

**TINGKAT KEBERHASILAN TRANSFER EMBRIO (TE) BERDASARKAN
KEGIATAN SELEKSI RESIPIEN DAN PELAKSANAAN TE DARI TAHUN 2018
SAMPAI DENGAN 2021 DI KABUPATEN ROKAN HULU**

Ade Hapari S.Pt

Program Studi PR Pendidikan Profesi Insinyur. Universitas Andalas Padang

Email: adehapari14@gmail.com

ABSTRAK

Pelaksanaan aplikasi Teknologi Transfer Embrio (TE), membutuhkan suatu Program yang bisa memenuhi keinginan masyarakat peternakan dalam hal peningkatan mutu genetik ternak secara cepat. Adapun Program itu berkaitan dengan pengusulan ternak sapi potong oleh petugas lapangan, penyeleksian ternak resipien oleh tim transfer embrio yang meliputi; penilaian exterior seperti Nilai Kondisi Ternak (NKT), penilaian interior seperti palpasi rektal terhadap alat kelamin dalam (*servix, uterus dan ovarium*). Selanjutnya kegiatan tersebut adalah pelaksanaan transfer embrio seperti bagaimana handling ternak sapi resipien; baik itu resipien yang sudah di IB (program *twinning*) atau TE tunggal, anastesi epidural, thawing embrio beku pada air bersuhu 38⁰, pemasangan straw embrio ke GunTE/plastic sheet TE, palpasi rektal pemiksiran servix, pemasukan Gun TE, desposisi embrio ke tanduk Rahim, pencatatan hasil TE, pemeriksaan kebuntingan hasil TE pada umur 2 bulan, monitoring resipien yang sudah bunting sampai melahirkan, melaporkan hasil kelahiran TE tunggal dan TE twinning (IB/TE).

Laporan Teknik ini adalah hasil dari kegiatan program transfer embrio (TE) yang berlangsung mulai dari tahun 2012, 2018, 2019, 2020 dan 2021, dimana dalam laporan teknik ini membahas bagaimana tingkat keberhasilan transfer embrio (TE) berdasarkan kegiatan seleksi resipien dan pelaksanaan transfer embrio (TE).

Kata kunci: Program TE, seleksi resipien, pelaksanaan transfer embrio (TE), program Twinning dan TE tunggal.

PENDAHULUAN

Program Transfer Embrio (TE) di Kabupaten Rokan Hulu Riau adalah suatu upaya untuk meningkatkan kualitas mutu genetik ternak secara cepat untuk memenuhi kebutuhan pejantan/betina unggul. Untuk itu diperlukan pendekatan yang masif dan konseptual guna meningkatkan produktivitas ternak sapi potong baik ditinjau dari aspek kualitas maupun kuantitas penyediaan dalam satuan waktu tertentu.

Salah satu penerapan teknologi di bidang reproduksi yang telah diterapkan adalah teknologi inseminasi buatan (IB) pada ternak sapi potong, tetapi penggunaan teknologi inseminasi buatan dirasakan belum mampu mengantisipasi kondisi yang berkembang dewasa ini, sehingga perlu ditempuh terobosan-terobosan yang dapat mendukung inseminasi buatan menjawab tantangan kondisi yang berkembang tersebut. Dinas peternakan dan Perkebunan Kabupaten Rokan Hulu propinsi Riau dengan beberapa

wilayah pembangunan peternakan melaksanakan program Transfer Embrio (TE) yang dimulai dari tahun 2012 mendapat bantuan embrio beku beserta petugas TE nya melaksanakan kegiatan TE dari Balai Embrio Transfer (BET) Cipelang bogor, selanjutnya mulai tahun 2018 sampai dengan 2021 Dinas Peternakan dan Perkebunan Kabupaten Rokan Hulu mendapat bantuan embrio beku dari Dinas Peternakan Provinsi Riau. Adapun data TE yang terekap mulai dari tahun 2018, 2019, 2020 dan 2021.

Berdasarkan Undang- undang No.53/1999 yang menyatakan Kabupaten Kampar terbagi menjadi tiga kabupaten, yaitu Kabupaten Kampar, Kabupaten Rokan Hulu, Kabupaten Pelalawan, maka Kabupaten Rokan Hulu saat ini menjadi salah satu lumbung ternak di provinsi riau yang memiliki wilayah pengembangan sapi potong yang luas dengan 4 UPTD puskeswannya (UPTD Puskeswan Tambusai dan Tambusai utara, UPTD Puskeswan Rambah Hilir, UPTD Puskeswan Pembibitan Ternak, Kesehatan Hewan dan Rumah Potong Rambah dan Rambah Samo dan UPTD puskeswan Ujung Batu.

Program transfer embrio merupakan program alternatif untuk meningkatkan produksi ternak melalui peningkatan mutu genetik ternak untuk penyediaan pejantan/betina unggul. Dalam program tersebut terdapat kegiatan- kegiatan yang secara bertahap saling berhubungan erat. Yaitu pembinaan peternak, identifikasi akseptor IB, identifikasi resipien, seleksi resipien, pelaksanaan TE, pemeriksaan kebuntingan, pencatatan kelahiran dan monitoring anak hasil TE .Dari kegiatan-kegiatan tersebut, kegiatan seleksi resipien dan pelaksanaan TE merupakan kegiatan yang sangat krusial dalam menentukan keberhasilan TE.

Kegiatan seleksi resipien adalah ternak yang sudah diusulkan oleh petugas peternakan setempat untuk di periksa status reproduksinya secara menyeluruh oleh tim TE dari kabupaten (siklus estrus yang normal, nilai kondisi ternak (NKT), alat reproduksi luar dan dalam normal, sejarah kebuntingan dan kelahiran yang normal). Kegiatan pelaksanaan TE adalah pendeposisian embrio beku menggunakan gun TE yang sudah di thowing ke tanduk Rahim pada sapi resipien 6-8 hari sesudah birahi baik itu yang sudah di IB maupun tidak di IB.

