

## EVALUASI KOMPOSISI BOTANIS DAN KANDUNGAN NUTRISI PADA RUMPUT RAWA KALAKAI (*Stenochlaena palustris*) DAN PURUN TIKUS (*Heleocharis dulcis* Burm) DI KECAMATAN CERBON KABUPATEN BARITO KUALA

Achmad Jaelani<sup>1</sup>, Muhammad Syarif Djaya<sup>1</sup>, Gusti Khairun Ni'mah<sup>2</sup>, Abd. Malik<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, Banjarmasin, Kalimantan Selatan

<sup>2</sup>Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, Banjarmasin, Kalimantan Selatan  
Corresponding author's : ach.jaelaniborneo@yahoo.com

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi botanis dan kandungan nutrisi hijauan rawa Kalakai dan purun tikus yang tumbuh di Kecamatan Cerbon Kabupaten Barito Kuala. Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan dari Bulan Juli hingga September 2018. Alat yang digunakan berupa kuadran ukuran 1 x 1 meter dan dilakukan pada 6 titik yang berbeda. Komposisi dari masing masing kuadran diklasifikasikan dan dikumpulkan untuk dihitung persentase dan bagian tanaman serta dianalisis kandungan nutrisi dan kandungan anti nutrisinya. Analisis nutrisi yang diukur melalui analisis proksimat dan kandungan tannin. Berdasarkan hasil analisis diperoleh hasil bahwa 2 jenis hijauan rawa kalakai dan purun tikus merupakan tanaman hijauan rawa yang terbanyak di lokasi rawa Kecamatan carbon kabupaten Baritokuala dengan lokasi yang lebih jauh dari sumber air/sungai, sedangkan purun tikus lokasi vegetasinya berada dekat dengan air. Hijauan rawa kalakai memiliki komposisi daun 48%, batang 44% dan akar 8%, sedangkan tanaman purun tikus Daun+batang 88% dan akar 12%. Adapun kandungan nutrisi kalakai adalah kadar air 11,93%, serat kasar 7,36 %, protein kasar 21,97, lemak kasar 2,15% sementara kandungan nutrisi purun tikus adalah kadar air 11,93%, lemak kasar 1,01%, protein kasar 8,67 dan serat kasar 24,48%. Dilihat dari komposisi botani untuk kalakai 48% adalah bagian daun terbanyak bagian dengan kandungan nutrisi serta kandungan tannin 1,31% sehingga sangat potensial digunakan sebagai pakan ternak kambing. Adapun tempat tumbuh hijauan kalakai adalah agak sedikit menjauh dari keberadaan air dibanding purun tikus yang dekat dengan air/sungai

*Keywords : komposisi botani, kalakai, purun tikus, swamp forage*

### PENDAHULUAN

Rawa adalah genangan air tawar atau payau yang luas dan permanen di daratan. Rumput rawa adalah rumput yang habitatnya di daerah yang secara permanen tergenang di air tawar atau payau SNI 7642 (2010). Hijauan rawa memiliki potensi yang sangat besar untuk dioptimalkan sebagai pakan ternak. Selain ketersediaan cukup melimpah, juga pertumbuhannya yang sangat pesat bahkan sebagian kalangan menganggap bahwa hijauan rawa adalah gulma. Diantara beberapa hijauan rawa, terdapat hijauan rawa kalakai, purun tikus yang sangat dominan tumbuh di lahan rawa yang dekat dengan sumber air yang biasanya menunjukkan pH yang sangat asam. Hijauan rawa umumnya memiliki kandungan serat kasar dan kandungan tannin yang cukup tinggi. Berbeda halnya dengan legume yang tinggi kandungan protein namun kandungan serat kasar, dan tannin yang tidak terlalu tinggi dibanding hijauan rawa. Keberadaan tannin pada hijauan rawa, berdampak pada palatabilitas, pencernaan dan nilai biologis pakan.

