



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unand.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unand.

**PERFORMANS REPRODUKSI TERNAK KERBAU LUMPUR PADA
PETERNAKAN RAKYAT DI KECAMATAN RAO UTARA
KABUPATEN PASAMAN**

SKRIPSI



**AULIA DELFI
BP.07161029**

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG 2012**

PERFORMANS REPRODUKSI TERNAK KERBAU LUMPUR PADA PETERNAKAN RAKYAT DI KECAMATAN RAO UTARA KABUPATEN PASAMAN

AULIA DELFI, dibawah bimbingan
Prof. Dr. Ir. Hj. Zesfin BP, M.S dan Prof. Dr. Ir. Ferdinal Rahim
Jurusan Produksi Ternak Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang 2012

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang performans reproduksi ternak kerbau betina pada peternakan rakyat di Kecamatan Rao Utara Kabupaten Pasaman. Materi penelitian ini adalah 100 ternak kerbau. Penelitian ini dilakukan dengan metode *Survey* dimana sampelnya diambil secara *Purposive Sampling* dimana ternak kerbaunya minimal sudah memiliki dua ekor anak atau lebih. Variabel penelitian adalah kawin pertama, lama bunting, beranak pertama, masa kosong dan calving interval. Data primer diperoleh dengan melakukan wawancara langsung ke peternak dengan menggunakan daftar pertanyaan (daftar kuisisioner) yang telah dipersiapkan sedangkan data sekunder diperoleh dari Dinas Peternakan Kabupaten Pasaman. Penelitian ini dilakukan mulai tanggal 16 April 2012 sampai tanggal 6 Mei 2012. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata – rata dan standar deviasi umur kawin pertama adalah $40,44 \pm 5,76$ bulan, lama bunting $11,39 \pm 0,86$ bulan, beranak pertama $52,50 \pm 5,58$ bulan, days open (periode kosong) $5,72 \pm 2,77$ bulan dan calving interval $17,15 \pm 2,87$ bulan. Dari hasil penelitian yang diperoleh performans reproduksi ternak kerbau di Kecamatan Rao Utara Kabupaten Pasaman lebih rendah dibandingkan dengan daerah lainnya.

Kata kunci : Kerbau, Performans Reproduksi, Kecamatan Rao Utara

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji dan syukur penulis haturkan ke hadirat Allah SWT yang telah senantiasa mencurahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam semoga selalu diberikan untuk nabi Muhammad SAW.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada Ibu Prof. Dr. Ir. Zesfin BP, MS selaku Pembimbing I dan Bapak Prof. Dr. Ir. Ferdinal Rahim selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan petunjuk, pengarahan dan bimbingan sejak direncanakan, pelaksanaan hingga akhir penyelesaian skripsi ini. Seterusnya ucapan terimakasih kepada bapak Dekan, Pembantu Dekan, Ketua Program Produksi Ternak, Ketua Jurusan Produksi Ternak, beserta seluruh Dosen, Kepala dan Teknisi laboratorium, dan Perpustakaan, serta Karyawan/karyawati pada Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang.

Kepada Bapak dan Ibu yang ananda hormati dan sayangi yang telah mendoakan, memberikan dorongan dan kepercayaan selama ini, ananda haturkan sembah sujud dan terima kasih yang tak terhingga.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada

1. Para pemilik kerbau di Kecamatan Rao Utara atas kerja sama dan Bantuan selama penulis melakukan penelitian.
2. Kepada Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Pasaman dan para staf pegawai yang telah memberikan izin dan bantuan sehingga penelitian dapat terlaksana

3. Kepada Camat Rao Utara yang telah memberikan izin sehingga penelitian ini dapat terlaksana.
4. Semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu persatu, atas segala bantuannya baik selama penelitian maupun penulisan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk kesempurnaannya dan mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak yang memerlukan

Padang, November 2012

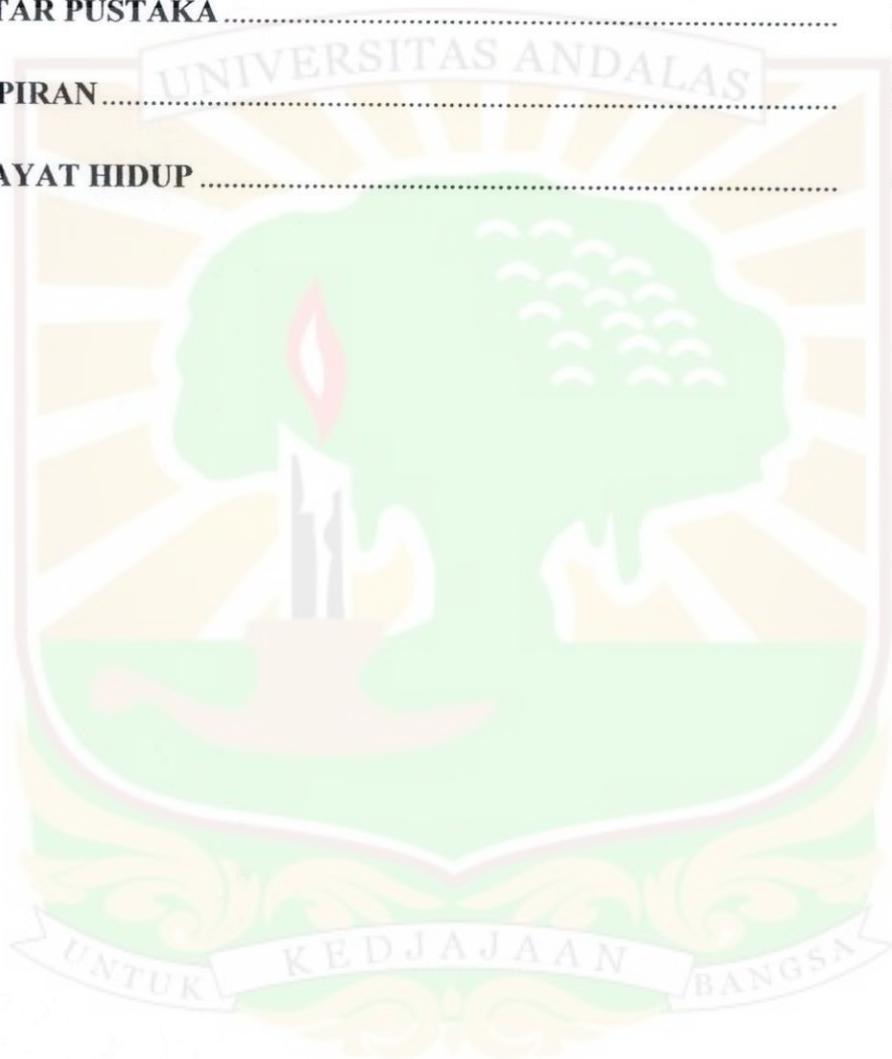
Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Umum Tentang Ternak Kerbau	4
B. Tinjauan Umum Tentang Reproduksi	6
C. Performans Reproduksi Kerbau Betina	8
III. MATERI DAN METODA PENELITIAN	
A. Materi Penelitian	13
B. Metoda Penelitian	13
1. Pengambilan Sampel	13
2. Variabel Penelitian	14
3. Analisis Data	15
4. Tempat dan Waktu Penelitian	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Tinjauan Umum Daerah Penelitian	17
B. Status Peternak	18
C. Tata Laksana Pemeliharaan Ternak Kerbau	19
D. Performans Reproduksi Ternak Kerbau	21
1. Kawin Pertama	21

2. Lama Bunting.....	22
3. Umur Beranak Pertama.....	23
4. Days Open (Periode Kosong).....	24
5. Calving Interval.....	25
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
DAFTAR PUSTAKA.....	28
LAMPIRAN.....	32
RIWAYAT HIDUP.....	46



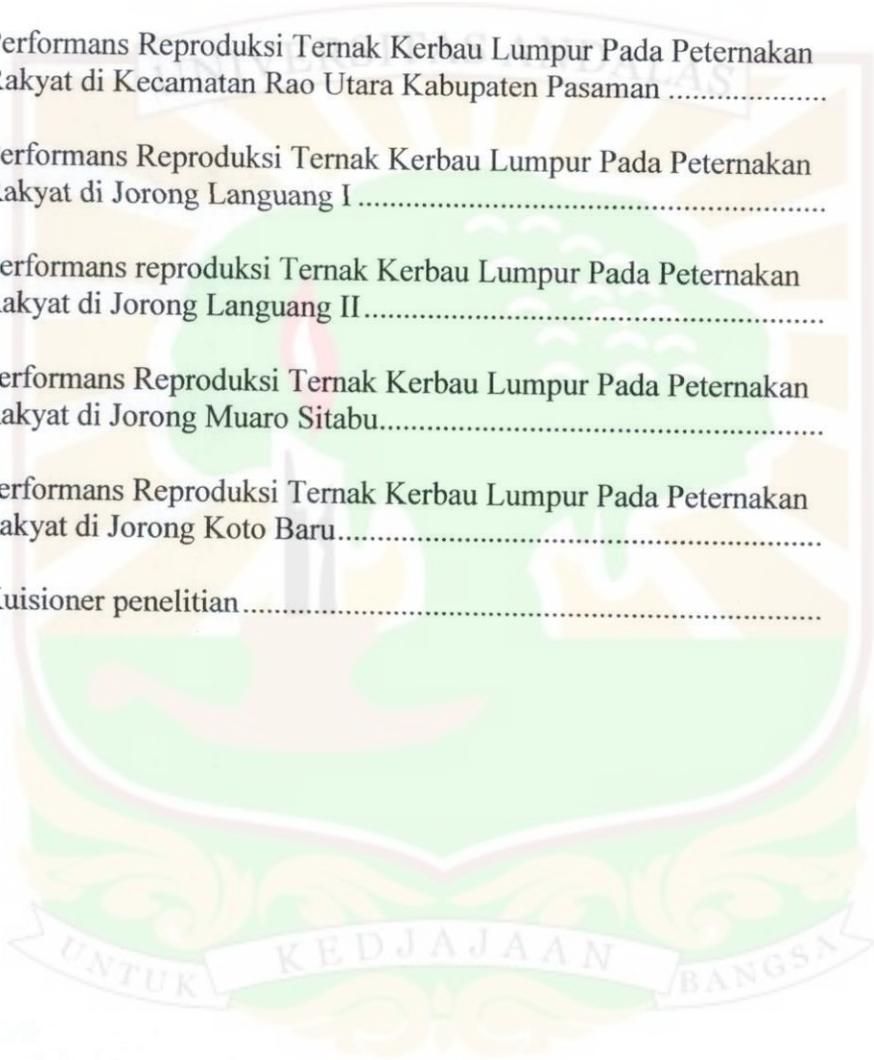
DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Populasi Ternak Kerbau di Kecamatan Rao Utara dari Tahun 2006-2010	13
2. Jumlah Responden terpilih di Kecamatan Rao Utara.....	14
3. Tingkat pendidikan peternak di Kecamatan Rao Utara.....	18
4. Umur Kawin Pertama Ternak Kerbau Lumpur pada Peternakan Rakyat di Kecamatan Rao Utara	21
5. Lama Bunting Ternak Kerbau Lumpur pada Peternakan Rakyat di Kecamatan Rao Utara	22
6. Umur Beranak Pertama Ternak Kerbau Lumpur pada Peternakan Rakyat di Kecamatan Rao Utara	23
7. Periode Kosong Ternak Kerbau Lumpur pada Peternakan Rakyat di Kecamatan Rao Utara	24
8. Calving Interval Ternak Kerbau Lumpur pada Peternakan Rakyat di Kecamatan Rao Utara	25



