

Titik kritis dan manajemen resiko Usaha Penggemukan Sapi Potong

Prof. Dr. Ir. Sudirman Baco, M.Sc.

Kepala Laboratorium Ternak Potong

Departemen Produksi Ternak

Fakultas Peternakan

Universitas Hasanuddin

Titik kritis dan Manajemen Resiko Usaha Penggemukan Sapi Potong

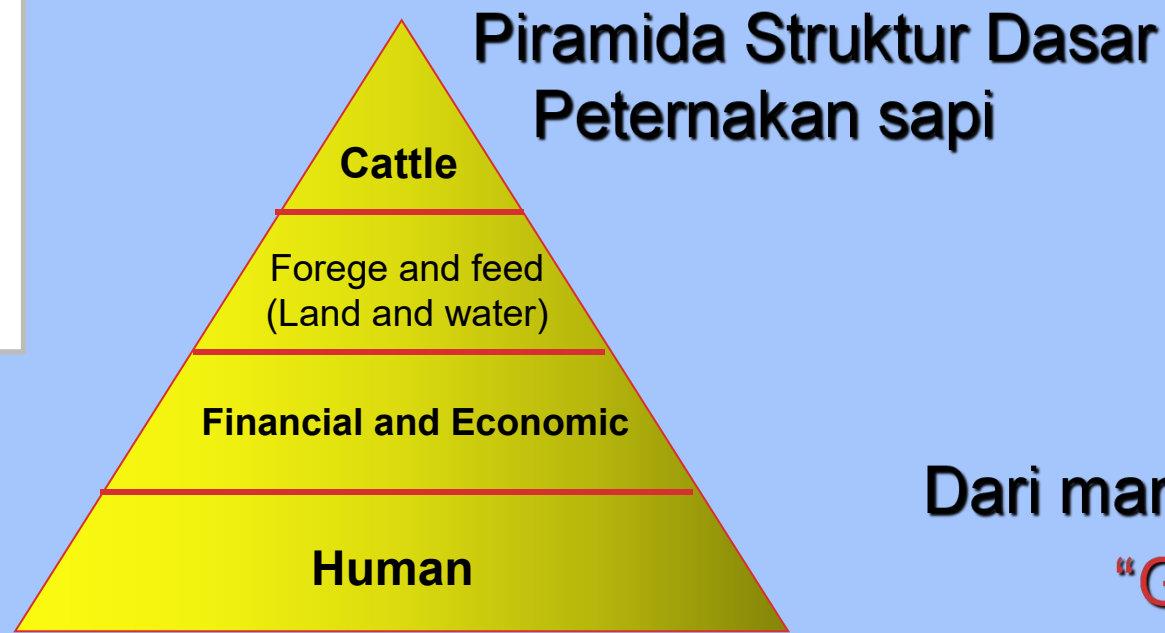
TIU:

- Peserta mampu mengidentifikasi titik kritis dan manajemen risiko pada aspek tekni peternakan

TIK:

- a. Peserta mampu mengidentifikasi titik kritis dan manajemen risiko pakan dan air
- b. Peserta mampu mengidentifikasi titik kritis dan manajemen risiko kandang
- c. Peserta mampu mengidentifikasi titik kritis dan manajemen risiko penyakit
- d. Peserta mampu mengidentifikasi titik kritis dan manajemen risiko tenaga kerja
- e. Peserta mampu mengidentifikasi titik kritis dan manajemen risiko evaluasi produksi

TIK :
Peserta memahami
struktur Piramida
dasar peternakan
sapi potong

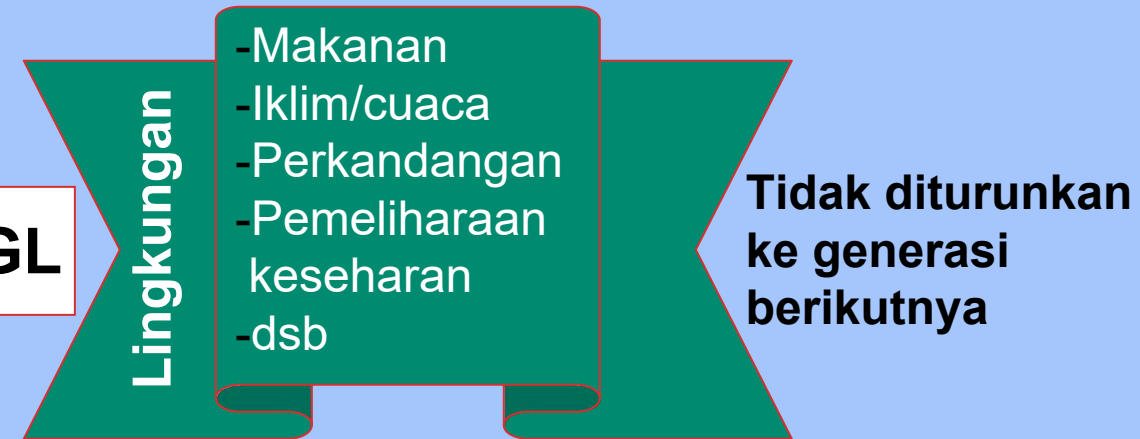


Dari mana sumber variasi Phenotipe
“Genetik dan Lingkungan”

