

# PERBAIKAN MANAJEMEN PEMELIHARAAN TERNAK KERBAU UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS MENUNJANG PROGRAM m-P3MI

*Hendrik Hunga Marawali*

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Timur.  
Jalan Timor Raya Km. 32. Kupang - NTT, Indonesia  
Email: hmarawali@yahoo.com

## ABSTRAK

Produktivitas kerbau di pulau Sumba, NTT tergolong rendah. Faktor internal penyebab penurunan produktivitas adalah lama bunting, jarak beranak yang panjang, sedangkan faktor eksternal adalah pakan dan sosial budaya. Perbaikan ini dapat dilakukan dengan tiga cara: (1) Perbaikan manajemen pemeliharaan, khususnya perbaikan pakan dan kesehatan ternak, (2) Perbaikan manajemen reproduksi untuk meningkatkan populasi ternak dan perbaikan mutu genetik dan (3) Perbaikan manajemen penggemukan untuk mempercepat tercapainya bobot badan potong ternak dan meningkatkan bobot badan perunit ternak. Oleh karena itu, pengetahuan dan keterampilan peternak tentang produktivitas ternak kerbau perlu ditingkatkan sehingga pendapatan dan kesejahteraan peternak juga akan meningkat. Komitmen dan kebijakan pemerintah, khususnya Pemerintah Daerah yang mendukung upaya peningkatan produktivitas dan populasi ternak kerbau sangat diperlukan. Hasil dari perbaikan manajemen ternak kerbau diharapkan dapat meningkatkan populasi, tetap menjaga kelestarian *plasma nutfah* kerbau Sumba dan dari aspek sosial dapat mempertahankan kondisi budaya dan berbagai seremonial masyarakat Sumba.

*Kata Kunci: Manajemen, ternak kerbau, produktivitas*

## PENDAHULUAN

Perkembangan jumlah penduduk dari tahun ke tahun mengakibatkan semakin meningkat pula kebutuhan pangan umum dan secara khususnya permintaan daging. Daging merupakan sumber pangan yang memiliki nilai gizi yang lengkap dan murah. Sumber penghasil daging masih bertumpu pada ternak ruminant (sapi dan kerbau), karena muda pemeliharaan dan sumber pakan yang melimpah terutama pada sebagian besar daerah di Indonesia.

Badan Litbang Pertanian sudah menghasilkan banyak inovasi teknologi, inovasi kelembagaan dan juga rekomendasi kebijakan tetapi umumnya membutuhkan waktu 4-6 tahun untuk sampai kepada pengguna dan hanya sekitar 50 % yang telah dimanfaatkan oleh pengguna (Badan Litbang, 2004 dan BBP2TP, 2009).

Belajar dari pengalaman tidak berlanjutnya kegiatan Prima Tani maka dalam implementasi program model - Pengembangan Pertanian Pedesaan melalui Inovasi (m-P3MI) di berbagai wilayah harus disesuaikan dengan karakteristik bio-fisik, sosial-ekonomi dan karakteristik permasalahan. Dalam program m-P3MI, perlu mendaya-gunakan berbagai modal sosial dan pendekatan sosial agar proses diseminasi berjalan efektif dan dampaknya berlanjut dalam semangat *network society* dan revitalisasi *social capital* yang menjadi ciri khas masyarakat Indonesia (Subagyo, 2011 dan Sudana, 2011).

Dalam Konsep Pandum m-P3MI (Badan Litbang Pertanian, 2011) dan dalam Pandum final Badan Litbang (2013) lokus m-P3MI adalah kawasan atau perdesaan (satu atau beberapa desa) yakni wilayah yang mempunyai kegiatan utama berbasis pertanian dan di dalamnya telah berlangsung pengelolaan sumberdaya pertanian, pemukiman dan pelayanan jasa, pelayanan pemerintahan, pelayanan sosial dan kegiatan ekonomi. Lidjang *et al* (2012) bahwa memobilisasi peran-serta berbagai stakeholders melalui jejaring *Spectrum Diseminasi Multi Channel* (SDMC) akan lebih efektif dan lebih berdampak jika mengambil lokus yang lebih luas dan merupakan kawasan prioritas yang sangat potensial tetapi relatif masih tertinggal.

