

INDONESIA AUSTRALIA
RED MEAT & CATTLE
PARTNERSHIP



PROSPEKTUS

USAHA PEMBIAKAN
SAPI BRAHMAN CROSS (BX)
MODEL TEBANG ANGKUT
- 100 EKOR SAPI INDUKAN



IACCB

Indonesia-Australia Commercial Cattle Breeding Program

P R O S P E K T U S

USAHA PEMBIAKAN
SAPI BRAHMAN CROSS (BX)
MODEL TEBANG ANGKUT
- 100 EKOR SAPI INDUKAN

Disclaimer

Prospektus ini disusun untuk Indonesia-Australia Partnership on Food Security in the Red Meat and Cattle Sector (Partnership). Kami telah berupaya untuk memastikan akurasi informasi yang disajikan dalam publikasi ini. Namun, Partnership tidak memikul tanggung jawab apa pun atas akurasi atau kelengkapan informasi atau pendapat yang terdapat di dalam publikasi ini. Pembaca harus mengandalkan pemahamannya sendiri dalam membuat keputusan yang terkait dengan kepentingannya.

USAHA PEMBIAKAN SAPI BRAHMAN CROSS (BX) MODEL TEBANG ANGKUT - 100 EKOR SAPI INDUKAN

Usaha pembiakan sapi Brahman Cross (BX) yang dimulai dengan 100 ekor sapi Indukan dan 5 ekor Pejantan dengan model Tebang Angkut membutuhkan modal investasi dan modal kerja awal sejumlah Rp 2,722 milyar. Pada tahun ketiga, usaha ini diproyeksikan sudah memperoleh arus kas positif. Anakan sapi dipelihara sampai umur 2 tahun. Selama tiga tahun pertama beroperasi tersebut, modal investasi dan modal kerja tambahan yang dikeluarkan adalah sejumlah Rp 1,275 milyar. Total keseluruhan modal kerja yang dibutuhkan sebelum mencapai arus kas positif pada tahun ketiga adalah sejumlah Rp 1,825 milyar. Dengan memperhitungkan nilai stok akhir ternak, IRR (Internal Rate of Return) yang Anda dapatkan pada tahun kesepuluh diproyeksikan mencapai 13,46% dengan NPV sebesar Rp 545 juta.

1. Ringkasan Investasi

Pengembangan Usaha	Perhitungan Ekonomi
<p>Periode Usaha 10 (sepuluh) tahun</p> <p>Jumlah sapi yang dipelihara</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100 (seratus) ekor sapi Indukan • 5 (lima) ekor sapi Pejantan <p>Model pembiakan adalah Tebang Angkut (Cut-and-Carry) dengan metode kawin alam</p> <p>Selama sepuluh tahun berpotensi menjual 266 ekor sapi Anakan usia 2 (dua) tahun bobot 369 kg</p>	<p>Kebutuhan modal investasi dan modal kerja awal di tahun pertama Rp 2,722 milyar</p> <p>Jumlah keseluruhan investasi maksimum sebelum arus kas positif pada tahun ketiga adalah Rp 3,998 milyar (termasuk investasi dan biaya operasional)</p> <p>Arus kas positif di tahun ke-3</p> <p>Akumulasi Arus Kas tahun ke-10 surplus Rp 3,719 milyar</p> <p>Dengan memperhitungkan nilai stok akhir ternak, pada tahun ke-10 IRR (Internal Rate of Return) mencapai 13,46% dan NPV sebesar Rp 545 juta</p>

Prospektus ini menyajikan ikhtisar keuangan bisnis pembiakan sapi yang dijalankan oleh peternak kecil, dengan berasumsi bahwa ternak sapi dikelola secara profesional melalui pendekatan yang komersial. Prospektus ini menggunakan skenario yang terbaik dimana masih ada risiko-risiko yang muncul. Biaya-biaya dan asumsi dicantumkan berdasarkan riset terapan yang dilakukan program IACCB (Indonesia-Australia Commercial Cattle Breeding) dari tahun 2016 hingga 2020. Informasi terkait bisnis pembiakan sapi komersial lainnya tersedia di www.iaccbp.org dan <https://redmeatcattlepartnership.org>

Silahkan scan QR Code untuk mengunduh spreadsheet perhitungan





2. Kebutuhan Modal Investasi Awal

No	Kategori	Jumlah Unit	Unit	Harga	Total
1	Pembelian Sapi	100	ekor	Rp 18.500.000	Rp 1.850.000.000
	Sapi Indukan	5	ekor	Rp 25.000.000	Rp 125.000.000
2	Breeding Center Kandang dan Gudang	750	m2	Rp 200.000	Rp 150.000.000
3	Perlengkapan Peternakan	1	set	Rp 17.500.000	Rp 17.500.000
	Kandang jepit, timbangan digital dll	1	set	Rp 1.500.000	Rp 1.500.000
	Instalasi kandang (air, listrik dll)	1	set	Rp 7.500.000	Rp 7.500.000
	Perlengkapan dan Peralatan Peternakan lainnya	1	unit	Rp 18.000.000	Rp 18.000.000
TOTAL					Rp 2.169.500.000

Kebutuhan modal investasi awal¹ yang diperlukan berjumlah sekitar Rp 2.169.500.000,- dengan rincian sebagai berikut:

- 100 (seratus) ekor sapi Indukan dengan bobot sekitar 380-400 kg/ekor
- 5 (lima) ekor sapi Pejantan berbobot 450-500 kg
- Biaya pembuatan kandang seluas total 750 m2 (termasuk kandang utama dengan luasan 6m2/ekor indukan, kandang penanganan/melahirkan dan loading/unloading ramp serta gudang pakan)
- Pembelian 1 (satu) unit kendaraan roda tiga merek lokal untuk mengangkut pakan, kotoran ternak ataupun keperluan lain
- Pembelian 1 (satu) set perlengkapan dan peralatan peternakan terdiri dari kandang jepit dan timbangan digital buatan lokal, ember, sekop dan peralatan lainnya serta instalasi listrik/air atau sumur.

