

TESIS

**PENGEMBANGAN TERNAK KERBAU DITINJAU DARI POTENSI
LAHAN DAN DAYA DUKUNG PAKAN DI KABUPATEN
BIMA NUSA TENGGARA BARAT**

**DEVELOPMENT OF BUFFALO LIVESTOCK REVIEWED FROM
LAND POTENTIAL AND FEED CARRYING CAPACITY
IN BIMA NUSA TENGGARA BARAT DISTRICT**

ABDUL FARID
I012202021



**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU
DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

TESIS

**PENGEMBANGAN TERNAK KERBAU DITINJAU DARI POTENSI
LAHAN DAN DAYA DUKUNG PAKAN DI KABUPATEN
BIMA NUSA TENGGARA BARAT**

Disusun dan diajukan oleh

**ABDUL FARID
I012202021**



**PROGRAM STUDI MAGISTER
ILMU DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

TESIS

**PENGEMBANGAN TERNAK KERBAU DITINJAU DARI
POTENSI LAHAN DAN DAYA DUKUNG PAKAN DI
KABUPATEN BIMA NUSA TENGGARA BARAT**

Disusun dan diajukan oleh

**ABDUL FARID
NIM. I012202021**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Magister Program Studi Ilmu dan Teknologi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Pada tanggal 23 Januari 2024

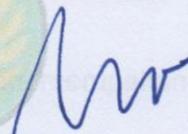
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Pembimbing Utama



Prof. Dr. Ir. Abd Latief Toleng, M.Sc.
NIP. 19540602 1978021001

Pembimbing Anggota



Prof. Dr. Ir. Sitti Nurani Sirajuddin, S.Pt. M.Si. IPL
NIP. 197104211997022002

Ketua Program Studi
Ilmu dan Teknologi Peternakan

Prof. Dr. Ir. Ambo Ako, M. Sc., IPU.
NIP. 19641231 198903 1 026

Dekan Fakultas Peternakan
Universitas Hasanuddin

Dr. Syahdar Baha, S.Pt., M.Si
NIP. 19731217 200312 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Abdul Farid
Nomor Induk Mahasiswa : I01202021
Program studi : Ilmu dan Teknologi Peternakan
Jenjang : S2

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul:

PENGEMBANGAN TERNAK KERBAU DITINJAU DARI POTENSI LAHAN DAN DAYA DUKUNG PAKAN DI KABUPATEN BIMA NUSA TENGGARA BARAT

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain. Tesis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 7 Maret 2024

Yang Menyatakan



Abdul Farid

ABSTRAK

Abdul Farid. Pengembangan ternak kerbau ditinjau dari potensi lahan dan daya dukung pakan di kabupaten bima nusa tenggara barat (NTB). Dibimbing oleh **Abd Latief Toleng** dan **Sitti Nurani Sirajuddin**

Penelitian ini bertujuan untuk melihat potensi lahan dan daya dukung pakan dalam menunjang peningkatan populasi pengembangan kerbau di Kabupaten Bima. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 2 Mei Sampai pada tanggal 23 Juni 2023 bertempat di Kabupaten Bima Provinsi Nusa Tenggara Barat. Penelitian ini bersifat deskriptif. Pengumpulan data dengan metode survei, observasi, wawancara. Data bersumber dari data primer berupa hasil observasi, wawancara dan data sekunder yang berasal dari instansi terkait dianalisis dengan analisis produksi dan daya dukung Jerami tanaman pangan sebagai pakan. Hasil penelitian menunjukkan potensi lahan dalam produksi Jerami kering dari tanaman pangan sebanyak 770.350,53 ton/tahun dengan daya dukung sebagai sumber pakan ternak sebanyak 347.516,89 ekor populasi ternak. Ketersediaan pakan dalam peningkatan populasi ternak kerbau sebanyak 336.661,89 ekor ternak dari populasi yang ada. Sehingga potensi pengembangan ternak kerbau di Kabupaten Bima masih bisa ditingkatkan berdasarkan potensi lahan dan daya dukung pakan.

Keywords: Potensi lahan, daya dukung pakan, populasi ternak kerbau.

ABSTRAK

ABDUL FARID. I012202021. Buffalo cattle development was reviewed from land potential and feed carrying capacity in west bima nusa southeast (NTB). Supervised by **Abd Latief Toleng** and **Sitti Nurani Sirajuddin**

This study aims to look at the potential of land and feed carrying capacity in supporting the increase of buffalo development population in Bima Regency. The study was conducted on May 2 to June 23, 2023 in Bima Regency of West Nusa Tenggara Province. The study is descriptive. Data collection by methods of survey, observation, interview. Data are sourced from primary data in the form of observation results, interviews and secondary data from related agencies analyzed with analysis of production and carrying capacity of food crop straw as feed. The results of the study showed the potential of land in the production of dry hay from food crops of 770,350.53 tons/year with a carrying capacity as a feed source of 347,516.89 head of livestock **population**. The availability of feed in the increase of the population of buffalo cattle was 336,661.89 head of cattle from the existing population. So the development potential of buffalo cattle in Bima Regency can still be increased based on land potential and feed carrying capacity.

Keywords: Land potential, feed carrying capacity, buffalo cattle population.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT atas dasar rahmat dan taufik-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul “Pengembangan Ternak Kerbau Ditinjau Dari Potensi Lahan dan Daya Dukung Pakan di Kabupaten Bima Nusa Tenggara Barat” sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi di Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin. Shalawat serta salam penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang menjadi teladan dalam dalam kebaikan dan keselamatannya, salah satu pesan Rasulullah dalam sebuah hadist "Barang siapa menelusuri jalan untuk mencari ilmu padanya, Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga." (HR. Muslim).

Penulis dengan ketulusan hati serta rasa cinta yang dalam mengucapkan terima kasih sebesar- besarnya kepada kedua orang tua H. Ibrahim dan Rohanah atas segala do'a, motivasi, teladan, pengetahuan dan dukungan penuh mengantarkan penulis sampai pada titik ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih dengan kerendahan hati kepada semua pihak yang telah membantu dan membimbing dalam menyelaikan tesis ini utamanya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Abd Latief Toleng, M.Sc. sebagai pembimbing utama dan Prof. Dr. Ir. Sitti Nurani Sirajuddin. S.Pt, M.Si. IPU selaku pembimbing anggota yang telah banyak meluangkan waktunya untuk

mendidik, membimbing, mengarahkan dan memberikan nasihat serta motivasi selama penyusunan makalah ini.

2. Prof. Dr. Ir. Sudirman Baco, M.Sc., Dr. Syahdar Baba, S.Pt, M.Si., IPU. dan Dr. Ir. Agustina Abdullah, S.Pt, M.Si., IPM, ASEAN Eng. selaku tim penilai serta pembahas yang telah memberi banyak masukan untuk menyempurnaan penyusunan tesis.
3. Prof. Dr. Ir. Ambo Ako, M.Sc., IPU selaku Ketua Program Studi Magister Ilmu dan Teknologi Peternakan Universitas Hasanuddin.

Teman-teman dari Mahasiswa S2 ITP 2020-2 yang selalu menemani dan memberi semangat serta semua pihak yang turut andil dalam penyusunan tesis ini dan tidak bisa penulis sebutkan satu per satu, penulis ucapkan terima kasih. Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu saran dan kritik membangun sangat diharapkan dari pembaca. Semoga makalah tugas akhir ini dapat memberi manfaat untuk semua pihak.