Ternak kerbau merupakan ternak ruminan yang banyak dipelihara pada daerah kering seperti NTT khususnya di pulau Sumba sebesar 69.901 ekor atau 47 % dari 150.038 ekor dari populasi kerbau di Nusa Tenggara Timur (NTT) (Dinas Peternakan NTT 2011)

Meningkatnya jumlah permintaan ternak kerbau untuk luar daerah (Jawa, Sulawesi dan lainnya) dan lebih khusus di pulau Sumba, NTT untuk kebutuhan ritual adat istiadat yang sudah berlangsung turun temurun berani mengeluarkan uang puluhan juta rupiah ( 20 - 50 juta) per ekor ternak kerbau jantan besar dengan panjang tanduk sekitar 60 - 100 cm.

Dalam budaya pertanian masyarakat Sumba, ternak merupakan inti. Kerbau, babi dan ayam merupakan ternak yang secara sosial-religi memiliki nilai tinggi. Nilai sosial kerbau dalam budaya Sumba adalah sebagai "mahar" (istilah lokal: belis) sedangkan dalam system religi kepercayaan asli setempat (istilah lokal: Marapu) sebagai perintis jalan sang arwah ke dunia orang mati (istilah lokal: Parai Marapu) yang wajib disembelih saat upacara penguburan. Semakin banyak jumlah kerbau yang disembelih maka diyakini semakin lapang jalan sang arwah (Liliweri dan Lidjang, 1997; Eha, 2002)

Keadaan demikian sama dengan masyarakat Toraja memotong kerbau dalam jumlah besar, bahkan berani mengeluarkan uang yang banyak untuk memotong seekor kerbau belang dengan harga ratusan juta rupiah (Priyanto, 2010). Saat ini sudah banyak masyarakat Toraja dari strata Sosio rakyat biasa menjadi hartawan, sehingga mampu menggelar upacara ini. (Marwing, 2011; Priyanto, 2010). Hal ini mengakibatkan pengurusan ternak apabila tidak diimbangi dengan peningkatan produktivitas per unit ternak dan populasi ternak. Peningkatan produktivitas (produksi dan reproduksi) perlu segera dilakukan.

Pertumbuhan populasi sangat tergantung dari penambahan populasi dan pengeluaran ternak, baik diantarpulau atau dipotong. Bila hal ini tidak segera diperhatikan dan diatasi akan terjadi kepunahan sumber ternak berdaya *plasma nutfah* kerbau Sumba.

Beberapa kendala yang dihadapi dalam pengembangan ternak kerbau adalah sebagai berikut (1) para peternak masih kurang pengetahuan dan kesadaran tentang pentingnya manajemen peternakan yang efisien, (2) kehidupan dan nasib ternaknya masih diserahkan kepada kearifan alam, (3) sumber pakan hanya semata-mata dari padang penggembalaan yang fluktuasi produksinya, sangat ditentukan oleh dinamika iklim dan musim hujan. Khususnya di lokasi pengembangan m-P3MI, pulau Sumba, NTT disamping masalah tersebut adanya degradasi padang penggembalaan yang makin meningkat dengan invasi tanaman gulma *chromolaena odorata* dan *Lantana camara*, sebagai indikasi kuat telah terjadinya kondisi penggembalaan berat, yang mungkin telah berlangsung dalam jangka waktu yang cukup panjang. Memang secara fisik penampilan ternak kerbau di beberapa wilayah secara fisik penampilan ternak kerbau sangat baik karena masih ada pakan yang bersumber serat lain.

Tulisan ini merupakan suatu tinjauan review dari peunulis berdasarkan pengamatan dan pengalaman penulis di lokasi m-P3MI dan diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan tentang produktivitas ternak kerbau juga pendapatan petani akan meningkat dan pada akhirnya kesejahteraan peternak juga akan dinikmati.

## MANAJEMEN PEMELIHARAAN

Menurut Setyawan (2010), menyatakan bahwa manajemen pemeliharaan dalam upaya pengembangan kerbau masih sangat tradisional karena belum ada sentuhan teknologi terpadu baik untuk peningkatan populasi ternak, pengelolaan pakan dan pengetahuan pengelolaan hasil produksi sehingga menyebabkan peningkatan populasi juga berkembang. Lebih lanjut Gunawan (2010) menyatakan bahwa produktivitas kerbau sangat tergantung dari faktor manajemen yang diterapkan pada ternak tersebut, selain dari faktor genetik yang dimiliki oleh ternak itu sendiri.

