

SKRIPSI

ANALISA IMPLEMENTASI SISKA TERHADAP PERFORMA SAPI BALI INDUK (KAJIAN SISKA DI KECAMATAN SUNGAI SELAN KABUPATEN BANGKA TENGAH)

***ANALYSIS of SISKA IMPLEMENTATION on the
PERFORMANCE of BALI COWS
(SISKA STUDY in KECAMATAN SUNGAI SELAN KABUPATEN
BANGKA TENGAH)***



**Feby Dandi Saputra
05041381722040**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

SUMMARY

FEBY DANDI SAPUTRA. Analysis of SISKA implementation on the performance of bali cows (siska study in Kecamatan Sungai Selan Kabupaten Bangka Tengah) (Supervised by **ARFAN ABRAR, S.Pt, M.Si, Ph.D**

Oil palm plantations have continued to experience significant increases from year to year. The opening of new land and conversion of land use to oil palm plantations is increasingly unstoppable. This large area of oil palm plantations can be a potential for beef cattle development by implementing the cattle and oil palm integration system (SISKA). This study aims to determine the performance of mother Bali cattle reared by implementing the cattle and oil palm integration system in the Kelompok Tani Tunas Baru Sungai Selan, Bangka Tengah Regency. This research was conducted on 30 September-30 December 2020 at the Kelompok Tani Tunas Baru, Sungai Selan District, Bangka Tengah Regency, Bangka Belitung Islands Province. The method used in this research is field survey, field observation, interview, and secondary data analysis. The parameters in this study were daily body weight gain, feed consumption, calving interval, and Body Condition Score (BCS). The results showed an average daily body weight gain of 0.2 kg/head/day, average ration consumption of about 6.4303 g/head/day or 3.77% of body weight, calving interval 389.4 days or 12.8 months, and body condition score with a value of 2.5-3. It is concluded that the implementation of the cow and oil palm integration system in the beef cattle farm of the Tunas Baru Sungai Selan Farmer Group has been going well.

Keywords: Palm Oil, Bali Cows, and SISKA

RINGKASAN

FEBY DANDI SAPUTRA. Analisa Implementasi SISKA Terhadap Performa Sapi Bali Induk (Kajian SISKA di Kecamatan Sungai Selan Kabupaten Bangka Tengah) (dibimbing oleh **ARFAN ABRAR, S.Pt, M.Si, Ph.D**).

Perkebunan kelapa sawit dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan yang signifikan. Pembukaan lahan baru serta alih fungsi lahan menjadi perkebunan kelapa sawit semakin tak terbendung. Lahan perkebunan kelapa sawit yang luas ini dapat menjadi potensi pengembangan ternak sapi potong dengan menerapkan sistem integrasi sapi dan kelapa sawit (SISKA). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performa Sapi Bali induk yang dipelihara dengan menerapkan sistem integrasi sapi dan kelapa sawit di Kelompok Tani Tunas Baru Sungai Selan Kabupaten Bangka Tengah. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 30 September-30 Desember 2020 bertempat di Kelompok Tani Tunas Baru, kelurahan Sungai Selan, Kecamatan Sungai Selan, Kabupaten Bangka Tengah, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei lapangan, observasi lapangan, wawancara, dan analisa data sekunder. Parameter dalam penelitian ini adalah pertambahan bobot badan harian, persentase konsumsi bahan kering pakan, *calving interval*, dan *Body Condition Score* (BCS). Hasil penelitian menunjukkan pertambahan bobot badan harian rata-rata 0,2 kg/ekor/hari, konsumsi ransum rata-rata sekitar 6,4303 gr/ekor/hari atau 3,77 % dari bobot badan, *calving interval* 389,4 hari atau 12,8 bulan, dan *body condition score* dengan nilai 2,5-3. Disimpulkan bahwa penerapan sistem integrasi sapi dan kelapa sawit di peternakan sapi potong Kelompok Tani Tunas Baru Sungai Selan sudah berjalan dengan baik.

Kata Kunci: Kelapa Sawit, Sapi Bali Induk, dan SISKA.

