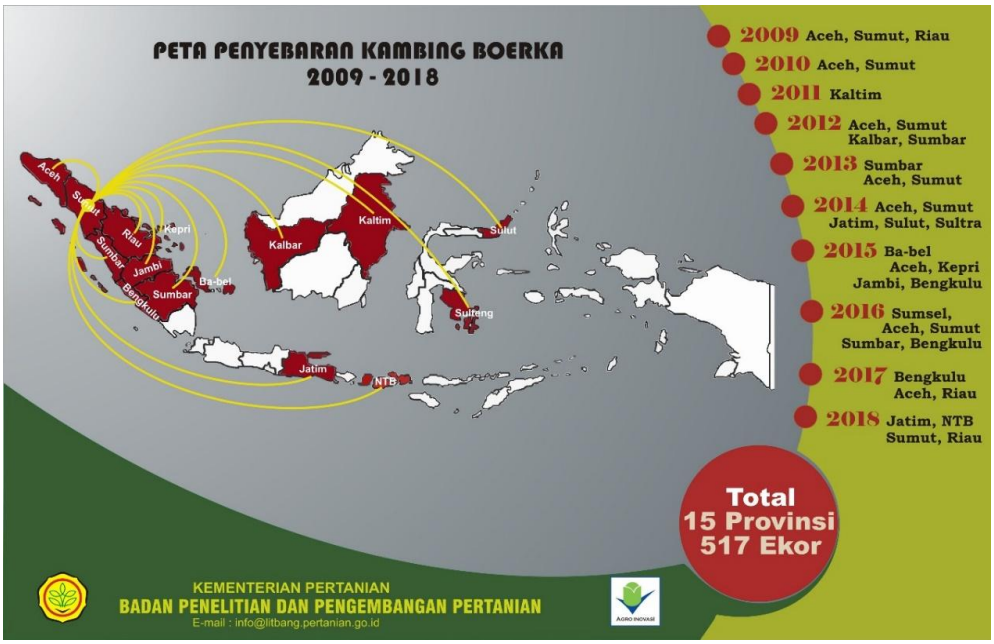
Salah satu metode perbaikan mutu ternak kambing lokal di Indonesia adalah melalui persilangan dengan kambing unggul, seperti kambing "Boer" merupakan jenis kambing potong unggul yang memiliki bentuk tubuh yang besar, dapat mencapai bobot badan dewasa seberat 60 kg. Persilangan kambing pejantan Boer dengan betina Kacang telah sejak lama dilakukan di Lolit Kambing untuk menghasilkan kambing Boerka, dengan komposisi darah yaitu 50% Boer dan 50% Kacang. Boerka jika disilangkan dengan Boer maka akan diperoleh keturunan dengan komposisi darah 75% Boerka dan 25% Kacang.

Semakin tinggi komposisi darah Boer, maka keturunan yang dihasilkan akan semakin mendekati sifat-sifat Boer dan semakin hilang sifat-sifat kambing lokalnya. Kambing Boerka dengan komposisi darah yang dihasilkan di Lolit Kambing memiliki daya adaptasi yang baik dengan kondisi alam, dan cocok untuk dikembangkan oleh petani dengan kemampuan dana pemeliharaan yang relatip rendah. Sifat keturunan kambing Boerka yang dihasilkan sampai saat ini masih memiliki sifat yang bervasiasi (standar darah Boer masih belum stabil). Apabila dilakukan kawin sebangsa misalnya Boerka disilangkan dengan Boerka, hasilnya akan terlihat kecenderungan dengan bentuk warna mirip Kacang, dan warna mirip kambing Kacang ini kurang disukai oleh pengguna/pembeli, selain itu perkawinan

interse ini cenderung menghasilkan berat hidup dewasa yang belum seragam. Bobot dewasa kambing jantan Boerka 50%B:50%K, dapat mencapai 30-50 kg.

PENYEBARAN KAMBING BOERKA

Penyebaran kambing Boerka melalui program hibah pada tahun 2018 sebanyak 301 ekor tersebar di empat lokasi, yaitu Sumatera Utara, Riau, Jawa Timur dan Nusa Tenggara Barat.



Gambar 4. Peta Penyebaran Kambing Boerka 2009-2018.

Penyebaran kambing Boerka pada tahun 2018 ini cukup besar jika dibandingkan dengan tahun 2017, yaitu tersebar sebanyak 301 ekor. Target ini diupayakan akan terus bertambah setiap tahunnya sesuai dengan program sosialisasi pengembangan kambing Boerka di seluruh Indonesia.

TANAMAN PAKAN TERNAK

Indigofera zollingeriana

Tanaman *Indigofera* merupakan tanaman legum yang memiliki nilai nutrisi yang cukup tinggi sebagai sumber pakan ternak, perlu dikembangkan secara berkesinambungan dengan tetap menjaga kelangsungan fungsi dan kemampuannya dalam memenuhi pakan ternak. Umumnya perbanyakan dilakukan dengan benih. Permintaan akan benih *Indigofera* di Loka Penelitian Kambing Potong terus meningkat setiap tahun oleh kalangan peneliti, petani, pengusaha, serta instansi pemerintah. Pendistribusian benih *Indigofera* sering terkendala dengan ketersediaan serta kualitasnya yang rendah. Sehingga perlu dilakukan perbanyakan tanaman induk *Indigofera* sebagai sumber produksi benih, agar pendistribusian dapat berlajan dengan lancar. Sebagai upaya memenuhi kebutuhan tersebut, saat telah dilakukan perbanyakan tanaman induk *Indigofera* sebagai sumber produksi benih, untuk memenuhi seluruh permintaan yang ada.

Penyiapan Benih

Untuk memperoleh tanaman induk yang baik maka dilakukan persiapan benih dengan menyeleksi benih yang berkualias agar hasilnya kelak akan lebih baik. Benih yang warnanya coklat kekuningan dengan permukaan yang mulus mencirikan benih yang baik untuk digunakan sebagai benih *Indigofera*. Benih disemai pada tanah yang gembur dan ditutup dengan naungan agar tidak langsung terkena matahari.

Gambar 5. Penyemaian Benih *Indigofera*

Gambar 6. Bibit Indigofera Yang Siap Untuk Di Tanam

Benih akan mulai tumbuh pada umur 7 hari dan pada hari 20 tinggi benih mencapai 5 cm dapat dipindahkan ke dalam polybag. Perawatan berupa penyiraman dilakukan setiap hari selama 30 hari hingga tanaman mencapai tinggi 20 cm.

Tanaman *Indigofera* sebagai sumber benih sebaiknya dilakukan seleksi bibit yang ada di polybag, dengan memperhatikan kesempurnaan pertumbuhan tanaman berupa tinggi tanaman yang cukup (20 cm), jumlah tangkai daun (5 tangkai), warnanya hijau muda, mulus dan cerah serta tidak cacat (patah pucuk dan bersih dari serangan hama).

Kebun Legume Pohon *Indigofera*

Loka Penelitian Kambing Potong saat ini telah memiliki sebanyak 6 hektar atau 8.310 pohon *Indigofera* yang digunakan sebagai sumber bahan pakan ternak atau sumber protein hayati yang harganya murah dan bernilai gizi tinggi bagi ternak kambing yang ada di Loka Penelitian Kambing Potong. Kebun Indigofera ini juga sebagai sumber benih berupa biji yang dipanen setiap bulan untuk memenuhi kebutuhan Lolit Kambing dan seluruh permintaan *stakeholder*. Untuk meningkatkan produksi benih dilakukan perawatan terhadap pohon *indigofera* dengan kegiatan rutin penyiangan, pemupukan dengan pupuk organik dan pupuk kimia. Fosfat alam dengan dosis 250 kg/ha dan biofosfat 1kg/ha, serta pupuk kandang 20 ton/ha dilakukan sebanyak 2 kali setahun. Dengan demikian benih yang akan diperoleh cukup besar dan bernas.

Untuk menghindari adanya hama penyakit pada tanaman seperti penggerek batang, dilakukan pencegahan berupa penyemprotan insektisida ke seluruh areal pembibitan, dan apabila sudah terserang hama sebaiknya pohon induk ditumbang dan dibakar agar tidak menular ke pohon induk lainnya.

Gambar 7. Pemupukan Pohon Indigofera Sebagai Sumber Benih.

Pemanenan dan Penyebaran

Pemanenan benih dilakukan pada tanaman induk yang sudah berumur 11 bulan, benih yang sudah tua ditandai dengan polong kelihatan coklat dan menghitam, selanjutnya dikumpul dan dijemur kering matahari selama 3 hari lalu di tumbuk menggunakan alu dan diayak memisahkan polong dengan bijinya. Benih siap untuk disebar ke berbagai daerah di Indonesia. Penyebaran benih biji *Indigofera* dari Lolit Kambing relatif lebih mudah, baik dari segi izin karantina pertaniannya juga dari segi tranportasinya. Penyebaran benih *indigofera* hampir menjangkau seluruh wilayah provinsi yang ada di Indonesia.

Gambar 8. Peta Penyebaran Indigofera 2014-2018.

Penyebaran benih dalam partai kecil dapat dilakukan dengan transportasi benih *indigofera* dalam bentuk tanaman stek, tetapi dalam partai besar harus melalui benih biji yang membutuhkan panduan teknologi penyemaian.

Diharapkan dengan sebaran benih *indigofera* dapat meningkatkan produktivitas ternak yang ada di Indonesia.

UPSUS SIWAB

Upaya Khusus Sapi Induk Wajib Bunting (UPSUS SIWAB) merupakan program yang dicanangkan oleh Kementrian Pertanian melalui Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. Program ini menjadi prioritas di bidang pembangunan peternakan untuk mengakselerasi percepatan target pemenuhan populasi ternak ruminansia besar baik sapi perah, sapi potong, dan kerbau, baik untuk ekspor maupun dalam negeri. Program tersebut dituangkan dalam peraturan Menteri Pertanian No. 48/Permentan/PK.210/10/2016 tentang Upaya Khusus

Percepatan Peningkatan Populasi Sapi dan Kerbau Bunting yang ditandatangani Menteri Pertanian pada tanggal 3 Oktober 2016.

UPSUS SIWAB dibebankan pada APBN Kementrian Pertanian, APBD Provinsi, dan APBD Kabupaten Kota. Menurut Dirjen PKH I, Ketut Diarmita, pemerintah menyiapkan dana sekitar Rp 1,1 trilyun untuk program ini dengan harapan akan didapatkan sebanyak 3 juta kebuntingan di tahun 2017.

UPSUS SIWAB di Kabupaten Langkat

Menindaklanjuti instruksi Menteri Pertanian tersebut, Kepala Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Langkat yang juga membawahi sub sector peternakan, tahun 2018 ini telah memasukkan program SIWAB ini sebagai program prioritas di bidang Peternakan dan Kesehatan Hewan. Sesuai dengan petunjuk teknis pelaksanaan UPSUS SIWAB dari Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, pada tahun 2018 ini kabupaten Langkat dibebankan target UPSUS SIWAB melalui Inseminasi Buatan (IB) sebanyak 28.000 ekor induk sapi dan kerbau. Untuk itu, dari awal Kepala Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan, Ir. Nasiruddin, sudah menekankan kepada jajaran bidang Peternakan dan Kesehatan Hewan untuk dapat melaksanakan program ini sebaik-baiknya, sehingga target yang telah ditetapkan tercapai.

Jika target tersebut bisa dicapai, maka pada akhir tahun 2018 nanti akan ada penambahan populasi ternak sapi dan kerbau di daerah ini. Karena berdasarkan pengalaman para petugas IB, selama ini tingkat keberhasilan IB ini bisa mencapai 95%. Nasiruddin juga telah mewanti-wanti agar semua petugas IB yang masuk dalam Tim Siwab ini dapat bekerja secara maksimal.

Kegiatan UPSUS SIWAB meliputi:

1. Pencatatan (Recording)
2. Pemeriksaan Kebuntingan dan Inseminasi Buatan
3. Penanganan Gangguan Reproduksi (Gangrep) dan/atau
4. Pemenuhan Hijauan Pakan Ternak Dan Konsentrat.

Pelaksanaan Upsus Siwab Langkat dilakukan melalui Inseminasi Buatan (IB) dan kawin alam (pemeliharaan ekstensif). Sebelum dilakukan IB ternak, dilakukan

pemeriksaan status reproduksi dan gangguan reporduksi (gangrep) yang terjadwal, serentak dan terintegrasi.

Pemeriksaan Status Reproduksi

Pemeriksaan status reproduksi dilakukan dengan palpasi rectal atau USG dan dilakukan oleh Petugas PKB, ATR atau Medik Reproduksi (Dokter Hewan). Ternak yang tidak bunting dengan status reproduksi normal ditetapkan sebagai akseptor IB, sedangkan yang tidak bunting mengalami gangrep ditetapkan sebagai target gangrep. Hasil pemeriksaan in kemudian direkomendasikan kepada Medik Reproduksi sebagai dasar Surat Keterangan Status Reproduksi (SKSR). Target gangrep yang bisa disembuhkan (fausta) direkomendasikan sebagai akseptor.

Gambar 9. Kandang UPSUS SIWAB Kabupaten Langkat

Pemeriksaan Kebuntingan dan Inseminasi Buatan

Pemeriksaan kebuntingan hasil IB/kawin alam dilakukan paling cepat 2 bulan. Apabila terjadi kebuntingan, segera dilakukan recording, dan direkomendasikan untuk dipelihara dan ditingkatkan kesehatanya untuk menjamin kebuntingan sampai melahirkan. Apabila sapi tidak bunting dilakukan pemeriksaan lanjutan.

Gambar 10. Inseminasi Buatan Ternak Sapi UPSUS

Pengendalian Betina Produktif

Dalam Permentan 48/2016 tentang UPSUS SIWAB menjelaskan mengenai pengendalian betina produktif dengan menyelamatkan betina produktif dari pemotongan dan mempertahankan/meningkatkan jumlah akseptor. Hal ini dilakukan dengan pengawasan dan pemeriksaan Surat Keterangan Status Reproduksi (SKSR) yang dilakukan di RPH, kelompok ternak, pasar hewan, *check point*, pedagang/pengumpul ternak dan wilayah sumber ternak oleh "kelompok penyelamatan" yang dibina oleh unit kerja terkait.

Gambar 11. Petugas Upsus Siwab Langkat.

Penguatan Pakan (Hijauan dan Konsentrat)

Untuk memenuhi kebutuhan UPSUS SIWAB dikakukan penguatan pakan ternak dengan melakukan penyediaan benih/bibit hijauan pakan ternak, penyediaan

lahan, penyesuaian jenis hijauan sesuai lokasi dan memastikan air selalu tersedia. Untuk pakan konsentrat dilakukan pada daerah yang memiliki kasus gangrep yang tinggi.

Program SIWAB di Langkat cukup berhasil, ini bisa dilihat dari capaian target 28.000 akseptor tercapai bahkan di tengah tahun pelaksanaan kegiatan siwab di Sumut, Langkat dinaikkan target oleh Dinas Ketahanan Pangan Dan Peternakan menjadi 42.028 untuk membantu pencapaian Sumut secara keseluruhan. Target ini juga sudah tercapai. Hasil ini didapatkan berkat kerjasama yang komplek oleh tim UPSUS SIWAB kabupaten Langkat.

PROGRAM BEKERJA

Dalam upaya pengentasan kemiskinan, Kementerian Pertanian Republik Indonesia pada tahun 2018 telah meluncurkan Program Bedah Kemiskinan Rakyat Sejahtera Berbasis Pertanian (BEKERJA) dengan tujuan: (1) Meningkatkan kapabilitas SDM Rumah Tangga Miskin (RTM); dan (2) Memberikan lapangan usaha baru sebagai sumber pendapatan. Adapun PROGRAM AKSI 2018, berupa pengembangan lahan pekarangan untuk produksi sayuran; Usaha peternakan rumah tangga: Ayam/itik; Tanaman hortikultura dan tahunan: kelapa; Dalam kelembagaan usaha tani secara berkelompok: kebun bibit, pembibitan ayam, dan pengolahan hasil.

Program Bekerja di Kabupaten Lombok Tengah, NTB

Lokasi program BEKERJA di Provinsi NTB dipusatkan di Kabupaten Lombok Tengah yang menjangkau 12.208 Rumah Tangga Miskin (RTM) di dua Kecamatan dengan rincian sebagai berikut: (1) Kecamatan Praya Timur 6.160 RTM meliputi Desa: Suakaraja, Marong, Landah, Mujur, Ganti, Beleka, Sengkerang, Semoyang, Kidang, dan Bilelando. (2) Kecamatan Praya Barat 6.048 RTM meliputi Desa: Bondir, Batujai, Setanggor, Penujak, Banyu Urip, Tanak Rarang, Mangkung, Kateng,

Mekar Sari, dan Selong Belanak. Untuk mendukung operasional pelaksanaan Program BEKERJA, maka telah ditunjuk pendamping desa yang akan mendampigi RTM dalam melaksanakan kegiatan-kegiatan pada Program BEKERJA.

Beberapa kegiatan yang dilakukan Loka Penelitian Kambing Potong dalam rangka membantu pelaksanaan program BEKERJA ini antara lain sebagai berikut:

1. **Verifikasi data Rumah Tangga Miskin (RTM) Penerima Manfaat Program Bekerja**

   Kegiatan verifikasi dimulai dengan rapat koordinasi tim dengan pemerintah Kabupaten Lombok Tengah. Kegiatan koordinasi tersebut membentuk 7 tim, 3 tim untuk daerah Praya Barat dan 4 tim untuk Praya Timur. Verifikasi data RTM dilakukan dengan mengumpulkan seluruh kepala dusun di setiap desa untuk memverifikasi banyaknya RTM penerima manfaat program BEKERJA. Hasil verifikasi data menunjukkan bahwa sebanyak 81 RTM (9,01% dari total RTM) di Desa Landah dan 25 RTM (5,34% total RTM) di Desa Sengkerang dinyatakan tidak sesuai atau tidak layak mendapatkan manfaat program. Alasan ketidaklayakan RTM didominasi karena RTM sudah berubah status menjadi masyarakat mampu (tidak miskin lagi). Alasan lain yang mengemuka adalah karena pindah, meninggal dunia (tidak ada ahli waris), dan sebagian kecil ada yang nama ganda. RTM yang tidak layak diajukan nama pengganti secara resmi oleh Kepala Desa berikut data pendukungnya.