¹ Nilai investasi awal ini dapat berubah, tergantung dari harga pembelian ternak, jenis material infrastruktur atau kualitas perlengkapan/ peralatan yang dipergunakan atau dibeli. Nilai ini juga belum termasuk pembelian/sewa lahan untuk bangunan kandang

3. Biaya Operasional Bulanan

No	Kategori	Jumlah Unit	Unit	Unit Biaya	Total
1	Tenaga Kerja (org/bulan) Anak Kandang Administrasi	4	orang	Rp 2.000.000	Rp 8.000.000
		1	orang	Rp 2.000.000	Rp 2.000.000
2	Utilitas Listrik dan Air	1	bulan	Rp 250.000	Rp 250.000
3	Pemeliharaan dan Perbaikan Kandang	1	bulan	Rp 250.000	Rp 250.000
4	Perawatan dan Perbaikan Kendaraan	1	bulan	Rp 250.000	Rp 250.000
5	Transportasi dan Bahan Bakar	1	bulan	Rp 500.000	Rp 500.000
6	Lainnya	1	bulan	Rp 250.000	Rp 250.000
TOTAL					Rp 11.500.000

- Diperkirakan biaya operasional² per bulan yang dikeluarkan pada tahun pertama adalah sebesar Rp 11,5 juta dan dari jumlah ini diasumsikan terdapat kenaikan 3% setiap tahunnya
- Biaya operasional bulanan terdiri dari:
 - o Biaya tenaga kerja untuk 4 orang pekerja kandang dan 1 orang administrasi³
 - o Biaya overhead untuk perbaikan/pemeliharaan kandang, utilitas kandang, administrasi, komunikasi, operasional kendaraan dan biaya lainnya

4. Biaya Operasional Lainnya

No	Kategori	Jumlah Unit	Unit	Unit Biaya	Total
1	Obat-obatan dan jasa kesehatan lainnya	127	ekor	Rp 25.000	Rp 3.162.500
TOTAL					Rp 3.162.500

Diluar biaya operasional bulanan diatas, juga terdapat alokasi biaya kesehatan hewan berupa obat-obatan, vitamin dan jasa kesehatan ternak lainnya yang diperhitungkan secara tahunan. Biaya Kesehatan ternak diasumsikan Rp 25.000/ekor/tahun dan naik 3% setiap tahunnya. Biaya ini dihitung secara variabel, berdasarkan jumlah rata-rata stok ternak pada tahun yang bersangkutan.

2 Perkiraan biaya operasional ini dapat berubah, tergantung dari alokasi biaya kesehatan ternak, jumlah pekerja yang dipergunakan pada tahap awal, besaran upah yang diperoleh pekerja serta komponen-komponen biaya overhead

3 Pada tahun berikutnya, perhitungan jumlah pekerja Stockmen bertambah secara otomatis berdasarkan rasio 1:75 (seorang Stockman dapat mengelola 75 ekor sapi). Secara umum, jumlah pekerja secara keseluruhan dan rasio disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan perusahaan

5. Biaya Operasional Harian

No	Kategori	Jumlah Unit	Unit	Unit Biaya	Total
1	Pemberian (Intake) Sapi Betina Indukan				
	Hijauan segar	40,0	kg/ekor/day	Rp 150	Rp 6.000
	Konsentrat segar	2,5	kg/ekor/day	Rp 1.900	Rp 4.750
	Suplementasi Mineral	0,15	kg/ekor/day	Rp 4.000	Rp 600
2	Pemberian (Intake) Sapi Anakan				
	Hijauan segar	22,4	kg/ekor/day	Rp 150	Rp 3.400
	Konsentrat segar	1,4	kg/ekor/day	Rp 1.900	Rp 2.700
	Suplementasi Mineral	0,10	kg/ekor/day	Rp 4.000	Rp 400

Biaya operasional harian terdiri dari biaya pemberian pakan⁴ untuk sapi Indukan dan sapi Anakan, yang terdiri dari pakan hijauan, pakan konsentrat dan suplementasi mineral⁵. Rinciannya adalah sebagai berikut:

- Rata-rata biaya pemberian (intake) pakan untuk sapi Indukan adalah Rp 11.350/ekor/hari⁶.
- Rata-rata biaya pemberian (intake) pakan untuk sapi Anakan setelah sapih adalah Rp 6.500/ekor/hari⁷.
- Biaya pakan hijauan sebesar Rp 150/kg merupakan estimasi biaya produksi rata-rata⁸.
- Asumsi kenaikan biaya pakan adalah 0,5% setiap tahunnya.
- Untuk memenuhi kebutuhan produksi pakan hijauan, luas lahan tanam yang diperlukan berkisar antara 17-23 hektar⁹.

