

**RENCANA STRATEGIS
LOKA PENELITIAN SAPI POTONG
PERIODE 2010-2014**



**LOKA PENELITIAN SAPI POTONG
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PETERNAKAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN**

**RENCANA STRATEGIS LOKA PENELITIAN SAPI POTONG
PERIODE 2010-2014**

Tim Penyusun

Penanggung Jawab : Mariyono

Ketua : Lukman Affandhy
Anggota : Uum Umiyasih
Yeni Nur Anggraeny
Jauhari Efendy
Tri Agus Sulistya

Redaksi Pelaksana : Andi Mulyadi
Febtavri Nurul A.Q.

Diterbitkan Oleh

Loka Penelitian Sapi Potong
Jalan Pahlawan, Grati, Pasuruan 67184

Telepon : (0343) 481131

Fax : (0343) 481132

E-mail : lolitsapi_litbang@yahoo.co.id

ISBN: 978-602-19041-0-7

**Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian**

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas inayah dan hidayahNya sehingga dapat diselesaikan pembuatan Rencana Strategis (Renstra) Loka Penelitian Sapi Potong Periode 2010-2014. Renstra merupakan dokumen dan pedoman rencana kegiatan strategis selama lima tahun yang berisi visi dan misi, tugas pokok dan fungsi, strategis pengembangan sapi potong, status kinerja Lolit Sapi Potong dan kondisi yang diharapkan serta tujuan, sasaran, program penelitian sapi potong maupun strategi pencapaian yang akan dilakukan oleh Loka Penelitian Sapi Potong Periode 2010-2014. Pembuatan Renstra Lolit Sapi Potong didasarkan pada RPJM Kementerian Pertanian, Renstra Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, dan Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan serta isue masa kini guna mendukung penelitian dan pengembangan sapi potong nasional yang sinergis.

Program penelitian dan pengembangan sapi potong disusun dengan mengacu pada visi dan misi Lolit Sapi Potong dan dari segi IPTEK pembangunan peternakan harus mampu menghasilkan teknologi tepat guna yang dibutuhkan *stakeholder* maupun masyarakat pengguna serta mampu mengatasi kendala permasalahan dan tantangan yang selama ini dihadapi dalam pemenuhan daging sapi. Susunan program tersebut dijabarkan dalam suatu perencanaan yang strategis dalam bentuk buku Renstra selama lima tahun (2010-2014) yang akan dijadikan agenda utama Lolit Sapi Potong untuk mengantisipasi masalah dan kendala yang diperkirakan akan timbul atau menjadi isue nasional pada lima tahun mendatang.

Terima kasih kepada tim penyusun renstra dan seluruh staf Lolit Sapi Potong yang telah membantu tersusunnya buku Renstra Lolit Sapi Potong. Diharapkan kepada seluruh staf pelaksana Lolit Sapi Potong dan berbagai pihak yang terlibat dalam pembangunan peternakan khususnya komoditas sapi potong dapat memanfaatkan buku ini sebagai acuan dalam melaksanakan program penelitian dan pengembangan sapi potong dimasa mendatang.

Pasuruan, Januari 2012
Kepala Loka Penelitian Sapi
Potong

Ir. Mariyono, M.Si.
NIP. 19640923 199103 1 001

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
II. KONDISI UMUM	2
2.1. Organisasi	2
2.1.1. Tugas dan Fungsi	3
2.1.2.. Struktur Organisasi	3
2.2. Sumber Daya Penelitian	4
2.2.1. Sarana dan Prasarana	4
2.2.2. SDM Lolit Sapi Potong	4
2.2.3. Pembiayaan	4
2.3. Tata Kelola	5
2.4. Kinerja Loka Penelitian Sapi Potong 2005-2009	5
2.4.1. Pagu dan realisasi anggaran	5
2.4.2. Succes story rencana strategis 2005-2009	6
III. POTENSI DAN PERMASALAHAN	10
3.1. Isu strategis	10
3.2. Tantangan dan Permasalahan	12
2.2. Sarana Prasarana	13
IV. VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN	14
4.1. Visi dan Misi	14
4.2. Tujuan	15
4.3. Sasaran	15
V. ARAH KEBIJAKAN, STRATEGI DAN PENDANAAN	17
5.1. Arah Kebijakan	17
5.2. Strategi	17
5.3.Strategi Pendanaan	18
VI. PROGRAM, KEGIATAN, DAN INDIKATOR KINERJA UTAMA	19
6.1. Tujuan Program	20
6.2. Keterkaitan dengan Kegiatan Badan Litbang Pertanian dan Puslitbang Peternakan	21
6.3. Kegiatan	22
6.4. Kerjasama penelitian pengembangan	23
VI. MONITORING DAN EVALUASI	24
VII. PENUTUP	24
LAMPIRAN	25

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Jumlah SDM di Lolit Sapi Potong.....	4
Tabel 2. Pagu dan realisasi anggaran Lolit Sapi Potong tahun 2005-2009	6
Tabel 3. Publikasi oleh Peneliti Lolit Sapi Potong 2005-2009.....	9
Tabel 4. Perkembangan target dan realisasi PNBP di Lolit Sapi Potong.....	9

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
GAMBAR 1. Struktur Organisasi Lolit Sapi Potong	3

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Indikator Kinerja Utama Kegiatan Lolit Sapi Potong TA. 2010 - 2014	25

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Badan Litbang Pertanian memiliki kewajiban untuk memberikan dukungan terhadap pelaksanaan program Kementerian Pertanian yang telah ditetapkan, yaitu Swasembada Pangan (Beras, Jagung, Kedelai, Gula dan Daging Sapi). Loka Penelitian Sapi Potong harus memberikan dukungan nyata terhadap terwujudnya swasembada daging sapi yang ditargetkan akan dicapai pada 2014. Program Swasembada Daging Sapi dan Kerbau (PSDSK) 2014 adalah semua kegiatan di bidang peternakan yang bertujuan untuk meningkatkan populasi sapi potong melalui perbaikan mutu genetik, pakan, efisiensi reproduksi, dan budidaya yang mampu meningkatkan produksi daging sapi.

Potensi pengembangan usaha peternakan sapi potong di Indonesia sangat besar bila dilihat dari kemampuannya dalam penyediaan pakan dan lahan. Saat ini masih tersedia areal perkebunan lebih dari 15 juta ha yang relatif kosong untuk usaha ternak sapi, lahan sawah dan tegalan yang belum optimal dimanfaatkan untuk usaha pengembangan ternak sapi diperkirakan lebih dari 10 juta hektar (luas panen per tahun), sementara itu lahan lain yang belum dimanfaatkan secara optimal lebih dari puluhan juta hektar yang tersebar di Pulau Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Papua. Setiap hektar kawasan perkebunan atau pertanian sedikitnya mampu menyediakan bahan pakan untuk 1-2 ekor sapi sepanjang tahun. Namun pada umumnya sebagian besar ternak yang dimiliki oleh usaha ternak rakyat atau petani kecil masih rendah (sedikit) yaitu dengan tingkat kepemilikan 1-5 ekor. Dalam hal ini ternak lebih banyak difungsikan sebagai pelengkap dalam kegiatan usaha tani, tabungan/asuransi, status sosial ataupun hobi. Namun demikian, justru kondisi tersebut menyebabkan usaha ini tetap bertahan, walaupun secara finansial sumbangannya terhadap pendapatan keluarga relatif kecil.

Penelitian dituntut untuk menyediakan teknologi inovasi guna meningkatkan produktivitas sapi potong nasional dengan kuantitas dan kualitas yang memadai serta biaya produksi yang mampu bersaing. Beberapa alternatif yang dapat dilakukan untuk pencapaian tersebut dengan meningkatkan populasi, mutu bibit, berat potong dan presentase karkas sapi potong. Prioritas penelitian sapi potong di Indonesia diutamakan pada bangsa-bangsa *indigenous*, yaitu sapi-sapi lokal Indonesia (sapi PO, Bali, Madura, Aceh dan SO) serta persilangannya yang sekaligus untuk pelestarian plasma nutfah dan pemanfaatannya serta perkembangan sapi potong. Beberapa permasalahan dalam usaha sapi potong secara umum diantaranya adalah 1) populasi sapi betina

produktif yang rendah akibat pemotongan sapi yang tidak terkontrol, 2) tidak terpenuhinya kebutuhan daging sapi oleh produksi dalam negeri, 3) penurunan genetik pada sapi-sapi lokal, 4) serta kesulitan pakan yang terjadi sepanjang tahun pada wilayah-wilayah yang memiliki musim kering cukup panjang (lebih dari delapan bulan), dan 5) program pemuliaan sapi sering tumpang tindih antara kebijakan pusat dan daerah seperti program perkawinan silang dengan pejantan impor yang kurang jelas arah tujuannya.