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Nama Peternak Responden Kerbau Lumpur pada Peternakan Rakyat di Kecamatan Rao Utara Kabupaten Pasaman	32
2. Performans Reproduksi Ternak Kerbau Lumpur Pada Peternakan Rakyat di Kecamatan Rao Utara Kabupaten Pasaman	35
3. Performans Reproduksi Ternak Kerbau Lumpur Pada Peternakan Rakyat di Jorong Languang I	38
4. Performans reproduksi Ternak Kerbau Lumpur Pada Peternakan Rakyat di Jorong Languang II	39
5. Performans Reproduksi Ternak Kerbau Lumpur Pada Peternakan Rakyat di Jorong Muaro Sitabu.....	40
6. Performans Reproduksi Ternak Kerbau Lumpur Pada Peternakan Rakyat di Jorong Koto Baru.....	41
7. Kuisisioner penelitian.....	43



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kerbau lumpur (*swamp buffalo*) merupakan salah satu ruminansia besar yang keberadaannya telah menyatu sedemikian rupa dengan kehidupan sosial dan budaya petani Indonesia. Perkembangannya di Indonesia relatif kurang mendapat perhatian dari semua pihak (pemerintah, perguruan tinggi, serta pengusaha) tidak sepopuler sapi perah dan sapi potong. Walaupun demikian, kontribusinya terhadap pembangunan peternakan Indonesia cukup penting karena merupakan sebagai penyedia lapangan kerja bagi sebagian peternak miskin yang serba keterbatasan modal (Dudi, 2007)

Kerbau di Indonesia, seperti halnya dibanyak negara Asia Tenggara, merupakan salah satu ternak ruminansia besar yang memiliki peran cukup besar bagi masyarakat pedesaan. Kerbau sudah dipelihara secara turun-temurun oleh sebagian masyarakat pedesaan dan bertahan baik pada habitat alami pemeliharaannya. Penduduk pedesaan memiliki warisan pengalaman dalam memelihara, memberi pakan, dan menangani kerbau seiring dengan keseharian kegiatan pertanian mereka (Darminto *et al*, 2009). Lebih dari 90% ternak kerbau dipelihara dengan sistem pemeliharaan tradisional pada skala kepemilikan 2-3 ekor per rumah tangga peternak (Praharani *et al*, 2009). Kerbau mampu bertahan hidup dengan pakan yang berkualitas rendah dibandingkan dengan sapi karena memang salah satu kelebihan kerbau adalah kemampuannya untuk mencerna pakan yang mengandung serat kasar tinggi (Sianturi *et al*, 2010).

Menurut Subiyanto (2010) lambatnya peningkatan populasi kerbau disebabkan oleh kurangnya pengetahuan peternak mengenai reproduksi ternak kerbau serta kurang tersedianya teknologi tepat guna. Seperti telah diketahui, kerbau mempunyai tingkat reproduksi yang lebih rendah dibandingkan dengan sapi antara lain adalah kesulitan mendeteksi ternak estrus. Triwulaningsih dan Praharani 2006 dalam Dudi (2007) mengungkapkan bahwa peningkatan populasi kerbau di Indonesia relatif lambat yang antara lain disebabkan karena rendahnya performa reproduksi.

Kecamatan Rao Utara ini termasuk daerah yang terisolir sehingga populasi ternak kerbau yang ada di Kecamatan ini juga ikut terisolir. Akibat terisolasi dalam jangka waktu yang cukup lama maka perkembangbiakan ternak kerbau ini terjadi secara inbreeding (Aliyamin, 2008). Kerbau lumpur banyak diusahakan di Kecamatan Rao Utara Kabupaten Pasaman Sumatera Barat, namun peternak belum mampu mengelola ternaknya dengan baik serta pengetahuan tentang kerbau masih minim. Hal ini terbukti dari data yang diperoleh dari Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Pasaman pada tahun 2009 populasi ternak kerbau 2340 ekor dan pada tahun 2010 menjadi 475 ekor. (Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Pasaman, 2010)

Penurunan populasi ternak kerbau merupakan suatu gambaran bahwa ternak kerbau masih belum mendapat perhatian dan penanganan yang serius dari berbagai pihak terkait dalam upaya penyebaran dan pengembangannya. Sehubungan dengan masalah-masalah diatas penulis tertarik ingin mengetahui performans reproduksi ternak kerbau lumpur pada peternakan rakyat di Kecamatan Rao Utara Kabupaten Pasaman.

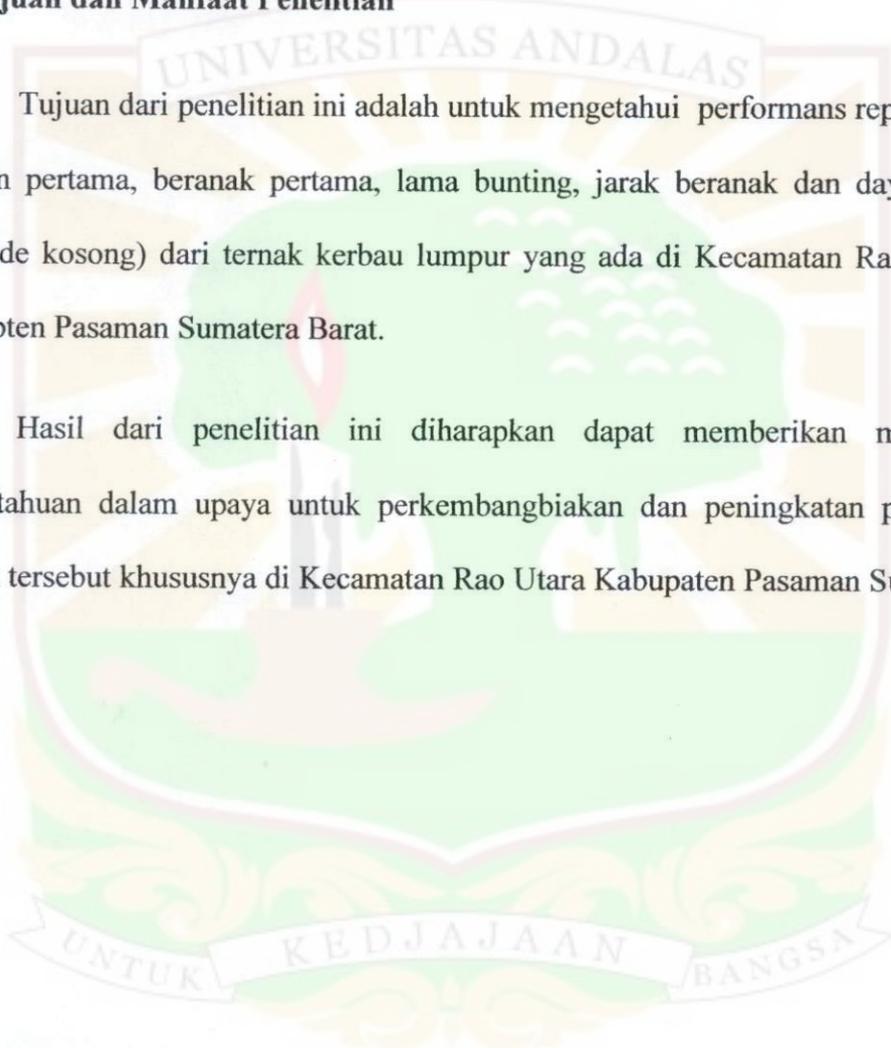
B. Perumusan Masalah

Bagaimana performans reproduksi dari ternak kerbau lumpur yang ada di Kecamatan Rao Utara Kabupaten Pasaman yang meliputi: kawin pertama, beranak pertama, lama bunting, jarak beranak dan days open (periode kosong).

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui performans reproduksi (kawin pertama, beranak pertama, lama bunting, jarak beranak dan days open (Periode kosong) dari ternak kerbau lumpur yang ada di Kecamatan Rao Utara Kabupten Pasaman Sumatera Barat.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan pengetahuan dalam upaya untuk perkembangbiakan dan peningkatan populasi ternak tersebut khususnya di Kecamatan Rao Utara Kabupaten Pasaman Sumatera Barat.



II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Tentang Ternak Kerbau

Kerbau adalah ternak asli daerah panas dan lembab, khususnya dibelahan utara tropika. Fahimuddin (1975) dalam Murti (2002) menggolongkan ternak kerbau yang termasuk kelas *mamalia*, ordo *ungulata*, sub ordo *ortiodactyla*, family *bovidae*, sub family *bovinae*, genus *bos* dan sub genus *bubaline*. Penggolongan ternak pada umumnya menggunakan dasar : 1). Rambut tubuh; 2). Warna tubuh; 3). Ukuran telinga; 4). Bentuk tengkorak; 5). Bentuk dasar tanduk; 6). Bentuk dasar dahi atau *forehead*. Perbedaan utama ternak kerbau dan sapi terletak pada jumlah kromosom yang dimiliki kedua jenis ternak tersebut. (Murti, 2002). Ternak kerbau yang dikembangkan di Indonesia dikelompokkan menjadi dua jenis yaitu kerbau lumpur (*swamp buffalo*) sebagai tipe pedaging dan kerbau sungai (*river buffalo*) sebagai penghasil susu. Kerbau sungai yang ada di Indonesia adalah kerbau murrah. Populasi kerbau di Indonesia sebagian besar merupakan kerbau lumpur dan hanya sebagian kecil saja kerbau murrah.

Murti (2002) menjelaskan penampilan umum kerbau lumpur memiliki bentuk tubuh yang pendek dan gemuk (*stocky animal*) lingkaran dada besar, tanduk besar semi melingkar, kaki pendek dan lurus. Kerbau sungai dengan nama latin *Buffelus asiaticus* (*reparius*) memiliki tanduk besar (*massive*), bangun tubuh kuat dengan punggung pendek, dada dalam dan tubuh kurang terlihat melingkar dan relatif panjang. Warna tubuh kerbau sungai abu-abu gelap atau hitam, kulit hitam.

Ternak kerbau mempunyai potensi selain sebagai sumber tenaga kerja, juga berperan penting dalam penyediaan daging, susu dan pupuk. Peran penting ternak kerbau semakin strategis pada daerah-daerah tertentu di Indonesia. Di Toraja (Sulawesi Selatan), kerbau dijadikan sebagai ternak pelengkap pada acara sosial keagamaan. Di beberapa daerah seperti Kabupaten Blora dan Banten, preferensi daging kerbau lebih tinggi dimana masyarakat lebih suka mengkonsumsi daging kerbau. Lebih dari 90% ternak kerbau dipelihara dengan sistem pemeliharaan tradisional pada skala pemilikan 2-3 ekor per rumah tangga peternak (Praharani *et al*, 2009).

Diwyanto dan Hardimirawan (2006) dalam Dudi (2007), mengungkapkan bahwa kerbau memiliki keunggulan tersendiri dibandingkan sapi, yakni mampu hidup pada kawasan yang relatif 'sulit' terutama bila pakan yang tersedia berkualitas rendah. Pada kondisi kualitas pakan yang tersedia relatif jelek, setidaknya pertumbuhan kerbau dapat menyamai atau bahkan lebih baik daripada sapi, dan masih dapat berkembangbiak dengan baik.

Hardjosubroto (2006) dalam Dudi (2007), menyatakan bahwa diantara kerbau rawa di Indonesia, sebagai akibat pengaruh lingkungan telah terjadi semacam evolusi sehingga terbentuklah sub grup kerbau, yakni: (1) terjadinya kerbau-kerbau yang berbadan besar dan kerbau-kerbau yang berbadan kecil, (2) adanya perbedaan terhadap daya tahan terhadap panas, dan (3) terjadinya kegemaran hidup di dalam air, atau berkubang. Melihat kemampuan adaptasi kerbau tersebut Diwyanto dan Hardimirawan (2006) dalam Dudi (2007), berpendapat bahwa pengembangan dan penyebaran kerbau dapat dilakukan di banyak daerah di Indonesia dengan memperhatikan jenis kerbau dan daya

adaptasinya. Sebagai contoh di Kalimantan terdapat kerbau Kalang yang selalu berendam di air rawa-rawa dan hanya naik ke darat apabila menjelang malam hari untuk masuk ke kandang yang disebut kalang. Kerbau di Nusa Tenggara dapat berkembang baik dengan lingkungan yang kering dan panas, sedangkan kerbau-kerbau yang berkembang di Jawa senang berkubang di lumpur dengan kondisi iklim yang lembab dan tidak teralu panas.

Produktivitas kerbau yang berasal dari pemeliharaan tradisional oleh masyarakat petani memiliki kegunaan sebagai hewan kerja, sumber daging, pupuk organik dan perlengkapan acara keagamaan, memegang peranan penting dalam produktivitas kerbau secara nasional. Pemeliharaan kerbau yang merupakan integrasi antara faktor biologi, sosiologi dan ekologi akan mempertahankan kelangsungan produktivitas usahatani. Lahan pertanian akan tergarap dengan baik karena tenaga kerbau sebagai pembantu dalam mengolah lahan, pupuk kandang akan membantu menyuburkan tanah sehingga dapat mempertahankan produksi padi yang pada gilirannya ketahanan pangan akan tercapai Bandiati, (2005) dalam Dudi (2007).

Kerbau yang berkembang di Indonesia adalah kerbau lumpur dan pada daerah spesifik kerbau juga sebagai penghasil susu (Sianturi *et al*, 2010). Kerbau mempunyai daya adaptasi yang sangat tinggi, terlihat dari penyebarannya yang luas mulai dari daerah beriklim kering di NTT dan NTB, lahan pertanian subur di Jawa, hingga lahan rawan di Sulawesi Selatan, Kalimantan dan Sumatera.

B. Tinjauan Umum Tentang Reproduksi

Reproduksi adalah suatu kemewahan fungsi tubuh yang secara fisiologik tidak vital bagi kehidupan individual tetapi sangat penting bagi kelanjutan

keturunan suatu jenis atau bangsa hewan (Toelihere, 1979). Setiap makhluk hidup dengan berbagai cara selalu mengadakan perkembangbiakan (reproduksi) agar jenis makhluk tersebut tidak punah dan reproduksi tersebut melibatkan rangkaian kejadian-kejadian yang bersifat fisiologis dan psikologis (Suardi, 1989).

Menurut Yatim (1982) dalam Fahmi (2000) menyatakan bahwa reproduksi atau pembiakan adalah naluri setiap organism atau makhluk hidup untuk beranak-pinak. Toelihere (1985) menyatakan bahwa pada umumnya reproduksi baru dapat berlangsung sesudah hewan mencapai masa pubertas. Sedangkan Sastroamidjojo dan Soeradji (1982) dalam Fahmi (2000) melaporkan bahwa reproduksi adalah suatu usaha untuk mempertahankan hidup suatu golongan atau sejenisnya.. Direktorat Bina Reproduksi Peternakan (1981), Muhamaddis (1993) dalam Fahmi (2000) melaporkan bahwa produktifitas ternak dalam garis besarnya dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor genetic dan faktor lingkungan. Faktor lingkungan yang mempengaruhi antara lain adalah tatalaksana, makanan dan penyakit. Jadi reproduksi normal meliputi penyerentakan dan penyesuaian banyak mekanisme fisiologis (Toelihere, 1985).

Partodihardjo (1987) menyatakan bahwa siklus reproduksi meliputi proses reproduksi dalam tubuh betina dan sejak makhluk tersebut lahir sampai melahirkan kembali. Selanjutnya ditambahkan bahwa siklus reproduksi dapat dibagi menjadi pubertas, musim kelamin, siklus berahi, fertilitas, kebuntingan dan kelahiran. Untuk mempertahankan reproduksi sebaik-baiknya diperlukan perhatian secara terus-menerus terhadap ternak yang.

Reproduksi yang jelek dari kerbau rawa dan sungai adalah faktor utama yang membatasi kinerja kerbau dan pencapaian perbaikan. Kerbau (rawa dan sungai) mempunyai umur beranak pertama kali sangat tinggi dan interval kelahiran yang panjang. Pada interval kelahiran yang panjang ini, sebagian disebabkan oleh perkawinan yang tergantung pada musim. Penyusutan oleh gudel juga menjadi penyebab gagalnya permunculan kembali siklus ovarium sehingga memperpanjang interval kelahiran. Kadangkala siklus estrus yang tidak tampak (siklus estrus diam) juga menyulitkan pengawinan (IB) dan ahli ternak di pedesaan karena kerbau dikelola dengan baik (Murti, 2002).

Penyebab utama buruknya kinerja reproduksi pada ternak kerbau adalah lemahnya tanda-tanda birahi, birahi tenang, *anestrus* bermusim, dan panjangnya periode *postpartum unestrus*; didapati pula masalah menurunnya libido pada kerbau jantan selama musim panas (Gordon) dalam Arman (2006).

Kerbau dara umur 3 sampai 4 tahun seringkali belum mencapai berat badan ideal kawin (250-300 kg), walaupun sudah direncanakan dengan pakan untuk mencapai dewasa kelamin pada umur 20 bulan. Kerbau dara dengan kondisi kurus biasanya punya tulang paha yang tipis. Sekitar 50% kerbau sering disebut tidak produktif meskipun tanpa cacat reproduksi dan hanya 30% yang mempunyai siklus reproduksi teratur (Murti, 2002).

C. Performans Reproduksi Kerbau Betina

Umur kawin pertama. Perkawinan merupakan bagian dari rentetan kegiatan dalam proses reproduksi. Perkawinan pada ternak adalah suatu usaha untuk memasukkan sperma ke dalam alat kelamin ternak betina dan ini dapat

dilakukan oleh ternak jantan sendiri dengan jalan melakukan kopulasi yang disebut kawin alam ataupun dengan perantara alat-alat yang dilakukan oleh manusia yang dikenal dengan istilah kawin suntik atau AI (Artificial Insemination) (Soesroamidjojo dan Soeradji, 1981 dalam Oktafiani, 2005).

Menurut Saladin *et al* (1978) mengemukakan kerbau pertama kali dipacek pada umur 36 bulan. Murtidjo (1989) menyatakan pada umur 36 bulan ternak sudah mempunyai potensi dalam perkawinannya. Herianti dan Meniek (2009) mendapatkan umur kawin pertama pada ternak kerbau di Kabupaten Temanggung sekitar umur 36 bulan.

Lama Bunting. Murti (2002) yang dimaksud lama kebuntingan adalah banyaknya hari antara perkawinan yang terakhir jadi sampai dengan saat kelahiran gudel. Terdapat perbedaan lama kebuntingan di antara beberapa jenis kerbau, umur induk kerbau, musim beranak, kelamin keturunannya, dan lingkungan hidup. Periode kebuntingan atau lama kebuntingan adalah periode dari mulai terjadinya fertilitas sampai terjadi kelahiran normal (Partodiharjo, 1982). Jaenudin yang dikutip Laksono dalam Subiyanto (2010) lama bunting ternak kerbau lumpur adalah 10,2-11 bulan. Cahyono (2010) menyatakan lama kebuntingan pada kerbau adalah 11-12 bulan (kerbau lumpur) dan 10-10,5 bulan (kerbau murrah).

Lama kebuntingan sangat bervariasi, Cockrill (1974), Bhatthacarya (1974) dan Fahimuddin (1975) mengelompokkan lama kebuntingan pada kerbau menjadi tiga yaitu: a). Periode kebuntingan sangat panjang (315 sampai 335 hari), b). Periode kebuntingan panjang lebih kurang 315 hari dan c). Periode kebuntingan menengah (307 sampai 314 hari). Periode kebuntingan sangat

panjang umumnya dialami kerbau lumpur Asia. Periode kebuntingan panjang terdapat pada kerbau perah di Mesir dan Eropa, sedangkan periode kebuntingan menengah pada kerbau murreh di India dan Pakistan.