TIK :
Peserta memahami
factor genetic dan
lingkungan yang
dapat mempengaruhi
phenotype/
performansi

$$P = G + L + IGL$$

$G = A + D + I$
G dpt dtingkatkan
melalui seleksi;
G dpt diturunkan
kegenerasi,



PENGGEMUKAN SAPI SECARA FEEDLOT

- **Peliharaan dalam kandang secara terus menerus (sampai waktu tertentu)**
- **Semua kebutuhan pakan disiapkan peternak**
- **Pemberian pakan yg berkualitas dan gizi seimbang kepada ternak**
- **Percepatan pertumbuhan dan penimbunan lemak**
- **Kontrol ternak lebih mudah**



Tujuan Penggemukan

1. **Peningkatan berat karkas dan mutu daging**
2. **Efisiensi pemeliharaan**
3. **Peningkatan pendapatan peternak**
4. **Kesejahteraan Masyarakat**

Keuntungan dan Kerugian

■ **Keuntungan**

- Kualitas daging baik
- Waktu singkat
- Lahan sempit
- Harga ternak mahal
- Kompos/pupuk organik

■ **Kekurangan**

- Butuh kandang
- Butuh biaya dan tenaga kerja
- Manajemen lebih kompleks

Faktor Utama Mempengaruhi Profit Penggemukan

1. Harga dan ketersediaan pakan
2. Nilai ternak (harga, kondisi dan berat)
3. Harga finishing ternak
4. Biaya tenaga kerja dan pengadaan/ pengelolaan
5. Promosi/akreditasi

INTERAKSI FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP MANAJEMEN PENGHEMUKAN SAPI (FEEDLOT)

TIK :
Peserta memahami dan mampu menentukan factor-factor yang mempengaruhi dalam proses manajemen penggemukan sapi potong

Modal
Skill/Tenaga kerja
Teknologi
Lahan/pakan ternak
Kandang
Obat-obatan
Air
Energi

INPUT

Faktor Lingkungan

- Kondisi Agroekonomi, Agroindustri dll.
- Pengaruh cuaca dan musim (Agroklimat)
- Infrastruktur (Transport, Lembaga keuangan, pemasaran dll.
- Kebijakan pemerintah dan keuangan (Bank)
- Harga pakan dan Komoditi ternak (Fluktuasi)
- Pemasaran (pangan, daya beli, dll.)

Faktor Lingkungan yang Sulit Dikendalikan

PENYESUAIAN

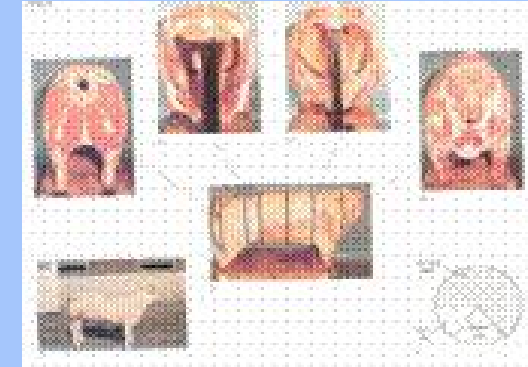


Sapi Bakalan

Sapi *Finishing*
Penghemukan (sesuai berat pasar)

- Umur 2,0 – 3 tahun
- Breed / genetic baik
- Postur tinggi/panjang
- Kurus-sehat (compensatory growth)
- Jantan kastasi (lebih baik)
- Jantan lebih baik dari betina

- Konversi Makanan
- Feed cost/gain
- Perkembangan komposisi jaringan tubuh
- Kualitas/Kuantitas produk karkas/daging

