

**DAYA SAING DAN STRATEGI PENGEMBANGAN SAPI BALI
DI KABUPATEN BARRU SEBAGAI DAERAH
SUMBER BIBIT MURNI**

**COMPETITIVENESS AND DEVELOPMENT STRATEGY
OF BALI CATTLE IN BARRU DISTRICT
AS PURE BREED SOURCE AREA**

**AHMAD MASYKURI
P0100308007**



**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2013**

**DAYA SAING DAN STRATEGI PENGEMBANGAN SAPI BALI
DI KABUPATEN BARRU SEBAGAI DAERAH
SUMBER BIBIT MURNI**

diajukan oleh
AHMAD MASYKURI
Nomor Pokok P0100308007

Menyetujui
Komisi Penasihat,

Prof. Dr. Ir. H. Sjamsuddin Rasjid, M.Sc
Promotor
Tanggal :

Prof. Dr. Ir. H. Syamsuddin Hasan, M.Sc
KoPromotor
Tanggal :

Ketua Program Studi,
Ilmu Pertanian

Dr. Ir. Palmarudi, M.Si
KoPromotor
Tanggal :

Direktur Program Pascasarjana
Universitas Hasanuddin

Prof. Ir. H. M. Saleh S.Ali, Ph.D

Prof. Dr. Ir. Mursalim, M.S

PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI

Yang Bertanda tangan di bawah ini

Nama : Ahmad Masykuri
Nomor Mahasiswa : P01 003 08 007
Program Studi : Ilmu Pertanian

Menyatakan dengan ini sebenarnya bahwa disertasi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan disertasi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 14 Agustus 2013
Yang menyatakan

Ahmad Masykuri

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
PRAKATA.....	xiii
ABSTRAK.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Potensi Peternakan Kabupaten Barru.....	8
B. Kebijakan Daerah Pemurnian Sapi Bali	12
C. Karakteristik Sapi Bali	16
1. Gambaran Umum Sapi Bali	16
2. Produktivitas.....	19
D. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Sistem Komoditas Sapi Potong	21
1. Karakteristik Peternak	21
2. Karakteristik Manajemen	25
3. Kelembagaan Peternak	27
4. Sistem/Teknologi Reproduksi	29
5. Dinamika Populasi.....	30
6. Efisiensi Reproduksi.....	31
7. Produktifitas dan Nilai Ekonomi Ternak Sapi Bali Murni dan Sapi Bali hasil Persilangan	33
E. Konsep Daya Saing	37
1. Keunggulan Kompetitif	38

2. Keunggulan Komparatif	41
F. Teori Matriks Kebijakan	43
G. Identifikasi Keterkaitan Komponen Sistem Komoditas	46
1. Pengembangan Model Teoritis	47
3. Pengembangan Diagram Alur (<i>Path Diagram</i>).....	47
4. Konversi diagram alur ke dalam persamaan	48
5. Memilih matriks input dan estimasi model	48
6. Kemungkinan munculnya masalah identifikasi.....	48
7. Evaluasi kriteria <i>goodness of fit</i>	49
8. Interpretasi dan modifikasi model	50
H. Perumusan dan Formulasi Strategi	51
1. Manajemen Strategi	51
2. Analisis SWOT	52
3. Analisis AHP (Analisis Hierarchical Procces).....	53
I. Kerangka Pikir	57
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	58
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	58
B. Pelaksanaan Penelitian	58
1. Anaisis Daya Saing (Keunggulan Kompetitif dan Komparatif) Usaha Sapi Potong	58
2. Analisis Karakteristik/ Komponen Penyusun Sistem Komoditas Sapi Potong	62
3. Metode Pengembangan Model Hubungan antar komponen.....	63
4. Perumusan Strategi Peningkatan Daya Saing dan Pengembangan Usaha Sapi Potong di Wilayah Sumber Bibit Murni Sapi bali	66
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	73
A. Kebijakan Pewilayahan Sumber Bibit Murni Sapi Bali	73
1. Daya Saing Komoditas Sap Bali Murni dan Campuran	73
2. Dampak Kebijakan Perwilayahan Sumber Bibit Murni	79
3. Implikasi Pertimbangan Perumusan Strategi Pengembangan	87
B. Komponen-komponen Sistem Usaha Sapi Bali di Kabupaten Barru.....	88

1. Komponen-komponen Sistem Komoditas Sapi Bali di Daerah Sumber Bibit Murni	88
2. Identifikasi Komponen Utama dalam Sistem Komoditas Sapi Potong di Kabupaten Barru	111
C. Perumusan Strategi Peningkatan Daya Saing dan Optimalisasi Pengembangan Sapi Bali	122
1. Identifikasi Faktor Internal dan Eksternal	122
2. Evaluasi Faktor Internal dan Eksternal	130
3. Keragaan dan Posisi Organisasi.....	134
4. Formulasi Strategi	136
BAB V PENUTUP	147
A. Kesimpulan.....	147
B. Saran.....	148
DAFTAR PUSTAKA.....	149
LAMPIRAN	155

DAFTAR TABEL

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Populasi Ternak, Potensi Pengembangan dan Luas Lokasi Pengembangan di Kabupaten Barru.	9
2.	Jumlah dan Pertumbuhan Populasi Sapi Potong di Kabupaten Barru antara tahun 2007 – 2011.....	9
3.	Sebaran Tingkat Kepadatan dan Kepemilikan Ternak Sapi Potong di Kabupaten Barru Tahun 2011.	10
4.	Arah Pengembangan Wilayah Ternak Besar di Kabupaten Barru berdasarkan Kecamatan.....	11
5.	Penampilan produksi sapi Bali di beberapa Provinsi	19
6.	Penampilan reproduksi sapi bali di beberapa Provinsi	20
7.	Ukuran Tubuh Tinggi Pundak dan Lingar Dada pada Sapi Hasil Persilangan Sapi Bali.	33
8.	Beberapa Penampilan Reproduksi sapi Hasil Persilangan Peranakan Onggole dengan Beberapa Bangsa Sapi Eropa.	36
9.	Matriks Indikator dalam Policy Analysis Matrix (PAM)	44
10.	Angka Indeks Penentuan Kelayakan Model (Fit)	50
11.	Variabel Biaya Bulanan yang akan diidentifikasi	55
12.	Matriks Analisis Kebijakan Usaha Peternakan Sapi Potong Rakyat Berdasarkan Breed sapi Bali Murni dan Campuran di Kabupaten Barru.	73
13.	Indikator Efisiensi Finansial (PCR) dan Efisiensi Ekonomik (DRCR) peternak sapi potong breed sapi Bali Murni dan Breed Campuran di Kabupaten Barru.	76
14.	Indikator-indikator Dampak Kebijakan Pemerintah pada Sistem Komoditas Sapi Potong Breed Murni dan Campuran di Kabupaten Barru.	79
15.	Sebaran Umur Peternak.....	89

16. Tingkat Pendidikan Peternak	90
17. Jumlah Anggota Keluarga Peternak	90
18. Pengalaman Beternak.....	91
19. Pendapatan Peternak	91
20. Tingkat Kepemilikan Ternak.....	92
21. Sistem Pemeliharaan Ternak	93
22. Luas Lahan Pertanian yang Dimiliki Peternak	93
23. Daya Dukung Pakan (BK) yang dimiliki Berdasarkan Tingkat Kepemilikan	94
24. Tingkat Kemudahan Memperoleh Pakan Limbah	95
25. Tingkat Penggunaan Pakan Berdasarkan Jenis Pakan.....	96
26. Kesehatan Ternak.....	97
27. Keuntungan Relatif Teknologi Reproduksi	104
28. Kerumitan Aplikasi Teknologi Reproduksi	105
29. Angka Kelahiran, Kematian, Tingkat Penjualan dan Tingkat Pembelian Peternak.....	109
30. Proporsi Peternak Berdasarkan Kriteria Parameter Dinamika Populasi dalam 5 Tahun Terakhir.....	109
31. Loading Faktor dan Parameter PCA dan Hasil Pengujian Reliabilitas Komponen pada sistem komoditas sapi potong di Kabupaten Barru.	112
32. Dekomposisi pengaruh langsung antara variabel/ komponen analisis jalur.	117
33. Matriks Evaluasi Faktor Internal (EFI) Strategi Peningkatan Daya Saing dan Pengembangan Ternak Sapi Bali di Wilayah Sumber Bibit Murni Sapi Bali.....	131
34. Matriks Evaluasi Faktor Eksternal (EFE) Strategi Peningkatan Daya Saing dan Pengembangan Ternak Sapi Bali di Wilayah Sumber Bibit Murni Sapi Bali.....	133

DAFTAR GAMBAR

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Induk Sapi Bali	17
2...	Sapi Bali Jantan	18
3...	Kerangka Alur Penelitian	57
4...	Kuadran SWOT	70
5...	Skema Matriks SWOT (Sumber: David, 2001).	72
6...	Sebaran peternak berdasarkan bergabung atau tidak dalam kelompokm tani	98
7...	Proporsi Peternak Berdasarkan Keterlibatannya dalam Kegiatan Penyuluhan	98
8...	Distribusi Jenis Materi Penyuluhan.....	99
9...	Tingkat Kesesuaian Materi Penyuluhan dengan Kebutuhan Informasi Peternak dari Kegiatan Penyuluhan.....	100
10.	Tingkat Pemahaman Peternak Terhadap Materi Penyuluhan yang Diberikan	101
11.	Tingkat Aktualitas Materi Penyuluhan yang Diperoleh Peternak Berdasarkan Persepsi Peternak.....	102
12.	Responsibilitas dan Kompatibilitas Materi Penyuluhan.....	103
13.	Banyak Kawin/Kebuntingan Ternak pada Kawin Alam	106
14.	Banyak Kawin/Kebuntingan Ternak pada Sistem Kawin Campuran (KA dan IB).....	107
15.	Jarak Kelahiran Ternak pada Sistem Kawin Alam	107
16.	Jarak Kelahiran Ternak pada Sistem Kawin Campuran (KA dan IB)	108
17.	Sumber Pemasukan atau Pembelian Ternak Berdasarkan Jumlah Ternak	110
18.	Tempat Peternak Menjual Ternak Berdasarkan Jumlah Ternak.....	111

19. Dekomposisi bagan alur (<i>path</i>) berdasarkan variabel-variabel penyusun komponen.....	118
20. Keragaan Sistem Komoditas Sapi Potong berdasarkan Hasil Evaluasi Faktor Internal dan Eksternal Analisis SWOT.	135
21. Posisi Organisasi/ Sistem komoditas Sapi Potong Hasil Evaluasi Faktor Internal dan Eksternal Analisis SWOT.	136

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Peta Sebaran Populasi Sapi Potong di Kabupaten Barru	156
2.	Peta Sebaran Tingkat Kepadatan Sapi Potong di Kabupaten Barru	157
3.	Peta Sebaran Tingkat Kepemilikan Ternak Sapi Potong di Kabupaten Barru.	158
4.	Kuisisioner Penentuan Bobot dan Peringkat Perbandingan Berpasangan AHP Faktor Internal dan Faktor Eksternal.	159
5.	Alokasi Komponen Biaya Domestik dan Asing.	161
6.	Penentuan Harga Bayangan Nilai Tukar SER	162
7.	Harga Privat dan Harga Bayangan Komponen Output dan Input Usaha Ternak Sapi Potong di Kabupaten Barru.	163
8.	Analisis Faktor (Fix) Komponen-komponen Sistem Komoditas Sapi Potong pada Wilayah Sumber Bibit Murni Sapi Bali di Kabupaten Barru.	165
9.	Output Lisrel 8,7 Analisis Jalur Komponen Sistem Komoditas Sapi Potong pada Kawasan Sumber Bibit Murni Sapi bali di Kabupaten Barru.	171
10.	Output Program Expert Choice 11 pada Nilai Bobot Evaluasi Faktor Internal dan Nilai sensitifitas Faktor (EFI).....	179
11.	Output Program Expert Choice 11 pada Nilai Bobot Evaluasi Faktor Eksternal (EFE).....	180
12.	Matriks Formulasi Strategi.....	181
13.	Matriks Implikasi Strategi Peningkatan Daya Saing dan Pengembangan Usaha Ternak Sapi Bali pada Wilayah Sumber Bibit Murni Sapi Bali di Sulawesi Selatan	182

PRAKATA

Alhamdulillah Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga rangkaian penelitian dan penulisan disertasi yang berjudul Daya Saing dan Strategi Pengembangan Sapi Bali di Kabupaten Barru Sebagai Daerah Sumber Bibit Murni ini dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Doktor pada Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin .

Penulis menyadari, Disertasi ini dapat diselesaikan atas bantuan dan dukungan dari beberapa pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada komisi penasihat **Prof. Dr. Ir. H. Sjamsuddin Rasjid, M.Sc** sebagai Promotor, dan masing-masing sebagai Ko-Promotor **Prof. Dr. Ir. H. Syamsuddin Hasan, M.Sc**, **Dr. Ir. Palmarudi, SU**, atas segala curahan ilmu, bimbingan, arahan, dan semangat yang diberikan mulai persiapan penelitian hingga selesainya penulisan disertasi ini. Terima kasih dan penghargaann yang setinggi-tingginya pula disampaikan kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Lellah Rahim, M.Sc, Prof. Dr. Ir. A. Rahman Mappangaja, M.S, Prof. Dr. Ir. Jasmal A. Syamsu, M.Si dan Dr. Ir. Muhammad Yusuf sebagai penguji serta Ir. Hasnawaty Habibie, M.App.Sc. Ph.D selaku penguji eksternal yang telah memberikan koreksi dan masukan untuk penyempurnaan disertasi ini.
2. Prof. Dr. Ir. Mursalim, M.S selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin dan Prof. Ir. H. M. Saleh S Ali, Ph.D selaku Ketua Program Studi Ilmu Pertanian beserta Asisten Direktur dan seluruh staf, atas ilmu, bantuan dan dukungan yang diberikan selama menempuh program doktor.
3. Ir. H. Murtala Ali, M.S Kepala Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Sulawesi Selatan dan Ir. Amin Manggabarani Kepala Dinas Peternakan Kabupaten Barru atas izin studi dan penelitian yang

diberikan sehingga penulis dapat melanjutkan studi dan melakukan penelitian program doktor.

4. Ir. Syaiful Kepala Bidang Sarana dan Prasarana, Ir. Taruni Artati Kasie P2HP dan Ir. Hj. Nurlaela Kadir, MM Kasie PLA beserta staf Bidang Sarana dan Prasarana Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Sulawesi Selatan atas dorongan, bantuan, semangat, dukungan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi program doktor.
5. Hikmah M.Ali,S.Pt.M.Si, Mawardi A.Asja, S.P.t, M.P, Zulkharmaim, S.Pt. M.Si, Nur Jadid Alwi, S.Pt. MM, dan Drh. Ma'ruf atas bantuan yang diberikan selama melaksanakan penelitian mulai dari melakukan survei pengumpulan data di lapangan sampai dengan penulisan disertasi.
6. Rekan-rekan seperjuangan Mahasiswa S3 Program Ilmu pertanian Angkatan 2008 terutama Dr. Andi Mujnisa S.Pt. M.Si dan Dr. Muhammad Ansyar S.Pt. M.Si atas segala dukungan, semangat, dan diskusi selama menempuh pendidikan doktor.
7. Seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan namun penulis tidak dapat sebutkan satu per satu
8. Terhusus Hj. Robiatul El Adawiyah Ibunda tercinta dan H. Ubaidillah, HS (Alm) Ayahanda serta Ibunda mertua Dra. Hj. Andi Manwar Mappe dan Ayahanda mertua Drs. H. Muhammad Yusuf Dahlan, Saudara-saudaraku Ang Ping – Teh Eni, Uki – Eka, Nok – Ade, Ophy – Tom, Eva – Ari, Reza – Erlin, Kak Esse – Mas Eko dan Nenny – Rio atas segala Doa, Motivasi, kasih sayang, semangat, perhatian dan dukungan kepada penulis untuk meraih dan mencapai pendidikan yang lebih tinggi.

Akhirnya kepada yang teristimewa Yusmaladewi, S.Hut. M.P. Istriku tercantik, termanis, terindah dan tercinta serta tersayang beserta Thifa Gysandha Putri (Putri Sayangnya Ayah), Rana Kamilah Athaya Putri (Putri

Cantiknya Ayah) dan Aisha Azka Al Hafizah (Putri Smartnya Ayah) penulis persembahkan disertasi ini sebagai buah dari pengorbanan yang diberikan atas pengertian, semangat dan dukungan serta Doa yang tiada henti kepada penulis untuk meraih cita-cita.

Semoga disertasi ini dapat bermanfaat untuk pengembangan peternak akan khususnya ternak sapi Bali di Kabupaten Barru maupun Sulawesi Selatan.

Makassar, Agustus 2013

Ahmad Masykuri

ABSTRAK

AHMAD MASYKURI. *Daya Saing dan Strategi Pengembangan Sapi Bali di Kabupaten Barru sebagai Daerah Sumber Bibit Murni*. (dibimbing oleh Sjamsuddin Rasjid, Syamsuddin Hasan dan Palmarudi).

Penelitian ini bertujuan untuk (1). Menganalisis daya saing, keunggulan kompetitif dan keunggulan komparatif komoditas sapi Bali, (2). Inventarisasi dan identifikasi serta menganalisis komponen utama dan pola hubungan masing-masing komponen dan (3) merumuskan strategi pengembangan ternak sapi Bali di wilayah sumber bibit murni.