   Verifikasi lapang dilakukan terhadap 10% dari total data RTM, yaitu 90 RTM di Desa Landah dan 48 RTM di Desa Sengkerang. Pengambilan sampel dilakukan secara proporsional dari setiap dusun, yaitu 10% dari total RTM penerima manfaat program di setiap dusun. Seluruh sampel yang diverifikasi dinilai layak untuk mendapatkan manfaat program. Sebagian besar rumah terbuat dari anyaman bambu. Rumah-rumah yang permanen atau semi permanen rata-rata diperoleh karena ada anggota keluarga yang menjadi TKI. Namun, kebiasaan masyarakat setempat akan segera pulang kampung setelah rumah terbangun. Sehingga, kondisi ekonomi mereka kembali seperti semula sebelum berangkat ke luar negeri. Semua RTM berprofesi sebagai petani, dan

sebagian besarnya adalah buruh tani. Desa Landah dan Desa Sengkerang merupakan wilayah tadah hujan, masyarakat bercocok tanam padi selama satu musim tanam dan budidaya tembakau satu kali musim tanam, yaitu pada musim panas. Menurut penjelasan RTM, musim panas tahun ini sangat ekstrim, retakan tanah sangat dalam, dan air sama sekali tidak ada. Penanaman tembakau menjadi terkendala, hanya bisa dilakukan dengan membeli air dengan harga per mobil yang sangat tinggi. Sehingga, sebagaian besar lahan tidak ditanami dan dibiarkan terlantar. Sebagian besar RTM yang menumpangkan hidupnya dari hasil buruh tani, nyaris tidak ada penghasilan pada musim kering ini. Upaya memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari dilakukan dengan membuat kerajinan tangan anyaman rotan dan tenunan kain. Rata-rata mereka mendapatkan upah atau penghasilan sekitar Rp 10.000,- s.d. Rp 20.000,- perhari.

Program BEKERJA di lokasi ini selain tepat sasaran (masyarakat miskin), dinilai juga memiliki potensi keberhasilan yang tinggi, karena masyarakat sudah terbiasa memelihara ayam secara turun temurun. Hampir setiap rumah memiliki kandang ayam di samping rumahnya dengan ukuran yang beragam. Air bersih dan aliran listrik dimiliki oleh setiap rumah RTM sebagai prasyarat penerima manfaat program.

Gambar 12. Verifikasi *on desk* dan lapangan (uji petik) Data RTM Penerima Manfaat Program Bekerja.

2. Monitoring Rutin Tim Pendamping Pusat Terhadap Pelaksanaan Program Bekerja di Kabupaten Lombok Tengah Nusa Tenggara Barat

Tim Pendamping Pusat melakukan kegiatan monitoring pelaksanaan Program Bekerja hampir setiap hari secara bergiliran (2 minggu sekali), dimana setiap minggu dilaksanakan oleh 3-5 orang petugas dari 2 buah instansi Kementerian Pertanian. Kegiatan monitoring bertujuan untuk menjamin seluruh rangkaian kegiatan Program Bekerja berjalan dengan baik sesuai pedoman dan rencana yang sudah ditetapkan. Kegiatan pendampingan terutama dilakukan pada titik-titik kritis keberhasilan program, diantaranya:

a. Monitoring Persiapan dan Pendistribusian DOC
b. Monitoring Pelaksanaan Vaksinasi
c. Monitoring Managemen Pemeliharaan Ayam KUB oleh RTM
d. Monitoring Managemen Pelaksanaan Pendampingan Oleh Pendamping Desa

Gambar 13. Monitoring Rutin Pelaksanaan Persiapan DOC, Vaksinasi, Pemeliharaan Ayam RTM.

Rekomendasi untuk Program Bekerja selanjutnya, pelatihan untuk pendamping desa perlu dilakukan secara intensif dan komprehensif bagi seluruh pendamping, mulai dari penanganan awal DOC, pemeliharaan harian, kesehatan ternak dan vaksinasi, *biosecurity*, pelaporan, teknik komunikasi, pengelolaan kelompok dan materi pendukung lainnya. Penanggungjawab Program Bekerja Kabupaten dengan melibatkan instansi Tim Pendamping Pusat melakukan pelatihan untuk Pendamping Desa dan Koordinator Vaksinator Desa dari Dinas Pertanian/Kabupaten. Secara berjenjang, selanjutnya pendamping desa melakukan pelatihan yang instensif untuk RTM.

Dengan demikian, kegiatan awal Program Bekerja lebih difokuskan pada peningkatan SDM dengan penganggaran yang cukup. Sehingga, proses pendistribusian DOC, penanganan awal, dan pemeliharaan ayam, serta pelaksanaan Program Bekerja secara keseluruhan dapat berjalan dengan lebih baik.

MANAJEMEN LITBANG

URUSAN KEPEGAWAIAN

Untuk menjalankan tugas pokok dan fungsi Loka Penelitian Kambing Potong pada tahun anggaran 2018 didukung oleh sumber daya manusia (SDM) sebanyak 40 orang tenaga PNS ditambah dengan tenaga kontrak dan tenaga harian lepas. Berdasarkan tingkat pendidikan SDM, PNS Lolit Kambing memiliki kekuatan Peneliti sebanyak 19 orang (47,5%) yang terdiri dari 3 orang Doktor (S3), 8 orang Magister (S2), dan 8 orang Sarjana (S1). Dan selebihnya yaitu sebanyak 52.5% didukung oleh SDM yang berpendidikan S2=2 orang, S1=1 orang Diploma=1 orang, SLTA=16 orang, SMP, dan SD.

No.	Nama	NIP	Pendidikan	Golongan
1	2	3	4	5
1	Dr. Ir. Simon Petrus Ginting, M.Sc	19550704 198403 1 001	S3	IV-e
2	Ir. Simon Elieser, M.Si	19610907 198810 1 001	S3	IV-b
3	Dr. Ir. Aron Batubara, M.Sc	19680522 199503 1 002	S3	IV-a
4	Ir. Junjungan, MP	19601018 199103 1 001	S2	IV-a
5	Ir. Juniar Sirait, M.Si	19660618 199203 2 001	S2	IV-b
6	Ir. Kiston Simanihuruk, M.Si	19650323 199303 1 001	S2	IV-a
7	Ir. Meruwald Doloksaribu	19611215 199303 1 006	S1	III-d
8	Ir. Fera Mahmilia, MP	19670217 200212 2 001	S2	III-d
9	Andi Tarigan, S.Pt, M.Si	19771202 200112 1 003	S2	III-d
10	Elvina Napitupulu	19630617 198603 2 001	SMA	III-b
11	Saddat Nasution, S.Pt, MP	19800901 200801 1 009	S2	III-c
12	Drh. Anwar	19810904 201101 1 007	S1	III-c
13	Antonius, S.Pt, Msi	19830923 200801 1 005	S2	III-c
14	Rijanto Hutasoit, SP, MP	19710616 200003 1 001	S2	III-c
15	Jonny Manurung	19601020 198603 1 003	D2	III-b
16	Marsaerta Marisi Purba	19630202 199203 2 004	SMA	III-b
17	Mikael Situmorang	19610121 199203 1 001	STM	III-b
18	Maringan Manurung	19620303 199103 1 001	SMA	III-b
19	Arie Febretrisiana, SPt.Msi	19840204 201403 2 001	S2	III-b
20	Muhammad Syawal, S.Pt	19801220 200801 1 009	S2	III-b
21	Rian Rosartio, SPt	19910222 201403 1 001	S1	III-b
22	Hanry Ananda Rangkuti	19700313 199703 1 002	SMA	III-b
23	Alfian Destomo, S.Pt	19911222 201503 1 001	S1	III-a
24	Solehudin, S.Pt	19850702 201801 1 001	S1	III-a
25	Ade Syahrul Mubarak, S.Pt	19900410 201801 1 001	S1	III-a
26	Alwiyah, S.Pt	19930420 201801 2 001	S1	III-a

27	Riyadi Ismail. S.Pt	19840614 201101 1 010	S1	III-a
28	Misro Aliandi	19650625 200003 1 001	SMA	III-a
29	Rosa Rita Pinem, A.Md	19851115 200912 2 003	S1	II-d
30	Sari Gustin, A.Md	19830815 201101 2 015	D3	II-d
31	Dariyati	19671022 200604 2 007	SMA	II-d
32	Misnah	19680601 200604 2 014	SMA	II-d
33	Masriyana	19710319 200604 2 024	SMA	II-d
34	Saparudin	19730205 200604 1 016	SMA	II-d
35	Imaniyanto	19690906 200701 1 002	SMA	II-b
36	Triyono	19681106 200701 1 001	SMA	II-b
37	Tumijan	19701201 200604 1 010	SMA	II-b
38	Wagiman	19680908 200003 1 001	SD	II.a
39	Misdi	19661208 200604 1 011	SD	I-d
40	Muliadi	19670627 201407 1 001	SD	I-a

Tabel 1. Daftar Urut Kepangkatan Pegawai Negeri Sipil Lolit Kambing Tahun 2018

Jumlah sumber daya tenaga kerja pada Lolit Kambing selama tahun 2018 mengalami penambahan sebanyak tiga orang yaitu CPNS dari Formasi umum dengan pendidikan S1 sebagai Calon Ahli Peneliti Pertama dengan tingkat pendidikan Dasar (Tabel 2).

Pada awal Januari 2018 jumlah Sumber Daya Manusia Pegawai Negeri Sipil yang ada di Lolit Kambing berjumlah 41 orang diawal tahun, namun sepanjang tahun 2018 Pegawai Lolit Kambing mengalami pengurangan sebanyak 1 orang, yaitu 1 orang meninggal dunia disebabkan sakit.

No.	Nama /NIP	Gol.	No. SK CPNS	Masa Kerja
1	Ade SyMubarok. S.Pt 199004102018011001	III-a	43/Kpts/KP.120/A2/12/2017	0 Bulan
2	Solehudin. S.Pt 198507022018011001	III-a	372/Kpts/KP.120/A2/12/2017	0 Bulan
3	Alwiyah 199304022018011001	III.a	42/Kpts/KP.120/A2/12/2017	0 Bulan

Tabel 2. Jumlah Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS) LolitKambing T.A. 2018

Terhitung mulai tanggal 1 November 2018, sebanyak dua orang yang memasuki masa pesiun yaitu atas nama Bapak Ir. Junjungan, MP dan Bapak Jonny Manurung dan satu orang meninggal dunia disebabkan sakit atas nama Purwono meninggal pada bulan 3 Februari 2018 tutup usia 54 tahun (Tabel 3).

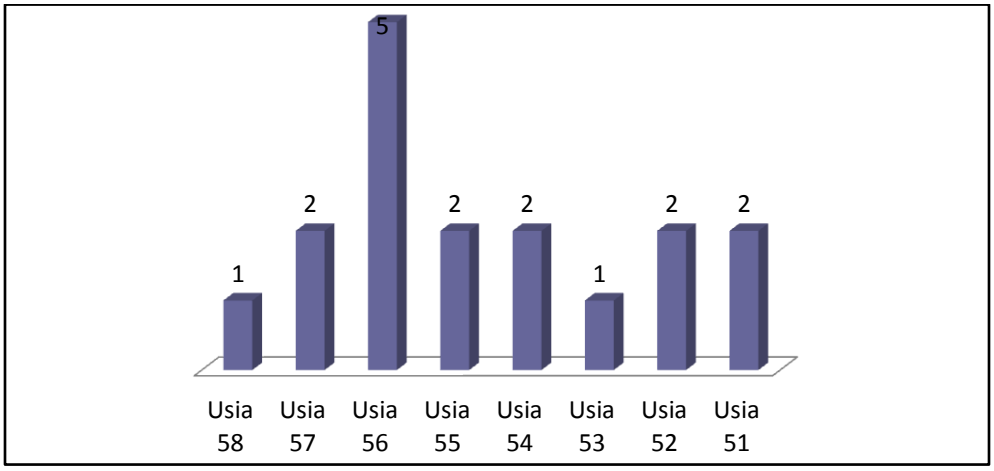
No.	Nama /NIP	Golongan	Pendidikan	Sebab Berkurang
1	Purwono	III-A	SLTA	Meninggal Dunia 3 Februari 2018
2	Ir. Jujungan. MP	IV-A	S2	Pensiun (BUP) TMT 1 November 2018
3	Jonny Manurung	III-B	D2	Pensiun (BUP) TMT 1 November 2018

Tabel 3. Jumlah Pegawai Lolit Kambing Yang Berkurang Selama Tahun 2018

Kondisi usia pegawai Lolit Kambing dari 40 orang terdapat 17 orang diantaranya berada pada usia 51-59 tahun, pada tahun 2018-2023 pegawai yang akan pensiun batas usia pensiun menjadi 58 tahun sebanyak 8 orang (Tabel 4).

No.	Tahun	Jumlah Pensiun (Orang)	Persentase (%)
1	2018	2	5.000
2	2019	1	2.500
3	2020	1	2.500
4	2021	2	5.000
5	2022	0	0000
6	2023	1	2.500
	Jumlah PNS	8	20.000

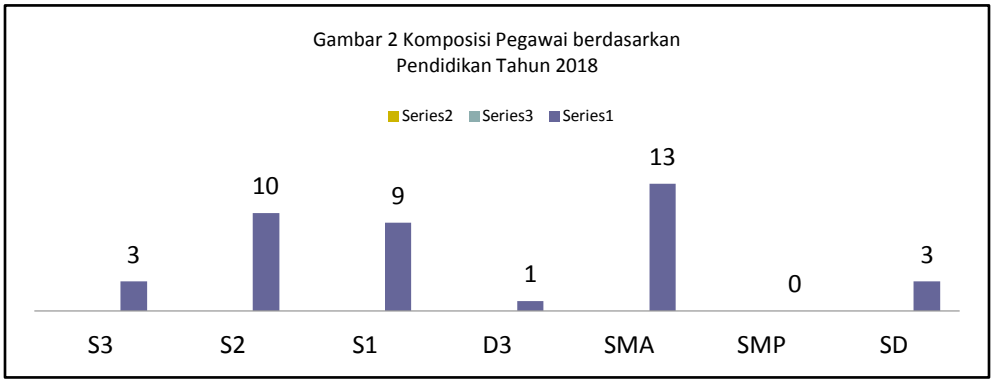
Tabel 4. Jumlah PNS Lolit Kambing Yang Pensiun Selama 2018-2023.



Gambar 14. Grafik Pegawai Negeri Sipil Berdasarkan Usia

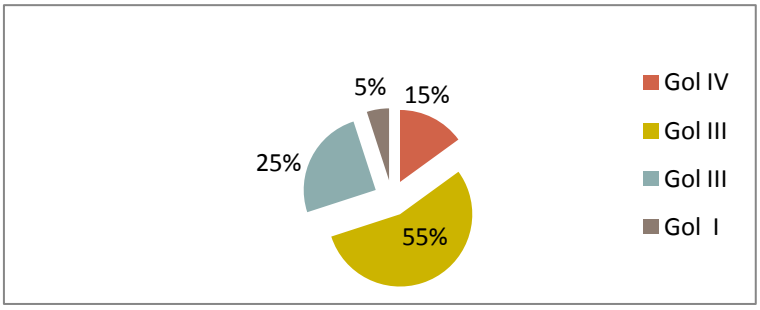
Jumlah PNS yang akan pensiun pada tahun 2018 ada sebanyak 2 orang, tahun 2019 sebanyak satu orang dan selanjutnya setiap tahun akan ada yang

pensiun sebanyak antara 1-2 orang. SDM PNS Lolit Kambing memiliki kekuatan Peneliti sebanyak 19 orang (47,5%) yang terdiri dari 3 orang Doktor (S3) , 8 orang Magister (S2) dan 8 orang sarjana (S1). Dan selebihnya yaitu sebanyak 52.5% didukung oleh SDM yang berpendidikan S2=2 orang, S1=1 orang, Diploma=1 orang, dan 16 orang lagi berpendidikan SLTA dan SD.



Gambar 15. Grafik Pegawai Negeri Sipil Berdasarkan Pendidikan

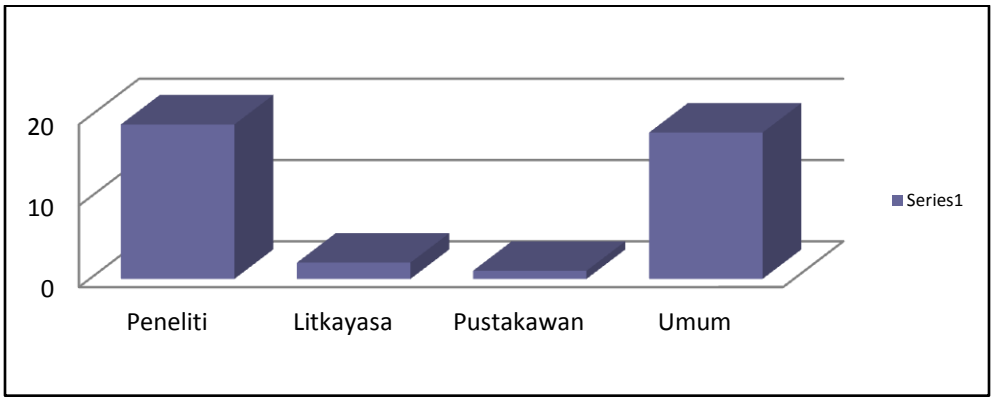
Kekuatan pegawai dalam pelaksanaan tugas yang berkualitas dipengaruhi oleh tingkat golongan, pegawai yang memiliki golongan IV memiliki kualitas kinerja yang baik, pada tahun 2018 di Lolit Kambing hanya sebagian kecil (6 orang atau 15%) yang memiliki golongan IV. Komposisi Pegawai berdasarkan golongan yang paling banyak berada pada golongan III (55%) dan selebihnyan (30 %) golongan II dan I.



Gambar 16. Grafik Pegawai Negeri Sipil Berdasarkan Golongan

Pada era Reformasi Birokrasi Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara pada Pegawai Negeri Sipil beberapa Kementerian telah melaksanakan Reformasi

Birokrasi seperti halnya Lingkup Kementerian Pertanian telah ditetapkan harus memiliki Jabatan Fungsional. Pada Lolit Kambing Jabatan Fungsional yang ada tahun 2018 ada 3 jenis, yaitu Jabatan Fungsional Peneliti, Jabatan Fungsional Litkayasa/Pustakawan dan Jabatan Fungsional Umum. Dari ketiga jenis jabatan fungsional ini yang menempati posisi jabatan tertinggi ada pada Jabatan Fungsional Peneliti (19 orang atau 47,5%), Fungsional Umum 18 (45%) dan Fungsional Litkayasa/Perpustakaan 3 (7,5%).



Gambar 17. Grafik Komposisi Pegawai Lolit Kambing Berdasarkan Fungsional

Kualitas teknologi yang dihasilkan oleh peneliti sangat berkorelasi dengan jenjang fungsional yang dimilikinya. Pada tahun 2018 dari 19 orang Peneliti hanya sebagian kecil yaitu sebanyak 5 orang yang telah mencapai jenjang Fungsional Peneliti Madya dan Utama. Ketiga orang tersebut 3 bergelar S3 dan 2 begelar S2. Sebahagian besar (36,8 %) Peneliti Lolit Kambing pada tahun 2018 memiliki jenjang Peneliti Muda (Tabel 4).

No.	Fungsional Peneliti	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	PNK (Peneliti Non Kelas)	6	31.57
2	Peneliti Pertama	1	5,26
3	Peneliti Muda	7	36,84
4	Peneliti Madya	4	21,05
5	Peneliti Utama	1	5,26
	Jumlah	19	100

Tabel 5. Jenjang Jabatan Fungsional Peneliti Lolit Kambing T.A. 2018

Dari sejumlah 19 orang Peneliti yang ada di Lolit Kambing tahun 2018, ada sebanyak 6 orang yang masih di proses pendidikan dan latihan (Diklat) penjenjangan Jabatan Fungsional, 1 orang diantaranya disebabkan alasan tugas belajar dan 5 orang masih CPNS.

