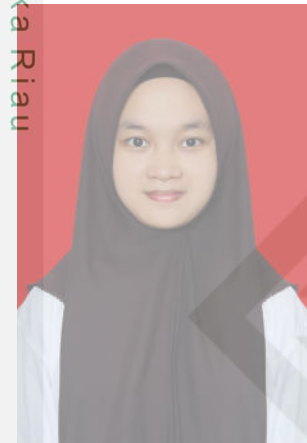


SKRIPSI

**POTENSI DAN DAYA DUKUNG JERAMI PADI (*Oryza sativa* sp.)  
SEBAGAI PAKAN SAPI KUANTAN DI KECAMATAN BENAI  
KABUPATEN KUANTAN SINGINGI**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau



Oleh:

**MAYLA SHOFI ALFIANI**  
12080122943

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2024**

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**SKRIPSI**

**POTENSI DAN DAYA DUKUNG JERAMI PADI (*Oryza sativa sp.*)  
SEBAGAI PAKAN SAPI KUANTAN DI KECAMATAN BENAI  
KABUPATEN KUANTAN SINGINGI**



Oleh:

**MAYLA SHOFI ALFIANI**  
**12080122943**

Diajukan sebagai salah satu syarat  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN**  
**FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**  
**PEKANBARU**  
**2024**





HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Potensi dan Daya Dukung Jerami Padi (*Oryza sativa sp.*) sebagai Pakan Sapi Kuantan di Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi

Nama : Mayla Shofi Alfiani

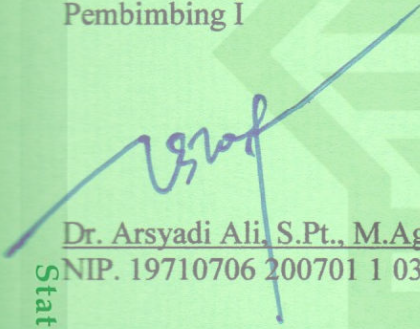
NIM : 12080122943


Program Studi : Peternakan

Menyetujui,  
Setelah diuji pada tanggal 02 April 2024

Pembimbing I

Pembimbing II

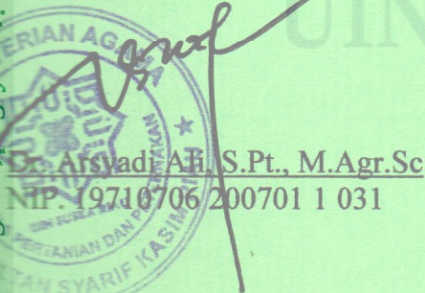
  
Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc  
NIP. 19710706 200701 1 031

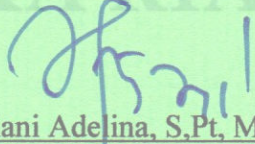
  
Dr. Restu Misrianti, S.Pt., M.Si  
NIP. 19870923 201801 2 001

Mengetahui:

Dekan  
Fakultas Pertanian dan Peternakan

Ketua  
Program Studi Peternakan

  
Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc  
NIP. 19710706 200701 1 031

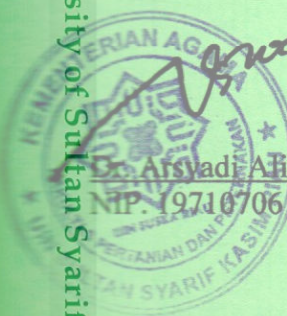
  
Dr. Triani Adelina, S.Pt, M.P  
NIP. 19760322 200312 2 003

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.







### HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian Sarjana Peternakan pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan dinyatakan lulus pada tanggal 02 April 2024

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1	Muhamad Rodiallah, S.Pt., M.Si	Ketua	
2	Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc	Anggota	
3	Dr. Restu Misrianti, S.Pt., M.Si	Anggota	
4	Dewi Ananda Mucra, S.Pt., M.P	Anggota	
5	Dr. Ir. Elfawati, M.Si	Anggota	

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Lampiran Surat :  
 Nomor : Nomor 25/2021  
 Tanggal : 10 September 2021

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : MAYLA SHOFI ALFIANI  
 NIM : 12080122943  
 Tempat Tgl. Lahir : Pekanbaru, 18 Januari 2002  
 Fakultas/Pascasarjana : Pertanian dan Peternakan  
 Prodi : Peternakan

Judul Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya\*:

Potensi dan Daya Dukung Jerami Padi (*Coryza sativa* sp.) sebagai Pakan Sapi kuantan di kecamatan Benai Kabupaten kuantan Singingi

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya\* dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya\* saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/(Karya Ilmiah lainnya)\* saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

UIN SUSKA RIAU

Pekanbaru, 13 Mei 2024  
 Yang membuat pernyataan

  
 Mayla Shofi Alfiani  
 NIM : 12080122943

\* pilih salah satu sesuai jenis karya tulis

Hak cipta dilindungi undang-undang  
 © Hak cipta milik UIN Suska Riau  
 1. Diarangi 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 UIN Suska Riau.  
 2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mayla Shofi Alfiani  
 NIM : 12080122943  
 Tempat/Tgl. Lahir : Pekanbaru, 18 Januari 2002  
 Fakultas : Pertanian dan Peternakan  
 Prodi : Peternakan  
 Judul Skripsi : Potensi dan Daya Dukung Jerami Padi (*Oryza sativa sp.*) sebagai Pakan Sapi Kuantan di Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan skripsi dengan judul sebagaimana tersebut diatas adalah hasil penelitian dan pemikiran saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi dan peraturan perundang-undangan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, Mei 2024  
 Yang membuat pernyataan,



Mayla Shofi Alfiani  
 Nim: 12080122943

© Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau  
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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 UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang



## RIWAYAT HIDUP

Mayla Shofi Alfiani dilahirkan di kelurahan Perhentian Marpoyan, Kecamatan Marpoyan Damai, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau, pada tanggal 18 Januari 2002. Lahir dari pasangan Bapak Ibnu Hajar, SP dan Ibu Nuroni, yang merupakan anak ketiga dari empat bersaudara. Penulis masuk sekolah Dasar di SD Negeri 115 Pekanbaru pada tahun 2008 dan tamat pada tahun 2014.

Pada tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikan ke sekolah lanjutan Tingkat Pertama di SMP Negeri 25 Pekanbaru dan tamat pada tahun 2017. Pada tahun 2017 penulis melanjutkan pendidikan ke SMK Negeri Pertanian Terpadu Provinsi Riau dengan Jurusan Agribisnis Ternak Unggas dan tamat pada tahun 2020.

Pada tahun 2020 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) penulis diterima sebagai mahasiswa pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Bulan Juli sampai Agustus 2022 penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapang (PKL) di *Teaching Farm* Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang, Sumatera Barat.

Pada Bulan Juli sampai Agustus 2023 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Sekijang, Kecamatan Bandar Sei Kijang, Kabupaten Pelalawan, Provinsi Riau. Pada bulan November 2023 sampai Januari 2024 penulis melaksanakan penelitian di Kecamatan Benai, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau.

Pada tanggal 02 April 2024 penulis dinyatakan lulus dan berhak menyanggah gelar Sarjana Peternakan (S.Pt) melalui sidang tertutup Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, dengan judul skripsi **“Potensi dan Daya Dukung Jerami Padi (*Oryza sativa* sp.) sebagai Pakan Sapi Kuantan di Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi”** di bawah bimbingan bapak Dr. Arsyadi A., S.Pt., M.Agr.Sc dan ibu Dr. Restu Misrianti, S.Pt., M.Si.

1. Diarangi 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 UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Potensi dan Daya Dukung Jerami Padi (*Oryza sativa* sp.) sebagai Pakan Sapi Kuantan di Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan (S.Pt) di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada kesempatan bahagia ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang turut ikut membantu dan membimbing dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik secara langsung maupun tidak langsung, untuk itu penulis mengucapkan ribuan terima kasih kepada:

1. Teristimewa untuk kedua orang tua saya ayahanda tercinta Ibnu Hajar, SP yang menjadi panutan selama ini dan ibunda Nuroni beliau adalah ibunda terhebat yang selalu ada buat penulis. Adik penulis Endarty Putri dan abang tercinta Irwan Saputra, SP., Rakhmat Fadli, SP yang tak pernah bosan mengingatkan penulis untuk berusaha dan selalu berdoa agar semua dipermudah oleh Allah *Subhanahu Wata'ala*. Kalianlah orang-orang yang sangat berharga dalam hidup penulis yang tak akan tergantikan hingga kapan pun, terimakasih kalian telah banyak memberikan bantuan moril dan materil selama perkuliahan berlangsung sampai dengan selesai.
2. Bapak Prof. Dr. Hairunnas, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc selaku Wakil Dekan I, Bapak Dr. Zulfahmi, S.Hut., M.Si selaku Wakil Dekan II dan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Ibu Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P selaku Ketua Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan.



6. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc selaku dosen pembimbing I sekaligus dosen Penasehat Akademik (PA) saya, dan Ibu Dr. Restu Misrianti, S.Pt., M.Si selaku dosen pembimbing II keduanya telah banyak meluangkan waktu, memberikan arahan, masukan serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
- Ibu Dewi Ananda Mucra, S.Pt., M.P selaku penguji I dan Ibu Dr. Ir. Elfawati, M.Si selaku penguji II saya yang telah memberikan kritik dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
- Seluruh Dosen, Karyawan, dan Civitas akademika Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah membantu penulis dalam mengikuti aktivitas perkuliahan dan yang selalu melayani dan mendukung dalam hal administrasi dengan baik.
9. Untuk sahabat-sahabat seperjuangan meraih gelar sarjana “Diana Kurnia Sari dan Nur Insani” yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis dalam membuat skripsi ini sampai selesai, yang telah menjadi tempat kedua penulis dalam berkeluh kesah selama perkuliahan.
10. Untuk teman seperjuangan satu tim penelitian “Nur Insani, Diana Kurnia Sari, Tri Regina Putri, Sofia Hasanah Saragih, Miftakhul Hasanah, Verdi Anggriyawan, Faisal Rambe, Fauzan Azimah dan Budi Pratama Putra” yang telah melewati masa suka dan duka selama proses penelitian hingga selesainya penulisan skripsi ini.
11. Keluarga kelas D Peternakan 2020 dan teman-teman Angkatan 2020 yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan banyak motivasi dan menjadi teman yang selalu setia kebersamai dalam menjalani hari-hari saya di UIN Suska Riau.
12. Terakhir, terima kasih untuk diri sendiri, karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan untuk menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.

#### Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis menyadari ada kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala melimpahkan berkah dan taufik-Nya pada kita semua dan skripsi ini bermanfaat bukan hanya bagi penulis tapi juga untuk seluruh pembaca. *Aamiin Yarabbal'allamin.*

© Hal cipta dan hak milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

#### Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU



## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh*

Puji syukur kehadiran Allah *Subhanahu wata'ala* yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Potensi dan Daya Dukung Jerami Padi (*Oryza sativa sp.*) sebagai Pakan Sapi Kuantan di Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi”**. Skripsi ini dibuat sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Peternakan. Shalawat dan salam tak lupa penulis hantarkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu ‘alaihi Wa Sallam, yang telah membawa dunia yang penuh dengan ilmu pengetahuan ini.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Dr. Restu Misrianti, S.Pt., M.Si sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini . Penulis ucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada orang tua yang telah memberikan dorongan baik moral maupun material, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan penulis. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Pekanbaru, Mei 2024

Penulis

- Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## POTENSI DAN DAYA DUKUNG JERAMI PADI (*Oryza sativa sp.*) SEBAGAI PAKAN SAPI KUANTAN DI KECAMATAN BENAI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI

Mayla Shofi Alfiani (12080122943)  
Dibawah bimbingan Arsyadi Ali dan Restu Misrianti

### INTISARI

Potensi dan daya dukung jerami padi yang ada pada Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi dapat memenuhi ketersediaan pakan ternak sapi kuantan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi, indeks daya dukung dan kandungan nutrisi jerami padi sebagai pakan sapi kuantan di Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan November 2023 - Januari 2024 di Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey* yang diperoleh dari pengumpulan data terhadap luasan padi sawah, jumlah populasi sapi kuantan serta dapat mengetahui berbagai jenis padi. Parameter penelitian ini adalah kapasitas tampung, indeks daya dukung dan kandungan nutrisi jerami padi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa produksi bahan kering jerami padi sapi kuantan penggunaan jerami padi 100% sebanyak 1.555,29 ST dan penggunaan 30% sebanyak 5.184,31 ST. Produksi bahan kering jerami padi selain sapi kuantan dengan penggunaan jerami padi 100% sebanyak 972,95 ST dan 30% penggunaan jerami padi sebanyak 3,243,15 ST. Produksi bahan kering pada total jumlah sapi yang ada di Kecamatan Benai dengan penggunaan jerami padi 100% sebanyak 1.070,73 ST dan 30% penggunaan jerami padi sebanyak 3.569,10 ST. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa jerami padi memiliki potensi yang tinggi sebagai sumber pakan ternak sapi kuantan di Kecamatan Benai dengan produksi segar jerami padi sebanyak 8.412,00 ton/tahun dan produksi bahan kering sebanyak 2.130,75 ton/tahun. Kapasitas tampung sebagai sumber pakan penggunaan 30% jerami padi sebanyak 5.194,31 ST. Nilai Indeks Daya Dukung (IDD) pada penggunaan 30% jerami padi memiliki kriteria aman. Kandungan PK jerami padi di Kecamatan Benai adalah 2,36 – 6,69% dengan rata-rata 4,47% dan kandungan SK 26,00 – 29,70% dengan rata-rata 27,55%.

*Kata Kunci: Daya dukung, jerami padi, sapi kuantan.*

- Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**POTENTIAL AND CARRYING CAPACITY OF RICE STRAW  
(*Oryza sativa* sp.) AS FEED FOR KUANTAN CATTLE IN BENAI DISTRICT  
KUANTAN SINGINGI REGENCY**

Mayla Shofi Alfiani (12080122943)  
Under the guidance of Arsyadi Ali and Restu Misrianti

**ABSTRACT**

*The potential and carrying capacity of rice straw in Benai District, Kuantan Singingi Regency can fulfill the availability of feed for kuantan cattle. This study aims to determine the potential, carrying capacity index and nutritional content of rice straw as feed for male cattle in Benai District, Kuantan Singingi Regency. This research was conducted in November 2023 - January 2024 in Benai District, Kuantan Singingi Regency. The method used in this research is the survey method obtained from the collection of data on the area of paddy fields, the number of Kuantan cattle population and can find out the various types of rice. The parameters of this study were the capacity, carrying capacity index and nutrient content of rice straw. The results of this study showed that the production of dry matter of rice straw of coconut cows using 100% rice straw was 1,555.29 ST and 30% use was 5,184.31 ST. Dry matter production of rice straw other than kuantan cattle with 100% rice straw usage was 972.95 ST and 30% rice straw usage was 3,243.15 ST. Dry matter production on the total number of cattle in Benai District with the use of 100% rice straw was 1,070.73 ST and 30% use of rice straw was 3,569.10 ST. Based on the results of this study, it can be concluded that rice straw has high potential as a source of feed for kuantan cattle in Benai District with fresh rice straw production of 8,412.00 tons/year and dry matter production of 2,130.75 tons/year. The capacity as a source of feed using 30% rice straw is 5,194.31 ST. The Index of Supportability (IDD) value on the use of 30% rice straw has safe criteria. The PK content of rice straw in Benai District is 2.36 - 6.69% with an average of 4.47% and the SK content is 26.00 - 29.70% with an average of 27.55%.*

*Keywords: Carrying capacity, rice straw, kuantan cattle.*



DAFTAR ISI

© Hak cipta ini dilindungi Undang-Undang  
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	i
INTISARI .....	ii
ABSTRACT .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	3
1.3. Manfaat Penelitian .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Gambaran Umum Kabupaten Kuantan Singingi .....	4
2.2. Sapi Kuantan .....	5
2.3. Jerami Padi ( <i>Oryza sativa sp.</i> ) .....	6
2.3.1 Kualitas Jerami Padi .....	7
2.4. Analisis Proksimat .....	7
2.4.1. Bahan Kering .....	8
2.4.2. Protein Kasar .....	8
2.4.3. Serat Kasar .....	8
2.4.4. Lemak Kasar .....	9
2.4.5. Abu .....	9
2.4.6. Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen (BETN) .....	10
III. METODE PENELITIAN	
3.1. Waktu dan Tempat .....	11
3.2. Materi dan Metode .....	11
3.3. Teknik Pengambilan Sampel .....	11
3.4. Parameter yang diamati .....	11
3.5. Prosedur Penelitian .....	12
3.6. Analisis Statistik .....	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Jenis dan Produksi Jerami Padi di Kecamatan Benai .....	19
4.2. Kapasitas Tampung ( <i>Carrying Capacity</i> ) .....	19
4.3. Indeks Daya Dukung .....	22
4.4. Kandungan Nutrisi Jerami Padi di Kecamatan Benai .....	23



PENUTUP	25
5.1 Kesimpulan .....	25
5.2 Saran .....	26
DAFTAR PUSTAKA .....	33
LAMPIRAN .....	



UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
31 Luas Lahan Sawah di Kecamatan Benai .....	12
32 Kriteria Indeks Daya Dukung (IDD) .....	14
41 Populasi Sapi Kuantan dan jenis lainnya .....	19
42 Kapasitas Tampung Jerami Padi di Kecamatan Benai .....	20
43 Indeks Daya Dukung Jerami Padi di Kecamatan Benai .....	22
44 Kandungan Nutrisi Jerami Padi di Kecamatan Benai .....	23

### 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Peta Kabupaten Kuantan Singingi .....	4
2. Gambar Sapi Kuantan .....	5
3. Gambar Jerami Padi .....	6

### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang 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 UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
<b>Lampiran</b>	
1. Produksi Jerami Padi .....	33
2. Kapasitas Tampung .....	34
3. Indeks Daya Dukung (IDD) .....	36
4. Potensi Pengembangan .....	37
5. Dokumentasi Penelitian .....	38

### Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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 UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## I. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Kabupaten Kuantan Singingi adalah salah satu kabupaten di Provinsi Riau yang terletak di bagian barat daya Provinsi Riau dengan luas wilayah mencapai 7.656,03 km<sup>2</sup> yang terdiri dari 4.312,26 hektar luas panen padi pada tahun 2022 dan berpotensi menghasilkan jerami padi yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak sapi. Populasi ternak sapi potong di Kecamatan Benai adalah sebanyak 1.095 ekor (BPS Kabupaten Kuantan Singingi, 2023). Di Kecamatan Benai memiliki 245 ekor sapi kuantan (Dinas Peternakan Kabupaten Kuantan Singingi, 2023).

