

## Potensi Pemanfaatan Limbah Sagu untuk Pakan Sapi di Kabupaten Kepulauan Meranti

Latifa Siswati<sup>1\*</sup>, Rini Nizar<sup>2</sup>, Desma Harmaidi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Lancang Kuning

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lancang Kuning

Jl. Yosudardo Km. 08 Rumbai, Pekanbaru, Riau, telp. 0811 753 2015

Email: [1\\*latifasiswati@unilak.ac.id](mailto:1*latifasiswati@unilak.ac.id), [2rininizar@unilak.ac.id](mailto:2rininizar@unilak.ac.id), [3desma@unilak.ac.id](mailto:3desma@unilak.ac.id)

### INFO ARTIKEL

<b>Histori Artikel</b> <b>Diajukan:</b> 20 November, 2023 <b>Diterima:</b> 05 Desember, 2023 <b>Tersedia Online:</b> 12 Desember, 2023  Kata Kunci: Ampas, pakan ternak, Potensi, Sagu  Situs: Jurnal Agribisnis, 2023, 25(2), 173-184  DOI: <a href="https://doi.org/10.31849/agr.v25i2.17768">https://doi.org/10.31849/agr.v25i2.17768</a>	<b>ABSTRAK</b> <p>Ampas sagu yg berasal dari kilang-kilang sagu yang ada di Kabupaten Kepulauan Meranti, selama ini belum dimanfaatkan secara optimal. Bahkan, ampas sagu kumpulkan di suatu tempat atau lahan terbuka atau di buang ke aliran sungai yang ada di sekitar kilang. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui potensi ampas sagu yang sebagai pakan alternatif ternak di Kabupaten Kepulauan Meranti. Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif dengan menggunakan pendekatan survei. Sebagai sampel penelitian ini dilakukan di Desa Tanjung Kecamatan Tebing Tinggi Barat. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling karena Desa Tanjung merupakan salah satu desa dengan luas kesesuaian lahan tanaman sagu terbesar di Kabupaten Kepulauan Meranti. Penelitian ini dilakukan selama 6 bulan yakni dari bulan Maret hingga Agustus 2022. Hasil survei di formulasikan untuk menghitung potensi limbah sagu yang ada di Kabupaten Kepulauan Meranti dan memperoleh hasil sebanyak 15.127,54 kg/hari atau 15,13 ton/hari ampas sagu dari 95 kilang. Penelitian terdahulu menyatakan bahwa pemberian ampas sagu dengan urea dan tanpa pemberian urea menunjukkan perbedaan yang nyata <math>P &lt; 0,05</math> terhadap protein kasar dan serat kasar ampas sagu. Pemberian urea 5 % pada ampas sagu setelah fermentasi 3 hari, dapat meningkatkan kadar protein kasar dan menurunkan kadar serat kasar ampas sagu sehingga layak untuk dijadikan sebagai pakan ternak sapi.</p>
---	--

## I. PENDAHULUAN

Kabupaten Kepulauan Meranti merupakan salah satu daerah penghasil Sagu (*Metroxylon* sp) terbesar di Indonesia, setelah Papua. Luas areal tanaman sagu rakyat di Kabupaten Kepulauan Meranti adalah sekitar 41.051,00 Ha [1] yang tersebar di Pulau Merbau (Kecamatan Pulau Merbau), Pulau Tebing Tinggi (Kecamatan Tebing Tinggi, Tebing Tinggi Barat, dan Tebing Tinggi Timur), Pulau Rangsang (Kecamatan Rangsang, Rangsang Barat, dan Rangsang Pesisir), serta Pulau Padang (Kecamatan Merbau dan Tasik Putri Puyu) seperti pada Tabel I. Saat ini, di Kabupaten Kepulauan Meranti terdapat 95 unit kilang pengolahan sagu dengan produksi tepung sagu kering sebesar 247.013,8 ton/tahun [1].