Umur beranak pertama. Kerbau lumpur melahirkan pertama pada umur yang lebih tua daripada sapi pedaging dan sapi perah, namun jumlah anak yang diproduksi selama hidupnya lebih banyak dibandingkan sapi. Hal ini dikarenakan daya reproduktifnya kadangkala melebihi umur 20 tahun (Usri) dalam Arman (2006). Umur beranak pertama dapat menentukan tingkat produktifitas dari seekor kerbau lumpur. Umur beranak pertama kali pada peternakan tradisional di kota Padang 47,08 bulan (Oktafiani, 2005). Chantalakkana *et al.* (1994) dalam Yendraliza (2010) melaporkan bahwa umur beranak pertama kerbau yang dipelihara ekstensif adalah 33 – 48 bulan sedangkan pada pemeliharaan intensif atau terkontrol umur beranak pertama ternak kerbau adalah 24 – 36 bulan

Menurut Praharani *et al* (2009) umur beranak pertama pada kerbau lumpur 3,5 tahun. Hasil penelitian Yendraliza *et al* (2010) Umur beranak pertama kerbau lumpur di Kabupaten Kampar adalah 1253 hari (42 bulan). Umur pertama kali beranak kerbau antara 3,5-4,0 tahun (42-48 bulan) (Putu *et al*, 1994, Diwyanto dan Handiwirawan, 2006). Murti (2002) menyatakan umur beranak pertama kali kerbau di India adalah 39-54,4 bulan.

Days Open (Periode Kosong). Days open (periode kosong) adalah jarak waktu antara melahirkan (partus) sampai dengan perkawinan yang menghasilkan kebuntingan (Vargas dkk., 1998 dan Hafez 2000 dalam Hadisutanto, 2008). Day open pada seekor ternak dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya kualitas

estrus induk, kesehatan ternak, fertilitas induk, dan manajemen yang meliputi recording, ketepatan dalam mendeteksi estrus dan nilai nutrisi yang memadai (Ax *et al* 2008)

Post partum anestrus adalah salah satu dari penyebab utama yang menyebabkan waktu opennya panjang dan menyebabkan panjangnya calving interval. Untuk memperbaiki efisiensi post partum perlu manajemen peternakan yang bagus seperti kualitas nutrisi makanan, penentuan estrus yang optimal dan kesuburan kerbau pejantan. Seharusnya kerbau post partum dan berhasil dikawinkan dalam 2 bulan post partum dan ovulasi kedua (Yindee,2010).

Jarak Beranak. Calving interval atau jarak beranak adalah periode waktu antara satu kelahiran dengan berikutnya (Payne, 1970). Selang beranak (calving interval) diukur berdasarkan jarak antara dua kelahiran yang berurutan dalam satuan bulan (Jalatge, 1980; Partodiharjo, 1982).

Jarak beranak dipengaruhi oleh berahi pertama setelah melahirkan dan lama bunting. Semakin lama muncul berahi setelah melahirkan maka jarak beranak akan semakin lama. Pendeknya jarak beranak pada kerbau lumpur disebabkan dengan cepatnya berahi pertama muncul setelah melahirkan. Hal ini juga berkaitan dengan kemampuan peternak dalam mendeteksi berahi pada kerbau Yendraliza (2009) dalam Yendraliza *et al* (2010). Jarak beranak yang dilaporkan oleh Lendhanie (2005) pada ternak kerbau rawa yang dipelihara secara tradisional di Kalimantan Selatan adalah 18 – 24 bulan. Kerbau lumpur di pedesaan Serang (Jawa Barat) mempunyai kisaran selang beranak 20,4 sampai 25,2 bulan (Petheram *et al*, 1982).

keempat cenderung semakin memendek yaitu berturut-turut sebesar 425.10, 400.20, 390.60, dan 308.80 hari. Di Italia dan Amerika Latin kawin alam terjadi secara praktis karena pejantan selalu tersedia. Calving Interval ternak kerbau sepanjang 400 hari. Kawin cenderung terjadi pada siang hari pendek, aktifitas ovarium berhenti bila tidak terjadi kebuntingan sebanyak 3-5 siklus estrus (Zicarelli, 2010).



III. MATERI DAN METODA PENELITIAN

A. Materi Penelitian

Materi dalam penelitian ini adalah 100 ternak kerbau lumpur betina dewasa yang sekurang-kurangnya sudah mempunyai dua anak atau lebih yang dipelihara oleh penduduk pada peternakan rakyat di Kecamatan Rao Utara Kabupaten Pasaman Sumatera Barat.

B. Metoda Penelitian

1. Pengambilan Sampel

Penelitian ini dilakukan dengan metoda survey dengan pengambilan sampel secara purposif, dimana ternak kerbau yang telah beranak paling kurang sebanyak dua kali atau lebih. Melakukan wawancara terhadap peternak dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah disiapkan. Untuk data penunjang terutama yang berhubungan dengan materi penelitian dikumpulkan melalui instansi terkait.

Table 1. Populasi ternak kerbau di Kecamatan Rao Utara dari tahun 2006 - 2010.

No	Tahun	Jantan	Betina	Jumlah
1	2006	939	1708	2647
2	2007	945	1812	2757
3	2008	740	1404	2144
4	2009	1014	1326	2340
5	2010	117	358	475

Sumber: Dinas perikanan dan Peternakan Kabupaten Pasaman, 2010

MILIK
UPT PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS ANDALAS

Tabel 2. Jumlah responden terpilih di Kecamatan Rao Utara

Jorong terpilih	Jumlah sampel
Languang I	21
Languang II	20
Muaro sitabu	20
Koto Baru	39
Jumlah	100

Dipilihnya jorong tersebut sebagai tempat pengambilan sampel adalah karena populasi ternak kerbau yang masih banyak dan daerahnya mudah untuk dijangkau.

2. Variabel Penelitian

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah:

- Umur dikawinkan pertama

Umur dikawinkan pertama adalah umur pada saat ternak pertama kali dikawinkan. Dinyatakan dalam bulan.

- Umur beranak pertama

Umur beranak pertama adalah umur pertama kali ternak melahirkan anak. Dinyatakan dalam bulan.

- Lama bunting

Lama kebuntingan adalah banyaknya hari antara perkawinan terakhir yang menghasilkan kebuntingan sampai dengan saat kelahiran gudel (Murti, 2002). Dinyatakan dalam bulan

- Calving Interval (Jarak beranak). Calving interval adalah periode waktu antara satu kelahiran dengan kelahiran berikutnya (Payne, 1970). Dihitung dalam bulan.
- Days open (periode kosong)
Days open (Periode kosong) adalah jarak waktu antara melahirkan (partus) sampai dengan perkawinan yang menghasilkan kebuntingan (Vargas, dkk dan Hafez dalam Hadisutanto 2008). Dihitung dalam bulan.

3. Analisis Data

Data yang didapat dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan nilai rata-rata hitung dan standar deviasi (Sudjana, 1992), yang dicari dengan rumus berikut.

Rata-rata hitung:

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n} = \frac{x_1+x_2+x_3+\dots+x_n}{n}$$

Standar deviasi:

$$Sd = \frac{\sqrt{\sum Xi^2 - (\sum Xi)^2}}{n-1}$$

Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata hitung

Sd = Standar Deviasi

x_i = Banyaknya pengamatan

n = Jumlah data

5. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kec. Rao Utara Kab. Pasaman Sumatera Barat dari tanggal 16 April sampai dengan 6 Mei 2012.



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tinjauan Umum Daerah Penelitian

Kecamatan Rao Utara terletak antara $99^{\circ}51-100^{\circ}08$ BT dan $00^{\circ}35-00^{\circ}55$ LU dengan batas wilayah sebagai berikut (BPS, 2011). Sebelah utara berbatasan dengan Propinsi Sumatera Utara. Sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Rao dan Rao Selatan. Sebelah barat berbatasan dengan Propinsi Sumatera Utara dan Kecamatan Rao. Sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Mapat Tunggul

Luas Kecamatan Rao Utara adalah $598,63 \text{ km}^2$, merupakan daerah kedua terluas daerahnya di Kabupaten Pasaman. Kecamatan Rao Utara terdiri dari tiga Kenagarian yaitu Kenagarian Languang dengan luas wilayah $141,695 \text{ km}^2$, Kenagarian Koto Rajo dengan luas wilayahnya $224,09 \text{ km}^2$, dan Kenagarian Koto Nopan dengan luas daerah $232,85 \text{ km}^2$ (BPS, 2011).

Wilayah Kecamatan Rao Utara terletak pada ketinggian $360-1886 \text{ m}$ dari permukaan laut dengan topografi yang bervariasi dari datar sampai landai, berbukit dan bergunung. Ketinggian tempat berpengaruh langsung terhadap ternak. Menurut Joseph (1996) dalam Haryadi dan Anggraini (2010) setiap ketinggian 100 m dari permukaan laut akan menurunkan suhu sebesar 10°C . Kondisi suhu rendah pada daerah dataran tinggi memberi situasi lingkungan lebih kondusif bagi pertumbuhan ternak kerbau. Pengaruh tidak langsung terjadi melalui ketersediaan hijauan pakan ternak dari segi kualitas dan kuantitasnya.

Sebagian besar Kecamatan Rao Utara merupakan daerah dataran dengan kemiringan lereng datar sampai agak curam. Rata-rata curah hujan tahunan umumnya cukup tinggi ($> 2000 \text{ mm}$) dengan jumlah sekitar ± 148 hari (BPS, 2011). Secara hidrologis di wilayah Kecamatan Rao Utara cukup bervariasi,

terdapat 20 sungai yang mengalir sepanjang musim dan dapat dimanfaatkan sebagai sumber air untuk keperluan budidaya pertanian dan perikanan, selain itu sumber air juga dapat diperoleh dari air tanah.

Dari keadaan umum daerah penelitian di Kecamatan Rao Utara maka dapat dinyatakan daerah ini cocok sebagai tempat peternakan kerbau sesuai dengan pernyataan Saladin *et al* (1978) adanya hubungan erat antara kerbau dengan air, dimana kerbau paling suka berendam dan berenang dalam air.

B. Status Peternak

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa tingkat pendidikan peternak responden di Kecamatan Rao Utara adalah 47,3 % tingkat pendidikan penduduknya tamatan Sekolah Dasar, hanya sebagian kecil saja yang tamatan Sekolah Menengah Pertama (17,2%), Sekolah Menengah Atas (9,46%), dan tidak tamat SD sebanyak 26,04 %.

Tabel 3. Tingkat Pendidikan peternak di Kecamatan Rao Utara

No	Jumlah Peternak	Pendidikan	Persentase (%)
1	55	SD	47,3
2	20	SLTP	17,2
3	11	SLTA	9,46
		Tidak Tamat SD	26,04
Jumlah	86		

Pada dasarnya pengalaman dan pengetahuan beternaknya didapatkan secara turun temurun sehingga kurang berkembang, tetapi mereka sudah diajarkan untuk beternak sejak kecil, sehingga mereka mempunyai pengalaman beternak yang cukup baik. Mata pencaharian utama adalah bertani di sawah dan ladang, sedangkan untuk beternak hanya sebagai sambilan dan untuk tabungan. Ternak

yang dipelihara ada yang milik sendiri dan ada juga ternak seduaan yang dipelihara dengan sistem bagi hasil.