Oleh karena itu diperlukan program penelitian sapi potong dalam jangka lima tahun dengan mengacu pada visi dan misi Lolit Sapi Potong dan dari segi IPTEK pembangunan peternakan harus mampu menghasilkan teknologi tepat guna yang dibutuhkan *stakeholder* maupun masyarakat pengguna serta mampu mengatasi kendala permasalahan dan tantangan yang selama ini dihadapi dalam pemenuhan daging sapi. Susunan program tersebut dijabarkan dalam suatu perencanaan yang strategis dalam bentuk buku Renstra selama lima tahun (2010-2014) yang akan dijadikan agenda utama Lolit Sapi Potong untuk mengantisipasi masalah dan kendala yang diperkirakan akan timbul atau menjadi isu nasional pada lima tahun mendatang.

II. KONDISI UMUM

2.1. Organisasi

Loka Penelitian Sapi Potong merupakan UPT Badan Litbang Pertanian yang telah mengalami beberapa kali reorganisasi dan restrukturisasi status kelembagaannya. Pada 1957 sebagai institusi penelitian pertama kali dengan nama Lembaga Penelitian Peternakan (LPP) Cabang Grati pada bidang penelitian peternakan dengan mandat penelitian ternak ruminansia. Penelitian dan pengembangan peternakan dengan mandat utama penelitian dan pengembangan sapi Bali dilaksanakan pada 1975. Perubahan status kembali terjadi pada 1982, sejak terjadi penggabungan Pusat Penelitian dan Pengembangan Ternak (P3T) Ciawi Bogor (Proyek Colombo Plan Australia – Ditjennak) dengan LPP Bogor, berubah nama menjadi Sub Balai Penelitian Ternak (Sub Balitnak) Grati, merupakan bagian dari Balai Penelitian Ternak (Balitnak) Ciawi Bogor dengan mandat utama: penelitian dan pengembangan sapi Madura. Selanjutnya, pada 1995 berubah status menjadi Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian (IPPTP) Grati dengan mandat litkaji peternakan dibawah naungan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Timur. Terakhir kali perubahan status terjadi pada 2002 menjadi Loka Penelitian Sapi Potong berdasarkan SK Mentan No. 72/Kpts/OT.210/1/2002 sebagai

UPT komoditas sapi potong dengan tugas pokok dan fungsi penelitian dan pengembangan sapi potong.

2.1.1. Tugas dan Fungsi

Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 72/Kpts/OT.210/1/2002 tugas pokok Loka Penelitian Sapi Potong adalah melaksanakan penelitian sapi potong dengan mandat nasional. Tugas pokok dan fungsi Loka Penelitian Sapi Potong sebagai berikut:

1. Pelaksanaan eksplorasi, evaluasi, pelestarian dan pemanfaatan plasma nutfah sapi potong
2. Pelaksanaan penelitian pemuliaan, reproduksi dan nutrisi sapi potong
3. Pelaksanaan penelitian komponen teknologi sistem dan usaha agribisnis sapi potong
4. Memberikan pelayanan teknik budidaya sapi potong
5. Penyiapan kerjasama, informasi dan dokumentasi serta penyebarluasan dan pendayagunaan hasil penelitian sapi potong.
6. Pelaksanaan urusan tata usaha dan rumah tangga.

2.1.2.. Struktur Organisasi



Gambar : 1. Struktur Organisasi Lolit Sapi Potong

2.2. Sumber Daya Penelitian

2.1.2. Sarana dan Prasarana

Dalam melaksanakan tugas, fungsi dan program sebagai UPT penelitian dan pengembangan; Loka Penelitian Sapi Potong didukung oleh ketersediaan sarana dan prasarana diantaranya aset berupa lahan seluas 23,55 ha yang berupa gedung perkantoran, laboratorium reproduksi dan nutrisi, kandang percobaan serta kebun percobaan.

2.1.3. SDM Lolit Sapi Potong

Ketersediaan tenaga di Loka Penelitian Sapi Potong sampai dengan 2009 adalah sebanyak 75 orang PNS, dengan rincian sebagai berikut;

Tabel 1. Jumlah SDM di Lolit Sapi Potong

No	Jabatan	Jumlah (orang)
1	Peneliti	16
2	Administrasi	23
3	Pelayanan teknis	3
4	Jasa penelitian	2
5	Laboratorium	3
6	Kandang Percobaan	13
7	Kebun Percobaan	15
Jumlah		75

Keadaan pegawai berdasarkan tingkat pendidikan adalah calon S_3 (2 orang), S_2 (5 orang), S_1 (12), D_3 (1 orang) dan SLTA/SLTP/SD (55 orang). Berdasarkan sebaran umur pegawai, diprediksi akan terjadi kesenjangan setelah 10 tahun ke depan, akibatnya akan terjadi kekurangan pegawai baik sebagai tenaga fungsional maupun administrasi yang profesional di bidangnya dengan pengalaman kerja minimal selama 15 tahun, hal tersebut disebabkan oleh kekosongan usia pegawai yang berumur 30-45 tahun. Untuk itu, perlu adanya kontribusi pegawai melalui pengangkatan pegawai baru atau mutasi pegawai sesuai bidang dan ketrampilannya sampai dengan lima tahun ke depan, dengan demikian kesenjangan yang terjadi secara bertahap dapat diatasi.

2.1.4. Pembiayaan

Sampai dengan 2009 pembiayaan lebih dominan bersumber dari dana APBN dan PFI3P, selanjutnya sumber dana dari kerjasama dengan ACIAR dan SINTA. Rencana ke depan biaya penelitian selain APBN murni dan LOAN akan dilakukan kerjasama dengan ACIAR, Pemda dan pihak mitra terkait lainnya.

2.3.. Tata Kelola

Pengembangan sumber daya manusia (SDM) dalam jangka panjang diarahkan untuk memenuhi kuantitas maupun kualitas SDM guna mendukung pelaksanaan tupoksi pada bidang pemuliaan, fisiologi reproduksi, nutrisi, budidaya dan administrasi dengan harapan akan mengurangi terjadinya kesenjangan antara tenaga yang terampil dan profesional pada bidang masing-masing. Kesenjangan diharapkan dapat diisi dengan penambahan tenaga baru maupun rekrutmen, terutama pada tenaga sarjana baik sebagai tenaga administrasi maupun fungsional yang harus disiapkan sejak sekarang. Pemenuhan kekurangan tenaga tersebut memungkinkan untuk dapat meningkatkan kinerja yang lebih efisien, efektif dan profesional dalam jangka panjang maupun menengah sebagai lembaga penelitian. Di samping itu, untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan tenaga yang ada juga diperlukan adanya pendidikan dan latihan *entrepreneurship*, pengembangan jasa konsultasi dan advokasi.

2.4. Kinerja Loka Penelitian Sapi Potong 2005-2009

2.4.1. Pagu dan realisasi anggaran

Pagu dan realisasi anggaran Loka Penelitian Sapi Potong yang bersumber dari dana APBN pada 2005-2009 disajikan dalam Tabel 2. Tahun 2005 merupakan tahun peralihan sistem penganggaran yaitu tutup buku tahun anggaran yang semula dilakukan setiap tanggal 31 Maret diubah menjadi setiap 31 Desember. Perubahan ini berdampak terhadap rendahnya penyerapan anggaran yaitu sebesar 78,75% yang disebabkan oleh penerimaan DIPA dilakukan pada bulan April 2005 dan perubahan tatacara pencairan dana dengan uang muka/pertanggungungan (UP) sebesar Rp 5.000.000,- Rekomendasi penarikan UP senilai Rp 35.000.000,- baru disetujui pada bulan Juli 2005. Realisasi tahun anggaran 2007 melebihi pagu yaitu sebesar 111,22% yang disebabkan oleh realisasi gaji melebihi pagu. Kenaikan gaji sebagai konsenkuensi adanya peningkatan status kepegawaian 22 orang tenaga honorer menjadi PNS.