Penelitian dilaksanakan di kabupaten Barru dengan mewawancarai 113 responden yang dipilih secara random terencana. Analisis yang digunakan analisis Matriks Kebijakan (PAM), Principal Components Analysis (PCA), Analisis Jalur (Path) dan SWOT.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sapi Bali mempunyai keunggulan kompetitif (PCR 0,749) dan keunggulan komparatif (DRCR 0,747), tetapi nilai $DRCR < PCR$ hal ini mengindikasikan bahwa intervensi pemerintah saat ini masih belum signifikan dalam mempengaruhi efisiensi ekonominya. Terdapat 4 komponen utama terpilih ($r > 0,5$) yaitu. komponen 1. Dinamika Populasi (0,91); komponen 2 Kelembaga penyuluh dengan kualitas materi penyuluhan dan penyuluhnya (0,693); komponen 4 Aplikasi teknologi reproduksi dan efisiensi reproduksi (0,741); dan komponen 5 Manajemen budidaya ternak (0,553). Sedangkan hubungan antar komponennya adalah komponen 2 berpengaruh langsung terhadap komponen 4, dan berpengaruh secara tidak langsung terhadap komponen 1 dan komponen 5. Strategi yang dihasilkan adalah: 1) Strategi peningkatan produksi, mutu dan sertifikasi bibit sapi Bali; 2) Strategi peningkatan produksi sapi Bali siap potong melalui optimalisasi kawasan budidaya peternakan sapi Bali berbasis one village one production system; 3) Strategi optimalisasi program kelompok tani IB mandiri dengan bantuan (subsidi) instrumen IB dan pejantan unggul; 4) Pengkajian regulasi mekanisme pasar yang terarah, sinergis dan berkesinambungan; dan 5) Regulasi lalulintas bibit hidup/semen beku dan penanaman komitmen terhadap petugas inseminator untuk tidak mendistribusikan semen beku selain sapi Bali.

ABSTRACT

AHMAD MASYKURI. *The competitiveness and development strategy of Bali cattle in Barru district as pure breed source area.* (Advisor by Sjamsuddin Rasjid, Syamsuddin Hasan dan Palmarudi).

This research aimed (1). Analyze the competitiveness, competitive advantage and comparative advantage of Bali cattle commodities, (2). To inventory, identify as well as to analyze the main components and the patterns of the relationship between individual components, and (3) formulating development strategies for Bali cattle in the pure breed sources area.

The research conducted in the districts Barru by interviewed 113 randomly selected respondents. The analysis used analysis of Policy Matrix (PAM), Principal Components Analysis (PCA), Analysis of Path (Path) and SWOT.

The research results indicated that the Bali cattle had a competitive advantage (PCR 0.749) and comparative advantage (DRCR 0.747), but $DRCR < PCR$ indicating that government intervention is still not significant in affecting economic efficiency. There were 4 main selected components ($r > 0.5$) each component 1. Population dynamics (0.91); component 2 Institutional of extension with quality materials and the officers (0.693); component 4 Application of reproduction technologies and reproductive efficiency (0.741), and components of animal husbandry management 5 (0.553). While the relationship between the dimension is component 2 directly affects the components 4, and indirectly affect the component 1 and component 5. The resulting strategy is: 1) Strategy increasing production, seed quality and certification of Bali cattle, 2) an increase in production strategy Bali cattle ready for slaughter through the optimization of Bali cattle cultivated area based one village one production system, 3) the optimization strategy of farmer groups IB program independently with the help of (subsidy) IB instruments and superior male; 4) Assessment of market regulation mechanisms of targeted, synergistic and sustained, and 5) the regulation of traffic seeds live / frozen cement and for committing the inseminator personel to distribute other frozen cements than Bali cattle.

Keywords : *the source areas of pure breed, Bali cattle,*

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dinamika pertumbuhan penduduk dan ekonomi Indonesia terus mengalami kemajuan, salah satu indikatornya adalah adanya perubahan trend konsumsi masyarakat yang semula lebih banyak mengonsumsi karbohidrat ke arah konsumsi protein seperti daging, telur, dan susu, kondisi ini telah menyebabkan konsumsi daging secara nasional cenderung mengalami peningkatan. Untuk itu Pembangunan subsektor peternakan memiliki nilai yang sangat strategis dalam memenuhi kebutuhan pangan secara nasional tersebut.

Secara nasional kebutuhan daging sapi dan kerbau tahun 2012 untuk konsumsi dan industri sebanyak 484 ribu ton, sedangkan ketersediaannya sebanyak 399 ribu ton (82,52%) dicukupi dari sapi lokal, sehingga terdapat kekurangan penyediaan sebesar 85 ribu ton (17,5%). Kekurangan ini dipenuhi dari impor berupa sapi bakalan dan daging yaitu sapi bakalan sebanyak 283 ribu ekor (setara dengan daging 51 ribu ton) dan impor daging beku sebanyak 34 ribu ton. Ketersediaan untuk memenuhi konsumsi tersebut diperoleh dari pemotongan ternak sapi dan kerbau lokal dari sentra utama populasi dan produksi Indonesia khususnya Jawa Barat, Banten, NTT, NTB, Bali, Jawa Timur, Jawa Tengah, DIY, Jawa Barat, Lampung dan Sulawesi Selatan. Kekurangan penyediaan konsumsi dicukupi melalui impor sapi bakalan dari Australia dan daging beku terutama dari Australia dan New Zealand. (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan 2012).. Kondisi ini mengindikasikan bahwa saat ini kapasitas produksi daging nasional masih mengalami kekurangan pasokan sapi bakalan lokal karena pertambahan populasi tidak seimbang dengan kebutuhan nasional, sehingga terjadi impor sapi potong bakalan dan daging (Putu, dkk., 1997).

Menurut Hadi dan Ilham (2000) kebutuhan daging sapi di Indonesia selama ini dipenuhi dari tiga sumber yaitu: sapi lokal, sapi impor, dan daging impor. Kamar Dagang dan Industri (Kadin) mencatat, setiap tahun masyarakat Indonesia membutuhkan sekitar 350.000 sampai 400.000 ton daging sapi. Jumlah itu setara dengan sekitar 1,7-2 juta ekor sapi potong. Dari jumlah tersebut hingga saat ini Indonesia masih mengimpor sekitar 30% daging sapi. Hadi, dkk., (1999) memperkirakan bahwa jika tidak ada perubahan teknologi secara signifikan dalam proses produksi daging sapi dalam negeri serta tidak adanya peningkatan populasi sapi yang berarti, maka kesenjangan antara produksi daging sapi dalam negeri dengan jumlah permintaan akan semakin melebar, sehingga berdampak pada volume impor yang akan semakin membesar. Untuk tetap menjaga keseimbangan antara penawaran dan permintaan ternak potong, usaha peternakan rakyat yang merupakan tumpuan utama peternakan di Indonesia, harus selalu melakukan pengembangan inovasi teknologi berupa teknologi tepat guna dan tepat sasaran pada implementasi pengembangan usaha budidaya dan pembibitan.

Pada saat ini beberapa hal yang menjadi tantangan baru yang dihadapi dalam upaya peningkatan populasi dan produktifitas ternak sapi adalah pengawasan dan penjagaan kelestaian spesies dan bangsa ternak lokal. Produktifitas sapi lokal yang masih tertinggal dibandingkan dengan ternak sapi hasil persilangan, pengembangan program Inseminasi Buatan, dan manajemen budidaya yang masih lemah di masyarakat dikhawatirkan akan berdampak negatif terhadap kemurnian dan frekuensi genetik sapi-sapi lokal. Salah satu bangsa sapi lokal yang paling umum dipelihara oleh masyarakat adalah Sapi Bali yang merupakan satu dari empat bangsa sapi lokal utama (Aceh, Pesisir, Madura dan Bali) di Indonesia, hasil domestikasi langsung dari Banteng (Martojo 2003). Upaya menjaga kelestarian sapi Bali telah ditetapkan melalui regulasi penetapan wilayah pemurnian sapi Bali, yakni Bali, NTT, NTB, Sulawesi Selatan.

Sulawesi Selatan telah sejak dahulu ditentukan bahwa arah peternakan ialah sapi Bali secara murni. Untuk menjaga kemurnian bangsa ternak tersebut maka bangsa ternak lainnya dilarang untuk dipelihara di daerah ini. Pengecualian untuk sementara diberikan hanya kepada beberapa daerah (kecamatan) yang sejak dahulu dengan persetujuan Pemerintah telah memelihara sapi-sapi bangsa lain, umpamanya di bekas-bekas daerah kolonisasi (transmigrasi) orang Jawa di Kecamatan Wonomulyo (Kabupaten Polman) serta di desa-desa Ketulungan, Lamasi dan KalaEna (Kabupaten Luwu). Para transmigran itu membawa serta bangsa sapi Onggol milik mereka dari Jawa untuk ditenakkan secara lokal bagi kebutuhannya. Sedangkan untuk mencegah agar tidak terjadi persilangan antara sapi Onggol dengan sapi Bali maka sapi Onggol tersebut hanya di daerah transmigrasi saja, dan tidak diperbolehkan diangkut keluar. Sapi Onggol yang ada diluar daerah transmigrasi, hanya ada di Kecamatan Panca Rijang Kabupaten Sidrap, dimana rakyat sudah terlanjur memiliki sejumlah besar sapi-sapi Onggol asal transmigrasi, harus dikebiri jantannya atau dipotong sehingga lambat-laun akan tereliminir.

Untuk pengembang biakan sapi ditetapkan daerah sumber bibit sapi Bali untuk menjaga kemurnian rasnya dan sumber produksi, daerah-daerah diluar daerah yang ditetapkan diperbolehkan mengadakan persilangan dengan jenis unggul untuk mendapatkan sapi daging yang menguntungkan (Pemda Tk.I Sulsel, 1975). Daerah yang menjadi sumber bibit sapi Bali adalah : Kabupaten Bone, Kabupaten Barru, Kabupaten Enrekang khusus Kecamatan Alla, Anggeraja, Barakka dan Enrekang. Daerah tersebut dilarang mengadakan persilangan dengan sapi lain (Pemerintah Daerah Tingkat I Sulawesi selatan, 1976).

Implementasi di lapangan kebijakan tersebut hanya menjadikan kawasan sebagai faktor pembeda, sementara petani yang rasional, tentunya akan lebih suka atau lebih responsif untuk menyilangkan sapi lokal dengan sapi impor (unggul) karena keuntungan yang menjanjikan

dimana harga sapi hasil persilangan lebih tinggi dibandingkan dengan sapi lokal. Mitzberz (1981: 47) mengemukakan bahwa kebijakan yang efektif memerlukan konsistensi/keselarasian antar elemen-elemen/ instrumen kebijakan dengan faktor-faktor kontingensi/kontekstual. Membangun sebuah industri sapi potong yang efisien dan mandiri serta menyebar dikalangan rakyat harus menentukan prioritas pengembangan sapi potong pada daerah-daerah tertentu yang sesuai dengan daya adaptasi ternak tersebut, sesuai dengan Yusda dan Ilham (2004) Pendekatan pembangunan peternakan sapi potong rakyat harus dilakukan dengan pendekatan wilayah, ini berarti perhatian total wilayah harus ditinggalkan, demikian pula dikatakan (Samuelson, 1995) bahwa kebijakan pemerataan tidak sejalan dengan tujuan efisiensi atau pertumbuhan yang tinggi.

Sapi Bali asal Sulawesi Selatan memiliki karakteristi tersendiri jika dibandingkan dengan sapi asal daerah lain, terutama dari segi keragaan dan ketahanan tubuh (Handiwirawan dan Subandriyo, 2004). Namun demikian sapi Bali juga memiliki kekurangan tersendiri, antara laju pertumbuhan, penambahan bobot badan, dan bobot dewasa sapi Bali masih rendah jika dibandingkan dengan sapi hasil persilangan. Jika sapi Bali memiliki PBB yang berkisar antara 0,4 Kg/hari, maka sapi Bali hasil persilangan Simental dapat mencapai 0,56Kg/hr (umur 0-1 tahun) (Sariubang, at al, 2001); demikian pula dengan ukuran dimensi tubuh yang nyata lebih tinggi ($P<0.01$) dibandingkan dengan hasil persilangan Brahman, Limousin dan Simental (Hadiwirawan, 1998).

Sapi hasil persilangan yang mempunyai penampilan keragaan lebih baik tentu akan menghasilkan efisiensi waktu dan biaya produksi yang lebih baik pula, hal inilah yang menjadi focus utama pada daerah-daerah pemurnian yang dilarang introduksi bibit eksotik yang dapat mengancam kelestarian plasma nutfah dan keragaman genetik sapi Bali. Intensifikasi pemeliharaan, produktivitas ternak hasil inseminasi Buatan yang lebih baik, dan introduksi semen-semen sapi eksotik terus digalakkan, ditambah sistem pengawasan lalulintas ternak yang masih lemah, akan sangat

membuka peluang dan munculnya kekhawatiran bahwa pada beberapa daerah pemurnian telah terdapat beberapa ekor sapi hasil persilangan yang terjadi baik secara sengaja maupun tidak sengaja akibat kebutuhan ekonomi peternak di lapangan, disamping itu ternak sapi hasil persilangan sapi lokal dengan sapi bangsa asing menunjukkan adanya keinginan masyarakat untuk mendapatkan sapi lebih produktif (mencapai bobot potong lebih cepat) dengan harga jual yang lebih tinggi dari pada harga induk lokalnya. Fenomena ini terjadi terutama di daerah-daerah perbatasan langsung antara daerah pemurnian dengan daerah non pemurnian. hal ini mengakibatkan Peraturan Daerah yang melarang persilangan sapi Bali dengan sapi jenis lainnya tersebut tidak efektif berjalan di masyarakat.

Fenomena lain yang terjadi pada daerah pemurnian sapi Bali adalah telah terjadi degradasi genetik yaitu *performance* sapi Bali yang ada terlihat kecil, sesuai dengan hasil uji Performance Dinas Peternakan Propinsi Sulawesi Selatan di Kabupaten Barru pada tahun 2009 yaitu bahwa tinggi gumba induk rata-rata berkisar antara 107 – 108 cm, sedangkan bobot sapi induk bervariasi antara 167 – 318 kg dengan rata-rata tertinggi sebesar 235,04 kg. Kondisi ini sangat berbeda dengan seperti yang dikatakan Pane (1991) bahwa sapi Bali betina dewasa mempunyai bobot badan antara 224-300 kg dengan tinggi sekitar 1,05-1,14 m, sedangkan bobot badan sapi Bali betina terbaik pada pameran ternak tahun 1991 mencapai 300-489 kg dengan tinggi sekitar 1,21-1,27m (Hardjosubroto, 1994). Begitu juga menurut Putra (2005) yang mendapat rata-rata bobot badan sapi Bali induk sebesar 236,62 kg. Sementara itu, sapi Bali jantan dewasa mempunyai bobot antara 337-494 kg dengan tinggi sekitar 1,22 - 1,30 m Pane (1991), sedangkan bobot badan sapi Bali terbaik pada pameran ternak tahun 1991 mencapai 450-647 kg dengan tinggi sekitar 1,25-1,44 m (Hardjosubroto, 1994).

Jika diasumsikan bahwa semua daerah pemurnian adalah daerah yang mendukung pertumbuhan ternak sapi dan potensial untuk menjadi

wilayah resipien Inseminasi Buatan dan pengembangan ternak hasil persilangan, maka dapat dikatakan bahwa kebijakan penetapan wilayah pemurnian perlu untuk dikaji lebih lanjut. Pengkajian yang dianggap penting untuk dilakukan perbandingan tentang nilai terhadap efisiensi produksi, profitabilitas usaha sapi Bali sebagai sapi potong dan daya terima masyarakat tentang kebijakan daerah pemurnian, pada daerah pemurnian sapi Bali dengan daerah campuran.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian pada latar belakang di atas, maka terdapat empat masalah pokok yang dianggap perlu untuk dikaji terkait implementasi kebijakan wilayah pemurnian sapi Bali, yaitu:

1. Bagaimana daya saing komoditas sapi Bali yang meliputi keunggulan secara kompetitif dan keunggulan secara komparatif;
2. Bagaimana mengetahui Komponen-komponen utama dan hubungan antar komponen utama yang berpengaruh terhadap perkembangan usaha ternak sapi Bali di daerah sumber bibit murni di Provinsi Sulawsi Selatan;
3. Bagaimana strategi yang dapat diterapkan pada program pengembangan sapi Bali di daerah sumber bibit murni.

Guna pengkajian pada tiga permasalahan tersebut, maka diperlukan suatu identifikasi pada komponen-komponen yang menjadi faktor penentu dalam sistem usaha sapi potong di kawasan sumber bibit murni sapi Bali; identifikasi keterkaitan antara komponen melalui pengembangan model hubungan keterkaitan antara komponen; identifikasi keunggulan kompetitif dan keunggulan komparatif sistem komoditas sapi potong, dan evaluasi faktor internal dan eksternal sistem usaha sapi potong di kawasan sumber bibit murni guna perumusan strategi optimalisasi pengembangan wilayah sumber bibit dan sumber sapi potong.