Kecamatan Cerbon adalah salah satu daerah transmigrasi di wilayah Kabupaten Barito Kuala Provinsi Kalimantan Selatan. Di kecamatan Cerbon

terdapat Desa Sawahan yang sebagian besar lahan pertaniannya terdiri atas lahan rawa. Desa ini mempunyai hamparan sawah yang sangat luas dan masyarakatnya 90% bekerja sebagai petani. Desa sawahan memiliki luas wilayah 5.950 Ha dengan lahan produktif sebesar 1.200 Ha yang sebagian besar berupa lahan gambut. Lahan desa sawahan terletak di dekat aliran sungai pasang surut yang mengandung pH rendah dengan tingkat keasaman tinggi berkisar antara 3,5 - 4,5. Lahan di daerah tersebut termasuk jenis lahan rawa (berwarna coklat hitam), sehingga lahan seperti ini tidak semua tanaman kecuali yang sudah beradaptasi.

Terdapat perbedaan yang mencolok dari tumbuhan rawa di Kecamatan Cerbon Kabupaten Barito Kuala, dimana hijauan yang banyak tumbuh dekat dengan air umumnya ditumbuhi hijauan Purun Tikus dan yang agak jauh dari air umumnya ditumbuhi hijauan Kalakai. Di areal lahan rawa umumnya air yang ada memiliki kandungan asam yang tinggi, disamping keberadaan zat besi yang cukup tinggi. Dari perbedaan ini tentu saja akan mempengaruhi terhadap komposisi botanis dan kandungan nutrisi.

Pemanfaatan rumput rawa sebagai pengganti

rumpun unggul oleh peternak tradisional secara langsung dengan sistem gembala atau sebagai sumber hijauan secara cut and carry (rumpun potong) merupakan salah satu upaya dalam penyediaan pakan bagi ternak (Rostini, 2014). Namun sebelum diberikan pada ternak harus diketahui dulu komposisi biologis dan kandungan nutrisinya agar kita mengetahui apakah pakan yang diberikan sesuai kebutuhannya dan tidak mengganggu kecernaannya. Komposisi botani dan nilai nutrisi pada vegetasi yang ada di rawa menjadi parameter produksi yang dapat di perhitungkan dengan tepat dan akurat. Untuk itulah penelitian ini dilakukan dengan tujuan agar bisa mengaplikasikan rumput rawa yang potensial dan membantu pertumbuhan ternak ruminansia.

### MATERI DAN METODA

Penelitian ini dilaksanakan di areal rawa di wilayah Desa Sawahan Kecamatan Cerbon Kabupaten Barito Kuala Kalimantan Selatan, Selama 3 bulan. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan pengambilan sampel dilakukan dengan cara *purposive random sampling*.

#### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah kuadran dengan luasan perpetak lebar 1m panjang 1 m sebanyak 6 petak dan dilakukan pada beberapa lokasi yang agak jauh dari sungai/air dan dekat dengan sungai. Alat yang dipakai antaralain parang, papan nama, timbangan dan peralatan untuk analisis tannin dan kandungan nutrien

#### Prosedur penelitian

- Menentukan lahan rawa sebagai tempat pengambilan sampel dengan menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu menetapkan wilayah sesuai dengan tujuan dan pertimbangan tertentu dari peneliti. Areal yang digunakan sebagai sampel adalah areal rawa yang memiliki potensi dapat digunakan sebagai pakan ternak.
- Pengukuran padangan telah dikemukakan oleh Susetyo *et al.*, (1972), sebagai berikut: a. Cuplikan dipilih dengan pengacakan, stratifikasi dan sistematis  
b. Cuplikan pertama ditentukan secara acak, ubinan dilakukan seluas 1 meter persegi, petak kedua diambil pada jarak 10 langkah lurus ke kanan, kedua petak ini merupakan 1 cluster. c. Cluster kedua diambil sejauh 100 meter dari cluster sebelumnya.
- Hijauan yang ada dalam petak dipotong dan kemudian diamati komposisi botaninya, selanjutnya hijauan dikumpulkan dan ditimbang bobot segarnya