Makassar, 7 Maret 2024

Abdul Farid

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Produktivitas Ternak Kerbau	8
B. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Ternak Kerbau ..	10
C. Potensi Pengembangan Ternak Kerbau Kabupaten Bima	13
D. Kerangka Pemikiran	30
BAB III	32
METODE PENELITIAN	32
A. Waktu dan Tempat	32
B. Sumber dan Metode Pengumpulan Data	32
C. Teknik Analisis Data	34
BAB IV	37
HASIL DAN PEMBAHASAN	37

A. Keadaan Umum Kabupaten Bima	37
B. Populasi Ternak di Kabupaten Bima	42
C. Potensi Lahan dan Daya Dukung Pakan	48
D. Potensi Pengembangan Ternak Kerbau	60
BAB V	69
PENUTUP	69
A. Kesimpulan	69
B. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	70
Lampiran.....	77
RIWAYAT HIDUP.	82

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Struktur populasi dan standar satuan ternak kerbau.....	34
Tabel 2. Struktur Populasi Kerbau di Kabupaten Bima	44
Tabel 3. Struktur Populasi Kerbau (ST) di Kabupaten Bima	45
Tabel 4. Luas Panen Tanaman Pangan di Kabupaten Bima.	50
Tabel 5. Produksi Bahan Kering Jerami Tanaman Pangan Kabupaten Bima.	53
Tabel 6. Daya Dukung Jerami Tanaman Pangan Sebagai Sumber Pakan	57
Tabel 7. Indeks Daya Dukung Pakan.....	59
Tabel 8. Kapasitas Peningkatan Populasi Ternak Kerbau	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Populasi Ternak Kerbau Kabupaten Bima	3
Gambar 2. Kerangka Pikir Penelitian	31
Gambar 3. Populasi Ternak di Kabupaten Kerbau Bima Tahun 2019-2022.....	43

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Peternakan merupakan salah satu subsektor pertanian memiliki peranan yang penting dalam kegiatan ekonomi di pedesaan. Peternakan merupakan salah satu bagian dari subsektor pertanian yang terus diupayakan untuk dikembangkan guna memenuhi kebutuhan protein hewani. Salah satu usaha peternakan yang dapat mampu menunjang kebutuhan protein tersebut adalah peternakan ternak kerbau.

Kerbau sebagai penghasil daging bagi konsumen umumnya belum begitu dibedakan dengan daging sapi, juga merupakan salah satu potensi yang patut dipertimbangkan. Ternak ini tersebar hampir di semua kabupaten dengan tingkat populasi yang berbeda (Hamdan & Rohaeni, 2007). Perkembangan usaha bidang peternakan di Indonesia mulai menunjukkan kemajuan, hal ini dapat dilihat dengan banyaknya peternak yang mulai menyadari akan pentingnya teknologi dalam menunjang kemajuan usaha peternakan. Perkembangan ini tidak terlepas dari peningkatan ilmu pengetahuan masyarakat Indonesia sehingga dapat memanfaatkan peluang yang dapat meningkatkan ekonomi masyarakat.

Upaya pengembangan produktivitas ternak menjadi hal yang sangat penting, karena untuk memenuhi kebutuhan manusia terhadap protein hewan harus didukung dengan produktivitas ternak yang merata di peternakan rakyat. Salah satu problem utama di peternakan rakyat adalah

masih minimnya masyarakat yang mengadopsi teknologi reproduksi sehingga produktivitas ternak semakin hari belum menunjukkan kemajuannya.

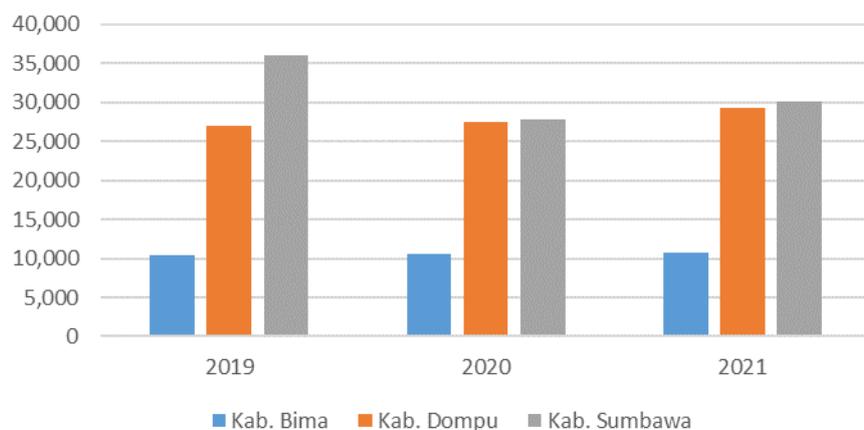
Permintaan konsumsi daging dan produk-produk peternakan dalam negeri semakin meningkat seiring dengan meningkatnya pertumbuhan penduduk peningkatan pendapatan dan daya beli serta meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pemenuhan gizi. Peningkatan permintaan terhadap daging belum diikuti dengan peningkatan produksi sehingga permintaan masih mengimpor daging sapi dari luar negeri untuk mencukupi besarnya permintaan tersebut (Iskandar dan Y. S. Nur, 2018).

Potensi sumber daya lokal yang diharapkan memberikan dukungan terhadap peningkatan konsumsi daging bukan hanya dari sapi lokal tetapi potensi lain yang tidak kalah penting yaitu ternak kerbau. Ternak kerbau dilirik sebagai salah satu ternak yang dijadikan pengembangan dalam memenuhi kebutuhan daging, selain itu ternak kerbau juga memiliki kemampuan adaptasi yang lebih baik dibandingkan sapi. Hal ini terlihat dari kemampuannya dalam memanfaatkan kualitas pakan yang rendah (Suhubdy, 2007).

Secara nasional angka kontribusi ternak kerbau masih sangat kecil terhadap daging yakni hanya sebesar 1,93% dibandingkan dengan sapi yang kontribusi sebesar 22%. Kabupaten Bima merupakan salah satu kabupaten yang memiliki produksi daging kerbau, produksi daging

kerbau di Kabupaten Bima sebanyak 13,7%. Kerbau merupakan salah satu ternak unggulan di kabupaten Bima yang telah dipelihara dan dimanfaatkan sejak beberapa abad yang lalu dan menjadi bagian dari adat istiadat dan usaha tani masyarakat, jumlah populasi pada tahun 2020 sebanyak 10.597 ekor dan tersebar di seluruh wilayah Kabupaten Bima.

Gambar 1. Populasi Ternak Kerbau Kabupaten Bima



Sumber : Dinas Peternakan Kabupaten Bima, 2020

Berdasarkan tabel 1, populasi ternak kerbau dari tiga Kabupaten yang ada di Pulau Sumbawa masi didominasi oleh Kabupaten Sumbawa yang memiliki populasi ternak kerbau tertinggi dibandingkan dua kabupaten lain. Kabupaten Sumbawa memiliki keunggulan komparatif untuk mengembangkan ternak kerbau dibandingkan dengan kabupaten-kabupaten lain di NTB. Kabupaten Sumbawa telah dinobatkan sebagai kabupaten peternakan (Deklarasi Samawa, 2006) untuk mengembangkan ternak kerbau di Indonesia dengan ditetapkannya kerbau sumbawa sebagai salah satu sumberdaya genetik Indonesia. Kerbau sumbawa

merupakan salah satu rumpun kerbau lokal Indonesia yang mempunyai sebaran asli geografis di Pulau Sumbawa, Provinsi Nusa Tenggara Barat, dan telah dibudidayakan secara turun-temurun, mempunyai keseragaman bentuk fisik dan komposisi genetik serta kemampuan adaptasi dengan baik pada keterbatasan lingkungan.