Dalam upaya meningkatkan pelayanan transfer embrio secara efektif, efisien dan ekonomis bisa lebih dirasakan oleh masyarakat petani ternak, perlu adanya suatu kajian khusus tentang hasil kegiatan seleksi resipien dan pelaksanaan TE yang nantinya dihubungkan dengan keberhasilan, minat atau antusias peternak akan program TE.

Pada penelitian ini dilakukan kajian tingkat Keberhasilan Transfer Embrio (TE) berdasarkan kegiatan seleksi resipien dan pelaksanaan TE dari tahun 2018 sampai dengan 2021 di kabupaten Rokan Hulu.

METODE PENELITIAN

Langkah-langkah penelitian ini dimulai dari tahap persiapan calon resipien, lalu dilanjutkan dengan tahapan seleksi resipien sebagai berikut:

- 1) Perencanaan dan usulan ternak resipien TE untuk diseleksi meliputi:
 - a. Data Peternak (nama dan alamat)
 - b. Data ternak (ras/bangsa, umur, status reproduksi, NKT, siklus estrus normal 18-21 hari).
- 2) Pelaksanaan seleksi meliputi:
 - a. Penilaian luar ; nilai kondisi tubuh (NKT)
 - b. Palvasi rektal untuk mengetahui alat reproduksi seperti servix, uterus dan ovarium dalam kondisi normal.
 - c. pemberian vitamin kesuburan (Vitamin ADE)
 - d. menunggu ternak resipiennya birahi normal
- 3) Pelaksanaan TE pada resipien yang terpilih meliputi:
 - a. Persiapan bahan/alat-alat TE
 - b. Media untuk thawing
 - c. Ternak sapi resipien yang sudah birahi 6-8 hari yang lalu baik itu yang sudah di IB atau belum di IB.
 - d. Pelaksanaan TE dengan menggunakan embrio beku in vivo dari BET Cipelang Bogor menggunakan gun TE.
 - e. Pencatatan hasil TE

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian dilapangan adalah sebagai berikut:
Pengusulan ternak sapi resipien, oleh petugas peternakan perwilayah binaan.

1. Pengumpulan data, berupa seleksi peternak dan sapi resipien :
 - Nama peternak
 - Alamat
 - Jenis/ras ternak
 - Jumlah ternak
 - Tanggal birahi

- Hasil pemeriksaan ovarium
 - Layak/tidak layak untuk TE
 - Tanggal TE
 - Desposisi embrio
 - Kode label embrio
 - Petugas yang melakukan TE
 - Pelaksanaan TE tunggal atau twinning
2. Pengolahan data berupa :
- Nama peternak
 - Alamat
 - Jenis/ras ternak
 - Jumlah ternak
 - Tanggal birahi
 - Hasil pemeriksaan ovarium
 - Layak/tidak layak untuk TE
 - Tanggal TE
 - Posisi deposisi embrio
 - Kode label embrio
 - Petugas yang melakukan TE
 - Pelaksanaan TE tunggal atau twinning
3. Analisa data dan pembahasan; mengenai alat, prosedur dan Teknik TE yang digunakan sesuai dengan aspek standar operasional TE, aspek ekonomi dan aspek minat/antusias peternak.
4. Kesimpulan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan program transfer embrio (TE) Tahun 2018

Tabel 1. Data transfer embrio tahun 2018

no	peternak	Bangsa sapi	NKT	Tgl.berahi	Status ovarium	Layak/Tidak	Tgl.TE	Label embrio	TE uterus	selektore	Petugas TE	Ket.
1	Jumidi	simental	2,5	25/8/2018	CL kiri	Layak	01/9/2018	BET80981 4-5-1	Kanan	Ehob	Ehob	IB/TE
2	Sriono	PO	2,5	25/8/2018	CL kanan	Layak	01/9/2018	200LM0304 210518 BET81198 4-6-1	Kiri	Ehob	Ehob	IB/TE
3	Sahrianto	Simental	2,5	27/8/2018	CL kiri	Layak	03/9/2018	200SM6110 210218 BET613119 3-6-1	Kanan	Ehob	Ehob	IB/TE
4	Jafar	Simental	3	30/8/2018	CL kanan	Layak	06/9/2018	200SM00105 140218 BET60969 6-4-1	Kanan	Zulfikar	Ehob	TE
5	Jafar	Simental	3	30/8/2018	CL kiri	Layak	06/9/2018	200SM30328 230418 BET813127 10-5-1	Kanan	Zulfikar	Ehob	IB/TE
6	Jumidi	Simental	2,5	30/8/2018	CL kiri	Layak	06/9/2018	200LM60308 140318 BET6011101 3-6-1	Kiri	Ehob	Ehob	TE
7	Riono	Simental	2,5	10/9/2018	CL kanan	Layak	17/9/2018	200SM30320 310118 BET6011101 1-6-1	Kiri	Ehob	Ehob	IB/TE
8	Wagito	Limousin	2,5	11/9/2018	CL kanan	Layak	18/9/2018	200SM30320 310118 BET80850 3-4-1	Kiri	Ehob	Ehob	IB/TE
9	Eko	Simental	2,5	14/9/2018	CL kanan	Layak	21/9/2018	200LM60110 090418 BET813127 5-5-1	Kiri	Ehob	Ehob	IB/TE
10	sumadi	Brahman	2,5	20/9/2018	CL kanan	Layak	27/9/2018	200LM60308 140318 BET813126 10-8-2	Kiri	Ehob	Ehob	IB/TE
11	Suparni	Brahman	2,5	24/9/2018	CL kanan	Layak	1/10/2018	200LM60705 090518 BET611101 24-4-1	Kiri	Ehob	Ehob	IB/TE
12	Sariantoni	Simental	2,5	25/8/2018	CL kiri	Layak	01/9/2018	200SM30320 181017 BET614146 3-5-1	Kanan	Ade h	Ade h	IB/TE
13	Sariantoni	Simental	2,5	25/8/2018	CL kanan	Layak	01/9/2018	200SM30328 230418 BET611101 4-6-1	Kiri	Ade h	Ade h	IB/TE
14	Sariantoni	Simental	2,5	25/8/2018	CL kanan	Layak	01/9/2018	200SM30320 181017 BET813126 9-5-2	Kiri	Ade h	Ade h	IB/TE
15	Saswaan	Limousin	2,5	04/9/2018	CL kanan	Layak	11/9/2018	200LM60705 090518 BET613119 1-7-1	Kiri	Ehob	Ade h	IB/TE
16	Sukiman	Limousin	2,5	07/9/2018	CL kanan	Layak	14/9/2018	200SM00105 140218 BET611101 5-6-1	Kiri	Waluyo	Ade h	IB/TE
17	Subaryono	Simental	2,5	16/9/2018	CL kiri	Layak	23/9/2018	200SM30320 181017 BET614146 7-6-1	Kanan	Baryono	Ade h	IB/TE
18	Sarno	Simental	2,5	17/9/2018	CL kanan	Layak	24/9/2018	200SM60203 280216 BET6011101 8-5-1	Kiri	Mujib	Ade h	IB/TE
19	Paidin	Simental	2,5	18/9/2018	CL kiri	Layak	25/9/2018	200SM30320 310118 BET611101 12-5-1	Kanan	Mujib	Ade h	IB/TE
20	Paidin	Brahman	2,5	18/9/2018	CL kiri	Layak	25/9/2018	200SM30320 181017 BET6011101 2-5-1	Kanan	Mujib	Ade h	IB/TE