Manajemen pemeliharaan ternak kerbau di NTT umumnya dilepas di padang penggembalaan baik siang maupun malam dan jarang dimasukkan dalam kandang kecuali saat diperlukan untuk dijual atau pada saat program vaksinasi berjalan dari Dinas Peternakan setempat. Hal ini diperkuat Diwyanto dan Handiwirawan (2006) melaporkan bahwa di luar pulau Jawa ternak kerbau dipelihara dalam jumlah besar dengan sistem ekstensif atau dipelihara di pangan umum (savanna, stepa atau tundra) yang didominasi oleh rerumputan alam yang praktis belum ada campur tangan manusia.

Upaya perbaikan manajemen pemeliharaan ternak kerbau di lokasi m-P3MI diharapkan dapat memperbaiki/meningkatkan produktivitas ternak, sehingga setiap unit ternak dapat tumbuh lebih cepat dengan tingkat reproduktivitas yang lebih baik. Usaha ini sangat tergantung dari kebijakan daerah/pemerintah dan mental/keterampilan diharapkan dapat peternak dalam pemeliharaan ternak secara benar dan baik. Poerwoto dan Dania (2006). menyatakan bahwa produktivitas ternak dapat diukur dengan tingkat produksi dan reproduksi ternak. Produksi ternak yaitu pertumbuhan seperti bobot badan dan karkas, sedangkan reproduksi diukur dengan angka kelahiran, jarak beranak dan jumlah anak yang dihasilkan. Hasinah dan Handiwirawan (2006) kemampuan produksi dapat dilihat dari beberapa indikator sifat-sifat produksi seperti bobot lahir, bobot sapih, bobot dewasa, laju penambahan bobot badan, sifat-sifat karkas (persentase karkas dan kualitas karkas) dan sebagainya, maupun sifat reproduksi seperti umur beranak, jarak beranak (*calving interval*, persentase beranak, dan sebagainya).

Produktivitas ternak sangat tergantung dari faktor manajemen yang diterapkan pada ternak tersebut, selain dari faktor genetik yang dimiliki oleh ternak itu sendiri. Manajemen pemeliharaan sangat tergantung dari kondisi alam maupun kondisi pakan yang tersedia sepanjang waktu

Pemeliharaan ternak di Nusa Tenggara Timur dan lebih khusus di pulau Sumba tanpa campur tangan peternak secara langsung. Manajemen seperti ini tidak dapat lagi diterapkan karena padang penggembalaan yang semakin sempit dengan dibukanya lahan pertanian dengan pengairan teknis. Menyempitnya padang penggembalaan yang tersedia menyebabkan terbatasnya pakan, sehingga produktivitas akan semakin menurun.

Pemberian pakan dalam kandang belum banyak dilakukan oleh peternak, pakan disediakan hanya pada waktu tertentu, seperti pada musim kemarau. Hal ini jika terus berlangsung maka akan terjadi penurunan produktivitas dan tidak mengimbangi laju permintaan ternak kerbau sebagai ternak potong maupun ternak bibit.

Usaha perbaikan manajemen pemeliharaan ternak dengan perbaikan pemberian pakan perlu segera diperhatikan. Pakan yang cukup secara kuantitas maupun kualitas akan meningkatkan produktivitas ternak dan meningkatkan bobot badan ternak. Usaha perbaikan sistem pemberian pakan antara lain:

Perbaikan padang penggembalaan.

Baik secara kuantitas yaitu dengan memperluas padang penggembalaan pada daerah padat ternak, maupun kualitas yaitu dengan perbaikan jenis tanaman pakan ternak dan meningkatkan produktivitas sehingga dapat tersedia sepanjang tahun. Upaya lain yang penting untuk dipertimbangkan berdasarkan kondisi alam adalah memelihara ternak kerbau bibit atau usaha pengembangan usaha peternakan kerbau berbasis ranch. Hal ini akan sangat efisien karena topografi dan potensi hijauan alami yang sangat luas dan banyak di lokasi kegiatan m-P3MI, Sumba. Dengan cara ini akan dapat menghemat biaya baik dari segi pakan maupun penyehatan lahan peternakan. Pemeliharaan ternak dengan cara dilepas bebas akan menambah kesuburan tanah, akan tetapi manajemen grazingnya harus diatur untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

Menyediakan pakan di kandang.