Tabel 1. Luas Areal, Jumlah Petani dan Produksi Komoditas Sagu Di Kabupaten Kepulauan Meranti

No	KECAMATAN	TBM (Ha)	TM (Ha)	JMLH (Ha)	Jumlah Pabrik	PETANI (KK)	PROD (TON/Th)	PRODUKTIVITAS (Kg/Ha)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Tebing Tinggi	-	381	381	3	296	3,296.793	8,653
2	T. Tinggi barat	1,486	7,535	9,021	36	351	67,799.930	8,998
3	Rangsang	136	387	523	3	749	3,482.226	8,998
4	Rangsang Barat	-	255	255	-	246	1,979.565	7,763
5	Merbau	2,647	2,724	5,371	7	864	24,513.276	8,999
6	T. Tinggi Timur	7,286	9,398	16,684	32	1,118	86,236.048	9,176
7	Pulau Merbau	714	1,298	2,012	4	1,237	11,527.538	8,881
8	Rangsang Pesisir	386	1,969	2,355	5	1,217	17,908.055	9,095
9	Tasik Putri Puyu	375	3,174	3,549	5	2,267	30,270.438	9,537
<b>JUMLAH</b>		<b>13,030</b>	<b>27,121</b>	<b>40,151</b>	<b>95</b>	<b>8,345</b>	<b>247,013.869</b>	

Pengusahaan tanaman sagu di Kabupaten Kepulauan Meranti telah lama dilakukan masyarakat dan merupakan usaha kebun yang telah dilakukan secara turun temurun. Di samping itu, pada 2009 terdapat perkebunan swasta PT. National Sago Prima yang telah mengembangkan tanaman Sagu di Kabupaten Kepulauan Meranti dengan luasan lahan sebesar  $\pm$  14.000 hektar dari areal seluas 21.620 Ha ijin konsesi yang diperolehnya [1]. Perusahaan tersebut telah melakukan pembangunan kebun sagu dengan teknologi budidaya yang lebih maju dibandingkan dengan kebun sagu rakyat.

Industri-industri sagu pengolahan terebar di Kabupaten Kepulauan Meranti mengolah sagu menjadi tepung sagu basah dan tepung sagu kering. Tepung sagu basah diolah untuk dijadikan mie sagu dan produk olahan makanan lainnya, seperti kue, tepung sagu kering di ekspor ke Malaysia Batu Pahat. Total ekspor tepung sagu kering ke Malaysia sebanyak 4322 ton/thn,

data dari Dinas Koperasi dan Perdagangan Kabupaten Kepulauan Meranti pada tahun 2021.

Untuk mendapatkan tepung sagu dilakukan proses penghancuran empelur dan pemerasan atau ekstraksi dan dalam prosesnya membutuhkan air yang sangat banyak, air diperlukan untuk pemisahan pati sagu. Hasil ekstraksi tersebut selain menghasilkan pati sagu juga menghasilkan limbah padat berupa serat-serat sagu atau sering disebut dengan ampas sagu. Selama ini pemanfaatan tanaman sagu hanya terfokus pada ekstraksi patinya dimana pati yang dihasilkan hanya 20–30 % sedangkan 75–83 % berupa limbah ampas sagu [2], sedangkan pemanfaatan ampas sagu masih sangat terbatas dan dibuang begitu saja sehingga dapat menimbulkan dampak pencemaran lingkungan.

Gambar 1. Proses ekstraksi sagu pada kilang sagu di Kab. Kep. Meranti



Gambar 2. Salah satu kilang sagu masyarakat pinggiran sungai di Kab. Kep. Meranti



Menurut [3], ampas sagu yang dihasilkan kaya akan karbohidrat dan bahan organik lainnya. Ditinjau dari kandungan komponennya, ampas sagu memiliki kandungan bahan kering sebesar 86,4%, protein kasar sebesar 2,1%, lemak sebesar 1,8%, serat kasar sebesar 20,3%, abu sebesar 4,6%, selulosa sebesar 36,3%, hemiselulosa sebesar 14,6%, lignin sebesar 9,7%, dan silika sebesar 3,3%.

Oleh karena itu, metode-metode dalam pengelolaan limbah sagu sangat perlu dilakukan untuk penanganan limbah yang lebih berdaya guna dan tidak terlalu menimbulkan polusi terhadap lingkungan, seperti rusaknya biota sungai atau laut serta kesehatan masyarakat. Akan tetapi sebelum dilakukan penelitian lebih lanjut tentang pemanfaatan limbah sagu, perlu dilakukan identifikasi potensi pemanfaatan limbah sagu untuk pakan ternak yang ada di Kabupaten Kepulauan Meranti.