4 Perkiraan biaya pakan ini dapat berubah, tergantung dari komposisi pakan yang digunakan, persentase kebutuhan bahan pakan ternak, persentase bahan kering untuk komoditas yang digunakan dan harga komoditas pakan.

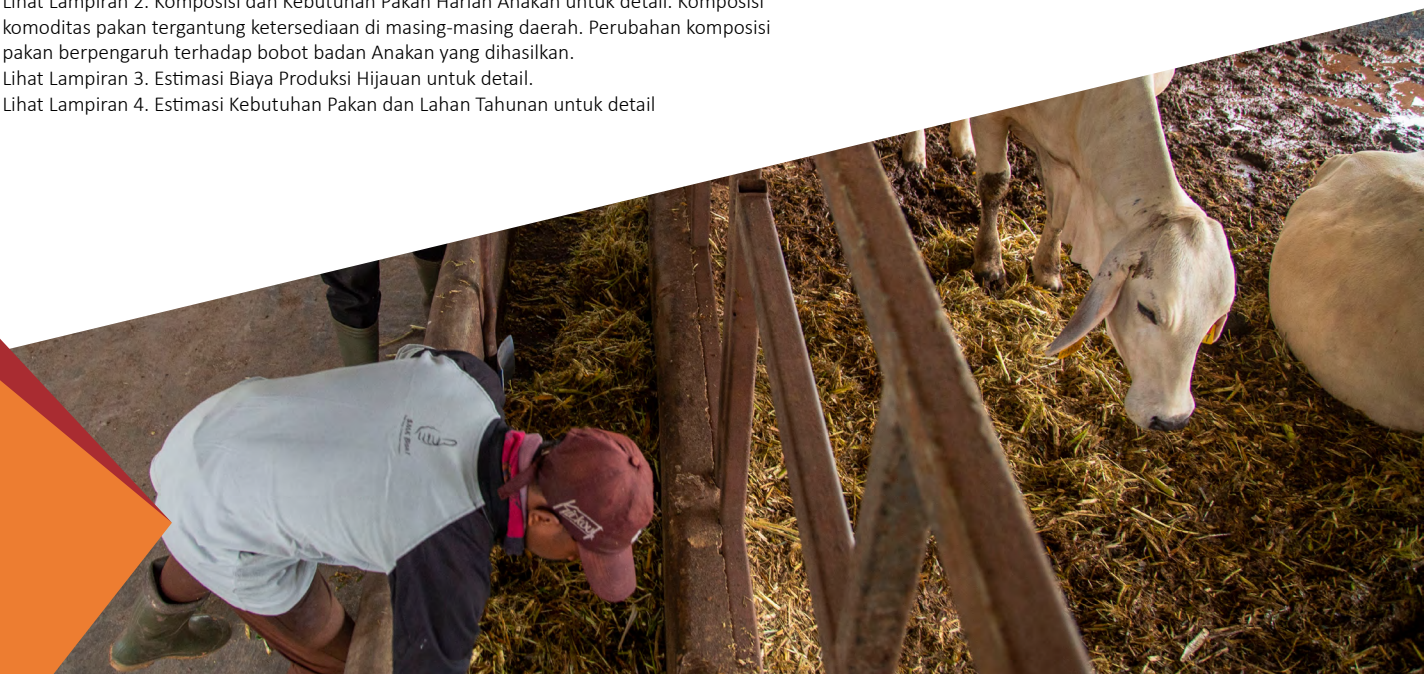
5 Suplementasi mineral terdiri dari DCP (Dicalcium Phosphate atau dikalsium fosfat), ZA (zwevelzure ammoniak atau amonium sulfur) dan garam.

6 Lihat Lampiran 1. Komposisi dan Kebutuhan Pakan Harian Indukan untuk detail. Komposisi komoditas pakan tergantung ketersediaan di masing-masing daerah. Perubahan komposisi pakan berpengaruh terhadap bobot badan Indukan.

7 Lihat Lampiran 2. Komposisi dan Kebutuhan Pakan Harian Anakan untuk detail. Komposisi komoditas pakan tergantung ketersediaan di masing-masing daerah. Perubahan komposisi pakan berpengaruh terhadap bobot badan Anakan yang dihasilkan.