Penyediaan pakan di kandang terutama pada ternak bunting, pedet maupun ternak yang sedang menyusui serta jantan yang digunakan sebagai pemacek. Sudah menjadi kebiasaan peternak bahwa ternaknya dilepas secara bebas dan ternaknya dibiarkan mencari makan dan air minum sendiri-sendiri. Apapun jenis dan bangsa ternak unggul yang dipelihara tidak akan berkembangbiak sesuai target dan level produksi jika tidak cukup kebutuhan gizi baik dari aspek mutu maupun kuantitasnya. Penyediaan dan penyajian nutrisi yang sesuai dan seimbang menjadi faktor penentu keberhasilan usaha peternakan. Usaha pembibitan sangat penting diatur manajemen akan terutama saat bunting.

## MANAJEMEN REPRODUKSI

Manajemen reproduksi merupakan faktor penentu kedua setelah pakan dan gizi terpenuhi. Pengembangan ternak kerbau melalui reproduksi perlu dukungan pakan yang kuantitas dan kualitas nutriennya seimbang dengan kebutuhan ternak (Prawirodigdo, 2009; Rusdiana dan Herawati, 2009)

Perkawinan kerbau secara alami dengan pejantan-pejantan yang ada dalam kelompoknya di padang penggembalaan menyebabkan perkawinan dalam (*inbreeding*). Perkawinan inbreeding dapat menyebabkan kuantitas dan kualitas kerbau menurun (Alfrawati et al, 2014). Hal ini ditunjukkan dengan penurunan angka kelahiran dan semakin kecilnya bobot badan. Yandraliza et al (2010) menyatakan bahwa rendahnya angka kelahiran kerbau lumpur disebabkan oleh kualitas pakan/ hijauan serta keseimbangan pejantan dan betina dalam satu populasi. Pengaturan waktu kawin sangat esensial dalam pemeliharaan ternak bibit. Hindari kelahiran anak pada bulan – bulan kering atau pada musim kemarau karena akan berdampak pada penyediaan gizi induk dan anak. Hal ini dapat dilakukan dengan menghitung dan mencatat gejala birahi dan kebuntingan. Selain pengontrolan waktu perkawinan, ratio ternak betina dan jantan harus diperhatikan. Secara teoritis, rasionya adalah 1:10 (Suhubdy Yasin, 2013)



Gambar 1. Tampilan Kerbau di Pulau Sumba NTT

Inseminasi Buatan (IB) hendaknya dilakukan pada wilayah dimana kerbau jantan jumlahnya terbatas. Kiranya akan lebih bijaksana bila sistem perkawinan yang diterapkan adalah kawin alam secara kelompok dalam kandang kelompok dengan imbang jantan : betina = 1 : 10, karena dengan sistem perkawinan ini peternak tidak repot untuk mengamati birahi, pejantan dengan sendirinya dapat mengetahui kerbau betina yang birahi dan secara otomatis akan mengawininya. Diketahui, walaupun perkawinan menggunakan sistem IB, namun dibutuhkan juga pejantan untuk kawin alam, hal ini dimaksudkan bila terjadi kegagalan dalam menggunakan IB karena birahi tenang, maka pejantan tersebut dapat mengawini betina-betina yang mengalami birahi tenang tersebut sebagaimana biasa dilakukan pada ternak sapi perah

Struktur populasi dalam satu wilayah sangat menentukan pertumbuhan populasi daerah itu. Struktur populasi ternak kerbau menunjukkan ketidakseimbangan antara jantan dan betina dan antara umur. Kerbau jantan dewasa semakin menurun populasinya, hal ini disebabkan oleh karena banyaknya permintaan kerbau potong. Penurunan populasi jantan akan berakibat pada penurunan mutu genetik dan angka kebuntingan, bila ini tidak segera diperbaiki maka akan terjadi penurunan mutu genetik kerbau dan hilangnya ternak kerbau itu sendiri.