C. Tata Laksana Pemeliharaan Ternak Kerbau

Kecamatan Rao Utara berada pada daerah yang kondisi suhu udara tropis yang memiliki banyak aliran sungai yang dimanfaatkan sebagai sumber air untuk ternak. Pemeliharaan ternak kerbau di Kecamatan Rao Utara bersifat tradisional yang dilakukan secara turun-temurun, para peternak kerbau mengelola ternak secara tradisional baik masalah pakan ataupun perkawinan.

Peternak di Kabupaten Pasaman memiliki beberapa alasan untuk memelihara kerbau, diantaranya beternak kerbau adalah tradisi turun-temurun yang diwariskan dari orangtua. Ternak kerbau juga digunakan untuk membajak sawah. Kondisi alam yang cocok, mudah memeliharanya, dan tahan terhadap penyakit. Peternak juga menggunakan kerbau untuk membajak sawah, sehingga didapatkan penghasilan tambahan dari jasa sewa tersebut (Haryadi dan Anggraini, 2010)

Sebagian peternak memberikan pakan pada sore hari yang sebelumnya digembalakan oleh peternak secara bergantian. Pada umumnya ternak digembalakan secara bersama-sama, dijaga oleh satu atau dua orang petani secara bergantian. Pada saat musim tanam, petani menitipkan ternak kerbau miliknya untuk digembalakan (Herianti dan Prawirodigdo, 2010). Pada pagi hari ternak kerbau dilepaskan di padang penggembalaan dan sore harinya dimasukkan kembali ke kandang.

Ternak kerbau yang baru melahirkan ditambatkan disekitar kandang tersebut, umumnya terletak di tepi sungai yang memiliki lapangan. Jerami padi

diberikan jika musim panen tiba, sedangkan pada musim kemarau peternak harus membawa kerbaunya menempuh jarak yang cukup jauh untuk menemukan padang penggembalaan yang masih memiliki rumput hijau (Haryadi dan Anggraini, 2010). Padang penggembalaan merupakan lahan kosong yang tersebar luas yakni berada di sepanjang aliran sungai. Lapangan penggembalaan adalah arena utama tempat ternak mencari makan dan tempat ternak kawin secara alam. Akan tetapi lapangan penggembalaan dalam penyediaan pakan hanya ditumbuhi rumput alam dan legunimosa dengan kualitas rendah yang biasa dikonsumsi ternak terus-menerus tanpa ada usaha perbaikan. Pada hal peranannya sebagai arena kehidupan ternak sangat besar (Bamualim *et al*, 2008).

Pada musim panen padi lahan sawah dimanfaatkan sebagai sumber pakan hijauan. Kondisi padang penggembalaan sudah menjadi sedikit dan rumput sudah sulit dicari dikarenakan banyaknya lahan yang berubah fungsi menjadi ladang. Air tempat berkubang dan air minum berasal dari sungai disekitar kandang. Menyempitnya padang penggembalaan menyebabkan terbatasnya pakan. Selain itu, terpenuhinya kebutuhan utama ternak kerbau untuk berendam yang merupakan kebutuhan faali hidup kerbau perlu diupayakan sehingga kemampuan reproduksinya dapat dicapai secara optimal (Herianti dan Prawirodigdo, 2010).

Peternak kerbau responden masih mengandalkan bibit lokal kerbau lumpur. Sistem perkawinan tidak teratur, dan biasanya terjadi secara alami di areal penggembalaan tanpa campur tangan manusia, sehingga faktor inbreeding berpeluang besar terjadi akibatnya bisa menurunkan produktifitas ternak (Oktafiani, 2005).

Konstruksi kandang masih sederhana, terbuat dari kayu dengan berlantai tanah, dengan kapasitas 2 ekor ternak. Menurut Zulbardi, 2002a dalam Bamualim *et al* (2008) menyatakan kerbau diperlihara seadanya, di malam hari sering tidak dikandangkan, bernaung di bawah pohon, dipinggir hutan atau di lapangan terbuka. Menurut Zulbardi,(2002a: 2003a) dalam Bamualim *et al* (2008) Kalau mempunyai kandang, kandangnya sangat sederhana tanpa dinding, beratapkan alang-alang, daun kelapa, jerami padi atau rumbia dengan lantai tanah yang kadang-kadang berlumpur namun ada yang menempatkan kerbau di kolong rumah. Pada musim panen padi ternak pada sore hari dikandangkan pada satu kandang besar. Kotoran ternak jarang dimanfaatkan sebagai pupuk dan lebih banyak dibiarkan menumpuk disekitar kandang .

D. Performans Reproduksi Ternak Kerbau

1. Kawin Pertama

Umur kawin pertama ternak kerbau pada peternakan rakyat di Kecamatan Rao Utara Kabupaten Pasaman yang diperoleh pada penelitian ini adalah 40,44 bulan dengan standar deviasi 5,76, seperti terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Umur Kawin Pertama Ternak Kerbau Lumpur pada Peternakan Rakyat di Kecamatan Rao Utara

No	Jorong	Rataan (bulan)	Standar Deviasi
1	Languang I	38,85	6,18
2	Languang II	42,00	5,84
3	Muaro Sitabu	41,70	5,67
4	Koto Baru	39,85	5,42
	Rataan	40,44	5,76

Murtidjo (1989) menyatakan pada umur 36 bulan ternak sudah mempunyai potensi dalam perkawinannya. Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Oktafiani (2005) umur kawin pertama yang diperoleh 35,67 bulan.

Fischer dan Bodhipaksha (1992) menyatakan bahwa kerbau betina di Indonesia pertama kali dikawinkan rata-rata pada umur 45,12 bulan. Perkawinan kerbau betina terjadi pertama kalinya setelah dewasa kelamin (*sexual maturity*) pada umur 33 bulan, setelah melewati birahi pertama 29 bulan, (Arman, 2006 dalam Pipiana *et al*, 2010).

Umur kawin pertama dari kerbau yang dipelihara pada tiga lokasi (desa) di Sumatera Barat adalah 33,12 bulan (Ibrahim, 2008). Umur kawin pertama di Kecamatan Rao Utara masih tergolong lambat. Lambatnya umur kawin pertama kemungkinan disebabkan oleh kurangnya pengetahuan peternak tentang reproduksi ternak kerbau dan manajemen pemeliharaan yang kurang baik.

2. Lama Bunting

Rata-rata lama bunting yang diperoleh pada penelitian ini adalah 11,39 bulan dengan standar deviasi 0,86, seperti terlihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Lama Bunting Ternak Kerbau Lumpur pada Peternakan Rakyat di Kecamatan Rao Utara

No	Jorong	Rataan (bulan)	Standar Deviasi
1	Languang I	11,28	0,96
2	Languang II	11,05	0,76
3	Muaro Sitabu	11,55	0,82
4	Koto Baru	11,54	0,85
Rataan		11,39	0,86

Murtidjo (1989), menyatakan kebuntingan kerbau betina sampai melahirkan anak memerlukan waktu rata-rata 10,3 bulan. Menurut Cahyono (2010) kebuntingan kerbau adalah 11-12 bulan (kerbau lumpur) dan 10-10,5 bulan (kerbau murray). Lama bunting di Kabupaten temanggung adalah 10-12 bulan

(Herianti dan Meniek, 2009). Dilaga (2003) dalam Arman (2006) menyatakan lama kebuntingan Sumbawa yaitu 10 bulan.

Hasil penelitian berbeda dengan yang dilaporkan Ibrahim (2008) yang memperoleh lama bunting kerbau lumpur yang dipelihara di tiga lokasi di Sumatera Barat adalah 11,05 bulan. Perbedaan lama bunting ini bisa disebabkan oleh manajemen, pakan dan iklim lingkungan (Toelihere 1981 dalam Lendhanie 2005)

3. Umur Beranak Pertama

Umur beranak pertama kerbau lumpur pada peternakan rakyat di Kecamatan Rao Utara yang diperoleh pada penelitian ini adalah 52,50 bulan dengan standar deviasi 5,85, seperti terlihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Umur Beranak Pertama Ternak Kerbau Lumpur pada Peternakan Rakyat di Kecamatan Rao Utara

No	Jorong	Rataan (bulan)	Standar Deviasi
1	Languang I	51,14	6,47
2	Languang II	54,30	5,99
3	Muaro Sitabu	54,00	5,50
4	Koto Baru	51,84	5,42
	Rataan	52,50	5,85

Menurut Praharani *et al* (2009) umur beranak pertama pada kerbau lumpur 42 bulan. Hasil penelitian Yendraliza *et al* (2010) umur beranak pertama kerbau lumpur di Kabupaten Kampar adalah 41,78 bulan (3,5) tahun. Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Oktafiani (2005) yang memperoleh umur beranak pertama dari kerbau lumpur di Kota Padang yaitu 47,08 bulan.

Umur pertama kali beranak kerbau lumpur di Pulau Moa adalah rata-rata $44,52 \pm 4,41$ bulan (Pipiana *et al*, 2010). Kerbau Sumbawa beranak pertama kali rata-rata pada umur 43 bulan. Umur pertama kali beranak menurut hasil penelitian Muthalib (2006) di Nusa Tenggara Barat adalah rata-rata $3,98 \pm 0,48$ tahun. Fahimuddin (1975) dalam Oktafiani (2005) menyatakan di India Kerbau melahirkan pertama kali pada umur 30-50 bulan. Dung (2006) dalam Praharani (2008) melaporkan kerbau lumpur beranak pertama kali pada umur 54,24 bulan.

Umur beranak pertama ternak kerbau di Kecamatan Rao Utara lebih lambat dari daerah lainnya dikarenakan kurangnya perhatian peternak, pakan yang diberikan, dan manajemen. Kerbau lumpur di Asia Tenggara umumnya mengalami kelahiran pertama lebih lambat dari ternak lainnya. Hal ini disebabkan oleh faktor manajemen dan pakan yang masih rendah (Arman, 2006)

4. Days Open (Periode Kosong)

Rata-rata periode kosong ternak kerbau lumpur pada peternakan rakyat di Kecamatan Rao Utara yang di peroleh pada penelitian ini adalah 5,72 bulan dengan standar deviasi 2,77 seperti terlihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Periode Kosong Ternak Kerbau Lumpur pada Peternakan Rakyat di Kecamatan Rao Utara

No	Jorong	Rata – rata (bulan)	Standar Deviasi
1	Languang I	6,86	2,98
2	Languang II	7,35	3,43
3	Muaro Sitabu	5,70	2,45
4	Koto Baru	4,28	1,48
Rataan		5,72	2,77

Days open (periode kosong) adalah jarak waktu antara melahirkan (partus) sampai dengan perkawinan yang menghasilkan kebuntingan (Vargas dkk., 1998 dan Hafez 2000 dalam Hadisutanto, 2008).