### Variabel yang diamati

- Komposisi Botanis** adalah proporsi suatu spesies tanaman terhadap seluruh tanaman yang tumbuh bersamanya (Susetyo *et al.*, (1980))
- Produksi hijauan.** Untuk menghitung produksi hijauan rawa baik dalam bentuk segar maupun dalam bentuk kering per satuan luas dan waktu tertentu dapat menggunakan rumus sebagai berikut :  

$$P = \frac{B_2 - B_1}{\ln(t_2 - t_1)}$$
 Dimana:  
 P = Produksi B = Parameter yang diukur la = Luas area T = Waktu
- Berat Kering Biomassa.** Berat kering biomasa diukur dengan cara mengeringkan pada suhu 60°C selama 48 jam di dalam oven
- Kandungan nutrisi.** Analisis proksimat (BK, PK, SK, LK dan Bet-N) dengan metode AOAC (1999). Pengujian kandungan nutrisi dilakukan di Laboratorium Peternakan Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru. Pengukuran kualitas nutrisi (BK, PK, SK, Bet-N) berdasarkan metode AOAC (1990).

### Analisis Statistik

Dari data primer dan sekunder di satukan untuk mengidentifikasi komposisi botani dan menghitung nilai nutrisi dari komoditi rumput yang ada di rawa, serta akan dikumpulkan pula data dari study literatur Data yang diperoleh ditabulasi dan dilakukan analisis menggunakan uji t Test.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

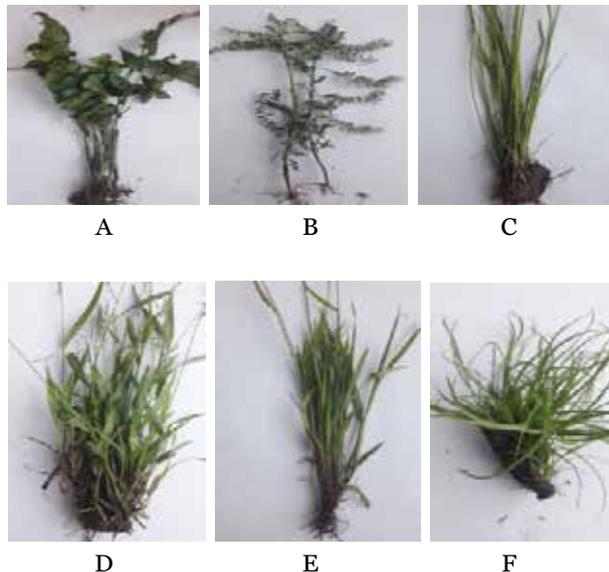
Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil seperti tersaji pada Tabel 1 yang meliputi komposisi botanis, kandungan nutrisi dan anti nutrisi.

Tabel 1. Komposisi Botanis, Kandungan Nutrisi, Hijauan Rawa Kalakai Dan Purun Tikus

| No | Karakteristik     | Hijauan Rawa                                      |               |
|----|-------------------|---|---------------|
|    |                   | Kalakai   | Purun Tikus   |
| 1  | Komposisi Botanis |   |               |
|    | Daun (%)          | 48  | Daun + batang |
|    | Batang (%)        | 44  | Menyatu (88)  |
|    | Akar (%)          | 8   | 12            |
| 2  | Lokasi Tumbuh     | Agak jauh dari air/sungai Dekat dengan air/sungai |               |
| 3  | Kandungan Nutrisi |   |               |
|    | Kadar air (%)     | 10,24   | 11,93         |
|    | Lemak Kasar (%)   | 0,67  | 1,01          |
|    | Serat kasar (%)   | 24,26   | 24,48         |
|    | Protein kasar (%) | 8,28  | 8,67          |
|    | Abu (%)           | 10,56   | 14,66         |