C. Tujuan Penelitian

1. Menganalisis daya saing, keunggulan kompetitif dan keunggulan komparatif komoditas sapi potong dan dampak kebijakan pemerintah terhadap sistem komoditas sapi potong di wilayah sumber bibit murni sapi Bali;
2. Infentrisasi dan identifikasi komponen-komponen dalam sistem usaha sapi potong yang meliputi, ternak sebagai objek, peternak dan peran pemerintah sebagai pelaku, manajemen beternak, dinamika populasi, dan pasar sebagai lingkungan agrosistem serta menganalisis komponen utama dan pola hubungan masing-masing komponen dalam sistem usaha sapi potong pada daerah sumber bibit murni sapi Bali.
3. Menganalisis faktor Internal dan Eksternal sumberdaya yang dimiliki untuk merumuskan strategi pengembangan sapi Bali di daerah sumber bibit murni

D. Manfaat Penelitian

1. Bahan pertimbangan dan menjadi acuan bagi pengambilan keputusan atau kebijakan, khususnya untuk pengembangan sapi Bali di Kabupaten Barru sebagai daerah sumber bibit murni dan Sulawesi Selatan pada umumnya;
2. Sebagai data dan Informasi ilmiah yang dapat digunakan untuk kajian dan pemikiran lebih lanjut dalam pengembangan sapi Bali di Sulawesi Selatan maupun di Kabupaten Barru sebagai daerah sumber bibit murni.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Potensi Peternakan Kabupaten Barru

Kabupaten Barru terletak di Pantai Barat Sulawesi Selatan, berjarak sekitar 100 km arah utara Kota Makassar. Secara geografis terletak pada koordinat 4°05'49" LS - 4°47'35"LS dan 119°35'00"BT–119°49'16"BT. Di sebelah Utara Kabupaten Barru berbatasan Kota Parepare dan Kabupaten Sidrap, sebelah Timur berbatasan Kabupaten Soppeng dan Kabupaten Bone, sebelah Selatan berbatasan Kabupaten Pangkep dan sebelah Barat berbatasan Selat Makassar.

Luas wilayah Kabupaten Barru seluas 1.174,72 km², terbagi dalam 7 kecamatan yaitu: Kecamatan Tanete Riaja seluas 174,29 km², Kecamatan Tanete Rilau seluas 79,17 km², Kecamatan Barru seluas 199,32 km², Kecamatan Soppeng Riaja seluas 78,90 km², Kecamatan Mallusetasi seluas 216,58 km², Kecamatan Pujananting seluas 314,26 km², dan Kecamatan Balusu seluas 112,20 km². Selain daratan, terdapat juga wilayah laut teritorial seluas 4 mil dari pantai sepanjang 78 km.

Kabupaten Barru memiliki potensi untuk pengembangan ternak besar (sapi Bali) dan ternak unggas (Ayam Ras, Ayam Buras dan Itik). Usaha peternakan di Kabupaten Barru dikelola oleh kelompok tani dan masyarakat dengan volume usaha yang kecil. Usaha peternakan ini berfungsi sebagai pemasok ternak bagi daerah sekitarnya dan antar pulau, antara lain ke Kalimantan. Di Kabupaten Barru masih tersedia lahan potensial untuk areal hijauan pakan ternak : 58.120 Ha dan padang penggembalaan 4.813 Ha dengan kapasitas tampung 200.000 ekor. Potensi peternakan di Kabupaten Barru berdasarkan komoditas dan potensi pengembangannya disajikan pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Populasi Ternak, Potensi Pengembangan dan Luas Lokasi Pengembangan di Kabupaten Barru.

No.	Komoditas	Populasi (ekor)	Potensi Pengembangan (ekor)	Luas Lokasi Pengembangan (Ha)
1	Sapi	53.201	150.000	15.000
2	Kerbau	373	2.000	500
3	Kambing	2.939	5.000	500
4	Kuda	2.451	5.000	500
5	Ayam Buras	355.061	400.000	50
6	Ayam Ras Petelur	47.129	100.000	50
7	Ayam Ras Pedaging	1.043.852	1.500.000	25
8	Itik	97.600	100.000	50

Sumber: Dinas Peternakan Kabupaten Barru, 2011.

Ternak sapi potong merupakan komoditas andalan Kabupaten Barru, berdasarkan hasil analisis pemerintah setempat pada Tahun 2011, wilayah Kabupaten Barru masih mampu untuk menampung hingga 150.000 ekor ternak sapi potong. Hal ini juga tercermin wilayah seluas 15.000 ha yang diarahkan untuk pengembangan ternak sapi potong dalam daerah. Potensi ternak sapi potong dapat dilihat dari pertumbuhan populasi dan sebaran ternak sapi potong di seluruh wilayah kecamatan di Kabupaten Barru. **Tabel 2** menunjukkan pertumbuhan populasi sapi potong menurut kecamatan antara tahun 2007 hingga 2011.

Tabel 2. Jumlah dan Pertumbuhan Populasi Sapi Potong di Kabupaten Barru antara tahun 2007 – 2011.

Kecamatan	Tahun					r (%/thn)
	2007	2008	2009	2010	2011	
Taneteriaja	11.734	11.095	11.417	11.622	10.183	-2,37
Pujananting	8.767	9.128	9.450	9.685	9.421	2,03
Tanete Rilau	3.343	4.404	4.726	4.843	6.446	14,08
Barru	5.302	6.663	6.985	7.264	10.461	14,46
Balusu	3.307	4.168	4.490	4.358	5.000	8,71
Soppeng Riaja	3.315	5.176	5.498	5.811	5.308	10,57
Mallusetasi	3.645	4.449	4.771	4.843	6.382	12,05
Kabupaten Barru	39.413	45.083	47.337	48.426	53.201	6,71

Pertumbuhan populasi sapi Bali di Kabupaten Barru memiliki pertumbuhan sebesar 6,71% (Tabel 2). Pertumbuhan tertinggi pada Kecamatan Barru (14,46%), diikuti Kecamatan Tanete Rilau (14,08%) dan Mallusetasi (12,05%). Secara keseluruhan terjadi pertumbuhan yang tinggi disemua kecamatan kecuali pada Kecamatan Taneteriaja yang mengalami penurunan populasi sebesar -2,37%. Peta distribusi populasi berdasarkan kecamatan di Kabupaten barru dapat dilihat pada **Lampiran 1**.

Kepadatan ternak didefinisikan sebagai banyaknya (ekor) ternak persatuan luas wilayah (Km^2), dan kepemilikan ternak adalah banyaknya jumlah ternak yang dikuasai atau dipelihara oleh rumah tangga peternak. Hasil perhitungan pada data sekunder (Data PSPK Tahun 2011), menunjukkan rata-rata kepadatan ternak sapi potong 45 ekor/ Km^2 dengan angka minimum sebesar 29 ekor/ Km^2 di kecamatan Mallusetasei dan angka tertinggi mencapai 82 ekor/ Km^2 di kecamatan Tanete Rilau. Tingkat kepemilikan sapi potong rata-rata 4,7 ekor/kk dengan nilai maksimum 7,3 ekor/kk di kecamatan Pujananting dan nilai terendah 3,6 dikecamatan Tanete Rilau (**Tabel 3**).

Tabel 3. Sebaran Tingkat Kepadatan dan Kepemilikan Ternak Sapi Potong di Kabupaten Barru Tahun 2011.

Kecamatan	Populasi (ekor)	Luas Wilayah (Km^2)	Pemelihara (KK)	Kepadatan (ekor/ Km^2)	Kepemilikan (ekor/kk)
Taneteriaja	10.183	179	2.207	57	4,6
Pujananting	9.421	321	1.292	29	7,3
Tanete Rilau	6.446	79	1.796	82	3,6
Barru	10.461	193	2.440	54	4,3
Balusu	5.000	110	1.241	45	4,0
Soppeng Riaja	5.308	87	1.188	61	4,5
Mallusetasi	6.382	222	1.275	29	5,0
Kab. Barru	53.201	1.190	11.439	45	4,7

Gambaran tingkat kepadatan dan kepemilikan ternak menunjukkan bentuk asosiasi negatif ($r=-0,723$), wilayah dengan tingkat kepadatan

tinggi tidak selalu diikuti dengan tingkat kepemilikan yang tinggi pula. Hal ini mengindikasikan bahwa pada wilayah-wilayah yang tingkat kepadatannya tinggi memiliki potensi sumberdaya tenaga kerja yang tinggi. Peta sebaran tingkat kepadatan dan kepemilikan ternak dapat dilihat pada **Lampiran 2 dan 3**.

Dukungan kebijakan pemerintah Kabupaten Barru dalam pengembangan ternak sapi potong khususnya pada sapi Bali dapat dilihat pada luasnya alokasi wilayah yang diperuntukkan untuk pengembangan ternak besar dalam kabupaten (**Tabel 4**).

Tabel 4. Arah Pengembangan Wilayah Ternak Besar di Kabupaten Barru berdasarkan Kecamatan.

No	Kecamatan	Luas (ha)	Persentase (%)
1	Tanete Riaja	604.31	26.38
2	Pujananting	420.79	18.37
3	Tanete Rilau	77.15	3.37
4	Barru	332.87	14.53
5	Balusu	327.57	14.30
6	Soppeng Riaja	126.47	5.52
7	Mallusetasi	401.38	17.52
Kab. Barru		2,290.54	100.00

Sumber: Pemerintah Kabupaten Barru (2011).

Tabel 4 menunjukkan terdapat 5 wilayah dengan luas areal pengembangan yang luas, pertama di Kecamatan Tanete Riaja, selanjutnya di Kecamatan Mallusetasi, Pujananting, Barru dan di Kecamatan Balusu. Keempat wilayah tersebut juga merupakan wilayah dengan populasi ternak, namun berdasarkan tingkat kepadatan ternak perluas wilayahnya, maka kecamatan Mallusetasi, Tanete Rilau dan Kecamatan Balusu memiliki potonesi pengembangan yang cukup baik karena tingkat kepadatan ternak yang masih rendah. Dengan tingkat kepadatan ternak dalam wilayah yang masih rendah, maka sangat besar kemungkinan untuk terpenuhinya kebutuhan lahan dan pakan untuk peningkatan populasi ternak dimasa yang akan datang.

B. Kebijakan Daerah Pemurnian Sapi Bali

Kata kebijakan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (1990) dijelaskan, merupakan suatu rangkaian konsep dan asas yang menjadi garis besar dan dasar suatu rencana dalam pelaksanaan suatu pekerjaan, kepemimpinan dan cara bertindak (pemerintah, organisasi dan sebagainya), dalam kebijakan tersebut tertuang pernyataan cita-cita dan tujuan sebagai pedoman untuk mencapai sasaran.

Kebijakan ditetapkan dan diputuskan melalui suatu proses yang sangat panjang dengan berbagai pertimbangan penting baik tujuan, sasaran yang akan dicapai maupun dampak yang akan terjadi dari suatu aplikasi dari penetapan keputusan kebijakan tersebut. Umumnya suatu kebijakan akan diaplikasikan melalui program dan kegiatan dimana hasil capaian (*out comes*) suatu kebijakan akan sangat ditentukan dari aplikasi dari penentuan keduanya yang diimplementasikan baik oleh penentu kebijakan, pelaksana kebijakan maupun target sasaran dari kebijakan tersebut.

Dunn (2003) mengatakan proses pembuatan kebijakan adalah suatu aktivitas intelektual yang dilakukan dalam proses yang bersifat politis. Proses ini dapat divisualisasikan sebagai proses pembuatan kebijakan yang memiliki lima tahap penting : penyusunan agenda, formulasi kebijakan, adopsi kebijakan, implementasi kebijakan dan penilaian kebijakan.

Fredrich dalam Nugroho (2003) mengatakan bahwa kebijakan adalah serangkaian tindakan yang diusulkan seseorang, kelompok atau pemerintah dalam suatu lingkungan tertentu, dengan ancaman dan peluang yang ada, dimana kebijakan yang diusulkan tersebut ditujukan untuk memanfaatkan potensi sekaligus mengatasi hambatan yang ada dalam rangka mencapai tujuan tertentu.

Pembangunan sub sektor peternakan menjadi penting artinya dalam rangka penyediaan kebutuhan pangan yang bersumber dari protein hewani asal ternak. Untuk itu kita harus melakukan pembaharuan yang mendorong peningkatan produksi dan produktivitas yang direfleksikan dalam bentuk: 1) Peningkatan konsumsi protein hewani, ketahanan pangan dan mencegah *Lost generation*, 2) meningkatkan kemampuan produksi dan mengurangi ketergantungan impor; 3) membantu mengatasi kemiskinan melalui penciptaan lapangan kerja baru dan; 4) mengoptimalkan pemanfaatan lahan-lahan potensial dan limbah pertanian bagi pengembangan usaha-usaha peternakan (Dinas Peternakan Sulawesi Selatan, 2003).

Pembangunan peternakan adalah mengembangkan peternakan yang tangguh dalam arti mampu memenuhi kebutuhan pangan yang bersumber dari protein hewani, agar masyarakat sehat, produktif dan kreatif, sehingga mampu mengaktualitaskan potensi kemampuan secara memadai, serta mengutamakan pemanfaatan sumberdaya yang dimiliki daerah tanpa bergantung pada sumberdaya dari luar yang belum tentu lebih menguntungkan (Direktorat Pengembangan Peternakan, 2003 a).

Ternak di Sulawesi Selatan memegang peranan penting di dalam perekonomian rakyat, selaku penghasil protein hewani guna penyempurnaan menu rakyat, maupun selaku tenaga kerja untuk pertanian dan penghasil bahan-bahan lainnya yang berasal dari ternak, serta pemupukan modal, dan akhir-akhir ini pula selaku bahan-bahan ekspor yang menghasilkan devisa bagi negara (Pemerintah Daerah Tingkat I Sulawesi Selatan, 1969)

Selanjutnya dijelaskan perkembangan dari ternak ini terutama ternak sapi pada tahun-tahun terakhir di Sulawesi Selatan sangat meningkat, bahkan di beberapa kabupaten dapat dikatakan sudah sangat padat. Jumlahnya ternak sapi, yang dalam tahun 1961 (Badan Pusat Statistik, 1961) masih sebanyak 96.541 ekor, pada akhir tahun 1966 telah meningkat menurut laporan dari daerah-daerah kabupaten menjadi

178.137 ekor. Potensi ternak ini perlu dimanfaatkan sebesar-besarnya dan sedapat mungkin lebih ditingkatkan untuk kemakmuran, kesejahteraan dan peningkatan taraf hidup rakyat peternak. Mengingat luasnya materi yang menyangkut persoalan pembinaan ternak, maka dalam Peraturan Daerah No. 3 tahun 1969 tentang Pembinaan Ternak Dalam Daerah Propinsi Sulawesi Selatan ditetapkan hanya tiga pokok persoalan yang dianggap sangat penting, yaitu : (1) Penjagaan arah peternakan, (2) Pemeliharaan ternak dan (3) Pengebirian ternak (Pemerintah Daerah Tingkat I Sulawesi Selatan, 1969).

Pelestarian sumber daya genetik ternak lokal menjadi hal yang penting untuk dilaksanakan. Ternak lokal selain sebagai sumber pangan juga merupakan kekayaan alam yang harus dipertahankan. Indonesia sebagai pusat domestikasi sapi Bali di dunia menjadi penting untuk melaksanakan program pelestarian sapi Bali mengingat keunggulan sapi Bali sebagai ternak lokal. Salah satu program nasional yang berhubungan dengan pelestarian sapi Bali adalah program pemurnian dan peningkatan mutu genetik sapi Bali. Program pemurnian sapi Bali dilaksanakan dengan penetapan wilayah peternakan murni sapi Bali yang meliputi Pulau Bali, Pulau Sumbawa di Propinsi Nusa Tenggara Barat (NTB), Pulau Flores di Propinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) dan Kabupaten Bone di Propinsi Sulawesi Selatan (Pane 1991).

Pemerintah Daerah Sulawesi Selatan telah sejak dahulu menentukan melalui Peraturan Daerah No. 4 tahun 1975 tentang Perubahan Pembinaan Ternak Dalam Daerah Propinsi Sulawesi Selatan bahwa arah peternakan ialah sapi Bali secara murni. Untuk menjaga kemurnian bangsa ternak tersebut maka bangsa ternak lainnya dilarang untuk dipelihara di daerah ini. Pengecualian untuk sementara diberikan hanya kepada beberapa daerah (kecamatan) yang sejak dahulu dengan persetujuan Pemerintah telah memelihara sapi-sapi bangsa lain, umpamanya di bekas-bekas daerah kolonisasi (transmigrasi) orang Jawa di Kecamatan Wonomulyo (Kabupaten Polmas) serta di desa-desa

Ketulungan, Lamasi dan KalaEna (Kabupaten Luwu). Para transmigran itu membawa serta bangsa sapi Onggol milik mereka dari Jawa untuk ditenakkan secara lokal bagi kebutuhannya. Sedangkan untuk mencegah agar tidak terjadi persilangan antara sapi Onggol dengan sapi Bali maka sapi Onggol tersebut hanya di daerah transmigrasi saja, dan tidak diperbolehkan diangkut keluar. Sapi Onggol yang ada diluar daerah transmigrasi, hanya ada di Kecamatan Panca Rijang Kabupaten Sidrap, dimana rakyat sudah terlanjur memiliki sejumlah besar sapi-sapi Onggol asal transmigrasi, harus dikebiri jantannya atau dipotong sehingga lambat-laun akan tereliminir.