Tersedianya ternak kerbau jantan pada peternak sangat terbatas 1:18 (Suhubdy, et al., 2005) hal ini mengakibatkan rendahnya angka kebuntingan yang pada akhirnya akan menurunnya jumlah anak yang dilahirkan. Disamping itu tidak adanya campur tangan manusia dalam pengaturan perkawinan akan mengakibatkan terjadinya perkawinan ada betina muda dan jantan muda yang belum siap digunakan baik sebagai induk maupun sebagai pejantan. Peningkatan mutu genetik dan populasi serta perbaikan struktur ternak kerbau harus segera dilakukan dengan jalan:

Pengendalian pemotongan maupun pengiriman ternak kerbau jantan unggul.

Disamping itu pemotongan betina produktif juga krusial. pemotongan betina produktif 30 -75 %. Jika ini terus terjadi, maka laju perkembangan populasi akan terhambat Yasin (2013) Setiap tahun harus dilakukan seleksi terhadap calon induk dan pejantan. Hindari kawin silang dan bila perlu dilakukan rotasi pejantan.

Meningkatkan jumlah pejantan unggul pada kelompok – kelompok ternak.

Jumlah pejantan yang digunakan adalah 4 ekor dengan perincian 3 ekor untuk 100 betina dan 1 ekor pejantan lagi sebagai cadangan. Pejantan disatukan dengan betina dalam kandang kelompok selama 12 minggu. Permintaan akan ternak kerbau sebagai ternak potong maupun bibit akan mengakibatkan penurunan populasi ternak dan kualitas genetic akibat pengeluaran ternak jantan dengan bobot potong yang tinggi maupun nsebagai ternak bibit.

Pengaturan perkawinan.

Untuk meningkatkan produktivitas dan eksistensi kerbau rawa secara berkelanjutan. Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan melakukan perlindungan, pelestarian, dan pengelolaan ternak kerbau, yang meliputi: 1) peningkatan mutu genetik melalui grading up, 2) revitalisasi dan pengembangan kawasan perbibitan kerbau rakyat melalui penataan kelompok, dan 3) pelaksanaan biosekuriti secara tepat terutama pada kawasan perbibitan. Pengadaan dan pengembangan bibit kerbau dilakukan melalui seleksi dan afkir atau culling secara sistematis, dan menyebarkan bibit unggul hasil kajian dan telah memperoleh justifikasi dari lembaga berwenang, baik di pusat maupun daerah. Program pemuliaan untuk memperoleh bibit unggul dilakukan melalui: 1) seleksi peningkatan populasi dan produktivitas, 2) persilangan secara sistematis dan terarah, dan 3) program pencatatan atau recording system terutama di lokasi yang diarahkan untuk pembibitan dan sertifikasi bibit (Toelihere dan Achyadi 2005). Penelitian dan pengkajian tentang teknologi pakan dengan pemanfaatan bahan pakan lokal untuk meningkatkan produktivitas dan reproduktivitas kerbau rawa perlu dilakukan. Penataan areal penggembalaan alami juga dapat memenuhi ketersediaan pakan sepanjang tahun. Pencegahan dan pengendalian penyakit, terutama fascioliasis, ngorok, surra, dan penyakit lainnya perlu dilakukan secara periodik. Untuk mengendalikan penyakit ngorok dapat dilakukan vaksinasi dengan cakupan minimal 60–70% populasi terancam, pemberantasan vector penyakit, menyiapkan petugas lapang (tenaga medis veteriner), serta melaporkan bila terjadi wabah penyakit kepada petugas atau dinas peternakan terdekat. Jika ada kerbau yang mati dapat dilakukan pengambilan spesimen untuk pemeriksaan lebih lanjut di laboratorium. Hewan yang sakit harus segera diobati (Tarmudji 2003).

4. Perbaiki manajemen pakan pada ternak bunting, jantan dan ternak muda.

Masalah utama dalam usaha ternak kerbau, khususnya penghasil daging, adalah: kurangnya pejantan yang memadai. Sering terjadi lambatnya induk menjadi bunting dan lamanya jarak beranak bukan semata-mata disebabkan oleh rendahnya kondisi induk, namun karena ketersediaan pejantan yang terbatas saat dibutuhkan. Masalah lain adalah produksi susu kerbau masih rendah yaitu hanya 1 liter/hari, sehingga perlu upaya meningkatkan produksinya terutama melalui perbaikan pakan pada saat laktasi. Selain itu, di beberapa lokasi, keamanan ternak kurang terjamin karena rawan pencurian ternak. Pemasaran daging kerbau juga semakin menurun, karena masyarakat lebih menyenangi daging sapi. Padahal ditinjau dari kandungan lemak, sebenarnya daging kerbau lebih sehat dibanding daging sapi.