8 Lihat Lampiran 3. Estimasi Biaya Produksi Hijauan untuk detail.

9 Lihat Lampiran 4. Estimasi Kebutuhan Pakan dan Lahan Tahunan untuk detail



6. Asumsi Simulasi Bisnis Pembiakan dan Proyeksi Stok Ternak

	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5
Stok Awal					
Indukan	100 ekor	99 ekor	78 ekor	78 ekor	81 ekor
Pejantan	5 ekor	5 ekor	5 ekor	5 ekor	5 ekor
Anakan Betina	0 ekor	22 ekor	48 ekor	52 ekor	52 ekor
Anakan Jantan	0 ekor	22 ekor	48 ekor	52 ekor	52 ekor
Total Stok Awal	105 ekor	148 ekor	179 ekor	187 ekor	190 ekor
Kelahiran Anak-anak Betina dan Jantan	46 ekor	54 ekor	54 ekor	54 ekor	56 ekor
Kematian					
Anakan Betina dan Jantan	2 ekor	2 ekor	2 ekor	2 ekor	2 ekor
Indukan	1 ekor	1 ekor	1 ekor	1 ekor	1 ekor
Pejantan	0 ekor	0 ekor	0 ekor	0 ekor	0 ekor
Total Kematian	3 ekor	3 ekor	3 ekor	3 ekor	3 ekor
Pembelian kembali					
Pejantan	0 ekor	0 ekor	0 ekor	0 ekor	5 ekor
Total Pembelian kembali	0 ekor	0 ekor	0 ekor	0 ekor	5 ekor
Penjualan Ternak					
Anakan Betina	0 ekor	0 ekor	6 ekor	7 ekor	7 ekor
Anakan Jantan	0 ekor	0 ekor	22 ekor	26 ekor	26 ekor
Indukan Afkir	0 ekor	20 ekor	15 ekor	15 ekor	16 ekor
Pejantan Afkir	0 ekor	0 ekor	0 ekor	0 ekor	5 ekor
Total Penjualan Ternak	0 ekor	20 ekor	43 ekor	48 ekor	54 ekor
Stok Akhir					
Indukan	99 ekor	78 ekor	78 ekor	81 ekor	83 ekor
Pejantan	5 ekor	5 ekor	5 ekor	5 ekor	5 ekor
Anakan Betina	22 ekor	48 ekor	52 ekor	52 ekor	53 ekor
Anakan Jantan	22 ekor	48 ekor	52 ekor	52 ekor	53 ekor
Total Stok Akhir	148 ekor	179 ekor	187 ekor	190 ekor	194 ekor
Rasio Sapi Pejantan : Sapi Betina	5%	6%	6%	6%	6%

	Tahun 6	Tahun 7	Tahun 8	Tahun 9	Tahun 10
Stok Awal					
Indukan	83 ekor	85 ekor	87 ekor	90 ekor	92 ekor
Pejantan	5 ekor	5 ekor	5 ekor	5 ekor	5 ekor
Anakan Betina	53 ekor	55 ekor	56 ekor	56 ekor	58 ekor
Anakan Jantan	53 ekor	55 ekor	56 ekor	56 ekor	58 ekor
Total Stok Awal	194 ekor	200 ekor	204 ekor	207 ekor	213 ekor
Kelahiran Anakan Betina dan Jantan	58 ekor	60 ekor	60 ekor	64 ekor	64 ekor
Kematian					
Anakan Betina dan Jantan	2 ekor	4 ekor	4 ekor	4 ekor	4 ekor
Indukan	1 ekor	1 ekor	1 ekor	1 ekor	1 ekor
Pejantan	0 ekor	0 ekor	0 ekor	0 ekor	0 ekor
Total Kematian	3 ekor	5 ekor	5 ekor	5 ekor	5 ekor
Pembelian kembali					
Pejantan	0 ekor	0 ekor	0 ekor	0 ekor	0 ekor
Total Pembelian kembali	0 ekor	0 ekor	0 ekor	0 ekor	0 ekor
Penjualan Ternak					
Anakan Betina	7 ekor	7 ekor	7 ekor	7 ekor	7 ekor
Anakan Jantan	26 ekor	27 ekor	28 ekor	28 ekor	28 ekor
Indukan Afkir	16 ekor	17 ekor	17 ekor	18 ekor	18 ekor
Pejantan Afkir	0 ekor	0 ekor	0 ekor	0 ekor	0 ekor
Total Penjualan Ternak	49 ekor	51 ekor	52 ekor	53 ekor	53 ekor
Stok Akhir					
Indukan	85 ekor	87 ekor	90 ekor	92 ekor	94 ekor
Pejantan	5 ekor	5 ekor	5 ekor	5 ekor	5 ekor
Anakan Betina	55 ekor	56 ekor	56 ekor	58 ekor	60 ekor
Anakan Jantan	55 ekor	56 ekor	56 ekor	58 ekor	60 ekor
Total Stok Akhir	200 ekor	204 ekor	207 ekor	213 ekor	219 ekor
Rasio Sapi Pejantan : Sapi Betina	6%	6%	6%	5%	5%



- Investasi ternak awal adalah 100 ekor sapi Indukan dan 5 ekor Pejantan
- Jumlah Sapi Indukan yang melahirkan di tahun pertama, diestimasikan hanya 45% atau 45 ekor dari total 100 ekor Indukan. Asumsi jenis kelamin yang dilahirkan adalah 50% (lima puluh persen) Jantan dan 50% (lima puluh persen) Betina. Di tahun ke-2, tingkat kelahiran diestimasikan 55% per tahun dan tahun ke-3 seterusnya 70%.
- Dari semua Anakan yang berhasil dilahirkan, diasumsikan tingkat kematian sapi Anakan per tahunnya 5%
- Mulai tahun ke-2, sejumlah 20% dari total semua Indukan – yang tidak produktif- akan dijual setiap tahunnya.
- Sapi Pejantan diasumsikan sudah tidak produktif pada tahun ke-5. Seluruh Sapi Pejantan yang tidak produktif tersebut (afkir) akan dijual. Untuk menjaga rasio sapi Pejantan dan sapi Indukan agar tetap stabil di angka 5% (atau 1:20), maka setelah dijual, dibeli lagi 5 (lima) sapi Pejantan produktif baru.
- Terhadap Anakan Betina, 25% akan dijual di usia 24 bulan, lalu 75% sisanya lagi tetap dipertahankan untuk dijadikan Indukan. Penjualan dimulai di tahun-3.
- Semua sapi Anakan Jantan dijual di usia 24 (dua puluh empat) bulan dan penjualan dimulai di tahun ke-3.
- Jumlah total penjualan ternak selama sepuluh tahun adalah 55 (lima puluh lima) ekor Anakan betina dan 211 (dua ratus sebelas) ekor Anakan Jantan. Bobot rata-rata Anakan Betina dan Jantan pada saat jual adalah 369 kg¹⁰. Selain itu juga dijual 152 (seratus lima puluh dua) ekor Indukan afkir dengan bobot rata-rata 450 kg dan 5 (lima) ekor Pejantan afkir berbobot rata-rata 500 kg.
- Populasi ternak di tahun ke-10 berjumlah 219 (dua ratus sembilan belas) ekor.

¹⁰ Estimasi ADG (Average Daily Gain – Kenaikan Bobot Harian Rata-rata) setelah pedet disapih usia 4-24 bulan adalah 0,44 kg. Saat dijual di usia 24 bulan bobotnya mencapai 369 kg. Lihat Lampiran 2.B. Estimasi Bobot dan Kebutuhan Pakan Anakan pada setiap Fase Pertumbuhan untuk lebih detail.

7. Proyeksi Arus Kas

	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5
# Penjualan Ternak					
Anakan Betina	0 ekor	0 ekor	6 ekor	7 ekor	7 ekor
Anakan Jantan	0 ekor	0 ekor	22 ekor	26 ekor	26 ekor
Indukan dan Pejantan Afkir	0 ekor	20 ekor	15 ekor	15 ekor	21 ekor
KAS MASUK					
Pendapatan dari Penjualan	Rp -	Rp 352.800.000	Rp 711.271.920	Rp 795.843.480	Rp 921.500.640
Pendapatan Lainnya	Rp 228.800.250	Rp 209.610.923	Rp 217.008.288	Rp 232.240.338	Rp 245.382.912
Nilai Terminal Ternak Tahun-10					
Sub Total Kas Masuk	Rp 228.800.250	Rp 562.410.923	Rp 928.280.208	Rp 1.028.083.818	Rp 1.166.883.552
<i>dikurangi</i>					
CAPITAL EXPENDITURE					
Biaya Investasi	Rp 2.169.500.000	Rp 3.862.500	Rp -	Rp 4.097.726	Rp 127.000.000
Sub Total Capital Expenditure	Rp 2.169.500.000	Rp 3.862.500	Rp -	Rp 4.097.726	Rp 127.000.000
KAS KELUAR					
Biaya Operasi	Rp 553.366.125	Rp 619.670.825	Rp 652.444.860	Rp 674.817.990	Rp 692.606.070
Sub Total Kas Keluar	Rp 553.366.125	Rp 619.670.825	Rp 652.444.860	Rp 674.817.990	Rp 692.606.070
KAS SURPLUS/DEFISIT	Rp (2.494.065.875)	Rp (61.122.403)	Rp 275.835.348	Rp 349.168.102	Rp 347.277.482
Arus Kas Kumulatif	Rp (2.494.065.875)	Rp (2.555.188.278)	Rp (2.279.352.930)	Rp (1.930.184.828)	Rp (1.582.907.346)

	Tahun 6	Tahun 7	Tahun 8	Tahun 9	Tahun 10	Akumulasi 10 tahun
# Penjualan Ternak						
Anakan Betina	7 ekor	7 ekor	7 ekor	7 ekor	7 ekor	55 ekor
Anakan Jantan	26 ekor	27 ekor	28 ekor	28 ekor	28 ekor	211 ekor
Indukan dan Pejantan Afkir	16 ekor	17 ekor	17 ekor	18 ekor	18 ekor	157 ekor
KAS MASUK						
Pendapatan dari Penjualan	Rp 823.837.800	Rp 863.519.280	Rp 886.186.800	Rp 910.710.000	Rp 917.008.200	Rp 7.182.678.120
Pendapatan Lainnya	Rp 257.878.458	Rp 272.373.507	Rp 288.670.595	Rp 304.334.982	Rp 319.271.868	Rp 2.575.572.120
Nilai Terminal Ternak Tahun-10					Rp3.304.718.940	Rp 3.304.718.940
Sub Total Kas Masuk	Rp 1.081.716.258	Rp 1.135.892.787	Rp 1.174.857.395	Rp 1.215.044.982	Rp 4.540.999.008	Rp 13.062.969.180
<i>dikurangi</i>						
CAPITAL EXPENDITURE						
Biaya Investasi	Rp 53.326.607	Rp -	Rp 4.612.027	Rp -	Rp 4.892.899	Rp 2.367.291.760
Sub Total Capital Expenditure	Rp 53.326.607	Rp -	Rp 4.612.027	Rp -	Rp 4.892.899	Rp 2.367.291.760
KAS KELUAR						
Biaya Operasi	Rp 713.314.525	Rp 736.170.540	Rp 756.526.650	Rp 775.323.600	Rp 802.151.825	Rp 6.976.393.010
Sub Total Kas Keluar	Rp 713.314.525	Rp 736.170.540	Rp 756.526.650	Rp 775.323.600	Rp 802.151.825	Rp 6.976.393.010
KAS SURPLUS/DEFISIT	Rp 315.075.126	Rp 399.722.247	Rp 413.718.718	Rp 439.721.382	Rp 3.733.954.284	
Arus Kas Kumulatif	Rp (1.267.832.220)	Rp (868.109.973)	Rp (454.391.256)	Rp (14.669.874)	Rp 3.719.284.410	

