

**PROSPEK PENGEMBANGAN PUSAT-PUSAT PEMBIBITAN SAPI BALI
DI LAHAN MARGINAL UNTUK Mendukung PENYEDIAAN SAPI
BAKALAN DI NUSA TENGGARA BARAT**

Mashur

Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Nusa Tenggara Barat Indonesia

E-mail : mashur_ntb@yahoo.co.id

ABSTRAK: Ternak sapi merupakan komponen penting dalam suatu sistem usaha tani di Nusa Tenggara Barat. Kehidupan petani hampir tidak dapat dipisahkan dengan ternak meskipun kebutuhan hidup pokok keluarga tani dipenuhi dari hasil tanaman pangan. Sistem perkandangan sapi khususnya di Pulau Lombok menggunakan kandang kumpul (kandang kolektif), sehingga keamanan ternak lebih terjamin dan pembinaan lebih mudah dilaksanakan. Permintaan bibit sapi dari Nusa Tenggara Barat terus meningkat karena bibit sapi Bali dari Nusa Tenggara Barat bebas dari penyakit (Mulut, Kuku, *Brucellosis*, dan SE). Daya adaptasinya cukup baik dan tingkat kesuburannya tinggi serta kemurniannya lebih terjamin. Laju permintaan yang terus meningkat diduga telah melebihi kemampuan produksi sehingga cenderung terjadi penurunan populasi ternak sapi. Apabila pengembangan sapi Bali dengan manajemen terpadu yang berbasis kandang kolektif diterapkan pada seluruh wilayah di Nusa Tenggara Barat diharapkan akan tumbuh pusat-pusat pembibitan sapi Bali di pedesaan dengan produksi yang unggul, seragam dan kontinyu sehingga dapat mendukung penyediaan sapi bibit dan bakalan di Nusa Tenggara Barat. Untuk mengetahui prospek pengembangan pusat-pusat pembibitan Sapi Bali di lahan marginal untuk mendukung penyediaan bibit sapi bakalan di Nusa Tenggara Barat telah dilakukan penelitian dengan metode survei mulai bulan Januari-Desember 2012 pada 10 Kabupaten/Kota se- Nusa Tenggara Barat.

Kata Kunci: Prospek, Pusat Pembibitan, Sapi Bali, Lahan Marginal, Penyediaan Sapi Bakalan.

ABSTRACT: Cattle are an important component in a farming system in West Nusa Tenggara. Farmers' lives can hardly be separated from livestock, although the basic needs of the farm family are met from food crops. Cow dwelling system, especially in Lombok Island using cages gathering (collective cage), so the security of cattle more secure and coaching more easily implemented. The demand for cattle from West Nusa Tenggara continues to increase as the Bali cattle from West Nusa Tenggara are free from disease (Mouth, Nails, *Brucellosis*, and SE). Adaptability is quite good and high fertility and purity is more assured. The increasing rate of demand is expected to have exceeded the production capability, which tends to decrease the population of cattle. If the development of Bali cattle with integrated management based on collective cages applied to all areas in West Nusa Tenggara is expected to grow Bali cattle breeding centers in rural areas with superior production, uniform and continuous so as to support the provision of seed and beef cattle in West Nusa Tenggara. To find out the prospect of development of Bali Cow breeding centers on marginal land to support the supply of beef cattle in West Nusa Tenggara has been done by survey method from January to December 2012 in 10 regencies / cities as West Nusa Tenggara.

Keywords: Prospect, Breeding Center, Bali Cattle, Marginal Land, Cattle Feeding.

PENDAHULUAN

Impor daging dan sapi bakalan yang dimulai sejak awal tahun 1990-an memberikan indikasi bahwa produksi daging di dalam negeri belum mampu memenuhi permintaan pasar domestik yang saat ini relatif sangat rendah (rata-rata < 2kg/kap/tahun), sementara rata-rata konsumsi daging di Australia sudah mendekati 40 kg/kap/tahun. Pada

tahun 1996 impor daging dan sapi bakalan mencapai 500.000 ekor atau setara dengan Rp. 2,5 trilyun. Penurunan nilai rupiah akibat krisis moneter tahun 1997 menyebabkan impor daging dan sapi bakalan sedikit menurun, tetapi hal ini berakibat terjadinya pengurusan sapi lokal, serta ada indikasi telah terjadi peningkatan pematangan hewan betina produktif



dan sapi yang masih kecil dalam jumlah yang signifikan (Diwyanto, 2002).