Dengan teridentifikasinya sistem pemeliharaan yang meliputi cara-cara pemberian pakan, manajemen perkembang-biakan dan tingkat produktivitas ternak kerbau maka sebaiknya perlu ada upaya untuk memperbaiki produktivitas ternak kerbau di di pulau Sumba melalui perbaikan manajemen. Terutama dalam pemberian pakan yang memadai selama periode menyusui karena berdampak pada peningkatan produksi susu dan mempercepat proses kelahiran berikutnya. Perbaikan pakan antara lain melalui penanaman tanaman leguminosa pohon sebagai tanaman konservasi dan sumber pakan berprotein tinggi serta pemanfaatan limbah pertanian. Wirdahayati dan Bamualim (2006). menyatakan produktivitas ternak kerbau berpeluang untuk ditingkatkan melalui perbaikan

manajemen dan pemanfaatan sumberdaya pakan lokal selain tanaman rumput alam yang kuantitas dan kualitasnya rendah.

#### 5. Penyapihan dini anak kerbau

Angka kelahiran anak kerbau di Jawa Barat sekitar 22 – 33 % (Muharsini *at al*, 2006) diikuti dengan tingkat kematian yang tinggi hingga umur sapih (18 -21 %) setiap tahunnya sebagai akibat kekurangan gizi yang buruk. Hal ini berdampak buruk terhadap penyediaan kerbau muda bakalan untuk penggemukan maupun bibit untuk induk. Untuk menyelamatkan anak – anak kerbau dari kematian pada umur muda perlu dilakukan suatu penelitian/ kajian penyapihan dini dengan memberikan pakan pengganti susu sebelum anak kerbau dapat mengkonsumsi hijauan secara normal. Penyapihan dini diketahui dapat mempercepat siklus aktivitas *ovarium* setelah beranak dan siklus birahi kembali induk setelah beranak, sehingga mempercepat jarak kelahiran berikutnya.

### MANAJEMEN PENGGEMUKAN

Usaha penggemukan kerbau dengan sistem kandang kelompok belum pernah dilakukan di NTT. Proses penggemukan kerbau secara berkelompok dianggap penting karena permintaan kerbau siap potong akan terus meningkat sejalan dengan semakin bertambahnya jumlah penduduk, harus dapat dipenuhi karena merupakan sumber pendapatan daerah dan *income* peternak. Akan tetapi bila bobot potong dan presentasi karkas yang rendah akan mengakibatkan jumlah ternak yang dipotong akan semakin banyak.

Penggemukan ternak merupakan usaha untuk mempercepat dan meningkatkan bobot potong ternak kerbau dalam waktu yang singkat. Perlu dilakukan penggemukan ternak dalam satu lokasi kandang kelompok dengan pemberian pakan yang lebih baik. Pakan yang diberikan merupakan bahan yang tersedia secara melimpah di daerah tersebut, sehingga biaya pakan dapat ditekan serendah mungkin dengan pertambahan bobot badan cukup baik dan menguntungkan bagi kelompok/peternak.

Perbaikan manajemen ternak kerbau mutlak perlu dilakukan mengingat ternak kerbau merupakan ternak yang cukup berkembang dan mempunyai nilai sosial budaya yang tinggi di pulau Sumba khususnya dan Nusa Tenggara Timur (NTT) umumnya. Poerwoto dan Dania (2006) menyatakan bahwa perlu adanya perhatian pemerintah setempat dalam upaya meningkatkan produktivitas ternak ini. Diwyanto *et al*, (2006) melaporkan bahwa pertambahan bobot badan ternak kerbau sekitar 0,3 – 0,9 kg/ekor/hari. Hal ini sama yang dilaporkan Priyanti dan Saptati (2006) bahwa penggemukan kerbau dengan jerami *fermentasi* dan *konsentrat* selama 62 hari diperoleh PBBH sekitar 0,82 - 0,87 kg/ekor/hari. Hal ini menunjukkan bahwa ternak kerbau mempunyai potensi dan peluang yang cukup baik sebagai alternatif penghasil daging, disamping mempunyai nilai sosial budaya penting di pulau Sumba.