Tabel 2. Pagu dan realisasi anggaran Lolit Sapi Potong 2005-2009

Anggaran	Tahun Anggaran				
	2005	2006	2007	2008	2009
Pagu Anggaran (Rp)	2.978.109.000	2.847.400.000	3.865.901.000	4.893.763.000	6.372.251.000
Realisasi (Rp)	2.345.113.612	2.837.415.064	4.299.829.802	4.588.841.402	5.429.486.173
Persentase realisasi (%)	78,75	99,65	111,22	93,77	85,21

2.4.2. *Succes story* dari rencana strategis 2005-2009

Succes story dari rencana strategis 2005-2009 yang telah dicapai oleh Lolit Sapi Potong selama lima tahun telah melaksanakan tupoksi penelitian komoditas sapi potong guna menghasilkan inovasi dan akselerasi program yang berkaitan dengan pelestarian dan pemanfaatan plasma nutfah sapi potong melalui beberapa kegiatan, yaitu :

a. Pembentukan bibit unggul sapi potong.

Upaya penyediaan bibit sapi potong berkualitas sampai dengan 2009 telah dihasilkan kelompok dasar (*foundation stock*) sapi PO di kandang percobaan Lolit Sapi Potong.

Tampilan PBB lahir pada pedet jantan $24,26 \pm 0,378$ kg dan $24,46 \pm 3,19$ kg pada betina, PBBH pra sapih adalah jantan $0,36 \pm 0,09$ kg dan betina $0,42 \pm 0,14$ kg. Tampilan umur satu tahun adalah ternak jantan $170,97 \pm 41,77$ kg dan $136,09 \pm 64,29$ kg pada betina. Tampilan umur dua tahun pada sapi jantan $226 \pm 131,66$ kg dan betina $198,32 \pm 42,92$ kg.

Biaya pakan dengan pemanfaatan limbah agroindustri pertanian untuk pembesaran calon induk maupun pejantan relatif murah, dikombinasikan dengan pakan hijauan segar sebesar 2% dari bobot badan membutuhkan biaya kurang dari Rp. 2500/ekor/hari. Rataan pemberian rumput gajah adalah 7 kg/ekor/hari dan tumpi jagung fermentasi sebesar 5-7 kg/ekor/hari. Rataan jarak beranak (*calving interval*) adalah 13,6 bulan dengan kisaran 373 - 498 hari.

Wilayah potensial sumber bibit (*breeding stock*) telah diidentifikasi di Jombang dan Tuban Jawa Timur. Hasil pengamatan terhadap *fenotipe* sapi PO induk di Jombang adalah: bobot badan 358,4 kg, panjang badan 136,4 cm; tinggi badan 128,0 cm dan lingkar dada 168,8 cm. Tampilan sapi induk di daerah Tuban lebih baik dibandingkan dengan di daerah Jombang, yaitu bobot badan 379,4 kg; tinggi badan 135,7 cm; panjang badan 129,7 cm dan lingkar dada 168,6 cm.

Tampilan induk sapi Bali dari hasil identifikasi dan pengelompokan bobot hidup induk sapi Bali di Kabupaten Tabanan, Bali menunjukkan bahwa *Grade A* 295-424 kg, *Grade B* 260-294 kg dan *Grade C* 192,5-259 kg. Standar yang digunakan Proyek Pembibitan dan Pengembangan sapi Bali (P3 Bali) untuk bibit yang baik sebagai induk memiliki performans berat badan > 265 kg dan berat sapih (205 hari) untuk pedet jantan >100 kg dan betina >92 kg; berat satu tahun jantan >150 kg dan betina >136 kg.

b. Penelitian strategi pakan model LEISA pada berbagai status fisiologis mendukung pengembangan sistem usaha perbibitan sapi potong.

Pakan merupakan biaya produksi yang terbesar dan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas. Strategi pakan yang efisien serta mampu memenuhi kebutuhan ternak, mengacu pada pola *low external input sustainable agriculture* (LEISA) merupakan teknologi yang perlu untuk terus dikembangkan. Pola LEISA, pengembangan usaha sapi potong dilakukan terintegrasi dengan tanaman pangan maupun perkebunan secara berkelanjutan. Hasil ikutan atau yang dikenal limbah pertanian, perkebunan dan agroindustri dimanfaatkan sebagai sumber pakan yang murah dan sebaliknya limbah kandang yang berupa feses, urine dan sisa-sisa pakan dimanfaatkan sebagai pupuk tanaman. Formulasi ransum yang terdiri atas limbah padi (jerami padi) dan pakan penguat yang mengandung limbah singkong (singkong afkir) dan limbah sawit (bungkil sawit) dengan komposisi 20% jerami padi dan 80% pakan penguat mampu menghasilkan PBBH sapi PO jantan sebesar > 0.7 kg. Pengamatan sumber protein dalam pakan penguat berupa kombinasi bungkil sawit dan bungkil kopra sebesar 12% : 6% ataupun bungkil sawit saja sebesar 18% secara ekonomis layak untuk diterapkan.

c. Penelitian peningkatan efisiensi reproduksi sapi potong.

Mendukung program PSDS, telah dilakukan berbagai usaha peningkatan populasi sapi potong diantaranya dengan meningkatkan jumlah anak perkelahiran (*twinning*) yang didahului dengan survey sapi kembar di peternak guna memperoleh informasi induk potensial beranak kembar. Hasil kegiatan penelitian *twinning* pada sapi potong diperoleh bahwa performans reproduksi sapi kembar di lapang menunjukkan *anestrus post partus*/APP (88-113 hari), *Days Open*/DO (90-135 hari), *Service per Conception*/S/C (1-2 kali) dan Jarak beranak (13-14 bulan). Performans reproduksi sapi kembar dan turunannya di kandang percobaan Lolit Sapi Potong menunjukkan pubertas (29,2 bulan), APP

(109,3±39,1 hari), DO (109,3±39,1 hari) dan jarak beranak (389,3±39,1 hari). Sedangkan performans reproduksi jantan turunan kembar yang diukur melalui kualitas semennya sebagai berikut: motilitas (67,5±10,6%), konsentrasi sperma (880±56,6 juta/cc), persentase sperma hidup (70,5±0,7%), abnormalitas (3,5±3,5%), konsistensi (sedang-kental), volume sperma (4 ml) dan libido (121±53,7 detik). Permasalahan reproduksi yang menyertai kejadian kembar di lapang diantaranya: distokia (4-15,3%), retensi plasenta (2-7,5%), abortus (2-14,3%), anak mati (2-7,7%), anak cacat (0-2,5%) dan anak lumpuh (0-1,9%). Dosis PMSG optimal berdasarkan tingkat kebuntingan (CR) induk adalah dosis 1600 IU (80%). Apabila berdasarkan efisiensi biaya adalah dosis PMSG (1000 IU). Sedangkan dosis optimal berdasarkan jumlah kelahiran kembar belum dapat teridentifikasi karena sebagian besar induk belum melahirkan dan akan tetap dilanjutkan pada 2010.

d. Diseminasi Hasil Penelitian

Sarana diseminasi di Loka Penelitian Sapi Potong telah ditunjang sarana visitor plot berupa contoh konkrit usaha komersial, yang dapat digunakan sebagai sarana magang atau penelitian antara lain ¹⁾ Manajemen pakan, dan perkandangan sapi potong pembibitan di kandang percobaan Lolit Sapi Potong; ternak sebagai materi kegiatan penelitian pembentukan sapi unggul dan UPBS lebih dari 380 ekor, ²⁾ Unit pengolahan biogas yang dilengkapi dengan pemanfaatan biogas sebagai sumber energi untuk memasak dan pemanfaatan limbah (kompos) sebagai pupuk tanaman di kandang percobaan Lolit Sapi Potong, ³⁾ Kegiatan penelitian nutrisi, penelitian reproduksi dan kegiatan penampungan sperma yang dilakukan di kandang percobaan Loka Penelitian Sapi Potong, ⁴⁾ Kerjasama pengembangan teknologi pakan di beberapa usaha penggemukan sapi potong komersial yang dikelola oleh pihak swasta antara lain Unit Sapi Perah dan Potong terpadu (SP2T); dengan total ternak lebih dari 150 ekor, ⁵⁾ Kerjasama pengembangan formulasi dan pengkayaan pakan di beberapa industri pakan ternak yang dikelola oleh pihak swasta antara lain Pabrik Makanan ternak Yellow Feed - Kejayan dengan total produksi lebih dari 1.000 ton per bulan. Sedangkan media publikasi yang dipilih oleh peneliti Lolit Sapi Potong sebagian besar berupa proseding penelitian yang diterbitkan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan dan beberapa proseding seminar di perguruan tinggi. Terbitan pada jurnal nasional dan wartazoa sangat kurang sehingga himbauan dan pembinaan terus dilakukan namun tetap belum memberikan hasil (Tabel 3)

Tabel 3. Publikasi oleh Peneliti Lolit Sapi Potong 2005-2009.