No.	Fungsional Litkayasa	Jumlah (Orang)	Petugas
1	Pustakawan Mahir	1	Perpustakaan
2	Litkayasa Pemula	0	Laboratorium
3	Litkayasa Pelaksana	2	Laboratorium
	Jumlah	3	

Tabel 6. Komposisi Tenaga Litkayasa Lolit Kambing T.A. 2018

Jabatan Fungsional Litkayasa dan Pustakawan yang ada di Lolit Kambing tahun 2018, masih sangat sedikit, dua diantaranya berpendidikan spesialis pada jabatannya yaitu lulusan Diploma Kimia Analis dan S1 Ilmu Pustakawan yang bekerja di laboratorium dan lulusan Diploma Kepustakaan. Sedang Litkayasa yang satunya lagi benar-benar berminat untuk Diklat Fungsional dan masuk sebagai Teknisi Litkayasa Pelaksana, dengan berpendidikan SLTA namun telah lama bekerja di laboratorium.

No.	Nama	Program	Jurusan	Univ.	Thn Masuk	Selesai
1	Ir. Fera Mahmilia, MP	S3	Ilmu Peternakan	Andalas	2012	12-12-2017
2	Andi Tarigan, S.Pt, M.Si	S3	Ilmu Nutrisi dan Pakan	IPB	2014	31-5-2018
3	Rosa Rita Pinem, A.Md	S1	Ilmu Perputakaan	USU	2015	16-8 2017

Tabel 7. Peneliti Lolit Kambing Yang Telah Selesai Tugas Belajar Tahun 2018.

Dari 2 Peneliti dan 1 Pustakawan yang mengikuti tugas belajar mulai tahun 2012-2014 dan 2015 satu diantaranya yaitu drh. Anwar, yang belum menyelesaikan tugas belajarnya sedang melaksanakan penelitian untuk S2. Selama tahun 2018 terdapat sebanyak Surat Keputusan untuk kenaikan pangkat pegawai dan naik Jabatan Fungsional.

NO.	NAMA/NIP	Pangkat		No. SK Mentan	TMT
		Lama	Baru		
1	Dr. Ir Simon P. Ginting, M.Sc	IV.d	IV.e		1-4-2018
2	Ir. Juniar Sirait, M.Si	IV.a	IV.b	17/Kpts/Kp.220/A/04/2018	1-4-2018
3	Antonius, S.Pt, M.Si	III.b	III.c	139/Kpts/Kp.220/A2.4/04/2018	1-4-2018
4	Rian Rosartio, S.Pt	III.a	III.b	474/Kpts/Kp.210/H.1/03/2018	1-4-2018
5	Misnah	II.c	II.d	463/Kpts/Kp.210/H.1/03/2018	1-4-2018
6	Saparudin	II.c	II.d	462/Kpts/Kp.210/H.1/03/2018	1-4-2018
7	Dariyati	II.c	II.d	230/Kpts/Kp.210/h.1/03/2018	1-4-2018
8	Masriyana	II.c	II.d	464/Kpts/Kp.10/H.1/03/2018	1-4-2018
9	Tumijan	II.a	II.b	227/Kpts/Kp.10/H.1/03/2018	1-4-2018
10	Imaniyanto	II.a	II.b	296/Kpts/Kp.210/H.1/03/2018	1-4-2018
11	Misdi	I.c	I.d	229/Kpts/Kp.210/H.1/03/2018	1-4-2018
12	Muliadi	I.a	I.b	082/Kpts/Kp.210/H.1/04/2018	1-10-2018

Tabel 8. Daftar Pegawai Yang Naik Pangkat T.A. 2018

No.	NAMA/NIP	Jabatan		No. SK Mentan	TMT
		Lama	Baru		
1	Arie Febretrisiana, M.Si	Peneliti Non Kelas	Peneliti Ahli Muda	712/Kpts/Kp.240/A2.4/ 3/2018	29-03-2018
2	Muhammad Sywal, S.Pt, M.Si	Peneliti Pertama	Peneliti Ahli Muda	1719/Kpts/Kp.240/A2.4 /9/2018	01-09-2018

Tabel 9. Daftar Pegawai Yang Naik Jabatan Fungsional T.A. 2018

Dari jenis pelatihan yang diikuti pegawai Lolit Kambing selama tahun 2018, satu diantaranya berupa persyaratan untuk pendidikan jangka panjang ke luar negeri yaitu berupa kursus bahasa Inggris, sedang lainnya merupakan program peningkatan kualitas pendukung kegiatan manajemen, seperti:

No.	Nama	Jenis Pelatihan /Diklat	Lokasi Pelatihan/Diklat
1	Ade Syarul Mubarok, S.pt	Diklat Fungsional Peneliti Pertama	Bogor, PPMKP
2	Solehudin, S.Pt	Diklat Fungsional Peneliti Pertama	Bogor, PPMKP
3	Alwiyah, S.Pt	Diklat Fungsional Peneliti Pertama	Bogor, PPMKP
4	Alfian Destomo, S,Pt	Diklat Fungsional Peneliti Pertama	Bogor, PPMKP

Tabel 10. Daftar Pegawai Yang Mengikuti Pelatihan Jangka Pendek Tahun Anggaran 2018

Untuk peningkatan sistim manajemen kinerja pegawai selama tahun 2018, telah dilakukan sosialisasi dan perbaikan sistim manajemen mutu ISO 9001:2008 menjadi ISO 9001:2015, standar prosedur kerja telah disesuaikan dengan manajemen mutu versi 2015, oleh lembaga sertifikasi LMS.

Selanjutnya telah dilakukan sosialisasi aplikasi e-personal dan e-kinerja, pada bulan November dan Desember 2018, pada sosialisasi ini semua pegawai diharuskan mampu melaporkan hasil kinerjanya sehari-hari, perbulan dan pertahun, yang sesuai Sasaran Kinerja (SKP) tahun berjalan, dengan menggunakan jaringan internet.

URUSAN RUMAH TANGGA

Urusan Surat menyurat melakukan tugas menerima surat masuk, menggandakan surat, pengarsipan surat, pendistribusian surat ke pegawai sesuai instruksi yang tertera dalam lembar disposisi dan membalas surat/pengetikan surat untuk menindaklanjuti surat masuk sesuai perihal surat. Selama tahun 2018, surat masuk ada sebanyak 684 buah dan surat keluar sebanyak 878 buah.

Kegiatan surat menyurat pada tahun 2018 menunjukkan sedikit adanya penurunan jumlah surat masuk yaitu sebesar (6,30%). Namun khususnya untuk jenis surat masuk perihal kepegawaian (KP), bidang penelitian (LB), dan perihal kelembagaan (OT) mengalami peningkatan. Sementara untuk surat keluar selama tahun anggaran 2018 mengalami sedikit peningkatan (5,53%).

No.	Kode	Surat Masuk		Kondisi	Surat Keluar		Kondisi
		2015	2016	(+/-)/%	2015	2016	(+/-)
1	KP	156	175	+19 (12,18)	136	130	-6 (4,41)
2	TU	218	205	-13 (5,96)	602	590	-12 (1,99)
3	KU	18	15	-3 (16,67)	77	55	-22 (28,57)
4	PL	31	23	-8 (25,81)	51	37	-14 (27,45)
5	RC	10	5	-5 (50)	1	0	-1
6	LB	4	10	+6 (150)	30	39	+9 (30)
7	HM	30	33	+3 (10)	0	12	+12
8	OT	14	18	+4 (28,57)	11	15	+4 (36,36)
9	KL	30	11	-19 (63,33)	0	0	0
10	Tanpa Kode	237	189	-48 (20,25)	0	0	0
	JUMLAH	730	684	-46 (6,30)	832	878	+46 (5,53)

Tabel 11 . Kondisi Surat Masuk Dan Surat Keluar Selama Tahun 2018

URUSAN KEAMANAN KANTOR

Petugas Keamanan Kantor berjumlah 8 orang, dua diantaranya PNS dengan tingkat pendidikan SD, satu diantara PNS tersebut telah pensiun pada bulan Agustus 2018. Sementara 7 orang petugas keamanan kantor lainnya merupakan Tenaga Kontrak. Sebagian besar Petugas Keamanan telah mendapat pelatihan dari POLRES Kabupaten Deli Serdang. Satuan Petugas Keamanan (SATPAM)

melaksanakan ronda atau pengawasan untuk memastikan lingkungan kantor benar-benar aman dari kemungkinan yang menimbulkan kerugian. Lingkungan pengawasan satpam dilakukan disekitar perkantoran, areal kandang ternak dan mengelilingi beberapa titik-titik rawan khususnya pada malam hari.

Kegiatan Rumah Tangga Lainnya

Urusan kebersihan kantor umum sepanjang tahun 2018, meliputi :

a. Kebersihan kantor, mess, dan lingkungan kantor
b. Menerima tamu
c. Perawatan gedung kantor
d. Penataan dan penggunaan ruangan kerja pegawai dan ruang rapat
e. Perawatan dan penggunaan listrik, air dan telepon
f. Keamanan
g. Penyelenggaraan apel dan upacara bendera setiap tanggal 17.

Kebersihan seluruh ruangan kantor dilakukan setiap hari kerja yang dilakukan oleh seorang PNS dan 3 orang tenaga kontrak. Dalam melaksanakan tugas kebersihan tersebut membutuhkan bahan dan peralatan kebersihan.

Untuk mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan kantor, baik yang bersifat administratif dan penelitian ketersediaan kendaraan dinas untuk alat angkut hijauan pakan ada sebanyak dua unit mobil *pick up*, 5 unit mobil minibus, satu *double cabin* dan 6 unit sepeda motor. Tahun anggaran 2018 ini ada penambahan 1 unit mobil *pick up* bensin merek Toyota Hilux.

No.	Kendaraan Dinas	Jumlah	Kondisi Baik	Rusak Ringan
1	Sepeda Motor	6	4	2
2	Mobil Toyota Inova	2	2	0
2	Mobil Toyota Rush	1	1	0
3	Double Cabin Hilux	1	1	0
4	Minibus Toyota Kijang	4	1	3
5	Mobil Pick Up	3	1	2
	Jumlah	17	10	7

Tabel 12. Jenis Dan Jumlah Kenderaan Dinas Lolit Kambing Tahun 2018.

Daftar inventaris barang milik negara berupa bangunan dan gedung, sampai tahun 2018 ada sebanyak 20 jenis, dengan kondisi mulai dari yang baik karena baru dibangun sampai dengan kondisi rusak.

Pada tahun 2018 tidak ada pertambahan aset berupa bangunan gedung, yang ada hanya perbaikan (rehab), yaitu perbaikan kandang, pabrik pakan, kantor, dan laboratorium.

No.	Jenis Bangunan	Jumlah (unit)	Tahun Perolehan
1	Perumahan Tipe 70	9	1984
2	Perumahan Tipe 36	21	1984
3	Rumah Jabatan Tipe 120	1	1984
4	Mess Tipe 120	2	1989
5	Gedung Kantor	1	1983
6	Gedung Aula (300 M)	1	2013
7	Gedung Laboratorium (200 M)	1	1983, 1998
8	Rumah Lindung	1	1985
9	Pos SATPAM	1	1984
10	Mushola	1	1984
11	Kandang	18	1983, 2010-2016
12	Kantor Kandang dan Gudang	1	1984
13	Gedung Pabrik Pakan Mini (200 M)	1	2013
14	Rumah Kaca (144 M)	1	2013
15	Garasi Kendaraan	1	1983
16	Tempat Parkir	1	2013
17	Tower	1	1984
18	Patok BPN	50	2004
19	Bangunan Tembok Pembatas Lahan Kantor	1	2012-2018
20	Bangunan Kandang	3	2018
21	Laboratorium Molekuler	1	2018

Tabel 13. Daftar Inventaris Jenis Bangunan Gedung Yang Ada Di Lolit Kambing Sampai Dengan Tahun 2018.

Kebersihan seluruh ruangan kantor dilakukan setiap hari kerja yang dilakukan oleh seorang tenaga PNS, satu orang tenaga kontrak dan dua tenaga harian. Dalam melaksanakan tugas kebersihan tersebut membutuhkan bahan dan peralatan kebersihan.

URUSAN KEUANGAN

Jumlah anggaran belanja tahun 2018 pada Lolit Kambing sebesar Rp 14.590.838.000 mengalami peningkatan sebesar 20% dibanding tahun lalu 2017 (Rp 10.741.630.000). Peningkatan ini terutama terjadi pada belanja modal (53) yang meningkat Rp 2.349.815.000.- dibanding tahun lalu, sedang untuk belanja barang meningkat sebesar Rp 1.870.578.000 untuk belanja kegiatan penelitian mengalami kenaikan.

No.	Belanja	Pagu	Realisasi	Persen
1	Pegawai	2.931.815.000	2.922.398.357	99,68
2	Barang	6.058.116.000	6.045.751.265	99,80
3	Modal	5.600.907.000	5.497.025.323	98,15
	Jumlah	14.590.838.000	14.465.174.945	99,14

Tabel 14. Jumlah Angaran Belanja Sumber Dana APBN pada T.A. 2018 Lolit Kambing.

Belanja pegawai juga relatif sama dibanding tahun lalu, namun realisasinya cukup sesuai dengan pagu anggaran yang tersedia dan terealisasi 99,80 persen.

PENERIMAAN NEGARA BUKAN PAJAK (PNBP) TAHUN 2018

Tingkat Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) tahun 2018 pada Lolit Kambing mengalami peningkatan yang cukup tinggi di penerimaan fungsional sebesar Rp 388.682.800,-. Pada penerimaan umum sesuai dengan target.

No.	Jenis Penerimaan	Target	Realisasi	%
1	Umum	13.000.000	13.976.400	107
	• Sewa Rumah (425131)		13.976.400	
2	Fungsional	86.716.000	388.682.800	448
	• Penjualan ternak (423112) • Hasil penjualan bibit unggul (425434) • Hasil samping, pendapatan penjualan (425434) • Penjualan hasil pertanian (423111) • Sewa penginapan (mess) (423291) • Jasa layanan pemeriksaan/pengujian (425289) • Pendapatan kerugian negara (425793) • Akreditasi laboratorium (425281)		22.558.000 315.758.000 6.297.000 10.000.000 9.640.000 19.429.800 5.000.000	
Jumlah		99.716.000	402.659.200	403

Tabel 15. Tingkat Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) 2018 Lolit Kambing

Dengan tingginya penerimaan fungsional PNBP tahun anggaran 2018 Lolit Kambing, maka telah dilakukan Revisi PNBP T.A. 2018 dengan penarikan sebagian pagu (94%), yaitu senilai Rp 235.020.000.-. Penarikan ini digunakan untuk pengadaan peralatan laboratorium, pengadaan peralatan dan mesin, pengadaan fasilitas perkantoran, meubel, dan air gedung kantor.

SISTEM PENGENDALIAN INTERNAL (SPI)

Satlak PI Loka Penelitian Kambing Potong terbentuk berdasarkan Surat Keputusan Kepala Loka Penelitian Kambing Potong, Nomor: KP.340/35/1/2018, tanggal 15 Januari 2018, yang terdiri dari Ketua, Sekretaris, dan Anggota.

JABATAN	PERSONIL
Penanggung Jawab	Kepala Loka Penelitian Kambing Potong
Ketua	Ir. Junjungan, MP
Sekretaris	Jonny Manurung
Anggota	1. Mikael Situmorang 2. Marsa Erta Marisi Purba

Tabel 16. Struktur Organisasi Satuan Pelaksana SPI Loka Penelitian Kambing Potong 2018

Dilengkapi dengan uraian tugas sebagai berikut:

1. Menyusun program dan rencana kerja SPI tahun 2018;
2. Melakukan proses kegiatan pengawasan intern terhadap penyelenggaraan tugas dan fungsi organisasi;
3. Melakukan pemantauan Tindak Lanjut Hasil Audit (TLHA);
4. Menyusun laporan semester dan tahunan atas pelaksanaan SPI.

Pelaksanaan SPI dilakukan dengan menggunakan petunjuk teknis sebagai acuan kerja. Penilaian kinerja Satker dilakukan oleh Satlak SPI dengan metode 5 unsur, yaitu (1) Unsur Lingkungan Pengendalian; (2) Penilaian Resiko; (3) Kegiatan Pengendalian; (4) Informasi dan Komunikasi; dan (5) Pemantauan. Berdasarkan 5 unsur kinerja SPI tersebut, maka terdapat beberapa hal yang masih perlu diperbaiki dan ditingkatkan yaitu yang tertera pada tabel 13.

No.	UNSUR	NILAI MAK.	NILAI UNSUR	SUB UNSUR	NILAI MAK.	NILAI SUB UNSUR
1	Lingkungan Pengendalian	10	7,86	1.1.Organisasi 1.2.Kebijakan 1.3.SDM 1.4.Prosedur	4 2 2 10	3,14 1,60 1,50 6,00
2	Penilaian Resiko	20	15,00	2.1.Penilaian Resiko 2.2.Penanganan Resiko 2.3.Pemantauan & Evaluasi resiko	6 8 6	6,00 2,00 6,00
3	Kegiatan Pengendalian	30	25,00	3.1.Kegiatan Pengendalian	30	25,00
4	Informasi dan Komusikasi	20	15,00	4.1.Informasi 4.2. Komunikasi 4.3. Bentuk sarana Komunikasi	8 6 6	6,00 6,00 3,00
5	Pemantauan	20	8,50	5.1.Pemantauan berkelanjutan 5.2. Pemantauan terpisah 5.3. Pemantauan TLHP	6 6 8	4,50 0,00 4,00
	JUMLAH	100	71,36		100	74.74

Tabel 17. Rangkuman Penilaian 5 (Lima) Unsur dan Sub Unsur SPI Yang Dinilai, Kegiatan Semester II, Tahun 2018 Loka Penelitian Kambing Potong

No.	Klasifikasi	Nilai	Kategori
1	Emas	>85	Sangat Baik
2	Perak	71 – 85	Baik
3	Perunggu	55 – 70	Cukup
4	Tembaga	<55	Kurang

Tabel 18. Kriteria Penilaian Penghargaan

Dari hasil penilaian SPI Loka Penelitian Kambing Potong diperoleh nilai 71, 36. Masuk dalam klasifikasi Perak dengan kategori Baik.

Daftar inventaris penghargaan yang diterima oleh unit pelaksana teknis Loka Penelitian Kambing Potong dan masih berlaku sesuai periode yang tertera, terkait penilaian bidang kualitas kinerja atau manajemen oleh pihak ketiga yang kompeten:

a. Memperoleh Sertifikat Laboratorium ISO 17025 dari KAN

b. Memperoleh Piagam penghargaan terbaik ke-V dalam Realisasi Penyerapan Gaji secara tepat waktu tingkat satker periode semester I tahun 2018 lingkup KPPN Tebing Tinggi.