Kegiatan transfer embrio (TE) pada tahun 2018 adalah kegiatan dari Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Propinsi Riau melalui anggaran daerah dan pusat. Pada tabel 1 dapat dilihat jumlah peternak 16 orang dengan 20 ekor sapi potong dengan uraian sebagai berikut:

- a. Peternak yang terseleksi berasal dari 3 kecamatan (kecamatan Tambusai Utara, Rambah Hilir dan Rambah Samo). 16 orang peternak adalah yang memiliki ternak dibawah 5 ekor dan 4 orang peternak memiliki diatas 5 ekor tenak.

- b. Adapun bangsa/ras ternak sapi potong adalah; 13 ekor Simental, 3 ekor limousin, 3 ekor brahman, 1 ekor PO, kesemua ternak tersebut sudah pernah melahirkan/beranak.
- c. Nilai Kondis Ternak (NKT); 17 ekor NKT nya 2,5 dan 3 ekor NKT nya 3.
- d. Berahi alami berjumlah 13 ekor dan berahi menggunakan hormon 7 ekor.
- e. Pemeriksaan ovarium; CL kiri 8 ekor (6 ekor Simental, 1ekor brahman) dan CL kanan 12 ekor (7 ekor simental, 3 ekor limousin, 2 ekor brahman, 1ekor PO).
- f. Pelaksanaan transfer embrio ke 20 ekor ternak sapi potong tersebut adalah pada hari ke 8 (dihitung dari tanggal birahi).
- g. Jenis embrio bekunya adalah; 14 dosis jenis Simental, 6 dosis jenis Limousin.
- h. Desposisi embrio pada tanduk uterus; 12 ekor pada tanduk uterus sebelah kiri, 8 ekor pada tanduk uterus sebelah kanan.
- i. Petugas selektornya ada 6 orang (ehob, zulfikar, ade h, waluyo, subaryono, mujib).
- j. Petugas TE ada 2 orang (Ade h dan Ehob).
- k. 18 ekor di IB/TE (program twinning)
- l. 2 ekor di TE (program TE tunggal)
- m. Hasil dari pemeriksaan kebuntingan yang bunting 4 ekor dari 20 ekor (persentasenya adalah 20%), keempat ternak yang bunting tersebut adalah:
 - Sariantoni (induk Simental) IB dengan straw limousin dan TE dengan embrio beku simental, melahirkan twinning satu ekor jenis sapi limousin dan satu ekor jenis sapi Simental dengan keadaan mati dengan petugaas TE nya Ade h.
 - Sukiman (induk limousin) IB dengan straw brangus dan TE dengan embrio beku limousin, melahirkan twinning 1 ekor anak brangus dan 1 ekor anak simental dengan petugas TE nya Ade h.
 - Subaryono (induk simental) IB dengan straw limousin dan TE dengan embrio beku Simental, melahirkan twinning satu ekor anak hasil IB limousin dan satu ekor anak Simental dengan petugas TE nya Ade h.
 - Sarno (induk simental) IB dengan straw limousin dan TE dengan embrio beku simental, melahirkan twinning satu ekor jenis sapi limousin dan satu ekor jenis sapi Simental dengan keadaan mati dengan petugas TE nya Ade h.
- n. hasil IB/TE; 2 ekor melahirkan twinning normal akan tetapi anaknya mati (Sariantoni dan sarno) dan 2 ekor melahirkan twinning normal anaknya hidup dan

selamat (sukiman dan subaryono), keempat ternak yang lahir twinning dihasilkan dari embrio beku jenis Simental dengan petugas TE nya Ade h.

- o. Dari hasil monitoring terhadap 2 ekor hasil TE yang hidup keadaan sekarang; punya sukiman dibeli oleh masyarakat karena Dinas tidak ada anggaran dana untuk program penjarangan bibit unggul, dan punya subaryono mati pada umur satu bulan disebabkan kelemahan tubuh.