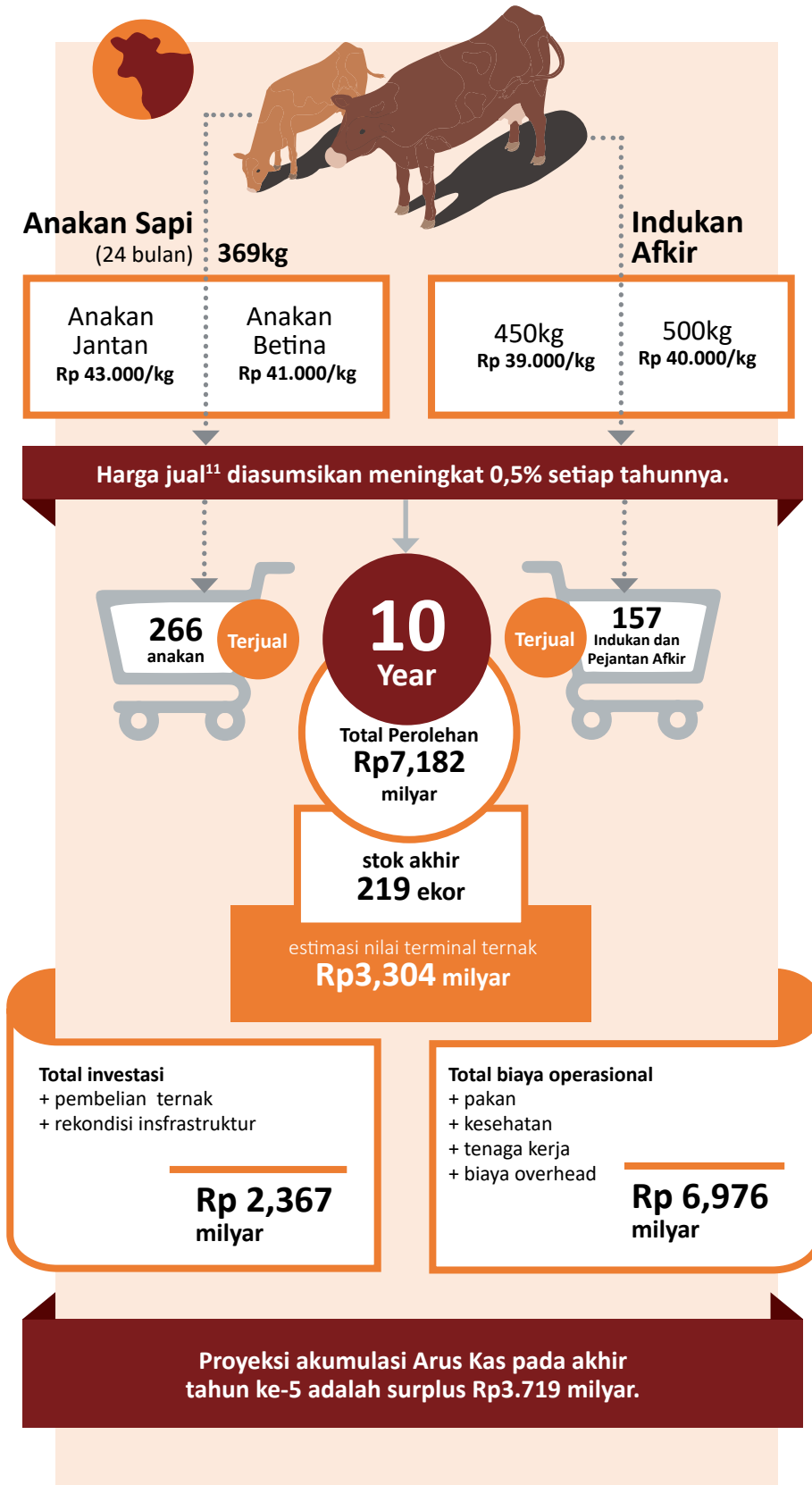
Cash Flow Projection Analysis

ROI (Return on Investment)	149,13%
IRR (Internal Rate of Return)	13,46%
Akumulasi Arus Kas	Rp 3.719.284.410
NPV (Net Present Value)	Rp 545.571.742
Net B/C (Net Benefit/Cost)	1,24
Arus Kas Positif	Tahun 3
PBP (Pay Back Period)	Tahun 10

8. Analisa Proyeksi Arus Kas

Pendapatan berasal dari:

- (1) penjualan Anak-anak Betina dan Jantan yang berusia 24 bulan
- (2) penjualan sapi Indukan yang di afkir
- (3) penjualan sapi Pejantan yang di afkir.
- (4) pendapatan lainnya, berupa penjualan kompos



Selain dari ternak, terdapat juga pendapatan lainnya yang berasal dari penjualan kompos yang dihitung sejak tahun pertama. Estimasi kompos yang dihasilkan adalah 9 kg per ekor per hari dengan harga jual bersih Rp700 per kg. Harga jual kompos/kg ini diasumsikan meningkat 3% setiap tahunnya. Pada tahun-10, total keseluruhan pendapatan dari penjualan kompos ini adalah sebanyak Rp 2,575 milyar.

Berdasarkan analisa, arus kas positif dapat dicapai pada tahun ke-3. Pengembalian modal diperoleh di tahun ke-10.

