

Analisis Ketersediaan Pakan Ternak Kerbau Rawa (*Bubalus bubalis*): Studi Kasus di Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan

(Analysis of the Availability of Swamp Buffalo (*Bubalus bubalis*) Animal Feed: Case Study in Angata District, South Konawe Regency)

Apriliyan Yusuf¹, La Malesi², La Ode Nafiu^{2*}

Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo, Kampus Hijau Bumi Tridarma Andonohu
Jl. H.E.A. Mokodompit, Kendari, Sulawesi Tenggara, Indonesia 93232

*Corresponding author: ldnafiu@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis ketersediaan hijauan pakan ternak kerbau rawa (*Bubalus bubalis*) dan menganalisis ketersediaan hasil ikutan pertanian sebagai pakan kerbau rawa (*Bubalus bubalis*) di Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan. Penelitian ini dilakukan dengan cara survey. Penentuan lokasi ditentukan secara *purposive sampling*. Pengukuran produksi hijauan dilakukan dengan menggunakan metode "*Actual Weight Estimate*" yaitu dengan menggunakan *frame, frame* yang digunakan pada penelitian ini berukuran 50 cm x 50 cm. Analisis komposisi botani menggunakan bingkai kuadrat dalam pengambilan sampling plot, melakukan identifikasi dengan cara observasi jenis vegetasi, dan penyebaran jenis formasi yang ada pada setiap plot. Pengukuran produksi hasil ikutan pertanian dengan menganalisis data sekunder berupa luas panen. Hasil penelitian ini menunjukan bahwa komposisi botani pada padang penggembalaan kerbau rawa di Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan didominasi oleh rumput dengan persentase 69,58% kemudian diikuti gulma 28,00% dan legum 2,42% . Produksi hijauan mencapai 6,56 ton BK/ha/tahun yang dapat menampung 1,98 ST/ha/tahun dan produksi hasil ikutan pertanian sebesar sebesar 18,46 ton BK/ha/tahun dengan kapasitas tampung 5,56 ST/ha/tahun.

Kata kunci: Kerbau rawa, ketersediaan pakan, hijauan, hasil ikutan pertanian dan kapasitas Tampung

Abstract. This research aims to analyze availability forage feed cattle buffalo swamp (*Bubalus bubalis*) and analyze availability results join inagri culture as feed swamp buffalo (*Bubalus bubalis*) in Angata District, South Konawe Regency. This research was conducted by means of a survey. Determination of location was determined by *purposive sampling*. Measuring forage production was carried out using the "*Actual Weight Estimate*" method, namely by using *a frame, the frame* used in this research measuring 50 cm x 50 cm. Botanical composition analysis using a quadratic frame in sampling plots, identifying by observing vegetation types, and the distribution of formation types in each plot. Measuring the production of agricultural by-products by analyzing secondary data in the form of harvested area. The results of this research show that the botanical composition of swamp buffalo pastures in Angata District, South Konawe Regency is dominated by grass with a percentage of 69.58%, followed by weeds at 28.00% and legumes at 2.42%. Forage production reached 6.56 tons of DM/ha/year which can accommodate 1.98 ST/ha/year and production of agricultural by-products amounted to 18.46 tons of DM/ha/year with a capacity of 5.56 ST/ha/year.

Keywords: Swamp buffalo, availability of feed, forage, agricultural by product and carrying Capacity.

1. Pendahuluan

Kecamatan Angata adalah salah satu Kecamatan di Kabupaten Konawe Selatan yang berpotensi sebagai wilayah pengembangan ternak kerbau. Berdasarkan BPS Kabupaten Konawe Selatan (2021) Kecamatan Angata memiliki luas wilayah 294,10 km² dan terdapat 3.229 ha padang penggembalaan, 4.808 ha tanaman perkebunan, 953 ha sawah dan 30.774 ha lahan pertanian bukan sawah dengan tofografi wilayah berupa hamparan dan letak geografis bukan pesisir pantai [1]. Letak geografisnya

yang cukup strategis sebagai pemasok ternak dan produk ternak ke daerah-daerah lainnya serta ketersediaan lahan yang cukup mendukung pengembangan usaha ternak khususnya kerbau rawa.