SKRIPSI

ANALISA IMPLEMENTASI SISKA TERHADAP PERFORMA SAPI BALI INDUK (KAJIAN SISKA DI KECAMATAN SUNGAI SELAN KABUPATEN BANGKA TENGAH)

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapat Gelar
Sarjana Peternakan pada Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya**



**Feby Dandi Saputra
05041381722040**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISA IMPLEMENTASI SISKA TERHADAP PERFORMA SAPI BALI INDUK (KAJIAN SISKA DI KECAMATAN SUNGAI SELAN KABUPATEN BANGKA TENGAH)

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Peternakan
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Feby Dandi Saputra
05041381722040

Indralaya, Juni 2021

Pembimbing

Arfan Abrar, S.Pt., M.Si., Ph.D.
NIP. 197507112005011002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. H. A. Muslim, M. Agr.
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul “Analisa Implementasi SISKA Terhadap Performa Sapi Bali Induk (Kajian SISKA di Kecamatan Sungai Selan Kabupaten Bangka Tengah)” oleh Feby Dandi Saputra telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 10 Juni 2021 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

1. Arfan Abrar, S.Pt., M.Si., Ph.D.
NIP. 197507112005011002

Ketua

(.....)

2. Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.P.
NIP. 1972091620001122001

Sekretaris

(.....)

3. Dr. drh. Langgeng Priyanto, M.Si.
NIP. 197403162009121001

Anggota

(.....)

Mengetahui,
Ketua Jurusan
Teknologi dan Industri Peternakan

Indralaya, Juni 2021
Koordinator Program Studi
Peternakan



Arfan Abrar, S.Pt., M.Si., Ph.D
NIP. 197507112005011002

Arfan Abrar, S.Pt., M.Si., Ph.D
NIP. 197507112005011002

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Feby Dandi Saputra
Nim : 05041381722040
Judul : Analisa Implementasi SISKA Terhadap Performa Sapi Bali Induk
(Kajian SISKA di Kecamatan Sungai Selan Kabupaten Bangka
Tengah)

Menyatakan bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat dalam laporan skripsi ini merupakan hasil penelitian sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Juni 2021



Feby Dandi Saputra

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Pangkal Pinang pada tanggal 15 Juni 1999, merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Tarmizi dan Ibu Samsiyah. Pendidikan yang telah ditempuh penulis yaitu Sekolah Dasar Negeri 8 Sengir yang diselesaikan pada tahun 2011, Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Payung yang diselesaikan pada tahun 2014, Sekolah Menegah Atas Negeri 1 Payung yang diselesaikan pada tahun 2017. Penulis melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi negeri yaitu di Universitas Sriwijaya pada program studi Peternakan, Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya tahun angkatan 2017 melalui jalur masuk USMB (ujian masuk mandiri bersama) .

Penulis aktif dibeberapa organisasi kampus diantaranya menjadi staf khusus DPM KM FP Unsri, staf khusus DPM KM Unsri, staf ahli Ismapeti wilayah 1, anggota legislatif DPM KM FP Unsri, anggota legislatif DPM KM Unsri, serta penulis pernah menjabat menjadi badan pengurus harian sebagai ketua badan musyawarah DPM KM FP Unsri dan ketua departemen kominfo PM Berseri Unsri. Penulis merupakan penerima manfaat beasiswa APJS (anak petani jadi sarjana) dari PT Pusri Palembang.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillaahirobbil ‘aalamiin. Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu dan bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisa Implementasi SISKA Terhadap Performa Sapi Bali Induk (Kajian SISKA di Kecamatan Sungai Selan Kabupaten Bangka Tengah)” sebagai syarat untuk mendapat gelar sarjana peternakan di Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Ucapan terima kasih yang sebanyak-banyak penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan terhadap penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Terutama penulis berterima kasih kepada bapak Arfan Abrar, S.Pt., M.Si., Ph.D., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penelitian ini. Penulis juga memberikan terima kasih kepada bapak Dr. drh. Langgeng Priyanto, M.Si., sebagai dosen penguji dalam karya skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada kedua orang tua penulis ayahanda Tarmizi dan ibunda Samsiyah yang telah memberikan rasa cinta, kasih sayang, pengorbanan yang begitu berarti dalam mensemangati penulis untuk menyelesaikan pendidikan di Perguruan Tinggi Negeri Universitas Sriwijaya serta terima kasih buat adik tersayang penulis Tarmisyah Salwa Firdausy.