Hasil penelitian kerjasama dinas peternakan NTB dengan fakultas Peternakan Unram (2005) dalam Muthalib (2006) memperoleh periode kosong pada ternak kerbau lebih kurang 5,3 bulan. Periode kosong pada ternak kerbau di Kecamatan Rao Utara lebih panjang. Perbedaan ini bisa disebabkan oleh kesehatan ternak, manajemen, dan pakan yang diberikan.

Post partum anestrus adalah salah satu dari penyebab utama yang menyebabkan waktu opennya panjang dan menyebabkan panjangnya calving interval. Untuk memperbaiki efisiensi post partum perlu manajemen peternakan yang bagus seperti kualitas nutrisi makanan, penentuan estrus yang optimal dan kesuburan kerbau pejantan. Seharusnya kerbau post partum dan berhasil dikawinkan dalam 2 bulan post partum dan ovulasi kedua (Yindee,2010).

5. Calving Interval

Rata-rata calving interval ternak kerbau pada peternakan rakyat di Kecamatan Rao Utara yang diperoleh pada penelitian ini adalah 17,15 bulan dengan standar deviasi 2,87 seperti terlihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Calving Interval Ternak Kerbau Lumpur pada Peternakan Rakyat di Kecamatan Rao Utara

No	Jorong	Rataan (bulan)	Standar Deviasi
1	Languang I	18,14	3,29
2	Languang II	18,50	3,36
3	Muaro Sitabu	17,25	2,80
4	Koto Baru	15,87	1,73
	Rataan	17,15	2,87

Calving interval adalah periode waktu antara satu kelahiran dengan berikutnya (Payne, 1970). Jarak beranak merupakan faktor reproduksi yang sangat berpengaruh terhadap laju populasi ternak. Jarak beranak ini dipengaruhi oleh sedikitnya ketersediaan pejantan dan banyaknya lahan penggembalaan yang dijadikan sebagai ladang oleh masyarakat setempat, jantan lebih banyak dijual daripada dipelihara.

Jarak beranak kerbau lumpur di Sumbawa berkisar antara 20 – 21 bulan. Jarak ini tergolong bersamaan untuk kerbau milik peternak responden jika dibandingkan dengan kerbau lumpur di Surin *National Buffalo Breeding Centre*, Thailand yaitu rata-rata 19,2 bulan (Arman, 2006). Jarak beranak yang dilaporkan Lendhanie (2005) pada ternak kerbau rawa yang dipelihara secara tradisional di Kalimantan Selatan adalah 18-24 bulan. Hasil penelitian ini berbeda dengan kerbau lumpur di Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok memperoleh calving interval 15,73 bulan (Candra, 2011).

Calving interval ternak kerbau di Kecamatan Rao Utara lebih panjang. Perbedaan jarak beranak ini bisa disebabkan kurang tersedianya pejantan dan pengetahuan peternak untuk mendeteksi estrus. Arman (2006) menyatakan bahwa upaya mempendek jarak beranak sampai ukuran normal yaitu 14 bulan dapat dilakukan jika penyebab terjadinya gangguan reproduksi dapat dideteksi sedini mungkin. Gangguan reproduksi dapat disebabkan oleh estrus yang tidak teramati, keterlambatan saat mengawinkan dan catatan reproduksi yang kurang baik. Menurut Baikuni (2002) perbedaan jarak beranak di Kabupaten Musi Rawas yang relative panjang dipengaruhi oleh manajemen reproduksi yang belum memadai.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa rata – rata dan standar deviasi umur kawin pertama adalah $40,44 \pm 5,76$ bulan, lama bunting $11,39 \pm 0,86$ bulan, beranak pertama $52,50 \pm 5,58$ bulan, days open (periode kosong) $5,72 \pm 2,77$ bulan dan calving interval $17,15 \pm 2,87$ bulan. Dari hasil penelitian yang diperoleh performans reproduksi ternak kerbau di Kecamatan Rao Utara Kabupaten Pasaman masih tergolong rendah.

B. Saran

Perlu adanya kegiatan penyuluhan oleh instansi terkait, dengan demikian diharapkan pengetahuan dan keterampilan peternak dapat lebih ditingkatkan terutama dalam pengelolaan reproduksi dalam upaya peningkatan populasi ternak kerbau di Kabupaten Pasaman khususnya di Kecamatan Rao Utara

DAFTAR PUSTAKA

- Alyamin, B. 2008. Penampilan Sifat Kualitatif dan Kuantitatif Kerbau Lumpur (Swamp Buffalo) di Kabupaten Pasaman. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Arman, C. 2006. Penyigian Karakteristik Reproduksi Kerbau Sumbawa. Lokakarya Nasional Usaha Ternak Kerbau Mendukung Program Kecukupan Daging Sapi. <http://litbang.deptan.go.id>. (5 Juli 2012).
- Ax, R.L., M.R. Dally., B.A. Didion., K.W.Lenz., C.C. Love., D.D. Varner., B. Hafez and M.E. Bellin., 2008. *Artificial Insemination. Reproduction in Farm Animals*. 7th ed by B. Hafez and E.S.E. Hafez Blackwell Publishing. Oxford : 376–389.
- Baikuni. 2002. Karakteristik Reproduksi dan Potensi Pengembangan Ternak Kerbau di Kabupaten Musi Rawas, Propinsi Sumatera Selatan. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.
- Bamualim. A, Zulfardi. M dan Chalid.T. 2008. Peran dan ketersediaan Teknologi Pengembangan Kerbau di Indonesia. Seminar dan Lokakarya Nasional Usaha Ternak Kerbau. <http://peternakan.litbang.deptan.go.id/fullteks/lokakarya/lkbo08-1.pdf>. (2 Agustus 2012).
- BPS. 2011. Rao Utara Dalam Angka 2011. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pasaman Wilayah III.
- Cahyono, B. 2010. Sukses Beternak Sapi dan Kerbau. Pustaka Mina. Jakarta.
- Cockrill. W.R. 1974. The Husbandry and Health of The Domestic Buffalo. FAO Roma.
- Darminto. Triwulaningsih, E. Anggraeni, dan A. Widiawati, Y. 2009. Aplikasi Inovasi Teknologi Peternakan Untuk meningkatkan Produktivitas Kerbau Lokal. Seminar dan Lokakarya Nasional Kerbau 2009: 13-24 Http://pdii.lipi.go.id/katalog/.../978-602-8475-22-8_2010_1324.pdf . (12 Maret 2012).
- Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Pasaman, 2010. Data populasi Ternak Besar Per Kecamatan tahun 2010. Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Pasaman. Sumatera Barat.
- Diwyanto. K dan E. Handimirawan. 2006. Strategi Pengembangan Ternak Kerbau Aspek Penjaringan dan Distribusi. Seminar dan Lokakarya Nasional Usaha Ternak Kerbau Mendukung Program Kecukupan Daging Sapi Sumbawa. 4-6 Agustus 2006. <http://balitnak.litbang.deptan.go.id>. 6 Agustus 2012.

- Dudi. 2007. Peningkatan Produktivitas Kerbau Lumpur (Swamp buffalo) di Indonesia melalui kegiatan Pemuliaan Ternak Berkelanjutan (Review). Seminar Nasional Peternakan-Perikanan 2007: 1-10. http://disnakkeswan.lampungprov.go.id/dadam/7_peningkatan_produkti_fitas_kerbau_lumpur.pdf (11 maret 2012).
- Candra. K. 2011. Performans Reproduksi Ternak Kerbau di Nagari Air Dingin Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas.
- Fahimuddin, M. 1975. Domestik Water Buffalo Oxford dan CBH Publishing CO. New Delhi.
- Fahmi, I. 2000. Penampilan Reproduksi Sapi Bali di Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas andalas. Padang.
- Fischer, H dan P. Bodhipaksha. 1992. Reproduction in Swamp Buffalo in Buffalo Production. N.M. Tulloh, and J.H.G. Holmer (edc.). Elcevier. New York.
- Hadisutanto, B. 2008. Studi Tentang Berberapa Performan Reproduksi pada Berbagai Paritas Induk Dalam Formulasi Masa Kosong (Days Open) Sapi Perah Fries Holland. <http://politani.blogspot.com/>.(20 Juni 2012).
- Haryadi, A. dan A. Anggraini. 2010. Sistem Budidaya dan Performans Tubuh Kerbau Rawa di Kabupaten Pasaman Provinsi Sumatera Barat. Seminar dan Lokakarya Nasional Kerbau. Peternakan.litbang.deptan.go.id. 25 September 2012.
- Herianti, I. dan M.D. Meniek. P. 2009. Penampilan Reproduksi dan Produksi Kerbau pada Kondisi Peternakan Rakyat di Pringsurat Kabupaten Temanggung. Seminar dan Lokakarya Nasional Kerbau. <http://balitnak.litbang.deptan.go.id%2Findex.php>. (6 Agustus 2012).
- Herianti, I. dan S. Prawirodigdo. 2010. Analisis Perkembangan Kerbau Rawa (*Bubalus Bubalis*) di Kantong Bibit Sapi Lokal Kabupaten Grobogan. Seminar dan Lokakarya Nasional Kerbau. Peternakan.litbang.deptan.go.id. (25 September 2012)
- Ibrahim, L. 2008. Produksi Susu, Reproduksi dan Manajemen Kerbau Perah di Sumatera Barat. Jurnal Peternakan Vol 5 No 1 Februari 2008 (1 – 9). http://www.uinsuska.info/faperta/attachments/094__Jurnal_%20Lukman.pdf (5 Juli 2012).
- Lendhanie. UU. 2005. Karakteristik reproduksi kerbau rawa dalam kondisi lingkungan peternakan rakyat. J. Bioscientiae 2(1): 43 – 48. <http://bioscientiae.tripod.com>. (21 Maret 2012).