## II. METODE

### Pengambilan Data dan Sampel

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data sekunder dan data primer. Data sekunder meliputi referensi yang relevan dengan pemanfaatan limbah sagu, hasil kajian terdahulu yang relevan, dan data-data yang relevan dari instansi terkait, yaitu lain BPS (Badan Pusat Statistik) Kabupaten Kepulauan Meranti, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Kepulauan Meranti, Dinas Perkebunan dan Hortikultura Kabupaten Kepulauan Meranti, dan Dinas Ketahanan Pangan Tanaman Pangan dan Peternakan Kabupaten Kepulauan Meranti. Data primer diperoleh melalui pengamatan di lapangan atau survey dan wawancara dengan *stakeholders* pertanian, yaitu petani, penyuluh, dan pejabat dinas Kabupaten Kepulauan Meranti.

Penelitian dilakukan di Desa Tanjung Kecamatan Tebing Tinggi Barat Kabupaten Kepulauan Meranti selama 6 bulan dari bulan Maret hingga Agustus 2022. Pemilihan lokasi tersebut dilakukan secara purposive sampling (sengaja) dengan pertimbangan bahwa Desa Tanjung merupakan salah satu desa dengan luas kesesuaian lahan tanaman sagu terbesar di Kabupaten Kepulauan Meranti dengan populasi sampel sebanyak 50 orang petani sagu.

Gambar 2. Peta lokasi penelitian



### Analisis Data

Analisis data dilakukan pada penelitian Potensi Pemanfaatan Limbah Sagu untuk Pakan Sapi dengan tahapan sebagai berikut :

1. Pemetaan luas dan penyebaran lahan sagu berdasarkan petunjuk dari masyarakat dengan menggunakan GPS yang dilakukan secara polygon tertutup atau dilakukan secara grid pada lahan sagu.
2. Setelah mendapat sebaran lahan sagu, dibuat blok sampel berukuran 100 x 100 m pada lahan yang luas dan atau 50 x 50 m pada lahan yang sempit, dibuat tegak lurus garis pantai. Untuk mempermudah pelaksanaan pekerjaan dalam blok, blok sampel berukuran 100 x 100 m dibagi menjadi 4 kuadran dengan ukuran masing-masing kuadran 50 x 50 m. Pada setiap kuadran dibuat jalur pengamatan dengan jarak antar jalur 10 m dan panjang jalur 50 m. Pada blok sampel yang berukuran 50 x 50 m, pengamatan dilakukan pada seluruh jalur.
3. Pengamatan secara intensif dalam blok sampel meliputi :
  - a) Pengamatan jenis sagu, jumlah fase pertumbuhan setiap rumpun (semai, sapihan, tiang, pohon, masak tebang, lewat masak tebang) dan jumlah rumpun.
  - b) Menghitung produksi pati basah per pohon. Untuk mengetahui produksi pati basah per pohon dilakukan penebangan pohon masak tebang yaitu pada fase jantung, selanjutnya :
    - 1) Pohon sagu dipotong menjadi tual-tual berukuran 1 m.
    - 2) Pengukuran diameter batang atau lingkaran batang, tinggi batang/pohon dan tebal korteks pada setiap tual.

- 3) Pengambilan sampel empulur sagu dengan menggunakan pipa besi berukuran diameter 10 cm (jari-jari 5 cm), tinggi 10 cm.
- 4) Sampel diambil pada setiap tual pada bagian bawah mulai dari tual pertama (bagian pangkal) sampai tual terakhir (bagian ujung).
- 5) Sampel diparut, diekstraksi, diendapkan selama kurang lebih 1 malam kemudian air endapan dibuang dan ditimbang berat pati basah dan ampas sagu.
- 6) Berdasarkan luas lahan sagu, jumlah pohon Tanaman Menghasilkan (TM) per hektar dan produksi pati basah per pohon (kg) dapat dihitung potensi produksi pati sagu di Kabupaten Kepulauan Meranti dengan persamaan :

$$P = LM \times rTM \times Pp$$

- $P$  = Produksi pati (kg/ton)  
 $LM$  = Luas lahan sagu menghasilkan (ha)  
 $rTM$  = Rata-rata pohon tanaman menghasilkan/ha (pohon)  
 $Pp$  = Produksi pati basah/pohon (kg/ton)

#### 4. Uji Laboratorium

Ampas sagu selanjutnya di uji dilaboratorium untuk mengetahui kandungan yang terdapat didalam ampas sagu tersebut.