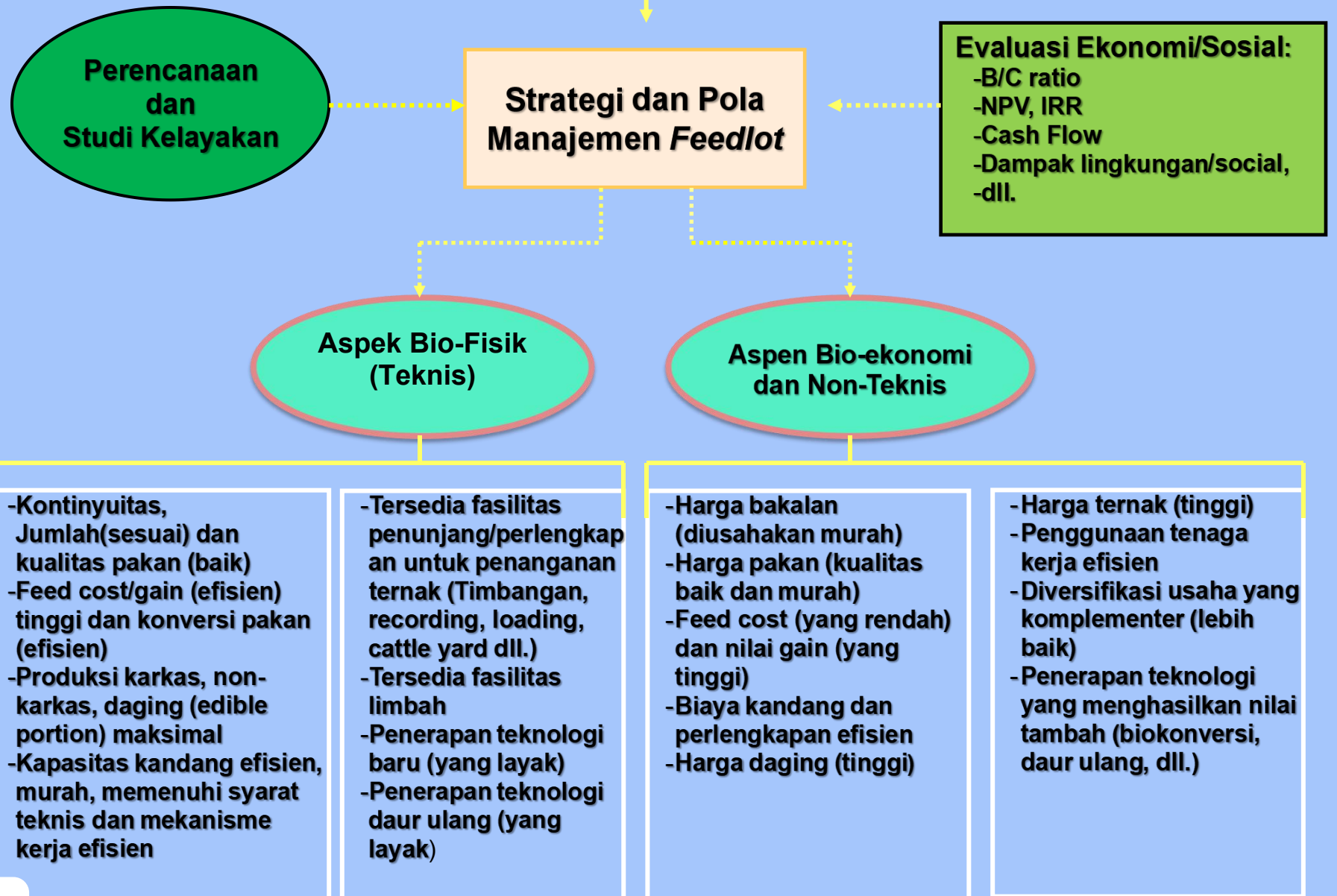


Produk (Output)
Non-karkas

Karkas →→ Daging

Limbah,
Pupuk kandang
(Kompos, dll.)





Kandang

Kandang harus menyenangkan ternak

Hal-hal yg perlu diperhatikan dlm pembangunan kandang

1. Konstruksi

2. Letak Bangunan Kandang

Konstruksi

1. Arah kandang
2. Ventilasi
3. Atap
4. Dinding
5. Lantai kandang

Letak Bangunan Kandang

a. Faktor ekonomis

- Komunikasi/transport
- Sumber air
- Dekat dgn peternak

b. Faktor higienis (kebersihan lingkungan)

TIPE TERNAK SEHAT

- Mata
- Rambut/Bulu
- Kulit
- Sikap Berdiri
- Gerak
- Nafsu Makan

PAKAN SAPI

Makro nutrient:

1. Air
2. Karbohidrat/Energi
3. Protein
4. Lemak

Mikro Nutrient

- 1 Vitamin
2. Mineral

Tabel 15. Kebutuhan Air

No	Temperatur (°C)	Kebutuhan Air (lt/kg konsumsi BK)
1	15-20	3,1
2	21-27	4,7
3	>27	5,5 atau lebih
4	Setiap 1 lt susu	5 liter air

Sumber: Parakkasi, 1999

Kebutuhan pakan dan pertambahan bobot badan harian beberapa ternak sapi potong

No	Jenis Ternak	Kebutuhan Pakan dr Bobot Badan (%)		PBBH (kg)		
		Segar	Bahan Kering	< Rata-rata Sebaran 15%	Rata-Rata Sebaran 70%	Rata-rata < Sebaran 15%
1.	Brahman cross (Bx)	Min 10	2,5 - 3,5	<	0,8 - 1,0	<
2.	Peranakan Onggole (PO)	Min 10	2,5 - 3,5	<	0,6 - 0,8	<
3.	Bali	Min 10	2,5 - 3,0	<	0,6 - 0,7	<
4.	Limousin	Min 10	2,0 - 3,5	<	0,9 - 1,1	<

Kebutuhan Nutrisi Sapi Penggemukan dan Kemampuan mengkonsumsi Pakan berbagai Kelompok Bobot Badan

Target PBB 0,5 - 1,0 kg

Bobot Badan (kg)	Kemampuan Mengkomsumsi Pakan (% dari Bobot Badan)	Protein Kasar (%)	Serat Kasar (%)	TDN (%)	Ca (%)	P (%)
100 - 150	3,5	13,5	15	86	5,371	3,657
150 - 200	3,5	13,0	17	85	3,755	2,694
200 - 250	3,2	12,4	20	80	3,611	2,431
250 - 300	3,0	12,0	23	80	3,192	2,364
300 - 350	2,8	11,8	25	78	2,894	2,363
350 - 400	2,6	11,5	25	77	2,615	2,051
400 - 450	2,4	11,0	30	75	2,696	2,108
450 - 500	2,2	10,5	35	75	2,520	2,105
500 - 550	2,0	9,8	30	70	2,508	2,095