Sapi merupakan jenis ternak ruminansia besar yang banyak dikenal di Indonesia dan banyak dipelihara oleh masyarakat, karena memiliki karakteristik yang menguntungkan bagi peternak. Keunggulan yang dimiliki ternak sapi antara lain mampu beradaptasi pada kondisi ekstrim dan tahan terhadap penyakit. Pengembangan usaha peternakan saat ini diarahkan dalam rangka meningkatkan pendapatan petani peternak, mendorong diversifikasi pangan dan perbaikan mutu gizi masyarakat serta pengembangan ekspor (Gunawan dkk., 2020). Provinsi Riau memiliki sapi lokal yang dikenal dengan nama Sapi Kuantan, diberi nama sapi kuantan karena di budidayakan secara semi intensif dan ekstensif di sepanjang Daerah Aliran Sungai (DAS) Kuantan (Gunawan dkk., 2020). Salah satu jenis pakan yang diberikan pada sapi kuantan adalah jerami padi, akan tetapi pemanfaatan jerami padi untuk pakan sapi kuantan belum maksimal.

Jerami padi merupakan salah satu limbah pertanian yang jumlahnya cukup banyak dan belum banyak dimanfaatkan (Sugama dan Budiari, 2012). Jerami padi dapat dimanfaatkan untuk berbagai produk yang bermanfaat, dan salah satunya dapat dipergunakan sebagai pakan ternak ruminansia seperti sapi, kambing dan kerbau (Ilham dkk., 2018).

Penyediaan sumber informasi pemanfaatan sumber daya lokal seperti potensi dan daya dukung jerami padi sebagai sumber pakan sangat membantu dalam merancang strategi pengembangan populasi ternak di suatu wilayah (Mayulu dan Suhardi, 2016). Tanaman pangan sebagai salah satu subsektor penting dalam pemenuhan kebutuhan nasional antara lain pangan dan pakan,

#### Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

memerlukan penguatan pengelolaan data statistik pertanian dengan mengelaborasi semua sumber daya dan perubahan lingkungan saat ini (Nugraha, 2023).

Kabupaten Kuantan Singingi mempunyai potensi penghasil padi yang besar untuk dikembangkan, hal ini di dukung oleh ketersediaan lahan yang luas serta sumber daya manusia yang mayoritas bergerak di bidang pertanian. Sementara itu, jerami padi mempunyai potensi besar sebagai pakan ternak ruminansia, terutama sebagai sumber serat (Martawidjaja, 2003).

Jerami padi sebagai pakan alternatif bagi ternak, selain itu ketersediaan jerami padi yang cukup melimpah merupakan peluang untuk dimanfaatkan sebagai pakan sumber energi bagi ternak ruminansia khususnya sapi kuantan di Kabupaten Kuantan Singingi. Kandungan nutrisi jerami padi bahan kering (BK) 95%, protein kasar (PK) 3,6%, serat kasar (SK) 32,0%, lemak kasar (LK) 1,3%, abu 16,4% dan bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) 41,6% sebagai penunjang perkembangan dan produktivitas ternak (Arinong, 2008).

Data BPS Kabupaten Kuantan Singingi (2023) menunjukkan produksi padi di Kabupaten Kuantan Singingi pada tahun 2022 mencapai 18.679,60 ton dengan luas panen 4.312,26 Ha, sehingga menghasilkan produksi jerami padi sebanyak 64.683,9 ton/Ha/panen. Di kecamatan Benai memiliki luas lahan dan produktivitas padi tinggi khususnya di desa simandolak dengan luas lahan pertanian 248 Ha yang sebagian besar penduduknya membudidayakan padi sawah (Oinas Pertanian Kabupaten Kuantan Singingi, 2022). Produktivitas padi sawah untuk tiap-tiap desa tergolong tinggi walaupun luas lahan dan jumlah produksi padi berbeda-beda. Produksi jerami padi bervariasi yaitu mencapai 12-15 ton/Ha/panen atau 4-5 ton bahan kering tergantung lokasi dan jenis varietas yang digunakan (Haryanto, 2000).

Berdasarkan uraian di atas maka telah dilakukan penelitian yang berjudul **Potensi dan Daya Dukung Jerami Padi (*Oryza sativa sp.*) sebagai Pakan Sapi Kuantan di Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi.**



## 1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi, indeks daya dukung dan kandungan nutrisi jerami padi sebagai pakan sapi kuantan di Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi.

## 1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi terkait potensi, indeks daya dukung dan kandungan nutrisi jerami padi sebagai pakan sapi kuantan di Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi.

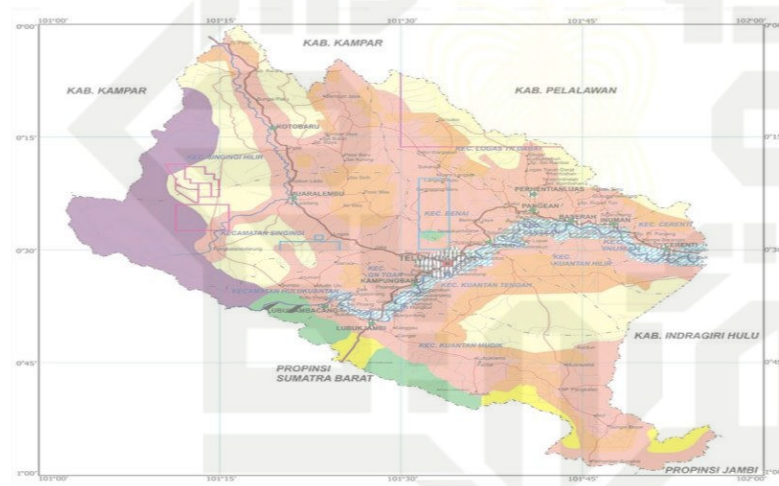
### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Gambaran Umum Kabupaten Kuantan Singingi

Kabupaten Kuantan Singingi adalah salah satu Kabupaten di Provinsi Riau, hasil pemekaran dari Kabupaten induknya yaitu Kabupaten Indragiri Hulu. Pembentukan Kabupaten Kuantan Singingi didasari dengan Undang-Undang Nomor 53 tahun 1999. Saat ini Kabupaten Kuantan Singingi telah menjadi sebuah kabupaten defenitif yang terdiri dari 15 kecamatan dengan batas sebelah utara adalah Kabupaten Pelalawan, sebelah Selatan dengan Provinsi Jambi, sebelah Barat dengan Provinsi Sumatera barat, dan sebelah Timur dengan Kabupaten Indragiri Hulu (Anggara, 2020). Peta Kabupaten Kuantan Singingi dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Peta Kabupaten Kuantan Singingi  
Sumber: <https://kuansing.go.id/id/page/peta-wilayah.html>

Berdasarkan data statistik Kabupaten Kuantan Singingi (2023) Wilayah Kabupaten Kuantan Singingi pada awalnya adalah beberapa kecamatan di bawah Kabupaten Indragiri Hulu. Berdasarkan Undang–Undang Nomor 53 Tahun 1999 Kabupaten Indragiri Hulu dimekarkan menjadi 2 Kabupaten yaitu Kabupaten Indragiri Hulu dan Kuantan Singingi. Saat ini Kabupaten Kuantan Singingi telah menjadi sebuah kabupaten definitif yang mempunyai 15 kecamatan yaitu Kuantan Mudik, Hulu Kuantan, Gunung Toar, Pucuk Rantau, Singingi, Singingi Hilir, Kuantan Tengah, Sentajo Raya, Benai, Kuantan Hilir, Pangean, Logas Tanah

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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 UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Darat, Kuantan Hilir Seberang, Cerenti, dan Inuman. Berdasarkan posisi geografisnya, Kabupaten Kuantan Singingi memiliki batas-batas : Utara – Kabupaten Kampar dan Kabupaten Pelalawan, Selatan – Provinsi Jambi, Barat – Provinsi Sumatera Barat, Timur – Kabupaten Indragiri Hulu. Kabupaten Kuantan Singingi pada umumnya beriklim tropis dengan curah hujan pada 2022 berkisar antara 170,10-338,30 mm per bulan (BPS Kabupaten Kuantan Singingi, 2023). Kabupaten Kuantan Singingi merupakan salah satu Kabupaten yang terdapat di Provinsi Riau yang mempunyai potensi alam yang sangat mendukung dalam pengembangan dan pelestarian sapi kuantan (Anggara, 2020).

## 2.2. Sapi Kuantan

Menurut Anggara (2020) sapi kuantan merupakan sumberdaya genetik (plasma nutfah) seperti halnya sapi lokal lainnya yang dapat dikembangkan untuk perbaikan mutu genetik sapi lokal Indonesia. Perlindungan terhadap sapi kuantan adalah langkah yang harus diambil untuk mencegah dari ancaman kepunahan, dalam mengambil langkah tersebut perlu dilakukan peningkatan produktivitas (Kepmentan, 2014). Sapi kuantan di Kecamatan Benai dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Sapi Kuantan  
Sumber: Dokumentasi Penelitian (2023)

Menurut Anwar dan Jiyanto (2019) sapi kuantan yang merupakan plasma nutfah Provinsi Riau dibudidayakan secara ekstensif dan banyak terdapat di daerah aliran sungai kuantan. Keberadaan sapi kuantan ini diduga sudah ratusan tahun, dengan demikian sapi kuantan juga merupakan sumber daya genetik

### Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



(plasma nutfah) seperti halnya sapi lokal lain sapi kuantan dapat dikembangkan untuk peningkatan populasi sapi lokal Indonesia. Sapi kuantan mampu memanfaatkan pakan yang bermutu rendah untuk pertumbuhannya dan mempunyai daya adaptasi yang tinggi dengan lingkungan di Kabupaten Kuantan Singingi (Anwar dan Jiyanto, 2019). Sapi kuantan ini ditetapkan sebagai sapi lokal Indonesia berdasarkan SK Menteri Pertanian No 1052/kpts/SR.120/10/2014. Berdasarkan garis keturunan induk asal usul sapi kuantan adalah dari *Bos Indicus*, sama halnya seperti sapi pesisir (Hidayati dkk., 2016).

### 2.3. Jerami Padi (*Oryza sativa sp.*)

Jerami padi merupakan salah satu alternatif pakan sapi potong sebagai pengganti rumput. Hal ini sesuai pernyataan Devendra dan Sevilla (2002) bahwa ada 4 sumber pakan yang berpotensi dimanfaatkan oleh usaha peternakan skala kecil yaitu hijauan pakan dari lahan pastura, limbah pertanian, hasil sampingan industri pertanian dan pakan non-konvensional. Ditambahkan oleh Tabrany dkk. (2007) bahwa meningkatnya intensifikasi tanaman pangan akan mengakibatkan hasil ikutan pertanian melimpah. Hasil ikutan pertanian dapat dimanfaatkan sebagai pakan tambahan untuk mengatasi kekurangan hijauan pakan. Jerami padi dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3. Jerami Padi  
Sumber: Dokumentasi Penelitian (2023)

#### Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 2.3.1. Kualitas Jerami Padi

Kualitas nutrisi jerami padi dapat diketahui melalui bahan kering maupun *Total digestible nutrients* (TDN). Bahan kering merupakan hasil dari pembagian fraksi yang berasal dari bahan pakan yang dikurangi kadar air. Kadar air bahan pakan dapat diketahui setelah bahan pakan dipanaskan pada oven dengan suhu 105°C selama 24 jam. Bahan kering dihitung berdasarkan selisih antara 100% dikurangi dengan persentase kadar air suatu bahan pakan yang dipanaskan hingga ukurannya tetap (Anggorodi, 1994). Bahan Kering (BK) adalah komponen pakan yang sudah tidak mengandung air. Pengetahuan mengenai bahan kering pada pakan diperlukan untuk perhitungan penyusunan dan pemberian pakan ternak. Bagian bahan kering dari pakan mengandung nutrisi berupa energi, protein, lemak, serat, vitamin dan mineral.

*Total digestible nutrients* merupakan gambaran dari total energi berdasarkan seluruh nutrisi pakan yang tercerna dan sangat memengaruhi produktivitas ruminansia. Nilai TDN yang tinggi atau rendah dalam suatu bahan pakan dipengaruhi oleh kandungan nutrisi, jenis pakan, kualitas pakan dan kondisi ternak (Soeparno, 2005). Jumlah TDN dihitung dari proporsi protein kasar, serat kasar, bahan ekstrak tanpa menyediakan kebutuhan bahan kering (BK), dan TDN serta Indeks Daya Dukung (IDD) jerami padi lahan sawah terhadap sapi potong di Kabupaten Kuantan Singingi.

### 2.4. Analisis Proksimat

Analisis proksimat merupakan pengujian kimiawi untuk mengetahui kandungan nutrisi suatu bahan pakan atau pakan. Metode analisis proksimat pertama kali dikembangkan oleh Henneberg dan Stohman pada tahun 1860 di sebuah laboratorium penelitian di Weende, Jerman (Hartadi dkk., 1997). McDonald dkk. (1995) menjelaskan bahwa analisis proksimat dibagi atas enam fraksi nutrisi yaitu kadar air, protein kasar, lemak kasar, serat kasar, abu, dan bahan ekstrak tanpa nitrogen.

#### Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 2.4.1. Bahan Kering

Bahan kering merupakan salah satu parameter dalam penilaian palatabilitas terhadap pakan yang digunakan dalam penentuan mutu suatu pakan (Hanafi, 1999). Bahan kering suatu bahan pakan terdiri atas senyawa nitrogen, karbohidrat, lemak vitamin dan mineral (Parakkasi, 2006).

Menurut Hanafi (1999) bahan kering hijauan tinggi kandungan serat kasar karena terdiri dari kira-kira 20% isi sel dan 80% dinding sel. Isi sel terdiri atas zat-zat yang mudah dicerna yaitu protein, karbohidrat, mineral, dan lemak dan dinding sel terdiri dari sebagian besar selulosa, hemiselulosa, protein dinding sel, lignin dan silika. Kandungan serat kasar dipengaruhi oleh spesies, umur dan bagian tanaman.

### 2.4.2. Protein Kasar

Menurut Supriwan (2018) protein kasar suatu bahan pakan secara umum dapat diperhitungkan dengan analisis kadar protein kasar, analisis kadar protein ini merupakan usaha untuk mengetahui kadar protein bahan baku pakan. Protein kasar merupakan nilai dari hasil pembagian dari total nitrogen ammonia dengan faktor 16% atau hasil perkalian dari total nitrogen ammonia dengan faktor 6,25 (Nielsen, 2017).

Menurut Dryden (2021), non protein nitrogen (NPN) digunakan oleh mikrobia rumen untuk proses sintesis protein mikrobia, nilai yang diperoleh merupakan nilai protein kasar (McDonald *et al.*, 2011). Analisis kadar protein kasar ini merupakan salah satu cara untuk mengetahui kadar protein dari bahan baku pakan, analisis ini untuk menguji kadar protein, ditentukan kadar nitrogennya secara kimiawi kemudian angka yang diperoleh dikalikan dengan faktor  $6,25 = (100:16)$  (Nielsen, 2017). Faktor tersebut digunakan sebab nitrogen mewakili sekitar 16% dari protein (Wu, 2017).

### 2.4.3. Serat Kasar

Menurut Supriwan (2018) serat kasar mempunyai pengertian sebagai fraksi dari karbohidrat yang tidak larut dalam basa dan asam encer setelah

#### Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.



pendidikan masing-masing 30 menit. Serat kasar ini memiliki komponen yang terdiri dari hemiselulosa, selulosa dan lignin yang tidak larut.

Serat kasar ini tidak mempunyai nilai gizi akan tetapi serat kasar ini sangat penting untuk proses memudahkan dalam pencernaan didalam tubuh agar proses pencernaan tersebut lancar. Semakin rendah serat kasar maka semakin tinggi kecernaan ransum (Suprpto dkk., 2013). Serat kasar merupakan salah satu faktor yang mempunyai pengaruh terbesar terhadap kecernaan (Tillman dkk., 1989).

#### 2.4.4. Lemak Kasar

Menurut Supriwan (2018) kadar lemak dalam analisis proksimat ditentukan dengan mengekstraksikan bahan pakan dalam pelarut organik. Zat lemak terdiri dari karbon, oksigen dan hidrogen. Lemak yang didapatkan dari analisis lemak ini bukan lemak murni akan tetapi campuran dari berbagai zat yang terdiri dari klorofil, xantofil, karoten dan lain-lain (Murtidjo, 1987).

Kandungan lemak suatu bahan pakan terdapat ditentukan dengan metode *soxhlet*, yaitu proses ekstraksi suatu bahan dalam tabung *soxhlet* (Soejono, 1990). Lemak yang didapatkan dari analisis lemak ini bukan lemak murni. Selain mengandung lemak sesungguhnya, ekstrak eter juga mengandung *waks* (lilin), asam organik, alkohol, dan pigmen, oleh karena itu fraksi eter untuk menentukan lemak tidak sepenuhnya benar (Anggorodi, 1994).

#### 2.4.5. Abu

Menurut Supriwan (2018) abu didefinisikan sebagai residu yang dihasilkan pada proses pembakaran bahan organik, berupa senyawa anorganik dalam bentuk oksida, garam dan mineral. Abu total yang terkandung di dalam suatu produk dibatasi jumlahnya.

Kadar abu pada pakan mewakili kadar mineral pakan, kadar yang sesuai adalah 3-7 % (Winarno, 1980). Analisis kadar abu bertujuan untuk memisahkan bahan organik dan bahan anorganik suatu bahan pakan, serta suatu bahan pakan menggambarkan kandungan mineral pada bahan tersebut.

#### Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### 2.4.6. Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen (BETN)

Menurut Supriwan (2018) bahan ekstrak tanpa nitrogen merupakan bagian karbohidrat yang mudah dicerna atau golongan karbohidrat non-struktural. Menurut Amrullah (2003) bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) terdiri dari zat-zat monosakarida, disakarida, trisakarida dan polisakarida terutama pati yang seluruhnya bersifat mudah larut dalam larutan asam dan larutan basa pada analisis serat kasar dan memiliki daya cerna yang tinggi.

Kandungan BETN memiliki kandungan energi yang tinggi sehingga digolongkan dalam bahan pakan sumber energi yang tidak berfungsi spesifik. Jika jumlah abu, protein kasar, ekstrak eter dan serat kasar dikurangi dari 100, perbedaan itu disebut bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) (Soejono, 1994).

##### Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

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 UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan November 2023 – Januari 2024. Penelitian ini telah dilakukan di Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau. Uji analisis nutrisi jerami padi telah dilakukan di Laboratorium Nutrisi dan Teknologi Pakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

#### 3.2. Materi dan Metode

Adapun materi pada penelitian ini adalah jerami padi yang tersebar di beberapa desa di Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, timbangan, tali plastik, plastik, gunting, pisau sabit dan kamera untuk dokumentasi.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei bertujuan mengetahui potensi kuantitas jerami padi lahan sawah di Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi. Penelitian survei dilakukan pengumpulan data terhadap luasan panen padi sawah, jumlah populasi sapi kuantan sebagai dasar penentuan kapasitas tampung atau daya dukung jerami padi dalam menyediakan pakan serta dapat mengetahui berbagai jenis padi.

#### 3.3. Teknik Pengambilan Sampel

Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel secara acak yaitu menetapkan wilayah sesuai dengan tujuan dan pertimbangan tertentu dari peneliti. Wilayah penelitian ini adalah Desa Ujung Tanjung, Pulau Ingu dan Simandolak.

#### 3.4. Parameter yang diamati

Parameter yang diamati dalam penelitian ini antara lain:

1. Kapasitas tampung (*Carrying Capacity*) merupakan kemampuan padang penggembalaan untuk menghasilkan hijau pakan ternak yang dibutuhkan oleh sejumlah ternak yang digembalakan.



**Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Indeks Daya Dukung (IDD) yaitu kemampuan suatu wilayah untuk menghasilkan pakan ternak berupa jerami padi yang dapat dihasilkan bagi kebutuhan sejumlah populasi sapi kuantan bentuk segar maupun kering, tanpa melalui pengelolaan khusus daya dukung hijauan.
3. Kandungan nutrisi jerami padi yaitu dengan dilakukan uji analisis proksimat merupakan metoda analisa kimia untuk mengidentifikasi kandungan nutrisi seperti bahan kering, protein kasar, serat kasar, lemak kasar, abu dan bahan ekstrak tanpa nitrogen.

### 3.5. Prosedur Penelitian

Pengambilan data luas lahan sawah di Kecamatan Benai, diperoleh data sekunder di dapatkan dari instansi terkait. Data luas lahan sawah di Kecamatan Benai memiliki 701 Ha.

Tabel 3.1. Luas Lahan Sawah di Kecamatan Benai

No	Desa	Luas Tanam (Ha)
1	Tebing Tinggi	70
2	Banjar Benai	65
3	Talontam	22,5
4	Pulau Ingu	138
5	Ujung Tanjung	23
6	Simandolak	248
7	Pulau Kalimantanng	10
8	Tanjung Simandolak	25
9	Pulau Lancang	28
10	Pulau Tongah	10,5
11	Banjar Lopak	10
12	Koto Benai	11
13	Gunung Kesiangan	40
Total		701

Sumber: Dinas Pertanian Kabupaten Kuantan Singingi (2022)

Pengambilan sampel jerami padi dilakukan dengan membuat petak atau plot dengan ukuran  $1 \times 1 \text{ m}^2$  di 6 lahan dengan cara memotong bagian bawah padi dalam posisi kemiringan  $45^\circ$  dengan ketinggian 5 cm dari permukaan tanah. Jerami padi yang sudah dipotong dimasukkan kedalam plastik, lalu ditimbang untuk mengetahui berat segarnya. Setelah itu jerami padi tersebut dijemur

**Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dibawah sinar matahari atau diangin-anginkan selama 48 jam, lalu dioven pada suhu 105°C selama 8 jam sampai memiliki berat konstan, bertujuan untuk mengetahui bahan kering (BK) dan ditimbang kembali untuk mengetahui bahan keringnya.

### 3.6. Analisis Statistik

Analisis statistik yang digunakan yaitu perhitungan kapasitas tampung, indeks daya dukung dan kandungan nutrisi. Kandungan nutrisi terdiri dari bahan kering, protein kasar, serat kasar, lemak kasar, abu dan bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN). Adapun rumus yang digunakan pada penelitian ini dilaksanakan sebagai berikut:

#### 3.6.1. Kapasitas Tampung (*Carrying Capacity*)

Kapasitas tampung atau daya dukung adalah kemampuan suatu padang penggembalaan untuk menghasilkan jerami padi yang dibutuhkan oleh sejumlah ekor ternak yang digembalakan dalam luasan satu hektar. Perhitungan daya tampung padang penggembalaan dilakukan dengan membagi produksi hijauan/ha dengan kebutuhan BK. Kebutuhan BK untuk 1 unit ternak (UT) adalah sebesar 2,5 – 3% dari berat badan (BB) (Manu, 2013). Kapasitas tampung dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Kapasitas Tampung} = \frac{\text{Produksi BK (ton / tahun)}}{\text{Kebutuhan BK (ton / tahun)}}$$

#### 3.6.2. Indeks Daya Dukung

Indeks daya dukung (IDD) adalah kemampuan suatu wilayah untuk menghasilkan pakan ternak berupa hijauan yang dapat dihasilkan bagi kebutuhan sejumlah populasi sapi kuantan bentuk segar maupun kering, tanpa melalui pengelolaan khusus daya dukung hijauan (Mashudi dkk., 2022). Indeks daya dukung dihitung menggunakan rumus sebagai berikut: (Saputra dkk., 2016).

$$\text{IDD} = \frac{\text{Daya Tampung}}{\text{Populasi Ternak (ST)}}$$

Tabel 3.2. Kriteria Indeks Daya Dukung (IDD)

Indeks Daya Dukung	Kriteria
> 2	Aman
1,5-2	Rawan
1-1,5	Kritis
< 1	Sangat kritis

Sumber: Ashari dkk., 1995

### 3.6.3. Penetapan Bahan Kering (AOAC, 1993)

Prosedur kerja analisis bahan kering:

- Crusible* yang bersih dikeringkan di dalam oven listrik pada *crusible* 105°C – 110°C selama 1 jam. *Crusible* didinginkan di dalam desikator selama 1 jam. *Crusible* ditimbang dengan timbangan analitik, beratnya (X).
- Sampel ditimbang lebih kurang 5 gram (Y), sampel bersama *crusible* dikeringkan dalam oven listrik pada *crusible* 105°C – 110°C selama 8 jam.
- Sampel dan *crusible* didinginkan dalam desikator selama 1 jam lalu timbang dengan timbangan analitik beratnya (Z). Cara kerja 4, 5, dan 6 dilakukan sebanyak 3 kali atau hingga beratnya konstan.

Perhitungan kandungan air :

$$\%KA = \frac{X + Y + Z}{Y} \times 100\%$$

Keterangan :

X = Berat *crusible*

Y = Berat sampel

Z = Berat *crusible* dan sampel yang telah dikeringkan

Perhitungan penetapan bahan kering :

$$\%BK = 100\% - \%KA$$

Keterangan :

%KA = Kandungan air bahan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



### 3.6.4. Penetapan Protein Kasar (*Foss Analytical, 2003a*)

Prosedur kerja analisis kadar protein:

- a) Sampel ditimbang 1 gram, dimasukkan ke dalam *digestion tubes straight*.
- b) Ditambahkan katalis (1,5 gram  $K_2SO_4$ ) sebanyak 2 buah dan larutan  $H_2SO_4$  sebanyak 6 ml ke dalam *digestion tubes straight*.
- c) Sampel didestruksi dalam lemari asam pada suhu  $425^\circ C$  selama 4 jam atau sampai cairan menjadi jernih (kehijauan).
- d) Sampel didinginkan, ditambahkan aquades 30 ml secara perlahan-lahan
- e) Sampel dipindahkan ke dalam alat destilasi
- f) Disiapkan erlenmeyer 25 ml yang berisi 25 ml larutan  $H_3BO_3$  7 ml metilan red dan 10 ml brom kresol green. Ujung tabung kondensor harus terendam di bawah larutan  $H_3BO_3$ .
- g) Ditambahkan larutan NaOH 30 ml ke dalam erlenmeyer, kemudian didestilasi selama 5 menit.
- h) Tabung kondensor dibilas dengan air dan bilasannya ditampung dalam erlenmeyer yang sama.
- i) Sampel dititrasi dengan HCL 0,1 N sampai terjadi perubahan warna menjadi merah muda, dilakukan juga penetapan blanko.

Perhitungannya sebagai berikut:

$$\%N = \frac{(ml \text{ titran} - ml \text{ blanko}) \times normalitas \text{ HCL} \times 14,007}{Berat \text{ Sampel} (mg)} \times 100\%$$

% protein = % N x faktor konversi

Keterangan : faktor konversi untuk makanan ternak adalah 6,25.

### 3.6.5. Penetapan Kadar Serat Kasar (*Foss Analytical, 2006*)

Prosedur kerja analisis serat kasar:

- a) Sampel ditimbang dan dimasukkan ke dalam cawan *crusible* (yang telah ditimbang beratnya (W1))
- b) Cawan *crusible* diletakkan pada *cold extration*, lalu *acetone* dimasukkan ke dalam cawan *crusible* sebanyak 25 ml atau sampai sampel tenggelam, kemudian didiamkan selama 10 menit. Dilakukan 3 kali berturut-turut
- c) Cawan *crusible* dipindahkan ke *fibertec*

Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- d) Larutan di dalam *fibertec* disedot, posisi *fibertec* dalam keadaan vacum dan kran air dibuka
- e) *Aquades* yang telah dipanaskan dimasukkan ke dalam semprotan, lalu disemprotkan ke cawan *crusible*. Posisi *fibertec* tetap dalam keadaan vacum dan kran air terbuka. Dilakukan pembilasan sebanyak 3 kali
- f) *Fibertec* ditutup, NaOH yang telah dipanaskan dimasukkan ke dalam cawan *crusible* pada garis ke 2, kran air pada posisi terbuka, *fibertec* dihidupkan dengan suhu optimum. Setelah sampel mendidih ditetaskan *octanol* sebanyak 2 tetes ke dalam tabung yang berbuih, selanjutnya dipanaskan selama 30 menit.
- g) Setelah 30 menit *fibertec* dimatikan (off) kran ditutup, suhu dioptimumkan. Dilakukan pembilasan dengan *aquades* sebanyak 3 kali, *fibertec* pada posisi vacum. Setelah selesai membilas *fibertec* pada posisi tertutup.
- h) Cawan *crusible* dipindahkan ke *cold extraction* lalu dibilas dengan *acetone*. *Cold extraction* pada posisi vacum, kran air dibuka (lakukan sebanyak 3 kali) dengan tujuan untuk pembilasan.
- i) Cawan *crusible* dimasukkan ke dalam oven selama 2 jam dengan suhu 130°C. Cawan *crusible* didinginkan dalam desikator 1 jam selanjutnya ditimbang (W2).
- j) Cawan *crusible* dimasukkan ke dalam tanur selama 3 jam dengan suhu 525°C.
- k) Cawan *crusible* didinginkan dalam desikator 1 jam dan ditimbang (W3)

Perhitungannya sebagai berikut:

$$\text{Kadar serat kasar (\%)} = \frac{W2 - W3}{W1} \times 100\%$$

Keterangan:

W1 = Berat sampel (gram)

W2 = Berat sampel + cawan *crusible* setelah dioven (gram)

W3 = Berat sampel + cawan *crusible* setelah ditanur (gram)

### 3.6.6. Penetapan Lemak Kasar (*Foss Analytical*, 2003b)

Prosedur kerja analisis lemak kasar:

- a) Sampel ditimbang sebanyak 2 g (X), dimasukkan ke dalam timbel dan ditutup dengan kapas
- b) Timbel yang berisi sampel dimasukkan/diletakkan pada *soxtec*, alat dihidupkan dan dipanaskan sampai suhu 135°C dan air dialirkan, timbel diletakkan pada *soxtec* pada posisi *rinsing*
- c) Setelah suhu 135°C dimasukkan *aluminium cup* (yang sudah ditimbang beratnya, Z) dan berisi n-hexana 70 ml ke *soxtec*, lalu ditekan start dan jam, *soxtec* pada posisi *boiling*, dilakukan selama 20 menit
- d) *Soxtec* ditekan pada posisi *rinsing* selama 40 menit, kemudian pada posisi *recovery* 10 menit, kran pada *soxtec* dengan posisi melintang
- e) *Aluminium cup* dan lemak dimasukkan ke dalam oven selama 2 jam pada suhu 135°C, lalu dimasukkan dalam desikator, setelah dingin dilakukan penimbangan (Y)

Penghitungannya sebagai berikut:

$$\text{Kadar lemak (\%)} = \frac{Y - Z}{X}$$

Keterangan:

- Y = Berat *aluminium cup* + lemak setelah dioven
- Z = Berat *aluminium cup*
- X = Berat sampel

### 3.6.7. Penetapan Total Abu (AOAC, 1993)

Prosedur kerja analisis total abu:

- a) *Crusible* yang bersih dimasukkan ke dalam oven pada suhu 110°C selama 1 jam. *Crusible* kemudian didinginkan ke dalam desikator selama lebih kurang 1 jam. Setelah *crusible* dingin ditimbang beratnya (W1). Sampel ditimbang sebanyak 1 gram (Y) masukkan ke dalam *crusible*.
- b) *Crusible* beserta sampel kemudian dimasukkan kedalam tanur pengabuan dengan suhu 525°C selama 3 jam.
- c) Sampel dan *crusible* dimasukkan ke dalam desikator selama 1 jam.

#### Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

d) *Crusible* dingin, lalu abunya ditimbang ( $W_3$ ).

Perhitungannya sebagai berikut :

$$\% \text{ Kandungan abu} = \frac{(W_1 + W_2) - W_3}{W_1} \times 100\%$$

Keterangan :

$W_1$  = Berat *crusible* (gram)

$W_2$  = Berat sampel (gram)

$W_3$  = Berat *crusible* + abu (gram)

### 3.6.8. Kandungan BETN (Hartadi dkk., 1997)

Penentuan kandungan bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) dengan cara pengurangan angka 100% dengan presentase kadar protein kasar, serat kasar, lemak kasar dan abu.

Perhitungannya sebagai berikut :

$$\% \text{ BETN} = 100\% - (\% \text{ PK} + \% \text{ SK} + \% \text{ LK} + \% \text{ Abu})$$

## V. PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Jerami padi memiliki potensi yang tinggi sebagai sumber pakan ternak sapi kuantan di Kecamatan Benai dengan produksi segar jerami padi sebanyak 8.412,00 ton/tahun dan produksi bahan kering sebanyak 2.130,75 ton/tahun.
2. Kapasitas tampung sebagai sumber pakan penggunaan 30% jerami padi sebanyak 5.194,31 ST. Nilai Indeks Daya Dukung (IDD) pada penggunaan 30% jerami padi memiliki kriteria aman.
3. Kandungan PK jerami padi di Kecamatan Benai adalah 2,36 – 6,69% dengan rata-rata 4,47% dan kandungan SK 26,00 – 29,70% dengan rata-rata 27,55%.

### 5.2. Saran

Potensi dan daya dukung jerami padi sebagai pakan sapi kuantan di Kecamatan Benai harus ditingkatkan populasi sapi kuantan serta pemanfaatan jerami padi sebagai pakan dapat ditingkatkan melalui teknologi pengolahan pakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- © Hak Cipta milik UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
- Ajumiati, W. O., F. Y. Irawan., S. R. Karimuna., dan D. Raharjo. 2021. Potensi dan Daya Dukung Limbah Tanaman Pangan Sebagai Sumber Pakan Ternak Sapi Potong di Sulawesi Tenggara. *In Prosiding Teknologi Agribisnis Peternakan*. 8(1):328-336.
- Amrullah, L.K. 2003. *Nutrisi Ayam Petelur*. Lembaga Satu Gunung Budi. Bogor.
- Anggara, N. 2020. Penerapan Aspek Teknis Pemeliharaan Sapi Kuantan di Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Anggorodi, R. 1994. *Ilmu Makanan Ternak*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Anwar, P., dan J. Jiyanto. 2019. Identifikasi hormon testosteron sapi kuantan plasma nutfah Riau sebagai penentu klasifikasi kriteria pejantan unggul. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 21(3):230-239.
- AOAC. 1993. *Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemists*. Association of Official Chemists. Washington, D.C.
- Arinong, R. 2008. *Pemanfaatan Jerami Padi untuk Konservasi dan Pakan Ternak*. <http://www.stppgowa.ac.id/content/view/62/40>. [23 September 2023].
- Ashari, F., E. Juarini., Sumanto., B. Wibowo., Suratman. 1995. *Pedoman Analisis Potensi Wilayah Penyebaran dan Pengembangan Peternakan*. Balai Penelitian Ternak dan Direktorat Bina Penyebaran dan Pengembangan Peternak. Jakarta.
- Amayati. 2006. *Daya Dukung Hijauan Pakan terhadap Pengembangan Ternak di Kabupaten Sembas. Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor. Halaman 96 – 100.
- Azizah, N. H., B. Ayuningsih., dan I. Susilawati. 2020. Pengaruh Penggunaan Dedak Fermentasi terhadap Kandungan Bahan Kering dan Bahan Organik silase rumput gajah (*Pennisetum purpureum*). *Jurnal Sumber Daya Hewan*. 1(1):9-13.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kuantan Singingi. 2023. *Data Statistika Kabupaten Kuantan Singingi*. Badan Pusat Statistika Kabupaten Kuantan Singingi. Riau.

Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- © Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau
- Statistik Islamic University of Sultan Saifur Kasim Riau
- Bahrin, B., T. Widyastuti., N. Hidayat., D. A. Saputra., dan D. R. Putri. 2018. Daya Dukung Hijauan Rumput Alam sebagai Pakan Ternak Sapi Potong di BKPH Kebasen Banyumas. Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman. *In Prosiding Teknologi Agribisnis Peternakan*. Fakultas Peternakan Unsoed. 6(1):115-119.
- Bakce, D., A. Mulyadi., A. Syahza., Z. Saam., A. Adiwirman., dan E. Rossi. 2021. Pengembangan ternak ruminansia terintegrasi di Desa Koto Simandolak Kabupaten Kuantan Singingi: Pemanfaatan kotoran ternak untuk biogas dan pupuk organik. *Riau Journal of Empowerment*. 4(3):185-190.
- Devendra C, dan CC. Sevilla. 2002. Availability dan use of feed resources in cropanimal systems In Asia. *Journal of Animal Science*. 71(3):59–73.
- Dewi, O., N. Suryani., dan L. Mudita. 2020. Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik secara In-Vitro dari Silase Kombinasi Batang Pisang dengan Kembang Telang (*Clitoria ternatea*). *Journal of Tropical Animal Science*. 8(1):60-73.
- Dinas Pertanian Bidang Peternakan Kabupaten Kuantan Singingi. 2023. *Statistik Peternakan Dinas Pertanian Bidang Peternakan Kabupaten Kuantan Singingi*. Riau.
- Dinas Pertanian Kabupaten Kuantan Singingi. 2022. *Statistik Peternakan Dinas Pertanian Bidang Peternakan Kabupaten Kuantan Singingi*. Riau.
- Dryden, G.M. 2021. *Fundamentals of Applied Animal Nutrition*. CABI Press. England.
- Febriana, D. 2018. Kandungan Bahan Kering dan Bahan Organik antara hijauan Rumput Odot dan Rumput Gajah di Bawah Naungan Pohon Kelapa Sawit Pada Kondisi Tanaman Campuran dengan Leguminosa Siratro. *Skripsi*. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Foss Analytical. 2003<sup>a</sup>. *Kjeltec<sup>Tm</sup> Sistem Distillation Unit*. User Manual 1000 9164 Rev. 1. 1 Foss Analytical A.B. Sweden.
- Foss Analytical. 2003<sup>b</sup>. *Soxtec<sup>Tm</sup> 2045 Extraction Unit*. User Manual 1000 1992 / Rev 2. Foss Analytical A.B. Sweden.
- Foss Analytical. 2006. *Fibertec<sup>Tm</sup> M6 1020 / 1021*. User Manual 1000 1537 / Rev 3. Foss Analytical A.B. Sweden.
- Gunawan, H., P. Anwar., dan J. Jiyanto. 2020. Keberadaan sebaran populasi sapi lokal (Sapi kuantan) di Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi. *Journal of Animal Center*. 2(1):29-31.

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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 UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Hanafi, N. D. 1999. Perlakuan Biologi dan Kimiawi untuk Meningkatkan Mutu Daun Kelapa Sawit sebagai Bahan Baku Pakan Domba. *Tesis*. Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hartadi, H, S., Reksohadiprojo., dan A. D. Tillman. 1997. *Tabel Komposisi Pakan untuk Indonesia*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Haryanto, B. 2002. Pemanfaatan Limbah Jerami pada untuk Pakan Ternak dan Strategi Pemberian Pakan Sapi Perah. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. *Skripsi*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Heni, N., dan R. S. Prayitno. 2020. Potensi bahan kering dan *total digestible nutrient* jerami padi lahan sawah serta daya dukungnya terhadap sapi potong di Kabupaten Semarang. *Media Informasi Penelitian Kabupaten Semarang*. 2(1):86-99.
- Hidayati., R. Misrianti., dan A. Ali. 2016. Pohon filogenetik sapi kuantan menggunakan DNA *barcode*. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. 21(1):41-48.
- Ilham, F., M. Sayuti., dan T. A. E. Nugroho. 2018. Peningkatan kualitas jerami padi sebagai pakan sapi potong melalui amoniasi menggunakan urea di Desa Timbuolo Tengah Provinsi Gorontalo. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 24(2):717-722.
- Juarini, E., dan Sumanto. 1999. *Lahan Potensial untuk Penyebaran dan Pengembangan Peternakan di Provinsi Bali*. Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Balai penelitian Ternak. Bogor.
- Juarini, E., Sumanto., B. Wibowo., dan Suratman. 2011. Daya Dukung Hijauan dan Limbah Tanaman untuk Pengembangan Kerbau dan Sapi dalam Rangka Mendukung Swasembada Daging di Kabupaten Lebak. In: *Prosiding Teknologi Peternakan dan Veteriner*. 2011. 328-337.
- Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 1052/kpts/SR. 120/10/2014. Tentang Penetapan Rumpun Sapi Kuantan. Menteri Pertanian Indonesia.
- Martawidjaja, M. U. C. H. I. 2003. Pemanfaatan jerami padi sebagai pengganti rumput untuk ternak ruminansia kecil. *Wartazoa*. 13(3):119-127.
- Mashudi, D. H. T., A. Irsyammawati., dan H. Hermanto. 2022. Potensi daya dukung dan daya tampung pakan hijauan untuk mendukung peternakan kambing peranakan etawah di Kecamatan Ampelgading, Kabupaten Malang, Jawa Timur. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*. 5(1):23-36.

- Mayulu, H dan Suhardi. 2016. Potensi dan daya dukung jerami padi sebagai pakan sapi potong di Kalimantan Timur. *Jurnal Ilmu Ternak*. 4(3):119-129.
- McDonald, P. 1995. *Animal Nutrition*. Ed ke-5. New York: Longman Scientific and Technical.
- McDonald, P., R. Edwards., J. Greenhalgh., C. Morgan., L. Sinclair, and R. Wilkinson. 2011. *Animal Nutrition, 7 Ed*. Prentice Hall. New York (USA).
- Misrianti, R., R. P. Mustika., dan A. Ali. 2018. Keragaman sifat kualitatif dan kuantitatif sapi kuantan pada berbagai tingkatan umur di Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau. *Jurnal Peternakan*. 15(2):55-61.
- Murtidjo, B. A. 1987. Pedoman Beternak Broiler. Yogyakarta: kanisius. <https://dpk.kepriprov.go.id/opac/detail/zdc8r> [14 September 2023].
- Nielsen, S.S. 2017. *Food Analysis, 5th Ed*. Springer International. Cham, Switzerland.
- Nugraha, R. I. 2023. Potensi Daya Dukung Pakan Jerami dan Dedak Padi pada Populasi Ternak Sapi Potong dan Kerbau di Pulau Jawa. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Parakkasi, A. 2006. *Ilmu Nutrisi Makanan Ternak Ruminansia*. UI Press. Jakarta.
- Periambawe, D. K. A., R. Sutrisna., dan Liman. 2016. Status nutrisi sapi peranakan ongole di Kecamatan Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 4(1):13-18.
- Prasetya, B. 2019. Analisis Kapasitas Tampung Wilayah Desa Sumbang Kecamatan Cepogo Kabupaten Boyolali. *Skripsi*. Universitas Brawijaya.
- Rafli, M. 2018. Sifat Fisik Pellet Ayam Pedaging Berbahan Kulit Ari Biji Kedelai Hasil Fermentasi Menggunakan Em4 dengan Lama Penyimpanan Berbeda. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Riau.
- Rahmawati, P. D., E. Pangestu., L. K. Nuswatara., dan M. Christiyanto. 2021. Kecernaan bahan kering, bahan organik, lemak kasar dan nilai *Total digestible nutrient* hijauan pakan kambing. *Jurnal Agripet*. 21(1):71-77.
- Rifai, Ahmad. 2021. Kandungan Bahan Kering, Bahan Organik dan Betn Ransum Komplit yang Difermentasi dengan Penambahan Bawang Putih. *Skripsi*. Universitas Hasanuddin.

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang 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 UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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 UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Rohmawati, D., I. H. Djunaidi., dan E. Widodo. 2015. Nilai nutrisi tepung kulit ari kedelai dengan level inokulum ragi tape dan waktu inkubasi berbeda. *Jurnal Ternak Tropika*. 16(1):30-33.
- Santoso, U. 2005. *Tata Laksana Pemeliharaan Ternak Sapi*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Saputra, J. I. 2016. Analisis Potensi Daya Dukung Pengembangan Peternakan Sapi Potong di Kabupaten Pesawaran. *Skripsi*. Universitas Lampung.
- Sari, A., Liman dan Mahtarudin. 2016. Potensi daya dukung tanaman palawijaya sebagai pakan ternak ruminansia di Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 4(2):100-107.
- Soejono, M. 1990. *Petunjuk Laboratorium Analisis dan Evaluasi Pakan*. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Soeparno., 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sriyana, S. 2005. Analisis Kandungan Lemak Kasar pada Pakan Ternak dengan Menggunakan Bahan Pengestak Bensin Biasa yang Disuling. *Prosiding Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian*. 2005: 68-72.
- Sugama, I. N., dan N. L. G. Budiari. 2012. Pemanfaatan jerami padi sebagai pakan alternatif untuk sapi bali dara. *Majalah Ilmiah Peternakan*. 15(1):164-345.
- Sugeng, Y.B. 2006. *Sapi Potong*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Supriwan. 2018. Evaluasi Nutrisi Pellet Ayam Pedaging Berbahan Kulit Ari Biji Kedelai Hasil Fermentasi Menggunakan *Effective Microorganism-4* (Em4) dengan Lama Penyimpanan Berbeda. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Riau.
- Syamsu, J. A., A. Natsir, E. Siswadi., Bustam., Hikmah., Nurlaela., A. H. Muliawarni., Setiawan, dan A. M. Arasy. 2006. Limbah Tanaman Pangan sebagai Sumber Pakan Ruminansia: Potensi dan Daya Dukung di Sulawesi Selatan, Makassar: Yayasan Citra Emulsi dan Dinas Peternakan Propinsi Sulawesi Selatan.
- Syamsu, J. A. 2006. Analisis Potensi Limbah Tanaman Pangan Sebagai Sumber Pakan Ternak Ruminansia di Sulawesi Selatan. *Disertasi*. Bogor. Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Syamsu, J. A, 2011. *Reposisi Paradigma Pengembangan Peternakan Pemikiran*. Gagasan dan Pencerahan Publik. Absolut Media. Yogyakarta.
- Syamsu, J. A. 2021. Prospektif jerami padi dan jerami jagung sebagai sumber pakan sapi potong di Kecamatan Biringbulu Kabupaten Gowa. *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*. 7(2):104-113.



#### 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 UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Tabrany, H., S. Hardjosuwignjo., E. B. Laconi dan A. Daryanto. 2007. Hasil ikutan pertanian sebagai pakan ruminansia di Jawa Tengah. *Media Peternakan*. 30(2):79-87.
- Tanuwiria, U. H., A. Mushawwir dan A. Yulianti. 2007. Potensi Pakan Serat dan Daya Dukungnya terhadap Populasi Ternak sapi potong di Wilayah Kabupaten Garut. *Jurnal Ilmu Ternak*. 7(2):117-127.
- Tanuwiria, U. H., A. Budiman dan B. Ayuningsih. 2015. Evaluasi potensi pakan serat dan daya dukung untuk pengembangan ternak sapi potong di wilayah Kabupaten Subang. *Jurnal Ilmu Ternak*. 15(1):56-69.
- Tillman, A. D., H. Hartadi., S. Reksohadiprojo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdoesoekojo. 1989. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Tillman, A. D., S. Reksohadiprojo., S. Prawirokusumo., dan S. Lebdoesoekojo. 1991. *Ilmu Makanan Ternak Dasar Cetakan Ke-5*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Triyatno, E., S. Rahayu., dan S. H. Purnomo. 2018. Analisis daya dukung wilayah pengembangan sapi potong di Kabupaten Gunungkidul. *Proc. Nat. Conf. Dies Natalis UNS*. 2018: 13-21.
- Umar, Malikah. 2015. Estimasi Kebutuhan Total Digestible Nutrien pada Sapi Madura yang Digemukakan. *Prosiding Penelitian Pascasarjana, PPS UNDIP*. Semarang: 155-163.
- Umela, S., dan N. Bulontio. 2016. Daya dukung jerami jagung sebagai pakan ternak sapi potong. *Jurnal Technopreneur*. 4(1):64-72.
- Wicaksana, H. D. 2016. Kecernaan Bahan Kering (Kcbk), Kecernaan Bahan Organik (Kcbo) dan Produksi Gas secara *In Vitro* pada beberapa Leguminosa Semak. *Skripsi*. Universitas Brawijaya. Malang
- Wu, G. 2017. *Principles of Animal Nutrition*. Taylor and Francis Group, LLC. New York.
- Yanuartono., H. Purnamaningsih., S. Indarjulianto dan A. Nurrurozi. 2017. Potensi jerami padi sebagai pakan ternak ruminansia. *Jurnal Ilmu Peternakan*. 27(1):40-62.
- Yuniar, P. S., A. M. Fuah., dan Widiatmaka. 2016. Daya Dukung dan Prioritas Wilayah Pengembangan Ternak Sapi Potong di Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 4(1):264-268.

Yusriani, Y., E. Elwiwirda., dan M. Sabri. 2015. Kajian pemanfaatan limbah jerami sebagai pakan ternak sapi di Provinsi Aceh. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 17(2):163-169.

Zulbardi, M., A. A. Karto., U. Kusnadi dan A. Thalib. 2001. Pemanfaatan Jerami Padi Bagi Usaha Pemeliharaan Sapi Peranakan Ongole Di Daerah Irigasi Tanaman Padi. *Prosiding Teknologi Peternakan dan Veteriner*. Puslitbang Peternakan Departemen Pertanian. Bogor: 7-32.

#### Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Perhitungan Produksi Jerami Padi

#### a. Menentukan Produksi Segar

- Luas lahan sawah Kecamatan Benai 701 Ha.
- Produksi segar jerami padi= 12 ton x 701 ha = 8.412 ton/tahun
- Kebutuhan hijauan segar sapi kuantan adalah 10% BB/hari
- Rata-rata berat 1 ST sapi kuantan = 125 kg
- Kebutuhan hijauan segar/hari= 125 kg x 10% = 12,5 kg
- Kebutuhan 1 tahun hijauan segar/tahun= 12,5 kg x 365= 4.562,5 kg  
= 4,56 ton/ST/tahun
- kapasitas tampung =  $\frac{8.412 \text{ ton/tahun}}{4,56} = 1.844,73 \text{ ST}$

#### b. Menentukan Produksi BK

- Luas lahan sawah Kecamatan Benai 701 Ha.
- BK jerami padi =  $\frac{\text{rata-rata BK jerami padi}}{\text{jumlah sampel}} = \frac{151,99}{6} = 25,33\%$
- Produksi segar jerami padi= 12 ton x 701 ha = 8.412 ton/tahun  
= 0,2533 x 8.412  
= 2.130,75 ton
- Kebutuhan BK 1 ST sapi kuantan adalah 3% BB= 3% x 125 kg  
= 3,75 kg/hari
- Kebutuhan 1 tahun = 3,75 x 365 = 1.365,75  
= 1,37 ton/ST/tahun
- kapasitas tampung =  $\frac{2.130,75}{1,37} = 1.555,29 \text{ ST}$

## Lampiran 2. Perhitungan Kapasitas Tampung

Jerami Padi	Produksi (ton/th)	Kapasitas Tampung (ST)					
		100% Jerami Padi			30% Jerami Padi		
		SK	SSK	TS	SK	SSK	TS
Segar	8.412,00	1.844,74	1.152,33	1.263,06	6.149,12	3.841,10	4.206,00
BK	2.130,75	1.555,29	972,95	1.070,73	5.184,31	3.243,15	3.569,10

Keterangan :  
 SK = Sapi Kuantan  
 SSK = Selain Sapi Kuantan  
 TS = Total Sapi

Total sapi keseluruhan di Kecamatan Benai = 1.095 ekor

Jumlah sapi kuantan di Kecamatan Benai = 245 ekor = 23% = 0,23

Jumlah sapi selain sapi kuantan = 850 ekor = 77% = 0,77

- Produksi segar SK = 125 kg x 10% = 12,5 kg (hari)  
 = 12,5 kg x 365 = 4.562,5  
 = 4,56 ton/tahun

- Produksi segar SSK = 200 kg = 10% x 200 = 20 kg  
 = 20 x 365 = 7.300 kg  
 = 7,3 ton

- Produksi segar TS = 0,23 x 4,56 = 1,04  
 = 0,77 x 7,30 = 5,62  
 = 6,66

- Produksi BK SK = 3% x 125 kg = 3,75 kg/hari  
 = 3,75 x 365 = 1.368,75  
 = 1,37 ton/tahun

- Produksi BK SSK = 3% x 200 kg = 6 x 365  
 = 2,19

- Produksi BK TS = 2,19 x 0,77 = 1,68  
 = 1,37 x 0,23 = 0,31  
 = 1,99

### a. Penggunaan 100% jerami padi

Produksi kebutuhan segar = 8.412,00

- Segar SK = 8.412,00/4,56 = 1.844,74  
 - Segar SSK = 8.412,00/7,3 = 1.152,33  
 - Segar TS = 8.412,00/6,66 = 1.263,06

Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Produksi kebutuhan bahan kering = 2.130,75

- BK SK =  $2.130,75/1,37$  = 1.555,29
- BK SSK =  $2.130,75/2,19$  = 972,95
- BK TS =  $2.130,75/1,99$  = 1.070,73

b. Penggunaan 30% jerami padi

Produksi kebutuhan segar = 8.412,00

- Segar SK =  $8.412 / (4,56 \times 0,3)$  = 6.149,12
- Segar SSK =  $8.412 / (7,3 \times 0,3)$  = 3.841,10
- Segar TS =  $8.412 / (6,66 \times 0,3)$  = 4.206,00

Produksi kebutuhan bahan kering = 2.130,75

- BK SK =  $2.130,75 / (1,37 \times 0,3)$  = 5.184,31
- BK SSK =  $2.130,75 / (2,19 \times 0,3)$  = 3.243,15
- BK TS =  $2.130,75 / (1,99 \times 0,3)$  = 3.569,10

Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





**Lampiran 3. Perhitungan Indeks Daya Dukung (IDD)**

Penggunaan Jerami	Jenis Sapi	Indeks Daya Dukung
100% Jerami Padi	SK	6,35
	SSK	1,14
	TS	0,98
30% Jerami Padi	SK	21,16
	SSK	3,82
	TS	3,26

Keterangan : SK = Sapi Kuantan  
 SSK = Selain Sapi Kuantan  
 TS = Total Sapi

Total sapi keseluruhan di Kecamatan Benai = 1.095 ekor  
 Jumlah sapi kuantan di Kecamatan Benai = 245 ekor  
 Jumlah sapi selain sapi kuantan = 850 ekor

Rumus mencari IDD :

$$IDD = \frac{\text{Daya Tampung}}{\text{Populasi Ternak (ST)}}$$

Penggunaan 100% jerami padi

- SK = 1.555,29 / 245 ekor = 6,35
- SSK = 972,95 / 850 ekor = 1,14
- TS = 1.070,73 / 1.095 ekor = 0,98

Penggunaan 30% jerami padi

- SK = 5.184,31 / 245 ekor = 21,16
- SSK = 3.243,15 / 850 ekor = 3,82
- TS = 3.569,10 / 1.095 ekor = 3,26

**Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Lampiran 4. Potensi Pengembangan**

Jenis Sapi	Populasi	%
Sapi Kuantan	245	22,37
Selain Sapi Kuantan	850	77,63
Total Sapi	1.095	

$$Rumus = kapasitas tampung - populasi$$

Total sapi keseluruhan di Kecamatan Benai = 1.095 ekor

Jumlah sapi kuantan di Kecamatan Benai = 245 ekor = 22,37%

Jumlah sapi selain sapi kuantan = 850 ekor = 77,63%

Kapasitas Tampung BK 100% pada sapi kuantan

$$- 22,37 \times 1.070,73 (TS) = 239,52 \text{ ST}$$

Kapasitas Tampung BK 30% pada sapi kuantan

$$- 22,37 \times 3.569,10 (TS) = 798,40 \text{ ST}$$

Potensi pengembangan 100% =  $239,52 - 245 = -5,48$

Potensi pengembangan 30% =  $798,40 - 245 = 553,04$

## Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian

### ⦿ Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

#### Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Jerami Padi Bujang Marantau



Jerami Padi Lokal



Jerami Padi Ronda Putih



Jerami Padi Sokan



Jerami Padi Sirendah Sirah



Jerami Padi Pulut Hitam





Sapi Kuantan



Sapi Bali (jenis lainnya)



Jerami Padi Bujang Marantau (Berat Segar)



Jerami Padi Lokal (Berat Segar)



Jerami Padi Ronda Putih (Berat Segar)



Jerami Padi Sokan (Berat Segar)



Jerami Padi Sirenda Sirah (Berat Segar)



Jerami Padi Pulut Hitam (Berat Segar)

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

#### Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Menjemur Jerami Padi dibawah sinar matahari



Memasukkan Jerami Padi kedalam plastik



Jerami Padi Bujang Marantau (Berat kering)



Jerami Padi lokal (Berat kering)



Jerami Padi Pulut Hitam (Berat kering)



Jerami Padi Ronda Putih (Berat kering)



Jerami Padi Sokan (Berat kering)



Jerami Padi Sirenda Sirah (Berat kering)

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Diarangi 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 UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



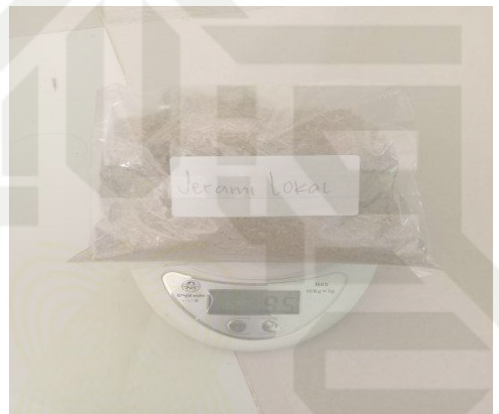
Memasukkan Jerami Padi kedalam oven



Jerami Padi setelah dioven



Jerami Padi diblender halus



Jerami Padi setelah dihaluskan

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

#### Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.