Kabupaten Bima salah satu kabupaten yang berpotensi sebagai wilayah pengembangan ternak kerbau di NTB. Daerah ini memiliki keunikan tersendiri mengenai ternak kerbau yaitu dari aspek sosial budaya, potensi sumber daya lokal ini juga mendapatkan apresiasi yang sangat tinggi dari masyarakat karena tingkat selera masyarakat yang cukup baik terhadap daging kerbau. Hal ini terlihat dari sebagian daerah di kabupaten Bima memotong kerbau ketika acara-acara besar seperti ritual keagamaan dan walimah pernikahan. Kerbau merupakan salah satu jenis ternak besar yang memiliki peranan cukup penting dalam kehidupan masyarakat di kabupaten Bima Provinsi Nusa Tenggara Barat. Beberapa manfaat kerbau antara lain adalah sebagai sumber protein hewani tenaga kerja untuk mengolah sawah dan alat angkutan serta penghasil susu.

Kabupaten Bima juga merupakan salah satu kabupaten yang memiliki hasil pertanian yang baik, bahkan sumber pendapatan utama masyarakat di Kabupaten Bima adalah bertani, sehingga masyarakat membuka lahan dan memperluas wilayah pertanian mereka demi untuk mendapatkan hasil pertanian yang baik. Hal ini juga menjadi penyebab

kurangnya perhatian masyarakat terhadap pengembangan ternak. Disamping terjadinya pemotongan betina produktif, pemeliharaan secara tradisional serta kurang ketersediaan pakan ternak yang menyebabkan pengembangan ternak kerbau terhambat.

Persoalan mengenai persaingan penggunaan lahan yang semakin tajam akan menjadi masalah serius bagi subsektor peternakan. Fakta menunjukkan bahwa persaingan dalam penggunaan lahan menimbulkan dampak yang tidak menguntungkan bagi subsektor yang memiliki posisi yang lemah termasuk subsektor peternakan. Kawasan-kawasan peternakan tidak jarang terpaksa dikorbankan karena adanya permintaan lahan tersebut untuk pengembangan sub sektor tertentu seperti industri pembukaan lahan pertanian pemukiman yang memiliki peluang lebih besar dalam memperoleh keuntungan jangka pendek (Arfa'I, 2009).

Pengembangan usaha peternakan kerbau di suatu wilayah berbagai informasi terkait potensi dan masalah terkait potensi wilayah, maka daya dukung dan ketersediaan serta daya tampung wilayah perlu dikaji dan dianalisa sehingga dapat diketahui secara tepat kondisi serta potensi peternakan yang ada saat ini dan bagaimana membuat strategi baru dalam pengembangan ternak kerbau yang lebih baik di masa yang akan datang, ketersediaan lahan dan penggunaan lahan di kabupaten Bima yang lebih dominan terhadap perluasan lahan pertanian.

Potensi peternakan di Kabupaten Bima didasari oleh luas lahan yang tersedia di Kabupaten Bima. Luas lahan yang ada di Kabupaten Bima mencapai 175.656 ha, lahan tersebut Masyarakat gunakan untuk berbagai tanaman pangan dimana limbahnya menjadi sumber pakan ternak. Sedangkan populasi ternak kerbau tahun 2020 baru mencapai 10.700 ekor populasi ternak kerbau di Kabupaten Bima sangat bergantung pada ketersediaan rumput alam dan limbah tanaman pangan, ketersediaan limbah tanaman pangan ini sangat mendukung dalam pengemban ternak kerbau di Kabupaten Bima. Dengan melihat hal tersebut pontensi lahan dan ketersediaan pakan sangat penting bagi peternak dalam mendukung pengembangan ternak kerbau yang ada di Kabupaten Bima.

Berdasarkan uraian sebelumnya maka dilakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Ternak Kerbau Ditinjau dari Potensi Lahan dan Daya Dukung Pakan di Kabupaten Bima Nusa Tenggara Barat (NTB)”**

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana potensi lahan dan daya dukung pakan dalam mendukung pengembangan populasi ternak kerbau di Kabupaten Bima?
2. Bagaimana pengembangan kerbau berdasarkan potensi lahan dan daya dukung pakan di Kabupaten Bima?

C. Tujuan Penelitian

1. Menganalisis potensi lahan dan daya dukung pakan dalam menunjang peningkatan pengembangan kerbau di Kabupaten Bima.
2. Menganalisis pengembangan ternak kerbau berdasarkan potensi lahan dan daya dukung pakan di Kabupaten Bima.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi pedoman bagi stakeholder dan pengambil kebijakan dalam pengembangan ternak kerbau yang memiliki potensi supplier daging nasional di masa yang akan datang. Potensi lahan, daya dukung pakan disuatu wilayah dapat menjadi dasar dalam mendukung peningkatan dan pengembangan ternak kerbau di daerah Kabupaten Bima Nusa Tenggara Barat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Produktivitas Ternak Kerbau

Kerbau adalah hewan ruminansia yang lambat, tak begitu tahan terhadap iklim panas dan memerlukan banyak air minum. Sebagai hewan penarik sawah kerbau sangat berharga, terutama ditempat yang panas dan tanah yang keras. Karna besar bidang telapak kaki hewan ini sangat cocok untuk bekerja disawah (Huitema, 1985). Dibandingkan dengan sapi kerbau mempunyai sistem pencernaan yang efisien dalam mencerna pakan yang berkualitas rendah. Pada daerah kering dimana ternak sapi kondisi tubuhnya sudah memprihatinkan karena kurus namun kondisi tubuh ternak kerbau masih cukup baik (Bamualim dan Muhammad, 2006).

Kelebihan ternak kerbau antara lain kemampuan daya cerna terhadap serat kasar mencapai 62,7% lebih besar dari pada ternak sapi yang hanya mampu mencerna serat kasar sebesar 51,1%. Daging kerbau relatif berwarna merah gelap dan seratnya relatif keras dan kasar. Lemaknya berwarna putih tatkala diraba maka akan melekat di jari (Rukmana, 2003). Protein hewani ternak kerbau juga tidak kalah jauh dengan sapi. Daging kerbau mempunyai kandungan protein 20-30% (Shantosi, 2010). Kerbau termasuk ternak yang lambat dalam mencapai dewasa kelamin, kerbau betina baru memperlihatkan tanda-tanda berahi pada umur 2-2,5 tahun begitu juga dengan dengan jantan muda baru menunjukkan keinginan untuk kawin pada umur 2,5 tahun setelah gigi

tengahnya menonjol (Subiyanto, 2010). Siklus berahi pada ternak kerbau sekitar 21-24 hari, lama berahi 1,5 hari dan umumnya terjadi pada malam hari lama bunting ternak kerbau 310 hari. (Subiyanto, 2010).

Perkawinan kerbau berkerabat dekat (*inbreeding*) pada sistem pemeliharaan kerbau secara ekstensif diduga sebagai penyebab lain menurunnya performa kerbau. Sebab itu perlu adanya upaya peningkatan produktivitas ternak kerbau melalui pemuliaan yang berkelanjutan (Dudi, 2007). Populasi ternak kerbau di Indonesia mengalami penurunan setiap tahunnya. Semua itu disebabkan oleh faktor internal atau sifat-sifat alami ternak kerbau, seperti berahi diam, lama masa kebuntingan, panjang jarak antar kelahiran. Disamping itu disebabkan oleh faktor eksternal seperti keterbatasan bibit unggul, perkawinan silang dalam (Subiyanto, 2010).

Produktivitas ternak ditinjau dari dinamika populasi diartikan sebagai perkembangan populasi dalam periode tertentu umumnya satu tahun dan sering dinyatakan dalam persentase (%), apabila dibandingkan dengan populasi ternak secara keseluruhan. Produktivitas kerbau rawa di Indonesia pada umumnya rendah yang disebabkan oleh beberapa kendala, antara lain: peranan kerbau pada sistem usaha tani tradisional, lahan yang kurang ekonomis, kurang modal, sangat terbatas bibit unggul, kualitas pakan yang rendah, dan kurangnya pengetahuan petani terhadap produksi kerbau.