Media Publikasi	2005	2006	2007	2008	2009
Jurnal Nasional	pm	1	0	1	1
Prosidings	pm	25	24	28	22
Nara sumber (tidak terbit)	pm	7	7	7	12
Majalah/ Ilmiah Populer	pm	0	8	1	0
Jumlah	pm	33	32	37	35

e.Target dan realisasi PNB

Peningkatan populasi sapi potong dan kerjasama dengan pihak luar berdampak terhadap peningkatan PNB, datanya disajikan dalam Tabel 4. PNB berasal dari penjualan sapi yang di *culling/* afkir pada kegiatan penelitian pembentukan bibit unggul sapi potong dan Unit Produksi Bibit Unggul (UPBU), penjualan ternak hasil kerjasama pengembangan ternak dengan peternak/kelompok peternak, pelayanan analisis nutrisi pakan di laboratorium serta kerjasama pendampingan formulasi ransum di pabrik pakan ternak. Penurunan PNB 2009 karena keterlambatan penyeteroran PNB pada akhir tahun dan disetorkan pada awal 2010. Revisi penarikan kelebihan PNB pernah dilakukan yaitu pada 2007. Penarikan kelebihan PNB pada tahun anggaran lainnya tidak dilakukan karena persetujuan revisi PNB biasanya turun pada akhir tahun anggaran sehingga terjadi kesulitan untuk penyerapannya. Diharapkan ada perubahan sistem penganggaran yaitu PNB tidak dimasukkan dalam DIPA dan persetujuan revisinya dilakukan lebih awal.

Tabel 4. Perkembangan target dan realisasi PNB di Lolit Sapi Potong.

PNB	Tahun				
	2005	2006	2007	2008	2009
Target	7.500.000	5.000.000	9.427.000	10.079.000	11.000.000
Realisasi					
Umum	6.549.670	5.333.024	77.386.224	373.800	3.531.561
Fungsional	13.185.600	28.268.000	188.797.850	114.487.500	37.136.032
Jumlah	19.735.270	33.601.024	266.184.074	114.861.300	40.667.593

III. POTENSI DAN PERMASALAHAN

3.1. Isu strategis

Permintaan kebutuhan daging nasional saat ini sebesar 1,7 kg/kapita/tahun atau setara dengan 1,75-2,0 juta ekor sapi. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut Indonesia harus mengimpor sebesar 30-40% baik berupa daging beku maupun sapi bakalan. Hal tersebut menggambarkan bahwa laju permintaan daging melebihi kemampuan produktivitas sapi potong nasional. Demikian pula, laju pemotongan ternak ruminansia jauh melebihi laju pertumbuhan populasi yang mengakibatkan penurunan populasi nasional (Sumaryadi, 2008). Impor sapi bakalan maupun daging sapi terus meningkat dari tahun ke tahun (pada tahun 2009 mencapai 35%); sehingga diperkirakan bila tanpa ada upaya khusus, impor tersebut akan mencapai 55% pada 2014. Keadaan ini selain mengancam rumah tangga usaha sapi potong (2,6 Juta RT) yg merupakan 46% dari RT usaha peternakan, juga menyebabkan lemahnya ketahanan pangan berupa daging sapi yang akan menguras devisa yg cukup besar. Sementara itu sapi lokal (PO, Bali, Madura dan Crossing) dan sumberdaya lainnya (pakan & bahan pakan) mempunyai potensi untuk ditingkatkan produktivitasnya. Oleh karena itu, secara teoritis dan analisis teknis, pengurangan impor daging sapi ataupun sapi bakalan sampai dengan tinggal 10% dapat dicapai dengan berbagai strategi dan upaya khusus (Ditjen Peternakan, 2010).

Penelitian untuk mendukung peningkatan populasi sapi betina produktif terutama yang berasal dari impor sapi betina Brahmán Cross tentang informasi aspek reproduksi dan penanganannya telah dimulai sejak 2009. Penanganan terhadap salah satu permasalahan sapi betina Brahmán Cross adalah dengan penyebaran pejantan unggul sapi PO dan penggunaan kandang koloni model Grati yang berfungsi untuk kandang kawin. Penelitian untuk mendukung tersedianya pejantan unggul sapi PO telah dilakukan di Loka Penelitian Sapi Potong mulai 2002. Peningkatan daya reproduksi sapi betina dilakukan melalui percepatan umur beranak pertama dan memperpendek jarak beranak telah dilakukan di Loka penelitian Sapi potong melalui kegiatan; 1) formulasi pakan pola LEISA untuk percepatan pertumbuhan sapi betina lepas sapih sehingga bobot optimal untuk kawin pertama tercapai lebih awal; 2) manajemen perkawinan menggunakan kandang kelompok dan pejantan alam. Penelitian untuk mendukung daya reproduksi sapi betina melalui teknologi *twinning* telah pula dilakukan mulai 2009.

Beberapa wilayah di Nusa Tenggara, Sulawesi, Kalimantan dan Sumatera, peternak memanfaatkan padang pangan umum atau kawasan lainnya untuk menggembalakan ternak sapi. Hampir tidak ada

inovasi untuk meningkatkan ketersediaan dan kualitas pakan. Hal ini menyebabkan pada musim kemarau banyak ternak yang kurus karena stok hijauan pakan ternak jauh berkurang. Di Jawa Tengah, DIY dan Jawa Timur, pemanfaatan jerami padi sudah sangat umum. Tetapi di sentra produksi padi di Jawa Barat maupun daerah lainnya peternak masih belum memanfaatkan jerami padi sebagai sumber pakan walaupun mereka kekurangan pakan pada saat musim kemarau.

Ditinjau dari sebaran populasinya, Pulau Jawa merupakan kawasan terpadat, dimana 45% dari total populasi sapi potong berada di Pulau Jawa. Akibatnya peningkatan populasi ternak sulit untuk dilakukan karena berkorelasi dengan penyediaan pakan ternak, sehingga perlu pendekatan alternatif untuk pengembangan usaha sapi potong nasional diantaranya dengan cara :

- 1) Mendorong perkembangan sapi lebih produktif melalui integrasi sapi-tanaman pola *low external input* dengan memanfaatkan biomass tanaman. Usaha ini memungkinkan peternak mendapatkan *income* tambahan harian yang berasal dari produksi tanaman, kompos maupun pendapatan dari penjualan pedet atau sapi bakalan, sehingga akan dapat meningkatkan produksi dan populasi bakalan dalam negeri dan pada akhirnya ketergantungan terhadap impor dapat dikurangi.
- 2) Transmigrasi ternak yaitu pemindahan sapi betina produktif dari satu kawasan yang sudah padat ternak (Pulau Jawa, Prov. Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur) ke daerah baru yang berdaya tampung tinggi seperti ke Pulau Sumatera, Kalimantan dan Papua.
- 3) Pemindahan sapi betina produktif ke pulau – pulau kosong di Indonesia yang mempunyai ketersediaan pakan tinggi.

Pada usaha pembibitan, biaya pakan untuk menghasilkan seekor pedet atau calon bakalan (17-18 bulan) relatif mahal. Dengan perhitungan rata-rata jarak beranak sekitar 500 hari dan biaya pakan seekor induk sekitar Rp 4.000-5000,-/hari, maka biaya untuk menghasilkan pedet sedikitnya > Rp 2 juta. Sehingga sampai saat ini investor kurang tertarik untuk menanamkan modalnya dalam usaha *cow-calf operation*. Dengan adanya teknologi yang dihasilkan Loka Penelitian Sapi Potong, diantaranya penggunaan pakan murah dengan memanfaatkan biomas lokal pola LEISA dengan manajemen pemeliharaan model *Crop Livestock System* (CLS) dan tatalaksana perkawinan dengan pemanfaatan kawin alam atau penggunaan teknologi reproduksi (teknik pemisahan spermatozoa X dan Y atau program *twinning*) diharapkan banyak investor atau usaha ternak rakyat akan bergairah guna peningkatan populasi atau produktivitas ternaknya.

Berkenaan dengan hal tersebut fasilitas pemerintah masih sangat dibutuhkan. Di lain pihak, pada sektor produksi (budidaya) swasta dapat secara mandiri bergerak di sektor hulu, yaitu usaha penyediaan calon induk, pabrik pakan mini, dan sebagainya. Disamping itu, swasta juga diharapkan perannya dalam usaha ternak budidaya pola komersial secara kemitraan, dimana peternak menghasilkan sapi bakalan dan petani membeli untuk digemukkan atau langsung dipasarkan, seperti pada kegiatan Loka Penelitian Sapi Potong pada penelitian kerjasama pengembangan sapi persilangan dan lokal dengan beberapa kelompok peternak di kabupaten Lumajang, Blora dan Temanggung. Diharapkan kedepan model tersebut dapat dilanjutkan serta dikembangkan ke wilayah lain di Indonesia disesuaikan dengan kondisi sosial-budaya dan kesediaan kelompok ternak untuk bekerjasama atas azas saling menguntungkan.