Berdasarkan data yang tersaji pada Tabel 1 terlihat bahwa pada komposisi botanis terdiri atas hijauan kalakai %, purun tikus %, rumput %. Sehingga 2

tanaman rawa yang memiliki komposisi botanis tertinggi adalah Kalakai dan purun tikus. Pada tanaman kalakai yang terbanyak adalah bagian daun sebanyak 48%, bagian batang 44% dan akar 8%. Untuk purun tikus yang memiliki batang dan daun yang tegak, agak sulit dibedakan antara batang dan daun. Sehingga diketahui komposisi dan dan batang 88% dan akarnya 12%. Kalakai merupakan tanaman rawa yang masuk dalam family Poaceae, adapun purun tikus masuk kedalam family Poaceae.



Keterangan :

A = Kalakai B = Purun tikus C= putri malu aquatik  
D= Kumpai Minyak, E = kumpai tembaga F = Rumput padian

Gambar 1. Komposisi biologis tanaman hijauan rawa di Desa Sawahan Kecamatan Cerbon Kabupaten Barito Kuala

Hasil pengamatan Fariyani *et al.*, (2008), menunjukkan bahwa lahan rawa lebak ditumbuhi vegetasi tumbuhan yang cukup beragam dengan 12 ragam spesies tumbuhan, 7 diantaranya diklasifikasikan sebagai rumput. Komposisi botani yang ada di rawa, dapat menjadi sumber hijauan pakan ternak, walaupun tidak semua tumbuhan disukai ternak. Ternak akan memilih yang disukai dan tidak mengandung racun. Bucio *et al.*, (2005) menyatakan bahwa kestabilan komunitas tanaman dipengaruhi oleh lingkungan biotik (ternak) dan abiotik (air, tanah dan iklim), sehingga tanaman yang tidak bisa tumbuh pada keadaan tersebut maka spesies lain menggantikan.

Tingkat ketersediaan yang tinggi memudahkan dalam memperoleh pakan yang dibutuhkan ternak yang berguna sebagai sumber energi, protein mineral dan vitamin yang diperlukan oleh tubuh ternak. Oleh sebab itu, kualitas dan ketersediaannya harus terus menerus terjaga sehingga dapat memenuhi kebutuhan

hidup pokok, produksi, dan reproduksi.

Kedua jenis hijauan rawa memiliki perbedaan yang mencolok dalam kondisi tumbuhnya. Kalakai lebih banyak tumbuh pada areal yang agak jauh dari air, sementara purun tikus lebih banyak tumbuh pada daerah berair. Roahaeni *et al.*, (2005) menyatakan bahwa kestabilan pertumbuhan tanaman dipengaruhi faktor-faktor lingkungan, terutama fluktuasi level air berpengaruh terhadap ekosistem rawa. Komposisi botani di lahan rawa terdiri atas 70,95% produksi biomassa Poaceae, 28,81% produksi biomassa Cyperaceae dan 2,34% produksi biomassa lainnya. (Suryana *et al*, 2006)

### KESIMPULAN

1. Lahan rawa di Kecamatan Cerbon Kabupaten Barito Kuala secara komposisi botanis terdiri atas hijauan purun tikus, kalakai, kumpai minyak, kumpai tembaga, rumput padian, putri malu aquatik, namun 2 jenis hijauan rawa Kalakai dan purun tikus yang paling banyak, dimana hijauan rawa purun tikus yang tumbuh agak menjauh dari air dan purun tikus yang tumbuh di daerah yang dekat dengan air.
2. Terdapat perbedaan komposisi botanis diantara kedua rumput rawa dimana untuk kalakai lebih banyak proporsi daun sementara purun tikus tidak begitu jelas perbedaan antara batang dan daun.
3. Kandungan nutrisi hijauan rawa kalakai lebih tinggi kandungan sementara tanaman purun tikus lebih banyak kandungan serat kasar.