Kendala-kendala tersebut dapat diminimalisasi dengan program jangka panjang terutama dalam bidang reproduksi dan pemuliaan ternak

kerbau (Dwiyanto dan Subandryo, 1995). Produktivitas ternak potong dipengaruhi oleh struktur populasi ternak, natural *increase* yaitu angka bertambah alami, angka panen *calf crop*, mortalitas sudah lepas sapih dan masa aktivitas reproduksi bagi induk.

Daya reproduksi didefinisikan sebagai kemampuan seekor ternak untuk menghasilkan anak selama hidupnya. Daya reproduksi kelompok ternak yang tinggi disertai dengan pengelolaan ternak yang baik yang akan menghasilkan efisiensi reproduksi yang tinggi pula. Lanjut peningkatan dan pengembangan populasi ternak akan menjadi lebih cepat bila efisiensi reproduksinya baik dan memiliki angka gangguan reproduksi yang rendah. Tinggi rendahnya efisiensi reproduksi sekelompok ternak ditentukan oleh lima hal, yaitu: 1) angka kebuntingan (*conception rate*), 2) jarak antara melahirkan (*calving interval*), 3) jarak waktu antara melahirkan sampai bunting kembali (*service period*), 4) angka perkawinan per kebuntingan (*service per conception*), dan 5) angka kelahiran (*calving rate*) (Hardjoprajitno, 1995).

B. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Ternak Kerbau

Efisiensi proses reproduksi pada berhubungan erat dengan jumlah faktor yang dikontrol oleh hereditas dan lingkungan. Kendala reproduksi diantaranya adalah lambatnya angka pertumbuhan, keterlambatan pubertas, musim kawin, tingginya umur beranak pertama, panjangnya calving interval, dan lain-lain. Hal yang menjadi masalah utama dari ternak kerbau. Manajemen pemeliharaan, pakan dan iklim lingkungan. Kerbau

betina biasanya melahirkan pertama kali pada umur 5 tahun. Umur pertama kali melahirkan kerbau di kedua lahan lebih cepat yaitu 3,2 tahun, 3,4 tahun dan 3,6 tahun. Umur pertama kali melahirkan dipengaruhi oleh umur pertama kali kawin kerbau. Menurut Mufidah (2013) hal ini dapat disebabkan oleh tidak adanya pengontrolan dari peternak sehingga perkawinan dapat terjadi kapan saja terutama saat di gembalakan. Kerbau rawa mampu menghasilkan anak 10-15 ekor selama hidupnya dan dapat hidup sampai 25 tahun.

Pubertas atau dewasa kelamin dapat didefinisikan sebagai waktu dimana organ-organ reproduksi mulai berfungsi dan perkembangbiakkan terjadi. Pubertas tidak menandakan kapasitas reproduksi yang normal dan sempurna yang masih akan tercapai kemudian. Pubertas pada hewan jantan ditandai dengan kemampuan hewan untuk berkopulasi dan menghasilkan sperma disamping perubahan-perubahan kelamin sekunder lain, sedangkan hewan betina ditandai dengan terjadinya estrus dan ovulasi. Estrus dan ovulasi pertama disertai oleh kenaikan ukuran dan berat organ reproduksi secara cepat.

Pubertas terjadi karena dipengaruhi oleh faktor hewanya diantaranya, yaitu: umur, bobot badan, ras dan genetik. Beberapa faktor juga sangat berpengaruh seperti faktor lingkungan ada beberapa hal yang mempengaruhi dalam faktor lingkungan yaitu suhu, musim, dan iklim. Faktor lain yang mempunyai pengaruh besar adalah nutrisi dan pakan. Pubertas lebih awal akan menguntungkan karena dapat mengurangi masa

tidak produktif dan memperpanjang masa hidup yang produktif bagi ternak. Peningkatan genetik dapat terjadi lebih cepat karena interval generasi berkurang, bila dilakukan seleksi dengan baik dan program seleksi yang efektif (Tomaszewska *et al.*, 1991). Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Lendhanie (2005) mengatakan bahwa umur kelahiran pada kerbau rawa yaitu 3-4 sehingga diperkirakan konsepsi pertama terjadi pada umur 2-3 tahun meskipun umur pubertas kerbau rawa tidak diketahui secara pasti. Umur konsepsi pertama ini dapat dijadikan patokan sebagai umur dewasa kelamin dengan asumsi lama kebuntingan selama 12 bulan.

Siklus berahi dan lama berahi adalah saat hewan betina bersedia menerima pejantan untuk kopulasi. Jarak antara berahi yang satu sampai pada berahi berikutnya disebut satu siklus berahi, jika berahi yang pertama tidak menghasilkan kebuntingan maka berahi yang pertama itu disusul oleh berahi yang kedua (Partodihardjo, 1980). Lama berahi berkisar antara waktu penerimaan pertama sampai penolakan terakhir lama berahi kerbau rawa (*Bubalus bubalis*) adalah 32 jam. Kerbau rawa (*Bubalus bubalis*) Thailand memiliki siklus berahi 21 hari, sedangkan Philipina siklus berahi kerbau rawa selama 20 hari (Guzman, 1980). Gejala berahi tidak muncul disebabkan oleh temperatur yang tinggi pada kondisi arid dan semiarid serta lama berahi menjadi pendek dari 11,9 jam menjadi 6,1 jam. Penelitian Yendraliza (2010) jarak kelahiran kerbau lumpur yaitu $391,667 \pm 18,92$ hari. Jarak kelahiran dipengaruhi oleh berahi

pertama setelah beranak dan lama bunting. Semakin lama ternak berahi setelah melahirkan maka jarak kelahiran semakin lama.

C. Potensi Pengembangan Ternak Kerbau Kabupaten Bima

Murtidjo (1992) menyatakan bahwa penyebab penurunan populasi ternak kerbau di Indonesia adalah kematian ternak kerbau yang cukup tinggi (6,98 %) dibanding dengan kematian anak sapi, (2,75 %). Kerbau harus dipelihara sebagai modal hidup yang berharga, dengan pemeliharaan yang benar, peternakan kerbau sangat menguntungkan. Dengan menentukan pada saat kelahiran apakah seekor anak dijadikan ternak penghasil susu atau daging, pemeliharaan yang tepat lebih mudah dilakukan dan lebih murah. Dengan demikian, peternak dapat memisahkan kerbau yang dijadikan penghasil susu dan kerbau yang akan dijadikan kerbau pedaging. Bagaimanapun bagusya potensi genetik kerbau, tidak ada kerbau yang memperlihatkan hasil memuaskan bila tidak dipelihara dan diberi pakan dengan benar (Keman, S 2006).

Menurut Jamal (2008) bahwa yang paling layak diterapkan dalam strategi pengembangan ternak kerbau adalah dengan menerapkan pola pemeliharaan semi intensif, yaitu menyediakan padang penggembalaan terbatas dengan memanfaatkan lahan tidak produktif, ternak dilepas pada siang hari dan sore/malam hari dikandangkan. Untuk menambah pakan yang dikonsumsi selama di padang penggembalaan, peternak bersedia memberikan pakan tambahan (*feed supplement*) secara kontinyu tersedia

dalam kandang. Peran ternak kerbau bagi kehidupan peternak masih sangat penting.