HASIL PENELITIAN

Rasio Hasil Penelitian Pada Tahun Berjalan Terhadap Kegiatan Penelitian Yang Dilakukan Pada Tahun Berjalan

Rasio hasil penelitian pada tahun berjalan terhadap kegiatan penelitian yang dilakukan pada tahun 2018 tercapai hanya 85,7%, yakni terlaksananya 6 kegiatan penelitian dari 7 kegiatan yang direncakan di awal tahun. Pada tahun 2018 telah terjadi refocusing anggaran, sehingga ada tiga kegiatan yang anggarannya dihentikan, yakni kegiatan penelitian benih, penelitian kebutuhan protein pada kambing, dan penelitian reproduksi. Dari tiga kegiatan terdampak refocusing tersebut hanya dua kegiatan yang tetap memberikan hasil walaupun masih hasil antara, yakni penelitian benih dan penelitian reproduksi.

Enam hasil penelitian di Lolit Kambing pada tahun 2018 adalah sebagai berikut:

1. Pembentukan Bibit Kambing Unggul Boerka

Salah satu upaya perbaikan produktivitas kambing di Indonesia adalah melalui peningkatan mutu genetik dengan melakukan persilangan kambing lokal dalam hal ini kambing Kacang dengan kambing impor yang memiliki performa baik seperti 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 diharapkan akan membentuk kambing baru dengan performa yang unggul.

Penelitian dilakukan dengan mengawinkan pejantan kambing Boer dengan induk kambing Kacang untuk menghasilkan keturunan kambing persilangan (Boerka=50% BOER:50% KACANG). Sesuai dengan persyaratan ternak yang telah ditentukan dalam penelitian hasil seleksi maka terpilih sejumlah hasil persilangan (Boerka) yang digunakan sebagai induk yang akan dikawinkan sesamanya *inter see mating* sampai diperoleh keturunan F5. Untuk

mengetahui keberhasilan persilangan, maka dilakukan evaluasi terhadap kinerja produksi anak yang diamati meliputi bobot lahir, bobot sapih (umur 3 bulan), bobot umur 6 bulan dan bobot umur 1 tahun. Juga diamati tingkat kematian anak sebelum dan sesudah sapih.

Gambar 18. Penampilan Kambing Boerka (Pejantan, Induk dan Anak)

Hasil evaluasi yang dilakukan terhadap performa kambing Boerka yang dihasilkan menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan kambing kacang. Pada tahun 2018 penelitian kambing boerka sudah sampai generasi F5. Rata-rata bobot lahir kambing Boerka adalah 3 kg, bobot sapih umur 3 bulan 10 kg, bobot anak umur 6 bulan mencapai 20 kg, bobot anak umur 9 bulan 18 kg, dan bobot umur satu tahun mencapai 40 kg. *Litter size* kambing Boerka adalah 1,62 dan tingkat kematian 7,2%. Populasi kambing Boerka di Lolit Kambing pada akhir tahun 2018 adalah 1.122 ekor.

Kambing Boer Indonesia

Program pembentukan galur baru kambing Boerka sangat ditentukan oleh ketersediaan pejantan Boer yang berkualitas. Pejantan unggul sudah didatangkan dari Australia sebelum program dimulai. Persiapan pejantan-pejantan pengganti juga sudah dilakukan dengan mengawinkan pejantan unggul dengan induk Boer yang juga didatangkan dari Australia. Anak-anak Kambing Boer yang lahir diharapkan memiliki karakteristik yang sangat toleran terhadap kondisi iklim dan ketersediaan pakan Indonesia. Galur inilah yang kemudian didefinisikan menjadi kambing Boer Indonesia.

Kambing Boer dipelihara dengan tujuan sebagai penghasil daging dengan tingkat pertumbuhan yang cepat, kualitas daging yang sangat baik, dan kesuburan

tinggi. Kambing Boer yang dipelihara di Loka Penelitian Kambing Potong digunakan sebagai bibit pejantan yang siap kawin dengan indukan kambing Kacang untuk menghasilkan kambing Boerka.

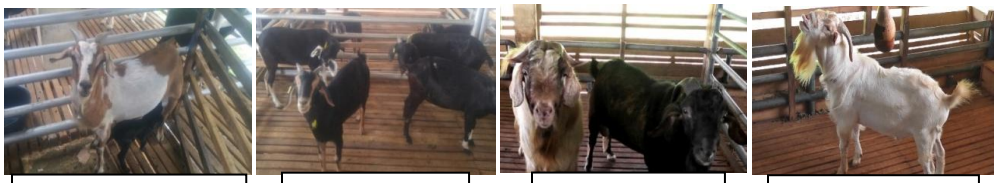
Gambar 19. Penampilan Boer Indonesia (Pejantan, Induk, dan Anak)

Tujuan kegiatan di tahun 2018 adalah mendapatkan data performa produksi kambing Boer di lahan dataran rendah iklim basah. Populasi kambing Boer Indonesia pada akhir tahun 2018 adalah 73 ekor dengan rincian 2 ekor anak betina; 3 ekor anak jantan; 16 ekor dara; 20 ekor pejantan muda; 26 ekor induk; dan 6 ekor pejantan dewasa. Rataan bobot lahir jantan 2,93 kg dan betina 3,7 kg. Rataan bobot sapih jantan 12,26 kg dan betina 11,7 kg.

2. Sumber Daya Genetik (SDG) Ternak Kambing

Indonesia memiliki keanekaragaman galur kambing lokal (plasma nutfah) yang harus dipertahankan dan dikembangkan melalui kegiatan eksplorasi, identifikasi, karakterisasi dan konservasi. Beberapa kambing lokal Indonesia belum terkarakteristik, sebagian sudah hampir punah dan belum dieksplorasi potensi keragaman genetiknya untuk dimanfaatkan sebagai sumber peningkatan mutu genetik kambing di Indonesia.

Plasma nutfah kambing potong di Lolit Kambing terdiri atas 4 jenis, yakni kambing kosta, gembrong, muara, dan samosir. Populasi plasma nutfah kambing potong di Lolit Kambing pada akhir 2018 adalah 44 ekor kambing Kosta dengan rincian 30 ekor betina dan 14 ekor jantan; 30 ekor kambing Gembrong dengan rincian 13 ekor betina dan 17 ekor jantan; 2 ekor betina kambing Muara dan 2 ekor jantan kambing Samosir. Penampilan plasma nutfah ternak kambing dapat dilihat pada Gambar 9.



Kambing Gembrong | Kambing Kosta | Kambing Muara | Kambing Samosir

Gambar 20. Sumber Daya Genetik Kambing

Litter size pada kambing Gembrong adalah 1,2 dan kambing Kosta 0,2. Pencapaian kelahiran yang tinggi pada kambing Gembrong ini dimungkinkan iklim di Lolit Kambing sudah sesuai dengan kebutuhan kambing Gembrong. Meskipun jumlah betina pada kambing Kosta lebih tinggi namun, kambing Gembrong memiliki pertambahan jumlah kambing lebih banyak dari pada kambing Kosta, hal dimungkinkan karena kambing Gembrong memiliki adaptasi lebih tinggi dari pada kambing Kosta di daerah Loka Penelitian Kambing Potong.

3. Uji Multilokasi *Stenotaprum Secundatum* Dan *Indigofera Zollingeriana* Sebagai Persiapan Pelepasan Varietas Unggul Hijauan Pakan Ternak

a. Uji Multilokasi *Stenotaprum secundatum*

Rumput *Stenotaphrum secundatum* dikenal dengan nama umum "*Buffallo Grass*" (Australia) atau "*St. Agustine grass"* (Amerika Serikat) dalam family "*gramineae*". Keberadaan rumput *Stenotaphrum secundatum* di Sei Putih terkait dengan adanya kerjasama Sub Balai Penelitian Ternak (yang sekarang dikenal dengan Loka Penelitian Kambing Potong) dengan SR-CRSP (*Small Ruminant Collaboarative Reseach Program*). Bibit rumput *S. secundatum* berupa sobekan rumpun dibawa oleh Manuel Sanchez dari Gorontalo, Sulawesi Selatan pada tahun 1988 dan ditanam di kebun koleksi plasma nutfah Loka Penelitian Kambing Potong di Desa Sei Putih, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara pada plot seluas 2x3 m^2 dengan jarak tanam dalam dan antar barisan 50x50 cm (populasi awal 35 tanaman). Lokasi ini berada pada ketinggian 50 m dpl dengan rata-rata curah hujan 1200 mm/thn dengan tanah Podzolik Merah Kuning (PMK). Rumput *S. secundatum* cocok tumbuh pada areal yang intensitas cahayanya rendah dan merupakan tanaman yang sangat cepat

berkembang, memiliki rhizoma dan stolon yang padat, perakaran yang kuat, kemampuan berkompetisi dengan gulma sangat kuat sehingga mampu menekan pertumbuhan gulma serta tahan terhadap penggembalaan berat

Gambar 21. Rumput *Stenotaphrum secundatum*

Pemuliaan *S. secundatum* dilakukan dengan metode seleksi massa positif mulai tahun 2016 sampai dengan 2018 yang ditanam di lahan naungan menggunakan paranet. Kriteria seleksi yang digunakan adalah umur tanaman tiga bulan, warna daun hijau terang dan tidak ada serangan hama. Selanjutnya bibit yang berasal dari tanaman terseleksi ditanam dan diuji adaptasikan di dua lokasi dengan elevasi yang berbeda yaitu di dataran rendah Sei Putih dan di dataran tinggi Gurgur (1.180 mdpl) bersama rumput *C. oxyphilum* dan *P. conjugatum*. Dilakukan pengamatan karakter morfologi, produksi dan nilai nutrisi.

Produksi segar rumput *Stenotaphrum secundatum* maupun *Cyrtococcum oxyphilum* lebih tinggi pada kondisi naungan, sementara produksi *Paspalum conjugatum* lebih tinggi pada lahan terbuka/tanpa naungan. Produksi pada MH lebih tinggi dibanding MK.

Nilai nutrisi rumput *Stenotaphrum secundatum* hasil seleksi pada naungan 55 dan 75% lebih baik dibanding pada lahan tanpa naungan. Kandungan protein kasar pada lahan tanpa naungan 14,6%, pada naungan sedang 17,8% dan naungan berat 15,6%. Kandungan PK ini lebih tinggi dibanding rumput steno varietas lokal yang hanya mencapai sekitar 8,4 hingga 8,9%.

b. Uji Multilokasi *Indigofera zollingeriana*

Indigofera zollingeriana merupakan tanaman leguminosa pohon yang tumbuh terutama di daerah tropis dan memiliki potensi sebagai pakan ternak yang berkualitas tinggi untuk dikembangkan diberbagai wilayah di Indonesia sebagai sumber pakan ternak, khususnya ternak ruminansia. Tanaman ini telah dikembangkan di Loka Penelitian Kambing Potong, Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan di Sei Putih, Sumatera Utara sejak tahun 2007. Penelitian agronomis, nutrisi, dan prossesing mulai dilakukan pada tahun 2008, sedangkan kegiatan pemuliaan melalui seleksi mulai dilakukan pada tahun 2012 bekerja sama dengan Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Bogor.

Uji adaptasi telah dilakukan di beberapa lokasi dengan elevasi yang berbeda sejak tahun 2015 untuk mengevaluasi keunggulan calon varietas dari proses seleksi. Lokasi pengujian dilakukan di dataran rendah (Kabupaten Deli Serdang), dataran sedang (Kabupaten Simalungun), dan dataran tinggi (Kabupaten Karo). Hasil adaptasi dua genotipe *Indigofera* yang dilakukan menunjukkan bahwa genotipe hasil seleksi menghasilkan bobot ternak yang lebih tinggi 13,6% dibandingkan genotipe asal, dan lebih sesuai di dataran rendah dan medium dibandingkan di dataran tinggi. Juga ditunjukkan oleh jumlah ranting, jumlah tandan, jumlah polong, jumlah biji/polong, jumlah biji per tanaman dan bobot biji per 1.000 butir yang lebih tinggi hasil seleksi dari pada asalnya. Analisis terhadap mutu terna menunjukkan bahwa kandungan bahan organik tidak berbeda antara kedua genotipe dan tidak dipengaruhi oleh lokasi, namun kandungan protein kasar meningkat 1,28%, kandungan serat NDF menurun 1,58%, dan kandungan ADF menurun 1,67% pada genotipe hasil seleksi dibandingkan dengan genotipe asal. Kandungan protein kasar dan kandungan NDF tidak dipengaruhi oleh lokasi, sedangkan kandungan ADF paling rendah pada dataran rendah. *Indigofera* hasil seleksi memiliki keunggulan baik dalam hal produksi maupun mutu terna, sehingga diusulkan agar dapat dilepas sebagai varietas unggul *Indigofera* dengan nama *GOZOLL Agribun* yang merupakan gabungan dari huruf *IndiGOfera ZOLLingeriana*.

Gambar 22. Sidang pelepasan *Indigofera* varietas *Gozoll Agribun* di Malang

Melalui Balai Pengelola Alih Teknologi Pertanian Bogor, Indigofera tersebut sebelumnya sudah didaftarkan ke Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian (PPVT) pada tanggal 5 Oktober 2018 dengan nama varietas *Gozoll Agribun*. Sehingga diperoleh tanda daftar varietas tanaman hasil pemuliaan dengan nomor: 642/PVHP/2018, pada tanggal 10 Oktober 2018.

Pada tanggal 7-9 November 2018, Loka Penelitian Kambing Potong yang diwakili oleh peneliti Lolit Kambing, Dr. Ir. Simon P Ginting, M.Si dengan Rijanto Hutasoit, S.Pt, M.Sc telah melaksanakan Sidang Pelepasan Varietas Tanaman Indigofera. Sidang tersebut diadakan selama 3 hari di Malang oleh Direktorat Perbenihan Perkebunan Direktorat Jenderal Perkebunan Kementarian Pertanian. Setelah melalui beberapa tahap, akhirnya *Indigofera* dinyatakan LULUS dan DILEPAS dengan nama tanaman *Indigofera* varietas *Gozoll Agribun*.

REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN PERTANIAN
PUSAT PERLINDUNGAN VARIETAS TANAMAN DAN PERIZINAN PERTANIAN

Tanda Daftar Varietas Tanaman

VARIETAS HASIL PEMULIAAN
Nomor : 642/PVHP/2018

Berdasarkan Undang-undang Nomor 29 Tahun 2000 tentang Perlindungan Varietas Tanaman; Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2004 tentang Penamaan, Pendaftaran dan Penggunaan Varietas Asal untuk Pembuatan Varietas Turunan Esensial; Peraturan Menteri Pertanian Nomor 01 Tahun 2006 tentang Syarat Penamaan dan Tata Cara Pendaftaran Varietas Tanaman, bersama ini kami memberikan Tanda Daftar Varietas Hasil Pemuliaan kepada :

Nama Pemohon	BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
Alamat	Jl. Ragunan No.29 Jakarta Selatan, Provinsi DKI Jakarta
Tanggal Penerimaan Pendaftaran	5 Oktober 2018
Nama Pemulia	Dra. Endang Hadiroentyanti, M.S, Dr. Ir. Simon Eliezer, M.Si, Dr. Ir. Simon Petrus Ginting, M.Sc, Rijanto Hutasoit, S.P, M.Sc, Dr. Andi Tarigan, S.P,M.Si, Ir. Junior Sirait, M.Si, Antonius,S.Pt, M.Si, Ir.Kiston Simanihuruk, M.Si, Ade Syahrul Mubarak, S.Pt
Kewarganegaraan Pemulia	Indonesia
Jenis Tanaman	Indigofera
Nama Varietas	Gozoll Agribun

Dengan demikian varietas tersebut telah terdaftar di Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan yang berlaku dan dicatat dalam Daftar Umum PVT, serta diumumkan dalam Berita Resmi PVT.

Jakarta, 10 Oktober 2018
Kepala Pusat

Prof (Riset). Dr. Ir. Erizal Jamal, M.Si.
NIP 196303011989031002

Gambar 23. Tanda Daftar Varietas Tanaman Hasil Pemuliaan

4. Pakan Fungsional Dan Isolat Protein *Indigofera Zollingeriana* Untuk Peningkatan Produksi Kambing Boerka

a. Respons Anak Kambing Boerka Masa Transisi Sapih Terhadap Suplemen Isolat Protein Daun *Indigofera zollingeriana*

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan metoda eksktraksi isolat protein dari daun *Indigofera zollingeriana*. Metoda yang digunakan adalah: (1) ekstraksi dengan air dan (2) ekstraksi dengan larutan alkalis (NaOH). Isolat protein kemudian digunakan sebagai salah satu komponen didalam pakan suplemen dan diujikan pada anak kambing pra-sapih selama satu bulan. Parameter yang diamati adalah konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan.

Kandungan protein kasar pada konsentrat protein secara numerik lebih tinggi 2 unit persen pada KPD yang diekstrak dengan NOH dibandingkan dengan yang diekatrak dengan air. Namun demikian penggunaan air untuk mengektraksi konsentrat protein daun Indigofera zollingeriana lebih praktis karena tidak membutuhkan bahan kimiawi.

Gambar 24. Proses ektrasi isolat/konsentrat protein

Kandungan konsentrat protein daun *I. zollingeriana* yang berkisar antara 32-34% menunjukan potensinya sebagai suplemen protein yang dapat digunakan terutama untuk anak kambing yang memebutuhkan asupan protein tinggi. Secara numerik peenggunakan suplemen yang mengandung KPD *Indigofera zollingeriana* menghasilkan pertambahan bobot badan yang lebih rendah dibandingkan dengan penggunaan suplemen dimana KPD *Indigofera zollingeriana* disubstitusi dengan *milk replacer* sebanyak 50% atau 100%.