Usaha ternak kerbau rawa memberikan beberapa kelebihan karena mampu memanfaatkan bahan pakan yang buruk. Ternak ini menghasilkan pertumbuhan yang baik dalam program perbaikan pakan baik pada kerbau betina muda [2] maupun dan kerbau jantan muda [3]. Pengamatan kerbau rawa di Kabupaten Bombana menunjukkan adanya gen RH dan GHRH yang mengontrol pertumbuhan ternak berbau, sehingga dapat dijadikan sebagai kriteria seleksi [4]. Kelebihan lain usaha kerbau rawa adalah mampu memberikan keuntungan yang memadai bagi peternak dan secara finansial layak diusahakan [5]. Meskipun demikian, usaha kerbau rawa juga memiliki beberapa kekurangan, diantaranya laju reproduksi yang rendah [6], dan kurang diperhatikan kebutuhan gizinya karena biasanya kerbau rawa mencari pakan sendiri dan dilepas oleh peternak [7].

Permasalahan yang sering dihadapi dalam pengembangan usaha ternak ruminansia adalah sulitnya menyediakan pakan secara berkesinambungan, khususnya pada pakan sumber sesat baik jumlah maupun kualitasnya [8]. Salah satu kegagalan pengembangan usaha peternakan sering kali diakibatkan kurangnya memeperhitungkan ketersediaan pakan atau daya dukung pakan yang tersedia. Padahal pakan adalah input terbesar dalam sistem peternakan. Oleh sebab itu faktor penting yang harus diperhatikan dalam sistem peternak adalah ketersediaan pakan yang mencukupi secara kualitas dan kuantitas.

Selain hijauan segar (rumput dan legume) terdapat sumber pakan asal hasil ikutan pertanian yang berpotensi sebagai pakan ternak kebau seperti jerami padi, jerami jagung, jerami kedelai, Jerami ubi jalar dan hasil ikutan pertanian lainnya. Hasil ikutan pertanian tersebut terkonsentrasi di daerah pengembangan komoditas ternak kerbau atau mungkin berada diluar daerah pengembangan ternak kerbau. Dengan demikian perlu untuk dilakukan suatu kajian tentang potensi pakan asal hijauan dan hasilikutan tanaman pertanian dan daya dukungnya terhadap populasi ternak kerbau di Kecamatan Angata.

2. Materi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan yang dilaksanakan 2 bulan yaitu bulan Desember 2023 - Januari 2024. Materi penelitian ini yaitu padang penggembalaan dan hasilikutan pertanian di Kecamatan Angata. Alat yang digunakan berupa bingkai kuadran 50 cm x 50 cm, gunting, plastik, timbangan, alat tulis dan kamera.

2.1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey, dimana penentuan lokasi dilakukan dengan *purposive sampling* dengan pertimbangan luas padang penggembalaan, potensisi hasil ikutan pertanian dan populasi kerbau di Kecamatan Angata merupakan populasi terbanyak kedua di Kabupaten Konawen Selatan.

2.2. Variabel Penelitian

2.2.1. Produksi hijauan pakan ternak yang berasal dari rumput dan legum-komposisi botani- produksi BK ton/ha/thn

Pengukuran produksi hijauan dilakukan dengan menggunakan metode [9] yaitu menggunakan metode "*Actual Weight Estimate*" yaitu dengan menggunakan frame berukuran 50 cm x 50cm, penempatan *frame* dalam padang penggembalaan dilakukan secara acak sistematis berupa plot plot dalam jarak 10 meter denganarah Timur, arah Barat, arah Selatan, arah Utara dan masing-masing sebanyak 20 plot, setelah itu melakukan pemotongan hijauan dengan jarak potong dari permukaan tanah 5 cm, hijauan yang sudah dipotong dimasukkan kedalam kantong plastik yang sudah diberi kode, kemudian hijauan siap ditimbang untuk mengetahui berat segarnya. Menghitung produksi hijauan mengikuti [10] yang dihitung menggunakan rumus berikut:

- Produksi hijauan (bahan segar) = Luasan Lahan x rata-rata Produksi Hijauan (PH) dalam 1 m²
- Produksi hijauan/thn (bahan segar) = Produksi hijauan/ha x luas areal x jumlah panen dalam 1 thn
- Produksi hijauan/thn (bahankering) = Produksi hijauan/th (bahan segar) x peresentase bahan kering hijauan (BK)

Komposisi botani, menggunakan bingkai kuadran dalam pengambilan sampling plot, bingkai kuadrat yang digunakan berukuran 50cm x 50cm, pada daerah pengamatan dilakukan penempatan sampling plot secara sistematis berupa plot plot dalam jarak 10 meter dengan arah Timur, arah Barat, arah Selatan, arah Utara dan masing-masing sebanyak 20 plot, melakukan identifikasi dengan cara observasi jenis vegetasi, dan penyebaran jenis formasi yang ada pada setiap plot dan dominasi setiap jenis dengan cara menghitung tiap vegetasi yang ada dalam setiap plot. Mengitung komposisi botani mengikuti [11] yang dihitung dengan rumus:

$$\text{Komposisi Botani} = \frac{\text{Jumlah total individu satu jenis}}{\text{Jumlah individu seluruh jenis}} \times 100\%$$