Menurut Suhubdy tahun (2007) terdapat tiga alasan utama mengapa ternak kerbau mempunyai peran penting. Pertama ternak kerbau memberikan kontribusi yang cukup besar bagi kehidupan peternak dan petani sebagai sumber pendapatan asli daerah (PAD) walaupun tanpa dukungan pemerintah dan tanpa perbaikan pola hidup. Kedua, ternak kerbau masih dapat berproduksi dengan baik pada kondisi alam dan agroekosistem yang sangat kritis, misalnya wilayah lahan kering bagian Timur Indonesia (Pulau Sumbawa). Ketiga, ternak kerbau dapat mengubah pakan yang sangat rendah nilai mutu gizinya seperti limbah pertanian dan rumput alam yang bulky dan memiliki kandungan serat kasar yang sangat tinggi menjadi daging dan susu yang bergizi bagi manusia kerbau merupakan ternak yang potensial untuk produksi daging karena kerbau memiliki bobot karkas yang lebih tinggi dibandingkan sapi lokal. Bobot hidup kerbau sebesar 370 kg akan memperoleh bobot potong sebesar 360 kg dengan karkas panas sebesar 171,5 kg (Miskiyah dan Usmiati, 2009).

Kerbau mempunyai potensi tinggi karena merupakan ternak asli daerah panas dan lembab khususnya daerah belahan utara tropika selain itu, pengembangan usaha kerbau mempunyai prospek yang sangat baik (Departemen Pertanian). Menurut Suhubdy (2007) salah satu potensi sub sektor peternakan yang dapat di kembangkan dan meberikan nilai ekonomis tinggi bagi masyarakat adalah ternak kerbau. Hal ini disebabkan

peran kerbau secara umum yang merupakan sebagai penghasil susu, kulit, daging dan sebagai ternak pekerja.

Kerbau memiliki keunggulan tersendiri yang sangat bermanfaat bagi petani, peternak. Keunggulan kerbau diantaranya dapat bertahan hidup di padang penggembalaan yang kering dengan kuantitas maupun kualitas pakan yang terbatas, selain itu mudah untuk dipelihara juga sanggup untuk memanfaatkan rumput yang berkualitas rendah, tahan terhadap parasit dan keberadaannya telah menyatu sedemikian rupa dengan kehidupan sosial dan budaya petani (Ibrahim, 2008). Perkembangan produktivitas ternak kerbau sangat lambat yang disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satunya adalah efisiensi reproduksi yang rendah jika dibandingkan dengan ternak sapi, seperti tingkat kebuntingan yang rendah, lama bunting (11 bulan) dan juga interval generasi yang sangat panjang (Priyanti dan Saptati, 2007).

Kondisi seperti ini harga kerbau dapat meningkat dua kali lipat dari harga sebelumnya. Hal ini dapat dipergunakan sebagai potensi pemicu untuk meningkatkan pengembangan produktivitas yang dapat menghasilkan bakalan (*cow calf operation*) sekaligus sebagai upaya pelestarian kerbau sebagai ternak plasma nutfah asli Indonesia. Peluang ini semakin bertambah dengan besarnya potensi sumber daya alam dan sumber daya manusia yang masih butuh akan akan pengembangan ternak kerbau di Indonesia pada umumnya (Priyanti dan Saptati, 2007). Pemeliharaan kerbau bertujuan sebagai sumber mata pencaharian untuk

tabungan yang sewaktu-waktu dapat dijual bila memerlukan uang cepat (Galib dan Hamdan, 2011).

Beternak kerbau merupakan salah satu jenis usaha yang umumnya dilakukan secara turun temurun (Rohaeni dkk, 2007). Kerbau mempunyai peranan penting dalam kehidupan sosial ekonomi petani, yakni sebagai tabungan hidup, menunjang status sosial, sumber tenaga kerja, penghasil daging, susu dan pupuk (Diwyanto dan Subandriyo, 1995). Kondisi peternakan sebagian besar ditinjau dari aspek usaha memperlihatkan pengusaha ternak masih dalam skala kecil serta bersifat sambilan, sulit memperoleh informasi, kurangnya sarana, lokasi terbesar luas, manajemen peternak tidak efisien, biaya tinggi, tidak terpola dan kurang memiliki daya saing. Bidang usaha yang digeluti dikaitkan dengan sistem agribisnis bergerak pada kegiatan budidaya *on-farm*.

Sedangkan dalam bidang subsistem agribisnis peternak mencakup paling sedikit empat subsistem agribisnis hilir dan jasa layanan pendukung. Banyak laporan yang telah mengungkapkan hasil penelitian mengenai kemampuan reproduksi ternak kerbau. Kerbau memiliki beberapa keunggulan yang harus ditingkatkan perannya terutama berkaitan dengan potensi genetik dan aspek lingkungannya. Kerbau mempunyai daya adaptasi yang sangat tinggi, terlihat dari penyebarannya yang luas, mulai dari daerah lingkungannya yang memiliki iklim kering, lahan rawa, daerah pegunungan, dan daerah dataran rendah. Kerbau juga mempunyai kemampuan untuk memanfaatkan pakan yang berkualitas

rendah seperti rumput kering dengan mengandung kadar nutrisi rendah dan serat kasar tinggi.

Diwyanto dan Hadi Wirawan (2006) mengungkapkan dalam sebuah tulisanya bahwa ternak kerbau memiliki keunggulan tersendiri dibandingkan sapi, yakni kerbau mampu mengatasi hidup pada kawasan yang relatif sulit terutama bila pakan yang tersedia berkualitas rendah. Pada kondisi kualitas pakan yang tersedia relatif rendah, pertumbuhan kerbau dapat menyamai atau bahkan lebih baik dari pada pertumbuhan sapi masih dapat berkembang dengan baik.

Pemeliharaan ternak kerbau dalam sistem ekstensif di dataran rendah Amerika selatan dengan kondisi gersang kerbau lebih produktif dibandingkan dengan sapi. Selain itu kerbau memiliki kapasitas yang cukup tinggi untuk mengatasi tekanan dan perubahan lingkungan yang ekstrim. Sebagai contoh kerbau mampu bertahan hidup dengan baik serta memiliki antibody untuk mengatasi perubahan iklim tertentu meskipun itu terjadi perubahan temperature (*heat load*) dan perubahan vegetasi padang rumput. Dengan keunggulan tersebut kerbau adalah salah satu ternak yang potensial untuk dikembangkan dengan melihat pengembangan usaha ternak kerbau di berbagai wilayah agribisnis kerbau yang sangat luas dan hampir meliputi seluruh agroekosistem sosial budaya yang ada (Praharani, 2009).

Sistem pemeliharaan kerbau relatif lebih murah. Dalam usaha peternakan rakyat kerbau dipelihara secara ekstensif terutama di daerah

pantai dimana pemeliharaan kerbau pada umumnya digembalakan. Para petani biasanya memanfaatkan biomassa hijau yang tersedia di sekitarnya sebagai sumber pakan utama dan praktisnya penggunaan output eksternal masih sangat terbatas. Sistem penggembalaan juga diterapkan oleh peternakan kerbau di Pulau Sumbawa (Diwyanto dan Handiwirawan, 2006).

Kerbau rawa terutama yang digunakan untuk tenaga kerja umumnya kurang baik dalam reproduksi, calving interval dan umur anak pertama telat. Apabila dipelihara bersama pejantan dan betina, perkawinan sering terjadi di malam hari atau pagi ketika jantan betina berkumpul di padang penggembalaan. Kelemahan lain dari pada reproduksi ternak kerbau adalah gejala berahi pada kerbau sulit terdeteksi sehingga campur tangan manusia (IB) dalam perkawinan kerbau sulit dilakukan (Yurleni, 2000).

1. Ketersediaan Pakan

Pakan merupakan sumber energi utama untuk pertumbuhan dan pembangkit tenaga. Pada umumnya sapi membutuhkan makanan berupa hijauan dan pakan tambahan 1-2% dari berat badan. Pemberian pakan dapat dilakukan dengan tiga cara yaitu, dengan penggembalaan (*Pasture fattening*), kreman atau *Dry Lot Fattening*, dan kombinasi cara pertama dan kedua. Berfungsinya alat reproduksi ternak sapi betina secara sempurna tidak lepas dari proses-proses biokimia dari sebagian besar alat tubuh.

Kontribusi pakan sangat kuat pengaruhnya terhadap performan reproduksi. Peternak kerbau di negara kita pada dasarnya merupakan peternak tradisional dan merupakan kegiatan turun temurun sehingga pemberian pakan pada umumnya didapat pada saat penggembalaan. Rumput yang tumbuh di lapangan, dipematang sawah atau pinggir-pinggir jalan adalah pakan yang tersedia pada saat penggembalaan.

Pakan yang diberikan umumnya jerami kering di kandang kadang-kadang disirami larutan garam dapur. Pada saat musim kemarau ketersediaan rumput alam sangat menurun jumlahnya secara langsung berpengaruh terhadap asupan pakan pada ternak. Pakan kualitas dan kuantitas berpengaruh terhadap performan reproduksi. Meskipun salah satu keunggulan kerbau adalah mampu memanfaatkan performan reproduksi yang baik memerlukan makanan yang cukup, baik kualitas maupun kuantitas.

Tingkah laku makan masing-masing ternak berbeda-beda tiap bangsa yang berbeda. Ternak tidak dapat hidup tanpa makan dan minum. Ensminger (2002) menyatakan peningkatan produksi dapat dicapai jika ternak makan dengan agresif sehingga memakan pakan lebih banyak. Tingkah laku makan lain adalah merumput, makan pakan hasil pemotongan atau penyimpanan dan konsentrat. Tingkah laku makan lain adalah ruminasi. Ruminasi yaitu proses mengunyah kembali pakan yang dikeluarkan dari retikulumen, kemudian dikunyah dengan bantuan saliva (Ensminger, 2002).

2. Ketersediaan Lahan

Potensi lahan kering sangat potensial untuk pengembangan komoditas pertanian. Petani tidak bisa dipaksakan Untuk menggarap lahan kering yang dinilai lebih beresiko rugi ketimbang menggarap lahan basah alternatif lain adalah dengan cara usaha ternak kerbau. Dwiyanto et al pada tahun (2002) menyatakan para petani harus melakukan pendekatan dan integratif dengan subsektor peternakan dalam naungan sektor pertanian. Hal ini semakin penting untuk dilakukan apabila dikaitkan dengan program ketahanan pangan dalam mendukung kesejahteraan peternak.

Sektor pertanian dan peternakan sangat besar kontribusinya terutama dalam peningkatan perekonomian masyarakat pengembangan sumber daya manusia merupakan proses untuk meningkatkan pengetahuan kreativitas dan keterampilan serta kemampuan dalam berusaha dan beternak (Demitra et al, 2006). Pengembangan sumber daya manusia merupakan proses investasi secara efektif terutama dari hasil pertanian.

Lahan kering beriklim kering mempunyai karakteristik tanah yang berbeda dengan lahan kering yang beriklim basah terutama dari sifat biofisiknya diantaranya tanah bersolum dangkal dan bebatuan. Meskipun demikian ditinjau dari aspek kesuburan tanah dan kandungan haranya lebih baik dibandingkan lahan yang beriklim basah yang umumnya miskin hara dan bertanah masam. Subagyo et al (2000) menyatakan bahwa pada

wilayah beriklim kering karena keterbatasan air maka proses pelapukan kimia berjalan lebih lambat sehingga proses pencucian lebih sedikit dan basa-basa lebih banyak tertinggal di lingkungan tanah.

Kabupaten Bima jagung merupakan komoditas unggulan yang ditanam baik di lahan sawah pada musim tanam kedua maupun di lahan kering pada musim tanam hujan. Tanaman jagung relatif lebih menguntungkan dibandingkan tanaman lainnya seperti padi dan sorgum, sehingga minat para petani bertanam jagung cukup besar dan dampaknya adalah lahan bebatuan dan berlereng curam tetap dibuka dan diusahakan untuk berusaha tani jagung. pengembangan bisnis budidaya komunitas jagung di wilayah kabupaten Bima layak untuk dikembangkan pangsa pasar jagung sangat besar yaitu untuk pangan masyarakat setempat dan pakan ternak. Khusus untuk pakan ke depan, yang perlu menjadi perhatian adalah pemanfaatan potensi limbah jagung yang cukup melimpah seperti pengalaman (Ardiana et al, 2015) dan (Mayasari et al, 2013) dalam memanfaatkan limbah pertanian sebagai pakan ternak pada musim kemarau.

Hal ini karena didukung oleh kondisi wilayah yang sangat potensial juga karena ada dukungan dari faktor-faktor lain seperti ketersediaan teknologi dan kondisi pasar yang masih sangat terbuka terhadap semakin meningkatkan permintaan jagung di dalam negeri (Winarso, 2012). Suryana dan Agustian (2014) menambahkan bahwa usaha tani jagung di Indonesia menguntungkan dengan keuntungan finansial sekitar 6,7 juta

/ha dengan R/C rasio sebesar 1,73 dan secara ekonomi keuntungannya mencapai 8,7 juta/ha.

Masyarakat memanfaatkan lahan kering bebatuan dengan menanamkan jagung pada musim hujan pada lahan pegunungan bebatuan dengan lereng curam <25% (Mulyani et al, 2014). Lahan tersebut jika menggunakan juknis kesesuaian lahan komoditas jagung (BBSDLP, 2011) di kelas kan menjadi lahan tidak sesuai karena lereng sangat curam. Pertimbangannya adalah untuk menghindari terjadinya erosi longsor dan penurunan kualitas lahan serta degradasi berkelanjutan sehingga akhirnya menjadi lahan kritis.

Pertanian konservasi yang dikenalkan oleh FAO dan telah diterapkan di banyak lokasi di kabupaten Bima pada umumnya dengan menggabungkan antara pemanfaatan bahan organik dan mulsa sisa tanaman serta penutupan tanah oleh berbagai tanaman kacang-kacangan merambat terbukti dapat meningkatkan produksi tanaman menyimpan air air tanah menjadi meningkat pendapatan petani.

Lahan kering adalah suatu hamparan lahan yang tidak pernah digenangi atau tergenang air pada sebagian besar waktu dalam setahun. Sedangkan lahan kering beriklim kering adalah lahan kering yang mempunyai curah hujan <2.000 mm/tahun dan mempunyai bulan kering 7 bulan musim hujan 5 bulan (Hidayat dan Mulyani, 2002). Lahan kering beriklim kering bisa dikatakan identik dengan lahan bebatuan bahwa tanah yang berbentuk di daerah iklim basah yang mengalami

proses kehancuran iklim sangat intensif menyebabkan tanah berpenampang dalam berwarna merah kuning bereaksi masam dengan kejenuhan tinggi serta kesuburan alami rendah (Subagyo et al, 2000).

Sebaliknya pada daerah beriklim kering umumnya berpenampang dangkal dan bebatuan karena keterbatasan air maka proses pelapukan lambat sehingga basah basah masih berada di lingkungan tanah dan hal ini menguntungkan dari aspek tingkat kesuburan tanah yang relatif baik dan kemasaman tanah tidak menjadi kendala seperti hanya di wilayah beriklim basah. Hasil penelitian Kandungan unsur hara yang mewakili lahan kering beriklim kering dan berbatu berdasarkan hasil pengambilan sampel pada tahun 2018 dalam kegiatan pertanian konservasi dengan sumber dana dari FAO (Mulyani et al, 2018).