Hal ini menunjukan bahwa kualitas nutrisi KPD *Indigofera zollingeriana* lebih inferior dibandingkan dengan *milk replacer* dalam memacu pertumbuhan pada anak kambing yang sedang menyususi (pra-sapih). Namun, penggunaan KPD *Indigofera zollingeriana* digunakan oleh anak kambing dengan lebih efisien (konversi pakan 1,2) dibandingkan apabila disebstitusi 50% atai 100% dengan *milk replacer* yang masing-masing menghasilkan konversi pakan yang lebih tinggi yaitu 1,49 dan 1,47. Dengan demikian, KPD *Indigofera zollingeriana* dapat digunakan sebagau suplemen yang praktis dan dapat diproduksi secara lokal. Disimpulkan bahwa metoda ekstraksi konsentrat protein dari daun *I.zollingeriana* dapat dilakukan secara efisien menggunakan air sebagai pelarut dan KPD *I. zollingeriana* dapat digunakan sebagai suplemen protein untuk anak kambing pra-sapih.

b. Efektifitas Pemberian Pakan Fungsional Terhadap Pertumbuhan dan Kualitas Daging Kambing Boerka

Pemberian daun *Indigofera Zollingeriana* sebagai anti oksidan pada ternak kambing untuk meningkatan kualitas daging belum banyak diteliti. Begitu pula dosis terbaik dalam bentuk *pellet* sebagai pakan tambahan. Kemampuan anti oksidan *pellet* daun *Indigofera Zollingeriana* perlu ditingkatkan dengan penambahan antioksidan alami lainnya agar efek pemberian *pellet* menjadi lebih efektif sebagai pakan tambahan anti oksidan. Antioksidan alami tambahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah catechin dan olein. Catechin diekstrak dari daun gambir, sedangkan olein merupakan hasil ekstrak buah kelapa sawit skala laboratorium dengan tanpa menggunakan pemanasan, atau sering dikenal *natural red palm olein*.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menginvestigasi pengaruh pemberian *pellet indigofera* dan bahan antioksidan catechin dan olein sebagai pakan tambahan terhadap pertumbuhan dan kualitas daging kambing Boerka. Ternak perlakuan diberi pakan berkualitas yang terdiri dari hijauan rumput gajah kerdil sebanyak 2.4% (bahan kering) dari bobot badan dan konsentrat sebanyak 1.6% (bahan kering) dari bobot badan. Secara umum penelitian dilakukan dalam 2 bagian, bagian pertama untuk melihat efek pemberian pellet daun *Indigofera Zollingeriana* serta dosis pemberian terbaik sebagai pakan tambahan. Sedangkan bagian ke dua dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian catechin dan olein serta dosis yang terbaik sebagai pakan. Hasil penelitian dari ke dua bagian kegiatan ini menjadi dasar penelitian lanjutan (2019), yaitu pembuatan produk *pellet* pakan antioksidan pada kambing yang komponen bahannya terdiri dari tepung daun *Indigofera Zollingeriana*, olein dan catechin. Setelah dosis dari masing-masing komponen diketahui, penelitian lanjutan (2019) akan lebih difokuskan pada komposisi dan dosis pemberian pellet *Indigofera zolinggeriana* yang sudah diperkaya dengan catechin dan olein.

Gambar 25. Pemberian Pakan, Penimbangan Rutin Dan Proses Pengambilan Sampel Daging

Kambing yang diberikan perlakuan tambahan *pellet Indigofera Zollingeriana* sebanyak 5 dan 10 gram/Kg bobot badan/hari memiliki pertambahan bobot hidup harian yang lebih tinggi dibanding kambing yang tidak diberikan perlakuan pakan tambahan, yaitu sebesar 32.6% dan 24.02%. Perbedaan PBHH dengan tingkat konsumsi yang sama menunjukkan bahwa tambahan pakan yang diberikan sebanyak 5 dan 10 gram/kg bobot badan/hari mampu memberikan pengaruh secara positif terhadap aktivitas mikroba rumen

dan proses metabolisme yang terjadi dalam tubuh ternak. Sehingga tingkat efisiensi pakan terhadap pembentukan daging menjadi lebih tinggi.

Selain PBHH, pemberian pakan tambahan *pellet* daun *Indigofera Zollingeriana* juga memberikan pengaruh yang positif terhadap kualitas daging. Persentase susut akibat dimasak pada daging perlakuan pemberian pakan tambahan *pellet Indigofera Zollingeriana* 5 dan 10 gram/kg bobot badan/hari lebih rendah 2.5% dan 17.1% dari daging perlakuan kontrol. Persentase susut masak dari ke 3 perlakuan berturut-turut untuk R1, R2, dan R3 adalah 48, 46.8 dan 39.8%. Persentase susut masak ini merupakan salah satu standar penilaian kualitas daging, semakin rendah daging yang susut akibat proses pemasakan, maka kualitas daging menjadi lebih tinggi karena jumlah daging yang bisa dikonsumsi menjadi meningkat.

Kandungan protein daging, warna daging, warna lemak dan pH daging dari ke tiga perlakuan relatif sama. Kolesterol darah kambing relatif sama, namun pada kambing yang mendapatkan *pellet Indigofera Zollingeriana* sebanyak 5 g/kg bobot badan/hari terlihat 8% lebih rendah dibandingkan dengan kambing yang tidak mendapatkan pakan tambahan. Rendahnya kolesterol darah merupakan cerminan dari kandungan lemak dan kolesterol daging. Kandungan lemak daging pada pemberian 5 gram/kg bobot badan/hari lebih rendah 36,8% dibandingkan dengan lemak daging perlakuan kontrol.

Kegiatan ke 2 bertujuan untuk menginvestigasi pengaruh serta dosis *catechin* dan *olein* sebagai pakan tambahan terhadap pertumbuhan dan kualitas daging kambing Boerka. Kedua senyawa merupakan kandidat bahan yang akan digunakan untuk memperkaya antioksidan *pellet Indigofera Zollingeriana* yang akan diteliti T.A. 2019. Terdapat 2 perlakuan dosis *catechin,* yaitu 100 dan 200 mg/kg bobot badan/hari. Demikian pula perlakuan dosis *olein*, ada 2 perlakuan, yaitu 500 dan 1000 mg/kg bobot badan/hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertambahan bobot hidup harian relatif sama untuk setiap perlakuan. Persentase karkas juga tidak jauh berbeda satu sama lain. Persentase susut masak yang relatif lebih kecil ditunjukkan oleh perlakuan pemberian *catechin* sebanyak 100 mg/kg bobot badan/hari, yaitu 40.8%. Angka ini 15% lebih rendah dibandingkan dengan persentase susut masak perlakuan kontrol.

Kandungan protein semua perlakuan relatif sama. Sedangkan kandungan lemak daging sebagian besar mengalami penurunan, dimana pemberian olein sebanyak 500 dan 1000 mg/kg bobot badan memiliki kandungan lemak 25.8 dan 47.9% lebih rendah dibandingkan dengan daging kambing yang tidak diberikan perlakuan. Pemberian *catechin* 100 mg/kg bobot badan/hari berpengaruh terhadap rendahnya kandungan lemak daging, yaitu 43% lebih rendah dibandingkan kontrol. Penurunan kandungan lemak ini terjadi karena aktifitas antioksidan dari ke dua bahan. Kandungan lemak yang rendah (0.41-0.50% bahan kering daging) karena pemberian pakan tambahan ini merupakan indikasi rendahnya kandungan kolesterol daging.

Dari beberapa data yang sudah dijelaskan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pemberian pakan tambahan *pellet Indigofera Zollingeriana* dapat meningkatkan pertambahan bobot hidup harian. Penambahan terbaik ditunjukkan oleh ternak yang mendapatkan dosis 5 gram/kg bobot badan/ekor/hari. Dosis yang sama juga memberikan efek terbaik terhadap penurunan kandungan lemak daging. Pemberian *olein* dan *catechin* dapat mempertahankan pertambahan bobot hidup harian dan memberikan dampak yang posistif terhadap peningkatan kualitas daging yaitu rendahnya kandungan lemak daging dengan tetap mempertahankan kandungan protein dan parameter kualitas daging lainnya. Dosis terbaik *olein* adalah 1000 mg/kg bobot badan/hari sedangkan dosis terbaik *catechin* adalah 100 mg/kg bobot badan/hari.

5. Teknologi Produksi dan Penanganan Benih S*tenotaphrum secundatum* dan *Indigofera zolingeriana*

a. Teknologi Produksi Benih Rumput Stenothaprum Secundatum Dengan Jumlah Ruad Stolon Yang Berbeda

*Stenotaphrum secundatum*dapat menjadi jenis rumput pilihan untuk dikembangkan di ekosistem ternaungi seperti areal perkebunan dan merupakan salah satu upaya dalam mendukung program integrasi ternak dengan tanaman. Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih telah melakukan pengembangan rumput *Stenotaphrum secundatum* dan menyebarkannya kebeberapa daerah di Indonesia. Oleh karena tanaman ini tidak memproduksi

biji, perbanyakan dilakukan dengan stek batang, sehingga pendistribusiannya terkendala dalam hal transportasi terutama ke tempat yang jauh dari lokasi pembibitan.

Dari karakteristik yang diperoleh rumput *Stenotaphrum secundatum* yang ditanam di bawah naungan hanya mencapai fase vegetatif, sedang yang ditanam pada lahan terbuka, tumbuh sampai pada fase generatif membentuk bunga dan memiliki polong benih, namun polong tersebut kosong tidak dapat membentuk biji. Hal ini kemungkinan besar disebabkan oleh beberapa faktor: 1) iklim (suhu dan lama penyinaran), 2) tanah (rendahnya kandungan unsur fosfor) dan 3) serangan insektisida (semut, ulat, kupu-kupu dan burung yang memakan bunga dan biji tanaman).

Penelitian yang dilaksanakan bertujuan mempelajari teknologi untuk menghasilkan benih *Stenotaphrum secundatum* melalui pemupukan fosfat maupun penanaman dengan jumlah ruas stolon yang berbeda. Menurut Sutarwi et al. (2013) unsur hara fosfat memiliki beberapa fungsi bagi tanaman, yakni: untuk pembentukan sel dan pembentukan lemak; pembentukan bunga, buah dan biji; kematangan tanaman melawan pengaruh nitrogen; perkembangan akar halus dan serabut; serta peningkatan kualitas hasil tanaman.

Gambar 26. Rumput *Stenotaphrum Secundatum* Dalam Polybag
(A. Semua Polybag di Lahan Terbuka; B.Sebagian Polybag Di Lahan Naungan; C.Sebagian Polybag di Lahan Terbuka; D. Bunga Rumput *Steno* Di Lahan Terbuka)

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa dosis pemupukan fosfat tidak memberikan pengaruh terhadap pembungaan maupun produksi biji rumput steno yang ditanam dalam polybag. Tanaman yang ditempatkan di bawah naungan menggunakan paranet sama sekali tidak menghasilkan bunga, hanya sampai pada fase vegetatif.Sementara tanaman yang ditempatkan di lahan

terbuka tumbuh dan berkembang hingga fase generatif untuk semua perlakuan dosis pemupukan fosfat. Rumput stenothaprum tersebut menghasilkan bunga dan membentuk polong namun tidak menghasilkan biji yang bernas. Hal ini disimpulkan karena tidak ada tumbuh tanaman baru di sekitar rumput *Stenothaprum* yang berbunga.

Gambar 27. Rumput *Stenotaphrum Secundatum* Pada Penanaman Jumlah Ruas Berbeda (di Sei Putih dan Gurgur)

Stenothaprum secundatum dengan jumlah ruas/stolon yang berbeda tidak menghasilkan perbedaan dalam memproduksi *Stenothaprum secundatum* sebagai sumber benih.

b. Peningkatan Produktivitas Benih *Indigofera Zollingeriana* Melalui Teknologi Pengendalian Hama Penggerek Polong

Kebun induk sumber benih *Indigofera* yang digunakan pada kegiatan ini seluas 2904 m² telah dibersihkan dengan penyiangan dan penyemprotan disekitar lahan kebun induk menggunakan herbisida (Roundup dan Bimastar), kemudian dilakukan pemupukan Phosfat dengan dosis 250 kg/ha.

Untuk menentukan plot-plot perlakuan dilakukan pemetakan yang terdiri dari empat perlakuan pengendalian hama dan enam ulangan. Dari layout tersebut diatas, penelitian terdiri dari 4 perlakuan pengendalian dengan 6 ulangan sehingga terdapat 24 plot pengamatan. Setiap plot terdapat 4 pohon *Indigofera* sehingga jumlah seluruh tanaman indigofera yang akan digunakan sebanyak sebagai pohon induk sebanyak 96 pohon.

Pelaksanaan identifikasi hama dilakukan dengan menangkap hama melalui perangkap hama pada masing-masing perlakuan sebanyak tiga

perangkap setiap perlakuan. Hama diperangkap menggunakan wadah yang berwarna kuning diisi dengan air sabun, dibiarkan selama 24 jam. Adapun hama yang diperoleh berupa kupu-kupu, semut merah, semut hitam, jangkrik, belalang dan walang sangit.

Gambar 28. Perangkap dan Pembiakan Hama.

Jenis hama berupa ulat polong yang diperoleh langsung dari polong Indigofera dilakukan pembiakan dengan cara memasukkan kedalam stoples dan ditutup menggunakan kain kasa. Kemudian ulat akan berubah menjadi hama, selanjutnya dilakukan identifikasi di Balai Penelitian dan pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara menggunakan mikroskop dan buku pemandu identifikasi hama. Berhubung anggaran pada penelitian ini sudah tidak tersedia lagi, sehingga penelitian diberhentikan. Identifikasi hama tidak memperoleh hasil yang maksimal karena belum selesai dilakukan.

Insektisida alami dilakukan dengan pembuatan Mikro Organisme Lokal (MOL). Pebuatannya dengan menggunakan buah-buahan yang dibusukkan terlebih dahulu. Seperti pepaya, pisang, dan nenas masing-masing 3 kg, selanjutnya dihancurkan menggunakan belender dan dicampur dengan air cucian beras 10 liter dan gula merah 2 kg, selanjutnya dimasukkan kedalam tong pelastik dan ditutup rapat menggunakan pelastik. Campuran tersebut terfermentasi, dibuka setiap tiga hari sekali dan di aduk-aduk selanjutnya ditutup kembali selama 15 hari. MOL telah terbentuk selanjutnya dicampir dengan urin kambing dengan perbandingan 1 liter MOL:10 liter urin kambing diaduk dan siap untuk digunakan sebagai Insektisida alami untk disemprotkan pada perlakuan kimiawi berbahan urin kambing yang difermentasi.

Gambar 29. Larutan Mikro Organisme lokal

Pohon induk Indigofera pada perlakuan P3 dan P4 secara mekanik dan mekanik+kimiawi telah dilakukan pemotongan setinggi 1,5 meter dari permukaan tanah. Seluruh batang dan ranting yang dipotong disingkirkan dan dibakar agar hama yang terdapat pada taman tersebut dimusnahkan. Seluruh variabel pengamatan, seperti produksi benih, rasio benih/polong, viabilitas dan vigor benih berupa daya cambah benih dan jumlah kecambah normal tidak dapat dilaksanakan karena penelitian ini dilaksanakan hanya sampai bulan April 2018. Hal ini disebabkan karena adanya refokusing anggaran, terjadinya pemotongan anggaran pada penelitian ini mengakibatkan penelitian tidak dapat dilanjutkan.

6. Modifikasi Teknologi Reproduksi Untuk Mendukung Pengembangan Kambing Boerka

a. Preservasi Semen Cair Menggunakan Pengencer Sederhana Pada Temperatur 5°C

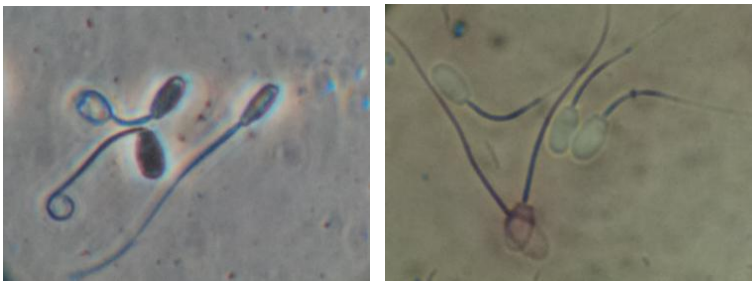
Penggunaan semen beku dalam bentuk straw sudah sangat umum digunakan dalam aplikasi Inseminasi Buatan. Namun, beberapa kendala terkadang dijumpai pada saat berada dilapangan. Seperti kurangnya ketersediaan container dan nitrogen cair. Maka penyimpnan semen dalam bentuk semen cair diharapkan dapat membantu menjadi solusi masalah ini. Semen cair adalah semen hasil ejakulat yang sudah ditambahkan pengencer dan hanya disimpan pada suhu 4-5°C dan tanpa menggunakan nitrogen cair. Kelemahan semen cair adalah waktu simpan yang sangat terbatas berkisar 24-48 jam setelah penampungan.

Sejauh ini, penelitian yang dilakukan adalah dengan penggunaan kuning telur didalam bahan pengencer yang dapat mendukung daya hidup semen cair agar dapat disimpan dalam waktu yang lebih lama. Diketahui bahwa semen kambing memiliki keunikan tersendiri yaitu adanya enzim yang bersifat koagulan saat bercampur dengan kuning telur. Pengencer tanpa menggunakan kuning telur dapat digantikan dengan bahan lain.

Gambar 30. Teknologi Preservasi Semen Cair

Posphat buffer saline (PBS) adalah larutan garam yang mengandung natrium klorida, natrium fosfat dan kalium fosfat yang mempu menyeimbangkan konsentrasi garam disekitar sel serta mencegah osmosis. Bahan ini kemungkinan akan dapat menjadi salah satu bahan pengencer semen dengan tanpa penambahan kuning telur. PBS rutin dan umum digunakan untuk kegiatan dalam prosedur dilaboratorium. Kebutuhan nutrisi spermatozoa akan dapat terjaga dengan adanya penambahan serum. Serum mengandung substransi yang sangat bervariasi seperti substrat energi, faktor pertumbuhan sitokinase dan hormon. Serum juga mengandung asam amino yang berperan penting untuk menjaga osmolaritas dan pH larutan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyimpanan sperma cair kambing pada temperatur 5 °C dengan menggunakan medium sederhana (MS) tanpa kuning telur. Dari penelitian yang telah dilakukan, secara umum terlihat bahwa persentase motilitas spermatozoa dengan menggunakan pengencer Sederhana lebih baik bila dibandingkan dengan menggunakan pengencer Tris Kuning Telur (TKT).



Gambar 31. Kriteria Evaluasi Spermatozoa, Host-Test (Integritas Membran) Dengan Ekor Spermatozoa Melingkar Menunjukkan Integritas Membran Yang Masih Baik (a), Viabilitas Spermatozoa, Spermatozoa Yang Menunjukkan Kepala Berwarna Merah Menunjukkan Spermatozoa Yang Sudah Mati (b).

Motilitas spermatozoa pada masing-masing kelompok perlakuan terus mengalami penurunan seiring dengan pertambahan waktu penyimpanan. Motilitas spermatozoa dengan ditambahkan pengencer sederhana mampu bertahan hingga tiga hari dengan persentase motilitas 41,2%. Berbeda dengan motilitas spermatozoa yang ditambahkan pengencer Tris Kuning Telur, hanya mampu bertahan selama 2 hari. Integritas membran spermatozoa pada seluruh kelompok perlakuan tidak mengalami penurunan yang signifikan hingga penyimpanan hari ke 2. Penurunan mulai terlihat setelah penyimpanan hari kedua. Hingga hari ke lima masing-masing kelompok menunjukkan penurunan integritas membran spermatozoa dengan persentase yang sama yaitu 65%. Persentase viabilitas spermatozoa dengan pengencer yang berbeda menunjukkan hasil yang sama pada ke dua kelompok perlakuan baik menggunakan pengencer sederhana maupun pengencer Tris Kuning Telur.

b. Penentuan Waktu Optimal Kawin Secara Real Time Dan Fixtime Pada Kambing Boerka Dalam Kegiatan Inseminasi Buatan

Perkawinan secara alami yang tidak teratur dan kurang efisien dilihat dari pemanfaatan pejantan dengan jumlah yang masih terbatas, sehingga pendekatan perkawinan secara inseminasi buatan (IB) merupakan alternatif pilihan yang bisa diterapkan dalam mempercepat program peningkatan kualitas bibit ternak dan mempermudah penyebaran bibit ternak terutama kambing Boerka. Untuk mempercepat penyebaran kambing Boerka maka

sangat diperlukan dukungan teknologi inseminasi buatan pada kambing. Dewasa ini teknologi IB pada kambing masih sangat rendah keberhasilannya (35-45%). Penelitian teknologi IB pada kambing masih sangat diperlukan agar penyebaran kambing unggul Boerka cepat terlaksana. Keberhasilan program inseminasi buatan dipengaruhi oleh banyak faktor, yaitu kualitas semen yang digunakan, waktu optimal IB dan alat yang digunakan pada saat IB. Penelitian ini bertujuan untuk mengamati waktu optimal kawin pada kambing boerka baik secara real time atau fiks time untuk meningkatkan angka keberhasilan kebuntingan melalui teknologi inseminasi buatan.