Dalam beberapa tahun mendatang diduga akan terjadi peningkatan konsumsi daging sapi sebagai akibat terjadinya pemulihan ekonomi. Tahun 2000 konsumsi daging sapi 1,89 kg/kap/tahun atau kebutuhan nasional 389.9087 ton, sedangkan produksi daging sapi 205.066 ton atau defisit 184.841 ton. Tahun 2010 diperkirakan konsumsi daging sapi 2,21 kg/kap/tahun atau kebutuhan nasional 526.864 ton sedangkan produksi diperkirakan 223.332 ton atau defisit 303.532 ton. Apabila terjadi tambahan permintaan daging sebesar 1 kg/kap/tahun, maka dibutuhkan tambahan 1 juta ekor sapi potong.

Keterbatasan pasokan daging antara lain disebabkan karena produksi sapi bakalan di dalam negeri secara kualitatif dan kuantitatif masih sangat terbatas. Peningkatan produksi daging dapat dilakukan dengan mendorong peningkatan populasi sapi produktif yang dibarengi dengan peningkatan produktivitas. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya konkrit untuk mengurangi pengurusan sapi produktif, peningkatan mutu genetik ternak, penyediaan pakan lokal berkualitas dan murah serta memperbaiki manajemen sistem pemeliharaan termasuk pencegahan dan pemberantasan penyakit.

Sampai saat ini belum ada peternak komersial yang berusaha menghasilkan sapi bakalan, sehingga hampir 99% pengadaan bakalan dilakukan oleh peternak kecil. Usaha dalam bidang *breeding*, ternyata kurang menarik bagi petani karena kurang memberi keuntungan yang memadai, bahkan cenderung merugi. Bila seekor sapi dara (siap kawin)

harga Rp. 3-4 juta, biaya pakan dan pemeliharaan Rp. 4.000/hari dan jarak beranak sekitar 15-18 bulan (500 hari) maka untuk menghasilkan pedet yang nilainya sekitar Rp. 1-1,5 juta memerlukan biaya (bunga bank dan perawatan) sekitar Rp. 2,5 juta.

Agar usaha pengembangan *breeding* dapat menguntungkan petani maka pengembangan model yang perlu dibangun adalah sistem integrasi dengan tanaman (semusim atau tahunan), perbaikan manajemen pemeliharaan (reproduksi) dan penerapan sistem kandang kolektif sebagai basis pengembangan pusat-pusat pembibitan sapi Bali di pedesaan.

METODE

Untuk mengetahui prospek pengembangan pusat-pusat pembibitan Sapi Bali di lahan marginal untuk mendukung penyediaan bibit sapi bakalan di Nusa Tenggara Barat telah dilakukan penelitian dengan metode survei mulai bulan Januari-Desember 2012 pada 10 Kabupaten/Kota se-Nusa Tenggara Barat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perkembangan Sapi Bali di Nusa Tenggara Barat.

Salah satu komoditas ternak penyumbang Pendapatan Asli Daerah (PAD) yang cukup besar di Nusa Tenggara Barat adalah ternak sapi. Sebetulnya Nusa Tenggara Barat telah memiliki "*branch image*" dengan sapi Bali terbukti dengan telah dilakukannya ekspor sapi Bali ke Hongkong dan Singapura dari Nusa Tenggara Barat sampai tahun 1970-an. Keadaan ini tidak dapat dipertahankan karena tahun 1980-an, Nusa Tenggara Barat hanya mampu untuk memenuhi kebutuhan nasional. Tahun 1990-an, Nusa Tenggara Barat hanya mampu



memenuhi kebutuhan antar daerah dengan penurunan standar berat badan. Tahun 2001 dan 2002 ekspor bibit ke Timor Lorosae dan Malaysia 3.105 ekor dan antar pulau 27.087 ekor masih kurang dari jumlah permintaan 40.000 ekor. Permintaan bibit sapi dari Nusa Tenggara Barat terus meningkat karena bibit sapi Bali dari Nusa Tenggara Barat bebas dari penyakit (Mulut,

Kuku, *Brucellosis*, dan SE), daya adaptasinya cukup baik dan tingkat kesuburannya tinggi serta kemurniannya lebih terjamin. Laju permintaan yang terus meningkat diduga telah melebihi kemampuan produksi sehingga cenderung terjadi penurunan populasi ternak sapi (Tabel 1).

Tabel 1. Perkembangan Populasi Sapi di Propinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2008–2012.

No.	Uraian	Tahun (Ekor)					Triw II 2012
		2008	2009	2010	2011	2012	
1	Populasi	546.114	680.544	695.951	784.019	898.122	839.549
2	Pemotongan dalam Daerah	41.575	43.429	46.727	50.490	54.787	52.639
3	Pengeluaran	77.355	120.999	141.094	162.785	191.460	176.708

Sumber: Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Propinsi Nusa Tenggara Barat, 2013.