Hasilnya penelitian dari FAO (2018) menunjukkan bahwa wilayah lahan kering beriklim kering mempunyai pH netral sampai agak basah, kandungan bahan organik dan basah basah sebagian besar sedang sampai tinggi karena lokasi ini telah melakukan praktik pertanian konservasi yang menerapkan pemberian bahan organik dan kompos pada lubang tanam olah tanah minimum dan tumpangsari antara jagung dengan kacang-kacangan sehingga menutup seluruh permukaan tanah yang berfungsi sebagai mulsa bermanfaat berfungsi untuk memegang air dan mengemburkan tanah. Dengan demikian meskipun tanah dangkal dan berbatu selama air tersedia maka pertumbuhan tanaman dapat

berproduksi baik karena kandungan unsur hara dan tingkat kesuburan tanah baik.

Keterbatasan lahan dengan kualitas baik di kabupaten Bima mendorong masyarakat pedesaan Untuk memanfaatkan lahan yang ada meskipun lahan tersebut kurang optimal di antaranya bersolum dan bebatuan dan berada pada wilayah perbukitan dan pegunungan. Meskipun demikian lahan tersebut tetap diusahakan untuk usahatani pertanian khususnya tanaman pangan dengan produktivitas yang lebih rendah dari potensi genetik.

Kebutuhan pangan dan ekonomi keluarga mendorong masyarakat pedesaan untuk tetap mengelola lahan bersolum dangkal, bebatuan, bidang olah sempit dan berteras. Tidak hanya itu di tambah pula dengan kondisi iklim kering dengan bulan basah hanya 3 sampai 5 bulan saja, Yang cukup untuk sekali tanam jagung atau padi. Tidak ada rotan akar pun jadi, peribahasa ini menjadi pilihan masyarakat pedesaan untuk tetap mempertahankan memenuhi kebutuhan hidupnya.

Badan Litbang pertanian sejak tahun (2010) hingga (2015) telah melaksanakan program pengelolaan lahan kering beriklim kering dan bebatuan di beberapa kabupaten di provinsi NTB. Melalui sistem pengelolaan terpadu lahan kering iklim kering secara bertahap di beberapa kabupaten khususnya kabupaten Bima Kecamatan Donggo Desa Mawa (Mulyani, 2013).

Kegiatan SPTLKIK diutamakan pada diseminasi teknologi Balitbangtan terutama dalam penyediaan sumber daya air pengenalan varietas unggul baru dan budidaya tanaman berbagai jenis tanaman pangan dan hortikultura. Penyediaan sumber daya air dilakukan melalui eksplorasi sumber daya air dan di distribusinya yang bertujuan untuk mendekatkan air ke lahan petani. Jenis teknologi penyediaan sumber air bervariasi antar lokasi, seperti dam parit dan pemasangan pipa di Desa Mbawah Bima NTB dengan komoditas utama Jagung dan Padi.

Pembelajaran yang dapat diambil dari kegiatan SPTLKIK ini adalah inovasi teknologi yang mudah dan murah, serta tanpa mengeluarkan biaya misal untuk pembelian solar untuk pompa, inovasi tersebut berlanjut dan masih dimanfaatkan setelah program tersebut selesai. Sebagai contoh dampak di desa Mbawa kabupaten Bima, yang dibangun tahun (2012) jangnan swadaya masyarakat dan bantuan balitbangtan telah berkembang menjadi 6 buah dam parit, 2 buah diantaranya dari bantuan Pemda setempat, sedangkan sisanya dibangun dari dana desa. Dampak tersebut masing-masing dapat mengairi sekitar 10 sampai 20 hektar lahan di musim kemarau sehingga meningkatkan indeks pertanaman para petani dengan pola tanam Jagung, Kacang hijau, Kedelai, tergantung kecukupan air dari pabrik tersebut.

3. Kebijakan Pemerintah Daerah

Kebijakan pembangunan peternakan diarahkan pada upaya untuk memfasilitasi melayani menstimulasi merekayasa dan mendorong

berkembangnya sistem dan usaha agribisnis yang berdaya saing mandiri berkelanjutan dan desentralisasi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Sesuai dengan visi misi dan tujuan pembangunan peternakan Kabupaten Bima maka kebijakan pembangunan peternakan Kabupaten Bima tahun (2016-2021) diarahkan kepada upaya-upaya:

- a. Meningkatkan populasi dan produktivitas ternak melalui perbaikan mutu bibit pakan konservasi lahan pelayanan kesehatan hewan penyebaran dan pengembangan ternak potong bibit dan lain-lain.
- b. Pemantapan kelembagaan agribisnis di pedesaan melalui pembinaan pelatihan dan pendampingan.
- c. Pemantapan koordinasi antara sektor dan subsektor dalam penyelenggaraan program-program yang mendukung pertanian terpadu pada suatu kawasan tertentu.
- d. Menumbuh kembangkan wiraswasta agribisnis dari skala usaha kecil mikro menengah dan koperasi.
- e. Peningkatan ketahanan pangan masyarakat melalui perluasan spektrum pembangunan peternakan dengan memperhatikan potensi dan keragaman sumber daya alam dinamika pasar kondisi sosial budaya setempat dan pelestarian lingkungan.
- f. pemberdayaan masyarakat dalam rangka mengurangi ketergantungan dan keterbatasan kemampuan pemerintah dalam menyediakan anggaran serta mendorong masyarakat menjadi lebih mandiri kreatif dan bertanggung jawab.

- g. Pengembangan teknologi tepat guna yang ramah lingkungan dan spesifik lokasi.
- h. Pengembangan komoditas peternakan berdasarkan karakteristik wilayah dan keunggulan kooperatif.
- i. Peningkatan kualitas sumber daya birokrasi peternakan dan sumber daya pelaku agribisnis.
- j. Peningkatan kualitas sarana dan prasarana penunjang pada setiap wilayah peternakan di Kabupaten Bima sehingga mampu mendukung kinerja aparat dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat.

4. Pemasaran Ternak Kerbau

Secara komersial ternak kerbau dipasarkan mulai dari peternak sebagai produsen hingga konsumen akhir sebagai pengguna daging. Rantai pemasaran mulai dari peternak hingga konsumen akhir disebut rantai pasok (supply chain). Panjangnya rantai pasok sangat dipengaruhi oleh jangkauan pemasaran secara spesial dan secara vertikal. Ternak kerbau yang dijual hingga keluar pulau mempunyai rantai pasok yang lebih panjang dibandingkan dengan yang dijual di pasar lokal.

Peternak pada umumnya menjual ternak kepada pedagang pengumpul dalam hal ini pihak pedagang mendatangi rumah petani dan biasanya seluruh biaya yang terkait dengan jual beli ternak ditanggung oleh pedagang tersebut. Rantai pasok selanjutnya tergantung pada jangkauan pasar secara spesial yaitu apakah lokal Kabupaten Asahan

atau provinsi maupun pulau lainnya. Yang menjadi permasalahan biasa dalam pemasaran ternak kerbau yaitu jarak dari daerah prediksi ke daerah konsumsi dan pelabuhan interinsuler cukup jauh yang dihubungkan oleh jalan darat yang kondisinya kurang memadai.

Wilayah Indonesia timur yang terdiri dari banyak pulau pelabuhan dan kapal angkut menjadi sangat vital namun fasilitas pelabuhan untuk muat dan bongkar ternak masih jauh dari memadai. Misalnya pelabuhan Kupang pemuatan ternak ke atas kapal tidak menggunakan RAM tetapi derek yang dapat menyiksa ternak dan menimbulkan reaksi terluka bahkan patah kaki (Hadi dan Purba, 2008). Hal ini sama juga yang terjadi di pelabuhan Mataram (Ilham, 2001). Fasilitas untuk muat dan bongkar ternak dari atas truk di seluruh pelabuhan di Indonesia timur memang masih sangat minim. Margin pemasaran merupakan perbedaan harga yang dibayarkan oleh konsumen dengan harga yang diterima oleh produsen (Sudiyono, 2004). Harga jual di tingkat produsen yakni peternak kerbau berbeda tergantung dari masing-masing model saluran pemasaran.