Penelitian ini dilaksanakan di stasiun Percobaan Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih. Waktu pelaksanaan selama 4 bulan mulai bulan Januari s/d April 2018. Materi yang digunakan adalah kambing Boerka Betina dan jantan yang sehat secara klinis. Kambing betina sebanyak 26 ekor dengan berat badan bekisar 25-30 kg, Umur 1-2 tahun. Sedangkan kambing pejantan Boerka berjumlah 2 ekor yang berumur antara 2-4 tahun dengan bobot badan berkisar antara 40-45 Kg. Pemberian sumber bahan makanan dalam bentuk konsentrat dan hijauan pakan ternak. Pemberian konsentrat berkisar antara 300-500 gram per ekor per hari dilakukan pada waktu pagi hari, sedangkan hijauan pakan berupa rumput dengan jumlah pemberian berkisar antara 3-4 kg segar per ekor per hari diberikan pada waktu siang dan sore hari. Pemberian air minum secara ad libitum. Bahan penelitian: straw, CIDR (progesteron), dan Alat yang digunakan adalah: vagina buatan, Spekulum, dan seperangkat alat IB.

Hasil penelitian secara fix time menunjukkan bahwa sebanyak 12 ekor kambing yang diberi hormon Progesteron secara implant (CIDR) semuanya mengalami birahi (100%). Selanjutnya kambing dikelompokkan jadi 2 group berdasarkan waktu IB yaitu group A (IB jam 48) dan group B (IB jam 60) sejak pencabutan CIDR. Jumlah kambing yang bunting sebanyak 11 dari 12 ekor yang di IB, dengan demikian dapat dilihat bahwa keberhasilan kebuntingan mencapai 91% pada kegiatan inseminasi buatan kali ini secara *fiks time*.

Selanjutnya Kambing yang dikawinkan (inseminasi buatan) pada waktu 48 jam sejak onset cabut CIDR (fiks time) mendapatkan hasil kebuntingan

sebesar 83%. Sementara kambing yang di IB pada waktu 60 jam sejak onset cabut CIDR menghasilkan kebuntingan sebesar 100%.

Gambar 32. Penanaman CIDR pada Inseminasi Buatan

Hasil penelitian secara real time menunjukkan bahwa sebanyak 14 ekor kambing yang diberi hormon Progesteron secara implant (CIDR) semuanya mengalami birahi (100%). Selanjutnya kambing dikelompokkan jadi 2 group berdasarkan waktu IB yaitu group C (IB jam 24) dan group B (IB jam 30) sejak pencabutan onset estrus. Jumlah kambing yang bunting sebanyak 12 dari 14 ekor yang di IB, dengan demikian dapat dilihat bahwa keberhasilan kebuntingan mencapai 86% pada kegiatan inseminasi buatan kali ini secara real time.

Selanjutnya kambing yang dikawinkan (inseminasi buatan) pada waktu 24 jam sejak onset estrus (real time) mendapatkan hasil kebuntingan sebesar 85%. Sementara kambing yang di IB pada waktu 30 jam sejak onset estrus menghasilkan kebuntingan yang sama yakni sebesar 85%.

PELAYANAN TEKNIK

KANDANG PERCOBAAN

Pelayanan teknik bertugas menyiapkan sarana dan prasarana, seperti kandang percobaan, ternak, pakan dan alat - alat yang dibutuhkan untuk pelaksanaan kegiatan penelitian breeding dan nutrisi. Jumlah kandang percobaan sebanyak 19 kandang permanen dengan sistem panggung. Jenis-jenis kandang yang ada yaitu kandang grup, individu dan metabolisme untuk penelitian kecernaan.

Gambar 33. Fasilitas Kandang Percobaan.

Perawatan kandang percobaan telah dilakukan pada kandang yang rusak, umumnya dilakukan penyisipan lantai kandang dan tiang pembatas antara kotak kandang, serta perbaikan atap kandang yang bocor. Pada tahun 2018 telah dilakukan renovasi 2 buah kandang kambing dan pembangunan dua unit kandang untuk mengantisipasi penambahan populasi ternak kambing di tahun 2018. Dari penambahan populasi telah dilakukan hibah tenak kambing kebebrapa dareah seperti : Ponorogo 40 ekor, lombok 50 ekor, Dinas peternakan Riau 11 ekor, Kegiatan Demfarm di kabupaten Deliserdang 100, dan Kabupaten Langkat 3 ekor. Berikut ini adalah jumlah populasi kambing yang terdapat di Loka Penelitian Kambing.

No.	Kambing	Status fisiologis									Total		
		Anak			Muda			Dewasa					
		♂	♀	Jlh	♂	♀	Jlh	♂	♀	Jlh	♂	♀	Jlh
I	**Breeding**												
1	Boer	10	5	15	20	16	36	6	25	31	36	46	82
2	Kacang	0	0	0	23	18	41	5	169	174	28	187	215
3	Boerka	58	51	109	263	161	424	32	183	215	353	395	748
4	PE	1	6	7	2	1	3	2	10	12	5	17	22
5	Boerawa	0	0	0	3	10	13	4	25	29	7	35	42
	Jumlah	69	62	131	311	206	517	49	412	461	429	680	1109
II	**UPBS**												
1	Boerka	27	34	61	150	81	231	7	120	127	184	235	419
2	Kacang	0	0	0	0	-0	-0	0	3	3	0	3	3
	Jumlah	27	34	61	150	81	231	7	123	130	184	238	422
III	**Plasma Nutfah**												
1	Kosta	5	5	10	7	7	14	3	19	22	15	31	46
2	Gembrong	4	3	7	10	-2	12	3	8	11	17	13	30
3	Muara	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	2
4	Samosir	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2	0	2
5	kacang	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
6	PE	2	3	5	3	5	8	0	6	6	5	14	19
	Jumlah	11	11	22	21	14	35	8	35	43	40	60	100
	Total	107	107	324	482	301	783	64	570	634	653	978	1.631

Tabel 19. Data Populasi Ternak Kambing di Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih (Bulan Desember 2018).

LAPANGAN PERCOBAAN

Untuk penelitian hijauan pakan ternak pelayanan teknik menyiapkan sarana dan prasarana lapangan percobaan, pengembalaan ternak, lahan aritan sumber pakan, bibit rumput, lahan untuk pelaksanaan kegiatan penelitian hijauan pakan ternak, petugas yantek membantu peneliti melakukan penelitian berupa pengambilan data panen/produksi rumput, mengambil sampel dan mengirimnya kelaboratorium. Petugas Yantek juga melakukan perawatan pada lapangan

percobaan agar pertumbuhan tanaman dapat terjaga dengan baik produktivitasnya. Berikut ini terdaat data jumlah pakan ternak Loka Penelitian Kambing Potong.

No.	Jenis TPT	Luas Lahan (ha)	Jumlah tanaman (pols/pohon)	Produksi TPT Untuk pakan ternak
	Rumput dan legum herba			
1	Brachiaria ruziziensis	10,7	428.000	
2	Brachiaria humidicola	7,6	304.000	
3	Paspalum queonarum	2	80.000	
4	Steno thaphrum scundatum	5	80.000	
5	Digitaria milanjiana	1,5	60.000	
6	Paspalum atratum	0,12	4.800	
7	Panicum maximum Var Hamil	0,16	6.400	
8	Callopogonium mucunoides	0,5	20.000	
9	Pueraria javanica	0,08	3.200	
10	Arachis glabrata	0,12	4.800	
11	Stylosanthes quianensis	0,04	1.600	
12	Gajah kerdil	3,53	37.700	
	Legume pohon			
1	Indigofera	7,26	8.310	
2	Leucaena leucochephala	1	40.000	
3	Gliricidia	0,35	22.000	
4	Murbei	0,24	2.000	
			1.097.810	
	Rumput/legum herba			4000 kg/hari
	Legume pohon			600 kg/hari
	Jumlah	40,2		

Tabel 20**.** Data Jumlah Tanaman Pakan Ternak Loka Penelitian Kambing Potong (Bulan Desember 2018)

Gambar 34. Hijauan Pakan Ternak Siap Untuk Di Panen Sebagai Sumber Pakan Ternak.

Gambar 35. Pengembalaan Ternak Kambing Di Paddok Pengembalaan.

Perawatan kebun rumput yang dilakukan adalah penyiangan terhadap rumput liar (gulma), penyisipan tanaman yang mati, dan perbaikan pagar.

LABORATORIUM

Petugas laboratorium melakukan tugasnya berupa menata, menyimpan dan mengidentifikasi sampel yang diterima, melakukan pelayanan jasa analisis laboratorium, sampel yang diterima umumnya dari penelitian yang ada di Lolit Kambing dan dari Universitas yang ada di Sumatera Utara serta para peternak sekitar yang ingin mengetahui kandungan nutrisi pada pakan ternaknya. Loka penelitian kambing potong sei putih memiliki beberapa laboratorium, antara lain laboratorium nutrisi, laboratorim molekuler, dan laboratorium reproduksi ternak.

Gambar 36. Melakukan Analisa Sampel Nutrisi

Adapun jenis sampel yang telah di analisa berupa sampel pakan, feses, urine dan hijauan. Untuk meningkatkan akurasi hasil analisis sampel, dilakukan kalibrasi alat yang tidak akurat dengan metode yang berlaku. Kalibrasi tersebut juga bertujuan untuk akreditasi laboraturium nutrisi.

Laboratorium molekuler terdiri dari dua bagian yaitu laboratorium genetika molekuler dan laboratorium reproduksi. Hingga tahun 2018, hanya laboratorium reproduksi saja yang telah menjalankan kegiatan, sementara laboratorium molekuler saat ini masih menunggu kelengkapan peralatan dan bahan yang belum tersedia. Kegiatan laboratorium reproduksi pada tahun 2018 adalah memberikan sarana untuk penyelesaian penelitian reproduksi yaitu mengevaluasi kualitas spermatozoa kambing Boerka untuk pembuatan semen cair. Evaluasi kualitas spermatozoa mencakup kualitas motilitas, keutuhan membran, viabilitas dan abnormalitas spermatozoa. Selain itu juga dilakukan kegiatan produksi semen beku

untuk digunakan dalam penelitian Inseminasi Buatan pada Kambing Boerka dan juga kegiatan yang lain yaitu proses sexing sperma.

PABRIK PAKAN MINI

Pabrik pakan mini merupakan tempat penyimpanan bahan pakan dan pencampuran bahan pakan tersebut menjadi konsentrat di Loka Penelitian Kambing Sei Putih, Kabupaten Deli Serdang. Konsentrat diberikan setiap pagi hari dan terbagi ke dalam 3 status fisologi ternak, yaitu induk, pejantan, dan lepas sapih. Produksi konsentrat dilakukan selama 5 hari kerja dari Senin sampai Jum'at mulai Pukul 07.30-16.00 WIB. Jumlah produksi konsentrat tiap hari sekitar 1,6 ton dengan formulasi seperti berikut.

No.	Nama Bahan	Sat	Kondisi Fisiologis Ternak		
			Induk (Bunting & Laktasi)	Lepas Sapih (3-12 Bulan)	Jantan Dewasa (>12 Bulan)
1	**INDIGOFERA**	%	25	25	25
2	**PELEPAH SAWIT**	%	1	2,5	15
3	**BUNGKIL INTI SAWIT**	%	28	28	24
4	**SOLID**	%	17,3	20	20
5	**BUNGKIL KEDELAI**	%	2,7	2	1,5
6	**DDGS**	%	9	6,5	5
7	**ONGGOK**	%	12	11	4,5
8	**GAPLEK**	%	0,0	0	0,0
9	**MOLASES**	%	4	4	4
10	**ULTRA MINERAL**	%	0,3	0,3	0,3
11	**TEPUNG KULIT KERANG**	%	0,5	0,5	0,5
12	**UREA**	%	0,1	0,1	0,1
13	**GARAM**	%	0,1	0,1	0,1
Jumlah		%	100	100	100

Tabel 21. Formulasi Pakan Pabrik Mini.

Kegiatan penyusunan konsentrat dimulai dengan menggiling pelepah sawit. Sedangkan indigofera sudah digiling di hari sebelumnya. Semua bahan pakan dicampur menggunakan mixer sampai semua bahan pakan tercampur rata. Satu

kali pencampuran dihasilkan 200 kg konsentrat. Setelah bahan tercampur kemudian dimasukkan ke dalam drum dengan kapasitas 100 kg tiap drum. Setelah itu konsentrat siap didistribusikan ke seluruh kandang sesuai kebutuhan dan status fisiologis ternak.

Indigofera diperoleh dari kebun percobaan Loka Penelitian Kambing Potong, pelepah sawit diambil dari areal perkebunan kelapa sawit sekitar Sei Putih, bungkil inti sawit dan molases diperoleh dari PTPN 3, bungkil kedelai dan DDGS dibeli dari PT MABAR, urea dan garam diperoleh dari toko pakan di Kota Galang, sedangkan solid diambil dari daerah Sei Rampah.

Gambar 37. Penggilingan Pelepah Sawit Menggunakan Mesin Shreeder.

Kegiatan Penelitian Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih

Pelayanan teknik tahun 2018 telah berperan dalam melayani beberapa kegiatan penelitian (RPTP), antara lain :

1. Pembentukan Bibit Kambing Unggul Boerka dan Peningkatan Produktivitas Melalui Teknologi Reproduksi.
2. Plasma nutfah ternak kambing.

Masalah yang ada dalam pelaksanaan kegiatan:

Adapun masalah yang dihadapi dalam melaksanakan tugas-tugas pelayanan teknik adalah :

1. Kandang setiap saat selalu ada yang rusak. hal ini disebabkan karena ternak kambing Boerka memiliki tanduk panjang khususnya kambing jantan yang selalu beradu tanduk dengan sesamanya dan menanduk tiang-tiang kandang. Sehingga menyebabkan kerusakan kandang. Kerusakan kandang ini menyebabkan terjadinya gangguan kesehatan ternak seperti kaki yang luka dan patah karena terjepit dan anak kambing yang baru lahir jatuh dari kandang.
2. Ketersediaan tanaman pakan berupa leguminosa masih kurang untuk kebutuhan ternak.
3. Peralatan yang ada dilaboratorium untuk analisis sampel saat masih ada yang sudah tua dan sudah tidak standart lagi, dan beberapa alat ada yang rusak, seperti Fiber tac, water bath, oven, dan elektroternal.
4. Mesin pencacah pelepah kelapa sawit perlu di tambah, untuk antisipasi kerusakan masih ada mesin yang kondisinya baik.
5. Tidak tersedia anggaran untuk Yantek, berupa ATK dan *Fotocopy*.

Usulan Pemecahan Masalah:

Usulan pemecahan yang telah disampaikan adalah:

1. Pebaikan kandang yang rusak dan renovasi agar tidak terjadi ternak yang terjepit dan jatuh, dan sebaiknya bahan kandang terbuat dari besi.
2. Diusulkan untuk dilakukan perbaikan alat yang rusak dan pembelian alat yang baru, selanjutnya dilakukan verifikasi dan kalibrasi seluruh alat-alat yang ada dilaboratorium.
3. Penambahan luas areal untuk penanaman rumput dan leguminosa.
4. Pembelian mesin shreder untuk pelepah sawit.
5. Diusulkan agar diadakan ATK dan Foto copy untuk kegiatan pelayanan teknis.

Kemajuan Pelaksanaan Kegiatan:

1. Beberapa kandang telah diperbaiki. Berupa penyisipan lantai dan tempat pakan serta tiang yang sudah rapuh diganti.
2. Telah dibangun dua unit kandang untuk menampung penambahan populasi kambing yang lepas sapih.

3. Telah dilakukan pengembangan hijauan pohon leguminosa Indigofera seluas 1,2 ha dan Gajah Kerdil seluas 2,4 ha luas lahan.
4. Pabrik pakan mini telah beroperasi memperoduksi pakan (konsentrat) berbasis limbah perkebunan sawit dan daun Indigofera untuk meningkatkan kualitas pakan.
5. Telah dilakukan perbaikan alat-alat lab yang rusak dan kalibrasi alat.

PELAYANAN JASA PENELITIAN

KEGIATAN EKSPOSE

Loka Penelitian Kambing Potong telah mengikuti beberapa kegiatan pameran ekpose di tahun 2018 ini diantaranya kegiatan Karnaval 17-an, Sarasehan Domba Kambing Sumatera Utara, Pekan Inovasi Sumatera Utara, *Lounching* Demfarm Siwab Mandiri, Bimbingan Teknologi Budidaya Ternak Kambing. Teknologi yang dipromosikan melalui kegiatan tersebut adalah kambing unggul Boerka, teknologi bioproses limbah pertanian sebagai pakan alternatif, bibit hijauan pakan ternak (*Stenotaphrum secundatum* dan *Indigofera sp*). Pameran ekspose dilakukan baik dalam bentuk poster, bahan cetakan maupun produk elektronik.

Gambar 38. Karnaval 17-an

Gambar 39. Pekan Inovasi Sumatera Utara

Gambar 40. Lounching Upsus Siwab Mandiri

Gambar 41. Bimbingan Teknis Budidaya Ternak Kambing

TEMU LAPANG/PRAKTEK KERJA/MAGANG

Kegiatan temu lapang dilakukan di Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih dengan tujuan untuk mesosialisasikan inovasi teknologi dan manajemen budidaya kambing. Kegiatan ini dilakukan dengaan cara memberikan pelayanan kepada stakeholder yang melakukan magang maupun yang berkunjung fieldtrip ke Loka Penelitian Kambing Potong yaitu Dinas Pertanian/Peternakan Provinsi dan Kabupaten, asosiasi peternak, kelompok penyuluh, SMK dan Mahasiswa, pihak swasta yang melakukan praktek/magang dengan total kunjungan 1200 orang di tahun 2018. Dalam kegiatan ini dipaparkan berbagai aspek untuk pengembangan ternak kambing yaitu aspek budidaya dan teknologi kambing unggul, hijauan serta pakan.