### KESIMPULAN

Perbaikan manajemen ternak kerbau perlu dilakukan secara baik dan berkesinambungan dengan pembinaan teknis dan non teknis kepada peternak, karena ternak kerbau mempunyai potensi dan peluang yang cukup baik sebagai alternatif penghasil daging dalam mendukung kecukupan daging nasional, disamping mempunyai nilai sosial budaya penting dan tinggi secara khusus di pulau Sumba. Rendahnya produktivitas ternak kerbau, mengakibatkan terkurasnya/penurunan populasi ternak dan faktor penyebab internal adalah lama bunting, jarak beranak yang panjang, sedangkan faktor eksternal adalah pakan dan sosial budaya harus diperhatikan oleh peternak dan pemangku kebijakan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Afrawati A., Z. Saam dan S. Tarumun,. 2014. Analisa Budaya Perkandangan: Sistem Beternak Kerbau Berkelanjutan di Kecamatan Kirante dan Singingi Kabupaten Kuantan Singing.
- Badan Litbang, 2004. Rencana Strategis 2004-2009

- BBP2TP, 2009. Pedoman Umum Pelaksanaan SLPTT Padi. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Badan Litbang Pertanian, Bogor.
- Badan Litbang, 2011. Pandum (Konsep) Model Pengembangan Pertanian Perdesaan Melalui Inovasi (M-P3MI).
- Badan Litbang, 2013. Pandum Model Pengembangan Pertanian Perdesaan Melalui Inovasi (m-P3MI)
- Dania I.B., 2000. Ilmu Produksi Ternak Potong (Modul). Integrasi bahan Ajar. Program Percepatan Pendidikan. Lembaga pada Pengabdian Masyarakat Universitas mataram. Mataram.
- Dinas Peternakan . 2011. Laporan Tuhunan Dinas Peternakan Propinsi Nusa Tenggara Timur. Tahun 2011
- Diwyanto K., dan E. Handiwirawan. 2006. Strategi Pengembangan Ternak Kerbau: Aspek Penjarangan dan Distribusi. Proseding lokakarya Nasional . Usaha ternak Kerbau Mendukung Kecukupan daging Sapi. Badan litbang pertanian kerjasama dengan Direktorat Pembibitan, Direktorat Jenderal Peternakan. Sumbawa 4 – 5 Agustus 2006.
- Eha, Eman B., 2002. Peran Sosial Kerbau pada Masyarakat Sumba Timur. Tesis S2 di Universitas Kristen Satya Wacana-Salatiga.
- Gunawan dkk. 2010. Manajemen Pemeliharaan Ternak Kerbau. .  
<http://shermanteuku.blogspot.com/2012/11/pemuliaan-ternak-kerbau.htm>. Diakses 19 September 2016.
- Hasinah H., dan E. Handiwirawan. 2006. Keragaman Genetik Kerbau di Indonesia. Proseding lokakarya Nasional . Usaha ternak Kerbau Mendukung Kecukupan daging Sapi. Badan litbang pertanian kerjasama dengan Direktorat Pembibitan, Direktorat Jenderal Peternakan. Sumbawa 4 – 5 Agustus 2006.
- Lidjang, I.K., A. Pohan, Y. Ngongo, H. H. Marawali, Ch. Y. Bora dan Y. Bombo, 2012. Baseline Survey dan Laporan Teknis Pelaksanaan Kegiatan M-P3MI di NTT TA. 2012.
- Liliweri, A dan Ignas K. Lidjang, 1997. Pendekatan Budaya dalam Proses Pemasarakatan Inovasi Teknologi: Kasus di Kabupaten Sumba Timur. Prosiding Hasil-Hasil Penelitian Proyek UFDP di Sumba Timur.
- Muharsini,S., L. Natalia, suhardono dan Darminto., 2006. Inovasi Teknologi dalam Pengendalian Penyakit Ternak Kerbau. Proseding lokakarya Nasional . Usaha ternak Kerbau Mendukung Kecukupan daging Sapi. Badan litbang pertanian kerjasama dengan Direktorat Pembibitan, Direktorat Jenderal Peternakan. Sumbawa 4 – 5 Agustus 2006.
- Marving, A., 2011. Problem Phisikologis dan Strategi Cping Pelaku Kematian rambu Solo di Toraja. <http://repositoriy.unhas.ac.id/handle/123456789/3118>. Diakses pada tanggal ,26 Juli 2016.
- Poerwoto. H, dan Ida bagus Dania,. 2006. Perbaikan Manajemen Ternak Kerbau untuk meningkatkan Produktivitas Ternak. Proseding lokakarya Nasional . Usaha ternak Kerbau Mendukung Kecukupan daging Sapi. Badan litbang pertanian kerjasama dengan Direktorat Pembibitan, Direktorat Jenderal Peternakan. Sumbawa 4 – 5 Agustus 2006.
- Prawirodigdo. S. 2009. Daya Dukung Pakan dari Limbah Pertanian dan Perkebunan untuk Ternak Kerbau Rawa di beberapa daerah di Propinsi Jawa Tengah. Pros. Seminar dan Lokakarya usaha terak Kerbau. Tanah Toraja, 24 - 26 Oktober 2008. Puslitbang Peternakan, Bogor. halaman 122 - 132.
- Priyanto, D. 2010. Koevaluasi dan Panarchy. Integrasi Ternak Kerbau dalam Sistem Etnis. Pusat analisis Sosial ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Bogor.
- Priyanti, A. dan R. A. Saptati. 2006. Analisa Ekonomi dan Tata Niaga Usaha Ternak Kerbau. . Proseding Lokakarya Nasional . Usaha ternak Kerbau Mendukung Kecukupan daging Sapi. Badan