TABEL 4. KEBUTUHAN ZAT PAKAN HARIAN PADA SAPI POTONG JANTAN

Bobot Badan (Kg)	PBBH (Kg)	Bahan Kering (Kg)	TDN (Kg)	Protein Kasar (g)	Ca (g)	P (g)
100	0,00	2,1	1,2	183	4	4
	0,70	2,7	1,8	399	19	13
	1,10	2,7	2,3	491	28	19
150	0,00	2,8	1,5	244	5	5
	0,70	3,9	2,7	491	18	14
	1,10	3,7	3,3	585	28	19
200	0,00	3,7	1,8	285	6	6
	0,25	4,5	2,2	470	11	9
	0,50	5,2	2,8	554	16	12
	0,75	5,4	3,2	622	21	15
	1,00	5,6	3,7	690	27	17
	1,10	5,6	3,9	714	30	18
250	0,00	4,4	2,0	337	9	9
	0,25	5,3	2,6	534	12	10
	0,50	6,2	3,2	623	16	14
	0,75	6,4	3,8	693	21	17
	1,00	6,6	4,3	760	28	19
	1,10	6,6	4,6	782	30	20
300	0,00	5,0	2,4	385	10	10
	0,25	6,0	3,0	588	15	11
	0,50	7,0	3,7	679	19	14
	0,75	7,4	4,3	753	23	18
	1,00	7,5	5,0	819	28	21
	1,10	7,6	5,3	847	30	22
350	0,00	5,3	2,9	450	10	10
	0,90	8,0	5,8	450	20	18
	1,30	8,0	6,6	864	26	22

Tabel 23. Kalkulasi Konsumsi

Bahan	Konsumsi BK (Kg)	%	Kg		BK Pakan	Pemberian Kg
Rumput	8.10	0.70	5.67	100	17.50	32.40
Konsentrat	8.10	0.30	2.43	100	90.28	2.69

Tabel 20. Kebutuhan zatMakan untuk sapi pedaging sedang tumbuh dan digemukkan (ekor/hari)

Bobot Badan	PBB (%)	Konsumsi BK (kg) Minimum	Total protein (gr)	TDN (kg)	Ca (gr)	P (gr)
250	0,0	4,4	350	2,3	8	8
	0,7	5,8	620	4,0	18	16
	0,9	6,2	690	4,5	22	19
	1,1	6,0	730	4,7	26	21
	1,3	6,0	760	5,2	30	23
300	0,0	4,7	400	2,6	9	9
	0,9	8,1	810	5,4	22	19
	1,1	7,6	820	5,6	25	22
	1,3	7,1	830	6,0	29	23
	1,4	7,3	870	6,2	31	25
350	0,0	5,3	460	2,9	10	10
	0,9	8,0	800	5,8	20	18
	1,1	8,0	830	6,2	230	20
	1,3	8,0	870	6,8	260	22
	1,4	8,2	900	7,0	280	24

Catatan :

Tabel 5. Komposisi kimia rumput-rumputan

Nama Bahan	BK	Abu	PK	LK	SK	Beta-N	Ca	P
A. Rumput-rumputan								
1. Rumput Rhodes (<i>Chloris gayana kunt.</i>)	25.8	9.54	6.84	1.73	38.2	43.7	0.43	0.24
2. Rumput benggala (<i>Panicum maximum jacq</i>)	26.0	10.6	4.9	2.3	39.4	42.8	0.38	0.31
3. Rumput gajah (<i>Pennisetum purpureum schumach</i>)	28.0	10.0	4.6	2.1	38.2	45.0	0.12	0.18
4. Rumput signal (<i>Brachiaria decumbens Staps</i>)	27.5	7.07	9.83	2.36	28.9	51.8	0.24	0.18
5. Alang-alang (<i>Imperata cylindrica (L) R</i>)	50.0	10.0	5.4	1.0	35.4	48.2	0.13	0.09
6. Rumput lapang	23.5	14.3	8.82	1.46	32.5	42.8	0.40	0.25
B. Kacang-kacangan								
1. Kacang Sentro (<i>Centrosema pubescen Benth</i>)	24.0	9.43	16.8	4.04	33.2	36.5	1.21	0.38
2. Kacang Asu (<i>Colopogonium mucunoides Desv</i>)	29.4	8.81	15.8	3.24	33.7	38.4	1.16	0.23
3. Kacang Stilo (<i>Stylosantes quianensis Sw artz</i>)	21.4	8.86	15.6	2.09	31.8	41.6	0.7	0.42
4. Rumput Kudzu (<i>Pueraria phaseoloides Benth</i>)	31.0	7.01	7.5	2.23	6.9	36.3	1.88	0.19
5. Kacang Bulu (<i>Glicine weightii</i>)	25.0	10.2	19.2	2.9	33.1	34.7	0.77	0.37
6. Kaliandra (<i>Caliandra calothyrsus</i>)	36.0	5.9	25.0	2.48	19.8	47.2	0.67	0.35
7. Gamal (<i>Gliricidia sepuem (Jacq)</i>)	27.0	9.7	19.1	3.0	18.0	50.2	1.68	0.19
8. Lamtoro (<i>Leucaena leucephala de wit</i>)	25.4	7.6	24.3	3.68	22.1	42.2	1.60	0.22
9. Turi (<i>Sesbania glandifora (L) Poiret</i>)	18.3	10.2	29.2	3.41	17.1	40.1	0.24	0.53

Tabel 28. Komposisi Kandungan Nutrisi Hijauan Untuk ternak sapi

Pakan Hijauan	BK (%)	Enersi TDN (%)	PK (%)	SK (%)	Ca (%)	P (%)
Gamal (<i>Gliricidia maculata</i>)	27	76	25.2	18.0	0.67	0.19
Kaliandra	16	62	27.7	29.0		
Lamtoro kering	86	71	23.7	18.0	1.40	0.21
Lamtoro segar	29	77	23.4	21.3	2.06	0.02
Turi segar	17	70	25.1	17.5	1.26	0.48
R. Benggala (<i>Panicum maximum</i>)	24	53	5.4	33.6	0.67	0.25
<i>Brachiaria decumbens</i>	19		52	7.0	35.1	0.22
<i>B. ruzisiensis</i>	20	53	8.3	32.5	n.a	n.a
R. gajah	18	51	9.1	33.1	0.51	0.51
R. Raja	22	54	13.5	34.1	n.a	n.a
Tebon Jagung Muda	22	58	8.0	25.7	0.28	0.14
Tebon Jagung (112 hari)	31	68	8.0	25.7	0.60	0.10
R. Pangola	23	53	8.3	33.5	0.48	0.26
<i>B. mutica (R. Para)</i>	21	55	10.5	29.5	0.38	0.19
R. setaria 1	20	55	9.5	31.7	0.80	0.50
<i>Saccharum officinarum</i>	22	55	5.0	33.5		
<i>Calopogonium muconoides</i>	23	68	22.1	28.8	1.81	0.10
<i>Centrosema pubescens, se</i>	25	61	16.6	25.0	1.19	0.40
Kudzu	26	62	17.4	30.7	1.26	0.41
<i>Stylosanthes segar</i>	25	57	9.6	31.3	0.70	0.19
<i>Stylosanthes, hay</i>	86	57	11.4	33.1	0.67	0.21
Jerami Padi, kering	86	39	3.7	35.9	1.42	0.21
Jerami Kacang tanah	86	56	14.7	30.0	n.a	n.a
Jerami kedele	86	76	19.1	18.0	1.50	0.20
Daun Pisang	16	70	14.4	23.1	1.16	0.23
Daun Singkong	15	62	25	18	1.0	0.5

% BK dihitung dari berat pakan sebenarnya. Komposisi kimiawi lainnya dihitung berdasarkan % bahan kering n.a = tidak tersedia data

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Bahan Rasum Pakan

No	Bahan Pakan	BK %	PK %	SK %	LK %	TDN %
1	Dedak Padi Kasar	87.5	6.0	8.4	9.4	55
2	Dedak Padi Halus	89.6	8.2	8.9	9,1	67
3	Dedak Trigu Kasar	89.3	16.7	9.9	3.5	
4	Dedak Trigu Halus	87.4	18.9	6.9	4.7	70
5	Dedak Merah	86.6	9.6	23.1	6.7	-
6	Dedak Kuning	87.4	9.0	33.2	8.8	-
7	Dedak Jagung	84.8	8.5	1.5	9	82
8	Pollar	88.4	17	8.8	5.1	70
9	Whet Brand Pollar	88.2	15.12	6.79	7.10	80.66
10	Tp Jagung Kuning	89.1	10.8	3.1	4.7	59
11	Tp Jagung Empok	88.76	8.40	6.91	9.72	78.96
12	Tp Gaplek	85.2	2.3	2.8	0.2	78
13	Tp Ikan	89.7	49	5.7	4.7	59
14	Tp Trigu	88.2	11.6	1.4	2.8	-
15	Ampas Tahu	26.2	23.7	23.6	10.1	79
16	Ampas Bir	85.8	33.7	19.2	6.1	74
17	Ampas Kecap	63.7	23.5	16	24.2	87
18	Bulgur	90.7	12.9	1.5	1.4	-
19	Bungkil Kelapa	87.9	21.2	13.1	17.3	81
20	Bungkil Kelapa Sawit	88.6	16.5	15.6	2.5	70
21	Bungkil Kacang Tanah	80.6	33.7	11.5	13.8	81
22	Tp Biji Kapuk	91	32.7	16.8	1.7	74
23	Tp Darah	89.2	80.3	5.1	0.8	-
24	Bungkil Kedelai	88.6	41.3	8.6	15	83.2
25	Tetes/Molases	87.5	3.1	-	-	70.7
26	Onggok	88.7	1.8	11	1.2	85
27	Ampas Sagu	80.4	1.2	10.8	1	-
28	Bungkil Gaplek	88.6	23.2	33.9	8.6	-
29	Bungkil Arga	87.8	19.7	23.1	11.2	
30	Tp Biji Kapas	86	36	12	1.6	-
32	Kulit Buah Kakao	88.9	14.6	33	11.8	47
33	Kecipir	92.7	39	7	17.8	-

Sumber BBPP Batu Malang Jawa Timur

Tabel 4. Komposisi kimia limbah pertanian (%BK)

Bahan	Abu	PK	Lemak	SK	BETN
Jerami jagung	8,42	4,77	1,06	30,53	55,82
Jerami padi	19,97	4,51	1,5821	28,79	45,21
Jerami kc tanah	18,69	11,06	1,80	29,92	38,21
Jerami kedelai	7,56	10,56	2,	36,28	42,80

Tabel 6. Kandungan protein dari bahan pakan sumber protein

No.	Bahan pakan	Nilai protein (%)
1	Tepung ikan	50-55
2	Tepung udang	40
3	Tepung darah	75-80
4	Tepung daging	55
5	Skim milk	34-35
6	Butter milk	32
7	Daun petai cina	25-28
8	Daun singkong	20
9	Daun turi	23
10	Kacang kedelai	40
11	Kacang tanah	25
12	Kacang hijau	24
13	Bungkil kacang kedelai	44-48
14	Bungkil kacang tanah	25-35
15	Ampas tahu	43
16	Ampas hati	63

Tabel 10. Beberapa bahan pakan ternak sapi dan kandungan gizinya.

No	Nama bahan pakan	Protein kasar	Lemak kasar	Serat kasar	Abu	TDN	Bahan kering
1	Dedak padi	6,5	3,2	35,3	14,0	31	89,4
2	Dedak jagung	9,7	6,9	9,8	3,3	70	90,1
3	Bungkil kelapa	18,7	9,6	8,8	5,8	77,18	88,4
4	Bungkil Kc tanah	42,7	27	8,9	8,5	78	95,6
5	Onggok	1,57	0,91	17,89	1,31	63,2	91,8
6	pollard	12,9	4	10	1,9	70	91
7	Jerami padi	5,0	1,55	34,2	9,8	51	90
8	Rumput gajah	9,9	1,8	31,5	2,7	46	89,9
9	Lamtoro	18,9	5,9	16,3	2,6	71	88,7
10	Rumput benggala	8,8	2,1	33,6	3,0	53	92,4
11	Glirisidia	22,7	4	13,3	2,6	75	90,1
12	Tebon jagung	10,7	2,1	30,5	1,7	59	91,1
13	Kleci	12,1	3,54	20,97	1,6	42,74	90,22
14	Alang-alang	6,5	1,88	18,2	5,0	54	91,81
15	Turi	19,6	2,9	12,4	1,2	70,4	89,23

Tabel 27. Komposisi beberapa bahan pakan konsentrat untuk ternak sapi

Pakan Konsentrat	BK (%)	Enersi TDN(%)	PK (%)	SK (%)	Ca (%)	P (%)
Ampas Bir , basah	22	65.0	25.0	19.2	0.05	0.004
Ampas nanas	20	68.0	3.4	14.5	0.26	0.09
Ampas tahu	16.2	78.0	23.7	23.6	0.28	0.66
Ampas sagu	80.4	58.0	1.2	10.8		
Biji Kapas, lemak	86.0	74.3	22.1	19.7	0.15	0.44
Bungkil kelapa	86.0	73.0	21.6	12.1	1.65	0.21
Bungkil biji sawit	86.0	70.0	15.0	19.7	0.24	0.62
Padi, dedak kasar	86.0	14.0	7.6	27.8	0.23	1.28
Padi, dedak halus	86.0	81.0	13.8	11.6	0.12	1.51
Kulit buah coklat	88.9	47.0	14.6	33.0	n.a	n.a
Jagung dedak	86.0	81.0	11.3	5.0	0.06	0.73
Jagung putih	86.0	81.0	10.0	2.6	0.02	0.30
Jagung kuning	86.0	80.0	10.3	2.5	0.03	0.26
Biji kapuk, tepung	86.0	74.0	31.7	24.0	0.47	n.a
Onggok	28.7	69.0	1.2	3.7	0.15	0.15
Wheat pollard	88.4	86.0	18.7	7.7	0.10	0.90
Tetes	77.0	53.0	5.4	10.0	1.09	0.12

% BK dihitung dari berat pakan sebenarnya. Komposisi kimiawi lainnya dihitung berdasarkan % bahan kering n.a = tidak tersedia data

Tabel 7. Nilai energi bruto dari bahan pakan sumber energi

No.	Bahan pakan	Nilai Energi
1	Jagung	4430
2	Kacang kedelai	5520
3	Dedak gandum	4540
4	Glukosa	3750
5	Kasein	5860
6	Lemak	9350
7	Padi	3300
8	Gandum	3100
9	Sorghum	4400