Terima kasih penulis sampaikan kepada teman-teman seperjuangan, sahabat-sahabat tercinta Putri Anggraini, Rizka Nugraeni Rusaman, Putri Hardianti, Rudianto, Oktapiyansen, Halimi, Ilham Wahyudi, Candra Dayu Rizki, Zaditra Dio Nanda, Sintha Purnama Dewi, Julianti Priatin, Anggi Prihatini, Fitri Heryani, Riski Yayang, serta teman-teman lain yang sekiranya tidak penulis sebutkan dalam tulisan ini. Terima kasih penulis sampaikan kepada semua teman-teman seperjuangan berbagi arti nan makna, Peternakan angkatan 2017.

Terima kasih penulis ungkapkan kepada bapak Nur Rohim selaku ketua Kelompok Tani Tunas Baru Sungai Selan yang telah membantu penulis dalam memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Tidak lupa, ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada sahabat-sahabat yang telah berkenan menemani penulis untuk datang ke lokasi penelitian yaitu Yusreza Mahdi Abdurrahman, Sigit Priyanto, dan Amri Ma'ruf.

Demikian yang dapat penulis sampaikan. Penulis menyadari dalam penulisan ini jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman yang dimiliki penulis. Semoga skripsi ini memberikan kebermanfaatan dan sumbangsih pemikiran baru kepada para pembaca.

Indralaya, Juni 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Manfaat Penelitian	3
1.4. Hipotesa.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Sapi Potong	4
2.2. Perkebunan Kelapa Sawit.....	5
2.3. Penerapan SISKA di Indonesia.....	6
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	8
3.2. Metode Penelitian	8
3.3. Parameter Penelitian.....	9
3.4. Analisis Data.....	10
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Penelitian	11
4.2. Pembahasan	11
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	17
5.2. Saran	17
DAFTAR PUSTAKA	18
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Lokasi Poktan Tunas Baru	24
Gambar 2. Peninjauan kandang SISKA	24
Gambar 3. Pengamatan Ternak Integrasi	24
Gambar 4. Drum Silase pelepas sawit	24
Gambar 5. Pemberian Pakan	24
Gambar 6. Silase Pelepas Sawit	24
Gambar 7. Konsumsi pakan Silase	25
Gambar 8. Wawancara Ketua Poktan	25

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Rataan performa Sapi Bali pada penerapan SISKA di Kelompok Tani Tunas Baru Kabupaten Bangka Tengah.	11
Tabel 4.2. Pertambahan Bobot Badan Sapi Bali Kelompok Tani Tunas Baru Sungai Selan	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Foto kegiatan penelitian.....	25
Lampiran 2. Data pertambahan bobot badan Sapi Bali Poktan Tunas Baru	26

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sebagai negara agraris yang sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani, Indonesia memiliki kekayaan sumber daya alam dan mineral yang sangat melimpah. Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang dilewati oleh garis khatulistiwa, memiliki tanah yang subur dan kaya akan unsur hara. Hal ini menjadikan sektor pertanian sebagai salah satu sektor strategis penggerak perekonomian negara. Beberapa komoditas ekspor hasil pertanian yang menjadi andalan Indonesia diantaranya kopi, kakao, karet, kelapa sawit, cengkeh, teh, dan lain sebagainya (Alatas, 2015). Dibandingkan subsektor pertanian lainnya, perkebunan kelapa sawit yang menghasilkan minyak nabati mentah CPO (*Crude Palm Oil*) mampu menjadi penyumbang devisa negara terbesar (Purba & Sipayung, 2017).