Dengan memperhitungkan nilai terminal stok akhir ternak, **IRR** (Internal Rate of Return) di tahun ke-10 mencapai **13,46%**¹¹ dan **ROI** (Return on Investment) **149,13%**

¹¹ Harga jual/kg dapat berbeda untuk tiap daerah, juga tergantung dengan waktu jual. Tinggi atau rendahnya harga jual sangat berpengaruh terhadap pendapatan yang diperoleh



9. Risiko Usaha Pembiakan Sapi BX

- Agar usaha pembiakan dapat berjalan sesuai dengan yang direncanakan, Peternak disarankan selalu memperhatikan dan menjaga parameter kinerja produktivitas ternak antara lain:
- BCS (Body Condition Score- Skor Kondisi Tubuh) sapi Indukan selalu dijaga agar tetap dalam kondisi ideal yaitu ≥ 3 . BCS yang tidak ideal dapat mempengaruhi kemampuan reproduksi sapi Indukan
- ADG (Average Daily Gain – Kenaikan Bobot Harian Rata-rata) sapi Anakan setelah sapih selalu dijaga agar tetap sesuai dengan bobot yang telah direncanakan. Pencapaian ADG yang lebih rendah berpengaruh terhadap bobot akhir saat jual.
- Tingkat kematian ternak, termasuk abortus dan still birth. Adanya kejadian abortus dan still birth pada sapi Indukan dapat mempengaruhi jumlah Anakan yang dilahirkan. Kematian sapi Anakan berpengaruh terhadap Anakan yang berhasil dibesarkan dan dijual. Sedangkan kematian Indukan dan Pejantan dapat mempengaruhi jumlah Anakan yang dilahirkan dimana selain itu juga berpotensi menambah biaya pembelian ternak pengganti.
- Jumlah sapi Indukan/Pejantan yang kurang produktif dan di afkir. Sapi Indukan yang tidak bunting kembali dalam jangka waktu yang telah ditentukan atau Sapi Pejantan yang tidak produktif dan tidak segera di afkir (di jual), dapat berpotensi meningkatkan pengeluaran biaya pakan sapi Indukan. Terlambatnya penggantian sapi Pejantan yang kurang produktif dengan pembelian sapi Pejantan produktif baru juga dapat berpengaruh terhadap lamanya selang beranak dan jumlah sapi Anakan yang diproduksi.

Lampiran 1. Komposisi dan Kebutuhan Pakan Harian Indukan

A. Kebutuhan Pakan Hijauan dan Konsentrat Indukan

Bobot Badan rata-rata (Indukan)	450 kg
% Kebutuhan pakan BK (dari bobot badan)	2,5%
Kebutuhan pakan BK /ekor/hari	11,3 kg
Pakan Hijauan	
% kebutuhan bahan pakan dari Hijauan	80%
Kebutuhan BK dari Hijauan /ekor/hari	9 kg
% BK Hijauan	22,5%
Kebutuhan Pemberian BS Hijauan /ekor/hari (pembulatan)	40 kg
Pakan Konsentrat	
% kebutuhan bahan pakan dari Konsentrat	20%
Kebutuhan BK dari Konsentrat /ekor/hari	2,3 kg
% BK Konsentrat	90%
Kebutuhan Pemberian BS Konsentrat /ekor/hari (pembulatan)	2,5 kg

BK = Bahan Kering; BS = Bahan Segar

B. Komposisi Pakan Konsentrat Indukan

No	Komoditas Pakan	Proporsi	Rp/kg	Biaya Ransum
1	Onggok Kering	57%	Rp 2.000	Rp 1.140
2	Bungkil Sawit	37%	Rp 1.800	Rp 666
3	Tetes Tebu	4,5%	Rp 1.800	Rp 81
4	Mineral Mix	1,5%	Rp 2.500	Rp 38
Total		100%		Rp 1.925
Pembulatan				Rp 1.900

Lampiran 2. Komposisi dan Kebutuhan Pakan Harian Anakan

A. Komposisi Pakan Konsentrat Anakan

No	Komoditas Pakan	Proporsi	Rp/kg	Biaya Ransum
1	Onggok Kering	35%	Rp 2.000	Rp 700
2	Bungkil Sawit	59%	Rp 1.800	Rp 1.062
3	Tetes Tebu	4,5%	Rp 1.800	Rp 81
4	Mineral Mix	1,5%	Rp 2.500	Rp 38
Total		100%		Rp 1.881
Pembulatan				Rp 1.900

B. Estimasi Bobot dan Kebutuhan Pakan Hijauan dan Konsentrat Anakan pada setiap Fase Pertumbuhan

Usia Ternak	Bobot Awal	Estimasi ADG	Masa Pemeliharaan	Bobot Akhir
4-6 bulan	100 kg	0,30 kg	61 hari	118 kg
6-9 bulan	118 kg	0,40 kg	92 hari	155 kg
9-12 bulan	155 kg	0,42 kg	92 hari	193 kg
12-15 bulan	193 kg	0,45 kg	92 hari	235 kg
15-18 bulan	235 kg	0,47 kg	92 hari	278 kg
18-24 bulan	278 kg	0,50 kg	183 hari	369 kg
	Rata-rata	0,44 kg		