Untuk pengembang biakan sapi ditetapkan melalui Surat Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Sulawesi Selatan No. 468/VIII/1976 tentang Penetapan Daerah – Daerah Sumber Bibit Sapi Bali Di Propinsi daerah Tingkat I Sulawesi Selatan adalah:

- Sumber bibit sapi Bali untuk menjaga kemurnian rasnya
- Sumber produksi, daerah-daerah diluar daerah yang ditetapkan diperbolehkan mengadakan persilangan dengan jenis unggul untuk mendapatkan sapi daging yang menguntungkan
- Daerah yang menjadi sumber bibit sapi Bali adalah :
 1. Kabupaten Bone
 2. Kabupaten Barru
 3. Kabupaten Enrekang khusus Kecamatan-kecamatan Alla, Anggeraja, Barakka dan Enrekang.

Daerah tersebut dilarang mengadakan persilangan dengan sapi lain Potensi genetik ternak sapi dapat dilihat dari keragaman genetiknya yang tidak hanya terdapat pada ternak yang berlainan bangsa tetapi juga dapat terjadi pada ternak yang sebangsa, antar populasi maupun di dalam populasi, atau diantara individu dalam populasi (Abdullah 2008). Keragaman penampilan produksi sapi Bali dapat diukur berdasarkan bobot dewasanya, dimana terdapat keragaman bobot dewasa sapi Bali yang dipelihara pada daerah pemurnian dan pembibitan Pulau NTT, NTB,

Bali dan Sulawesi Selatan yakni ; 221.5; 241.9; 303.3 dan 211 kg (Talib *et al.* 2003). Telah diketahui bahwa produktivitas sapi Bali persilangan (biasanya dengan bangsa sapi import) lebih baik daripada sapi Bali murni, khususnya di daerah yang kondisi alamnya cukup baik. Akan tetapi untuk daerah dengan kondisi alam dan keterbatasan pakan berkualitas, sapi Bali jauh lebih unggul khususnya di aspek reproduksi. Tidaklah mengherankan apabila sapi Bali tetap digemari peternak di kebanyakan daerah. Keunggulan sapi Bali dibanding yang lain bila dipelihara di daerah yang berkondisi buruk tidak diragukan lagi dan oleh karena itu kemurnian sapi Bali perlu dijaga dan dilestarikan.

C. Karakteristik Sapi Bali

1. Gambaran Umum Sapi Bali

Sapi Bali merupakan satu dari empat bangsa sapi lokal utama (Aceh, Pesisir, Madura dan Bali) di Indonesia, yang merupakan hasil domestikasi langsung dari Banteng (Martojo 2003). Sapi bali merupakan ternak yang memiliki berbagai keunggulan di antaranya memiliki daya adaptasi tinggi terhadap kondisi dan perubahan lingkungan yang menekan. Ternak ini tahan lingkungan panas dan pakan sederhana sehingga bisa dipelihara di lahan kering maupun pada zone batu kapur. Selain memiliki tingkat produktivitas yang tinggi dan kualitas serta persentase karkas terbaik, sapi bali juga bisa dimanfaatkan sebagai ternak pekerja (Uncle, 2006). Sapi Bali berukuran sedang, berdada dalam dengan warna bulu merah kecoklatan. Bibir, kaki dan ekor berwarna hitam. Kakinya dari lutut ke bawah terdapat warna putih. Warna putih juga terdapat pada bagian bawah paha dan bagian pantatnya. Sapi jantan berwarna lebih coklat (gelap) dari pada sapi betina. Bila sapi jantan dikebiri maka akan berwarna merah kembali (Wildan, dkk, 2003).

Sejak lama Sapi Bali sudah menyebar ke seluruh pelosok Indonesia, dan mendominasi spesies sapi di Indonesia Timur. Peternak

menyukai Sapi Bali mengingat beberapa keunggulan karakteristiknya antara lain:

- Mempunyai fertilitas tinggi, lebih tahan terhadap kondisi lingkungan yang kurang baik, cepat beradaptasi apabila dihadapkan dengan lingkungan baru, cepat berkembang biak, bereaksi positif terhadap perlakuan pemberian pakan, kandungan lemak karkas rendah, keempukan daging tidak kalah dengan daging impor.
- Fertilitas sapi bali berkisar 83 - 86 %, lebih tinggi dibandingkan sapi Eropa yang 60 %. Karakteristik reproduktif antara lain : periode kehamilan 280 - 294 hari, rata-rata persentase kebuntingan 86,56 %, tingkat kematian kelahiran anak sapi hanya 3,65 %, persentase kelahiran 83,4 %, dan interval penyapihan antara 15,48 - 16,28 bulan.



Gambar 1. Induk Sapi Bali

Karakteristik Sapi Bali antara lain : warna bulu pada waktu pedet berwarna sawo matang dan kemerahan, sedang pada sapi betina tidak berubah warnanya dan jantan dewasa menjadi berwarna hitam; berat badan untuk jantan 450 kg, sedang pada sapi betina 350 kg; bertanduk ;mempunyai bercak putih pada pantat (bentuk setengah lingkaran); bibir

bawah tepi dan bagian dalam telinga serta keempat kakinya mulai dari tarsus dan carpus ke bawah sampai kuku berwarna putih dan pada pinggiran punggung terdapat garis hitam (**Gambar 1 dan 2**).



Gambar 2. Sapi Bali Jantan

Guntoro (1998) *dalam* Ishak (2007), bahwa pemeliharaan sapi bali umumnya menggunakan tiga system, yaitu sistem Intensif, semi Intensif dan Ekstensif. Sistem Pemeliharaan Secara Intensif biasanya dilakukan untuk tujuan tertentu, misalnya untuk penggemukan sapi. Sapi bali yang dipelihara secara intensif disediakan kandang yang memadai dan sanitasi serta pemeriksaan kesehatan tapi dilakukan secara kontinyu; Sistem Pemeliharaan Semi Intensif sapi yang dipelihara diikat dibawah pohon yang rimbun dan diberi pakan secara kontinyu. Sapi sepenuhnya dibawah pengawasan oleh peternak, terutama dalam hal sanitasi kandang/lingkungan, pakan, dan obat-obatan; dan pada Sistem Pemeliharaan Ekstensif, sapi dipelihara dengan cara di gembalakan di padang penggembalaan. Sapi yang di pelihara dikandangkan pada kandang yang sangat sederhana, berpagar, peratap pelepah daun lontar dan berlantai tanah.

2. Produktivitas

Kemampuan produksi sapi Bali dapat dilihat dari beberapa indikator sifat-sifat produksi seperti bobot lahir, bobot sapih, bobot dewasa, laju pertambahan bobot badan, sifat-sifat karkas (persentase karkas dan kualitas karkas), dan sebagainya, maupun sifat reproduksi seperti dewasa kelamin, umur pubertas, jarak beranak (*calving interval*), persentase beranak, dan sebagainya. Beberapa sifat produksi dan reproduksi tersebut merupakan sifat penting/ekonomis yang dapat dipergunakan sebagai indikator seleksi.

Tabel 5. Penampilan produksi sapi Bali di beberapa Provinsi

Sifat produksi (kg)	Provinsi			
	NTT	NTB	Bali	Sul-Sel
Bobot lahir	11,9 ± 1,80	12,7 ± 0,70	16,8 ± 1,60	12,3 ± 0,90
Bobot sapih	79,2 ± 18,2	83,9 ± 25,9	82,9 ± 8,20	64,4 ± 12,5
Bobot umur 1 tahun	100,3 ± 12,4	129,7 ± 15,1	127,5 ± 5,70	99,2 ± 10,4
Bobot saat pubertas	179,8 ± 14,8	182,6 ± 48,0	170,4 ± 17,4	225,2 ± 23,9
Bobot dewasa (induk)	221,5 ± 45,6	241,9 ± 28,5	303,3 ± 4,90	211,0 ± 18,4

Sumber: Handiwirawan dan Subandriyo (2004)

Tabel 5 memperlihatkan bobot badan sapi Bali dari saat lahir sampai bobot saat dewasa (induk). Terlihat adanya variasi bobot badan maupun laju pertambahan bobot badan sapi Bali di antara lokasi (Provinsi) yang kemungkinan disebabkan pengaruh lingkungan dan kondisi manajemen, terutama nutrisi. Dari tabel tersebut terlihat bahwa bobot badan dewasa di Provinsi Bali dan NTB terlihat lebih tinggi dibandingkan yang berada di Provinsi NTT dan Sulawesi Selatan. Bobot badan tersebut tidak jauh berbeda dari yang dilaporkan Pane (1991) bahwa sapi Bali betina dewasa mempunyai bobot badan antara 224-300 kg dengan tinggi sekitar 1,05-1,14 m, sedangkan bobot badan sapi Bali betina terbaik pada pameran ternak tahun 1991 mencapai 300-489 kg dengan tinggi sekitar 1,21-1,27m (Hardjosubroto, 1994). Sementara itu, sapi Bali jantan dewasa mempunyai bobot antara 337-494 kg dengan tinggi sekitar 1,22-

1,30m Pane (1991), sedangkan bobot badan sapi bali terbaik pada pameran ternak tahun 1991 mencapai 450-647 kg dengan tinggi sekitar 1,25-1,44 m (Hardjosubroto, 1994).

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa sapi Bali memberikan respon positif terhadap perbaikan pakan dengan meningkatnya laju pertambahan bobot badan. Rataan laju pertambahan bobot badan (PBB) sapi bali yang diberi rumput lapangan tanpa diberi pakan tambahan adalah 175,75 g/ekor/hari, namun PBB harian meningkat jika diberi pakan tambahan konsentrat 1,8% hingga mencapai 313,88 g/ekor/hari. Soemarmi *et al.* (1985) melaporkan laju PBB sapi bali mencapai 690 dan 820 g/ekor/hari berturut-turut yang diberi pakan rumput dan pucuk tebu ditambah konsentrat 1%. Pubertas sapi bali dicapai pada kisaran umur 20–24 bulan untuk sapi betina sedangkan pada yang jantan dicapai pada umur 24–28 bulan (**Tabel 6**).

Tabel 6. Penampilan reproduksi sapi bali di beberapa Provinsi

Parameter	Provinsi			
	NTT	NTB	Bali	Sul-Sel
Umur pubertas betina (bln)	23	22	20,7	24
Umur pubertas jantan (bln)	26	26	25	28
Persentase beranak (%)	70	72	69	76
Jarak beranak (hari)	521	507	530	480
Angka kebuntingan (%)	-	-	83	82
Conception rate (%)	-	-	85,9	-

Sumber: Handiwirawan dan Subandriyo (2004)

Sapi bali mempunyai tingkat kesuburan yang sangat baik, walaupun dalam kondisi lingkungan yang kurang baik sapi bali masih mampu mempertahankan sifat ini. Sebagaimana yang ditunjukkan pada Tabel 5, angka konsepsi (*conception rate*) sapi bali mencapai 85,9%, persentase beranak (*calf crop*) berkisar antara 70–81%.

Terdapat bulan-bulan dimana banyak terjadi perkawinan sebagaimana yang dikemukakan oleh Pane (1991), bahwa terlihat terdapat kenaikan perkawinan pada bulan Agustus-Januari dan tertinggi pada bulan Oktober dan Nopember, sementara itu bulan Februari sampai

dengan Juni merupakan bulan-bulan dengan perkawinan lebih rendah dan bulan dimana perkawinan paling rendah yaitu pada bulan Mei.

D. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Sistem Komoditas Sapi Potong

Pertumbuhan populasi dan perkembangan ternak yang baik meruakan suatu gambaran keadaan potensi geneti yang dimiliki oleh suatu ternak dapat terekspresi secara optimal oleh dukungan kondisi lingkungan pemeliharaan ternak yang baik. Price (2002) mengemukakan bahwa beberapa hewan hasil domestikasi secara khusus memiliki kemampuan untuk beradaptasi pada lingkungan tertentu, kesesuaian lingkungan termasuk manajemen, pakan dan kesehatan akan sangat menentukan kualitas populasi dan penampilan ternak. Manusia sebagai pelaku (peternak) pengembang memegang peranan penting dalam menentukan system dan konsep apa saja yang akan mereka terapkan dalam manajemen pemeliharaan yang akan mereka lakukan.

Suatu sistem pemeliharaan ternak dalam suatu wilayah perkembangannya sangat bergantung pada suatu fenomena kompleks yang saling terkait. Dinamika populasi, keberhasilan reproduksi dan produktivitas ternak sangat dipengaruhi oleh variabel-variabel lingkungan, antara lain: Peternak, Manajemen, Sistem/Teknologi Reproduksi Price (2002), dalam hal ini pula kelompok tani/peternak. Dalam mengembangkan ternak sapi potong tentunya tidak terlepas dari peranan kelompok tani ternak dalam mengupayakan ternaknya agar mendapat nilai tambah serta efisien dalam pengelolaannya (Yohannes, 2003).

1. Karakteristik Peternak

Karakteristik peternak meliputi berbagai aspek yang berkaitan dengan latar belakang termasuk keluarga seorang peternak. Beberapa variabel yang menjadi parameter yang dianggap berpengaruh dalam

karakteristik peternak adalah: umur, pendidikan, jumlah anggota keluarga, lama pengalaman beternak, dan pendapatan reguler dan nonreguler yang diperoleh oleh peternak. Karakteristik peternak berhubungan dengan keadaan dan perkembangan manajemen pemeliharaan ternak yang mereka lakukan.

Umur merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas kerja seseorang. Dalam klasifikasi umur dikenal adanya umur produktif dan umur nonproduktif, dimana seseorang yang berada pada umur produktif akan memberikan produktivitas yang lebih tinggi dari pada mereka yang berada diluar umur produktif (Daniel, 2004). Umur ikut menentukan dalam perjalanan usaha yang lebih inovatif dan mudah menerima inovasi baru. Faktor umur biasanya lebih diidentikkan dengan produktivitas kerja, dan jika seseorang masih tergolong usia produktif akan terdapat kecenderungan produktivitas kerja yang juga tinggi (Mardikanto, 2009). Chamdi (2003) menyatakan bahwa semakin muda usia peternak (usia produktif 20-45) maka rasa keingintahuan terhadap sesuatu semakin tinggi dan minat untuk mengadopsi terhadap introduksi teknologi juga semakin tinggi.

Tingkat Pendidikan berhubungan dengan tingkat adopsi teknologi peternakan yang dapat diserap oleh peternak. Dengan tingkat pendidikan yang rendah dapat diasumsikan bahwa kemampuan peternak untuk mengetahui dan mengadopsi suatu keterampilan untuk pengembangan usaha ternak akan mengalami kendala dan kesulitan. Ardhian (2008), menyatakan bahwa tingkat pendidikan besar sekali pengaruhnya terhadap penyerapan ide-ide baru, sebab pengaruh pendidikan terhadap seseorang akan memberikan suatu wawasan yang luas, sehingga petani tidak mempunyai sifat yang tidak terlalu tradisional. Sedangkan Syafaat *et.al*/ (1995) menyatakan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan peternak maka akan semakin tinggi kualitas sumberdaya manusia, yang pada gilirannya akan semakin tinggi pula produktivitas kerja yang dilakukan. Jadi tingkat pendidikan masyarakat merupakan salah satu aspek yang

mempengaruhi pola pikir seseorang dalam menentukan keputusan menerima inovasi baru, karena semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang diharapkan dapat berpikir lebih baik dan mudah menyerap inovasi pertanian yang berkaitan dengan pengembangan usahatannya. Mereka yang berpendidikan tinggi adalah relatif lebih cepat dalam melaksanakan adopsi inovasi. Begitu pula sebaliknya mereka yang berpendidikan rendah, agak sulit dan memakan waktu yang relatif lama untuk mengadakan perubahan.

Jumlah Anggota Keluarga, Budidaya atau usaha peternakan sapi potong dalam konteks peternakan kerakyatan menitikberatkan perhatian pada optimalisasi semua sumberdaya dan potensi lokal yang ada dalam pengembangan usaha, dalam hal ini anggota keluarga merupakan sumberdaya tenaga kerja yang ikut terlibat dalam peternakan sehingga dinamakan peternakan keluarga. Kuantitas populasi yang kecil merupakan khas pemberdayaan tenaga kerja dalam keluarga yang secara formal tidak menerima upah dari keikutsertaannya dalam kegiatan pemeliharaan ternak yang dilakukan, semua kegiatan manajemen dilakukan bergantian atau bersama-sama dalam suatu keluarga, dan hasil penjualan ternak yang dilakukan disesuaikan dengan kebutuhan keluarga yang ada, terutama pada saat-saat mendesak. Mulyana (2004) menemukan kebutuhan tenaga kerja untuk pemeliharaan per-ST sapi potong sebanyak 619.43 Jam Kerja Pria per-tahun. Tenaga Kerja Keluarga yang digunakan adalah OK (Orang Kerja) yang mengacu pada Kasup (1998). dimana untuk pria dewasa = 1 OK; wanita dewasa = 0.8 OK. Jika jumlah tenaga kerja keluarga responden dikelompokkan ke dalam tiga kategori Rendah (1 – 2.7 OK). Sedang (2.8 – 3.6) OK. dan Tinggi (>3.6 OK). Dalam kaitannya dengan tingkat kepemilikan ternak, kuantitas keluarga sangat berhubungan dengan ruang waktu yang peternak (dan anggota keluarga) mereka curahkan untuk memperhatikan ternak mereka. Jamal (2007) mengemukakan, bahwa tingkat kepemilikan ternak berhubungan dengan banyaknya waktu senggang yang dimiliki

peternak untuk memelihara ternaknya. Hal ini karena sebagian besar peternak sapi potong masih merupakan usaha sambilan. Peternak dengan usia yang lebih muda umumnya mempunyai waktu yang cukup untuk memelihara dan memperhatikan ternak mereka diandingkan dengan peternak yang telah berusia lebih lanjut.

Pengalaman beternak merupakan rentang waktu yang telah dihabiskan oleh seorang peternak dalam menggeluti usaha peternakan yang dia lakukan, dalam hal ini termasuk keterlibatan baik langsung maupun secara tidak langsung dalam budidaya dan pengembangan usaha peternakan yang pernah dilalui dalam hidupnya. Menurut Siregar dan Amri (2009), bahwa pengalaman seseorang dalam berusahatani berpengaruh terhadap penerimaan inovasi dari luar, lamanya pengalaman diukur mulai sejak kapan peternak itu aktif secara mandiri mengusahakan usahatannya tersebut. Faktor penghambat perkembangan peternakan pada suatu daerah tersebut dapat berasal dari faktor-faktor topografi, iklim, keadaan sosial, ketersediaan bahan-bahan makanan rerumputan atau penguat, disamping itu faktor pengalaman yang dimiliki peternak sehingga sangat menentukan pula perkembangan peternakan di daerah itu.

Pendapatan terutama berkaitan dengan kapital atau modal usaha yang dimiliki peternak guna mengembangkan usaha peternakan mereka. Pendapatan utama yang bersumber dari hasil ternak akan berkorelasi positif dengan tingkat kepemilikan ternak yang mereka miliki. Berdasarkan skala usaha dan tingkat pendapatan peternak, Suryana (2009) mengklasifikasikan usaha peternakan menjadi empat kelompok yaitu: 1) Peternakan sebagai usaha sambilan, yaitu petani mengusaha komoditas pertanian terutama tanaman pangan, sedangkan ternak hanya sebagai usaha sambilan untuk mencukupi kebutuhan keluarga (subsisten) dengan tingkat pendapatan usaha dari peternakan < 30%; 2) Peternakan sebagai cabang usaha, yaitu peternak mengusahakan pertanian campuran dengan ternak dan tingkat pendapatan dari usaha ternak

mencapai 30–70%; 3) Peternakan sebagai usaha pokok, yaitu peternak mengusahakan ternak sebagai usaha pokok dengan tingkat pendapatan berkisar antara 70–100% dan; 4) Peternakan sebagai industri dengan mengusahakan ternak secara khusus (*specialized farming*) dan tingkat pendapatan dari usaha peternakan mencapai 100%. Usaha peternakan komersial umumnya dilakukan oleh peternak yang memiliki modal besar serta menerapkan teknologimodern. Usaha peternakan memerlukan modal yang besar, terutama untuk pengadaan pakan dan bibit. Biaya yang besar ini sulit dipenuhi oleh peternak pada umumnya yang memiliki keterbatasan modal.

Talib dkk, (2001) menyatakan bahwa karakteristik pengembangan usaha peternakan di Indonesia selama ini ternyata memiliki kekhasan yang perlu digaris bawahi, seperti pemeliharaan secara tradisional yang dirasakan agak sulit untuk menerapkan inovasi baru. Hal ini disebabkan karena pertambahan input tersebut hanya akan berdampak sedikit saja terhadap penghasilan peternak. Sudah tentu peternak akan merasa keberatan bilamana penambahan input tidak berdampak positif terhadap peningkatan pendapatan. Selain itu, permodalan yang terbatas membuat penerapan hasil inovasi dengan resiko penambahan biaya input memerlukan waktu yang cukup lama untuk sosialisasi sebelum dapat dilaksanakan.

2. Karakteristik Manajemen

Sistem Pemeliharaan dan Perkandangan Ternak Sapi, Ishak (2007) mengemukakan bahwa pemeliharaan sapi bali umumnya menggunakan tiga sistem, yaitu sistem Intensif, semi Intensif dan Ekstensif: 1) Sistem Pemeliharaan Secara Intensif, sistem ini biasanya dilakukan untuk tujuan tertentu, misalnya untuk penggemukan sapi. Sapi bali yang dipelihara secara intensif disediakan kandang yang memadai dan sanitasi serta pemeriksaan kesehatan tapi dilakukan secara kontinyu; 2) Sistem Pemeliharaan Semi Intensif, pada sistem ini sapi yang dipelihara diikat

dibawah pohon yang rimbun dan diberi pakan secara kontinyu. Sapi sepenuhnya dibawah pengawasan oleh peternak, terutama dalam hal sanitasi kandang/lingkungan, pakan, dan obat-obatan; dan 3) Sistem Pemeliharaan Ekstensif, pemeliharaan sapi dilakukan dengan cara di gembalakan di padang penggembalaan. Sapi yang di pelihara dikandangkan pada kandang yang sangat sederhana, berpagar, peratap pelepah daun lontar dan berlantai tanah.

Sebagian besar peternak di propinsi Sulawesi Selatan masih menggunakan sistem pemeliharaan ekstensif dan semi intensif. Sekitar 14% peternak menggembalakan ternak mereka sepenuhnya, lebih dari 67% yang selain menggembalakan disiang hari ternak mereka kandang di malam hari, dan sisanya telah melakukan sistem pemeliharaan secara intensif.

Ketersediaan Lahan atau tanah merupakan sumberdaya alam fisik yang mempunyai peranan penting dalam segala kehidupan manusia, karena lahan atau tanah diperlukan manusia untuk tempat tinggal dan hidup, melakukan kegiatan pertanian, peternakan, perikanan, kehutanan, pertambangan dan sebagainya. Karena pentingnya peranan lahan atau tanah dalam kehidupan manusia, maka ketersediaannya juga jadi terbatas (Saleh, 2004). Lebih lanjut dikemukakan bahwa Lahan merupakan bagian dari bentang alam (*landscape*) yang fisik yang meliputi pengertian lingkungan fisik seperti tanah, iklim, topografi/relief, hidrologi dan vegetasi alami (*natural vegetation*) dimana secara potensial akan berpengaruh terhadap penggunaan lahan k didalamnya adalah akibat kegiatan-kegiatan manusia baik masa lalu maupun sekarang; penebangan hutan, erosi.

Kepemilikan lahan oleh peternak meliputi lahan yang seara khusus diperuntukkan bagi usaha peternakan sapi potong yang mereka lakukan, dan lahan pertnian, terutama persawahan dan ladang dimana limbah pertanian yang dapat dijadikan sebagai bahan pakan ikut mempengaruhi daya dukung atau kapasitas (*carrying capacity*) lahan dan peternak.

Mukson, dkk (2008) melaporkan adanya pengaruh signifikan ($P < 0,05$) dari pengaruh luas lahan pada pengembangan ternak sapi potong di daerah Rembang, Jawa Tengah. Luas lahan yang memberi pengaruh tersebut bukan hanya luas lahan yang diperuntukkan khusus untuk peternakan, lebih lanjut Mukson dkk (2005) mengemukakan bahwa luas lahan sawah dan luas lahan tegalan (kering) ikut mempengaruhi tingkat kepemilikan ternak tersebut.

Lahan penggembalaan merupakan tumpuan utama peternak untuk pemenuhan kebutuhan hijauan ternak mereka, dengan luasan lahan HMT yang sempit, maka sebagian besar peternak hanya dapat memenuhi sebagian kecil kebutuhan hijauan ternak mereka. Mulyana (2004) mengemukakan bahwa daya dukung lahan penggembalaan alami adalah 0,8 ST/ha dan 1,2 ST/ha untuk lahan yang ditanami dengan rumput introduksi.

3. Kelembagaan Peternak

Dalam mengembangkan ternak sapi potong tentunya tidak terlepas dari peranan kelompok tani ternak dalam mengupayakan ternaknya agar mendapat nilai tambah serta efisien dalam pengelolaannya. Upaya yang perlu dikembangkan dalam membina dan memantapkan kelompok peternak adalah memperkuat kelembagaan ekonomi petani peternak di pedesaan. Untuk itu diperlukan pendekatan yang efektif agar petani/peternak dapat memanfaatkan program pembangunan yang ada, secara berkelanjutan, melalui penumbuhan rasa memiliki, partisipasi dan pengembangan kreatifitas, disertai dukungan masyarakat lainnya sehingga dapat berkembang dan dikembangkan oleh masyarakat tani disekitarnya. Upaya ini diarahkan untuk terbentuknya kelompok-kelompok peternak, kerjasama antar kelompok sehingga terbentuk kelompok yang produktif yang terintegrasi dalam satu koperasi dibidang peternakan (Dirjen Bina Produksi Peternakan, 2002).

Melalui kelompok peternak sapi potong diharapkan para peternak dapat saling berinteraksi, sehingga mempunyai dampak saling membutuhkan, saling meningkatkan, saling memperkuat, sehingga akan meningkatkan pengetahuan dan kemampuan dalam mengelola sistem usaha agribisnis dan agroindustri secara potensial. Kelompok tani merupakan wadah dalam menyalurkan aspirasi para peternak dan terutama sebagai wadah dalam pengembangan informasi dan keterampilan beternak. Dalam pengembangan kelembagaan kelompok tani perlu memperhatikan kemampuan sumberdaya lokal yang didukung oleh peningkatan dan penyebaran informasi inovasi teknologi. Lemahnya kelembagaan peternak akan diikuti dengan lemahnya inovasi dan penerapan teknologi. Pranadji (2000) mengemukakan, bahwa sebagian besar usahatani apapun lemah dalam modal dan penguasaan teknologi, terlihat salah satu sumber ketidak efisienan sistem usahatani adalah kelembagaan usahatani yang relatif lemah. Di bidang peternakan penyebaran informasi teknologi dari berbagai sumber sangat kurang, sehingga pengetahuan petani mengenai manajemen pemeliharaan ternak sapi relatif rendah (Zaenuri et al, 2003 dan Panjaitan et al, 2003).

Keterlibatan seorang peternak dalam kelembagaan peternakan atau kelompok tani yang mereka tempati dapat diukur melalui Keterlibatan peternak dalam Penyuluhan, kemudian Kualitas Penyuluhan yang mereka terima, Responsibilitas dan Kompatibilitas diantara peternak dan antara peternak dengan petugas penyuluhan, dan sejauh mana daya serap inovasi dan teknologi yang diterima oleh peternak atau tingkat adopsi Informasi dan teknologi. Salah satu model dalam upaya pemberdayaan kelompok tani perlu dilakukan melalui tiga hal pokok (Coulter *et al.*, 1999) yaitu: *pertama* rekayasa sosial dengan penguatan kelembagaan tani, kelembagaan penyuluh dan pengembangan sumberdaya manusia; *kedua* rekayasa ekonomi dengan pengembangan akses permodalan, sarana produksi dan pasar; dan *ketiga* rekayasa teknologi melalui kesepakatan gabungan antara teknologi anjuran dan kebiasaan petani.

4. Sistem/Teknologi Reproduksi

Terdapat tiga sistem atau teknologi reproduksi yang diterapkan oleh peternak: 1) menggunakan sistem kawin alam; 2) sistem kawin buatan atau inseminasi buatan (IB); dan 3) campuran antara kawin alam dan inseminasi buatan. Dalam implementasi ketiga sistem perkawinan tersebut terdapat beberapa aspek yang menjadi pertimbangan oleh peternak, antara lain sejauhmana Keuntungan Relatif yang diperoleh, yakni keuntungan yang diukur berdasarkan nilai tambah terhadap pendapatan utama atau sampingan. Pertimbangan berikutnya adalah Keuntungan Teknis dan Kerumitan Aplikasi Teknologi di lapangan. Kesulitan dalam mengakses inseminator, kendala transportasi dan atau keterbatasan semen beku atau tidak adanya pejantan unggul dapat menjadi penghambat dalam implementasi sistem perkawinan yang peternak terapkan. Keuntungan Ekonomi merupakan kisaran nilai finansial yang diperoleh peternak oleh efisiensi biaya dan teknis yang diperoleh peternak berdasarkan sistem atau teknologi kawin yang mereka terapkan. Sistem atau teknologi perkawinan di atas memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing yang dapat diukur berdasarkan beberapa pertimbangan tersebut.

Keuntungan Inseminasi Buatan (IB) yaitu: 1) Daya guna seekor pejantan yang genetik unggul dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin; 2) Terutama bagi peternak-peternak kecil seperti umumnya ditemukan di Indonesia program IB sangat menghemat biaya di samping dapat menghindari bahaya dan juga menghemat tenaga pemeliharaan pejantan yang belum tentu merupakan pejantan terbaik untuk ditanamkan; 3) Pejantan-pejantan yang dipakai dalam IB telah diseleksi secara teliti dan ilmiah dari hasil perkawinan betina-betina unggul dengan pejantan unggul pula; 4) Dapat mencegah penyakit menular; dan 5) *Calving Interval* dapat diperpendek dan terjadi penurunan jumlah betina yang kawin berulang. Lebih lanjut teknologi ini juga dapat menimbulkan kerugian, yaitu: 1) Apabila prosedur IB tidak dilakukan secara wajar, akan mengakibatkan

reproduksi yang rendah; 2) Apabila persediaan pejantan unggul habis, maka peternak tidak dapat memilih pejantan yang dikehendaki untuk mengikuti program peternakan yang diinginkannya; dan atau 3) Terlalu banyak sapi yang mempunyai keturunan yang sama.

5. Dinamika Populasi

Mc Naughton dan Wolf (1990) mengemukakan, bahwa ukuran populasi umumnya bervariasi dari waktu ke waktu mengikuti dua pola yaitu relatif konstan dan berfluktuasi. Hal ini disebabkan oleh keseimbangan antara kelahiran dan kematian dalam populasi. Laju pertumbuhan populasi berdasarkan perhitungan per kapita dinyatakan dengan r , pada organisme yang bereproduksi secara seksual r biasanya dibatasi hanya pada laju pertumbuhan yang diukur berdasarkan jumlah betina yang ada dalam populasi karena betina secara langsung berperan dalam pertumbuhan populasi. Parameter yang digunakan dalam pengukuran dinamika populasi adalah: 1) variabel penambahan dalam populasi yang meliputi kelahiran, pembelian dan penambahan oleh pemindahan ternak; 2) variabel pengurang dalam populasi yang meliputi: kematian, penjualan, dan pemindahan ternak dari dalam keluar populasi.

Perubahan populasi yang terjadi sepanjang tahun atau dalam kurun waktu tertentu merupakan sesuatu yang berjalan secara dinamis sesuai dengan perimbangan antara tingkat pengeluaran dan pemasukan ternak yang terjadi dalam populasi. Keadaan lingkungan dan domestikasi suatu spesies sangat mempengaruhi perubahan struktur dalam suatu populasi. Sebagai contoh pada saat terjadinya peningkatan permintaan produk daging, maka angka pemotongan ternak akan mengalami kenaikan. Pada peternakan (*farm*) yang telah menerapkan sistem manajemen yang baik, pola perubahan pasar, fluktuasi permintaan dan saat-saat dimana produk yang diminta kurang, jumlah dan kepadatan dalam populasi telah disesuaikan sedemikian rupa sehingga keadaan dan struktur populasi

dalam suatu kawanan ternak (*herd*) tetap dapat dijaga/terkontrol (Phillips, 2001).

Dinamika populasi terutama sangat dipengaruhi oleh kondisi pasar dimana pengeluaran ternak terjadi. Satu fenomena yang menarik khususnya terjadi di Indonesia, pemeliharaan ternak yang dilakukan sebagai usaha sampingan secara mendasar menunjukkan indikasi vaktor yang mempengaruhi populasi yang sedikit berbeda. Umumnya para peternak melakukan penjualan ternak pada saat-saat yang diperlukan karena ternak mereka jadikan sebagai tabungan, sehingga mereka akan dengan mudah memperoleh uang tunai secara langsung pada saat diperlukan. Budisatria (2006) menemukan tiga periode dalam setahun, keadaan dimana harga ternak ruminansia mengalami perubahan. Masa Baik (*good period*) adalah waktu menjelang hari raya kurban biasanya berlangsung pada bulan september hingga oktober; Masa Normal yang berlangsung antara desember hingga mei; dan masa kritis yaitu pada waktu pembayaran sekolah, yang berlangsung anantara bulan Juni-Juli. Periode terakhir ini dianggap sebagai periode kritis karena pada masa tersebut posisi tawar peternak sangat tinggi namun permintaan ternak masih dalam keadaan reguler/normal. Sehubungan dengan dinamika populasi, periode baik (*good period*) merupakan periode yang sangat mempengaruhi angka penjualan ternak, tingkat penjualan dan angka pemotongan mengalami kenaikan sehingga perubahan/penurunan angka populasi terjadi secara signifikan pada periode ini.

6. Efisiensi Reproduksi

Saragih (1997) mengemukakan, bahwa tingkat reproduksi induk didefinisikan sebagai rata-rata jumlah anak yang hidup waktu sapih perinduk pertahun, tingkat reproduksi induk merupakan ukuran produktivitas induk. Lebih lanjut, Hafez and Hafez (2000) mengemukakan bahwa penentuan tingkat efisiensi dalam reproduksi dapat menggunakan beberapa parameter, yaitu: banyaknya inseminasi untuk setiap terjadinya

konsepsi (*service/conception*); tidak kembalinya berahi (*non return rate*); jumlah anak yang lahir dalam suatu populasi tertentu dalam setahun, panen anak (*calf crop*); Tingkat Kelahiran yang diukur dari banyaknya kelahiran dibandingkan dengan ternak yang dikawinkan/di-IB; dan lama waktu antara kelahiran pertama dan kelahiran berikutnya (*calfing interfal*).

Faktor yang mempengaruhi penampakan reproduksi ternak kebanyakan dipengaruhi oleh faktor lingkungan dalam artian bahwa perubahan kuantitatif efek lingkungan akan terlihat pada penampakan reproduksi di dalam populasi. Asal pengaruh ini tidak disebabkan karena faktor-faktor genetik dari induk melalui gamet atau campuran dari kedua macam gamet yang menyatu di dalam zigot (Salisbury, dkk. 1985).

Faktor lingkungan memegang peranan penting dalam pencapaian angka efisiensi reproduksi yang optimal, keterampilan peternak dalam mengidentifikasi berahi dan inisiatif yang mereka lakukan saat ternak dijumpai dalam keadaan berahi adalah penentu dari keberhasilan dalam program inseminasi buatan. Kebiasaan peternak memelihara ternak mereka dalam suatu kawanan dalam hubungan kekerabatan yang dekat akan memperbesar peluang terjadinya kawin dalam (*in breeding*) jika masa kawin dan penggembalaan tidak disesuaikan. Peternak yang telah menerapkan system pemeliharaan secara intensif umumnya akan memperoleh nilai efisiensi reproduksi yang lebih baik dan berkelanjutan. Hafez and Hafez (2002) mengemukakan, faktor lingkungan seperti kecukupan energy dan pakan berkualitas ikut mempengaruhi keberhasilan reproduksi, induk-induk yang kebutuhan energynya terpenuhi dalam pakan yang mereka konsumsi akan memperlihatkan tingkat kepulihan saluran ereproduksi untuk kebuntingan selanjutnya lebih awal dibandingkan denga induk-induk yang memperoleh asupan energynya tidak terpenuhi.

7. Produktifitas dan Nilai Ekonomi Ternak Sapi Bali Murni dan Sapi Bali hasil Persilangan

Pengelolaan usaha peternakan dilakukan melalui berbagai macam pertimbangan, demikian pula dengan teknologi yang dikembangkan dalam manajemen pemeliharaan ternak yang akan digunakan. Keputusan untuk melakukan suatu inovasi atau memilih teknologi yang akan digunakan sangat ditentukan oleh keuntungan teknis dan keuntungan ekonomis yang akan diperoleh. Pada peternakan skala kecil dan rumah tangga atau beternak hanya dijadikan sebagai usaha sampingan, kebiasaan atau budaya pemeliharaan kontemporer yang sudah lama dilakukan akan sangat sulit untuk di ubah, kecuali teknologi baru yang diperkenalkan memberikan kemudahan atau keuntungan finansial yang lebih jelas dari apa yang selama ini peternak telah terapkan. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sudrajat dan Pambudy (2003) bahwa, pola pemeliharaan dan usaha ternak sapi di Indoneisa masih merupakan bagian dari usaha tani, merupakan usaha sampingan sedangkan bertani merupakan usaha pokoknya.

Tabel 7. Ukuran Tubuh Tinggi Pundak dan Lingkar Dada pada Sapi Hasil Persilangan Sapi Bali.

Kelompok Umur (hari)	Ukuran Tubuh (cm)	Bangsa Sapi Persilangan dengan Sapi Bali			
		Bali	Braman	Limousin	Simental
<31	Tinggi Gumba	63,2	68,0	70,0	70,8
	Lingkar Dada	69,8	75,0	78,72	76,8
31 – 60	Tinggi Gumba	75,8	75,6	77,7	77,1
	Lingkar Dada	84,5	87,2	91,7	92,4
61 – 90	Tinggi Gumba	76,7	86,7	82,4	83,7
	Lingkar Dada	91,2	106,8	105,0	106,0
91 – 120	Tinggi Gumba	81,7	97	88,3	88,7
	Lingkar Dada	97,2	108,0	114,3	108,9

Sumber: Handiwirawan, dkk. (1998).

Asumsi di atas cukup kuat untuk dijadikan landasan dalam menilai beberapa peternak yang masih memelihara sapi bali dengan sistem perkawinan alami dan belum memperoleh informasi tentang seberapa

efisien ternak hasil inseminasi buatan. Namun bagi peternak yang telah menerima informasi apalagi merasakan dampak ekonomi yang diperoleh dari hasil *up grading* ternak tentu akan berusaha untuk mengoptimalkan teknologi IB dalam pengelolaan usaha peternakan sapi potong mereka. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Handiwirawan (1998) di Kabupaten Lombok Timur, menunjukkan penampilan keragaan tubuh pada ternak-ternak hasil persilangan sapi Bali dengan bangsa sapi lain yang lebih baik dari bangsa sapi Bali murni (**Tabel 7**).

Tinggi gumba negindikasikan kuat pada pertumbuhan sedangkan lingkaran dada merupakan estimator yang kuat untuk memperkirakan bobot badan. **Tabel 7** memperlihatkan laju pertumbuhan anak-anak sapi hasil persilangan dengan bangsa sapi *India* dan *Eropa (up grading)* yang lebih baik dibandingkan dengan sapi Bali murni. Sapi Bali x Brahman menunjukkan laju pertumbuhan yang paling tinggi dengan rata-rata tinggi gumba sebesar 81,83 cm dengan rata-rata pertambahan sebesar 9,7cm; sedangkan untuk bobot badan, sapi persilangan Bali x Simental menunjukkan rata-rata bobot badan yang tertinggi sebesar 96,03kg dengan rata-rata pertambahan di tiap periode pengukuran umur sebesar 10,7Kg. Sapi Bali menunjukkan pertambahan tinggi gumba yang sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan sapi Limousin (6,2 vs 6,1cm) namun rata-rata tinggi gumba yang ditampilkan sapi Bali masih lebih rendah dibandingkan dengan sapi Limousin (74,4 vs 79,6cm).

Hasil penelitian yang dilakukan di Kabupaten Banteng, menunjukkan bahwa bobot lahir sapi hasil persilangan Bali x Simmental nyata lebih tinggi ($P < 0,05$) dibandingkan sapi hasil persilangan Bali x Limousin. Sementara, sapi persilangan jantan memiliki bobot lahir yang lebih tinggi daripada sapi persilangan betina (Tambling, dkk., 2000). Hasil penelitian Hastone, et., al. (2000) yang dilakukan di Pulau Lombok, Nusa Tenggara Barat menunjukkan sapi hasil persilangan antara Bali x Branghus cukup tinggi bila dibandingkan dengan bangsa sapi Bali murni. Sementara bobot lahir pedet hasil persilangan Bali x Branghus lebih

rendah bila dibandingkan dengan induk keturunan Simmental, Limousin dan Brahman. Laju pertumbuhan bobot hidup harian sampai umur 6 bulan cukup baik pada pedet jantan maupun betina. Ukuran tubuh anak sapi Bali persilangan Bali x Branghus lebih besar bila dibandingkan dengan sapi Bali murni. Bila sapi persilangan Bali x Branghus tersebut dibandingkan dengan hasil persilangan Branghus dengan induk hasil persilangan (Simmental x Bali; Limousin x Bali; dan Brahman x Bali) tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ($P>0,05$). Ukuran tubuh pada saat lahir untuk sapi anak hasil persilangan antara pejantan branghus dengan sapi Bali induk tergolong kecil bila dibandingkan dengan anak hasil persilangan antara pejantan Branghus dengan sapi induk bangsa lainnya.

Hasil pengkajian sapi IB yang telah dilakukan di Kabupaten Polewali Mandar, Sulawesi Selatan memperlihatkan bahwa rata-rata petambahan bobot badan, tinggi pundak, panjang badan dan lingkar dada sapi pada umur 0 – 1 tahun untuk keturunan pejantan Simmental berturut-turut adalah 0,57kg/ekor/hari; 0,23cm/ekor/hari; 0,26cm/ekor/hari; dan 0,40cm/ekor/hari; sedangkan untuk keturunan pejantan Limousin adalah 0,79 kg/ekor/hari; 0,25 cm/ekor/hari; 0,23 cm/ekor/hari; dan 0,44 cm/ekor/hari. Pada umur 1 – 2,5 tahun pertambahan bobot badan, tinggi pundak, panjang badan, dan lingkar dada untuk keturunan Simmental adalah 0,72 kg/ekor/hari; 0,12 cm/ekor/hari; 0,45 cm/ekor/hari; dan 0,45 cm/ekor/hari; sedangkan untuk keturunan Limousin adalah 0,78 kg/ekor/hari; 0,16 cm/ekor/hari; 0,47 cm/ekor/hari; dan 0,49 cm/ekor/hari (Sariubang, dkk., 2001).

Tambing, dkk. (2000) melaporkan bahwa umur pertama kawin dan *setvice per conception* tidak berbeda ($P>0,05$) antara kedua hasil persilangan, tetapi lama bunting, kawin setelah beranak dan jarak beranak sapi persilangan Bali x Simmental berbeda nyata ($P<0,05$) dibandingkan dengan sapi persilangan Bali x Limousin. Khususnya pada penampilan reproduksi pada bangsa sapi lokal lainnya, sapi peranakan ongole dapat dilihat pada **Tabel 8**.

Tabel 8. Beberapa Penampilan Reproduksi sapi Hasil Persilangan Peranakan Onggole dengan Beberapa Bangsa Sapi Eropa.

Parameter Reproduksi (*hari)	Jenis Sapi Induk			
	Limousin X PO	Charolais X PO	Droughmaster X PO	Hereford X PO
Banyak Kawin per Kebuntingan	2,23	2,31	2,46	2,73
Perkawinan Pertama Setelah Melahirkan*	73,13	81,89	88,56	93,67
Lama masa kosong	146,16	149,79	162,63	181,45
Lama bunting*	281,69	282,13	282,04	281,98
Jarak beranak*	427,85	432,12	455,67	463,43

Suberr: Bestari, dkk. (1999).

Dibandingkan dengan data yang dilaporkan oleh Handiwirawan dan Subandriyo (2004) pada penampilan reproduksi sapi Bali di beberapa propinsi, khususnya di Sulawesi Selatan, untuk kriteria jarak melahirkan sapi Bali di Sulawesi Selatan menunjukkan jarak kelahiran terpendek yakni 480 hari dinadingkan dengan sapi bali di propinsi lainnya, akan tetapi jika dibandingkan dengan jarak melahirkan pada sapi PO hasil *up grading* maka jarak melahirkan tersebut masih lebih lama untuk semua hasil persilangan PO.

Berdasarkan kajian kepustakaan ini perlu dilakukan sautu pengkajian yang lebih mendalam guna membandingkan sejauhmana kondisi peternakan pada wilayah pemurnian sapi Bali yang selanjutnya akan dibandingkan dengan wilayah campuran atau non pemurnian khususnya di Sulawesi Selatan. Pengkajian yang dianggap perlu untuk dilakukan meliputi potensi ternak sapi Bali sebagai ternak daging di daerah pemurnian; karakteristik peternak sapi potong secara individu dan secara kelembagaan (kelompok tani) di daerah pemurnian; karakteristik manajemen budidaya dan pengembangan sapi potong serta variable-

variabel lingkungan yang berkaitan; melakukan suatu analisis hubungan antara masing-masing komponen karakteristik pada daerah pemurnian sapi Bali sebagai daerah pengembangan sapi potong di Sulawesi Selatan; dan merumuskan strategi optimalisasi potensi pengembangan sapi potong berdasarkan hubungan antar komponen karakteristik di daerah pemurnian sapi Bali tersebut.

E. Konsep Daya Saing

Daya saing adalah kemampuan dari seseorang/ organisasi/ institusi untuk menunjukkan keunggulan dalam hal tertentu, dengan cara memperlihatkan situasi dan kondisi yang paling menguntungkan, hasil kerja yang lebih baik, lebih cepat atau lebih bermakna dibandingkan dengan seseorang/organisasi/institusi lainnya, baik terhadap satu organisasi, Sebagian organisasi atau keseluruhan organisasi dalam suatu industri. Daya saing identik dengan produktivitas (output/input) berupa sumberdaya alam, sumberdaya manusia, dan sumberdaya kapital dalam penggunaannya secara efisien (Porter 1990). Daya saing merupakan kemampuan suatu produsen untuk memproduksi suatu komoditi dengan biaya yang cukup rendah sehingga pada harga-harga yang terjadi di pasar internasional kegiatan produksi tersebut menguntungkan. Guna meningkatkan daya saing maka diperlukan untuk merumuskan detail langkah strategis. Langkah strategis ini hanya bisa dirumuskan setelah kita melakukan assessment tentang peluang dan kendala yang kita hadapi, baik pada level nasional maupun lokal (Rismanda 2002). Pendekatan yang sering digunakan untuk mengukur tingkat daya saing adalah indikator keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif suatu negara serta tingkat keuntungan yang dihasilkan dari keuntungan privat dan keuntungan sosial.

1. Keunggulan Kompetitif

Keunggulan kompetitif merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur daya saing suatu aktivitas pada kondisi perekonomian aktual. Konsep keunggulan kompetitif didasarkan pada keadaan perekonomian yang tidak berada dalam keadaan distorsi, namun hal ini sulit ditemukan dalam dunia nyata. Keunggulan kompetitif lebih sesuai untuk menganalisis kelayakan finansial dari suatu aktivitas. Kelayakan finansial melihat manfaat proyek atau aktivitas ekonomi dari sudut lembaga atau individu yang terlibat dalam aktivitas tersebut, sedangkan analisa ekonomi menilai suatu aktivitas atas manfaat bagi masyarakat secara keseluruhan (Kadariah & Grey 1987). Komoditi yang memiliki keunggulan kompetitif dikatakan juga memiliki efisiensi secara finansial. Porter (1990) mengemukakan bahwa terdapat 4 (empat) faktor penentu dan 2 (dua) faktor pendukung dalam konsep keunggulan kompetitif. Faktor-faktor tersebut adalah sebagai berikut:

a. Peluang

Peluang dapat didefinisikan sebagai suatu arena yang didalamnya suatu bangsa dapat menciptakan atau memperoleh kekayaan tambahan. Peluang memainkan peranan dalam membentuk lingkungan bersaing karena peluang merupakan peristiwa yang terjadi di luar kendali perusahaan, industri, dan pemerintah, seperti perang, pasca perang, terobosan besar dalam teknologi, pergeseran dramatik yang tiba-tiba terjadi dalam biaya faktor atau biaya masukan, seperti krisis minyak, atau perubahan dramatis dalam kurs mata uang.

b. Strategi dan struktur persaingan

Persaingan dalam negeri mendorong perusahaan untuk mengembangkan produk baru, memperbaiki produk yang telah ada, menurunkan harga dan biaya, mengembangkan teknologi baru, dan memperbaiki mutu serta pelayanan. Pada akhirnya, persaingan di dalam

negeri yang kuat akan mendorong perusahaan untuk mencari pasar internasional.

Perekonomian global akan menyebabkan terjadinya saling ketergantungan antar bangsa. Masing-masing bangsa membangun perekonomiannya berdasarkan kekayaan yang dimiliki yang merupakan keunggulan komparatifnya. Namun, keberhasilan pembangunan tersebut lebih ditentukan pada keunggulan kompetitifnya dikarenakan adanya pesaing-pesaing yang dekat, yaitu negara lain yang membangun keunggulan perekonomian mereka di sektor/jenis industri yang sama dengan strategi serupa.

c. Kondisi faktor

Kondisi faktor adalah faktor-faktor yang diciptakan dalam suatu negara yang dibedakan dari faktor-faktor yang merupakan anugerah alam, yang terdiri dari:

- 1) Faktor sumber daya manusia, yang terdiri dari jumlah tenaga kerja yang tersedia, ketrampilan yang dimiliki oleh tenaga kerja, tingkat upah, dan modal kerja.
- 2) Faktor sumber daya fisik atau alam, yaitu ketersediaan, mutu, jumlah, harga lahan, air, mineral, dan sumber daya yang lain.
- 3) Faktor sumber daya ilmu pengetahuan dan teknologi, yaitu adanya penduduk yang signifikan dengan pengetahuan, teknologi serta pengetahuan yang berkaitan dengan pemasaran.
- 4) Faktor sumber daya infrastruktur, meliputi ketersediaan jenis, mutu, dan biaya penggunaan infrastruktur yang mempengaruhi persaingan. Termasuk sistem sistem perbankan, sistem perawatan kesehatan, sistem transportasi, sistem komunikasi, serta ketersediaan serta biaya untuk menggunakan berbagai sistem tersebut.

d. Kondisi permintaan

Kondisi permintaan dalam negeri suatu negara mempunyai peranan yang sangat penting bagi keunggulan kompetitif negara tersebut, karena:

- 1) Kondisi permintaan di negara sendiri menentukan bagaimana perusahaan menerima, menginterpretasikan, dan memberi reaksi pada kebutuhan pembeli.
- 2) Jumlah permintaan dan pola pertumbuhan permintaan di negara sendiri merupakan hal yang penting jika permintaan di dalam negeri dapat dipenuhi dan dapat mengantisipasi permintaan dari luar negeri.
- 3) Pertumbuhan pasar dalam negeri yang cepat merupakan pendorong investasi yang nantinya akan menimbulkan proses alih teknologi yang lebih cepat dan pembangunan fasilitas yang besar dan efisien.
- 4) Cara produk dan jasa dari suatu negara diterima oleh pasar luar negeri.