Penurunan populasi selain disebabkan oleh tingginya permintaan pasar juga disebabkan oleh tingginya angka kematian anak sapi dan sistem pemeliharaan sapi yang masih sederhana, sehingga potensi biologis belum dapat dimanfaatkan secara optimal untuk mengimbangi laju permintaan yang ada. Untuk menekan laju penurunan populasi sapi, pemerintah Nusa Tenggara Barat pada tahun 2001 membatasi pengeluaran sapi potong, di lain pihak mendorong pengeluaran sapi bibit mengingat permintaan pasar lokal maupun ekspor cukup besar dan harga sapi bibit relatif lebih mahal. Pengeluaran bibit sapi Bali terus meningkat yaitu 2.729 ekor tahun 2001, 5.564 ekor tahun 2003 dan tahun 2004 telah disetujui pengiriman bibit sapi Bali sebanyak 4.420 ekor dari potensi yang dimiliki sekitar 18.500 ekor. Selain kebijakan pembatasan pengeluaran sapi potong dan mendorong pengeluaran sapi bibit, faktor teknis produksi perlu diperbaiki dengan menerapkan manajemen terpadu sistem produksi sapi Bali

secara massal melalui pendekatan kandang kolektif.

Permasalahan yang dihadapi oleh peternak sapi di Nusa Tenggara Barat adalah rendahnya kinerja biologis ternak yang ditandai dengan tingginya angka kematian anak sapi, lambatnya pertumbuhan anak mencapai umur jual dan interval kelahiran yang panjang (Panjaitan, 2003). Waktu kelahiran yang tidak tepat yang sering terjadi pada saat ketersediaan pakan terbatas berdampak pada rendahnya berat lahir dan produksi susu sehingga menghambat pertumbuhan anak dan juga berakibat pada keterlambatan birahi kembali setelah melahirkan. Pada kondisi nutrisi buruk, anak sapi sangat rentan terhadap penyakit dan dapat berakhir pada kematian. Talib (2002) melaporkan tingkat kematian anak sapi Bali di Nusa Tenggara Barat pada tahun 2001 mencapai 15%.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka apabila tidak dilakukan upaya-upaya peningkatan produksi sapi Bali di Nusa Tenggara Barat dikhawatirkan akan terjadi pengurangan populasi sebesar 5.228 ekor/tahun,



seperti yang ditampilkan pada Tabel 2 berikut ini. Ilustrasi tersebut menggunakan data populasi ternak sapi tahun 2000 sebelum dimulainya

kegiatan pilot proyek peningkatan produksi sapi Bali di Nusa Tenggara Barat kerjasama BPTP Nusa Tenggara Barat dengan ACIAR.

Tabel 2. Populasi, Jumlah Pemotongan dan Ekspor, Kelahiran dan Kematian Sapi Bali di Nusa Tenggara Barat Tahun 2000.

No.	Jantan	Induk (Ekor)	Potong dan Ekspor	Ke lahiran (Ekor)	Jarak Beranak (Bulan)	Ke matian (Ekor)	Berat Lahir (kg)	Berat Sapi 205 hr
1	39.050	153.197	72.550	79.183	16	11.878	12,7	83,9±25,9
2				51,7%		15%		

Terjadi pengurangan populasi 5.228 ekor/tahun.