3.2. Tantangan dan Permasalahan

Salah satu penyebab penurunan populasi ternak adalah rendahnya efisiensi reproduksi pada induk sapi potong. Produktivitas sapi potong dapat ditingkatkan dengan cara memperbaiki efisiensi reproduksinya, antara lain dengan meningkatkan kelahiran pedet, memperpendek jarak beranak, mempercepat kawin pertama, memperpanjang masa produksi, dan mengoptimalkan pengelolaan program penyediaan pakan guna mendukung pasokan nutrisi sepanjang tahun. Kurangnya pasokan sapi bakalan merupakan permasalahan utama dalam industri sapi potong di Indonesia, sehingga perlu upaya terhadap intensifikasi program *breeding*, *cow calf operation* dan *fattening*; sedangkan peningkatan kelahiran pedet dapat lebih diefisienkan dengan meningkatkan jumlah anak per kelahiran (*twinning*); Kejadian kembar dapat diinduksi dengan manipulasi hormonal yang lebih aplikatif dan terjangkau serta perlakuan seleksi genetik sapi turunan kembar guna memperoleh bibit bakalan sapi kembar.

Upaya untuk meningkatkan populasi sapi betina di Indonesia telah dilakukan diantaranya adalah 1) larangan pemotongan sapi betina produktif yang dituangkan dalam Undang-Undang No.6/67; 2) penjarangan sapi betina produktif oleh dinas peternakan sebagai tindakan penyelamatan induk dan janin; 3) pemanfaatan sapi eks impor Brahmán Cross (BX) betina produktif; dan (4) meningkatkan daya reproduksi sapi betina. Peningkatan daya reproduksi sapi betina dilakukan melalui 1) mempercepat umur beranak pertama; 2) memperpendek jarak beranak; 3) memperlambat *culling* sapi induk yang sangat produktif

Problem mendasar yang dihadapi Indonesia saat ini dalam kaitannya dengan komoditas daging adalah bahwa meningkatnya permintaan terhadap induk tersebut (daging) tidak sejalan dengan produksi ternak. Permasalahan tersebut salah satunya disebabkan karena sapi potong umumnya dipelihara oleh peternakan rakyat (90%), sehingga manajemen peternakan rakyat yang seadanya memungkinkan terjadinya penurunan performans sapi potong lokal. Selain itu rendahnya produktivitas juga disebabkan oleh terbatasnya sumber pakan yang berkualitas dan masih tingginya biaya pakan pada usaha sapi potong di Indonesia yang mencapai 70%.

Bagaimanapun permintaan daging yang terus meningkat harus dicarikan jalan keluar dengan memperhatikan keunggulan yang dimiliki. Sapi potong lokal sebenarnya memiliki *adaptability* yang tinggi terhadap kondisi lingkungan tropis, selain itu masih banyak sumber pakan alternatif yang potensial sebagai pakan inkonvensional belum dimanfaatkan secara optimal. Dengan demikian dibutuhkan teknologi yang mampu meningkatkan pemanfaatan pakan menjadi lebih berkualitas, diantaranya melalui peningkatan kualitas pakan secara fisik, khemis, dan/atau biologi. Penyediaan bibit sapi potong dan teknologi nutrisi ke depan sangat mengharapkan hadirnya inovasi guna menekan impor dan perbaikan produksi sapi potong. Artinya pembangunan usaha agribisnis peternakan membutuhkan ketersediaan inovasi teknologi yang efektif, efisien, cepat dan tepat. Di lain pihak, kompetisi dalam pemanfaatan teknologi cukup tinggi sehingga dalam pengaplikasian inovasi teknologi dapat menggunakan prinsip *total quality management* (TQM), yaitu berupa kegiatan adopsi dan pemanfaatan teknologi melalui kemitraan. Kemitraan adalah salah satu jurus yang efektif, karena selain pengguna dapat secara langsung memanfaatkan teknologi tersebut, juga pihak institusi sebagai penghasil dan pemilik teknologi memperoleh “penghargaan” sekaligus sebagai umpan balik dari pemanfaatan teknologi tersebut. Kata kunci mendasar terkait dengan optimalisasi menghasilkan produk yang diminta pasar secara kompetitif dalam manajemen korporasi adalah adanya prinsip sinergi optimalisasi sumber daya, teknologi dan pasar.

2.2.2. Sarana Prasarana

Salah satu sarana dan prasarana yang digunakan untuk keperluan identifikasi dan analisis data serta berfungsi sebagai penunjang penelitian adalah peralatan laboratorium. Peralatan laboratorium tersebut hingga kini kondisinya masih kurang memadai dan tidak lengkap, bahkan ada beberapa peralatan yang masa

pemakaiannya terlalu lama sehingga menyebabkan tidak optimalnya kinerja laboratorium dalam memenuhi kebutuhan maupun persyaratan sebagai laboratorium yang bisa mendapatkan nominasi akreditasi. Oleh karena itu diperlukan perbaikan, dan penggantian, *instrument out of date* tersebut, serta pengadaan alat laboratorium baru sesuai kebutuhan seperti GC, PCR, pengukur pencernaan pakan secara *in-vitro*.

Selain itu, kebutuhan gedung perkantoran untuk ruang kerja dan perangkatnya yang representatif juga diperlukan guna meningkatkan kenyamanan kerja para karyawan, sehingga diharapkan akan meningkatkan disiplin kerja para pegawai. Sarana dan prasarana lain seperti kandang ternak dan gudang pakan kondisinya kurang memadai serta terdapat jenis kandang dan fasilitas lain yang masih belum tersedia, seperti kandang karantina, pejantan, sapi dara, gudang pakan dan sebagainya; oleh karena itu segera dibutuhkan guna mendukung pengembangan dan pembibitan sapi potong.

Saat ini kebun percobaan produksinya masih belum optimal, yaitu sekitar 40%. Guna meningkatkan produksi hijauan pakan tersebut, maka diperlukan pompa air, pagar, saluran irigasi, traktor; serta kebutuhan finansial lainnya untuk rehabilitasi dan perawatan (*maintenance*). Di samping itu juga sangat dibutuhkan tanggul dan perbaikan *plengsengan* guna perlindungan aset lahan yang terkikis air sungai dan saluran irigasi pertanian.

Kebutuhan kendaraan roda empat dan enam sangat dibutuhkan untuk kelancaran operasional kegiatan penelitian seperti survei lapang dan pensuplai pakan ternak dari kebun percobaan. Terdapat juga kendaraan yang saat ini kondisinya kurang layak pakai. Untuk memperlancar operasional kegiatan saat ini Lolit Sapi Potong membutuhkan tambahan 3 unit kendaraan dengan rincian 2 buah kendaraan roda 4 dan 1 buah kendaraan roda 6 (truk).

IV. VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN

4.1. Visi dan Misi

Loka Penelitian Sapi Potong adalah salah satu unit pelaksana teknis (UPT) Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian; yang memiliki peran dalam mendukung pembangunan peternakan melalui inovasi teknologi dalam peternakan sapi potong dengan,

Visi : Menjadi Lembaga Penelitian Sapi Potong Nasional Bertaraf Internasional Melalui Pelestarian dan Pemanfaatan Sumberdaya Plasma Nutfah Sapi Potong.

- Misi** : 1. Melakukan penelitian pemuliaan, reproduksi, pakan dan budidaya ternak sapi potong;
2. Menghasilkan produksi biologi berupa bibit, teknologi reproduksi dan pakan sapi potong;
3. Memberikan Informasi teknologi dan mengembangkan kerjasama penelitian sapi potong.

4.2. Tujuan:

Tujuan kegiatan penelitian sapi potong yang dilakukan oleh Loka Penelitian Sapi Potong dalam lima tahun ke depan terdiri atas lima butir sebagai berikut:

1. Melaksanakan eksplorasi dan memanfaatkan sumber daya genetik sapi potong serta sumber daya lain yang terkait dengan sapi potong secara optimal.
2. Menghasilkan inovasi teknologi tepat guna dalam sistem produksi sapi potong yang mampu meningkatkan produktivitas dan nilai tambah yang diperlukan oleh pengguna.
3. Menghasilkan rekomendasi model pengembangan agribisnis sapi potong berbasis agroekosistem.
4. Mengembangkan jaringan kerjasama kemitraan dengan pemerintah daerah, dunia usaha, peternak maupun pelaku agribisnis.
5. Meningkatkan profesionalisme dan budaya kerja sumberdaya manusia serta kualitas dan kuantitas sarana/prasarana.