Perkebunan kelapa sawit satu dekade terakhir terus mengalami peningkatan yang signifikan. Pembukaan lahan baru serta alih fungsi lahan menjadi perkebunan kelapa sawit semakin tak terbendung. Pada tahun 2010, luas area perkebunan kelapa sawit masih sekitar 8,39 juta hektar, sedangkan ditahun 2020 estimasi sementara perkebunan kelapa sawit diperkirakan mencapai hampir 15 juta hektar (Dirjenbun, 2019). Perkebunan kelapa sawit yang luas ini berhasil mengantarkan Indonesia menjadi negara produsen CPO (*Crude Palm Oil*) terbesar di dunia (Widyaningtyas dan Widodo, 2016). Pulau Sumatera merupakan sentra produsen terbesar perkebunan kelapa sawit di Indonesia (Alatas, 2015). Lahan perkebunan kelapa sawit yang luas ini menjadi potensi pengembangan ternak sapi potong dengan menerapkan sistem integrasi atau yang dikenal dengan istilah SISKA (sistem integrasi sapi sawit).

Kabupaten Bangka Tengah merupakan daerah di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang telah menerapkan SISKA. SISKA merupakan pola integrasi pengembangan ternak sapi potong yang dibudidayakan di lahan perkebunan kelapa sawit. Sapi potong dapat memanfaatkan rumput dan legum yang tumbuh di area perkebunan, limbah pengolahan CPO (*Crude Palm Oil*), tandan buah segar (TBS),

dan lumpur sawit sebagai sumber pakan. Sebaliknya, feses ternak sapi saat mengembala di lahan perkebunan kelapa sawit dapat menjadi kompos. Penggunaan pupuk organik dari kotoran sapi mampu meningkatkan produksi kelapa sawit serta mengurangi ketergantungan penggunaan pupuk anorganik (Bamualim *et al.*, 2015).

Pola integrasi sapi-kelapa sawit saling menguntungkan satu sama lain. Menurut Ilham dan Saliem (2011), integrasi sawit-sapi mampu mengurangi biaya yang dikeluarkan untuk upah pekerja dan herbisida untuk membersihkan gulma perkebunan, efisiensi pengeluaran biaya untuk pakan ternak dengan memanfaatkan vegetasi di lahan perkebunan dan limbah pengolahan kelapa sawit sebagai bahan pakan, serta pemanfaatan pupuk dari kotoran sapi sebagai pupuk kompos tanaman. Menurut Nur *et al.*, (2018), pola integrasi budidaya ternak sapi dan kelapa sawit mampu meningkatkan pendapatan pelaku usaha integrasi. Sapi yang diberi pakan berupa pelepasan sawit, konsentrat dan UMMB (*urea molasses multinutrien block*) mampu meningkatkan bobot badan sapi antara 0,45-0,66 kg/ekor/hari (Suryana dan Yasin, 2015). Selain keuntungan, sistem integrasi sapi-sawit juga mempunyai beberapa kekurangan diantaranya rawan terkena penyakit akibat pola pemeliharaan semi intensif, kebutuhan makro dan mikro nutrien berpotensi tidak terpenuhi, serta pengetahuan peternak tentang SISKA harus baik. Performa produksi tidak akan terpenuhi ketika pakan yang diberikan tidak mampu memenuhi kebutuhan hidup pokok dan sekunder ternak tersebut.

Pengembangan budidaya sapi potong dengan menerapkan integrasi sapi dengan kelapa sawit telah dilakukan di beberapa tempat di Indonesia, diantaranya Bangka Belitung, Aceh, Sumatera Utara, Bengkulu, Sumatera Selatan, Kalimantan dan berbagai daerah lainnya. Sebagai contoh, dari segi pendapatan, pengembangan integrasi sapi sawit yang dilakukan di Kabupaten Labuhan Batu Provinsi Sumatera Utara lebih menguntungkan 7,87 juta/tahun jika dibandingkan dengan tanpa menerapkan sistem integrasi (Sirait *et al.*, 2015). Hal ini menandakan sistem integrasi sapi sawit mampu menjadi potensi dalam upaya meningkatkan perekonomian peternak serta mencapai tujuan swasembada daging nasional. Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu dilakukan penelitian terkait analisa implementasi SISKA terhadap performa sapi potong berupa kajian

ilmiah yang dilakukan di Sungai Selan Kabupaten Bangka Tengah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

1.2. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui performa Sapi Bali induk yang dipelihara dengan menerapkan sistem integrasi sapi dan kelapa sawit di Kelompok Tani Tunas Baru Sungai Selan Kabupaten Bangka Tengah.

1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi tentang implementasi sistem integrasi sapi-kelapa sawit terhadap performa Sapi Bali indukan di Sungai Selan Kabupaten Bangka Tengah.

1.4. Hipotesa

Diduga penerapan sistem integrasi sapi sawit di Sungai Selan Kabupaten Bangka Tengah mampu meningkatkan performa Sapi Bali Induk.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiati, Umi, Endang Sutedi dan Diana Andrianita Kusumaningrum. 2017. Tampilan morfologi sapi potong di perkebunan sawit desa sungai sapah, kec. Subah, kab. Sambas. *Prosiding Seminar Teknologi dan Agribisnis Peternakan V: Teknologi dan Agribisnis Peternakan untuk Mendukung Ketahanan Pangan*. Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman.
- Ahmad, S. Nurdin, dan A. Nur Sariffudin. 2019. Pengaruh Integrasi Ternak Sapi Dengan Kelapa Sawit Terhadap Produktivitas Sapi dan Kelapa Sawit. *Jurnal Peternakan Nusantara*, 5 (1): 43- 50.
- Alatas, Andi. 2015. Trend Produksi dan Ekspor Minyak Sawit (CPO) Indonesia. *Jurnal Agraris*, 1 (2): 114-124.
- Anwar M., P. Mulyani, A. Riyanto, H. Winoto, dan Mardiyono. 2016. Pendampingan Penguatan Pakan Induk Sapi Potong Di Kabupaten Magelang. *Jurnal INFO*, 18 (2): 71-79.
- Arfa'i, dan Yuliaty Shafan Nur. 2016. Integrasi Sapi Potong Tanaman Sawit (SISKA) dan Potensi Pengembangannya di Kabupaten Pasaman Barat (Studi Kasus Kelompok Tani Lubuak Gadang, Kecamatan Luak Nan Duo). *Pastura*, 5 (2): 88-93.
- Ariningsih, Ening. 2014. Kinerja Kebijakan Swasembada Daging Sapi Nasional. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 32 (2): 137–156.
- Azwani, D. 2005. Pengaruh Pemberian Silase Rumput Gajah yang Difermentasi dengan Urea dan Molases terhadap Pertambahan Bobot Badan Kambing Jantan Lokal. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.
- Badan Pusat Statistik. 2019. *Statistik Kelapa Sawit Indonesia 2018*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Bagiarta, I. W., I. M. Mudita., G. K. Roni, dan S. A. Lindawati. 2017. Dimensi Tubuh Sapi Bali di Unit Pelaksana Teknis Pembibitan Sapi Bali Sobangan, Bandung. *Journal of Tropical Animal Science*, 5 (1): 181-188.
- Bamualim, A. M., F. Madarisa, Y. Pendra, E. Mawardi, dan Asmak. 2015. Kajian Inovasi Integrasi Tanaman-Ternak melalui Pemanfaatan Hasil Ikutan Tanaman Sawit untuk Meningkatkan Produksi Sapi Lokal Sumatera Barat. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 17 (2): 83-93.
- Bangun, R. 2010. *Analisis Sistem Integrasi Sapi-Kebun Kelapa Sawit dalam Meningkatkan Pendapatan Petani di Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau*. Tesis. Padang: Program Pasca Sarjana Universitas Andalas.

- Bastian, Madi Hartono, dan Sri Suharyati. 2016. Calving Interval Pada Sapi Bali Di Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 4 (4): 277- 283.
- Batubara, Leo P. 2002. Potensi Biologis Daun Kelapa Sawit Sebagai Pakan Basal Dalam Ransum San Potong. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian: Sumatera Utara.
- Dapasesi, Jefrysandi, Tarsisius C. Tophianong, dan Cynthia D. Gaina. 2020. Tinjauan Hasil Inseminasi Buatan Sapi Bali Di Desa Pukdale Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang. *Jurnal Veteriner Nusantara*, 3 (1): 32-40.
- Dirjenbun dan Kementerian Pertanian. 2019. Statistik Perkebunan Indonesia Komoditas Kelapa Sawit Tahun 2018-2020. Sekretariat Direktorat Jenderal Perkebunan, Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian: Jakarta.
- Edwina, Susy, Jum'atri Yusri, Yusmini, dan Evi Maharani. 2019. Kajian Perbandingan Produktivitas dan Pendapatan Perkebunan Pola Sistem Integrasi Sapi dan Kelapa Sawit (Siska) dengan Perkebunan Tanpa Pola Siska Di Kabupaten Siak. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 5(1): 90-103.
- Efendi, Zul, Erpan Ramon, Dwi Yulistiani. 2017. Peluang Pengembangan Sapi Potong Dengan Perkebunan Kelapa Sawit Di Bengkulu Tengah Provinsi Bengkulu. *dalam* Mathius, I Wayan, Sjamsul Bahri, dan Subandriyo. *Akselerasi Pengembangan Sapi Potong Melalui Sistem Integrasi Tanaman Ternak: Sawit-Sapi*. PT Penerbit IPB Press: Bogor. Hal.63-80.
- Ensminger, M. E. and C. G. Olentine. 2002. *Feeds and Nutrition Complete*. 1st Edition. The Ensminger Publishing Company, California.
- Ermawati, Tuti, dan Yeni Saptia. 2013. Kinerja Ekspor Minyak Kelapa Sawit Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 7 (2): 129-148.
- Fauzi, Yan, Yustina E. Widystuti, Iman Satyawibawa, dan Rudi H. Paeru. 2012. *Kelapa Sawit-Cetakan 1*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Fauzia Mulya, Yunilas, dan Iskandar Sembiring. 2019. Silase Komplit Pelepas Kelapa Sawit dan Indigofera sp. dengan Probiotik MOIYL Terhadap Performa Sapi PO. *Journal of Livestock and Animal Health*, 2 (1): 14-19.
- Gunawan, A., R. Sari, Y. Parwoto, & M. J. Uddin. 2011. Non Genetic Factors Effect on Reproductive Performance and Preweaning Mortality From Artificially and Naturally Bred in Bali Cattle. *J. Indonesian. Trop. Anim. Agric.*, 36 (2): 83-90.