Selanjutnya komponen yang merupakan pendukung dalam menentukan stabilitas keunggulan kompetitif, yaitu:

- 1) Industri terkait dan pendukung

Hubungan dengan industri terkait dan pendukung perlu dijaga dan dipelihara agar tetap dapat mendukung keunggulan bersaing. Untuk itu perlu dijaga hubungan dan koordinasi dengan para pemasok, khususnya untuk menjaga dan memelihara rantai nilai.

- 2) Pemerintah

Pemerintah tidak menentukan tetapi merupakan pengaruh penting atas faktor penentu. Secara tidak langsung pemerintah dapat mempengaruhi permintaan melalui kebijakan moneter dan keuangan. Sedangkan peran pemerintah secara

langsung adalah dengan bertindak sebagai pembeli produk dan jasa.

Pemerintah juga dapat mempengaruhi berbagai sumber daya yang tersedia, berperan sebagai pembuat kebijakan yang menyangkut tenaga kerja, pendidikan, pembentukan modal, sumber daya alam dan standar produk. Pemerintah mempengaruhi persaingan dan lingkungan bersaing dengan perannya sebagai pengatur perdagangan. Selain hal tersebut, pemerintah juga dapat memegang peranan dalam kemudahan akses dalam birokrasi dan juga dalam perbaikan kualitas infrastruktur.

Dengan memperkuat faktor penentu dalam industri dimana suatu bangsa mempunyai keunggulan daya saing, pemerintah memperbaiki posisi bersaing dari perusahaan di negara itu. Dengan kata lain, pemerintah dapat memperbaiki atau menurunkan keunggulan daya saing, tetapi tidak dapat menciptakannya.

2. Keunggulan Komparatif

Hukum keunggulan komparatif (*The Law of Comparative Advantage*) dari Ricardo menyatakan bahwa sekalipun suatu negara tidak memiliki keunggulan absolut dalam memproduksi dua jenis komoditas jika dibandingkan negara lain, namun perdagangan yang saling menguntungkan masih bisa berlangsung, selama rasio harga antar negara masih berbeda jika dibandingkan tidak ada perdagangan. Suatu negara harus melakukan spesialisasi dalam memproduksi dan mengekspor komoditi yang memiliki kerugian absolut lebih kecil (memiliki keunggulan komparatif) dan mengimpor komoditi yang memiliki kerugian absolut lebih besar (memiliki kerugian komparatif (Salvator 1997).

Keunggulan Komparatif yang dikemukakan oleh David Ricardo hanya didasarkan pada penggunaan dan produktivitas tenaga kerja. Ricardo menganggap keabsahan teori nilai berdasar tenaga kerja (*labor theory of value*) yang menyatakan hanya satu faktor produksi yang penting yang menentukan nilai suatu komoditas yaitu tenaga kerja. Nilai

suatu komoditas adalah proporsional (secara langsung) dengan jumlah tenaga kerja yang diperlukan untuk menghasilkannya. Namun pada kenyataannya tenaga kerja bukanlah satu-satunya faktor produksi, oleh karena itu konsep keunggulan komparatif yang dikemukakan oleh Ricardo perlu diadakan perbaikan.

Teori keunggulan komparatif Ricardo disempurnakan oleh G. Haberler yang menafsirkan bahwa *labor of value* hanya digunakan untuk barang antara, sehingga menurut G. Haberler teori biaya imbalan (*theory opportunity cost*) dipandang lebih relevan. Argumentasi dasarnya adalah bahwa harga relatif dari komoditas yang berbeda ditentukan oleh perbedaan biaya. Biaya disini menunjukkan produksi komoditas alternatif yang harus dikorbankan untuk menghasilkan komoditas yang bersangkutan. Selanjutnya teori Heckscher Ohlin tentang pola perdagangan menyatakan bahwa komoditi-komoditi yang dalam produksinya memerlukan faktor produksi (yang melimpah) dan faktor produksi (yang langka) diekspor untuk ditukar dengan barang-barang yang membutuhkan faktor produksi dalam produksi yang sebaliknya. Jadi secara tidak langsung faktor produksi yang melimpah diekspor dan faktor produksi yang langka diimpor (Ohlin, 1933 dalam Lindert dan Kindleberger, 1993). Teori H-O menitikberatkan pada perbedaan dalam kelimpahan faktor atau kepemilikan faktor-faktor produksi sebagai landasan keunggulan komparatif bagi masing-masing negara. Sehingga teorema H-O dapat menjelaskan mengenai proses terbentuknya keunggulan komparatif bagi suatu negara dalam memproduksi suatu komoditi (Salvator, 1997)

Menurut Simatupang (1991) serta Sudaryanto dan Simatupang (1993) konsep keunggulan komparatif merupakan ukuran daya saing (keunggulan) potensial dalam artian daya saing yang akan dicapai apabila perekonomian tidak mengalami distorsi sama sekali. Komoditas yang memiliki keunggulan komparatif dikatakan juga memiliki efisiensi secara ekonomi.

F. Teori Matriks Kebijakan

Policy Analysis Matrix (PAM) atau matriks analisis kebijakan digunakan untuk menganalisis pengaruh intervensi pemerintah dan dampaknya pada sistem komoditas. Sistem komoditas yang dapat dipengaruhi meliputi 4 aktivitas yaitu: 1) Tingkat usahatani (*farm production*); 2) Penyampaian dari usahatani ke pengolah; 3) Pengolahan dan; 4) Pemasaran (Monke and Pearson, 1998). Hasil analisis PAM akan memberikan informasi tentang profitabilitas daya saing (keunggulan kompetitif), efisiensi ekonomik (keunggulan komparatif) suatu komoditas, dan dampak kebijakan pemerintah terhadap sistem komoditas tersebut (Saptana et al. 2003) (Pearson 2002).

PAM dapat digunakan sebagai alat analisis untuk suatu kegiatan ekonomi yang dilihat dari dua sudut, yaitu: (a) sudut privat (*private perspective*) dan (b) sudut sosial (*social perspective*). Perbedaan sudut pandang tersebut membawa konsekuensi pada perbedaan perlakuan terhadap *input* dan *output* dari suatu kegiatan usaha dalam penggunaan harga-harganya. Beberapa asumsi dasar yang digunakan dalam analisis PAM adalah: (1) perhitungan berdasarkan *harga privat* untuk analisis finansial; (2) perhitungan berdasarkan *harga sosial* atau harga bayangan (*shadow*) yang mewakili biaya imbalan sosial yang sesungguhnya untuk analisis ekonomi; (3) output bersifat *tradable* dan input dapat dipisahkan kedalam *tradable input* dan *domestic factor*; (4) eksternalitas positif dan negatif dianggap saling meniadakan, dengan demikian dianggap nol (Saptana et al. 2003).

Pada dasarnya langkah penyusunan Matriks Analisis Kebijakan (Policy Analysis Matrix, PAM) terdiri dari empat tahap: (1) penentuan masukan-keluaran fisik secara lengkap dari aktivitas ekonomi yang dianalisis; (2) penaksiran harga bayangan (*shadow price*) dari masukan dan keluaran; (3) pemisahan seluruh biaya ke dalam komponen domestik dan asing, serta menghitung besarnya penerimaan; dan (4) menghitung

dan menganalisis berbagai indikator yang dihasilkan analisis PAM. Metode PAM terdiri dari 3 baris dan 4 kolom (Reigh-Martinez et al. 2008)(Ahmad et al. 2000) (**Tabel 9**).

Tabel 9. Matriks Indikator dalam *Policy Analysis Matrix* (PAM)

	Revenues	Costs		Provits
		Input	Factor	
Harga (Efficiendy) Social				
Private	A	B	C	D
Social (<i>shadow</i>)	E	F	G	H
Divergences	I	J	K	L

Keterangan: I = A – E; J = B – F; K = C – G; L = D – H; D = A – (B+C); H = E – (F+G); L = I – (J+K); DRCR = G / (E – F); OT = A – E; NPCO = A / E; IT = B – F; NPCI = B / F; FT = C – G; EPC = (A – B) / (E – F); NT = D – H; PC = D / H; ; SRP = L / E.

- **Baris 1:** mengestimasi keuntungan privat (*Profitability Identity – Private Profits*) yaitu perhitungan penerimaan dan biaya berdasarkan harga yang berlaku yang mencerminkan nilai-nilai yang dipengaruhi oleh semua kebijakan dan kegagalan pasar. Keuntungan privat dalam angka absolut ataupun rasio merupakan indikator keuntungan daya saing kompetitif;
- **Baris 2:** mengestimasi atau mengidentifikasi keuntungan sosial (*Profitability Identity – Social Profits*). Pada baris ini mengestimasi keunggulan ekonomi dan daya saing (*komparatif*), yaitu perhitungan penerimaan dan biaya berdasarkan harga sosial (*shadow price*), dimana efek kebijakan distorsi atau kegagalan pasar tidak ada;
- **Baris 3:** *Divergences Identity*, merupakan selisih antara baris pertama dan kedua yang menggambarkan divergensi;
- **Kolom 1:** merupakan kolom penerimaan
- **Kolom 2:** merupakan biaya input asing (*tradable*)
- **Kolom 3:** merupakan biaya input domestik (*non tradable*)

- Kolom 4: merupakan keuntungan (selisih antara penerimaan dengan biaya)

Penyusunan matrik PAM dilakukan setelah seluruh data pada tingkat petani dan pelaku tataniaga diperoleh. Penyusunan matrik PAM dilakukan dengan menggunakan struktur input-output di tingkat usahatani, dan pelaku tataniaga. Dengan perhitungan ini dapat diperoleh keuntungan baik finansial maupun ekonomi. Dampak kebijakan pemerintah yang diterapkan baik kepada input, output maupun input dan output secara bersama dapat diketahui (Saptana et al. 2003) (Ahmad et al. 2000). Dari data pada tabel PAM di atas, kemudian dapat dianalisis dengan berbagai indikator sebagai berikut:

- Analisis Keuntungan atau *Private Profitability* (PP) : $D = A - (B + C)$;
- Analisis keuntungan sosial atau *Social Profitability* (SP) : $H = E - (F + G)$;
- Efisiensi Finansial (Keunggulan Kompetitif) dengan indikator *Private Cost Ratio* : $PCR = C / (A - B)$;
- Analisis efisiensi ekonomik atau keunggulan komparatif dengan indikator *Domestic Resource Cost Ratio* : $DRCR = G / (E - F)$;
- Output Transfer : $OT = A - E$;
- Nominal Protection Coefficient on Tradable Output : $NPCO = A / E$;
- Transfer Input : $IT = B - F$;
- Nominal Protection Coefficient on Tradable Input : $NPCI = B / F$;
- Transfer faktor : $FT = C - G$;
- Effective Protection Coefficient : $EPC = (A - B) / (E - F)$;
- Transfer Bersih : $NT = D - H$;
- Profitability Coefficient L $PC = D / H$; dan
- Subsidy Ratio to Producer : $SRP = L/E$ (Reigh-Martinez et al. 2008).

G. Identifikasi Keterkaitan Komponen Sistem Komoditas

Keterkaitan antar komponen dalam suatu sistem yang kompleks seringkali sulit untuk diselesaikan dengan hanya menggunakan pendekatan hubungan asosiasi secara sederhana. Dibutuhkan suatu pendekatan multilayer yang dapat mengidentifikasi hubungan yang selain menggambarkan asosiasi diantara lebih dari satu komponen juga mampu untuk menggambarkan hubungan kausalitas pada waktu yang bersamaan. Dalam mengidentifikasi komponen-komponen tersebut akan dilahirkan model yang menggambarkan keterkaitan secara struktural dan simultan yang dibentuk melalui lebih dari satu variabel dependen yang dijelaskan oleh satu atau beberapa variabel independen dan dimana sebuah variabel dependen pada saat yang sama berperan sebagai variabel independen bagi hubungan berjenjang lainnya (Kusnendi, 2008).

Sebagai sebuah model persamaan struktur, LISREL telah sering digunakan dalam pemasaran dan penelitian manajemen strategik. Model kausal LISREL menunjukkan pengukuran dan masalah yang struktural dan digunakan untuk menganalisa dan menguji model hipotesis. LISREL sangat tepat untuk analisis seperti ini, karena kemampuannya untuk : (1) memperkirakan koefisien yang tidak diketahui dari persamaan linier struktural, (2) mengakomodasi model yang meliputi latent variabel, (3) mengakomodasi kesalahan pengukuran pada variabel dependen dan independen, (4) mengakomodasi peringatan yang timbal balik, simultan dan saling ketergantungan. Hal ini seperti yang diterangkan oleh Arbuckle (1997). Penelitian ini menggunakan dua macam teknik analisis yaitu:

- Analisis faktor konfirmatori (*confirmatory factor analysis*) pada SEM yang digunakan untuk mengkonfirmasikan faktor-faktor yang paling dominan dalam satu kelompok variabel;

- Regression weight pada SEM yang digunakan untuk meneliti seberapa besar variable-variabel indikator saling mempengaruhi;

Menurut Hair, Anderson, Tatham dan Black (1995), ada 7 (tujuh) langkah yang harus dilakukan apabila menggunakan Structural Equation Modelling (SEM) yaitu:

1. Pengembangan Model Teoritis

Dalam langkah pengembangan model teoritis, hal yang harus dilakukan adalah melakukan serangkaian eksplorasi ilmiah melalui telaah pustaka guna mendapatkan justifikasi atas model teoritis yang akan dikembangkan. SEM digunakan bukan untuk menghasilkan sebuah model, tetapi digunakan untuk mengkonfirmasi model teoritis tersebut melalui data empirik.

3. Pengembangan Diagram Alur (*Path Diagram*)

Dalam langkah kedua ini, model teoritis yang telah dibangun pada tahap pertama akan digambarkan dalam sebuah path diagram, yang akan mempermudah untuk melihat hubungan-hubungan kausalitas yang ingin diuji. Dalam diagram alur, hubungan antar konstruk akan dinyatakan melalui anak panah. Anak panah yang lurus menunjukkan sebuah hubungan kausal yang langsung antara satu konstruk lainnya. Sedangkan garisgaris lengkung antar konstruk dengan anak panah pada setiap ujungnya menunjukkan korelasi antara konstruk. Konstruk yang dibangun dalam diagram alur dapat dibedakan dalam dua kelompok, yaitu:

- Konstruk eksogen (*exogenous constructs*), yang dikenal juga sebagai *source variables* atau independent variables yang akan diprediksi oleh variabel yang lain dalam model. Konstruk eksogen adalah konstruk yang dituju oleh garis dengan satu ujung panah.
- Konstruk endogen (*endogen constructs*), yang merupakan faktor-faktor yang diprediksi oleh satu atau beberapa konstruk. Konstruk endogen

dapat memprediksi satu atau beberapa konstruk endogen lainnya, tetapi konstruk eksogen hanya dapat berhubungan kausal dengan konstruk endogen.

4. Konversi diagram alur ke dalam persamaan

Komponen-komponen ukuran mengidentifikasi latent variables dan komponen-komponen struktural mengevaluasi hipotesis hubungan kausal, antara latent variables pada model kausal dan menunjukkan sebuah pengujian seluruh hipotesis dari model sebagai satu keseluruhan (Hayduk, 1987 ; Kline, 1996; Loehlin, 1992; Long, 1983, *dalam* Kusnendi, 2008).

5. Memilih matriks input dan estimasi model

SEM menggunakan input data yang hanya menggunakan matriks varians/kovarians atau matriks korelasi untuk keseluruhan estimasi yang dilakukan. Matriks kovarian digunakan karena SEM memiliki keunggulan dalam menyajikan perbandingan yang valid antara populasi yang berbeda atau sampel yang berbeda, yang tidak dapat disajikan oleh korelasi. Hair et.al (1996) menyarankan agar menggunakan matriks varians/kovarians pada saat pengujian teori sebab lebih memenuhi asumsi-asumsi metodologi dimana standar error yang dilaporkan akan menunjukkan angka yang lebih akurat dibanding menggunakan matriks korelasi. Untuk ukuran sampel, Hair et.al (1995) menemukan bahwa ukuran sampel yang sesuai untuk SEM adalah 100 - 200. Sedangkan untuk ukuran sampel minimum adalah sebanyak 5 observasi untuk setiap estimate parameter. Bila estimated parameternya berjumlah 30 maka jumlah sampel minimum adalah 130.

6. Kemungkinan munculnya masalah identifikasi

Problem identifikasi pada prinsipnya adalah problem mengenai ketidakmampuan dari model yang dikembangkan untuk menghasilkan estimasi yang unik. Bila setiap kali estimasi dilakukan muncul problem

identifikasi, maka sebaiknya model dipertimbangkan ulang dengan mengembangkan lebih banyak konstruk.

7. Evaluasi kriteria *goodness of fit*

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap kesesuaian model melalui telaah terhadap berbagai kriteria *goodness of fit*. Berikut ini beberapa indeks kesesuaian dan *cutoff value* untuk menguji apakah sebuah model dapat diterima atau ditolak.

χ^2 -*Chi-square* statistik, dimana model dipandang baik atau memuaskan bila nilai *chisquare*nya rendah. Semakin kecil nilai χ^2 semakin baik model itu dan diterima berdasarkan probabilitas dengan *cut-off value* sebesar $p > 0,05$ atau $p > 0.10$ (Hulland *et.al.*, 1996);

RMSEA (*The Root Mean Square Error of Approximation*), yang menunjukkan *goodness of fit* yang dapat diharapkan bila model diestimasi dalam populasi (Hair *et.al.*, 1995). Nilai RMSEA yang lebih kecil atau sama dengan 0,08 merupakan indeks untuk dapat diterimanya model yang menunjukkan sebuah *close fit* dari model itu berdasarkan *degrees of freedom* (Browne & Cudeck, dalam Ferdinand, 2000);

GFI (*Goodness of Fit Index*), adalah ukuran non statistik yang mempunyai rentang nilai antara 0 (poor fit) sampai dengan 1.0 (perfect fit). Nilai yang tinggi dalam indeks ini menunjukkan sebuah "better fit" (Ferdinand, 2000);

AGFI (*Adjusted Goodness of Fit Index*), dimana tingkat penerimaan yang direkomendasikan adalah bila AGFI mempunyai nilai sama dengan atau lebih besar dari 0,90 (Hair *et.al.*, Hulland *et.al.*, dalam Ferdinand, 2000);

CMN/DF, adalah *The Minimum sample Discrepancy Function* yang dibagi dengan *Degree of Freedom*. CMN/DF tidak lain adalah statistik *chi-square*, χ dibagi Dfnya disebut χ^2 relatif. Bila nilai χ^2 relatif kurang dari 2.0 atau 3.0 adalah indikasi dari acceptable fit antara model dan data (Arbuckle, 1997);

TLI (Tucker Lewis Index), merupakan incremental index yang membandingkan sebuah model yang diuji terhadap sebuah baseline model, dimana sebuah model $\geq 0,95$ (Hair et.al., 1995) dan nilai yang mendekati 1 menunjukkan a very good fit (Arbuckle, 1997);

CFI (Comparative Fit Index), dimana bila mendekati 1, mengindikasikan tingkat fit yang paling tinggi (Arbuckle, 1997). Nilai yang direkomendasikan adalah $CFI \geq 0,95$ (Ferdinand, 2000).

Dengan demikian indeks-indeks yang digunakan untuk menguji kelayakan sebuah model adalah seperti dalam **Tabel 10**.

Tabel 10. Angka Indeks Penentuan Kelayakan Model (*Fit*)

Goodness of Fit Index χ^2 Chi-Square	Cut-off value Nilai Harapan
Sig. Probability	$\geq 0,05$
RMSEA	$\leq 0,08$
GFI	$\geq 0,90$
AGFI	$\geq 0,90$
CMIN/DF	$\leq 2,00$
TLI	$\geq 0,95$
CFI	$\geq 0,99$

Sumber: Hair Jr. *et.al* (1995)

8. Interpretasi dan modifikasi model

Tahap terakhir ini adalah menginterpretasikan model dan memodifikasi model bagi model-model yang tidak memenuhi syarat pengujian yang dilakukan. Hair et.al (1995) memberikan pedoman untuk mempertimbangkan perlu tidaknya modifikasi sebuah model dengan melihat jumlah residual yang dihasilkan oleh model. Batas keamanan untuk jumlah residual 5%. Bila jumlah residual lebih besar dari 5%.

H. Perumusan dan Formulasi Strategi

1. Manajemen Strategi

Manajemen strategis didefinisikan sebagai seni dan ilmu untuk memformulasi, mengimplementasi, dan mengevaluasi keputusan lintas fungsi yang memungkinkan organisasi dapat mencapai tujuannya. Manajemen strategis berfokus pada mengintegrasikan manajemen, pemasaran, keuangan/akuntansi, produksi atau operasi, penelitian dan pengembangan, serta sistem informasi komputer untuk mencapai keberhasilan organisasi. Tujuan manajemen strategis adalah untuk mengeksplorasi dan menciptakan peluang baru yang berbeda untuk masa mendatang, perencanaan jangka panjang, sebaliknya, mencoba untuk mengoptimalkan kecenderungan sekarang untuk masa datang. Proses manajemen strategis terdiri atas tiga tahap: formulasi strategi, implementasi strategi dan evaluasi strategi (David 2006).

Tujuan utama perencanaan strategi adalah agar suatu usaha atau perusahaan dapat melihat secara objektif kondisi-kondisi internal dan eksternal usaha, sehingga dapat mengantisipasi perubahan lingkungan eksternal. Perencanaan strategi penting untuk memperoleh keunggulan bersaing dan memiliki produk yang sesuai dengan keinginan konsumen dengan dukungan yang optimal dari sumber daya yang ada. Porter (1997) mengemukakan bahwa Perencanaan strategis adalah proses manajerial untuk mengembangkan dan menjaga agar tujuan, keahlian dan sumberdaya organisasi sesuai dengan peluang pasar yang terus berubah. Tujuan perencanaan strategis adalah untuk membentuk dan menyempurnakan usaha serta produk perusahaan sehingga memenuhi target laba pertumbuhan. Perencanaan strategis memerlukan tiga kegiatan kunci, yaitu:

- 1) Perusahaan mengelola usahanya sebagai portofolio investasi. Setiap usaha memiliki potensial laba yang berbeda, dan sumberdaya yang dimiliki perusahaan harus dialokasikan dengan tepat;

- 2) Perusahaan mengevaluasi setiap unit usaha secara tepat dengan mempertimbangkan tingkat pertumbuhan pasar dan posisi serta kesesuaian perusahaan dalam pasar tersebut; dan
- 3) Perusahaan harus mengembangkan suatu rencana permainan untuk mencapai tujuan jangka panjang dan menentukan strategi apa yang paling sesuai dari sudut pandang posisi industri dan tujuan, peluang, keahlian, dan sumberdayanya.

2. Analisis SWOT

Analisis SWOT adalah analisis kondisi internal maupun eksternal suatu organisasi yang selanjutnya akan digunakan sebagai dasar untuk merancang strategi dan program kerja. Dalam perumusan sebuah strategi tahapan perencanaan strategi melalui manajemen strategi memerlukan tahapan analisis semua faktor yang dianggap mempengaruhi dalam pengambilan keputusan. Analisis SWOT sebagai salah satu analisis terhadap faktor internal dan eksternal dari sebuah perancangan strategi.

Pendekatan dalam analisis SWOT meliputi pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif matriks SWOT mengidentifikasi faktor-faktor yang termasuk dalam lingkungan internal dan eksternal. Analisis internal meliputi penilaian terhadap faktor kekuatan (*Strength*) dan kelemahan (*Weakness*), sedangkan faktor eksternal meliputi peluang (*Oportunity*) dan ancaman (*Threaths*).

Pendekatan kuantitatif SWOT berkaitan dengan Evaluasi Faktor Internal (EFI) dan Evaluasi Faktor Eksternal (EFE). Dalam pendekatan ini dilakukan pembobotan dan penentuan peringkat (*rating*) dari masing-masing faktor yang telah diidentifikasi. Bobot faktor kritis internal (kekuatan dan kelemahan), sedangkan faktor kritis eksternal (peluang dan ancaman).

Perancangan keputusan dari analisis ini diambil dari kotak isu-isu strategis yang timbul sebagai hasil titik pertemuan antara faktor-faktor internal dan eksternal. *Comparative Advantages* merupakan pertemuan

dua elemen kekuatan dan peluang, *Mobilization* merupakan interaksi antara ancaman dan kekuatan, *Divestment/Investment* merupakan interaksi antara kelemahan organisasi dan peluang dari luar dan *Damage Control* merupakan kondisi yang paling lemah dari semua sel karena merupakan pertemuan antara kelemahan organisasi dengan ancaman dari luar.

Pembobotan dan pemberian skor dalam pendekatan kuantitatif SWOT dilakukan dengan perhitungan skor poin faktor masing-masing dilaksanakan secara saling bebas, sedangkan bobot masing-masing dilaksanakan secara saling ketergantungan.

3. Analisis AHP (Analisis Hierarchical Procces)

Problem dalam sistem tidak semuanya dapat dipecahkan hanya melalui komponen-komponen yang terukur. Komponen yang tidak terukur sering mempunyai peran yang cukup besar. Untuk mengevaluasi nilai-nilai yang kompleks diperlukan suatu mode yang cocok yaitu suatu pendekatan yang memungkinkan adanya interaksi antara Judgment (pendapat/keputusan) dengan fenomena itu. *Anaitical Hierarchy Process* (AHP) atau Proses Hirarki Analitik (PHA) dapat digunakan untuk memecahkan problema yang terukur maupun yang memerlukan suatu judgment (Saaty, 1993).

AHP merupakan salah satu teknik pengambilan keputusan yang dapat digunakan dalam penentuan atau perencanaan suatu strategi. Alat ini memasukkan pertimbangan-pertimbangan logis dari faktor-faktor yang kompleks yang dipetakan secara sederhana menjadi suatu hirarki. Tingkat konsistensi adalah salah satu penentu utama yang merupakan pertimbangan pokok keputusan strategis yang diambil. AHP merupakan model yang luwes yang memberikan kesempatan bagi perorangan atau kelompok untuk membangun gagasan dan mendefenisikan persoalan dengan cara membuat asumsi mereka masing-masing dan memperoleh pemecahan yang diinginkan adanya.

AHP memasukkan pertimbangan dan nilai-nilai pribadi secara logis. Proses ini bergantung pada imajinasi, pengalaman dan pengetahuan untuk menyusun hirarki suatu masalah dan pada logika, intuisi dan pengalaman untuk memberi pertimbangan. AHP menunjukkan bagaimana menghubungkan elemen-elemen dari bagian lain untuk memperoleh hasil gabungan. Prosesnya adalah mengidentifikasi, memahami, dan menilai interaksi suatu sistem sebagai suatu kesatuan. Tahapan terpenting dalam analisis pendapat adalah penilaian dengan teknik komparasi berpasangan terhadap elemen-elemen keputusan pada suatu tingkat hirarki keputusan. Menurut Marimin (1999), prinsip kerja AHP adalah:

- a. Penyusunan hirarki, masalah yang akan diselesaikan diuraikan menjadi unsur-unsurnya yaitu kriteria dan alternatif kemudian disusun menjadi struktur hirarki.
- b. Penentuan prioritas, untuk setiap kriteria dan alternatif harus dilakkan perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*). Nilai-nilai perbandingan relatif kemudian diolah untuk menemukan peringkat relatif keseluruhan alternatif. Baik kriteria kualitatif maupun kuantitatif dapat diperbandingkan sesuai dengan *judgment* yang telah ditentukan untuk menghasilkan bobot dan prioritas. Kuantifikasi data yang bersifat kualitatif menggunakan nilai skala komparasi 1 – 9 (**Tabel 11**) menurut Saaty (1993).

Konsistensi logis, semua elemen dikelompokkan secara logis dan diperingatkan secara konsisten sesuai dengan suatu kriteria yang logis. Data-data dikumpulkan dari persepsi para ahli yang selanjutnya diikuti dengan pengujian inkonsistensi. Permasalahan di dalam pengukuran pendapat manusia, konsistensi tidak dapat dipaksakan. Jika $A > B$ (misalnya $2 > 1$) dan $C > B$ (misalnya $3 > 1$), tidak dapat dipaksakan bahwa $C > A$ dengan angka $6 > 1$ meskipun hal itu konsisten. Pengumpulan pendapat antara satu faktor dengan yang lain adalah bebas satu sama

lain, dan hal ini dapat mengarah pada ketidak-konsistensian jawaban yang diberikan responden.

Tabel 11. Variabel Biaya Bulanan yang akan diidentifikasi

Intensitas Pentingnya	Defenisi
1	Kedua elemen sama pentingnya (<i>equal</i>)
3	Elemen yang satu sedikit esensial atau jauh lebih penting ketimbang elemen yang lainnya (<i>moderate</i>)
5	Elemen yang satu esensial atau jauh lebih penting ketimbang elemen yang lainnya (<i>strong</i>)
7	Satu elemen sangat jelas lebih penting ketimbang elemen yang lainnya (<i>very strong</i>)
9	Satu elemen mutlak lebih penting ketimbang elemen yang lainnya (<i>very strong</i>)
2, 4, 6, 8	Nilai-nilai antara di antara dua perimbangan yang berdekatan
1/ (1 – 9)	Kebalikan nilai tingkat kepentingan dari skala 1 – 9

Namun, terlalu banyak ketidak-konsistensian juga tidak diinginkan. Pengulangan wawancara pada sejumlah responden yang sama kadang diperlukan apabila derajat tidak konsistennya besar. Saaty (1993) telah membuktikan bahwa indek konsistensi dari matrik berordo n dapat diperoleh dengan rumus:

$$C.I = \frac{\lambda \text{ maksimum} - n}{n - 1}$$

Dimana:

C.I = Indeks konsistensi

$\lambda \text{ maksimum}$ = Nilai eigen terbesar dari matriks berordo n

Apabila C.I bernilai 0 (nol), berarti matriks konsisten, batas ketidakkonsistensi yang diterapkan Saaty (1993) diukur dengan menggunakan Rasio Konsistensi (CR), yakni perbandingan indeks konsistensi dengan nilai pembangkit random (RI) yang dibebankan. Nilai

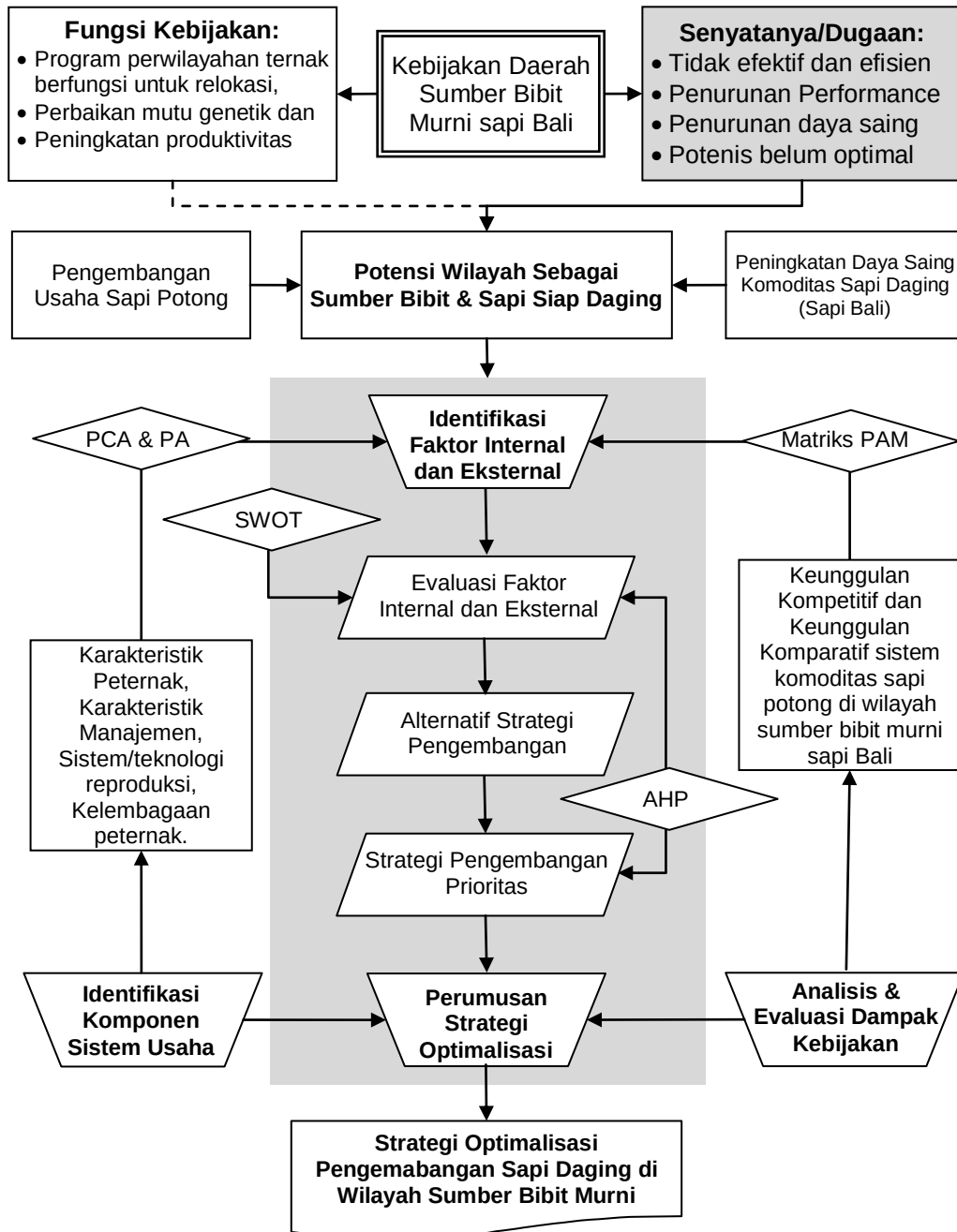
ini bergantung pada ordo matriks n . Dengan demikian, Rasio konsistensi dapat dirumuskan:

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

Bila matriks bernilai $CR < 10\%$, ketidakkonsistenan pendapat masih dianggap dapat diterima. Perhitungan dilakukan pada tiap level hierarki, sehingga diperoleh eigenvector utama dan CR pada setiap level dapat diperoleh. Bobot komposit dipergunakan untuk menetapkan bobot dan konsistensi keseluruhan. Rata-rata geometri digunakan untuk merata-rata hasil akhir dari beberapa responden. Untuk menganalisis data untuk AHP ini digunakan software *Expert Choice Versi 11*.

I. Kerangka Pikir

Berdasarkan tinjauan kepustakaan dan kerangka alur pikir penelitian yang telah disusun, maka dirumuskan kerangka pikir penelitian sebagai berikut:



Gambar 3. Kerangka Alur Penelitian