Usia Ternak	Kebutuhan Konsentrat	Kebutuhan Hijauan	Kebutuhan Pakan BK %	Kebutuhan Pakan BK kg	Kebutuhan BS Konsentrat*	Kebutuhan BS Hijauan**	Rata-rata
4-6 bulan	20%	80%	2,5%	3,0 kg	0,7 kg	10,5 kg	Rp 3.300
6-9 bulan	20%	80%	2,5%	3,9 kg	0,9 kg	13,8 kg	Rp 4.200
9-12 bulan	20%	80%	2,5%	4,8 kg	1,1 kg	17,2 kg	Rp 5.100
12-15 bulan	20%	80%	2,5%	5,9 kg	1,3 kg	20,8 kg	Rp 6.100
15-18 bulan	20%	80%	2,5%	6,9 kg	1,5 kg	24,7 kg	Rp 7.100
18-24 bulan	20%	80%	2,5%	9,2 kg	2,1 kg	32,8 kg	Rp 9.300
				Rata-rata	1,4 kg	22,4 kg	Rp 6.500

BK = Bahan Kering ; BS = Bahan Segar

*% BK Konsentrat 90%

**% BK Hijauan 22,5%

Lampiran 3. Estimasi Biaya Produksi Hijauan

BIAYA PERSIAPAN - HANYA SEKALI DI AWAL	
Biaya	
A. Biaya Investasi Awal	
Sewa Lahan/ha/tahun	Rp 5.000.000
B. Paket Persiapan	
1. Biaya balik tanah dan pembelian urea	Rp 1.150.000
2. Upah tenaga kerja untuk penanaman	Rp 300.000
3. Biaya bibit hijauan	Rp 400.000
Sub Total Biaya (X)	Rp 6.850.000

BIAYA RUTIN TAHUNAN	
Asumsi Siklus Panen/tahun	6 kali
Biaya	
A. Biaya Sewa	
Sewa Lahan (asumsi tanpa kenaikan)	Rp 5.000.000
B. Biaya Operasional Tahunan	
1. Biaya pengendalian gulma, aplikasi pupuk kandang dan perawatan lainnya 6 siklus x Rp300 ribu	Rp 1.800.000
2. Upah tenaga kerja 6 siklus panen x Rp300 ribu	Rp 1.800.000
Sub Total Biaya (Y)	Rp 8.600.000

HASIL TAHUNAN	Rata-rata Hasil Panen (kg/ha)
Panen-1	15.000 kg
Panen-2	20.000 kg
Panen-3	20.000 kg
Panen-4	20.000 kg
Panen-5	15.000 kg
Panen-6	10.000 kg
Total Rata-rata Hasil Panen (Z)	100.000 kg

	Biaya Produksi/kg
Biaya Produksi Tahun-1 $(X+Y)/Z$	Rp 155
Biaya Produksi Tahun-2 dan seterusnya Y/Z	Rp 86
Pembulatan Biaya Produksi	Rp 150

Lampiran 4. Estimasi Kebutuhan Pakan dan Lahan Tahunan

	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3	Tahun 4	Tahun 5
Jumlah Sapi					
Indukan dan Pejantan	104 ekor	83 ekor	83 ekor	86 ekor	88 ekor
Anakan	44 ekor	96 ekor	104 ekor	104 ekor	106 ekor
Kebutuhan BK Pakan Konsentrat untuk 12 bulan					
Indukan dan Pejantan	85.410 kg	68.164 kg	68.164 kg	70.628 kg	72.270 kg
Anakan	0 kg	20.201 kg	33.542 kg	35.268 kg	35.268 kg
Total	85.410 kg	88.365 kg	101.706 kg	105.896 kg	107.538 kg

Kebutuhan BK Pakan Hijauan untuk 12 bulan					
Indukan dan Pejantan	341.640 kg	272.655 kg	272.655 kg	282.510 kg	289.080 kg
Anakan	0 kg	80.804 kg	134.167 kg	141.073 kg	141.073 kg
Total	341.640 kg	353.459 kg	406.822 kg	423.583 kg	430.153 kg

Luas lahan dibutuhkan	16,1 ha	16,6 ha	19,1 ha	19,9 ha	20,2 ha
Pembulatan luas lahan	17 ha	17 ha	20 ha	20 ha	21 ha

	Tahun 6	Tahun 7	Tahun 8	Tahun 9	Tahun 10
Jumlah Sapi					
Indukan dan Pejantan	90 ekor	92 ekor	95 ekor	97 ekor	99 ekor
Anakan	110 ekor	112 ekor	112 ekor	116 ekor	120 ekor
Kebutuhan BK Pakan Konsentrat untuk 12 bulan					
Indukan dan Pejantan	73.913 kg	75.555 kg	78.019 kg	79.661 kg	81.304 kg
Anakan	36.186 kg	37.450 kg	37.795 kg	37.795 kg	39.632 kg
Total	110.099 kg	113.005 kg	115.814 kg	117.456 kg	120.935 kg

Kebutuhan BK Pakan Hijauan untuk 12 bulan					
Indukan dan Pejantan	295.650 kg	302.220 kg	312.075 kg	318.645 kg	325.215 kg
Anakan	144.746 kg	149.800 kg	151.181 kg	151.181 kg	158.527 kg
Total	440.396 kg	452.020 kg	463.256 kg	469.826 kg	483.742 kg

Land required	20.7 ha	21.3 ha	21.8 ha	22.1 ha	22.8 ha
Land size (rounded)	17 ha	17 ha	20 ha	20 ha	21 ha



 iaccbp.org

 redmeatcattlepartnership.org

 @IAredmeatcattle

 @IAredmeatcattle

 @IA.redmeatcattle

 @IAredmeatcattle

 @IAredmeatcattle

KANTOR PUSAT

Perkantoran Hijau Arkadia Tower F, 2nd floor unit 204

Jl. TB Simatupang Kav. 88 Jakarta 12520, Indonesia