- Handiwirawan Eko, dan Subandriyo. 2004. Potensi dan keragaman sumber daya genetik sapi bali. *Wartazoa*, 14 (3): 107-115.
- Haris, Isra Nurfadilah. 2018. Pengaruh Alga Coklat (Sargassum Sp) Sebagai Pakan Konsentrat Terhadap Body Condition Score (Bcs) Sapi Bali Jantan. *Skripsi*. Jurusan Ilmu Peternakan, Universitas Islam Negeri Alauddin: Makassar.
- Hendri, Yanovi, dan Ratna Andam Dewi. 2014. Produksi Dan Analisis Ekonomi Sapi Bali Yang Diberi Pakan Pelepas Sawit Di Musim Kemarau, Sumatera Barat. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 17 (1): 81-87.
- Hutasoit, Rijanto, Rian Rosario, Simon Elieser, Antonius, dan Syarifah. 2017. Vegetasi Alam di Perkebunan Sawit Mendukung Produktivitas Sapi di Kabupaten Aceh Jaya. *dalam* Mathius, I Wayan, Sjamsul Bahri, dan Subandriyo. *Akselerasi Pengembangan Sapi Potong Melalui Sistem Integrasi Tanaman Ternak: Sawit-Sapi*. PT Penerbit IPB Press: Bogor. Hal.47-62
- Ilham, Nyak, dan Handewi P. Saliem. 2011. Kelayakan Finansial Sistem Integrasi Sawit-Sapi Melalui Program Kredit Usaha Pembibitan Sapi. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 9 (4): 349-369.
- Iskandar. 2011. Performan Reproduksi Sapi PO pada Dataran Rendah dan Dataran Tinggi di Provinsi Jambi. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 14 (1): 51-61.
- Kellog, W. 2008. *Body Condition Scoring With Dairy Cattle*. www.uaex.edu/other_Areas/.../FSA-4008.pdf. Lalman, D.L., D.H. Keisler, J.E. Williams, E.J. Scholljegerdes, and D.M.
- Krishaditorsanto. 2019. *Bahan Ajar Strategi Pemberian Pakan*. Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian: Balai Besar Pelatihan Peternakan Kupang.
- Kristahun, Jeilin, Endang Pudjihastuti, Umar Paputungan, Santie Turangan. 2020. Penampilan Reproduksi Sapi Peranakan Ongole (PO) di Kecamatan Dumoga Kabupaten Bolaang Mongondow. *Zootec*, 40 (2): 735 – 745.
- Kurniawan, H. 2009. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Calving Interval pada Sapi Perah Laktasi di Koperasi Peternakan Bandung Selatan Pengalengan Jawa Barat*. Fakultas Pertanian Universitas Lampung: Bandar Lampung.
- Kurniawati, Reni, Putu Novia Gariri, Mei Via Safitri, Maskur, Nurkholis, dan Suluh Nusantoro. 2019. Evaluasi Pakan Sapi Jantan dalam Kegiatan Pembibitan Sapi Bali (*Bos Sondaicus*). *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*, 2 (2): 47-50.

- Lutojo dan heru irianto. 2011. Tampilan Produksi Kambing Peranakan Ettawa (PE) Jantan yang Diberi Pakan Suplemen Urea Molasses Mineral Blok Plus Antihelmintic Agents (UMMB PLUS). *Caraka Tani*, 26 (1): 23-27.
- Masruroh, S. (2017). Kepentingan Amerika Serikat Menolak Impor Minyak Sawit (Crude Palm Oil) dari Indonesia Tahun 2012. *JOM FISIP*, 4(2): 1–16.
- Nanda Diana Delfia, Agung Purnomoadi, dan Limbang Kustiawan Nuswantara. 2014. Penampilan Produksi Sapi Bali Yang Diberi Pakan Dengan Berbagai Level Pelelah Sawit. *Agromedia*, 32 (2): 54-63.
- Nur, T.M., Chairul Fadli, dan Halus Satriawan. 2018. Analisis Potensi Integrasi Kelapa Sawit-Ternak Sapi di Kabupaten Bireuen, Provinsi Aceh. *Journal of Agribusiness and Rural Developoment Research*, 4 (2): 69-80.
- Nurhaita, Ruswendi, Wismalinda R., dan Robiyanto. 2014. Pemanfaatan Pelelah Sawit Sebagai Sumber Hijauan Dalam Ransum Sapi Potong. *Pastura*, 4 (1): 38 – 41.
- Nurmalita, Vega, dan Prasetyo Ari Wibowo. 2019. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ekspor Minyak Kelapa Sawit Indonesia ke India. *Economic Education Analysis Journal*, 8 (2): 605-619.
- Pahan, Iyung. 2008. *Panduan lengkap kelapa sawit (manajemen agribisnis dari hulu hingga hilir)*. Cetakan 5. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Parakkasi, A. 1999. *Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminan*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Prasetyo, Amrih, T. Prasetyo, dan Subandriyo. 2009. Tinjauan Gizi, Finansial dan Mikrostruktur dari Sapi Glongongan. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. Balai Penelitian Ternak: Bogor.
- Purba, Jan Horas V., dan Tungkot Sipayung. 2017. Perkebunan Kelapa Sawit Indonesia Dalam Perspektif Pembangunan Berkelanjutan. *Masyarakat Indonesia*, 43 (1): 81-94.
- Ratna AD, Rahmi W., dan Yanovi Hendri. 2016. Produksi Dan Analisa Ekonomi Sapi Simental Dengan Pemberian Pakan Kulit Buah Coklat. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian Modern Mendukung Pembangunan Pertanian Berkelanjutan*. Pengkajian teknologi spesifik lokasi komoditas peternakan dan lainnya. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Balitbangtan Bengkulu, hal: 80-85.
- Ridha, Mawaddah, Hidayati, dan Triani Adelina. 2007. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Jarak Beranak (Calving Interval) Sapi Bali Di Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar. *Jurnal peternakan*, 4 (2): 65-69.

- Rosaliza, Mita. 2015. Wawancara, Sebuah Interaksi Komunikasi dalam Penelitian Kualitatif. *Jurnal Ilmu Budaya*, 11 (2): 71-79.
- Sandi S., M. Desiarni, Asmak. 2018. Manajemen pakan ternak sapi potong di peternakan rakyat di desa sejaro sakti kecamatan indralaya kabupaten ogan ilir. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, 7 (1): 21-29.
- Sari, D. A. P., Muladno, dan S. Said. 2020. Potensi dan Performa Reproduksi Indukan Sapi Bali dalam Mendukung Usaha Pembiakan di Stasiun Lapang Sekolah Peternakan Rakyat. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 8 (2): 80-85.
- Setiawan, Bagus Dimas, Arfa'i, dan Yuliaty Shafan Nur. 2019. Evaluasi Sistem Manajemen Usaha Pembibitan Sapi Bali Terintegrasi dengan Perkebunan Kelapa Sawit di Kabupaten Pasaman Barat, Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 7(3): 276 – 286.
- Simanhuruk, Kiston, Junjungan, dan S. P. Ginting. 2008. Pemanfaatan Silase Pelepas Kelapa Sawit Sebagai Pakan Basal Kambing Kacang Fase Pertumbuhan. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. Loka Penelitian Kambing Potong: Galang.
- Sirait, Poltak, Zulkifli Lubis, dan Murbanto Sinaga. 2015. Analisis Sistem Integrasi Sapi dan Kelapa Sawit dalam Meningkatkan Pendapatan Petani Di Kabupaten Labuhan Batu. *Jurnal Agribisnis Sumatera Utara*, 8 (1): 1-15.
- Sudarmono, A. S., dan Y. Bambang Sugeng. 2016. *Panduan Beternak Sapi Potong (Cetakan 1)*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Supriyanto. 2016. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Program Inseminasi Buatan (IB) Pada Ternak Sapi Potong. *Jurnal Triton*, 7 (2): 69-84.
- Suryana, A. Darmawan, dan M. Yasin. 2013. Pemberian Pakan Sapi Perbibitan Dan Penggemukan Berbasis Pelepas Daun Sawit Di Kalimantan. *Prosiding Seminar Nasional Peternakan Ramah Lingkungan*, 19–21 Juni 2014 di Makassar. Buku I. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor.
- Suryana, dan Muhammad Yasin. 2015. Prospek Pengembangan Integrasi Sawit-Sapi di Kalimantan Selatan. *J. Litbang Pert.*, 34 (1): 9-18.
- Toelihere, M.R. 1979. *Fisiologi Reproduksi Ternak*. Angkasa. Bandung
- Usman Yunasti, Eka Meutia Sari, dan Nuzul Fadilla. 2013. Evaluasi Pertambahan Bobot Badan Sapi Aceh Jantan Yang Diberi Imbangan Antara Hijauan Dan Konsentrat Di Balai Pembibitan Ternak Unggul Indrapuri. *Agripet*, 13 (2): 41-46.

- Widyaningtyas, Dian, dan Tri Widodo. 2016. Analisis Pangsa Pasar dan Daya Saing CPO Indonesia di Uni Eropa. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sumber Daya*, 18 (2):138-145.
- Wiyatna, M. Fatah, E. Gurnadi, dan K. Mudikdjo. 2012. Produktivitas Sapi Peranakan Ongole pada Peternakan Rakyat di Kabupaten Sumedang. *Jurnal Ilmu Ternak*, 12 (2): 22-25.