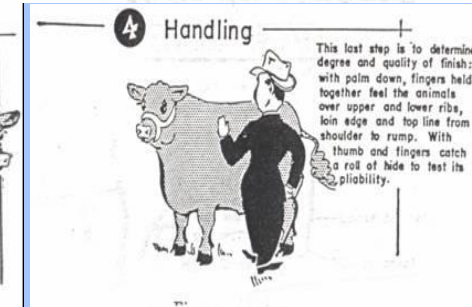
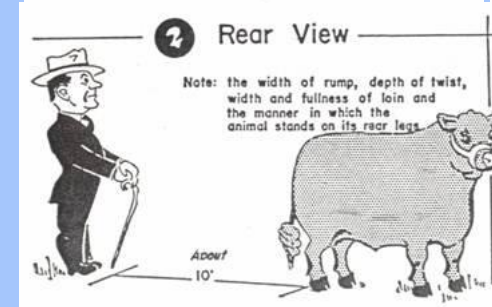
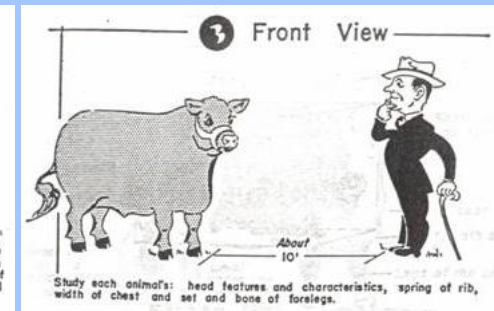
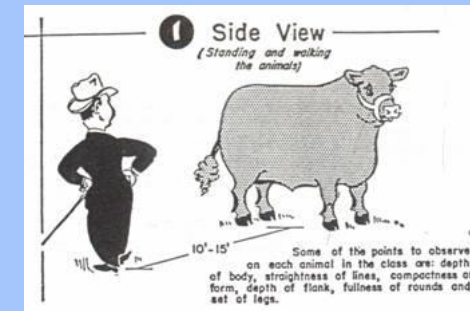
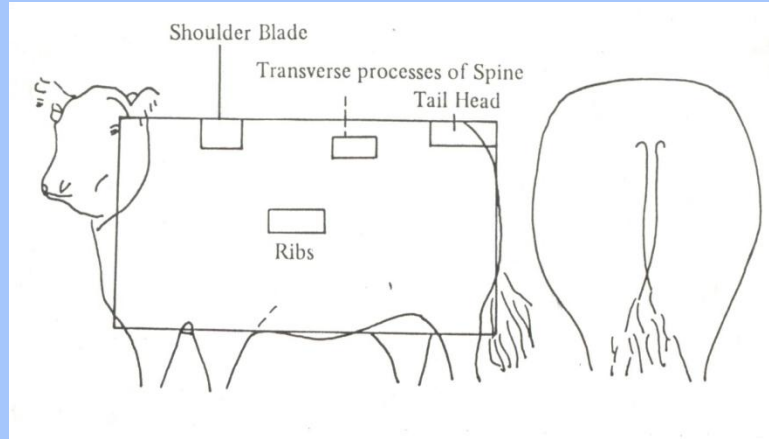
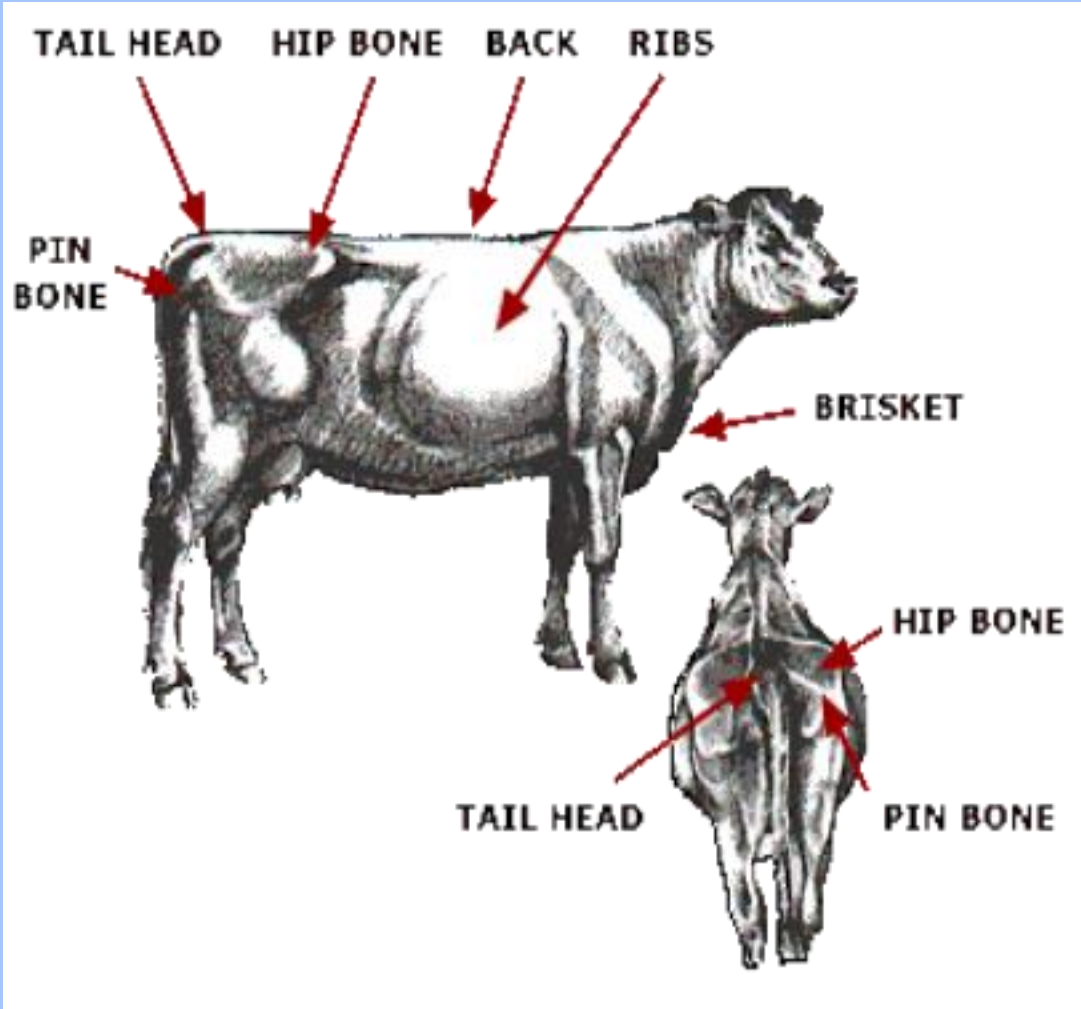
Tabel 8. Konsentrasi vitamin dari bahan pakan sumber vitamin