- a. Metode Luff Schoorl untuk menentukan kandungan karbohidrat.
- b. Metode Kjeldahl untuk menentukan kandungan protein.
- c. Metode Soxhlet untuk menentukan kandungan lemak.
- d. Metode Gravimetri untuk menentukan kandungan serat kasar.
- e. Metode Gravimetri untuk menentukan kandungan abu.

Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi: (1) produksi sagu dan pati; (2) produksi ampas sagu; (3) jenis sagu dan (4) kontribusi ampas sagu sebagai sumber pangan lokal. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif sesuai dengan tujuan penelitian.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Produksi Sagu

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan luas lahan sagu di Kabupaten Kepulauan Meranti sebesar 40.151 ha dengan jumlah luas Tanaman Menghasilkan (TM) 27.121 dengan jumlah tegakan pohon sagu siap panen sebanyak 50 pohon/ha. Untuk mengetahui produksi pati per pohon dilakukan penebangan tiga jenis pohon sagu yang dijadikan sebagai sampel yaitu sagu bemban, berduri dan sangke. Produksi pati per pohon selain tergantung kondisi lahan tempat tumbuh, juga

tergantung pada diameter batang dan tinggi batang bebas daun (Flach and Schuiling, 1988; Louhenapessy, 1994). Hasil perhitungan didapatkan bahwa produksi pati basah sagu berduri rata-rata 60 kg/kg/tual atau sebanyak 540 kg/pohon, dimana masa panen sagu di Meranti rata-rata setelah pohon sagu memiliki tinggi tegakan sepanjang 9 m. kemudian sagu beman rata-rata 65 kg/tual atau 585 kg/pohon dan sagu sangke rata-rata 57 kg/tual atau 513 kg/pohon. Dengan demikian nilai rata-rata produksi pati basah per pohon adalah sebanyak 546 kg/pohon dan produksi pati sagu di Kabupaten Kepulauan Meranti sebanyak  $27.121 \times 25 \times 546 = 370.201.650$  kg/ha pati basah (tepung sagu basah) atau 370.202 ton atau 247.013,87 ton pati kering (tepung sagu kering) dengan nilai rendemen dari tepung sagu basah menjadi sagu kering sebesar 1,5%.

Tabel 3. Hasil perhitungan kandungan pati sagi di Kabupaten Kepulauan Meranti

No	Jenis Sagu	Rata-rata produksi pati sagu/tual (kg/tual)	Rata-rata jumlah tual dalam 1 kali panen (Tual)	Jumlah Pati yang dihasilkan dalam 1 batang
		a	b	c
1	Sagu Beman	65	9	585
2	Sagu Berduri	60	9	540
3	Sagu Sangke	55	9	513
Jumlah				1638
Rata-rata				546

### Produksi Ampas Sagu

Hasil pengamatan dilapangan diperoleh bahwa setiap 1 tual sagu (potongan 1 m) menghasilkan ampas sagu rata-rata sebanyak 30 kg, sehingga apabila Kabupaten Kepulauan Meranti, memiliki kilang sagu sebanyak 95 unit yang tersebar di beberapa wilayah dan kecamatan dengan rincian diman 23 kilang sagu memproduksi sebanyak 98,70 tual/hari dan 72 kilang sagu memproduksi sebanyak 405,56 taul/hari, 23 unit kilang sagu tersebut akan menghasilkan ampas sagu sebanyak 2.960,87 ton/hari dan 72 kilang sagu tersebut akan menghasilkan ampas sagu sebanyak 12.166,67 ton/hari dengan rata-rata ampas sagu setiap tual sebanyak 30 kg/tual, maka dengan demikian total produksi ampas sagu yang dihasilkan per harinya sebanyak 15.127,54 kg/hari atau 15,13 ton/hari.