Hasil Kegiatan Program transfer Embrio (TE) Tahun 2019

Tabel 2. Data transfer embrio tahun 2019

no	Peternak	Bangsa sapi	NKT	Tgl.berahi	Status ovarium	Layak/Tidak	Tgl.TE	Label embrio	TE uterus	selektor	Petugas TE	Ket.
1	Nanang	Brahman	2,5	15/6/2019	CL kiri	Layak	22/6/2019	BET81198 10-6-1 200LM60705 060219	Kanan	Budi	Ade h	IB/TE
2	Wibowo	PO	2,5	16/6/2019	CK kiri	Layak	23/6/2019	BET611101 26-7-1 200SM00105 101010	Kanan	Budi	Ade h	IB/TE
3	Ngatimin	Limousin	2,5	29/6/2019	CL kiri	Layak	4/7/2019	BET611101 12-7-1 200SM00105 101010	Kanan	Budi	Ade h	IB/TE
4	Salim	Brahman	2,5	30/6/2019	CL kiri	Layak	7/7/2019	BET81198 14-4-1 200LM60705 060219	Kanan	Budi	Ade h	IB/TE
5	Mulyo Basuki	Limousin	3	6/7/2019	CL kanan	Layak	13/7/2019	BET611101 44-3-1 200SM00105 101010	Kiri	Budi	Ade h	IB/TE
6	Joyo wiyono	PO	2,5	6/7/2019	CL kanan	Layak	13/7/2019	BET81198 17-5-1 200LM60705 060219	Kiri	Ehob	Ade h	IB/TE
7	Sabar	Brahman	2,5	12/7/2019	CL kanan	Layak	19/7/2019	BET611101 200SM00105 101010	Kiri	Budi	Ade h	IB/TE
8	Eko	Simental	3	13/7/2019	CL kiri	Layak	20/7/2019	BET81198 200LM60705 060219	Kanan	Ehob	Ade h	IB/TE
9	Ngadikir	PO	2,5	14/7/2019	CL kiri	Layak	21/7/2019	BET81198 200LM60705 060219	Kanan	Budi	Ade h	IB/TE
10	Ahik	Limousin	2,5	24/6/2019	CL kanan	Layak	30/6/2019	BET81198 10-6-1 200LM60705 060219	Kiri	Agus	Ade h	IB/TE
11	Adi	simental	2,5	28/6/2019	CL kanan	Layak	04/7/2019	BET611101 26-7-1 200SM00105 101010	Kiri	Agus	Ade h	IB/TE
12	Jayadi	PO	2,5	01/6/2019	CL kiri	Layak	07/7/2019	BET611101 12-7-1 200SM00105 101010	Kanan	Agus	Ade h	IB/TE
13	Jafar	simental	3	10/7/2019	CL kanan	Layak	16/7/2019	BET81198 14-4-1 200LM60705 060219	Kiri	Budi	Ade h	IB/TE
14	Kemi	brahman	2,5	14/7/2019	CL kanan	Layak	28/7/2019	BET611101 44-3-1 200SM00105 101010	Kiri	Agus	Ade h	IB/TE
15	Zaenal A	simental	2,5	22/6/2019	CL kanan	Layak	28/7/2019	BET81198 17-5-1 200LM60705 060219	Kiri	Agus	Ade h	IB/TE
16	Slamet	Brahman	2,5	22/6/2019	CL kanan	Layak	28/6/2019	BET611101 200SM00105 101010	Kiri	Agus	Ade h	IB/TE
17	Sugito	brahman	2,5	29/6/2019	CL kiri	Layak	05/7/2019	BET81198 200LM60705 060219	Kanan	Agus	Ade h	IB/TE
18	Suwono	brahman	2,5	04/7/2019	CL kanan	Layak	10/7/2019	BET81198 200LM60705 060219	Kiri	Agus	Ade h	IB/TE
19	Saring	Simental	2,5	15/6/2019	CL kiri	Layak	21/6/2019	BET81198 10-6-1 200LM60705 060219	Kanan	Agus	Ade h	IB/TE
20	Hafdi	Simental	3	15/6/2019	CL kiri	Layak	21/6/2019	BET611101 26-7-1 200SM00105 101010	Kanan	Agus	Ade h	IB/TE
21	Weknyo	Simental	2,5	08/7/2019	CL kiri	Layak	14/7/2019	BET611101 12-7-1 200SM00105 101010	Kanan	Agus	Ade h	IB/TE
22	Selamet	Brahman	2,5	21//8/2019	CL kiri	Layak	27/8/2019	BET81198 14-4-1 200LM60705 060219	Kanan	Agus	Ade h	IB/TE
23	Riki	Simental	2,5	06/9/2019	CL kanan	Layak	12/9/2019	BET611101 44-3-1 200SIM00105 101010	Kiri	Agus	Ade h	IB/TE

Kegiatan transfer embrio (TE) pada tahun 2019 adalah kegiatan dari Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Propinsi Riau melalui anggaran daerah dan pusat. Pada tabel 2 dapat dilihat jumlah peternak 23 orang dengan 23 ekor sapi potong dengan uraian sebagai berikut:

- a. Peternak yang terseleksi berasal dari 3 kecamatan (kecamatan Tambusai Utara, Rambah Hilir dan Rambah Samo). 19 orang peternak adalah yang memiliki ternak dibawah 5 ekor dan 4 orang peternak memiliki diatas 5 ekor tenak.
- b. Adapun bangsa/ras ternak sapi potong adalah; 8 ekor Simental, 3 ekor limousin, 8 ekor brahman, 4 ekor PO, kesemua ternak tersebut sudah pernah melahirkan/beranak.
- c. Nilai Kondis Ternak (NKT); 19 ekor NKT nya 2,5 dan 4 ekor NKT nya 3.
- d. Berahi alami berjumlah 23 ekor.
- e. Pemeriksaan ovarium; CL kiri 12 ekor (4 ekor Simental, 3 ekor PO, 4 ekor brahman, 1 ekor limousin) dan CL kanan 11 ekor (4 ekor simental, 2 ekor limousin, 4 ekor brahman, 1ekor PO).
- f. Pelaksanaan transfer embrio ke 23 ekor ternak sapi potong tersebut adalah pada hari ke 7 (dihitung dari tanggal birahi).
- g. Jenis embrio bekunya adalah; 11 dosis jenis Simental, 12 dosis jenis Limousin.
- h. Desposisi embrio pada tanduk uterus; 11 ekor pada tanduk uterus sebelah kiri, 12 ekor pada tanduk uterus sebelah kanan.
- i. PetuNagas selektornya ada orang (ehob, budi, agus).
- j. Petugas TE ada 1 orang (Ade h).
- k. 23 ekor di IB/TE (program twinning)
- l. 0 ekor di TE (program TE tunggal)
- m. Hasil dari pemeriksaan kebuntingan yang bunting 4 ekor dari 23 ekor (persentasenya adalah 17%), keempat ternak yang bunting tersebut adalah;
 - Nanang (induk brahman) IB dengan straw simental dan TE dengan embrio beku limousin, melahirkan satu ekor jenis sapi limousin hasil TE dengan petugas TE nya Ade h.
 - Eko (induk Simental) IB dengan straw simental dan TE dengan embrio beku limousin, melahirkan twinning 1 ekor anak Simental dan 1 ekor anak limousin dengan petugas TE nya Ade h.
 - Mulyo Basuki (induk limousin) IB dengan straw limousin dan TE dengan embrio beku Simental, melahirkan hanya satu ekor anak hasil IB limousin.
 - Jayadi (PO) kawin alam dengan pejantan PO dan TE dengan embrio beku simental, melahirkan hanya satu ekor anak hasil kawin alam jenis PO.

- n. Dari hasil monitoring terhadap 2 ekor yang hidup sampai sekarang; punya nanang masih ada dengan keadaan performanya kurang bagus, sedangkan yang punya eko (twinning) keduanya dalam keadaan performanya baik dan masih belum ada program penjarangan bibit hasil TE dari dinas.

Hasil Kegiatan Program Embrio Trnsfer (TE) Tahun 2020

Tabel 3. Data transfer embrio tahun 2020

no	peternak	Bangsa sapi	NKT	Tgl.berahi	Status ovarium	Layak/Tidak	Tgl.TE	Label embrio	TE Uterus	selektio	Petugas TE	Ket.
1	Jayadi	PO	2,5	29/6/2020	CL kanan	Layak	04/6/2020	BET814135 8-7-2 200LM60110 210819	Kiri	Ehob	Ehob	IB/TE
2	Jayadi	PO	2,5	29/6/2020	CL kanan	Layak	04/6/2020	BET613119 1-7-1 200SM30328 020420	Kanan	Ade h	Ade h	TE
3	Sukarjo	Limousin	3,5	04/6/2020	CL kanan	Layak	10/6/2020	BET815159 4-5-1 200LM60110 160719	Kanan	Ade h	Ade h	TE
4	Sihanto	PO	3,5	11/6/2020	CL kiri	Layak	16/6/2020	BET613119 5-6-1 200SM30328 020420	Kanan	Ade h	Ade h	IB/TE
5	Sihanto	Limousin	3,5	10/6/2020	CL kanan	Layak	16/6/2020	BET613119 10-6-2 200SM30328 020420	Kiri	Ade h	Ade h	IB/TE
6	Joyo w	Brahman	3,5	12/6/2020	CL kanan	Layak	18/6/2020	BET81065 12-7-2 200LM0304 170919	Kiri	Ehob	Ehob	IB/TE
7	Rojikin	Limousin	3	13/6/2020	CL kanan	Layak	19/6/2020	BET613119 14-5-2 200SM30328 020420	Kiri	Ade h	Ade h	IB/TE
8	Supri	Limousin	3,5	17/6/2020	CL kanan	Layak	23/6/2020	BET814135 2-5-1 200LM60110 210819	Kiri	Ade h	Ade h	IB/TE
9	Jayadi	PO	2,5	22/6/2020	CL kanan	Layak	28/6/2020	BET613119 7-6-1 200SM30328 020420	Kanan	Ehob	Ehob	TE
10	Yusuf E	Simental	2,5	23/6/2020	CL kanan	Layak	29/6/2020	BET815159 1-6-1 200LM60110 160719	Kiri	Ehob	Ehob	IB/TE
11	Liman	simental	3	28/6/2020	CL kanan	Layak	04/7/2020	BET613119 3-7-1 200SM30328 020420	Kiri	Ade h	Ade h	IB/TE
12	Ujang	Simental	2,5	28/6/2020	CL kanan	Layak	04/7/2020	BET815159 2-6-1 200LM60110 160719	Kiri	Ade h	Ade h	IB/TE
13	Sabar	Limousin	3	03/7/2020	CL kiri	Layak	09/7/2020	BET813120 1-4-1 200LM60110 210519	Kanan	Ade h	Ade h	IB/TE
14	Budi A	simental	2,5	12/7/2020	CL kanan	Layak	19/7/2020	BET61319 15-5-2 200SM30328 020420	Kiri	Ade h	Ade h	IB/TE
15	Paidin	simental	2,5	17/7/2020	CL kanan	Layak	24/7/2020	BET814148T 11-4-2 200LM60110 020419	Kiri	Ade h	Ade h	IB/TE
16	Triwardoyo	PO	2,5	20/7/2020	CL kanan	Layak	27/7/2020	BET613119 11-5-1 200SM30328 020420	Kiri	Ade h	Ade h	IB/TE
17	Joko	Simental	2,5	23/7/2020	CL kiri	Layak	30/7/2020	BET613119 11-5-1 200SM30328 020420	Kanan	Ade h	Ade h	IB/TE
18	Tarman	Simental	2,5	30/7/2020	CL kanan	Layak	05/8/2020	BET814135 1-6-1 200LM60110 210819	Kanan	Ade h	Ade h	TE
19	Hariyono	Simental	2,5	01/8/2020	CL kanan	Layak	07/8/2020	BET814135 4-4-2 200LM60110 210819	Kiri	Ade h	Ade h	IB/TE
20	Slamet H	Limousin	3	04/8/2020	CL kiri	Layak	10/8/2020	BET814135 13-7-2 200LM60110 210819	Kanan	Ehob	Ehob	IB/TE
21	Samiadi	PO	2,5	06/8/2020	CL kanan	Layak	12/8/2020	BET613119 12-5-1 200SM00105 101010	Kanan	Ade h	Ade h	TE
22	Supardi	Limousin	2,5	19/8/2020	CL kanan	Layak	25/8/2020	BET814135 11-7-2 200LM60110 210819	Kiri	BET	BET	IB/TE
23	Joko	Simental	2,5	19/8/2020	CL kanan	Layak	25/8/2020	BET814135 14-7-2 200LM60110 210819	Kiri	BET	BET	IB/TE
24	Joko	Limousin	3	19/8/2020	CL kanan	Layak	25/8/2020	BET814148T 5-3-1 200LM60110 020419	Kiri	Silvi	Silvi	TE
25	Sunar	Simental	3	15/8/2020	CL kanan	Layak	21/8/2020	BET814148T 15-4-7 200LM60110 020419	Kiri	BET	BET	TE
26	Budi	Brahman	2,5	20/8/2020	CL kanan	Layak	26/8/2020	BET815159 5-4-2 200LM60110 160719	Kiri	Silvi	Silvi	TE
27	Achmad F	Simental	2,5	20/8/2020	CL kanan	Layak	26/8/2020	BET813120 2-4-1 200LM60110 210519	Kiri	BET	BET	TE