No	Macam vitamin	Sumber vitamin	Konsentrasi (IU/gram)
1	vitamin A	Minyak hati ikan paus 400.000 Minyak hati ikan tuna 150.000 Minyak hati ikan hiu 150.000 Minyak tubuh ikan sarden 750 Mentega susu 35 Keju 14 Telur 10 Susu 1,5	
2	Pro vitamin A	Tepung daun alfalfa Tepung daun dan batang alfalfa Tepung daun dan batang alfalfa kering udara Hijauan kering 150 Wortel 120 Bayam 100 Jagung kuning 8	530 330 150
3	Tiamin	Susu, ragi, hati, butir-butiran, kuning telur, rumput kering dan ginjal	
4	riboflavin	Susu, keju, telur, ikan, bungkil bungkilan dan ginjal	
5	asam pantotenat	Hati, kuning telur, susu, bungkil kacang tanah, jerami lafalfa, tetes, beras dan dedak gandum	
6	asam nikotenat	Susu, daging, telur, ragi, bungkilbungkilan, rumput kering dan butirbutiran	
7	piridoksin	Ragi, hati, urat daging, kuning telur, susu dan sayur-sayuran	
8	Biotin	Ragi, jeroan, molasses, susu dan butirbutiran	
9	Asam folat	Hijauan, jeroan, butiran, kacang kedelai dan hasil ikutan hewan	
10	Vitamin B12	Susu, daging, tepung ikan, dan hasil ikutan hewan	
11	Kolin	Susu, daging, telur, ikan dan lemak	
12	vitamin D	Minyak hati ikan cod, minyak hati ikan tuna, minyak ikan sarden, telur, dan susu	
13	vitamin E	Minyak tumbuh-tumbuhan, butir butiran, telur, colustrum susu sapi, minyak jagung, minyak biji kapas	
14	vitamin K	Hijauan, jaringan hewan, tepung ikan yang sedang membusu	

Vitamin sintetis?

Tabel 19. Kebutuhan vitamin dan mineral ternak sapi (NRC 1984)

Unsur Makanan	Satuan (unit)	Ternak yang sedang tumbuh Akhir dari Penggemukan	Betina kering kandang	Pejantan pemacek dan betina yang laktasi
1	2	3	4	5
Vitamin A	IU	2200	2800	3900
Vitamin D	IU	275	275	275
Vitamin E	IU	15 – 60	-	15 – 60
Minerals:				
- Calsium	%	0,18 – 0,60	0,18	0,18 – 0,29
- Phospor	%	0,18 – 0,43	0,18	0,18 – 0,23
- Magnesium	mg	400 – 1000	-	-
- Kalium	%	0,6 – 0,8	-	-
- Sulfur	%	0,1	-	-
- Yodium	mg	50 – 100	50 – 100	50 – 100
- Iron	mg	10	-	-
- Copper	mg	4	-	-
- Cobalt	mg	0,05 – 0,10	0,05 – 0,10	0,05 – 0,10
- Manganese	mg	1,0 – 10	-	-
- Zincum	mg	10 – 30	-	-
Selenium	mg	0,05 – 0,10	0,05 – 0,10	0,05 – 0,10



Penilaian Produksi (Sapi Finisher pada Penggemukan

Manajemen Risiko pada Penggemukan Sapi Potong

Segala proses kegiatan yang dilakukan secara terstruktur dan sistematis semata untuk meminimalkan atau mencegah terjadinya risiko/masalah dalam proses penggemukan sapi

Identifikasi potensi Risiko dalam usaha Penggemukan sapi:

1. Lingkungan eksternal
2. Lingkungan Internal
3. Input proses penggemukan
4. Proses Penggemukan
5. Output/hasil penggemukan

Catatan;

Peserta melakukan identifikasi potensi risiko dan strategi meminimalisasi risiko tersebut

trust
yourself.
you know
more than you
think you do.

(dr. spoek)

TERIMA KASIH