No.	Instansi	Kegiatan
1	BPTP NTB	Survey rencana pengembangan kambing Boerka dan pengelolaan pakan ternak untuk kambing di NTB
2	Lembaga Pemeberdayaan dan Pengembangan Ekonomi Desa (LP2ED) Kab. Bireun	Kunjungan lapang
3	Balai Besar Penelitian Veteriner (Bbalitvet)	Penerapan teknologi veteriner
4	Universitas Panca Budi	Fieldtrip
5	Universitas Sumatera Utara	Fieldtrip
6	Ketua dan Pengurus Dharma Wanita Persatuan Badan Litbang Pertanian	Kunjungan sehari
7	PT Growth Pakanindo Spesial	Kerjasama penelitian pakan
8	Dekan Fakultas Peternakan Universitas Andalas	Kerjasama pemberdayaan sentra pembibitan kambing unggu Boerka di Kab. Tanah Datar, Sumbar
9	Universitas Syiah Kuala	Fieldtrip
10	Dinas Perkebunan dan Peternakan Prov. Kalsel	Studi komparasi bidang peternakan dan kesehatan hewan
11	Kepala Dinas Pertanian Bangka Tengah, Prov. Bangka Belitung	Kunjungan dalam rangka koordinasi terkait permintaan kambing Boerka oleh Bupati Bangka Tengah
12	Fakultas Peternakan Universitas Gajah Mada	Kunjungan dalam rangka penelitian molekuler
13	Balai Besar Penelitian Veteriner (Bblitvet)	Tes CFT dan RBT
14	Puslibangnak	Monitoring dan evaluasi kegiatan Lolitkambing TA. 2018
15	Kelompok tani Langkat	Bimbingan teknis budidaya ternak kambing
16	American Institute for Goat Research	Fieldtrip International seminar on livestock production and veterinary technology
17	School of Agriculture and Applied Sciences, Langston University, UK	
18	Economical Principal Investigator Sub-program, Arkansas, US	
19	New Zealand Agricultural Greenhouse Gas Research Centre, New Zealand	
20	Climate Policy Expert, International Center for Tropical Agriculture (CIAT)	
21	Regional Office for Asia, Vietnam	
22	Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian	
23	Himpunan Peternak Unggas Lokal Indonesia (Himpuli)	
24	Pusat Penelitian Dan Pengembangan Peternakan	Pemantauan calon lokasi kegiatan proyek World Bank
25	Kepala Biro Komisi Luar Negeri Kementerian Pertanian	

26	Dekan Fakultas Peternakan IPB	
27	Politeknik Pembangunan Pertanian Medan	
28	Lembaga Pemberdayaan dan Pengembangan Ekonomi Desa (LP2ED) Kabupaten Aceh Selatan	Kunjungan lapangan
29	Kelompok tani Desa Bandarawan, Kec. Dolok Merawan, Kab. Serdang Bedagai	Studi tiru peternakan
30	TK Kartika 1-41 Yonif 121/MK	Wisata edukasi
31	Dinas Ketahanan Pangan Pemerintah Kabupaten Padang Lawas Utara	Kunjungan lapangan
32	Balai Pengujian dan Sertifikasi Mutu Barang (BPSMB) Medan	Pelatihan cek antara (*Intermediate Check*) timbangan elektronik
33	Sat Lantas Polres Deli Serdang	Sosialisasi tertib lalu lintas
34	TK Teratai, Sei Karang	Wisata edukasi
35	SMK AKP Galang	PKL
36	SMK Swasta SPP Snakma Muhammadiyah	
37	Universitas Gajah Putih	
38	UPTD Inkubator Kader Peternakan Aceh	
39	Akademi Komunitas Negeri Nias Utara	
40	SMKS Pertanian Pembangunan	
41	Universitas Pelita Nusantara	

Tabel 22. Daftar Kunjungan, magang/pelatihan beberapa Instansi di Loka Penelitian Kambing Potong 2018

Gambar 42. Survey rencana pengembangan kambing Boerka dan pengelolaan pakan ternak untuk kambing di NTB

Gambar 43. Kunjungan dalam rangka penelitian molekuler UGM

Gambar 44. Fieldtrip International seminar on livestock production and veterinary technology

Gambar 45. Pemantauan Calon Lokasi Kegiatan Proyek World Bank.

SOSIALISI DAN PENDAMPINGAN TEKNOLOGI

Sosialisasi dan pendampingan teknologi produksi kambing dilakukan di beberapa tempat yaitu untuk Sumatera Utara, Kabupaten Langkat, Kabupaten Karo, Kabupaten Dairi, Kabupaten Samosir, Kabupaten Tanah Datar Suamatera Barat (Baznas), Aceh, Dll. Pendampingan dilakukan dengan cara pemaparan berbagai inovasi teknologi yang relevan dengan kondisi setempat dan dilanjutkan dengan diskusi kelompok. Kebutuhan peternak terhadap inovasi teknologi terutama dalam pengembangan kambing (Boerka, Boerawa dan PE), pengolahan bahan pakan alternatif yang tersedia secara lokal. Hal ini diperlukan untuk menjamin adanya stok pakan yang dapat digunakan sewaktu-waktu, terutama dalam kaitannya dengan aktivitas sosial masyarakat yang tinggi sehingga sering menggangu alokasi waktu untuk mencari pakan hijauan.

Gambar 46. Pendampingan Teknologi di Kelompok Tani Kesuma Percut Sei Tuan

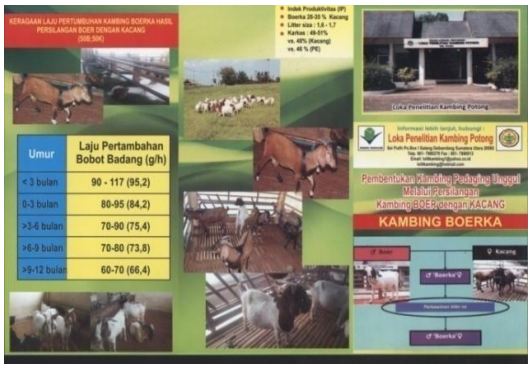
Gambar 47. Pembinaan kelompok ternak di Kab. Tanah Datar, Sumatera Barat.

PUBLIKASI BAHAN CETAKAN

Informasi hasil penelitian dan inovasi teknologi telah disampaikan melalui berbegai produk bahan cetak. Pedoman teknis terkait budidaya kambing telah dicetak. Bahan cetak lain adalah dalam bentuk poster, bosur, stiker, dan leaflet.

Laporan tahunan dicetak untuk menginformasikan kondisi dan status serta pelaksanaan tupoksi Loka Penelitian Kambing Potong selama tahun anggaran berjalan. Buku cetakan ini akan bermanfaat sebagai bahan self assessment untuk pengembangan kedepan baik dari aspek pengembangan SDM, sumber data sarana dan prasarana, sumber daya keuangan, dan program penelitian dan pengembangan.

Gambar 48. Cetakan Poster 2018



Gambar 49. Cetakan leaflet 2018

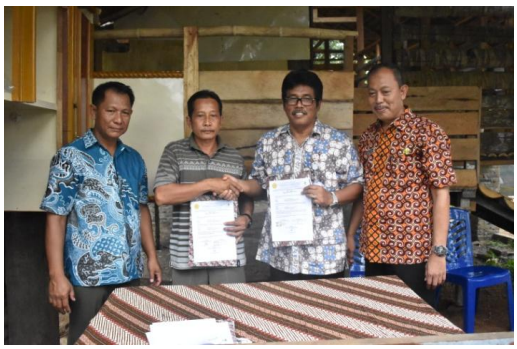
Gambar 50. Cetakan stiker 2018

KERJASAMA PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Selain kegiatan kerjasama yang masih berjalan dengan beberapa instansi baik swasta, perguruan tinggi, maupun dengan instansi pemerintah. Pada tahun 2018 ada beberapa kerjsama yang telah berhasil dilakukan penandatanganMOU dan sekaligus pelaksanaan kegiatannya.

No.	Nama Lembaga	Judul Kerjasama	Bentuk Kerjasama
1	Loka Penelitian Kambing Potong dengan PT Growth Pakanindo Spesial	Aplikasi beberapa formulasi pakan komplit untuk meningkatkan pertumbuhan ternak kambing	Membuat kegiatan penelitian yang berjudul "Aplikasi beberapa formulasi pakan komplit untuk meningkatkan pertumbuhan ternak kambing"
2	Loka Penelitian Kambing Potong dengan Kel. Tani Rahayu, Kel. Tani Kaliandra Maju, Kel. Tani Sidorejo, Kel. Tani Madu Koro, Kel. Tani Masyarakat Tanjung Bersatu, Kab. Ponorogo, Jawa Timur	Pengembangan kambing Boerka di Kabupaten Ponorogo	Bantuan Boerka ke Ponorogo pada tanggal 31 Mei 2018 sebanyak 40 ekor, terdiri dari 10 pejantan dan 30 betina
3	Loka Penelitian Kambing Potong dengan Kel. Tani Kamboja Desa Petumbukan	Pengembangan kambing Boerka di Desa Petumbukan	Bantuan Boerka ke Kelompok Tani Kamboja pada tanggal 3 Agustus 2018 sebanyak 33 ekor, terdiri dari 1 pejantan dan 32 betina
4	Loka Penelitian Kambing Potong dengan Dinas Pertanian, Pemkab Deli Serdang	Penelitian dan pengembangan kambing Boerka di Kabupaten Deli Serdang	Bantuan Boerka ke Deli Serdang pada tanggal 3 Agustus 2018 sebanyak 33 ekor, terdiri dari 1 pejantan dan 32 betina
5	Loka Penelitian Kambing Potong dengan BPTP Riau	Pembinaan pembibitan kambing Boerka di Provinsi Riau	Bantuan Boerka ke Riau pada tanggal 6 Agustus 2018 sebanyak 11 ekor, terdiri dari enam pejantan dan 5 betina
6	Loka Penelitian Kambing Potong dengan BPTP NTB	Pembinaan pembibitan kambing Boerka di Nusa Tenggara Barat	Bantuan Boerka ke NTB pada tanggal 2 Oktober 2018 sebanyak 104 ekor, terdiri dari 12 pejantan dan 92 betina

Tabel 23. Daftar Kerjasama di Tahun 2018



Gambar 51. Kerjasama pengembangan Boerka dengan Kelompok Tani Kamboja dan Dinas Pertanian Pemkab. Deli Serdang

Gambar 52. Kerjasama pengembangan Boerka dengan BPTP NTB

PERPUSTAKAAN DIGITAL DAN WEBSITE

Kegiatan Perpustakaan

Perpustakaan merupakan sarana penunjang dalam pencapaian tupoksi Lolitkambing Sei Putih. Adapun kegiatan yang dilakukan di perpustakaan tahun 2017 yaitu:

1. Pengelolaan bahan pustaka yang masuk ke perpustakaan
2. Pengembangan perpustakaan digital melalui repository badan litbang pertanian dan simpertan pustaka.
3. Entry data buku dan majalah ke dalam database CDS-ISIS, juga entri ke backend repository badan litbang pertanian dan simpertan.
4. Melakukan kegiatan pengembangan SDM melalui pelatihan, Temu Teknis dan lainnya yang dapat mendukung perkembangan Perpustakaan Lolitkambing.

KOLEKSI PERPUSTAKAAN

Setiap tahunnya Perpustakaan mengalami peningkatan bahan pustaka, hal ini dilakukan untuk menunjang penelitian yang ada di Loka. Bahan pustaka diterima baik melalui pengadaan sendiri maupun dari hadiah/sumbangan dari instansi lain. Pada tahun 2017 ini Perpustakaan Loka tidak melakukan pengadaan buku tersendiri, yang diterima hanya dari hadiah, dan rekapitulasi penambahan bahan

pustaka Perpustakaan Loka tahun 2017 dapat dilihat pada tabel berikut. Jumlah penambahan koleksi bahan pustaka pada Perpustakaan Lolitkambing Tahun 2017 ada bertambah sebanyak 215 eksemplar/buah yang terdiri dari beberapa jenis publikasi. Secara keseluruhan bahan pustaka yang ada di Perpustakaan Lolitkambing per 31 Desember 2017 terdiri dari 1.901 eksemplar bahan monograf, 2.270 eksemplar berupa kaya tulis hasil penelitian yang telah memiliki ISSN bertaraf nasional dan internasional serta bahan pustaka tersedia dalam CD.

Gambar 53. Pengunjung Perpustakaan

No.	Bahan Pustaka	2016		2017		2018	
		Judul	Eksemplar /buah	Judul	Eksemplar /buah	Judul	Eksemplar /buah
1	Bahan pustaka monograf (termasuk buku teks, prosiding, buku tahunan , statistik dan koleksi referensi lainnya)	1.330 (+ 60)	1.827 (+76)	1358 (+28)	1901 (+74)	1388 (+30)	1936 (+35)
2	Bahan pustaka serial (termasuk majalah, jurnal, buletin, warta, indeks dan koleksi serial lannya)	464 (+74)	2.129 (+108)	490 (+26)	2270 (+141)	525 (+35)	2330 (+60)
3	CD	40 (+6)	55 (+6)	42 (+2)	57 (+2)	42	57

Tabel 24. Bahan Pustaka

KEGIATAN UPDATING WEBSITE

Pemasyarakatan hasil Penelitian di Loka Penelitian Kambing Potong melalui Website sampai pada akhir tahun 2018 telah dilakukan sebanyak 55 kali updating. Updating yang dilakukan termasuk updating info teknologi, berita, publikasi, SDM Profesional, layanan, program utama dan termasuk link yang terkait pada website seluruh UPT di Badan Litbang Pertanian. Pemasyarakatan hasil penelitian melalui website ternyata sangat efektif pada masa era teknologi sekarang ini, sehingga sangat membantu seluruh kalangan masyarakat baik profesi petani, peternak, mahasiswa, peneliti maupun pegawai untuk menemukan informasi yang mereka butuhkan seputar informasi kambing dan pakan ternak. Hal ini dapat dilihat dari permintaan konsumen dari layanan website pada alamat www.lolitkambing.litbang.pertanian.go.id yang telah beberapa kali meminta publikasi lolitkambing. Selain itu beberapa konsumen juga sering memanfaatkan media website lolitkambing sebagai media menemukan informasi tentang magang dan pelatihan yang dilakukan di loka. Selain itu website juga dapat digunakan untuk promosi produk-produk peternakan seperti: penyediaan bibit rumput tahan naungan, bibit kambing unggul Boerka, pakan komplit berbasis limbang, dll.

No.	Judul	Tanggal Upload
1	Serah Terima Dokumen Kerjasama Antara Badan Litbang Pertanian Dengan Pemerintah Daerah Kabupaten Deli Serdang	10 Januari 2018
2	Seminar Hasil Penelitian 2017 Dan Proposal Tahun Anggaran 2018	24 Januari 2018
3	Sarasehan Domba Kambing Sumatera Utara di UNPAB	31 Januari 2018
4	Survey Lokasi Kawasan Pengembangan Kambing Boerka	06 Februari 2018
5	Kunjungan BPTP Nusa Tenggara Barat Ke Loka Penelitian Kambing Potong	09 Februari 2018
6	Rapat Koordinasi (Rakor) Loka Penelitian Kambing Potong 2018	19 Februari 2018
7	Pelatihan Teknis Pembibitan Kambing Unggul Boerka	09 Maret 2018
8	Kunjungan Lembaga Pemberdayaan dan Pengembangan Ekonomi Desa (LP2ED) Kabupaten Bireun ke Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih	27 Maret 2018
9	Penerapan Teknologi Veteriner Di Loka Penelitian Kambing Potong Dari Peneliti Balai Besar Penelitian Veteriner (BBalitvet)	28 Maret 2018
10	Monitoring Kerjasama Kambing Boerawa di Percut Sei Tuan	29 Maret 2018
11	Rapat koordinasi Kinerja Pendampingan dan Pengawalan SITT, serta Kunjungan Lapang di Bangka Belitung	03 April 2018
12	Pemberian Materi Kepada Peserta Praktek Kerja Lapangan (PKL) di	03 April 2018

	Loka Penelitian Kambing Potong	
13	Kunjungan Ketua dan Pengurus Dharma Wanita Persatuan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian	06 April 2018
14	Upacara Bendera 17 April 2018 Loka Penelitian Kambing Potong	17 April 2018
15	Pedoman Teknis Pemeliharaan Induk Dan Anak Kambing Masa Pra-Sapih	18 April 2018
16	Petunjuk Teknis Potensi Beberapa Plasma Nutfah Kambing Lokal Indonesia	23 April 2018
17	Petunjuk Teknis Pengelolaan Pakan Dalam Usaha Ternak Kambing	25 April 2018
18	Fieldtrip Universitas Sumatera Utara Di Loka Penelitian Kambing Potong	26 April 2018
19	Fieldtrip Universitas Panca Budi Di Loka Penelitian Kambing Potong	02 Mei 2018
20	Studi Komparasi Dinas Perkebunan Dan Peternakan Provinsi Kalimantan Selatan Beserta DPRD Provinsi Kalimantan Selatan Ke Loka Penelitian Kambing Potong	08 Mei 2018
21	Fieldtrip Universitas Syiah Kuala Di Loka Penelitian Kambing Potong	09 Mei 2018
22	Petunjuk Teknis Teknik Budidaya Dan Pemanfaatan Stenotaphrum Secundatum Untuk Ternak Kambing Dan Ruminansia Lainnya	23 Mei 2018
23	Kunjungan Dekan Fakultas Peternakan Universitas Andalas Dalam Rangka Kerjasama Pengembangan Kambing Boerka	25 Mei 2018
24	Penandatanganan Perjanjian Kerjasama antara Loka Penelitian Kambing Potong dengan PT Growth Pakanindo Spesial	28 Mei 2018
25	Rapat Koordinasi Program BEKERJA Kementerian Pertanian di Sekretariat Badan Litbang Pertanian	12 Juli 2018
26	Pengarahan Siswa/i PKL dari UPTD Inkubator Kader Peternakan Aceh	16 Juli 2018
27	Pembekalan Tim Pemberdayaan Program Sentra Pembibitan Kambing Unggul Boerka	16 Juli 2018
28	Verifikasi Rumah Tangga Miskin Program BEKERJA di Kab. Lombok Tengah-NTB	16 Juli 2018
29	Bimbingan Teknis Pengelolaan Informasi Publik	26 Juli 2018
30	Validasi Data SIM ASN Balitbangtan Dan Penyempurnaan Data SAPK	27 Juli 2018
31	Uji Serologi RBT dan CFT Sampel Kambing Loka Penelitian Kambing Potong	31 Juli 2018
32	Koordinasi Dan Bimtek Pengelolaan Tunjangan Kinerja (TUKIN) Lingkup Kementan Tahun 2018	02 Agustus 2018
33	Penyerahan Kambing Unggul Boerka Ke Kelompok Tani Kamboja	03 Agustus 2018
34	Kerjasama Loka Penelitian Kambing Potong dengan Fakultas Peternakan Universitas Gajah Mada	06 Agustus 2018
35	Kunjungan Kepala Dinas Pertanian Bangka Tengah, Provinsi Bangka Belitung	08 Agustus 2018
36	Sosialisasi Dan Workshop Pengisian Aplikasi E-Sakip Lingkup	10 Agustus 2018