Margin pemasaran sebagai penanganan keluar masuk ternak kerbau di pasar ternak bak untuk ternak potong maupun ternak bibit sehingga tercatat. Pada umumnya selalu melibatkan berbagai kelompok pedagang seperti pedagang desa pedagang Kecamatan, pedagang Kabupaten, pedagang antar provinsi dan pedagang pengecer. Semakin besar biaya pemasaran, akan semakin besar pula jaringan informasi,

sehingga keuntungan yang akan diperoleh juga akan semakin besar. Menurut Rusdiana dan Praharani (2015) bahwa resiko biaya yang dikeluarkan oleh setiap margin pemasaran akan semakin besar pengaruhnya terhadap pengeluaran usaha. Pasar ternak dapat terjadi akibat kurangnya kompetisi di antara pedagang desa akibat jumlah pedagang ternak yang terbatas.

Pentingnya margin pemasaran ternak di kabupaten Bima terhadap para pelaku usaha baik sebagai pedagang kecil sedang maupun besar. Abubakar (2002) menyatakan bahwa margin pemasaran untuk memudahkan cara penjualan suatu barang yang telah dihasilkan oleh produsen sehingga barang dapat terjual dengan cepat. Pedagang desa masih dirasakan sangat membantu peternak sehingga pedagang desa tidak mungkin dihilangkan dari margin pemasaran (Rusdiana dan Adawiyah, 2013). Namun peternak dihadapkan pada posisi tower yang lemah mereka buta informasi tidak mengetahui informasi harga ternak terlebih lagi pada saat peternak memerlukan uang sehingga ternak terjual harganya menjadi tidak wajar (Sumitra et Al., 2013). Emhar et al (2014) menjelaskan bahwa margin pemasaran merupakan bagian biaya yang dibayarkan dan pendapatan yang diterima oleh setiap mata rantai yang terlibat dalam produksi pemasaran. Margin pemasaran ternak merupakan aspek yang terpenting di dalam usaha ternak kerbau.

Produksi yang dihasilkan harus berkualitas. Kualitas juga tergantung dari kondisi pasar yang tidak mengarah pada persaingan

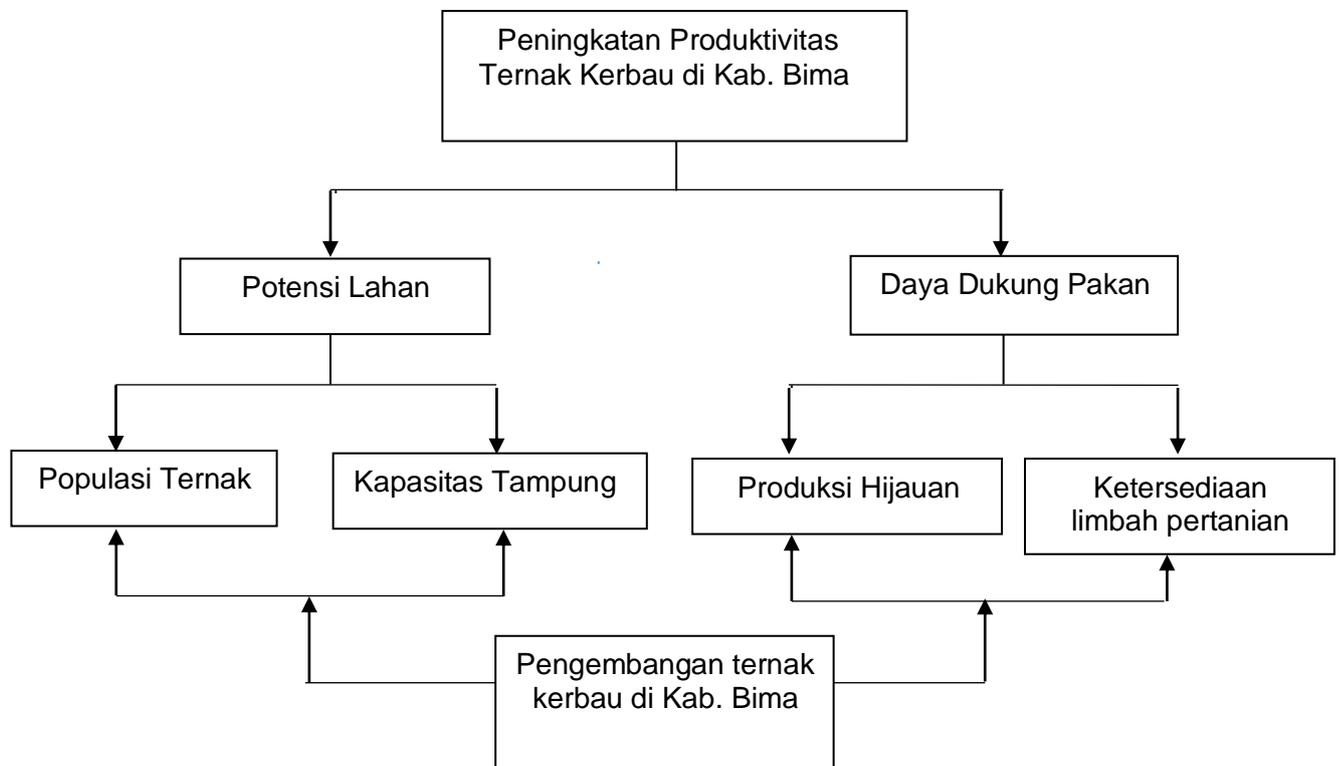
sempurna (non-perfect competitor market). Jumlah pedagang ternak yang terlibat cukup banyak tetapi dalam kegiatan para pedagang ternak kerbau seringkali dikendalikan oleh satu atau beberapa pedagang lain. Walaupun keadaan pasar tampaknya bersaing sempurna karena jumlah pedagang yang banyak tetapi sebenarnya dikuasai oleh pedagang besar. Masing-masing jalur pemasaran mempunyai peran dan fungsi tersendiri dalam proses untuk mendapatkan keuntungan.

D. Kerangka Pemikiran

Perkembangan usaha peternakan di Indonesia khususnya di Kabupaten Bima dalam hal upaya peningkatan produktivitas Kerbau menjadi hal yang sangat penting, bukan saja karena nilai budayanya yang sangat tinggi dalam peradaban sebagian masyarakat Indonesia (suku sumba, flores, batak dan toraja). Melainkan kerbau rawa (*Bubalus bubalis*) merupakan hewan yang sangat berarti bagi masyarakat karena kontribusi ternak kerbau sebagai penghasil daging susu, serta protein hewani lainnya, kerbau juga berperan andil dalam membantu keterbatasan tenaga kerja bagi sebagian masyarakat yaitu sebagai alat pembajak sawa basa. Hal ini dapat menjadi potensi pemicu untuk meningkatkan produktivitas dan strategi pengembangan kerbau yang ada di Kabupaten Bima.

Melihat kondisi topografi dan situasi iklim yang ada di Kabupaten Bima pada umumnya dapat menjadi pemicu untuk meningkatkan usaha ternak kerbau sangat memiliki prospek yang berpotensi untuk dikembangkan di Kabupaten Bima. Dimana kerbau merupakan ternak asli

daerah panas dan lembab yang mampu menyesuaikan dan bertahan hidup di padang penggembalaan yang kering dengan kualitas maupun kuantitas pakan yang terbatas, selain mudah untuk dipelihara juga sanggup untuk memanfaatkan yang berkualitas rendah, tahan terhadap parasit dan keberadaannya telah menyatu sedemikian satu dengan kehidupan sosial budaya petani. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada skema kerangka pemikiran pada gambar 1. sebagai berikut:



Gambar 2. Kerangka Pikir Penelitian