2.2.2. Produksi hasil ikutan pertanian dan perkebunan BK ton/ha/thn

Menghitung ketersediaan pakan hasil ikutan tanaman pangan mengikuti metode [12] yang dihitung berdasarkan rumus Muller (1974) yaitu sebagai berikut:

- a. Jerami padi = (2,5 x luaslahan x 0,70) ton BK/tahun
- b. Jerami jagung = (6,0 x luaslahan x 0,75) ton BK/tahun
- c. Jerami kacang kedelai = (2,5 x luaslahan x 0,60) ton BK/tahun
- d. Daun ubi jalar = (1,5 x luaslahan x 0,80) ton BK/tahun

Menghitung ketersediaan pakan hasil ikutan perkebunan kelapa sawit mengikuti metode [13] yaitu setiap hektar lahan dapat ditanami sejumlah 130-140 pohon sawit. Sebagai Upaya perawatan tanaman sawit secara periodic dilakukan pemangkasan (pruning) pelepah terbawah setiap 2-3 minggu sebanyak 1-2 pelepah. Setiap pelepah menghasilkan rata-rata sebanyak 22 pelepah pertahun dengan rata-rata bobot pelepah 7 kg dan daun tanpa lidi 0,5 kg perbatang. Dari jumlah tersebut di peroleh 20.020 kg (22 pelepah x 130 pohon x 7 kg) pelepah segar atau 5.214 kg bahan kering dan 1.430 kg daun segar atau 625 kg bahan kering untuk setiap hektar dalam setahun.

2.2.3. Kapasitas Tampung

Menghitung kapasitas tamping dilakukan dengan menentukan *proper use factor* (PUF) untuk mengetahui jumlah hijauan yang dapat dimanfaatkan oleh ternak. Menetapkan PUF tergantung pada jenis ternaknya yang digembalakan, spesies hijauan, dan kondisi tanah pada padang penggembalaan. Penggunaan padang penggembalaan ringan, sedang, dan berat dengan nilai PUF 25-30%, 40-45% dan 60-70%. Selanjutnya menyeragamkan ternak dalam bentuk satuan ternak (ST) [14]. Menurut [15] kebutuhan pakan dihitung berdasar kansatuan ternak (ST) kebutuhan pakan untuk setiap satuan ternak (ST) adalah 9,1 kg bahan kering (BK)/hari atau 3,32 ton BK/tahun. Kapasitas tamping ternak dihitung berdasarkan rumus yaitu sebagai berikut: [16].

$$\text{Kapasitas tamping} = \frac{\text{Produksi Hijauan BK (kg/thn)}}{\text{Kebutuhan Pakan BK (kg/ST/thn)}}$$

2.3. Analisis Data

Semua data primer dan sekunder yang diambil dianalisis secara tabulasi atau dihitung untuk mendapatkan persentase komposisi botani, rata-rata produksi hijauan, produksi bahan kering serta kapasitas tamping [10].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Identifikasi Hijauan dan Komposisi Botani

Jenis-jenis hijauan dan komposisi botani pada padang penggembalaan kerbau rawa di Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan disajikan pada Tabel 1.

Jenis rumput yang terdapat pada areal padang penggembalaan kerbau rawa di Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan diantaranya *Axonopus compressus*, *Paspalum setaceum michx*, *Cynodon dactylon*, *Oplismenus tenius j. presl* dan *Eleocharis dulcis*. Rumput paitan (*Axonopus compressus*) memiliki stolon dan daun yang lebar, berhubungan dengan kemampuan tanaman membentuk lapisan rumput yang padat serta menangkap cahaya untuk fotosintesis yang berpengaruh terhadap eksistensi tanaman [7]. *Cynodon dactylon* tumbuh merayap, rumput yang banyak bercabang dengan rimpang

bawah tanah, batang biasanya menjalar tapi kadang-kandang agak tegak dan daun yang cendrung kecil [18]. *Oplismenus tenius j. Presl* berupa tubuhan merayap, batang berwarna hijau dipenuhi dengan bulu-bulu halus, dengan ruas-ruas namun tidak mirip dengan batang bambu, daun bergelombang mirip dengan daun bambu, daun berwarna hijau berbentuk lanset [19].