Tabel 4. Perhitungan Ampas Sagu yang dihasilkan

No	Jenis Sagu	Rata-rata produksi pati sagu/tual (kg/tual)	Berat Kotor (kg)	Ampas Sagu yang dihasilkan (kg)
		a	b	c
1	Sagu Beman	65	97,42	32,42
2	Sagu Berduri	60	89,92	29,92
3	Sagu Sangke	55	85,43	28,43
Jumlah				90,76
Rata-rata				30

Tabel 5. Produksi Ampas Sagu di Kabupaten Kepulauan Meranti

No	Jumlah Kilang Pengolah Sagu (Unit)	Total Produksi Perhari (Tual)	Rata-rata Produksi (Tual/Hari)	Rata-rata ampas sagu yang dihasilkan (Kg/Hari)
1	23 Kilang	2.270	98,70	2.960,87
2	72 Kilang	29.200	405,56	12.166,67
JUMLAH		31.470	504,25	15.127,54

### Kandungan Nutrisi Ampas Sagu

Salah satu alternatif adalah pemanfaatan limbah sagu yang kaya akan selulosa dan pati, sehingga dapat dimanfaatkan secara optimal sebagai sumber karbon. Limbah sagu berupa ampas mengandung 65,7% pati dan sisanya berupa serat kasar, protein kasar, lemak, dan abu. Berdasarkan presentase tersebut ampas mengandung residu lignin sebesar 21%, sedangkan kandungan selulosanya sebesar 20% dan sisanya merupakan abu. Selain itu, kulit batang sagu mengandung selulosa (57%) dan lignin yang lebih banyak (38%) dari pada ampas sagu (Kiat, 2006). Kandungan nutrisi ampas sagu adalah bahan kering (BK) 50,32%, protein kasar (PK) 0,77%, lemak kasar (LK) 0,33%, serat kasar (SK) 11,44%, dan BETN 84%. Kandungan fraksi serat ampas sagu ADF 8,66%, selulosa 4,99% dan ADL 2,01% (Desella, 2017). Dengan demikian ampas sagu dapat menjadi bahan pakan alternatif sumber energy karena mengandung Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen (BETN) yang tinggi yaitu sebesar 84%, akan tetapi ampas sagu harus dilakukan pengolahan karena memiliki kandungan protein kasar yang rendah. Untuk meningkatkan kualitas gizi ampas sagu perlu dilakukan pengolahan yaitu dengan metode fermentasi.

### Ampas Sagu Sebagai Pakan Alternatif Ruminansia

Pakan mempunyai peranan yang sangat penting di dalam kehidupan ternak. Keterbatasan pakan dapat menyebabkan penurunan kapasitas ternak di wilayah tersebut dan dapat menyebabkan terganggunya produksi dan reproduksi normal. Masalah ini dapat diatasi jika potensi pertanian/industri dan limbahnya diperhitungkan dalam peternakan. Persediaan bahan pakan ternak harus mudah tersedia dan dalam jumlah banyak sehingga tidak sulit dan tidak memerlukan biaya yang signifikan. Berbagai hasil samping pertanian dan kehutanan dapat dimanfaatkan sebagai sumber bahan baku pakan, seperti limbah perkebunan maupun limbah industri pertanian yang tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, misalnya ampas sagu.

Meskipun ampas sagu memiliki potensi yang besar, namun pemanfaatannya sebagai pakan ternak masih terbatas karena kandungan serat kasarnya yang tinggi terutama lignin. Serat kasar adalah karbohidrat yang tidak dapat dicerna, umumnya serat kasar tersusun atas selulosa, hemiselulosa dan lignin. Ketiga komponen tersebut, lignin adalah yang paling tidak dapat dicerna, sehingga kadar komponen ini dalam bahan pakan yang tinggi dapat mengurangi kegunaan bahan pakan tersebut. Oleh karena itu, perlu dicari cara untuk memecah ikatan lignoselulosa menjadi komponen-komponen individu. Diperlukan suatu proses pengolahan sebelum diberikan kepada ternak sebagai pakan untuk mengatasi masalah tersebut (Sangadji et al., 2019).

Salah satu proses pengolahan yang dapat dilakukan adalah pengolahan secara kimia. Metode kimia biasanya dilakukan pada serat yang bertujuan untuk meningkatkan kecernaan dan konsumsi pakan dengan memecah komponen dinding sel atau memecah ikatan lignin dari senyawa karbohidrat yang terdapat pada sel tumbuhan. Pengolahan bahan pakan melalui penambahan urea merupakan proses pengolahan yang sering dilakukan terhadap bahan pakan berserat kasar tinggi. Fermentasi ampas sagu dengan metode kimia yaitu dengan penambahan urea memberikan pengaruh terhadap protein kasar dan serat kasar ampas sagu. Pemberian urea 5 % pada ampas sagu setelah fermentasi 3 hari, dapat meningkatkan kadar protein kasar dan menurunkan kadar serat kasar. ampas sagu sehingga layak untuk dijadikan pakan sapi.