Kegiatan transfer embrio (TE) pada tahun 2020 adalah kegiatan dari Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Propinsi Riau melalui anggaran daerah dan pusat. Pada tabel 3 dapat dilihat jumlah peternak 22 orang dengan 27 ekor sapi potong dengan uraian sebagai berikut:

- a. Peternak yang terseleksi berasal dari 5 kecamatan (kecamatan Tambusai Utara, Rambah Hilir, Rambah Samo, Rokan IV koto dan Kunto Darusalam). 19 orang peternak adalah yang memiliki ternak dibawah 5 ekor dan 3 orang peternak memiliki diatas 5 ekor tenak.
- b. Adapun bangsa/ras ternak sapi potong adalah; 11 ekor Simental, 8 ekor limousin, 2 ekor brahman, 6 ekor PO, kesemua ternak tersebut sudah pernah melahirkan/beranak.
- c. Nilai Kondis Ternak (NKT); 16 ekor NKT nya 2,5, 6 ekor NKT nya 3 dan 5 ekor NKT nya 3,5.
- d. Berahi alami berjumlah 25 ekor, berahi menggunakan hormone 2 ekor atas nama joko.
- e. Pemeriksaan ovarium; CL kiri 4 ekor (4 ekor Simental, 3 ekor PO, 4 ekor brahman, 1ekor limousin) dan CL kanan 23 ekor (6 ekor limousin, 10 ekor simental, 5 ekor PO, 2 ekor brahman).
- f. Pelaksanaan transfer embrio ke 27 ekor ternak sapi potong tersebut adalah pada hari ke 6 1ekor, hari ke 7 21 ekor, hari ke 8 4 ekor (dihitung dari tanggal birahi).
- g. Jenis embrio bekunya adalah; 10 dosis jenis Simental, 17 dosis jenis Limousin.
- h. Desposisi embrio pada tanduk uterus; 18 ekor pada tanduk uterus sebelah kiri, 9 ekor pada tanduk uterus sebelah kanan.
- i. Petugas selektornya ada 4 orang (Ehob, Ade h, Silvi, Balai Embrio Transfer).
- j. Petugas TE ada 4 orang (Ehob, Ade h, Silvi, Balai Embrio Transfer).
- k. 18 ekor di IB/TE (program twinning)
- l. 9 ekor di TE (program TE tunggal)
- m. Hasil dari pemeriksaan kebuntingan yang bunting 1 ekor dari 27 ekor (persentasenya adalah 03,7 %), ternak yang bunting tersebut adalah;
 - Budi A (Simental) IB dengan straw limousin dan TE dengan embrio beku simental, melahirkan satu ekor jenis sapi simental hasil TE, petugas TE nya adalah Ade h.
- n. Dari hasil monitoring terhadap 1 ekor yang hidup keadaan sekarang; punya Budi masih ada dengan keadaan performanya kurang bagus dan masih belum ada program penjarangan bibit hasil TE dari dinas.