Jenis leguminosa yang terdapat pada padang penggembalaan kerbau rawa di Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan yaitu *Mimosa pigra L.*, sejenis tumbuhan putri malu yang juga biasa tumbuh di semak-semak dan tempat yang lembap [20]. Jenis gulma yang terdapat pada areal padang penggembalaan kerbau rawa di Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan diantaranya *Eichhornia crassipes*, *Chromolaena odorata*. dan *Malastoma malabatbricum L.* [21].

Tabel 1. Jenis-jenis hijauan dan proporsinya pada padang penggembalan kerbau rawa di Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan

Nama Daerah Tolaki	Nama Indonesia	Nama Latin	Peresentase (%)
Rumput:			69,58
Kura pata	Rumput pahit	<i>Axonopus compressus</i>	19,21
Kura donga	-	<i>Paspalum setaceum michx</i>	35,71
Kura pata kecil	Grinting/bermuda	<i>Cyonodon dactylon</i>	5,20
Kura pada	-	<i>Oplismenus tenius j. presl</i>	8,52
Tio-tio	Purun tikus	<i>Eleocharis dulcis</i>	0,93
Legum:			2,42
Konggamo	Putri malu	<i>Mimosa pigra L.</i>	2,42
Gulma:			28,00
Botu-botu	Eceng gondok	<i>Eichhornia crassipes</i>	7,85
Kaedu	Kerinyu/lahuna	<i>Chromolaena odorata</i>	3,71
Orodu	Harendong	<i>Malastoma malabatbricum L</i>	16,44
Jumlah			100,00

Keterangan: Data primer diolah (2024).

Komposisi botani pada padang penggembalaan kerbau rawa di Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan didominasi oleh rumput dengan peresentase 69,58%, kemudian gulma 28,00% dan leguminosa 2,42%. Hasil ini menunjukkan bahwa rendahnya kualitas padang penggembalaan dilokasi penelitian ini kurangnya proporsi tanaman leguminosa dan tingginya proporsi gulma menyebabkan rendahnya kualitas hijauan, terutama ketersediaan legum pada musim kemarau, dimana rumput sudah menjadi sangat rendah mutunya dan menjadi sumber pakan satu-satunya. Padang penggembalaan yang ideal proporsi antara rumput dan leguminosa adalah 60%:40% [16]. Padang penggembalaan tergolong baik apabila proporsi antara rumput dibanding legume adalah sebanyak 3:2. Leguminosa juga mempunyai peranan yang sangat penting dalam penggunaan padang rumput sebagai sumber utama hijauan makanan ternak, karena mampu meningkatkan kannilai gizi hijauan padang penggembalaan, menaikkan produksi per satuan luas lahan dan dapat meningkatkan derajat kesuburan tanah lewat fiksasi nitrogen bebas dari udara [10].

Proporsi gulma yang tinggi pada penelitian ini (28%) dapat mengganggu pertumbuhan rumput dan legume dan dapat menurunkan produktivitas padang penggebalaan. Gulma merupakan tumbuhan yang tidak dikonsumsi oleh ternak dan hanya pengganggu atau predator dari pertumbuhan rumput dan leguminosa yang ada pada padang penggembalaan. Gulma merupakan salah satu unsure pengganggu tanaman yang tumbuhnya tidak dihendaki [22].

3.2. Produksi Hijauan

Produksi hijauan pada padang penggembalaan ternak kerbau rawa di Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan di sajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Produksi segar dan bahan kering hijauan padang penggembalaan kerbau rawa di Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan

Jenis Hijauan	Produksi Segar (kg/ha)	Produksi Segar (kg/ha/thn)	Kandungan BK (%)	Produksi BK (kg/ha/thn)
Rumput	1.700	40.800	25,26	10.306
Legum	100	2.400	26,26	630
Jumlah	1.800	43.200		10.936

Keterangan: Data primer diolah (2024).