Tabel 6. Rataan protein kasar ampas sagu yang diamoniasi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah %	Rataan ± SD
	1	2	3		
P0	3,54	3,49	3,47	10,5	3,50±0,04 <sup>a</sup>
P1	6,71	6,39	6,39	19,61	6,54±0,16 <sup>b</sup>
P2	11,21	11,26	11,26	33,72	11,24±0,00 <sup>c</sup>
P3	10,45	10,39	10,39	33,86	11,29±1,50 <sup>c</sup>

Keterangan : Superskip di belakang angka yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata ( $P<0,05$ ); P0 = 1 kg ampas sagu +0% urea ; P1 = 1 kg ampas sagu +1% urea; P2 = 1 kg ampas sagu +3% urea dan P3 = 1 kg ampas sagu +5% urea, SD: standar deviasi

Tabel 6 menunjukkan bahwa persentase protein kasar tertinggi diperoleh pada perlakuan P3 (11,29 %), kemudian diikuti oleh perlakuan P2 (11,24 %), perlakuan P1 (6,54 %) dan perlakuan P0 (3,50 %). Kandungan protein kasar ampas sagu sebelum di fermentasi rendah dan setelah di fermentasi kandungan protein kasarnya mengalami kenaikan. Hasil uji BNT menunjukkan bahwa perlakuan P0 berbeda nyata dengan P1, P2, dan P3. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian ampas sagu dengan urea 5 % dapat meningkatkan protein kasar pada ampas sagu tersebut.

Kenaikan Kenaikan kadar protein kasar yang tertinggi terlihat pada perlakuan P3 dengan penambahan urea (5 %), hal ini disebabkan karena adanya proses amoniasi. Hasil tersebut karena adanya penambahan urea yang menghasilkan amonia. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Amin, Hasan, Yanuarianto, & Iqbal (2015) bahwa kenaikan kadar protein kasar yang diamoniasi dengan urea adalah sebagai akibat dari adanya amonia hasil hidrolisis urea yang terfiksasi (terserap) ke dalam jaringan serat dan nitrogen yang terfiksasi akan terukur sebagai protein kasar.

Kelebihan amoniasi dengan urea dari perlakuan lainnya adalah mampu menyediakan nitrogen (N) untuk pertumbuhan mikroba rumen bila pakan berprotein rendah tersebut dikonsumsi (Sangadji et al., 2019). Hal ini sesuai dengan pernyataan Suharyono, Hardani, & Wahyono (2015) bahwa ketersediaan protein dan NPN pada pakan akan didegradasi oleh mikroba menjadi NH<sub>3</sub>, peptida, dan asam amino sehingga akan membentuk protein mikroba. Peningkatan pertumbuhan mikroba sejalan dengan peningkatan kandungan protein, dikarenakan tubuh mikroba itu sendiri terdiri dari elemen yang mengandung nitrogen (Muhsafaat et al., 2015). Semakin banyak pertumbuhan mikroba maka kandungan protein substrat akan bertambah dari tubuh mikroba yang tumbuh, dimana pada proses fermentasi ditambahkan urea yang merupakan sumber (N) saat pembuatan pakan ternak (Saswika, Sumiyati, & Santoso, 2015). Semakin tinggi konsentrasi urea yang digunakan, maka akan semakin banyak unsur nitrogen yang tersedia untuk pertumbuhan mikroba itu sendiri dan ini sejalan dengan peningkatan kandungan protein kasarnya.

#### Potensi Ampas Sagu Sebagai Pakan Sapi

Berdasarkan kajian diatas dengan potensi limbah sagu yang dihasilkan dari 95 kilang sagu di Kabupaten Kepulauan Meranti, ampas sagu yang dihasilkan sebanyak 15.127,54 kg/hari dengan demikian jika 1 (satu) ekor sapi membutuhkan 25 kg ampas sagu maka dapat dikatakan bahwa Kabupaten Kepulauan Meranti dapat memenuhi kebutuhan pakan sapi sebanyak 605,10 ekor sapi/hari atau bisa memenuhi kebutuhan pakan sapi se Provinsi Riau dengan jumlah ternak sapi sebanyak 208.522 ekor.