- litbang pertanian kerjasama dengan Direktorat Pembibitan, Direktorat Jenderal Peternakan. Sumbawa 4 – 5 Agustus 2006. Halaman 142-150.
- Rusdiana, S. dan T. Herawati, 2009. Pemeliharaan Ternak Kerbau dalam sistem Usahatani terhadap pendapatan Keluarga di Kecamatan Ciamos , kabupaten sukabumi. Pros. Seminar dan Lokakarya usaha terak Kerbau. Tanah Toraja, 24 - 26 Oktober 2008 . Puslitbang Peternakan, Bogor. halaman 84 - 90.
- Setyawan (2010). Manajemen Pemeliharaan Ternak Kerbau. <http://dodymisa.blogspot.co.id/2015/06/manajemen-pemeliharaan-ternak-kerbau.html>. Diakses, 19 September 2016.
- Suhubdy, Imran, Soefyan dan Rahma Jan, 2004. Penyelamatan Pasmaf Nutfah Kerbau Sumbawa dan Strategi Pengembangannya. Laporan Penelitian Hibah Bersaing. HB-XII/I. DPM DIKTI Pendidikan Nasional, Jakarta.
- Suhubdy, Happy Parwoto, I. B. Dania, Imran, Sofian D H, S. H. Dilaga dan M. Muhzi, 2005. Profil dan Potensi Kerbau Sumbawa di Propinsi Nusa Tenggara barat "Suatu Rekaman Pendahuluan Data dasar Kerbau Lokal" Fakultas Peternakan Mataram.
- Subagyono, K., 2011. Ekslasi Program M-P3MI. Bahan Tayang dalam Workshop M-P3MI di Cipayung, Bogor, 28-30 Nopember.
- Sudana, Wayan, 2011. Pendekatan dan Indikator Keberhasilam M-P3MI. Bahan Tayang dalam Workshop M-P3MI di Cipayung, Bogor, 28-30 Nopember.
- Toelihere, M.R. dan K. Achyadi. 2005. Disain program pengembangan ternak kerbau di Propinsi klimantan Selatan kerjasama dengan Fakultas Kedokteran Hewan Intitut Pertanian Bogor. 34 halaman.
- Yendraliza et al. 2010. Karakteristik Reproduksi Kaerbau Lumpur (*Swamp Buffalo*) Betina di kabupaten Kampar. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.
- Wirdahayati, R B, dan A. Bamualim. 2006. Profil Peternakan Sapi dan Kerbau di Propinsi Sumatera Barat. <http://kalteng.litbang.pertanian.go.id/eng/pdf/all.pdf/peternakan/fulteks/lokarya/puntad08-17.pdf>. Diakses pada tanggal 26 Juli 2016.