4.3. Sasaran:

Sasaran akhir dari rencana strategis yang ingin dicapai oleh Lolit Sapi Potong adalah sebagai berikut:

1. Teridentifikasi dan termanfaatkannya plasma nutfah sapi potong untuk kepentingan penelitian dan proses produksi secara optimal untuk menghasilkan bibit sapi potong dalam rangka memenuhi kebutuhan komersial.
2. Tersedia dan termanfaatkannya teknologi strategis di bidang pemuliaan, reproduksi, nutrisi, perbaikan sistem produksi dan sumber daya alam yang terkait dengan sapi potong untuk menunjang peningkatan produktivitas.
3. Tersedia dan termanfaatkannya model pengembangan agribisnis sapi potong berbasis agroekosistem melalui kerjasama penelitian dan alih teknologi.

4. Meningkatnya efektivitas dan efisiensi diseminasi hasil penelitian serta penjarangan umpan balik inovasi dari pengguna.
5. Meningkatnya budaya kerja, sikap profesionalisme sumber daya manusia serta kualitas dan kuantitas sarana/prasarana penunjang penelitian.

Sasaran atau target akhir 2014 dijabarkan secara rinci pada indikator pencapaian tujuan (Lampiran 1). Adapun sasaran 2010 diantaranya adalah:

1. Terbentuknya sapi PO Unggul dengan pakan pola LEISA di *foundation stock* dengan populasi dasar 320 ekor dan pejantan unggul sapi PO dengan tinggi badan ≥ 135 cm pada umur 2 tahun dan terbinanya kelompok pembibit sapi potong lokal di wilayah *breeding stock* (4 kelompok);
2. Tersedianya pakan murah untuk peningkatan efisiensi reproduksi dengan diperolehnya standar kebutuhan nutrisi pada berbagai fisiologis berdasar bahan pakan limbah (2 Paket) dan Replikasi pakan sapi potong model LEISA (1 paket);
3. Tersedianya inovasi teknologi peningkatan produktivitas sapi potong dengan Peluang dihasilkannya sapi turunan kembar melalui seleksi individu sapi potong kembar (1% kembar), Didapatkannya preparat hormon yang efisien untuk meningkatkan kelahiran kembar dan efisiensi reproduksi sapi potong kembar (2 paket)
4. Perbanyakkan bibit unggul sapi PO melalui kegiatan UPBU dengan meningkatnya populasi bibit sumber (90 ekor) dan menyebarnya pejantan unggul sapi PO bebas penyakit strategis (5 ekor);
5. Termanfaatkannya inovasi teknologi hasil penelitian dan pengembangan peternakan dengan satu teknologi perbaikan sistem rekording (perbibitan) dan satu teknologi formulasi pakan penggemukan pola LEISA pada kegiatan konsorsium penelitian sapi potong (satu laporan);
6. Terselenggaranya kegiatan diseminasi teknologi sapi potong dan pendampingan PSDS hasil penelitian sapi potong melalui kegiatan pameran dan ekspose hasil penelitian dan hasil teknologi tepat guna secara kontinyu (6 kegiatan), pelayanan pendampingan PSDS (8 lokasi), pelayanan informasi kepada pengguna 1500 orang dan kerjasama penelitian (2 unit)
7. Meningkatnya budaya kerja, sikap profesionalisme sumber daya manusia serta kualitas dan kuantitas sarana/prasarana penunjang penelitian.

V. ARAH KEBIJAKAN, STRATEGI DAN PENDANAAN

5.1. Arah Kebijakan

Tugas pokok Loka Penelitian Sapi Potong adalah ⁽¹⁾ melaksanakan eksplorasi, evaluasi, pelestarian dan pemanfaatan plasma nutfah sapi potong, ⁽²⁾ melaksanakan penelitian pemuliaan, reproduksi, nutrisi sapi potong, ⁽³⁾ melaksanakan penelitian komponen teknologi sistem dan usaha agribisnis sapi potong, ⁽⁴⁾ memberikan pelayanan teknik budidaya sapi potong, ⁽⁵⁾ menyiapkan kerjasama, informasi dan dokumentasi serta penyebar-luasan dan pendayagunaan hasil-hasil penelitian sapi potong.

Untuk mendukung pencapaian tujuan dan sasaran program pembangunan pertanian periode 2014 yaitu: (1) peningkatan ketahanan pangan; (2) pengembangan sistem dan usaha agribisnis; dan (3) pemberdayaan masyarakat pertanian, maka Loka Penelitian Sapi Potong menetapkan kebijakan dalam penelitian dan pengembangan sapi potong yaitu:

1. Penyusunan program litbang sapi potong berdasarkan skala prioritas dan permintaan pasar.
2. Peningkatan penguasaan litbang dalam pengembangan IPTEK sapi potong khususnya aspek pakan, pemuliaan dan reproduksi ternak.
3. Pemberdayaan SDM Loka Penelitian Sapi Potong secara optimal.
4. Percepatan proses diseminasi dan adopsi inovasi teknologi melalui kegiatan pameran dan visualisasi *succes story*.
5. Pemanfaatan teknologi informasi dan media komunikasi.
6. Perluasan jaringan kerjasama penelitian dan pemanfaatan mitra kerja litbang yang bersifat komplemen.
7. Peningkatan efisiensi pemanfaatan sumberdaya anggaran dan fasilitas litbang.
8. Peningkatan sarana dan prasarana serta kualitas pelayanan untuk kegiatan pelatihan, magang dan konsultasi.
9. Pengembangan visitor plot yang berorientasi agribis.

1.2. Strategi

Penyusunan strategi yang mengacu pada faktor internal dan eksternal telah dilakukan oleh Loka Penelitian Sapi Potong sebagai upaya mencapai tujuan dan sasaran penelitian. Kerangka pikir penyusunan mengacu pada sinergisme dua faktor pengembangan sapi

potong yang utama yaitu (1) sumber daya sapi potong dan (2) bidang masalah yang akan ditangani.

Hasil analisis yang dilakukan terhadap faktor internal menunjukkan adanya beberapa kekuatan antara lain: struktur organisasi yang relatif mapan, cakupan wilayah yang meliputi negara Indonesia, kapasitas SDM yang memadai, anggaran yang tersedia serta interaksi dengan *stakeholders* yang sudah semakin meningkat. Di samping kekuatan, dijumpai pula adanya berbagai kelemahan di internal Loka Penelitian Sapi Potong diantaranya masih terbatasnya fasilitas, belum memadainya daya saing inovasi teknologi dan masih terbatasnya pelayanan kepada masyarakat.

Hasil analisis terhadap faktor eksternal menunjukkan adanya berbagai peluang yang dapat dimanfaatkan antara lain masih terbukanya peluang kerja sama dengan pihak lain. Masih terdapatnya kesenjangan antara produksi dengan kebutuhan daging nasional, masih tersedianya potensi sumber daya alam yang belum dimanfaatkan secara optimal untuk pengembangan sapi potong serta adanya upaya perlindungan dari HAKI.

Disamping kekuatan dan peluang, terdapat pula beberapa faktor eksternal yang merupakan ancaman; yang perlu diantisipasi dalam penyusunan strategi. Ancaman tersebut antara lain adalah pemberlakuan otonomi daerah, pasar global, murahnya harga sapi impor, berkembangnya perusahaan multi nasional yang memproduksi produk-produk olahan daging, persaingan teknologi, belum kondusifnya kelembagaan petani serta masih sulitnya penerapan inovasi peternakan karena terbatasnya kemampuan peternak.

1.3. Pendanaan

Strategi pendanaan untuk program penelitian dan satker Loka Penelitian Sapi Potong pada tahun anggaran 2010-2014 lebih dominan bersumber dari dana APBN murni dan LOAN, selanjutnya sumber dana dari kerjasama dengan ACIAR dan kerjasama dengan pihak lainnya. Di samping PNBPN berasal dari penjualan sapi yang di *culling*/afkir pada kegiatan penelitian pembentukan bibit unggul sapi potong dan Unit Produksi Bibit Unggul (UPBU), penjualan ternak hasil kerjasama pengembangan ternak dengan peternak/kelompok peternak, pelayanan analisis nutrisi pakan di laboratorium serta kerjasama pendampingan formulasi ransum di pabrik pakan ternak. Diharapkan ada perubahan sistem penganggaran yaitu PNBPN tidak dimasukkan dalam DIPA dan persetujuan revisinya dilakukan lebih awal.

VI. PROGRAM, KEGIATAN, DAN INDIKATOR KINERJA UTAMA

Pelaksanaan program kegiatan penelitian Loka Penelitian Sapi Potong berdasarkan orientasi output kegiatan penelitian Program Badan Litbang Pertanian yaitu:

- a. **Kegiatan Utama** adalah kegiatan Litbang untuk mendukung program strategis Kementerian Pertanian (PSDSK).
- b. **Kegiatan Strategis** adalah kegiatan Litbang untuk mempercepat pematangan teknologi dan meningkatkan efektivitas pemanfaatan sumberdaya penelitian pertanian (konsorsium, KKP3T, insentif Ristek).
- c. **Kegiatan In-house** adalah kegiatan untuk menghasilkan inovasi teknologi, diseminasi dan kelembagaan pendukung untuk peningkatan produksi 5 komoditas prioritas serta 30 fokus komoditas pertanian.

Pelaksanaan program kegiatan penelitian Loka Penelitian Sapi Potong berdasarkan dasar hukum pada UU No 18 tahun 2002 tentang sistem penelitian, pengembangan dan penerapan IPTEK, UU No 17 tahun 2004 tentang sistem perencanaan pembangunan nasional, Inpres No 7 tahun 1999 tentang kewajiban unit kerja untuk menyusun Rentra dan Lakip serta berdasarkan RPJM Kementan dan Restra Badan Litbang dan Puslitbangnak.

Sebagai UPT, fokus program penelitian sapi potong berlandaskan dasar hukum pada: 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 Renstra Badan Litbang Pertanian dan Puslitbangnak 2010-2014 dengan mengacu pada Sub Program Penelitian dan Pengembangan Komoditas dari program Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan.

Program kerja Loka Penelitian Sapi Potong mengacu pada mandat untuk melakukan penelitian dan pengembangan komoditas sapi potong, melaksanakan Program Badan Litbang (penciptaan teknologi dan varietas unggul berdaya saing) dan Program Puslitbangnak, yaitu Peningkatan inovasi teknologi peternakan dan veteriner mendukung PSDSK 2014 antara lain pengembangan eksplorasi dan pemanfaatan sumber daya genetik, pengembangan sistem perbibitan ternak, inisiasi program kelahiran sapi kembar dan perakitan bagsa ternak dan strategi pakan pola LEISA.

Guna mengoptimalkan sistem perbibitan diperlukan pengembangan sistem integrasi ternak dengan komoditas pangan dan perkebunan melalui penelitian kerjasama baik luar negeri (ACIAR) maupun nasional (Pemda atau swasta/BUMN). Sedangkan pembentukan bibit unggul melalui pengembangan UPBU dan penyebaran pejantan unggul serta penelitian strategi pakan model LEISA pada berbagai status fisiologis mendukung pengembangan sistem usaha perbibitan sapi potong.

Tujuan Program

1. Mendapatkan bibit sapi potong lokal unggul yang mempunyai produktivitas tinggi serta kemampuan adaptasi pada lingkungan tropis.
2. Mendapatkan strategi pakan untuk pemenuhan nutrisi sesuai dengan kebutuhan melalui penerapan sistem integrasi model LEISA.
3. Meningkatkan efisiensi reproduksi melalui program *twinning* dan peran teknologi tepatguna yang efisien
4. Mengembangkan teknologi produksi melalui peningkatan manajemen pemeliharaan sapi potong unggul dan kandang model Grati
5. Melakukan komunikasi dan diseminasi hasil penelitian melalui ekspose, publikasi dan kerjasama serta meningkatkan budaya kerja profesionalisme sumberdaya manusia dan sarana/prasarana.

Perumusan program penelitian dan pengembangan sapi potong memperhatikan isu-isu pokok dari perubahan lingkungan strategis, masalah, tantangan dan peluang yang dapat mempengaruhi pembangunan peternakan, arah penelitian serta pengembangannya. Prioritas program penelitian di Loka Penelitian Sapi Potong juga memperhatikan ketersediaan tenaga profesional, fasilitas penelitian, keunggulan komparatif dan kompetitif dari lingkup Puslitbang Peternakan.

Berdasarkan orientasi outputnya kegiatan penelitian dan pengembangan di Loka Penelitian Sapi Potong diarahkan pada :

1. Kegiatan Utama, adalah mendukung program strategis Kementerian Pertanian yaitu Program Swasembada Daging Sapi 2014. Kegiatan penelitian pada Kegiatan Utama ini adalah 1) Pembentukan Pejantan Unggul Sapi PO Berbasis Pakan Lokal dan Murah (Protein ≥ 8 % dan TDN 55%) dengan Target Tinggi Badan ≥ 135 Cm pada Umur 2 Tahun; 2) Formulasi Ransum Berbasis Limbah Pertanian sebagai Sumber Karbohidrat Mudah Larut untuk PBBH Jantan $\geq 0,7$ Kg dan Umur Beranak Pertama < 27 Bulan; 3) Perbanyak Bibit

- Unggul Sapi PO Bebas Penyakit Strategis (≥ 15 Ekor) dengan Angka Kelahiran $>70\%$; 4) Diseminasi Teknologi Sapi Potong dan Pendampingan PSDS.
2. Kegiatan Strategis adalah kegiatan untuk mempercepat pematangan teknologi dan meningkatkan efektifitas pemanfaatan sumber daya pertanian seperti konsorsium, KKP3T dan Insentif Ristek. Kegiatan penelitian strategis adalah 1) penelitian konsorsium sapi potong yang berjudul Percepatan Penyediaan Bibit dan Bakalan Sapi Potong (Angka Kelahiran $\geq 70\%$) untuk Peningkatan Bobot Potong > 400 Kg. 2) 2 judul kegiatan KKP3T dan 3 judul yang terikut pada kegiatan Insentif Ristek yaitu a) Pengaruh Skor Tubuh (4-7) pada 3 Level Pemberian FSH Untuk Meningkatkan Kelahiran Kembar $> 40\%$ dan Tingkat Kebuntingan Induk $> 70\%$ pada Sapi PO; b) Peningkatan Kelahiran Kembar Pada Sapi PO dengan Hormon PMSG untuk Menghasilkan Kebuntingan Induk $\geq 70\%$ Dan Kelahiran Kembar $\geq 40\%$; c) Peningkatan Efisiensi Kebuntingan ($>75\%$) Sapi Brahman Cross, CI (12 Bulan) dengan Perpendekan APP <90 Hari melalui Induksi Hormon PGF $_2\alpha$.
 3. Kegiatan *In House* adalah kegiatan “Pengaruh hormon PMSG untuk meningkatkan super ovulasi dan kelahiran kembar $\geq 70\%$.”
 4. Program pengembangan informasi, komunikasi dan diseminasi hasil penelitian sapi potong dan administrasi kantor.

4.3. Keterkaitan dengan Kegiatan Badan Litbang Pertanian dan Puslitbang Peternakan

Keterkaitan dengan kegiatan Badan Litbang Pertanian :

1. Pengkayaan, pengelolaan, pemanfaatan, dan pelestarian sumberdaya genetik pertanian.
2. Penelitian pemuliaan, perbaikan produksi, veteriner dan tekno ekonomi komoditas ternak ayam, itik, sapi, kambing dan domba.
3. Penelitian dan pengembangan berbasis kemitraan dan keperluan pembangunan pertanian.
4. Pengembangan model agribisnis terintegrasi secara vertikal untuk komoditas dan produk pertanian bernilai komersial tinggi.
5. Pengembangan sumberdaya Litbang yang meliputi SDM, sarana dan prasarana.
6. Penyempurnaan sistem perencanaan, pendanaan, monitoring dan evaluasi.
7. Pengembangan sistem informasi, komunikasi, diseminasi dan umpan balik inovasi pertanian.

Keterkaitan dengan kegiatan Puslitbang Peternakan :

1. Pelestarian dan karakteristik sumberdaya genetik ternak.
2. Penelitian dan pengembangan komponen teknologi bibit sapi lokal yang adaptif.
3. Mendapatkan strategi pakan untuk pemenuhan nutrisi sesuai dengan kebutuhan melalui penerapan sistem integrasi model LEISA
4. Pengembangan model agribisnis terintegrasi secara vertikal untuk komoditas dan produk pertanian bernilai komersial tinggi.
5. Program pengembangan informasi, komunikasi dan diseminasi hasil penelitian dan pengembangan peternakan.
6. Program pengembangan kelembagaan.

4.4. Kegiatan Penelitian Loka Penelitian Sapi Potong

Program penelitian dan pengembangan di Loka Penelitian Sapi Potong mengacu kepada Renstra Badan Litbang Pertanian dan Puslitbangnak serta kebijakan penelitian dari hulu ke hilir dengan mengikut sertakan pengguna dan *stakeholders*; yang meliputi :

1. Program penelitian dan pengembangan komponen teknologi bibit sapi lokal yang adaptif.
 - Peningkatan produktivitas sapi potong lalal melalui peningkatan mutu genetik di foundation stock
 - Optimasi wilayah breeding stock sebagai penghasil sapi potong
 - Pengelolaan bibit sumber sapi PO sebagai penghasil bibit dan pejantan unggul
 - Penyebaran dan evaluasi turunan pejantan
2. Program penelitian strategi pakan model LEISA mendukung pengembangan sistem usaha perbibitan sapi potong :
 - Standar kebutuhan nutrisi pada berbagai fisiologis berdasar bahan pakan limbah atau biomass lokal pada usaha perbibitan dan penggemukan sapi potong
 - Optimalisasi pemanfaatan biomas lokal pada berbagai sistem integrasi (sapi-tanaman pangan, sapi-tanaman perkebunan dan agroindustri nya) model LEISA.
3. Pengembangan model agribisnis terintegrasi secara vertikal untuk komoditas dan produk pertanian bernilai komersial tinggi.
 - Pengembangan program konsorsium sapi potong
4. Program penelitian optimalisasi kinerja reproduksi sapi potong mendukung pembibitan bibit unggul
 - Seleksi genetik sapi turunan kembar
 - Pemanfaatan hormon untuk menghasilkan sapi kembar

- Kinerja reproduksi sapi potong melalui perbaikan manajemen pemeliharaan
5. Program pengembangan kelembagaan /organisasi
 - Pengelolaan gaji, honorarium dan tunjangan
 - Penyelenggaraan operasional dan pemeliharaan perkantoran
 - Penyusunan program dan perhitungan anggaran
 - Pembinaan administrasi pengelolaan kepegawaian.
 - Monitoring, evaluasi dan SPI
 - Pengelolaan satker (kepegawaian, asset, laboratorium dan perpustakaan)
 - Pengadaan dan rehabilitasi gedung dan peralatan
 6. Program pengembangan informasi, komunikasi, diseminasi hasil penelitian sapi potong.
 - Kerjasama penelitian untuk membentuk wilayah/usaha pengembangan sapi potong persilangan dan lokal.
 - Kerja sama antar instansi pemerintah/swasta/ lembaga terkait
 - Diseminasi informasi iptek sapi potong.
 - Pendampingan PSDSK

VII. MONITORING DAN EVALUASI

Dalam melaksanakan mandat UPT, Lolitsapi menyelenggarakan kegiatan penelitian Pemuliaan, Breeding, Nutrisi dan Budidaya sapi potong serta melaksanakan diseminasi teknologi sapi potong dalam bentuk konsorsium sapi potong, pendampingan Program Swasembada Daging Sapi dan Kerbau (PSDSK) dan mengikuti kegiatan pameran pada berbagai even penting di tanah air.

Untuk mencapai tujuan kegiatan penelitian dan diseminasi yang efektif, efisien, ekonomis dan tertib dalam pelaksanaannya, maka perlu dilakukan Monitoring dan Evaluasi kegiatan. Tujuan dari Monitoring dan Evaluasi tersebut adalah: (1) menyusun program monitoring dan evaluasi kegiatan tahunan, (2) Melakukan monitoring terhadap kegiatan penelitian dan diseminasi tahun berjalan, (3) melakukan evaluasi terhadap kegiatan penelitian tahun berjalan dan (4) menyusun laporan kegiatan semester dan tahunan.

Kegiatan Monitoring dan Evaluasi tersebut dilaksanakan oleh suatu Tim yang dibentuk oleh Kepala Loka Penelitian Sapi Potong.

VIII. PENUTUP

Succes story dari rencana strategis 2005-2009 yang telah dicapai oleh Lolit Sapi Potong selama lima tahun telah melaksanakan tupoksi penelitian komoditas sapi potong guna menghasilkan inovasi dan akselerasi program yang berkaitan dengan pelestarian dan pemanfaatan plasma nutfah sapi potong. Program penelitian dan pengembangan sapi potong disusun dengan mengacu pada visi dan misi Lolit Sapi Potong dan dari segi IPTEK pembangunan peternakan harus mampu menghasilkan teknologi tepat guna yang dibutuhkan *stakeholder* maupun masyarakat pengguna serta mampu mengatasi kendala permasalahan dan tantangan yang selama ini dihadapi dalam pemenuhan daging sapi. Susunan program tersebut dijabarkan dalam suatu perencanaan yang strategis dalam bentuk buku Renstra selama lima tahun (2010-2014) yang akan dijadikan agenda utama Lolit Sapi Potong untuk mengantisipasi masalah dan kendala yang diperkirakan akan timbul atau menjadi isue nasional pada lima tahun mendatang.

Kritik dan saran dari berbagai pihak demi perbaikan dan penyempurnaan RENSTRA selanjutnya.

Lampiran 1. Indikator Kinerja Utama Loka Penelitian Sapi Potong 2010-2014 (Revisi, Januari 2012)

SASARAN Strategis	Indikator Kinerja	KEGIATAN	TARGET PENCAPAIAN				
			2010	2011	2012	2013	2014
Terbentuknya sapi PO Unggul hasil seleksi	Jumlah populasi dasar di foundation stock (kumulatif), <u>ekor</u>	Pembentukan pejantan unggul sapi PO	320	350	400	450	500
	Jumlah pejantan unggul dengan tinggi badan 135 cm pada umur 2 tahun (kumulatif), <u>ekor</u>		5	10	15	20	25
	Jumlah kelompok pembibit sapi potong yang memperoleh introduksi teknologi, <u>kelompok</u>		4	4	1	1	1
Tersedianya teknologi pakan pembibitan sesuai status fisiologis dan penggemukan sapi potong	Jumlah teknologi pakan pembibitan, <u>teknologi</u>	Formulasi Ransum Sapi Peranakan Ongole Berbasis Limbah Pertanian	1	1	1	1	1
	Jumlah teknologi pakan pembibitan, <u>teknologi</u>		1	1	1	1	1
Tersedianya teknologi konservasi SDG sapi potong	Jumlah galur SDG sapi potong lokal (kumulatif), <u>galur</u>	Konservasi In-Situ Plasma Nutfah dan Peningkatan Sumber Genetik Sapi Potong Indonesia	-	-	4	7	10
Tersedianya teknologi untuk peningkatan efisiensi reproduksi sapi potong	Jumlah teknologi hormonal yang efisien untuk meningkatkan efisiensi reproduksi sapi potong, <u>teknologi</u>	Introduksi Hormon untuk Peningkatan Efisiensi Reproduksi Sapi Potong	2	2	2	2	2
Peningkatan populasi bibit sumber dan tersebarnya bibit unggul sapi PO melalui kegiatan UPBU	Jumlah populasi bibit sumber (kumulatif), <u>ekor</u>	Perbanyak bibit unggul sapi PO bebas penyakit reproduksi	90	115	140	155	160
	Jumlah pejantan sebar sapi PO unggul bebas penyakit reproduksi (kumulatif), <u>ekor</u>		5	10	15	20	25
Tersedianya teknologi budidaya sapi potong (pembibitan dan penggemukan)	Jumlah teknologi budidaya sapi potong (pembibitan dan penggemukan), <u>teknologi</u>	Percepatan penyediaan bibit dan Bakalan Sapi Potong (Konsorsium Penelitian Sapi Potong)	1	1	1	1	1
Tersedianya Laporan kegiatan diseminasi teknologi sapi potong dan pendampingan PSDSK	Jumlah ekpose/pameran teknologi sapi potong, <u>kegiatan</u>	Diseminasi Teknologi Budidaya Sapi Potong	4	6	4	4	4
	Jumlah karya tulis ilmiah, <u>judul</u>		20	20	20	20	20
	Jumlah layanan tamu, <u>orang</u>		1500	2000	2000	2000	2000
	Jumlah Rekomendasi teknologi sapi potong, <u>rekomendasi</u>		8	9	6	6	6
Terwujudnya jejaring kerjasama nasional dan internasional	Jumlah kerjasama nasional dan internasional, <u>kerjasama</u>	Kerjasama penelitian sapi Potong	2	2	2	2	2