Tabel 7. Data Populasi Sapi Di Provinsi Riau 2019-2021

No	Kab Kota	Populasi Ternak (Ekor)					
		Sapi Perah			Sapi Potong		
		2019	2020	2021	2019	2020	2021
1	Riau	85	84	84	166.306	204.433	208.522
2	Kuantan Singingi	-	-	-	21.324	25.355	25.862
3	Indragiri Hulu	-	-	-	26.180	37.370	38.117

No	Kab Kota	Populasi Ternak (Ekor)					
		Sapi Perah			Sapi Potong		
		2019	2020	2021	2019	2020	2021
4	Indragiri Hilir	-	-	-	4.624	6.652	6.785
5	Pelalawan	66	67	67	6.858	12.248	12.493
6	Siak	-	-	-	9.726	25.886	26.404
7	Kampar	7	11	11	24.860	28.461	29.030
8	Rokan Hulu	-	-	-	31.334	22.153	22.596
9	Bengkalis	-	-	-	15.210	16.673	17.007
10	Rokan Hilir	-	-	-	14.650	16.823	17.160
11	Kepulauan Meranti	-	-	-	3.368	3.764	3.839
12	Pekanbaru	-	5	5	4.186	3.806	3.882
13	Dumai	12	1	1	3.986	5.242	5.347

Sumber : [4]

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### Kesimpulan

Dari hasil kajian di lapangan Kabupaten Kepulauan Meranti sangat Berpotensi sebagai daerah penghasil pakan alternatif untuk sapi. Dengan sumber daya alam yang melimpah dan belum dimanfaatkan dengan sepenuhnya seperti limbah sagu. Pada penelitian ini Kabupaten Kepulauan Meranti bisa menghasilkan ampas sagu sebanyak 15.127,54 kg/hari atau 15,13 ton/hari dari 96 unit kilang sagu yang ada di Kabupaten ini.

Selain potensi ampas sagu yang dihasilkan pada penelitian ini juga menghitung nutrisi dari ampas sagu agar ampas sagu tersebut dapat dikatakan layak sebagai pakan alternatif sapi. Berdasarkan hasil kajian diperoleh ampas sagu dengan perlakuan menunjukkan bahwa persentase protein kasar tertinggi diperoleh pada perlakuan P3 (11,29 %), kemudian diikuti oleh perlakuan P2 (11,24 %), perlakuan P1 (6,54 %) dan perlakuan P0 (3,50 %). Hasil uji BNT menunjukkan bahwa perlakuan P0 berbeda nyata dengan P1, P2, dan P3. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian ampas sagu dengan urea 5 % dapat meningkatkan protein kasar pada ampas sagu tersebut sehingga dapat dikatakan layak untuk dijadikan pakan alternatif sapi. Dimana hasil kajian ini diperoleh data sebagai berikut: perbedaan nyata ( $P<0,05$ ); P0 = 1 kg ampas sagu +0% urea ; P1 = 1 kg ampas sagu +1% urea; P2 = 1 kg ampas sagu + 3% urea dan P3 = 1 kg ampas sagu +5% urea, SD: standar deviasi

## Saran

Saran yang dapat diberikan pada hasil dari kajian ini adalah sebagai berikut:

1. Limbah sagu yang dihasilkan oleh kilang sagu seharunya lebih dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak.
2. Kebijakan pemerintah sangat diperlukan untuk pengelolaan limbah sagu agar lingkungan terjaga serta peningkatan ekonomi masyarakat dari pemanfaatan limbah sagu sebagai pakan sapi.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] [DISBUNHORTI]. 2021. Dinas Perkebunan dan Hortikultura Kab. Kep. Meranti. Statistik Perkebunan.
- [2] McClachey Will. Manner, I. Harley, & Elevitch, R. Craig. 2006. *Metroxylon sp.* Ecology Papers Inc. London.
- [3] Sangaji, I.. 2009. Mengoptimalkan Pemanfaatan Ampas Sagu Sebagai Pakan Ruminansia Melalui Biofermentasi dengan Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) dan Amoniasi. Disertasi. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- [4] Badan Pusat Statistik (BPS). 2021. Populasi Ternak Provinsi Riau. Badan Pusat Statistik Provinsi Riau