Hasil Kegiatan Transfer Embrio (TE) Tahun 2021

Tabel 4. Data transfer embrio tahun 2021

no	peternak	Bangsa sapi	NKT	Tgl.berahi	Status ovarium	Layak/Tidak	Tgl.TE	Label embrio	TE uterus	selektor	Petugas TE	Ket.
1	Miswanto	PO	3	19/7/2021	CL kanan	Layak	25/7/2021	BET612108 5-5-1 28SM1017 24321	Kanan	Ade h	Ade h	TE
2	Junaidi	Limousin	3	20/7/2021	CK kiri	Layak	26/7/2021	BET812116 14-5-1 809102 260320	Kiri	Ade h	Ade h	TE
3	Rustam	Simental	3	23/7/2021	CL kiri	Layak	29/7/2021	BET81198 9-6-1 200LM0304 220120	Kiri	Ade h	Ade h	TE
4	Surintan	Brahman	3	29/7/2021	CL kiri	Layak	04/8/2021	BET81198 10-6-1 200LM0304 220120	Kanan	Ade h	Ade h	IB/TE
5	Samidi	Limousin	3	30/7/2021	CL kanan	Layak	05/8/2021	BET81198 1-6-1 200LM0304 220120	Kanan	Ade h	Ade h	TE
6	Mabruri	Limousin	3	30/7/2021	CL kanan	Layak	05/8/2021	BET612108 4-6-1 28SM10017 240321	Kiri	Ade h	Ade h	IB/TE
7	Kaswito	Limousin	3	30/7/2021	CL kanan	Layak	05/8/2021	BET612108 6-5-1 28SM1017 240321	Kiri	Ade h	Ade h	IB/TE
8	Sugianto	Brahman	2,5	31/7/2021	CL kiri	Layak	06/8/2021	BET612108 1-6-1 28SM1017 240321	Kiri	Ade h	Ade h	TE
9	Paidin	Limousin	3	04/8/2021	CL kiri	Layak	10/8/2021	BET81198 18-5-2 200LM0304 220120	Kanan	Ade h	Ade h	IB/TE
10	Darto	Brahman	3	05/8/2021	CL kiri	Layak	11/8/2021	BET612108 3-6-1 28SM1017 240321	Kanan	Ade h	Ade h	IB/TE
11	Abdi	simental	3	06/8/2021	CL kiri	Layak	12/8/2021	BET812108 2-6-1 28SM1017 240321	Kiri	Ade h	Ade h	TE
12	Tio	Brahman	2,5	07/8/2021	CL kiri	Layak	13/8/2021	BET812108 8-6-1 28SM1017 240321	Kiri	Ade h	Ade h	TE
13	Sutrisno	Brahman	3	08/8/2021	CL kiri	Layak	14/8/2021	BET81198 14-4-1 200LM60705 060219	Kanan	Ade h	Ade h	IB/TE
14	Subekti	Simental	3	10/8/2021	CL kanan	Layak	16/8/2021	BET612108 7-6-1 28SM1017 240321	Kanan	Ade h	Ade h	TE
15	Utoyo	Simental	2,5	12/8/2021	CL kiri	Layak	18/8/2021	BET81198 17-5-2 200LM304 220120	Kiri	Ade h	Ade h	TE

Kegiatan transfer embrio (TE) pada tahun 2021 adalah kegiatan dari Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Propinsi Riau melalui anggaran daerah dan pusat. Pada tabel 4 dapat dilihat jumlah peternak sebanyak 15 orang dengan 15 ekor sapi potong dengan uraian sebagai berikut:

- Peternak yang terseleksi berasal dari 3 kecamatan (kecamatan Rambah Hilir, Rambah, Rambah Samo). 14 orang peternak adalah yang memiliki ternak dibawah 5 ekor dan 1 orang peternak memiliki diatas 5 ekor tenak.
- Adapun bangsa/ras ternak sapi potong adalah; 4 ekor Simental, 5 ekor limousin, 5 ekor brahman, 1 ekor PO, kesemua ternak tersebut sudah pernah melahirkan/beranak.
- Nilai Kondis Ternak (NKT); 3 ekor NKT nya 2,5, 12 ekor NKT nya 3 .
- Berahi alami berjumlah 15 ekor.
- Pemeriksaan ovarium; CL kiri 10 ekor (3 ekor Simental, 5 ekor brahman, 2 ekor limousin) dan CL kanan 5 ekor (3 ekor limousin, 1 ekor simental, 1 ekor PO, 2 ekor brahman).

- f. Pelaksanaan transfer embrio ke 15 ekor ternak sapi potong tersebut adalah pada hari ke 7 15 ekor (dihitung dari tanggal birahi).
- g. Jenis embrio bekunya adalah; 8 dosis jenis Simental, 7 dosis jenis Limousin.
- h. Desposisi embrio pada tanduk uterus; 8 ekor pada tanduk uterus sebelah kiri, 7 ekor pada tanduk uterus sebelah kanan.
- i. Petugas selektornya ada 1 orang (Ade h).
- j. Petugas TE ada 1 orang (Ade h).
- k. 6 ekor di IB/TE (program twinning)
- l. 9 ekor di TE (program TE tunggal)
- m. Hasil dari pemeriksaan kebuntingan yang bunting 3 ekor dari 15 ekor (persentasenya adalah 20%), ternak yang bunting tersebut adalah;
 - Paidin (induk limousin) IB dengan straw simental dan TE dengan embrio beku limousin, melahirkan satu ekor jenis sapi limousin hasil TE, petugas TE nya adalah Ade h.
 - Sutrisno (induk brahman) IB dengan straw limousin dan TE dengan embrio beku limousin, melahirkan twinning satu ekor jenis sapi limousin hasil IB dan satu ekor jenis sapi limousin hasil TE.
 - Utoyo (induk Simental) TE tunggal dengan embrio beku limousin, melahirkan satu ekor jenis sapi limousin hasil TE.
 - Dari hasil monitoring terhadap 3 ekor yang hidup keadaan sekarang; punya paidin, sutrisno dan utoyo masih ada dengan keadaan performanya bagus dan masih belum ada program penjarangan bibit hasil TE dari dinas.

Pembahasan hasil kegiatan Program Transfer Embrio (TE)

Pelaksanaan transfer embrio (TE) sebenarnya sudah diperkenalkan di kabupaten Rokan Hulu sejak tahun 2012, dengan kegiatan langsung dari Balai Embrio Ternak (BET) Cipelang Bogor yang menggunakan embrio beku invitro, dengan tingkat kebuntingan 0%.

Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa kualitas dan viabilitas embrio sapi yang diproduksi secara in vivo lebih baik dibandingkan dengan embrio yang diproduksi secara in vitro (rosier et al 2000 dalam Tinda Afriani, James Hellyward et all 2018). Rendahnya angka perkembangan embrio yang diperoleh disebabkan oleh beberapa faktor antara lain kualitas oosit (Lonergan & fair 2008 dalam Tinda Afriani, James

Hellyward et all 2018) serta sistem kultur yang digunakan (Nedambale et all 2004 dalam Tinda Afriani, James Hellyward et all 2018).

Lebih lanjut (Meirelles at all 2004 dalam Tinda Afriani, James Hellyward et all 2018) melaporkan bahwa rata-rata laboratorium kehilangan 60-70% kemampuan oosit yang berhasil difertilisasi untuk berkembang menjadi embrio, hal ini karena oosit yang digunakan untuk produksi embrio secara in vitro dikoleksi dari ovarium yang pada umumnya berasal dari individu berbeda, sehingga terjadi variasi kemampuan untuk berkembang menjadi embrio lebih lanjut.

Mulai pada tahun 2018 sampai dengan 2021 embrio beku yang digunakan di Kabupaten Rokan Hulu adalah embrio hasil produksi in vivo. Angka kebuntingan dengan menggunakan embrio beku dari hasil produksi in vivo dengan angka 30-40% di peternakan rakyat dan sekitar 50% pada peternakan swasta yang bermodal besar (Iman supriatna 2018). Sedangkan menurut BET cipelang angka kebuntingan hanya mencapai 30 % saja. Untuk Kabupaten Rokan Hulu angka kebuntingan hanya bisa mencapai 20% dan paling rendah 3,7% pada tahun 2020.

Dari hasil 85 ekor TE (2018 sampai dengan 2021) yang bunting berjumlah 10 ekor (11,7%), kelahiran TE 50% adalah dari indukan (resipien) jenis silangan (tidak murni) serta 90% dari estrus yang alami. Secara teoritis peranakan silangan yang dipakai sebagai resipien menghasilkan angka kebuntingan yanag lebih tinggi dari bangsa sapi yang murni (*pure breed*), Ada kendala di Kabupaten Rokan Hulu yaitu penyediaan resipien yang laik transfer dikarenakan jenis sapi potong kebanyakan adalah jenis sapi bali, menurut mahon dan Rawle 1987 resipien yang laik TE hanya mencapai 44,5% sedangkan menurut Supritna et all 1995 mencapai 61,3% (Iman Supriatna 2018).

Walaupun keberhasilan TE sangat rendah, akan tetapi antusias peternak akan TE sangat tinggi; ini bisa dilihat dari jumlah twinning 65 ekor dan TE tunggal hanya 20 ekor saja. Salah satu upaya mengatasi kesulitan penyediaan produktivitas ternak dilakukan program twinning melalui program TE, dan seluruh ternak yang melahirkan secara twinning adalah normal tidak distokia. Kualitas embrio beku dilihat dari jenis sapinya tidak ada perbedaan baik itu embrio Simental maupun limousin.

Transfer embrio di kabupaten Rokan Hulu belum bisa dibarengi oleh suatu program lain yaitu perawatan hasil TE dan penjarangan hasil TE oleh Dinas Propinsi maupun Dinas Kabupaten, yang mengakibatkan terlantarnya ternak-ternak sapi hasil TE yang mengakibatkan kematian, padahal biaya operasional program TE ini sangat tinggi

seperti harga satu dosis embrio beku mencapai 600.000 (enam ratus ribu rupiah) belum biaya operasional lainnya seperti peralatan (gun TE, plastik sheet TE) dan lain-lainnya.

SIMPULAN

1. Transfer embrio menggunakan embrio beku in vitro tidak bisa dijadikan suatu program untuk masyarakat peternak. Karena hasilnya tidak ada.
2. Transfer embrio menggunakan embrio beku in vivo bisa dijadikan suatu program untuk masyarakat peternak, dengan catatan; pembiayaan disubsidi oleh pemerintah.
3. Perlunya ada suatu terobosan baru dari produsen (BET) untuk meningkatkan kualitas embrio beku yang menurut BET hanya 30% keberhasilan menjadi bunting.
4. Selain faktor embrio, kegagalan menjadi bunting dari kegiatan TE adalah kebanyakan berasal dari petugas TE nya yang kurang disiplin akan SOP TE, ini bisa dilihat dari semua kebuntingan hasil TE yang berhasil baru satu orang petugas teknis.
5. *Corpus Luteum* (CL) fungsional baik itu berada di ovarium kiri atau kanan tidak berpengaruh kepada tingkat kebuntingan.
6. pada hari ke 8 sesudah birahi atau IB tingkat kebuntingan lebih tinggi (mencapai 7 ekor) dibandingkan pada hari ke 7 sesudah birahi atau IB kebuntingan hanya mencapai 3 ekor.
7. Program twinning menggunakan embrio beku in vivo yang digabungkan dengan inseminasi buatan perlu dikembangkan, dikarenakan antusias peternak dengan hasilnya yang sangat memuaskan.
8. Program TE ini belum bisa dijadikan salah satu usaha untuk meningkatkan dan mengembangkan peternakan di kabupateen Rokan Hulu.

DAFTAR PUSTAKA

- BET Cipelang 2014. Rencana Strategis (RENSTRA) Balai Embrio Ternak Cipelang 2010-2014. Kementrian Pertanian, Direktorat Peternakan dan Kesehatan Hewan.
- BET Cipelang 2016. SOP BET Cipelang 2016. Kementrian Pertanian, Direktorat Peternakan dan Kesehatan Hewan.
- BET Cipelang 2017. Pemanfaatan Transfer Embrio Untuk Meningkatkan Mutu Genetik, Bahan materi pertemuan petugas TE.

Iis Arifiantini 2008. Bioteknologi Reproduksi. Workshop IB se Propinsi Riau maret 2008.

Iman Supriatna 2018. Transfer Embrio Pada Ternak Sapi. Cetakan Pertama, SEAMO BIOTROP.

Imron M 2017. Aplikasi Transfer Embrio Pada Ternak Sapi. Bahan materi pertemuan petugas TE.

Supriatna I 1990 .Bilteknologi Reproduksi Ternak .Penataran Rekayasa Genetik,disampaikan pada Penataran Dosen Perguruan tinggi Swasta Bogor.28 Juli -10 Agustus 1990. Falkutas Kedokteran Hewan IPB.

Tindia Afriani 2018. Manipulasi Embrio Pada Sapi. Cetakan I, Andalas University Perss.