	Balitbangtan	
37	Upacara Bendera 17 Agustus 2018 Loka Penelitian Kambing Potong	17 Agustus 2018
38	Mekanisasi Pemanenan Hijauan di Loka Penelitian Kambing Potong	28 Agustus 2018
39	Pengiriman Bantuan dan Pengembangan Kambing Boerka dari Loka Penelitian Kambing Potong ke Nusa Tenggara Barat (NTB)	31 Agustus 2018
40	Kunjungan Lapangan Lembaga Pemberdayaan dan Pengembangan Ekonomi Desa (LP2ED) Kabupaten Aceh Selatan ke Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih	04 September 2018
41	Pemantauan Calon Lokasi Kegiatan Proyek World Bank di Loka Penelitian Kambing Potong	20 September 2018
42	Seminar Internasional Teknologi Peternakan dan Veteriner (International Seminar on Livestock Production and Veterinary Technology)	16 Oktober 2018
43	BIMBINGAN TEKNIS BUDIDAYA TERNAK KAMBING DI LOKA PENELITIAN KAMBING POTONG	18 Oktober 2018
44	Monitoring dan Evaluasi Kegiatan Loka Penelitian Kambing Potong TA. 2018	31 Oktober 2018
45	Pendaftaran Indigofera Gozoll Agribun Oleh Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian	01 November 2018
46	Serah Terima Jabatan Kepala Tata Usaha dan Perpisahan Purnabakti Loka Penelitian Kambing Potong	02 November 2018
47	Sidang Pelepasan Varietas Tanaman Perkebunan	09 November 2018
48	Pekan inovasi sumatera utara ke-6	13 November 2018
49	Program Wisata Edukasi Anak Taman Kanak-Kanak Teratai Pada Loka Penelitian Kambing Potong	15 November 2018
50	Sosialisasi Tertib Berlalu Lintas	16 November 2018
51	Pelatihan Cek Antara (Intermediate Check) Timbangan Elektronik	21 November 2018
52	Kunjungan dinas ketahanan pangan pemerintah kabupaten padang lawas utara beserta kelompok tani	22 November 2018
53	Temu lapang dan lounching demfarm siwab mandiri kabupaten langkat	10 Desember 2018
54	Kunjungan TK Kartika 1-41 Yonif 121/MK ke Loka Penelitian Kambing Potong Sei Putih	12 Desember 2018
55	Study Tiru Peternakan Kambing Desa Bandarawan Ke Loka Penelitian Kambing Potong	27 Desember 2018

Tabel 25. Berita Yang Di-Upload Dalam Website Selama Tahun 2018

Ragam berita seputar kegiatan di Loka Penelitian Kambing Potong tahun 2018, tersedia dalam daftar menu sebanyak 8 buah. Jumlah pengunjung pada menu website lolit kambing tahun 2018, relatif sedikit. Ada beberapa pengunjung khususnya dari instansi pemerintah yang tertarik terhadap gallery khususnya

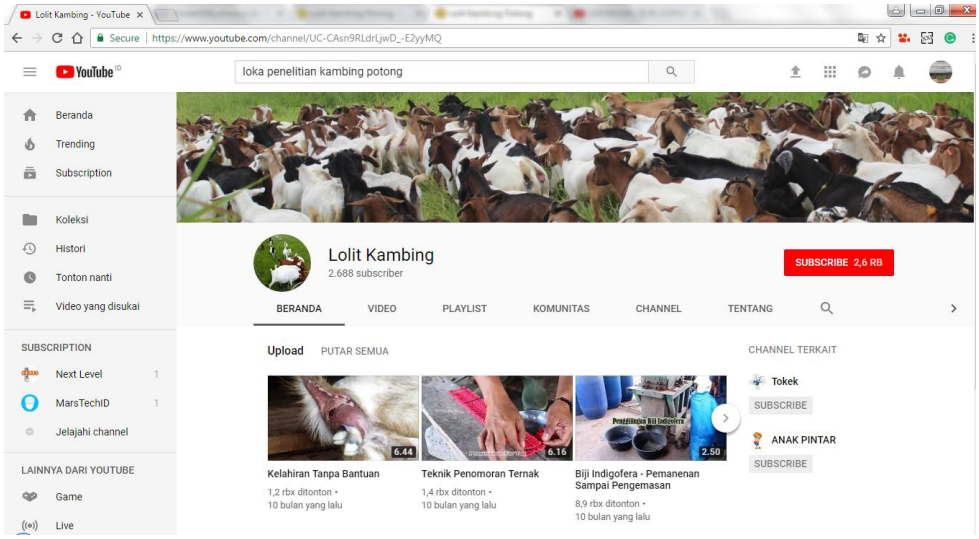
program pelayanan publik seperti magang dan pelatihan teknologi inseminasi buatan, khususnya pembuatan strow semen beku ternak kambing.

No.	Menu	Uraian
1	Home	Memuat halaman beranda website Loka
2	Profil	Memuat profil Loka, struktur organisasi, pimpinan, sejarah, visi dan misi Loka
3	Publikasi	Memuat hasil-hasil penelitian termasuk jurnal, prosiding, JITV, karya tulis ilmiah, petunjuk teknis/booklet, yang dihasilkan Loka
4	Program Kegiatan	Memuat program penelitian yang ada di Loka
5	Layanan	Memuat daftar layanan yang disediakan di Loka, seperti: perpustakaan, laboratorium, informasi publik, pelatihan dan magang, serta statistik.
7	Gallery	Memuat foto kantor, poster dan brosur/leafleat
8	Hubungi Kami	Memuat alamat, kontak, komentar, masukan, dan pertanyaan dari pengunjung
9	Upsus	Memuat semua kegiatan UPSUS Loka
10	Kerjasama	Memuat kerjasama Loka dengan instansi lain

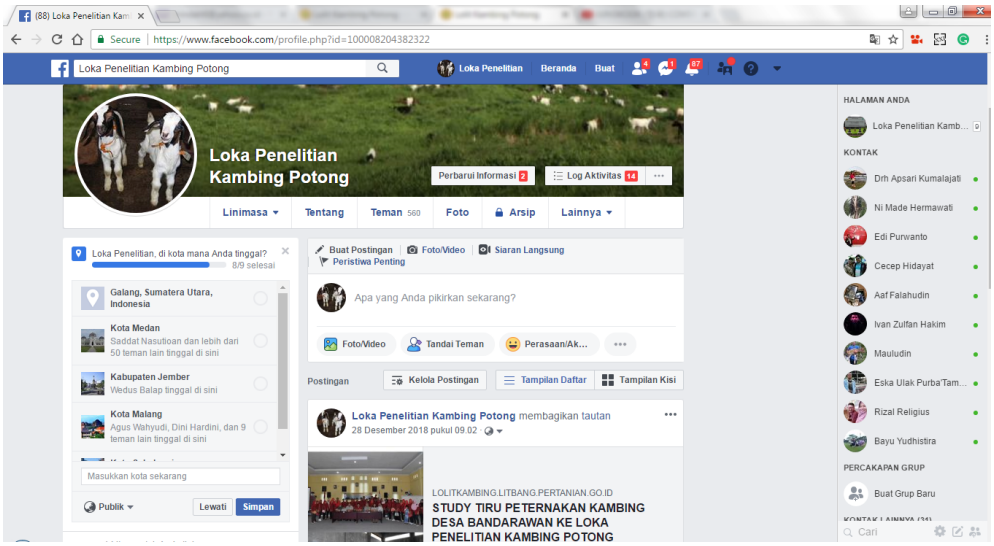
Tabel 26. Menu yang disajikan dalam website Loka Penelitian Kambing Potong Tahun 2018

Upload berita dalam website Lolit Kambing selama tahun 2017 tidak dilakukan secara rutin. Pengisian berita pada website lolitkambing dilakukan bila ada kegiatan-kegiatan penting atau khusus yang disampaikan oleh peneliti yang diliput oleh petugas pelayanan jasa penelitian.

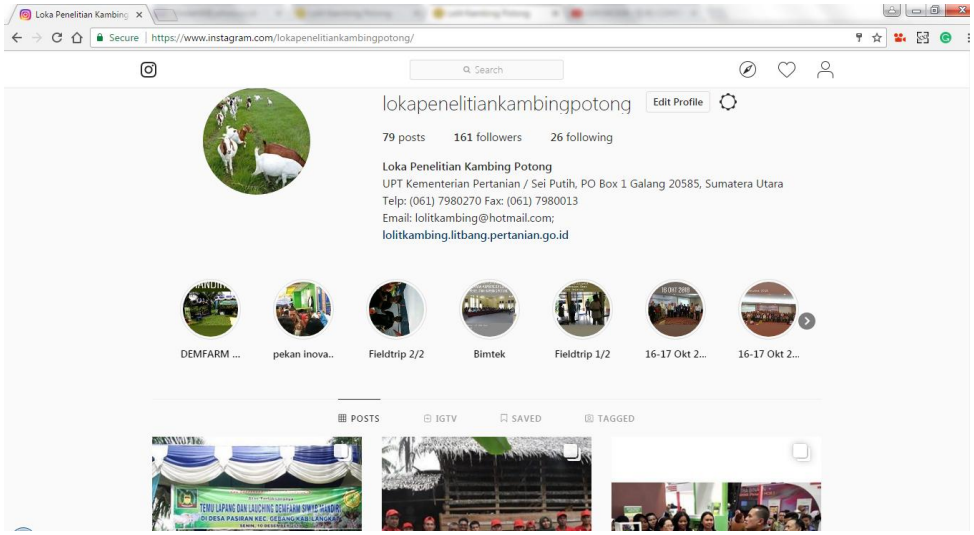
Gambar 54. Tampilan website Loka Penelitian Kambing Potong tahun 2018



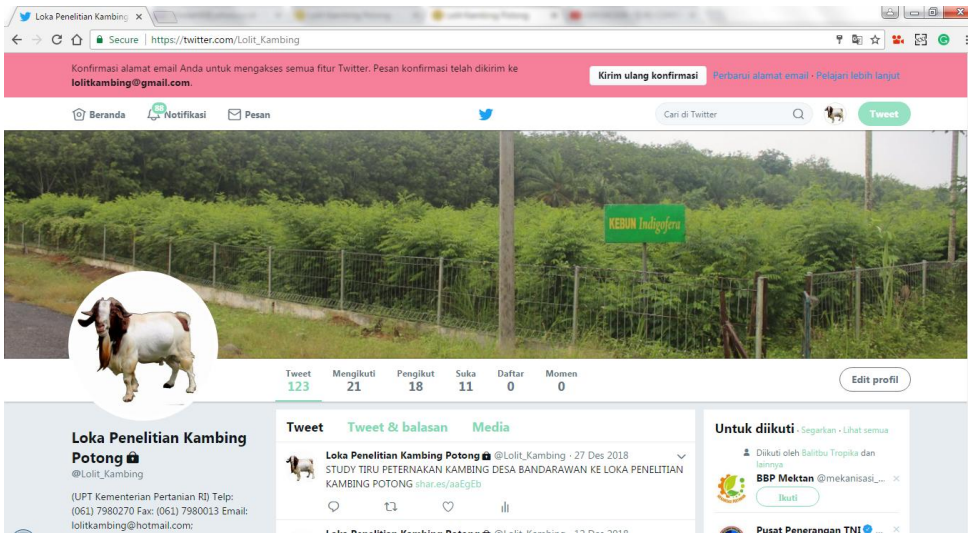
Gambar 55. Tampilan Akun Youtube Loka Penelitian Kambing Potong Tahun 2018



Gambar 56. Tampilan akun Facebook Loka Penelitian Kambing Potong Tahun 2018



Gambar 57. Tampilan Instagram Loka Penelitian Kambing Potong Tahun 2018



Gambar 58. Tampilan Twitter Loka Penelitian Kambing Potong Tahun 2018

PRESTASI

Capaian prestasi yang pernah diperoleh Lolitkambing selama tahun 2018 adalah menghasilkan Karya Tulis Ilmiah sebanyak 11 judul yang terbit dalam Wartazoa, Proseding, dan Buku Bunga Rampai.

No	Judul Artikel	Penulis	Jurnal/Prosiding
1.	Physical Quality and In Vitro Digestibility of Green Concentrate Pellet Based on *IndigoferaZollingeriana*	Andi Tarigan, Simon P. Ginting, Dewi Apriastuti, Irma IsnafiaArief, Luki Abdullah	JITV
2.	The Relationship of Pod Colour With The Quality of *IndigoferaZollingeriana* Seed	Rijanto Hutasoit, Riyadi Ismail, Juniar Sirait	JITV
3.	Study of BMP 15 gene Polymorphism in Boer, Kacang and Boerka Goats	Aron Batubara, Simon Elieser, Prof. Cece Sumantri	JITV
4.	Bodys Weight Gain, Nutrients Degradability and Fermentation Rumen Characteristics of Boerka Goat Supplemented Green Concentrate Pellets (GCP) Based On *IndigoferaZollingeriana*	Andi Tarigan, Simon P. Ginting, Dewi Apriastuti, Irma Isnafia Arief, Luki Abdullah	Pakistan Journal of Biological Sciences (PJBS)
5.	Identification of Myostatin Gene on Kacang and PeranakanEtawah Goats In Deli Serdang District, North Sumatera, Indonesia	AR. Hasyim, M. Tafsin, Aron Batubara	Malaysian Society of Animal Production, Mal.J.Anim.Sci.21 (1): 1-10 June 2018
6.	The Influence of Indigoferazollingeriana Based Concentrate to The Sperm Quality of Boerka Goats	Arie Febretrisiana,Andi Tarigan, Simon P. Ginting	International Seminar On Livestock and Veterinery Technology of Animal Science, Medan
7.	Physiological Response, Productivity and Behavior The Boerka Goat (Crossbreeding Boer and Kacang Goat) in different time grazzing	Alfian Destomo, Arie Febretrisiana, Simon Elieser	International Seminar On Livestock And Veterinery Technology Of Animal Science, Medan
8	Polymorphism DiacylglycerolAcyltransferase 1 (DGAT 1) Gene in Bali Cattle	Alwiyah, Jakaria, Henny Nuraini, P. Partogi Agung	International Seminar On Livestock And Veterinery Technology Of Animal Science, Medan

9.	Nutritional Support of Palm Oil Plantation By Products For Small Ruminant Development	Simon Ginting, Andi Tarigan, Kiston Simanihuruk	Wartazoa No. 4 Tahun 2018
10.	Rumput Gajah Mini *(PennisetumPurpureum cv. Mott)*sebagaiHijauanPakanUntuk Ruminansia	JuniarSirait	Wartazoa Vol. 27 No. 4 Thn. 2017, Hlm. 167-176
11.	PemanfaatanOvarium yang BerasaldariRumahPotongHewansebagaiSumberMateriGenetik	Arie Febretrisiana, FA Pamungkas	WartazoaVol. 27 No. 4 thn. 2017, Hlm. 159-166
12.	VariasiGenetik Gen MyostatinEkson 3 pada Sembilan BangsaKambingLokal di Indonesia.	RH. Ginting, A. Farajallah, DP. Farajallah, Aron Batubara	JurnalIlmuPertanian Indonesia 2017 Vol. 22 (2)
13.	Characteristic of Indigenous Goat of PanorusanSamosir	Meruwald Doloksaribu, Batubara A., Gatenby RM	Wartazoa

Tabel 27. Daftar Artikel Karya Tulis Ilmiah Lolit Kambing Tahun 2018

Perbandingan capaian untuk indikator kinerja utama publikasi ilmiah nasional/internasional selama 5 tahun terakhir dapat dilihat pada tabel 27. Jika dibandingkan dengan target renstra 2015-2019, sampai dengan tahun 2017 publikasi ilmiah nasional/internasionalsudah tercapai 88%.

Publikasi Ilmiah	**Target Renstra 2015-2019 (judul)**	**Realisasi 2015-2018 (Judul)**	**Capaian**
Jumlah publikasi ilmiah nasional/internasional	25	22	88%

Tabel 28. Perbandingan Capaian Publikasi Ilmiah Nasional/Internasional terhadap Renstra 2015-2019

PENUTUP

Pada tahun anggaran 2018 Lolitkambing telah melaksanakan berbagai kegiatan yang bersifat administratif, koordinatif, serta kegiatan penelitian dan manajemen pengelolaan anggaran dengan tujuan mendapatkan inovasi teknologi yang diperlukan pengguna dalam rangka meningkatkan produktivitas ternak kambing. Untuk tahun anggaran 2018 Lolitkambing capaian Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) meningkat cukup tinggi yang di targetkan sehinga telah dilakukan revisi penggunaan Pagu PNBP.

Penyusunan SKP pada tahun 2018, mengalami keterlambatan terutama pengisian Target Bulanan, hal ini terjadi karena masih belum ada keseragaman pemahaman pengisian target bulanan pada seluruh pegawai Lolitkambing. Jumlah kegiatan penelitian pada tahun 2018 berkurang, khususnya penelitian Nutrisi dan TPT karena terjadi pemotongan anggaran.

Akreditasi Laboratorium Proksimat telah selesai dilaksanakan dan lulus akreditasi dari Lembaga KAN. Jumlah SDM dan latar belakang pendidikan juga menjadi faktor penghambat, terutama di laboratorium. SDM yang ada cuma 2 orang PNS dengan latar belakang pendidikan SMA dan D3 analisis kimia dan dibantu oleh 1 orang tenaga kontrak dengan latar belakang S1 Teknik Kimia. Akibatnya proses analisis berjalan agak lambat, bahkan beberapa diantaranya tidak bisa dikerjakan dan dikirim ke laboratorium luar. Keterbatasan alat melakukan kalibrasi dan perbaikan alat-alat laboratorium. Pengiriman sampel ke laboratorium luar dilakukan sesuai spesifikasi. Peningkatan kapasitas SDM laboratorium dilakukan dengan mengirim SDM yang ada untuk mengikuti pelatihan dan bimtek serta mendatangkan teknisi ahli untuk melakukan bimbingan teknis di laboratorium Lolitkambing. Keterlibatan peneliti senior untuk melakukan pemembinaan serta keterlibatan peneliti junior dalam pelaksanaan teknis analisis menjadi faktor penting dalam mengatasi kekurangan SDM.

Informasi yang disampaikan dalam laporan Tahunan ini diharapkan dapat menjadi referensi umum bagi semua pihak yang ingin mengetahui kegiatan yang dilaksanakan oleh Lolitkambing TA 2018 serta menjadi rujukan untuk melakukan perbaikan perencanaan dan kinerja Lolitkambing dimasa mendatang. Sebagai

rekomendasi, rekruitment pegawai baru sangat mendesak untuk dilakukan, terutama tenaga laboratorium serta teknisi komputer dan jaringan. Dukungan pimpinan dan kerjasama semua pihak perlu terus ditingkatkan agar seluruh pelaksanaan kegiatan dapat terwujud dengan baik.