2. Pengembangan Kandang Kolektif sebagai Model Pusat-Pusat Pembibitan Sapi Bali di Pedesaan.

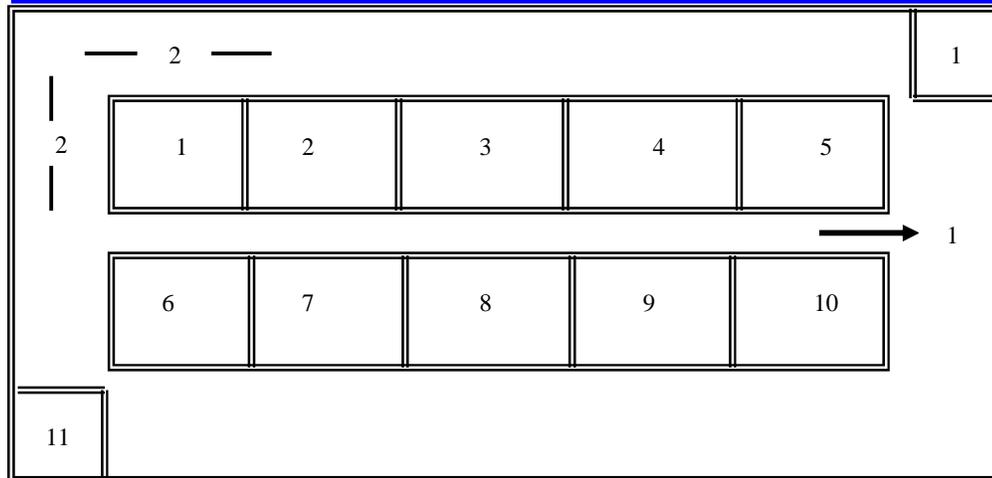
Ternak sapi merupakan komponen penting dalam suatu sistem usaha tani di Nusa Tenggara Barat. Kehidupan petani hampir tidak dapat dipisahkan dengan ternak meskipun kebutuhan hidup pokok keluarga tani dipenuhi dari hasil tanaman pangan (Mashur, *et al.*, 2001). Sistem perkandangan sapi khususnya di Pulau Lombok menggunakan kandang kumpul (kandang kolektif), sehingga keamanan ternak lebih terjamin dan pembinaan lebih mudah dilaksanakan.

Informasi keberadaan kandang kumpul di Pulau Lombok beragam. Ada yang mengatakan sudah ada sejak zaman dahulu atau turun-temurun seperti informasi yang diperoleh dari sebagian besar petani di daerah Lombok bagian selatan. Muzani, *et al.*,

(2003) melaporkan bahwa kandang kolektif dapat dikategorikan menjadi tiga macam berdasarkan tahun didirikannya yaitu sebelum tahun 1980 sebanyak 8%, tahun 1980-2000 sebanyak 75% dan setelah tahun 2000 sebanyak 17% responden.

Tujuan didirikannya kandang kolektif tidak hanya untuk keamanan seperti yang menjadi alasan utama saat berdirinya kandang kolektif, tetapi juga untuk menjaga kebersihan lingkungan, memudahkan pembinaan petani dan manajemen reproduksi dan sebagai sumber pupuk organik (pupuk kandang) untuk meningkatkan pendapatan petani. Diwyanto dan Haryanto (2001) dan Soekardono (2002) melaporkan bahwa sistem integrasi makanan ternak dapat meningkatkan pendapatan petani hingga 40% berasal dari pupuk organik.





Gambar 1. Denah Model Kandang Kolektif di Pulau Lombok.

Keterangan:

- 1 s/d 10 : Kandang individu, diisi 1-2 ekor induk, milik petani yang berbeda;
- 11 : Pos jaga;
- 12 : Saluran pembuangan.

Jumlah kandang kumpul di Nusa Tenggara Barat jika dianalogikan dengan jumlah kelompok tani ternak sapi maka jumlahnya sekitar 796 buah kandang kolektif (Dinas Peternakan Propinsi Nusa Tenggara Barat, 2001) dengan jumlah ternak antara 18–354 ekor per kandang kumpul (Muzani, *et al.*, 2003). Diperoleh informasi bahwa 75% kandang kumpul yang ada dalam keadaan aktif, 25% kurang aktif artinya hanya sebagian kecil kandang yang tidak dimanfaatkan. Komposisi ternak yang berada dalam kandang kumpul cukup beragam, tergantung dari tujuan pemeliharaan. Pada kandang kumpul yang berusaha di bidang pembibitan, maka yang dominan dalam kandang adalah sapi induk atau betina dewasa, sedangkan bila usaha sapi penggemukan maka yang dominan berada dalam kandang adalah jantan dewasa.

Untuk meningkatkan kinerja biologis sapi Bali yang ada di Nusa Tenggara Barat, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Nusa Tenggara Barat bekerjasama dengan *Australian Center for International*

Agricultural Research (ACIAR) telah melakukan kajian mengenai manajemen terpadu pemeliharaan sapi Bali yang berbasis kandang kolektif di lahan marginal baik di Pulau Lombok maupun di Pulau Sumbawa.