- Murti, T.W. 2002. Ilmu Ternak Kerbau. Kanisius (Anggota IKAPI). Yogyakarta.
- Murtidjo, B. A. 1989. Memelihara Kerbau. Penerbit : Kanisius (Anggota IKAPI). Yogyakarta.
- Muthalib, H. A. 2006. Potensi Sumberdaya Ternak Kerbau di Nusa Tenggara Barat. Dinas Peternakan Provinsi Nusa Tenggara Barat.
- Oktafiani, N. 2005. Performans Reproduksi Ternak Kerbau Lumpur pada Peternakan Tradisional di Kota Padang. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Partodihardjo, S. 1982 Ilmu Reproduksi Hewan. Penerbit Mutiara Sumber Widya. Jakarta
- _____. 1987. Ilmu Reproduksi Hewan. Penerbit Mutiara Sumber Widya. Jakarta.
- Payne, W.J.A. 1970. Cattle Production in Tropic. Longman Group Limited London.
- Petheram, R.J., C. Liem, Y. Priyatman dan Mathurudi. 1982. Studi Kesuburan Kerbau di Pedesaan. Kabupaten Serang Jawa Barat. Balitnak.
- Pipiana, J, Endang. B. dan I. Gede. S. B. 2010. Kinerja Kerbau Betina di Pulau Moa Maluku. Buletin Peternakan Vol. 34(1). 47-54.
- Praharani, L. 2008. Tinjauan Performa Persilangan Kerbau Sungai X Kerbau Lumpur. Seminar dan Lokakarya Usaha Ternak Kerbau. Balai Penelitian Ternak. Bogor. <http://Peternakan.litbang.deptan.go.id>.(30 September 2012).
- Praharani, L.,E. Juarini, dan I.G.M. Budiarsana. 2009. Parameter Indikator Inbreeding Rate Pada Populasi Ternak Kerbau di Kab. Lebak Prov. Banten. Seminar Lokakarya Nasional Kerbau 2009: 93-99 http://elib.pdii.lipi.go.id/katalog/.../978-602-8475-22-8_2010_9399.pdf. (12 Maret 2012).
- Saladin,R.,A. Syarif dan M. Rivai. 1978. Ternak Kerbau. Diktat. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
- Sianturi, R. G, D. A. Kusumangrum, U. Adiati, E. Triwulaningsih dan P. Situmorang. 2010. Efektifitas Beberapa Metode Sinkronisasi Estrus dan Inseminasi Buatan pada Kerbau Rawa di Banten. Seminar dan Lokakarya Nasional Kerbau 2010. 76-83. <http://peternakan.litbang.deptan.go.id/fullteks/lokakarya/lkerbau11-11.pdf>. (11 Maret 2012).
- Suardi. 1989. Fisiologi Reproduksi Pada Ternak. Diktat Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.

- Subiyanto. 2010. Populasi Kerbau Semakin Menurun. Publikasi Budidaya Ternak Ruminansia. Publikasi Budidaya Ternak Ruminansia Edisi 1 tahun 2010 dalam : [http://ditjennak.go.id/buletinartikel 3.pdf](http://ditjennak.go.id/buletinartikel3.pdf). Diakses 2 Maret 2012.
- Sudjana. 1992. Metode Statistik. P.T. Tarsito, Bandung.
- Toelihere, M.R. 1979. Fisiologi Reproduksi Ternak. Penerbit Angkasa. Bandung.
- _____. 1985. Ilmu Kebidanan pada Ternak Sapi dan Kerbau. University Press. Jakarta
- Yendraliza, Zesfin, B,P, Z, Udin dan Jaswandi. 2010. Karakteristik Reproduksi Kerbau Lumpur (*Swamp Buffalo*) Betina di Kabupaten Kampar. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2010. <http://peternakan.litbang.deptan.go.id/fullteks/semnas/pro10-12.pdf> (10 Maret 2012).
- Yindee, M. 2010. Reproduction and genetic diversity of the swamp buffalo. <Http://igitar-archive.library.uu.nl/dissertation/2011-021-200244/Yindee-pdf>. (5 Juli 2012).
- Zicarelli, L. 2010. Enhancing reproductive performance in domestic dairy water buffalo (*bubalus bubalis*). Soc. Reprod. Fertil.suppl. 2010:67:443-55. <Http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21755690>.(5 Juli 2012)



Lampiran 1.

Nama Peternak Responden Kerbau Lumpur pada Peternakan Rakyat di Kecamatan Rao Utara Kabupaten Pasaman

No	Nama Peternak	Pendidikan	Jumlah Ternak
1	Jami'at	SD	6
2	Khairul Azmi	SLTA	4
3	Mustopa	SD	3
4	Miskarudin	SLTA	3
5	Sahrudin	SD	3
6	Abdul Karim	SLTA	8
7	Fuaddi	SD	3
8	Ikbal	SD	3
9	Maharni	SD	3
10	Adam	SD	4
11	Misnan	SD	3
12	Jafar	SD	3
13	M. Nasir	SD	3
14	St. Ahmad	SD	3
15	Mawardi	SD	3
16	Saparuddin	SD	4
17	Khalimuddin	SD	4
18	Herman	SLTP	3
19	Sapiudin	SLTP	3
20	Jon Afrizal	SLTA	3
21	Jalisar	SD	4
22	Hendri	SLTP	5
23	Tamsul	SD	3
24	M. Yunus	SLTA	4
25	Husin	SD	3
26	Ramsi	SD	3
27	Usman	SD	3
28	Idham	SD	3
29	Lukman	SLTA	3
30	Idris	SD	4
31	Bidin	SD	3
32	Jaliasman	SLTP	6
33	Munir	SD	3
34	Asran	SLTP	3
35	Ardinan	SD	3

36	Ilyas	SLTP	3
37	Kairuddin	SD	4
No	Nama Peternak	Pendidikan	Jumlah Ternak
38	M. Ayub	SD	3
39	M.Fadli	SLTP	4
40	Efendi	SD	4
41	Awaluddin	SD	4
42	Zainal Abidin	SD	4
43	Abdul Rahman	SLTA	3
44	Nasrul	SD	3
45	Rosmina	SD	3
46	Syahril	SD	4
47	Ahmad Khan	SD	4
48	Abdul Razak	SD	4
49	Usman	SD	3
50	Ali Napiah	SLTP	3
51	Zulkifli	SD	3
52	Muhibri	SD	4
53	Rustam	SD	4
54	Yusman	SD	5
55	Amirusdi	SLTP	5
56	Zulkarnain	SD	4
57	Syafaruddin	SD	4
58	Asmaruddin	SD	4
59	Rasmudin	SLTP	4
60	Martunus	SD	3
61	Nasar	SD	3
62	Julisman	SD	3
63	Johar	SLTP	7
64	Yasrin	SLTP	3
65	Ilyas	SD	3
66	Siin	SD	3
67	Bachtiar	SLTA	3
68	Siis	SLTP	4
69	Muslim	SLTA	4
70	Anisman	SD	3
71	Jamaluddin	SLTP	3
72	Syuib	SD	5
73	Sapri	SLTP	3
74	Usman	SLTA	4
75	Sabirin	SD	3
76	Kamisar	SLTP	3

77	Sukri	SD	3
78	M. Natsir	SLTP	4
79	ZAinuddin	SD	4
80	Idas	SLTP	4
81	Armansyah	SLTA	4
82	Andrizal	SLTP	4
83	Nenet	SLTP	4
84	Syamsudin	SD	5
85	Basrul	SD	3
86	Hamzah	SD	3



Lampiran 2

**PERFORMANS REPRODUKSI TERNAK
KERBAU LUMPUR PADA PETERNAKAN RAKYAT
DI KECAMATAN RAO UTARA KABUPATEN PASAMAN**

No Sampel	Umur Kawin Pertama (bulan)	Umur Beranak Pertama (bulan)	Lama Bunting (bulan)	Days Open (bulan)	Calving Interval (bulan)
1	42	54	10	2	12
2	48	60	12	6	18
3	42	54	12	12	24
4	48	60	11	5	16
5	42	60	12	6	18
6	42	54	12	12	24
7	48	60	12	9	21
8	48	60	12	6	18
9	36	48	12	6	18
10	36	48	12	5	17
11	36	48	12	12	24
12	36	48	12	5	17
13	42	54	10	7	17
14	36	48	12	5	17
15	30	42	12	5	17
16	30	42	10	7	17
17	36	48	12	6	18
18	30	42	10	7	17
19	36	48	10	12	22
20	30	42	10	2	12
21	42	54	10	7	17
22	30	42	10	2	12
23	36	48	11	6	17
24	48	60	11	5	16
25	48	60	12	5	17
26	42	54	11	12	23
27	48	60	11	6	17
28	42	54	11	6	17
29	36	48	10	7	17
30	48	60	10	12	24
31	48	60	12	5	17
32	36	48	10	7	17

33	42	54	11	7	18
34	36	48	12	5	17
35	42	54	10	14	24
36	48	60	12	5	17
37	36	48	12	5	17
38	48	60	12	5	17
39	42	54	11	13	24
40	36	48	11	13	24
41	48	60	11	7	18
42	48	60	10	2	12
43	42	54	10	2	12
44	42	54	11	6	17
45	36	48	12	5	17
46	48	60	12	12	24
47	48	60	12	12	24
48	42	54	12	5	17
49	36	54	12	5	17
50	48	60	12	5	17
51	36	48	10	7	17
52	36	48	12	5	17
53	36	48	12	5	17
54	36	48	12	5	17
55	36	48	12	5	17
56	48	60	12	6	18
57	48	60	12	6	18
58	48	60	12	5	17
59	36	48	12	5	17
60	48	60	12	5	17
61	36	48	10	6	16
62	48	60	12	3	17
63	48	60	12	3	15
64	48	60	12	3	15
65	36	48	12	5	17
66	36	48	12	3	15
67	42	54	10	2	12
68	36	48	12	5	17
69	36	48	10	7	17
70	36	48	12	5	17
71	48	60	12	5	17
72	58	60	12	5	17
73	42	54	12	3	15
74	48	60	10	2	12
75	42	54	10	7	17

76	36	48	12	5	17
77	36	48	12	5	17
78	36	48	12	5	17
79	36	48	12	5	17
80	36	48	12	6	18
81	48	60	12	6	18
82	48	60	12	5	17
83	36	48	12	5	17
84	48	60	12	5	17
85	36	48	10	6	16
86	36	48	12	3	15
87	36	48	12	3	15
88	48	60	12	3	15
89	36	48	12	5	17
90	36	48	12	3	15
91	48	60	10	3	13
92	36	48	12	2	14
93	36	48	10	7	17
94	36	48	12	5	17
95	36	48	12	5	17
96	36	48	12	5	17
97	36	48	12	3	15
98	36	48	10	2	12
99	36	48	12	5	17
100	36	48	10	2	12
Jumlah	4044	5250	1139	1715	572
Rataan	40.44	52.50	11.39	17.15	5.72
SD	5.76	5.85	0.86	2.77	2.87



Lampiran 3

**PERFORMANS REPRODUKSI TERNAK KERBAU LUMPUR
PADA PETERNAKAN RAKYAT DI JORONG LANGUANG 1**

No Sampel	Umur Kawin Pertama (bulan)	Umur Beranak Pertama (bulan)	Lama Bunting (bulan)	Days Open (bulan)	Calving Interval (bulan)
1	42	54	10	2	12
2	48	60	12	6	18
3	42	54	12	12	24
4	48	60	11	5	16
5	42	60	12	6	18
6	42	54	12	12	24
7	48	60	12	9	21
8	48	60	12	6	18
9	36	48	12	6	18
10	36	48	12	5	17
11	36	48	12	12	24
12	36	48	12	5	17
13	42	54	10	7	17
14	36	48	12	5	17
15	30	42	12	5	17
16	30	42	10	7	17
17	36	48	12	6	18
18	30	42	10	7	17
19	36	48	10	12	22
20	30	42	10	2	12
21	42	54	10	7	17
Jumlah	816	1074	237	144	381
Rataan	38.86	51.14	11.28	6.86	18.14
SD	6.18	6.47	0.96	2.99	3.29

Lampiran 4

**PERFORMANS REPRODUKSI TERNAK KERBAU LUMPUR
PADA PETERNAKAN RAKYAT DI JORONG LANGUANG II**

No Sampel	Umur Kawin Pertama (bulan)	Umur Beranak Pertama (bulan)	Lama Bunting (bulan)	Days Open (bulan)	Calving Interval (bulan)
1	30	42	10	2	12
2	36	48	11	6	17
3	48	60	11	5	16
4	48	60	12	5	17
5	42	54	11	12	23
6	48	60	11	6	17
7	42	54	11	6	17
8	36	48	10	7	17
9	48	60	10	12	24
10	48	60	12	5	17
11	36	48	10	7	17
12	42	60	11	7	18
13	36	48	12	5	17
14	42	54	10	14	24
15	48	60	12	5	17
16	36	48	12	5	17
17	48	60	12	5	17
18	42	54	11	13	24
19	36	48	11	13	24
20	48	60	11	7	18
Jumlah	840	1086	221	147	370
Rataan	42.00	54.00	11.05	7.35	18.50
SD	5.84	5.99	0.76	3.44	3.36

Lampiran 5

**PERFORMANS REPRODUKSI TERNAK KERBAU LUMPUR
PADA PETERNAKAN RAKYAT DI JORONG MUARO SITABU**

No Sampel	Umur Kawin Pertama (bulan)	Umur Beranak Pertama (bulan)	Lama Bunting (bulan)	Days Open (bulan)	Calving Interval (bulan)
1	48	60	10	2	12
2	42	54	10	2	12
3	42	54	11	6	17
4	36	48	12	5	17
5	48	60	12	12	24
6	48	60	12	12	24
7	42	54	12	5	17
8	36	54	12	5	17
9	48	60	12	5	17
10	36	48	10	7	17
11	36	48	12	5	17
12	36	48	12	5	17
13	36	48	12	5	17
14	36	48	12	5	17
15	48	60	12	6	18
16	48	60	12	6	18
17	48	60	12	5	17
18	36	48	12	5	17
19	48	60	12	5	17
20	36	48	10	6	16
Jumlah	834	1080	231	114	345
Rataan	41.70	54.00	11.55	5.70	17.25
SD	5.67	5.50	0.82	2.45	2.81

Lampiran 6

**PERFORMANS REPRODUKSI TERNAK KERBAU LUMPUR
PADA PETERNAKAN RAKYAT DI JORONG KOTO BARU**

No Sampel	Umur Kawin Pertama (bulan)	Umur Beranak Pertama (bulan)	Lama Bunting (bulan)	Days Open (bulan)	Calving Interval (bulan)
1	48	60	12	3	17
2	48	60	12	3	15
3	48	60	12	3	15
4	36	48	12	5	17
5	36	48	12	3	15
6	42	54	10	2	12
7	36	48	12	5	17
8	36	48	10	7	17
9	36	48	12	5	17
10	48	60	12	5	17
11	58	60	12	5	17
12	42	54	12	3	15
13	48	60	10	2	12
14	42	54	10	7	17
15	36	48	12	5	17
16	36	48	12	5	17
17	36	48	12	5	17
18	36	48	12	5	17
19	36	48	12	6	18
20	48	60	12	6	18
21	48	60	12	5	17
22	36	48	12	5	17
23	48	60	12	5	17
24	36	48	10	6	16
25	36	48	12	3	15
26	36	48	12	3	15
27	48	60	12	3	15
28	36	48	12	5	17
29	36	48	12	3	15
30	48	60	10	3	13
31	36	48	12	2	14
32	36	48	10	7	17
33	36	48	12	5	17

34	36	48	12	5	17
35	36	48	12	5	17
36	36	48	12	3	15
37	36	48	10	2	12
38	36	48	12	5	17
39	36	48	10	2	12
Jumlah	1554	2022	450	167	619
Rataan	39.85	51.85	11.54	4.28	15.87
SD	5.42	5.42	0.85	1.48	1.73



KUISIONER PENELITIAN

A. Peubah pada Peternak

1. Identitas

- a. Nama
- b. Status dalam keluarga
- c. Alamat
- d. Mata pencaharian utama
- e. Pendidikan terakhir

2. Kepemilikan Peternak

Jumlah ternak yang dipelihara

No	Umur ternak	Jenis Kelamin	
		Jantan (ekor)	Betina (ekor)
1	Anak		
2	Muda		
3	Dewasa/Induk		
Total			

B. Sifat Reproduksi Ternak Kerbau

1. Umur dikawinkan Pertama

Tolong Bapak/Saudara perhatikan atau ingat kembali dan kemukakan umur berapa kerbau betina yang bapak/saudara pelihara pertama kali dikawinkan:

- a. \pm 24 bulan (2 tahun)
- b. \pm 30 bulan (2,5 tahun)

- c. ± 36 bulan (3 tahun)
- d. ± 42 bulan (3,5 tahun)

2. Umur beranak pertama

Tolong Bapak/Saudara perhatikan atau ingat kembali dan kemukakan umur berapa kerbau betina yang bapak/saudara pelihara pertama kali melahirkan:

- a. ± 36 bulan (3 tahun)
- b. ± 42 bulan (3,5 tahun)
- c. ± 48 bulan (4 tahun)

3. Lama bunting

Tolong Bapak/Saudara perhatikan atau ingat kembali dan kemukakan umur berapa lama kebuntingan pada kerbau betina yang bapak/saudara pelihara:

- a. ± 10 bulan
- b. ± 11 bulan
- c. ± 12 bulan

4. Jarak beranak

Tolong bapak/saudara perhatikan catatan atau ingat kembali dan kemukakan jarak antara satu kelahiran dengan kelahiran berikutnya:

- a. ± 16 bulan
- b. ± 17 bulan
- c. ± 18 bulan
- d. ± 20 bulan

e. \pm 22 bulan

f. \pm 24 bulan

5. Days Open

Tolong bapak/saudara perhatikan catatan atau ingat kembali dan kemukakan berapa lama jarak setelah kelahiran sampai ternak tersebut bunting kembali:

a. \pm 2 bulan

b. \pm 3 bulan

c. \pm 4 bulan

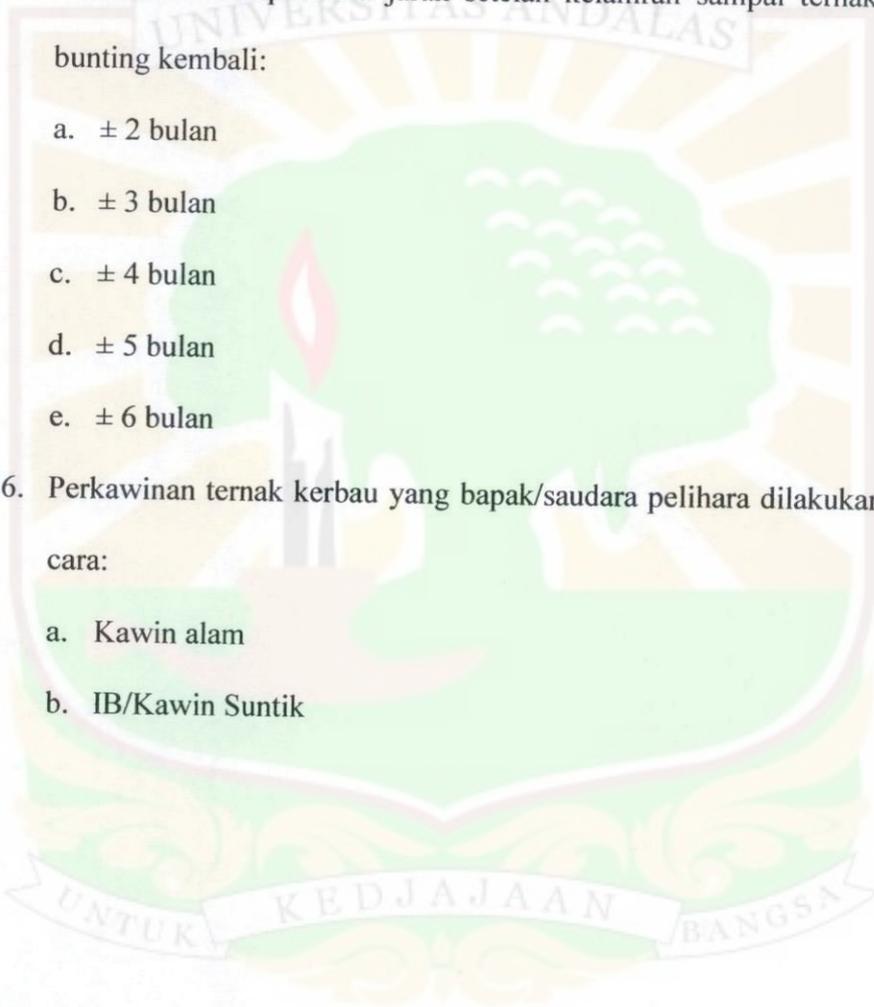
d. \pm 5 bulan

e. \pm 6 bulan

6. Perkawinan ternak kerbau yang bapak/saudara pelihara dilakukan dengan cara:

a. Kawin alam

b. IB/Kawin Suntik



RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Tambangan, Pasaman 27 Oktober 1989, merupakan anak pertama dari empat bersaudara, dari Ayahanda Syafruddin. S.Pd dan Ibunda Suryani. Penulis mulai memasuki pendidikan dasar di SDN 28 Petok, Pasaman dan lulus pada tahun 2001 dan pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan ke SMP N. 1 Panti dan lulus pada tahun 2004. Kemudian melanjutkan ke SMA N 1 Panti dan lulus pada tahun 2007. Pada tahun 2007 terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Peternakan Universitas Andalas melalui jalur SPMB.

Penulis melakukan kegiatan Kuliah Kerja Nyata pada tanggal 12 Juli 2010 sampai tanggal 31 Agustus 2010 di Jorong Pandam Nagari Limo Koto Kecamatan Bonjol Kabupaten Pasaman. Melaksanakan farm experience pada tanggal 28 September 2010 sampai tanggal 18 Februari 2011 di UPT Universitas Andalas. Selanjutnya melakukan penelitian pada tanggal 16 April 2012 di Kecamatan Rao Utara Kabupaten Pasaman, dan sekarang dalam penyelesaian untuk memperoleh gelar sarjana peternakan di Universitas Andalas Padang.

AULIA DELFI