Produksi hijauan segar pada padang penggembalaan kerbau rawa di Kecamatan Angata pada musim kemarau yaitu sebesar 1.800 kg/ha. Kerbau di Kecamatan Angata selalu merumput sepanjang waktu di lahan seluas 25 hektar, kerbau akan mengelilingi padang penggembalan untuk merumput dan akan kembali ketempat yang sama setiap 15 hari sekali maka di asumsikan bahwa kerbau di Kecamatan Angata akan merumput ketempat yang sama setiap 2 kali dalam satu bulan dan 24 kali dalam satu tahun maka dihasilkan produksi hijauan segar/ha/tahun sebesar 43.200 kg/ha/tahun atau 43,2 ton/ha/tahun sedangkan produksi bahan kering yaitu sebesar 10.936 kg/ha/tahun atau 10,94 ton/ha/tahun. Hasil penelitian ini berbeda dan lebih rendah dibandingkan hasil penelitian [23] yang menyatakan bahwa produksi segar hijauan pakan pada awal musim kemarau di Kecamatan Haharu yaitu sebesar 2.166,5 kg atau 2,1 ton/ha sedangkan produksi bahan kering 1.339,99 kg atau 1,3 ton/ha. Hasil penelitian ini juga lebih rendah dibandingkan hasil penelitian [24] pada padang penggembalaan kerbau rawa di Desa Bajayau Tengah, Kecamatan Daha Barat, Hulu Sungai Selatan memiliki produksi bahan kering sebesar 20.052,5 kg BK/ha.

3.3. *Produksi Hasil Ikutan Pertanian*

Produksi hasil ikutan pertanian di Kecamatan Angata dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Produksi hasil ikutan pertanian di Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan

Jenis Hasil Ikutan Pertanian	Produksi BK (ton/ha/thn)	Luasan Panen (ha)	Total Produksi BK (ton/thn)	Total Kapasitas Tampung (ST)
Jerami padi	1,75	602	1.053,50	317,06
Jerami kedelai	4,50	519	2.335,50	703,46
Jerami jagung	1,50	419	628,50	189,31
Daun ubi jalar	1,20	48	57,60	17,35
Pelepah daun kelapa sawit	9,51	364	3.461,64	1.042,66
Jumlah	18,46	1.952	7.536,74	2.270,10

Keterangan: Menggunakan perhitungan Muller (1974), Puastuti (2016).

Produksi hasil ikutan pertanian pada tanaman pangan di Kecamatan Angata yaitu jerami padi sebesar 1,75 ton BK/ha/thn atau 1.053,50 ton BK/tahun, jerami kedelai sebesar 4,50 ton BK/ha/tahun atau 2.335,50 ton BK/tahun, jerami jagung sebesar 1,50 ton BK/ha/tahun atau 628,50 ton BK/tahun dan jerami ubi jalar sebesar 1,20 ton BK/ha/tahun atau 57,60 ton BK/tahun. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini berbeda dan lebih rendah dari pada hasil penelitian [25] bahwa produksi limbah pertanian tanaman pangan di Kecamatan Sangkub yaitu padi sawah 6.653,71 ton/tahun. Sedangkan produksi hasil ikutan tanaman perkebunan di Kecamatan Angata yaitu pelepah daun kelapa sawit sebesar 9,51 ton BK/ha/tahun atau 3.461,64 ton BK/tahun. Hasil penelitian ini lebih tinggi dibandingkan hasil penelitian [26], yaitu produksi pelepah daun kelapa sawit sebesar 5.872 kg BK /ha/tahun.

3.4. *Kapasitas Tampung*

Kapasitas tampung padang penggembalaan ternak kerbau rawa dan hasil ikutan pertanian di Kecamatan Angata disajikan pada Tabel 4 dan Tabel 5.

Tabel 4. Kapasitas tampung padang penggembalaan kerbau rawa di Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan

Jenis Hijauan	Produksi Bahan Kering (ton/ha/thn)	PUF 60% (BK ton/ha/thn)	Kebutuhan Pakan BK (ton/ST/thn)	Kapasitas Tampung (ST/ha/thn)	Luas Padang Penggembalaan (ha)	Total Kapasitas Tampung (ST)
Rumput	10,31	6,18	3,32	1,86	25,00	46,56
Legum	0,63	0,38		0,11		2,84
Jumlah	10,94	6,56	3,32	1,98	25,00	49,41

Keterangan: Data primer diolah (2024).

Produksi hijauan di Kecamatan Angata sebesar 10,94 ton BK/ha/tahun dengan *profer use factor* sebesar 60% maka dihasilkan hijauan rill atau hijauan yang dapat dimanfaatkan oleh ternak sebesar 6,56 ton BK/ha/tahun. Dengan kebutuhan pakan bahan kering sebesar 3,32 ton/ST/tahun maka kapasitas tampung hijauan pada padang penggembalaan kerbau rawa di Kecamatan Angata dihasilkan sebesar 1,98 ST/ha/tahun dengan total kapasitas tampung sebesar 49,41 ST. Kapasitas tampung ini lebih rendah dibandingkan [17], kapasitas tampung pada pastura alam di Kecamatan Lintong Nihuta, Kabupaten Humbang Hasundutan, Provinsi Sumatera Utara yaitu sebesar 2,70 ST/ha/tahun, dan lebih rendah dari [24], bahwa kapasitas tampung pada padang penggembalaan kerbau rawa di Desa Bajayau Tengah, Kecamatan Daha Barat, Hulu Sungai Selatan sebesar 3,864 – 4 ST/ha. Perbedaan tersebut disebabkan oleh perbedaan lokasi penelitian dan waktu pelaksanaan penelitian. Setiap lokasi memiliki sifat fisik dan kimia tanah yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman pakan dalam areal padang penggembalaan. Waktu pelaksanaan juga berhubungan erat dengan musim hujan atau kemarau yang mempengaruhi ketersediaan air dalam mendukung proses fisiologi tanaman [15].

Tabel 5. Kapasitas tampung hasil ikutan pertanian di Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan

Jenis Pakan	Produksi BK ton/ha/thn	Kapasitas Tampung ST/ha/thn	Luas Panen (ha)	Total Kapasitas Tampung (ST)
Jerami padi	1,75	0,53	602	317,32
Jerami kedelai	4,50	1,36	519	703,46
Jerami jagung	1,50	0,45	419	189,31
Daun ubi jalar	1,20	0,36	48	17,35
Pelepah daun kelapa sawit	9,51	2,86	364	1.042,66
Jumlah	18,46	5,56	1.952	2.270,10

Keterangan: Data primer diolah (2024)

Kapasitas tampung hasil ikutan pertanian di Kecamatan Angata yaitu jerami padi sebesar 0,53 ST/ha/tahun dengan total kapasitas tampung 317,32 ST/tahun, jerami kedelai sebesar 1,36 ST/ha/tahun dengan total kapasitas tampung 703,46 ST/tahun, jerami jagung sebesar 0,45 ST/ha/tahun dengan total kapasitas tampung 189,31 ST/tahun, daun ubi jalar sebesar 0,36 ST/ha/tahun dengan total kapasitas tampung 17,35 ST/tahun dan pelepah daun kelapa sawit sebesar 2,86 ST/ha/tahun dengan total kapasitas tampung 1.042,66 ST/tahun. Rata-rata produksi hasil ikutan tanaman pangan pada penelitian ini yaitu sebesar 0,67 ton BK/ha/tahun hasil ini lebih tinggi dibandingkan hasil penelitian [28], memiliki rata-rata produksi hasil ikutan tanaman pangan di Kabupaten Kolaka Timur sebesar 0,63 ton BK/ha/tahun dengan luas panen tanaman pangan di Kabupaten Kolaka Timur seluas 32.929 hektar dapat menampung pakan ternak sebanyak 21.046,54 satuan ternak. Jika yang dimanfaatkan sebagai pakan hanya hasil ikutan tanaman pangan di Kecamatan Angata, dengan luas panen 1.588 ha yang dapat menampung 1.227,44 ST/tahun, dengan hanya memanfaatkan hasil ikutan tanaman pangan minimal sebesar 7,13% maka sudah dapat memenuhi kebutuhan pakan kerbau, dan dengan memanfaatkan hasil ikutan tanaman pangan sebesar 10% maka Kecamatan Angata dapat menambah populasi kerbau sebesar 35,15 ST.

Ketersediaan pakan hijau pada padang penggembalan kerbau rawa di Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan sebesar 6,56 ton BK/ha/tahun dengan kapasitas tampung 1,98 ST/ha/tahun dan total kapasitas tampung sebesar 49,41 ST atau setara dengan 49 ekor kerbau dewasa dan satu kerbau muda. Dengan jumlah kerbau rawa di Kecamatan Angata berjumlah 137 ekor, artinya bahwa pakan hijau pada padang penggembalaan dengan luas 25 hektar hanya dapat memenuhi 36,07% kebutuhan pakan kerbau rawa yang ada di Kecamatan Angata.

Pemanfaatan hasil ikutan pertanian menjadi salah satu solusi untuk memenuhi kebutuhan pakan kerbau rawa di Kecamatan Angata. Hasil ikutan pertanian dapat menjadi salah satu pakan alternatif untuk mengatasi kekurangan pakan hijauan yang dimana produksi hasil ikutan pertanian di Kecamatan Angata sebesar 18,46 ton BK/ha/tahun dengan kapasitas tampung 5,56 ST/ha/tahun dan total kapasitas tampung 2.270,10 ST.

4. Kesimpulan

Ketersediaan pakan ternak kerbau rawa dari hijau pada padang penggembalaan di Kecamatan Angata sebesar 6,56 ton BK/ha/tahun dengan kapasitas tampung 1,98 ST/ha/tahun dengan total kapasitas tampung sebesar 49,41 ST. Ketersediaan hasil ikutan pertanian sebesar 18,46 ton BK/ha/tahun dengan kapasitas tampung 5,56 ST/ha/tahun. Ketersediaan hijau hanya dapat memenuhi 36,07% dari kebutuhan pakan kerbau rawa yang ada di Kecamatan Angata, sehingga perlu memanfaatkan hasil ikutan pertanian untuk memenuhi kebutuhan pakan kerbau rawa yang ada di Kecamatan Angata Kabupaten Konawe Selatan.

5. Daftar Pustaka

- [1] BPS Konawe Selatan. 2021. Statistik penggunaan lahan dan alat pertanian. Badan Pusat Statistik.
- AndooloSuwigyo B. 2020. Gulma Sebagai Pakan Ternak (Weed for Feed). K-Media. Banguntapan, Bantul, Yogyakarta, Indonesia.
- [2] Nafiu, L.O., T. Saili, A. Bain, Muhidin, M. Rusdin and R. Badaruddin. 2018. Response of selected heifer buffalo to feed improvement in Bombana Regency, Indonesia. *Pakistan Journal of Nutrition* -Volume 17, Issue 12, Bulan November, 2018 pp 683-688. ISSN 1680-5194. <https://scialert.net/abstract/?doi=pjn.2018.683.688>
- [3] Nafiu, L.O., T. Saili, A. Madiki, Rahman, Suparman dan R. Badaruddin. 2017. Growth performance of young bull buffalo in feed improvement program. *Proceedings: International Conference: Preparing Human Resources for Global Entrepreneurship*. Kendari 21 Oktober 2017: pp 48 - 56. ISBN: 978-602-51921-0-4. <http://karyailmiah.uho.ac.id/karyailmiah.php?cari=la+Ode+nafiu>
- [4] Nafiu, L.O., Muzuni, M.A. Pagala, W. Kurniawan, and S. Rahadi. 2020. Identification of growth genes diversity of swamp buffalo using RFLP in Kabaena Island, Bombana District, Southeast Sulawesi, Indonesia. *Biodiversitas* 21 No 5 pp 1901-1907. ISSN: 1412-033X . E-ISSN: 2085-4722. <https://smujo.id/biodiv/article/view/5087>
- [5] Nafiu, L.O., M. abadi, L.O.A. Sani dan I. Salam. 2020. Smallholder farm-based buffalo breeding in Bombana Regency reviewed from financial feasibility aspect. *International Journal of Scientific & Engineering Research*. Volume 11, Issue 1, Bulan Januari, Tahun 2020, pp 1228-1232. <https://www.ijser.org/research-paper-publishing-january-2020.aspx>
- [6] Nafiu, L.O., dan T. Saili, 2013. Potrait of reproductive management implementation on buffalo breeding in Bombana District. *Proceeding: Buffalo International Conference 2013-“Buffalo and Human Welfare”*. Makassar 4-5 November 2013: pp 122-131. <http://karyailmiah.uho.ac.id/karyailmiah.php?read=8625>
- [7] Nafiu, L.O., T. Saili and A. Bain. 2015. Morfometric portrait of swamp buffalo in Bombana. *Jounal: Proceeding: Intenational Seminar: Improving Tropical Animal Production for Food Security*. : pp 94-107. Kendari 3-5 November 2015. ISBN 978-602-8161-91-6. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/P-ISITAPFFS/article/view/1132/780>

- [8] Tanuwiria UH, A Budiman dan B Ayuningsih. 2015. Evaluasi potensi pakan serat dan daya dukung untuk pengembangan ternak ruminansia di wilayah Kabupaten Subang. *Jurnal Ilmu Ternak*. Vol. 15(1): 56-69.
- [9] Sema, Nurjaya, Nurcaya. 2021. Produksi hijauan, komposisi botani dan kapasitas tampung di padang penggembalaan alam pada musim hujan. *Jurnal ilmu dan industry peternakan*. 7(2): 124-132.
- [10] Afrizal, Rudy S dan Muhtarudin. 2014. potensi hijauan sebagai pakan ruminansia di Kecambumi Agung Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 2(2): 93-100.
- [11] Hae VH, Markus MK dan Stefaus TT. 2020. Produksi, komposisi botani dan kapasitas tampung hijauan pada padang penggembalaan alam awal usim kemarau. *Jurnal Nukleus Peternakan*. 7(1): 14-22.
- [12] Tanuwiria UH, A Mushawwir dan A Yulianti. 2007. Potensi pakan serat dan daya dukung terhadap populasi ternak ruminansia di Wilayah Kabupaten Garut. *Jurnal Ilmu Ternak*. 7(2): 117-127.
- [13] Puastuti W. 2016. Pemanfaatan pelepah kelapa sawit sebagai pakan sumber serat: strategi dan respon produksi pada sapi potong. *Patura*. 5(2):98-103.
- [14] Pohan RT, I Sembiring dan D Hanafi. 2015. Analisis potensi hasil sampingan pertanian tanaman pangan sebagai sumber pakan alternatif ternak kerbau di Kabupaten Pakpak Bharat. *Jurnal Peternakan Intergratif*. 3(3):291-301.
- [15] Edi DN. 2020. Analisis Potensi Pakan untuk Pengembangan Ternak Ruminansia di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 15(3): 251-258.
- [16] Hawolambani YU, Herayanti PN dan Yoakim HM. 2015. Produksi hijauan makanan ternak dan komposisi botani padang penggembalaan alam pada musim hujan di Kecamatan Amarsi Kabupaten Kupang. *Jurnal Nukleus Peternakan*. 2(1): 59-65.
- [17] Sriagtula R , Imana M, Yetmaneli, Elly R, Fitra N. 2022. Analisis komposisi botani dan kapasitas tampung pada pastura alam di Kecamatan Lintong Nihuta, Kabupaten Humbang Hasundutan, Provinsi Sumatera Utara. *JITRO (Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis)*. 9(1): 226-235.
- [18] Suwigyo B. 2020. *Gulma Sebagai Pakan Ternak (Weed for Feed)*. K-Media. Banguntap an, Bantul, Yogyakarta, Indoneisa.
- [19] Ashokkumar K, Kumarakurubaran S dan Saradha DM. 2013. *Cynodon dactylon* (L.) pres tinjauan terkini tentang fitok imia dan farmakologinya. *Jurnal Penelitian Obat Tanaman*. 7(48): 3477-3483.
- [20] Septiani, Lili H, Roza R dan Laksmi P.2021. Analisis perbandingan morfologi mimosa pudica L. dan *Mimosa pigra L.* di Desa Susukan, Kabupaten Serang, Banten. *Tropical Bioscience: Journal of Biological Science*.1(2): 37-44.
- [21] Setyawati T, Sari N, Indri PB dan Gilang TR. 2015. *A Guide Book to Invasive Plant Speies in Indonesia. Research, Development and Innovation Agency Ministry of Environment and Forestry*. Bogor, Indonesia.
- [22] Ernawati NM dan Ketut IW. 2015. Eksplorasi dan identifikasi gulma, hijauan pakan dan limbah pertanian yang dimanfaatkan sebagai pakan ternak di wilayah lahan kering lombok utara. *Buletin Peternakan*. 39(2): 92-102.
- [23] Hambakodu M. 2021. Produksi, komposisi botani dan kapasitas tampung padang penggembalaan alam Kecamatan Haharu Kabupaten Suba Timur. *Department of Animal Science Politeknik Negeri Jember*. 112-117.
- [24] Sulaiman A, 2015. Analisis hijauan rumput rawa dan kapasitas tampung padang penggembalaan kerbau rawa di Desa Bajayau Tengah, Kecamatan Daha Barat, Hulu Sungai Selatan (HSS). *Jurnal Penelitian Peternakan Lahan Basah*. Vol 2(1): 17-15.
- [25] Pomolongo R, Kaunang CL dan Elly FH. 2016. Analisis produksi limbah tanaman pangan sebagai pakan ternak sapi di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *Jurnal Zootek*. 36(2): 302-311.
- [26] Puastuti W. 2016. Pemanfaatan pelepah kelapa sawit sebagai pakan sumber serat: strategi dan respon produksi pada sapi potong. *Patura*. 5(2):98-103.

- [27] Infitria dan Khalil. 2014. Studi produksi dan kualitas hijauan di lahan padang rumput Upt Peternakan Universitas Andalas Padang. *Buletin Makanan Ternak*. 101 (1): 25-33.
- [28] Sandiah N, Deki Z, MA Pagala dan LOM Munadi. 2021. Potensi integrsi ternak ruminansia dan tanaman pangan di Kabupaten Kolaka Timur. *Jurnal Peternakan*. 5(02): 2599-1736.