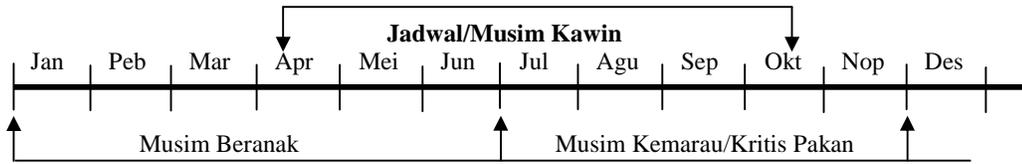
Ada 4 komponen teknologi yang diterapkan secara terpadu yaitu: (1) penggunaan pejantan sapi Bali unggul lokal dengan sasaran perbaikan tingkat kebuntingan, perbaikan pertumbuhan dan perbaikan mutu genetis sapi; (2) penerapan kalender perkawinan dengan sasaran agar anak sapi lahir pada kondisi pakan baik dan cukup tersedia; (3) penerapan saat penyapihan yang tepat dengan sasaran mempertahankan kesuburan dan kesehatan induk serta mengurangi kebutuhan pakan di musim kemarau; dan (4) perbaikan manajemen pakan dengan sasaran perbaikan ketersediaan pakan dan perbaikan kualitas pakan.

Pejantan menjalankan fungsi pemacek selama 6 bulan, setelah 6 bulan dilakukan penggantian pejantan untuk periode 6 bulan berikutnya. Waktu penyediaan pejantan disesuaikan dengan kondisi setempat



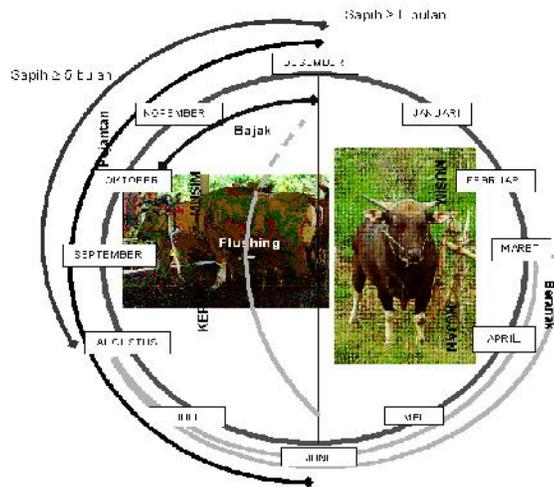
dengan memperhitungkan ketersediaan pakan. Intinya musim kawin disesuaikan dengan saat melahirkan pada musim pakan cukup tersedia misalnya pada musim kekurangan

pakan (Juli-Nopember) diupayakan tidak boleh ada kelahiran anak. Untuk itu diperlukan pengaturan jadwal perkawinan seperti ilustrasi berikut:



Adapun kalender reproduksi pada salah satu desa lokasi

pengkajian (Desa Kelebeh) seperti gambar berikut ini.



Gambar 2. Kalender Perkawinan Sapi Bali di Desa Kelebeh Kabupaten Lombok Tengah.

Pada sistem kawin alam keberadaan pejantan sapi Bali unggul menjadi mutlak adanya. Kawin alam dilakukan secara terkontrol, pada siang hari betina birahi dimasukkan ke dalam kandang kawin, setelah terjadi perkawinan, induk segera dikeluarkan dari kandang kawin untuk menghindari pejantan mengawini betina yang sama berkali-kali, sehingga pejantan masih dapat dipergunakan untuk mengawini betina lainnya. Pada malam hari semua induk birahi dikumpulkan sepanjang malam dalam kandang kawin agar semua betina birahi bisa mendapatkan akses pada pejantan. Betina yang sudah dikawinkan, biasanya terlihat lebih tenang, ada perubahan warna dan lendir pada vagina, betina tersebut segera

dikeluarkan dari kandang pada pagi harinya. Seekor pejantan unggul dapat mengawini betina dalam satu kandang kolektif antara 50-100 ekor, dimana setiap hari seekor pejantan dapat mengawini betina 2-3 ekor.

Pengecekan kebuntingan dilakukan dalam 18–20 hari setelah kawin. Bila betina kembali menunjukkan gejala birahi berarti belum terjadi pembuahan (belum bunting) sehingga harus segera dikawinkan kembali, sebaliknya jika tidak menunjukkan gejala birahi maka kemungkinan besar induk bunting. Betina yang bunting kemudian dipelihara dan diberi pakan sesuai dengan status kebuntingan dan umur kebuntingan. Pada akhir kebuntingan

(umur kebuntingan 8 bulan) sampai melahirkan diberikan pakan khusus yang bergizi, berupa konsentrat sebanyak 1% dari berat badan atau sekitar 2–3 kg/ekor/hari. Hal ini dimaksudkan agar anak sapi dalam kandungan tumbuh baik, induk tetap sehat, berat lahir tinggi, produksi susu induk tinggi, kematian anak pra sapih dapat ditekan.

Strategi percepatan birahi pada sapi dara dan induk setelah melahirkan dilakukan dengan cara: (1) sapi dara yang telah mencapai berat 160 kg secara berkala didekatkan kepada pejantan atau dimasukkan ke dalam kandang kawin dan dikumpulkan menjadi satu untuk menggertak terjadinya birahi dan (2) bagi induk yang telah melahirkan 40 hari setelah beranak, induk secara berkala didekatkan kepada pejantan, dimasukkan ke dalam kandang kawin untuk menggertak terjadinya birahi.

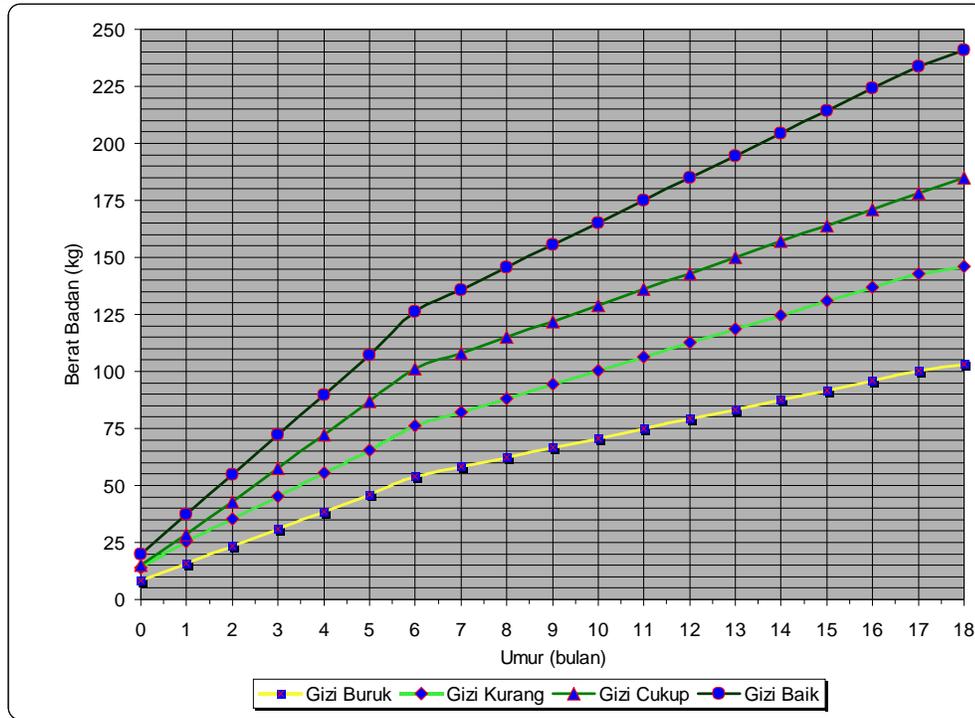
Pada prinsipnya penyapihan anak bertujuan untuk menghemat penggunaan pakan yang terbatas, menjaga kondisi induk agar aktivitas reproduksi (birahi) berjalan normal. Indikator keputusan melakukan penyapihan adalah: (1) berat anak mencapai 70 kg dapat segera disapih untuk memberi kesempatan pada induk memperbaiki kondisi tubuh sebelum beranak berikutnya; (2) kondisi ketersediaan pakan berkurang anak segera disapih dari induk, untuk mengurangi beban induk memproduksi air susu sehingga dapat memelihara

kebuntingannya dengan baik. Jika anak disapih 50 kg maka selain diberikan pakan hijauan yang baik juga perlu diberi pakan penguat seperti dedak dan sebagainya; dan (3) dalam kondisi normal anak disapih pada umur 6 bulan, jika memasuki musim kering dapat disapih lebih awal satu bulan yaitu pada umur 5 bulan.

Tiga hari sebelum penyapihan pakan induk dikurangi sekitar 15% dari biasanya. Pengurangan pemberian pakan bertujuan untuk menurunkan produksi susu induk dan membiasakan anak mencari pakan tambahan. Pengurangan pakan juga menjaga agar induk tidak terserang penyakit *mastitis* akibat kelebihan produksi air susu pada awal proses penyapihan. Tiga hari sebelum penyapihan anak diberi pakan hijauan dengan porsi yang lebih banyak. Selama proses penyapihan diupayakan induk berada tidak jauh dari kandang sapih sehingga masih terjadi interaksi antara induk dan anak. Lama proses penyapihan tiga minggu atau sampai anak sudah bisa makan secara normal, anak tidak mencari-cari induk untuk menyusu, ambing susu induk sudah mengecil yang diperkirakan produksi susu sudah berhenti.

Penanganan pasca sapih dilakukan dengan cara anak sapi diberi pakan dengan kualitas dan kuantitas pakan dalam katagori sedang sampai baik. Dengan demikian, pertumbuhan anak akan berjalan normal seperti disajikan pada grafik berikut ini.





Gambar 3. Pertumbuhan Anak pada Berbagai Kondisi Pakan.

Penggunaan jerami dan limbah pertanian lain sebagai pakan dapat berupa jerami padi kering, jerami fermentasi, jerami kacang kedelai, kacang tanah, kacang tunggak, kacang hijau dan lain-lain. Penyimpanan jerami dilakukan untuk persediaan pakan pada puncak musim kemarau. Pemberian pakan anak lepas sapih berupa rumput berkualitas baik, daun pohon, daun legum, untuk dapat mempertahankan laju pertumbuhan pada musim kemarau. Pemberian pada induk tidak bunting berupa rumput atau jenis pakan lain berkualitas rendah, hanya untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok (*maintenance*) selama musim kemarau. Pemberian pakan induk bunting tua berupa pakan dasar jerami ditambah daun legum (turi, lamtoro dan gamal) dengan porsi yang lebih banyak untuk dapat mendukung pertumbuhan anak dalam kandungan terutama pada induk yang akan melahirkan pada musim kemarau. Pada

saat bunting tua dapat diberikan pakan tambahan berupa *Urea Mineral Block (UMB)* digantungkan di atas tempat makanan. Pemberian pakan induk menyusui diberikan dalam jumlah dan kualitas yang lebih baik. Pakan dasar jerami ditambah hijauan dasar legum untuk dapat mempertahankan produksi air susu induk. Ketersediaan pakan pada induk bunting tua dan menyusui bertujuan untuk mempertahankan proses reproduksi induk berjalan normal.

Rumput Setaria ditanam pada pematang sawah, tahan kering, produksi tinggi dan berfungsi untuk konservasi tanah. Legum pohon (gamal dan lamtoro KX2) ditanam pada pagar kebun dan pematang sawah. Tujuannya untuk produksi daun sebagai pakan ternak musim kemarau. Legum ini (turi, gamal, lamtoro, dan lain-lain) merupakan pakan yang kaya protein dan energi, bersifat suplemen terhadap pakan berkualitas rendah seperti jerami

dan lain-lain terutama pada musim kemarau.

Tujuan pembuatan kompos adalah: (1) meningkatkan kesehatan ternak di kandang, kandang dibersihkan setiap minggu, kotoran dan sisa pakan dikumpulkan pada tempat tertentu; (2) memutuskan siklus perkembangbiakan penyakit terutama cacing dan lalat; (3) pembuatan kompos dengan menggunakan atau tanpa dekomposer; dan (4) digunakan untuk tanaman padi palawija dan hortikultura milik petani dengan hara N 0,68%, C Organik 9,38%, P 0,23%, K 0,55% dan C/N Ratio 13,69 dan (5) dijual untuk menambah kas kelompok dan pendapatan petani.

Pencegahan penyakit dilakukan melalui pemberian obat cacing secara rutin, pemberian vitamin dan antibiotik pada anak untuk mencegah diare dilakukan secara insidental jika terdapat anak yang dicurigai sudah terserang diare, pemberantasan dan pengobatan cacing mata, pemberian vitamin pada induk yang baru beranak atau yang baru dipakai kerja untuk bajak.

3. Potensi Perbaikan Produksi Berbasis Manajemen Terpadu.

Salah satu kelompok kandang kolektif yang berhasil dalam menerapkan manajemen terpadu pemeliharaan sapi untuk menghasilkan bibit sapi Bali secara kontinyu dan seragam adalah kelompok tani ternak Gembala Makmur di Dusun Pengembok Desa Kelebu Kecamatan Praya Tengah Kabupaten Lombok Tengah. Jumlah ternak dalam kandang kolektif 51 ekor induk dengan satu ekor pejantan. Jadwal perkawinan dilakukan bulan Juni-Desember 2003. Jumlah induk yang bunting dengan kawin alam 50 ekor (98%) dengan jumlah kelahiran 44 ekor (88%) terjadi mulai bulan Maret-Agustus 2004, belum lahir 5 ekor (10%) dan keguguran satu ekor (2%). Perkembangan jumlah ternak sapi pada bulan Agustus 2004 sebanyak 95 ekor terdiri dari 50 ekor induk, anak 43 ekor dan anak mati 1 ekor (7,5%). Jumlah induk yang sudah kawin kembali 23 ekor (Juni-Agustus).

Berdasarkan hasil penelitian dan pengkajian dengan menerapkan teknologi sistem produksi secara terpadu diperoleh hasil seperti disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Reproduksi Hasil Litkaji Dibandingkan Cara Petani pada Kelompok Tani.

No.	Teknologi	Kelahiran (%)	Jarak Beranak (Bulan)	Kematian (%)	Berat Lahir (kg)	Berat Sapih (kg)
1	Petani	51,7	16	15	12,7	83,92 ± 5,9
2	Introduksi	80,0	11,9	8,0	16,9	88,00 ± 11,8
	Keunggulan/ Perbaikan	28,3	4,1	7,0	4,2	4,08

Potensi perbaikan produksi dengan menerapkan teknologi introduksi disajikan pada Tabel 4.



Tabel 4. Potensi Perbaikan Produksi Sapi di Nusa Tenggara Barat dengan Menerapkan Teknologi Sistem Produksi Secara Terpadu.

Kategori	Teknologi Petani	Teknologi Introduksi	Keunggulan
Jumlah Induk (Ekor)	153.197	153.197	-
Lahir (Ekor)	79.203	112.558	43.355
Mati (Ekor)	11.880	9.805	2.076
Hidup (Sapah 180 hr)	67.322	112.753	45.341
Volume (kg)	5.655.083	9.922.263	4.267.180

Meningkatkan populasi dasar 40.203 ekor/tahun.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan antara lain:

1. Agar usaha *breeding* lebih menarik petani kecil dan pengusaha di bidang pembibitan maka diperlukan upaya peningkatan kinerja biologi ternak sapi melalui penerapan teknologi secara sinergis sehingga dapat menekan angka kematian, memperpendek jarak beranak dan mempercepat pertumbuhan.
2. Apabila pengembangan sapi Bali dengan manajemen terpadu yang berbasis kandang kolektif diterapkan pada seluruh wilayah di Nusa Tenggara Barat diharapkan akan tumbuh pusat-pusat pembibitan sapi Bali di pedesaan dengan produksi yang unggul, seragam dan kontinyu sehingga dapat mendukung penyediaan sapi bibit dan bakalan di Nusa Tenggara Barat.
3. Dengan model pengembangan berbasis kandang kolektif ini Nusa Tenggara Barat diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap penyediaan sapi bibit dan bakalan unggul sekitar 40.203 ekor/tahun.
4. Apresiasi perlu diberikan kepada para peternak dan pengusaha pembibitan sapi Bali dengan memberikan harga bibit yang layak sesuai dengan standar mutu (seperti pada penakaran benih padi bersertifikat harganya lebih tinggi dibandingkan dengan gabah untuk konsumsi).

DAFTAR RUJUKAN

- Dinas Peternakan Propinsi Nusa Tenggara Barat. 2011. *Laporan Tahunan 2011*.
- Diwyanto, K. 2002. *Model Perencanaan Terpadu*. Proyek Pengembangan Sapi melalui Pola Integrasi Tanaman Ternak (*Crop-Livestock System*). Badan Litbang Pertanian.
- Mashur, A., Muzani, A., & Sauki. 2001. *Manajemen Kandang Kolektif untuk Menunjang Integrasi Ternak pada Sawah Irigasi (Kasus pada Kelompok Tani "Gerak Maju" Desa Sepakek Kabupaten Lombok Tengah)*. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian. Mataram 30 – 31 Oktober 2001. Hal. 282 – 287.
- Muzani, A., Mashur, Sasongko, W., R., J. Gelibulu, A. Sauki, Wildan & Ismail., A. 2003. *Laporan Survey Kandang Kumpul dan Prospek Pengembangan Agribisnis Sapi di Pulau Lombok NTB*. Mataram.
- Panjaitan, T., S. 2003. *Laporan Kegiatan ACIAR 103*. Mataram: BPTP – NTB.
- Soekardono. 2002. *Integrasi Tanaman Ternak (Crop-Livestock System) dalam Rangka Menuju Pertanian Berkelanjutan*. Prosiding Seminar Nasional Pengkajian Pendapatan Petani melalui Penerapan Teknologi Tepat Guna. Mataram



20 – 21 Nopember 2002. Hal 139
– 147.

Talib, C., K., Ewistle, A., Siregar, S.
Bidiarti dan D. Lindsay. 2002.
*Survey of Population and
Production Dynamics of Bali
Cattle and Existing Breeding
Program in Indonesia.* Bali
Cattle Workshop. Udayana
Ecolodge. 4 – 7 Februari 2002.

