

PROPOSAL
SWASEMBADA BULL BERKELANJUTAN MELALUI TRANSFER EMBRIO
DAN BET CIPELANG MENUJU BLU

I. PENDAHULUAN

Sub sektor peternakan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kinerja pembangunan pertanian, baik berupa kontribusi produk domestik bruto, penyerapan tenaga kerja, peningkatan pendapatan maupun penciptaan kondisi yang kondusif bagi pelaksanaan pembangunan dan hubungan dengan sub sektor yang lainnya. Total populasi ternak menurut hasil PSPK 2011 yang dirilis pada November 2011 menyebutkan bahwa populasi sapi potong sebanyak 14,8 juta ekor, sapi perah 597,2 ribu ekor dan kerbau 1,3 juta ekor. Secara harfiah dapat dikatakan bahwa populasi ternak di Indonesia cukup tinggi, akan tetapi ketersediaan bibit dalam negeri yang memiliki registrasi sangat terbatas. Hal ini menjadi peluang di dalam negeri untuk dapat mampu mencukupi kebutuhan bibit sehingga populasi ternak yang ada semakin berkembang.

Balai Embrio Ternak Cipelang merupakan salah satu UPT Teknis dibawah Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, sesuai dengan tugas pokok dan fungsi untuk produksi, pengembangan dan distribusi embrio ternak dalam upaya percepatan pengembangan dan penyediaan bibit ternak sapi unggul baik betina maupun jantan dalam mendukung program Swasembada Daging Sapi dan Peningkatan Penyediaan Pangan Hewani yang ASUH.

Turunan Program tersebut khususnya yang berhubungan dengan kegiatan perbibitan pada BET Cipelang adalah kegiatan Peningkatan Kuantitas dan kualitas benih dan bibit dengan mengoptimalkan sumber daya lokal, dengan sub kegiatan peningkatan produksi embrio ternak (embrio).

Kebutuhan ternak yang semakin meningkat baik kualitas maupun kuantitas menuntut berbagai upaya dalam pembenahan program pembangunan peternakan terutama program pembibitan. Untuk mewujudkannya diperlukan perbaikan mutu genetik melalui program seleksi dan perkawinan yang terencana dan berkesinambungan baik melalui Intensifikasi Kawin Alam (IKA), Inseminasi Buatan (IB) maupun Transfer Embrio (TE).

Kebutuhan akan ketersediaan bibit pejantan di dalam negeri semakin mendesak, dimana biaya importasi bibit yang semakin tinggi. BET berupaya untuk memenuhi kebutuhan tersebut sejak berdiri dan sejak tahun 2009 selalu dilakukan launching bibit pejantan sapi di BET Cipelang sebagai bentuk upaya mendukung terpenuhinya kebutuhan bibit nasional. Dengan memanfaatkan teknologi TE diharapkan mampu menyediakan kebutuhan akan bibit jantan bagi B/BIB/D.

Balai Embrio Ternak dituntut untuk dapat menyediakan bibit ternak (khususnya Pejantan) sesuai dengan kebutuhan balai-balai inseminasi yang ada di Indonesia. Untuk itu perlu optimalisasi tupoksi BET Cipelang antara lain optimalisasi produksi embrio untuk memenuhi kebutuhan embrio dalam rangka pembentukan bibit di daerah, optimalisasi penyediaan bibit jantan, optimalisasi produksi HMT untuk menyediakan pakan yang cukup bagi kebutuhan Sapi Donor, Resipien dan bibit ternak sapi.

Sebagaimana dicanangkan oleh Direktur Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan bahwa swasembada Bull/Pejantan harus dapat dicapai pada tahun 2013, BET sebagai motor penggerak bersama UPT lingkup Direktorat Perbibitan Ternak lainnya berusaha untuk dapat memenuhi target tersebut.

BET Cipelang telah membuat konsep Road Map swasembada Bull tahun 2013 dan swasembada bull yang berkelanjutan serta bertekad secara perlahan-lahan mempersiapkan diri untuk menjadi Badan Layanan Umum (BLU), sehingga dapat melayani masyarakat dengan lebih profesional.

II. Maksud dan Tujuan.

1. Maksud.

Maksud dari upaya peningkatan mutu genetik ternak dan penyediaan calon pejantan melalui transfer embrio adalah untuk mengefisienkan biaya pengadaan pejantan (untuk BIB Nasional dan BIB Daerah) dan bibit betina (untuk replacement di BET Cipelang) yang selama ini impor. Pejantan maupun betina hasil TE (bersertifikat) sama kualitas mutu genetiknya dengan bibit pejantan dan betina impor, karena pedigree ternak hasil TE tercatat dengan baik. Pejantan asal BET Cipelang akan terjamin bebas penyakit sesuai standar Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan.

2. Tujuan.

- a. Untuk Optimalisasi kegiatan TUPOKSI BET Cipelang (sarana, prasarana) :
 - ✓ Untuk menyediakan pejantan unggul sesuai kebutuhan diperlukan penambahan sapi resipien dan embrio impor sebagai penambahan variasi genetik
 - ✓ Untuk produksi embrio diperlukan semen beku impor agar terhindar dari inbreeding
- b. Pemanfaatan ternak jantan dan betina hasil TE sehingga berdaya dan berhasil guna.
- c. Mengoptimalkan potensi peternakan nasional melalui TE sebagai salah satu teknologi penghasil bibit unggul.
- d. Mengurangi biaya impor sapi pejantan.
- e. Mengoptimalkan keberadaan UPT Pusat dan daerah untuk menyediakan bibit nasional.
- f. Mendukung Program PSDS/K
- g. Swasembada Bull/Pejantan tahun 2013 dan Swasembada Bull yang berkelanjutan.

III. Sasaran/Keluaran.

1. Tersedianya bibit ternak jantan di BET Cipelang .
2. Terpenuhinya kebutuhan calon bull untuk B/BIB/D.
3. Mengurangi import bibit (bull maupun donor).
4. Menambah devisa negara/penyelamatan devisa negara.
5. Terlaksananya optimalisasi TUPOKSI BET Cipelang.
6. Swasembada Bull yang berkelanjutan.

IV. Pokok Bahasan

1. Kebutuhan Pejantan

Dalam rangka meningkatkan produktivitas ternak khususnya sapi, Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan telah mengimport bibit sapi pejantan sebanyak 219 ekor pada tahun 2001 yang terdiri dari breed 127 ekor Simmental dan 92 ekor Limousin yang disebarakan ke seluruh Indonesia. Hal ini telah ditindak lanjuti oleh beberapa Propinsi dengan mendirikan Balai Insiminasi Buatan Daerah untuk produksi semen dan sebagian pejantan tersebut dimanfaatkan untuk Intesifikasi Kawin Alam.

Selang waktu dari akhir tahun 2001 sampai saat ini beberapa pejantan tersebut ada yang mati, sakit dan sebagian lagi tidak mampu memproduksi semen dan mencari pejantan unggul lokal yang salah satunya dengan memanfaatkan pejantan hasil TE sebagai pejantan pengganti.

Saat ini B/BIB memenuhi kebutuhan pejantan dengan melakukan importasi dan menjaring pejantan dari BET Cipelang dalam jumlah yang sangat terbatas. BIBD memenuhi kebutuhan pejantan dengan menjaring pejantan unggul yang ada

di daerah khususnya pejantan hasil TE sebagaimana yang telah dilakukan BIBD Sumatera Barat dan BIBD Sumatera Utara. Akan tetapi ketersediaan pejantan masih belum mencukupi sebagaimana kebutuhan pejantan tiap B/BIB/D setiap tahunnya tabel 1 dan kebutuhan perbangsa sapi sebagaimana tabel 2. Keterbatasan ini juga disebabkan pejantan hasil TE yang ada dimasyarakat sangat rentan terhadap penyakit, sehingga solusi terbaik dan yang paling tepat untuk memenuhi tuntutan penyediaan pejantan adalah dari BET Cipelang sendiri atau dari UPT Perbibitan.

Dalam rangka tuntutan pemenuhan kebutuhan pejantan terhadap BET Cipelang, perlu dilakukan optimalisasi Balai secara menyeluruh mengingat kemampuan BET Cipelang sebagaimana tercantum dalam Renstra (tabel 3) belum dapat memenuhi tuntutan tersebut.

Tabel 1. Tabel Kebutuhan Pejantan (ekor)

No	UPT/UPTD	2011	2012	2013	2014
1	BBIB Singosari	27	15	27	27
2	BIB Lembang	44	15	21	24
3	BPTU Pdg Mgts	2	2	2	2
4	BIBD Kaltim	4	4	4	4
5	BIBD DIY	2	2	2	2
6	BIBD Jateng	4	4	4	4
7	BIBD Lampung	4	4	4	4
8	BIBD Sumbar	4	4	4	4
9	BIBD Sumut	4	4	4	4
10	BIBD Sulsel	4	4	4	4
11	BIBD Kalsel	4	4	4	4
12	Unair	2	2	2	2
	Jumlah	105	64	82	85

Tabel 2. Kebutuhan Pejantan Perbangsa (ekor)

No	Bangsa	2011	2012	2013	2014
1	FH	25	15	21	18
	Jumlah Perah	25	15	21	18
2	Simmental	36	24	25	28
3	Limousin	31	18	23	26
4	Angus	4	2	4	4
5	Brahman	4	2	4	4
6	Brangus	2	2	2	2
7	PO/SO	3	1	3	3
	Jumlah Potong	80	49	61	67
	Total	105	64	82	85

Dan dalam Perkembangannya kebutuhan Bull dapat di proyeksikan sesuai dengan kebutuhan khususnya kebutuhan akan semen beku dan ketersediaan bull di BBIB Singosari dan BIB Lembang sebagaimana tabel 3 berikut:

Tabel 3. Proyeksi Kebutuhan Bull berdasarkan kebutuhan semen beku nasional perbangsa

NO	BANGSA	Populasi	Betina Produktif	Akseptor IB	Kebutuhan Semen		Kebutuhan Bull	
					S/C	JUMLAH	Semen /Tahun	JUML BULL
1	Ongole	2,117,490	1,397,543	974,821	1.5	1,462,232	30,000	49
2	Limousin	592,000	390,720	539,194	3	1,617,581	30,000	54
3	Simmental	611,629	403,675	539,194	3	1,617,581	30,000	54
4	Angus	484,624	319,852	441,396	3	1,324,188	30,000	44
5	Bali	2,179,018	1,438,152	654,379	1.5	981,569	20,000	49
6	Brahman	133,200	87,912	107,839	3	323,516	20,000	16
7	Sapi Aceh /Madura	559,873	369,516	175,676	5	878,378	8,000	110
8	FH	412,077	271,971	258,372	3	645,931	20,000	32
Total		7,089,911	4,679,342	3,690,870		8,850,975	188,000	408

Tabel 4. Kemampuan Pemenuhan Bibit Pejantan BET Cipelang sesuai Renstra BET Cipelang tahun 2010-2014

No	Kegiatan		Tahun						
			2010		2011		2012	2013	2014
			Target	Realisasi	Target	Realisasi			
1	Donor di BET								
	Jumlah Donor		83	83	133	136	138	188	193
2	Semen Impor		545	545	600	600	993	1353	1400
3	Embrio Impor		50	50	-	-	75	125	125
4	Resipien di BET								
	Jumlah resipien		49	49	89	89	89	129	129
5	Produksi embrio		400	421	490	517	580	640	700
6	TE di luar BET		400	454	490	326	580	640	700
7	Kebuntingan	Di luar BET	129	54	147	32	174	192	210
		Di BET	29	48	29	98	42	61	78
8	Kelahiran Total		126	56	140	97	163	202	230
	Di luar BET	Jmlh	103	13	117	1	130	153	168
		Jtn	52	5	59	-	65	77	84
		Btn	51	7	58	1	65	76	84
	Di BET	Jmlh	23	43	23	96	33	49	62
		Jtn	12	24	12	41	17	25	31
Btn		11	19	11	55	16	24	31	
9	Kebutuhan Pejantan B/BIB/D dari BET		86		105		64	82	85

Untuk optimalisasi BET dalam memenuhi kebutuhan pejantan perlu penambahan semen, embrio impor dan sapi Resipien.

2. Kebutuhan Embrio

Dalam rangka memenuhi kebutuhan calon pejantan tersebut, melalui program TE diharapkan adanya kelahiran anak sebanyak 150-186 ekor dengan asumsi kelahiran 50% jantan dan 50% betina. Sedangkan untuk kelahiran sebanyak 150-186 ekor dengan asumsi dari ternak bunting terjadi kelahiran 80 %, dibutuhkan embrio sebanyak $3 \times 150 = 450$ **embrio** minimal dengan asumsi angka Conception Rate (CR) adalah 30%.

Memenuhi kebutuhan embrio di BET diperlukan setidaknya 60% embrio impor dan 40% embrio produksi BET untuk menciptakan keragaman genetik dan menghindari kejadian inbreeding dimasa depan.

Kebutuhan embrio di daerah sangat tinggi karena embrio adalah cara cepat untuk menyediakan bibit ternak baik jantan maupun betina didaerah sehingga permintaan akan embrio adalah kebutuhan rutin untuk penyediaan bibit didaerah sebagaimana tabel 5.

Tabel 5. Kebutuhan Embrio bibit untuk Replacement bibit di daerah

No	Lokasi	2011	2012	2013	2014
1	Sumatera Utara	50	50	50	50
2	Sumatera Barat	150	150	150	150
3	Sumatera Selatan	50	50	50	50
4	Riau	20	20	20	20
5	Lampung	20	20	20	20
6	DKI	50	50	50	50
7	Jawa Barat	50	50	50	50
8	Jawa Tengah	75	75	75	75
9	Jawa Timur	50	50	50	50
10	DIY	35	35	35	35
11	Kalimantan Barat	75	75	75	75
12	Kalimantan Timur	50	50	50	50
13	Sulawesi Selatan	25	25	25	25
14	Sulawesi Tenggara	50	50	50	50
15	NTB	20	20	20	20
16	PT.Tossa	30	30	30	30
17	PT. Raihan Dairy farm	25	25	25	25
18	PT.Rumpin	25	25	25	25
19	CV.Sari Makmur	10	10	10	10
20	BPTU Mangatas	50	50	50	50
21	BPTU Sembawa	25	25	25	25
22	BBPTU Baturraden	25	25	25	25
23	BPTU Sapi Bali	25	25	25	25
24	BPTU Sapi Aceh	25	25	25	25
	Jumlah	1010	1010	1010	1010

3. Kebutuhan Resipien

Untuk melaksanakan TE di BET Cipelang tentu membutuhkan induk semang (resipien) yang memadai, untuk tahun 2012 akan ada penambahan sapi resipien sebanyak 250 ekor sebagai awal pemenuhan bull dalam negeri/swasembada bulll berkelanjutan, dan untuk tahun 2013 penambahan resipien adalah bentuk penggantian sapi resipien yang sudah tidak produktif lagi dan akan rutin dilakukan setiap tahun sehingga pemanfaatan resipien untuk menghasilkan anak TE akan optimal.

V. Teknis Pelaksanaan.

Untuk memenuhi target swasembada Bull perlu perubahan atas Renstra BET Cipelang (tabel 4) sebagaimana diuraikan pada tabel 6 berikut ini :

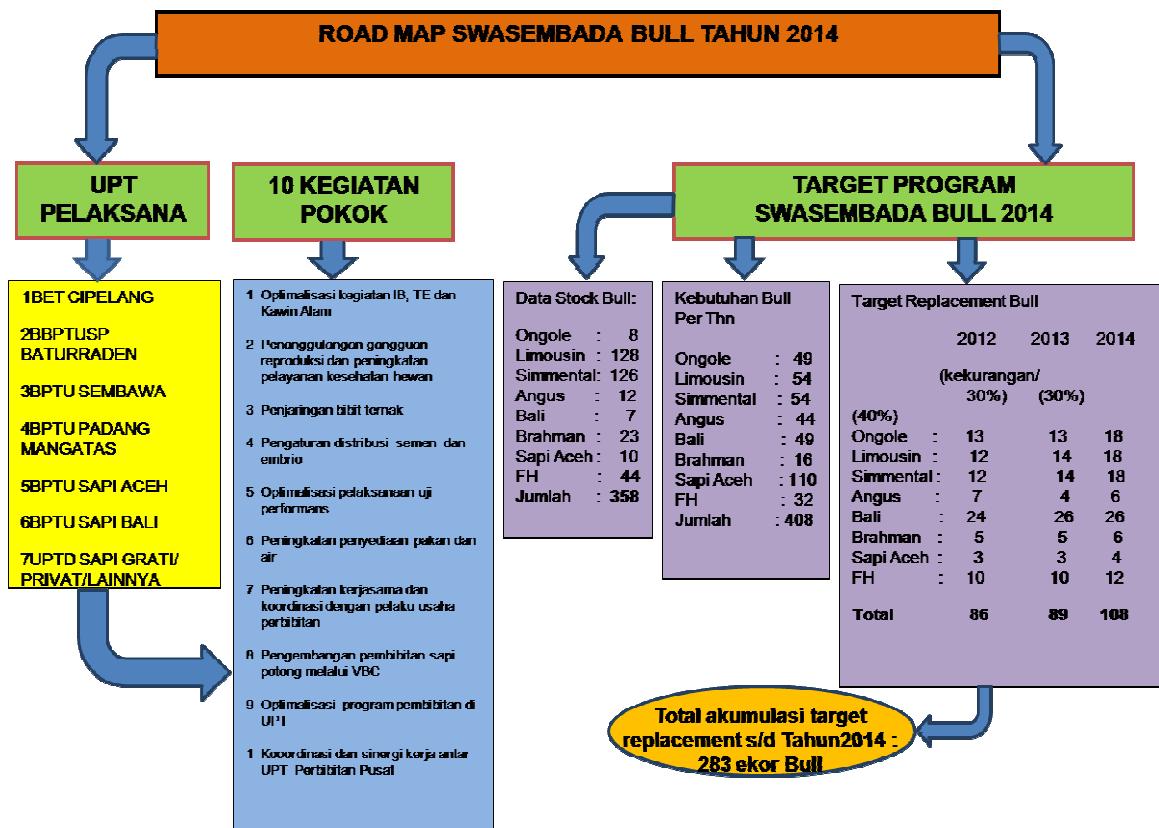
Tabel 4. Perubahan Restra BET Cipelang tahun 2012-2014 dan rencana tahun 2015-2019

No	Kegiatan	2010-2014			2015-2019				
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Donor di BET								
	Impor	65	50	50					
	donor Hasil TE BET	27	11	11	12	37	39	48	48
	Afkir	10	16	21	10	29	39	48	51
	Jumlah Donor	215	260	300	302	310	310	310	300
	Donor produktif (40-60%)	86	104	120	121	124	124	124	120
2	Semen Impor	1836	1640	1185	1296	2111	2170	2168	2167
3	Embrio Impor	420	578	598	738	738	738	738	738
4	Resipien di BET								
	pengganti	200	20	80	10	10	10	10	10
	Afkir	0	10	10	10	10	10	10	10
	Jumlah resipien	289	299	369	369	369	369	369	369
5	Jumlah flushing	215	237	259	422	434	434	433	420
	Produksi embrio	580	640	700	1055	1085	1084	1083	1050
6	TE								
	Di luar BET	580	640	700	1055	1085	1084	1083	1050
	Di BET	71	160	239.2	295.2	295.2	295.2	295.2	295.2
7	Kebuntingan								
	Di luar BET (20-30%)	145	120	175	264	271	271	271	263
	Di BET	35.6	61	119.6	147.6	147.6	147.6	147.6	147.6
8	Kelahiran Total	141	120	239	331	336	336	336	330
	Di luar BET								
	jmlh	109	71	131	198	203	203	203	197
	Jtn	60	36	72	109	112	112	112	108
	Btn	49	35	59	89	92	91	91	89
	Di BET								
	jmlh	32	49	108	133	133	133	133	133
	Jtn	18	25	59	73	73	73	73	73
	Btn	14	24	48	60	60	60	60	60
9	Kebutuhan Pejantan B/BIB/D dari BET	64	89	108	108	108	108	108	108

1. Proyeksi pemenuhan swasembada Bull yang berkelanjutan

Untuk memenuhi tuntutan kebutuhan pejantan maka diperlukan perhitungan ulang terhadap ketersediaan donor dan resipien di BET Cipelang berdasarkan asumsi kebutuhan pejantan sebagaimana bagan 1.

Bagan 1. Bagan Swasembada Bull



2. Persiapan BET menuju Badan Layanan Umum

Balai Embrio Ternak Cipelang terletak di desa Cipelang Kecamatan Cijeruk Kabupaten Bogor Propinsi Jawa Barat. Berdasarkan iklim dan curah hujan termasuk iklim tropis type B, berada dalam pengaruh angin musim, dimana musim penghujan berlangsung pada bulan Oktober sampai bulan April, sedangkan musim kemarau berlangsung pada bulan Mei sampai September. Temperatur rata-rata antara 18-22 °C dan kelembaban antara 70-80% sehingga dapat dikatakan BET berada dalam lingkungan udara yang sejuk.

Dalam mendukung keterbukaan informasi BET menyediakan media informasi seperti banner, leaflet, brosur, kalender, pesawat telepon, mesin fax dan internet mendukung BET Cipelang untuk melakukan diseminasi informasi kepada stakeholder. Stakeholder juga dapat mengakses BET Cipelang melalui website www.betcipelang.info.

Tersedianya Sumber Daya Manusia di Balai Embrio Ternak Cipelang dan daerah aplikasi transfer embrio yang menguasai ilmu dibidang bioteknologi reproduksi merupakan potensi yang sangat besar dalam mendukung pengembangan kegiatan produksi, distribusi dan transfer embrio dengan jumlah SDM yang ada DI BET Cipelang 105 orang terdiri dari PNS 73 orang, CPNS 3 orang, Tenaga Kontrak : 18 orang dan Tenaga harian 10 orang.

Dengan Potensi SDM yang memiliki kompetensi dalam bidang reproduksi, di BET Cipelang dilaksanakan Bimbingan Teknis (Bimtek) berbagai macam keahlian antara lain : Bimtek Produksi dan Aplikasi Transfer Embrio, PKB, ATR, IB, Gangguan Reproduksi, Menejemen reproduksi, Menejemen Ternak, Menejemen Ternak, potong kuku, rekording dan Magang serta Jasa Konsultan Bisnis Peternakan.

Rencana Bisnis/Business Plan :

- | | |
|--------------------------------|--|
| a. Produksi Embrio | : 500-700 embrio |
| b. Menghasilkan Bibit | : 108-160 ekor |
| c. Bimbingan Teknis | : kapasitas 50-100 orang |
| d. Produksi Susu | : 250-500 liter/hari |
| e. Pengolahan Susu | :- Susu Pateurisasi
- Youghurt
- Ice Cream dll |
| f. Agrowisata/Eduwisata | : Wisata Olah raga, pendidikan dan wisata alam |
| g. Produksi Pupuk Organik | : Pupuk cair dan padat |
| h. Pelayanan Teknis Peternakan | : IB, TE, PKB,ATR, Dokter Hewan, Potong kuku |

Untuk merealisasikan rencana tersebut diperlukan langkah-langkah awal kegiatan dengan pembenahan infrastruktur yang ada di BET Cipelang secara berkesinambungan sejak tahun 2013. Langkah awal Tahun 2013 diantaranya :

1. Pembuatan Gedung Pertemuan dengan kapasitas sampai 200 orang
2. Renovasi Mess/Asrama
3. Penambahan Kendaraan Operasional
4. Perbaikan Jalan Produksi
5. Peningkatan SDM
6. Penambahan Populasi Resipien FH

3. Anggaran dan Biaya

Untuk memenuhi tuntutan swasembada bull yang berkelanjutan maka sejak tahun 2012 telah diawali dengan penambahan sapi resipien sebanyak 250 ekor di BET Cipelang. Melanjutkan kegiatan tersebut dan mengambil langkah untuk menuju BLU uraian anggaran yang dibutuhkan untuk tahun 2013 sebesar Rp.71.379.030.000,- dengan rincian anggaran (lampiran 1) kegiatan antara lain untuk :

1. Bahan dan Peralatan Produksi embrio
2. Importasi semen beku sebanyak 1200 dosis
3. Importasi embrio sebanyak 440 embrio
4. Penyediaan pakan ternak donor, resipien dan pedet
5. Pemeriksaan Keswan dan biosecurity
6. Perluasan kandang ternak
7. Optimalisasi HMT
8. Truk pengangkut HMT
9. Kendaraan Operasional antar jemput karyawan
10. Kedaraan Laboratorium produksi embrio keliling
11. Laptop/notebook
12. Mesin pengolah pakan
13. Mesin Chopper
14. Mikroskop inverted
15. Kegiatan Sistem Manajemen Mutu
16. Kegiatan Monitoring dan Evaluasi
17. Kegiatan uji Zuriat dan uji performance
18. Kegiatan Layanan Perkantoran

VI. PENUTUP

Demikian kami sampaikan optimalisasi pemanfaatan sumber daya alam di BET Cipelang dalam mendukung TUPOKSI BET Cipelang untuk memenuhi tuntutan ketersediaan bibit sapi unggul Nasional khususnya Pejantan oleh Balai Inseminasi di Seluruh Indonesia. Agar upaya ini dapat terlaksana dengan baik tentunya diperlukan dukungan dari berbagai pihak.

Cipelang, 28 Maret 2012
Kepala Balai



Ir. Tri Harsi, MP
Nip. 196512261991032001