### DAFTAR PUSTAKA

- Association of Official Analytical Chemist (AOAC) 1999 *Official Methods of Analysis*. Ed ke16. Washington:AOACInternational
- BadjoeriMdanLukman 2002 *Pemanfaatan tumbuhan kumpai dari danau semayang sebagai pakan sapi* J.Tropic Anim. Agric. **27** (2) : 125-133. 2002
- BadanPusatStatistik Direktorat Jendral Tanaman Pangan 2010 *Luas Lahan Rawa di Indonesia*, Departemen Pertanian.Jakarta
- Bucio, R. D, Cook R. G, Cooke. M. A, 2005. An Auxin transport independent pathway is involved in phosphate stress-induced root architectural alternation in arabidopsi. J. Plant Physiologi. 71:421-425
- Fahriani Adan Eviyati 2008 *Potensi Rumput Rawa sebagai pakan ruminansia:produksi, daya tampung dan kandungan fraksi seratnya*. J.Indonesia Trop. Anim. Agric. **No 33**(4) Desember
- Faturrahman 1988 *Analisis Vegetasidan Produktivitas Rumput Rawa di Kecamatan*

- Danau Panggang Kabupaten Hulu Sungai Utara, Kalimantan Selatan*, Karya Ilmiah, Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor Bogor
- Jaelani A, Rostini T, Zakir M I and Jonathan 2014 *Pengaruh Penggunaan Hijauan Rawa Fermentasi Terhadap Kinerja Kambing Kacang (Capra hircus)*. Jurnal Sains Peternakan **Vol. 12 No. 2**, Hal 76-85. Fakultas Peternakan Universitas Negeri Surakarta.
- Lili, N., Suhardono dan A. Priadi. 2006. Kerbau Rawa di Kalimantan Selatan: Permasalahan, Penyakit dan Usaha Pengendalian. Balai Besar Penelitian Veteriner. Wartazoa Vol. 16 No . 4 Th. 2006
- Musa A F 1988 *Mengenal Rumput Terapung Daerah Rawa Kalimantan Selatan*.Majalah Swadesi Peternakan Indonesia, Edisi Juni,Jakarta
- Rostini T. 2014. Produktivitas dan Pemanfaatan Tumbuhan Rawa di Kalimantan Selatan Sebagai Hijauan Pakan Berkelanjutan. Disertasi Doktor Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Rostini T, dan Jaelani A 2015 *Pemanfaatan Hijauan Rawa Sebagai Pakan Ternak di Kelompok Banua Raya*. Jurnal Al Ikhlas **Vol. 1 No. 1** Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat. Universitas Islam Kalimantan, Banjarmasin
- Rostini, T. 2015. Perbedaan Produktivitas Leguminose Rawa di Danau Panggang Kalimantan Selatan sebagai Hijauan Pakan. MAB Banjarmasin. Fakultas Pertanian Universitas Islam Kalimantan. Al Ulum Sains dan Teknologi Vol.1 No.1 Nopember 2015
- Rohaeni, E. S., I. S. Danu, dan A. Subhan. 2005. Profil Usaha Ternak Kambing di Lahan Pasang Surut Kalimantan Selatan. Lokakarya Nasional Kambing Potong. Balai Besar Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan. Hlm 165- 170
- Standar Nasional Indonesia. 2010. Klasifikasi Penutup Lahan. Jakarta. Indonesia
- Suadnyana I W 1998 *Pengaruh kandungan air dan ukuran partikel terhadap perubahan sifat fisik pakan lokal sumber protein*. Skripsi. Fakultas Peternakan. IPB
- Steel R G D and Torrie J H 1993 *Prinsip dan Prosedur Statistik*.Ed ke-2. Sumantri B, Penerjemah. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta