

Potensi hijauan pakan lokal dalam menunjang dan memperkuat *triple helix* pengembangan sapi potong di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara Provinsi Sulawesi Utara

C.L. Kaunang*, J.S. Mandey, F.N. Sompie, C.A. Rahasia, S.A.E. Moningkey,
M.M. Telleng

*Korespondensi (*corresponding author*): charleslodewijkaunang@yahoo.com
Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi, memberikan gambaran dan informasi mengenai jenis-jenis hijauan pakan ternak, ketersediaan hijauan pakan ternak, menganalisis daya dukung pakan dan kapasitas tampung (*Carrying Capacity*) hijauan pakan lokal untuk pengembangan sapi potong di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara dalam memperkuat dan menunjang program *Triple Helix*. Kabupaten Bolaang Mongondow Utara merupakan satu diantara 15 kabupaten/kota di Sulawesi Utara, yang menjadi daerah basis yang potensial untuk pengembangan sapi potong, dimana sampai tahun 2019 populasi sapi potong di daerah ini mencapai 18.221 ekor, tersebar di 6 kecamatan, 107 desa dan kelurahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pemeliharaan ternak sapi di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara masih bersifat tradisioanal/ekstensif, sistim pemeliharaan yang dijalankan oleh peternak dengan pola integrasi kelapa-sapi adalah ternak dilepas sepanjang hari dibawah pohon kelapa, dimana ternak betina diikat dibawah pohon sedangkan pejantan dan anak dilepas pada pagi sampai siang hari dan pada sore hari ternak akan digiring berpindah tempat untuk ternak beristirahat. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa Luasan lahan yang potensial untuk dikembangkan sebagai sumber hijauan secara keseluruhan di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara seluas 35.022 ha, namun secara khusus untuk pengembangan lahan hijauan pakan pada daerah padang penggembalaan yaitu seluas 6.863 ha, yang setara dengan kapasitas tampung 52.912 satuan ternak. Potensial ternak yang ada di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara hanya berkisar 20.000 ST. Itu berarti produksi hijauan pakan di daerah Kabupaten Bolaang Mongondow Utara masih cukup untuk ditambahkan sekitar 30.000 ST.

Kata Kunci: Hijauan, pakan lokal, ternak sapi, Bolaang Mongondow Utara,

ABSTRACT

POTENTIALS OF LOCAL FORAGES IN SUPPORTING AND STRENGTHENING THE TRIPLE HELIX DEVELOPMENT OF BEEF CATTLE IN NORTH BOLAANG MONGONDOW REGENCY, NORTH SULAWESI PROVINCE. This study was aimed to identify and provide an overview about local forages and their availability for the development of beef cattle farming in North BolaangMongondow Regency to support Triple Helix program. We analyzed the feed carrying capacity of local forage for beef cattle development in North BolaangMongondow. This regency is one of the 15 regencies and cities in North Sulawesi Province, which is a potential base area for beef cattle development, and has a population of beef cattle of 18,221 heads, spread over 6 districts and 107 villages. The results showed that the beef cattle farming in North BolaangMongondow Regency is still traditional and extensive, and the farming system run by the breeders was coconut-cow integration pattern, in which the cattle was released all day long under coconut trees. The female cattle was tied under the tree,

while the males and children were released in the morning until noon, and in the afternoon the livestock will be herded to rest. We showed that the area of land that has the potential to be developed as a source of forage in North BolaangMongondow Regency reached 35,022 acres, but specifically for the development of forage land in grazing areas, it reaches 6,863 acres, which is equivalent to a capacity of 52,912 livestock units. The currently livestock potential in North BolaangMongondow Regency is only around 20,000 animal units. This means that the forage production in this regency is still enough to be added around 30,000 animal units.

Keywords: local forage, beef cattle, North Bolaang Mongondow Regency

PENDAHULUAN

Potensi penggunaan produk samping tanaman dan industri pertanian (kelapa sawit, padi, tebu) di Indonesia diperkirakan dapat mencukupi kebutuhan sapi dan kerbau setara 80 juta ekor sapi dengan bobot 250 Kg (Ilham, 2015). Pakan untuk ternak ruminansia sebagian besar tersusun atas hijauan. Hijauan yang digunakan terdiri dari rumput, leguminosa dan tanaman lain serta hasil samping pertanian. Ketersediaan hijauan lokal dan leguminosa yang tahan akan kekeringan, sedangkan hasil samping pertanian seperti jerami padi dan jerami jagung (Huda *et al.*, 2019).

Pakan ternak ruminansia sebagian besar dari hijauan terdiri atas rumput, leguminosa dan dedaunan serta hasil samping produk pertanian. Menurut Saking dan Qomariyah (2017), pakan hijauan pada ruminansia mencapai 70% dari total pakan, sisanya adalah konsentrat. Bahkan peternak rakyat atau tradisional seluruh pakan ternak ruminansia berasal hijauan. Sehingga analisis potensi hijauan dan penempatan ternak pada wilayah yang tepat dapat mendukung produktivitas ternak yang baik. Mutu dan ketersediaan pakan dalam bentuk hijauan maupun pakan konsentrat yang mencukupi dan berkelanjutan (kontinyu) sangat penting dalam menjaga kestabilan usaha pengembangan ternak ruminansia termasuk sapi potong.

Program pengembangan produktivitas padang penggembalaan secara umum masih terkendala pada beberapa hal antara lain 1) keterbatasan area karena kompetisi pemanfaatan lahan

dengan pengembangan tanaman perkebunan, kehutanan, maupun tanaman pangan yang lebih diprioritaskan dibandingkan padang penggembalaan untuk pengembangan peternakan, 2) berkurangnya area padang penggembalaan akibat dimanfaatkan untuk pengembangan kawasan industri dan perumahan, 3) rendahnya dinamika bisnis hijauan pakan sehingga tidak mendorong pengembangan sentra-sentra produksi hijauan dan terbatasnya ketersediaan hijauan, 4) rendahnya kepedulian terhadap kualitas hijauan pakan, dan adanya anggapan tanaman pakan ternak kurang penting sehingga bibit hijauan tidak tersedia, dan 5) sulitnya memperoleh jenis dan benih tanaman pakan unggul yang adaptif terhadap lingkungan untuk pengembangan skala besar (Abdullah *et al.*, 2005). Kapasitas tampung merupakan kemampuan dalam menganalisis suatu areal lahan pasture dalam menampung sejumlah ternak, sehingga kebutuhan hijauan terpenuhi dengan cukup dalam satu tahun (Rusnan *et al.*, 2015).

Kabupaten Bolaang Mongondow Utara memiliki sumber daya alam yang cukup potensial, dalam menunjang pembangunan perekonomian daerah. Salah satu sektor yang berpotensi dan sangat sesuai untuk dikembangkan di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara adalah pertanian termasuk subsektor peternakan. Populasi ternak sapi potong di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara Tahun 2021 yaitu 16.882 ekor (BPS Sulawesi Utara, 2021).

Sampai sekarang ini belum diketahui mengenai jenis-jenis rumput alam

yang ada di padang penggembalaan dan kemampuan kapasitas tampung (*Carrying Capacity*) Hijauan Makanan Ternak (HMT) berdasarkan potensi produksi hijauan makanan ternak di padang penggembalaan sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui kapasitas tampung (*Carrying Capacity*) hijauan makanan ternak (HMT) di padang penggembalaan di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi fokus penelitian adalah mengidentifikasi hijauan pakan ternak yang ada, juga sejauhmana ketersediaan hijauan pakan ternak lokal dan kapasitas tampung (*Carrying Capacity*) serta daya dukung pakan terhadap pengembangan peternakan serta penempatan ternak harus mempertimbangkan keseimbangan dalam pengembangan ternak sapi potong di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, mulai April 2022 – Juli 2022.

Jenis dan sumber data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh dari peternak sapi potong dengan menggunakan kuisioner wawancara dan pengamatan langsung di lokasi penelitian. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait, buku bacaan dan hasil-hasil penelitian sebelumnya.

Metode analisis data

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode survei serta pengamatan dan pengukuran langsung di lapangan. Metode analisis yang digunakan adalah metode analisis deskriptif dan analisis kapasitas tampung (*Carrying Capacity*). Analisis deskriptif menurut Sugiyono (2014) adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan

cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Analisis deskriptif merupakan suatu metode analisis statistik yang bertujuan untuk memberikan deskripsi atau gambaran mengenai subjek penelitian berdasarkan data variabel yang diperoleh dari kelompok subjek tertentu. Analisis deskriptif dapat ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, tabel histogram, nilai mean, nilai standar deviasi dan lain. Manfaat yang diperoleh dari penggunaan analisis deskriptif adalah mendapatkan gambaran lengkap dari data baik dalam bentuk verbal atau numerik yang berhubungan dengan data yang kita teliti. Dalam melakukan penelitian yang menggunakan metode analisis deskriptif memiliki beberapa langkah yang dapat diikuti, antara lain:

- a. Melakukan perumusan masalah
- b. Menentukan jenis informasi atau data
- c. Menentukan prosedur pengumpulan data
- d. Melakukan pengolahan data
- e. Melakukan pengambilan keputusan berdasarkan hasil analisis data

Pengukuran produksi hijauan dilakukan dengan metode Halls dalam Susetyo (1980) yaitu dengan menggunakan metode bingkai kuadrat 1 m x 1 m. Penempatan bingkai kuadrat dilakukan dengan menggunakan bilangan teracak. Sebanyak 50 titik pengamatan untuk satu hamparan padang rumput alam yang ada. Semua hijauan yang ada dalam bingkai kuadrat dipotong dan ditimbang untuk mengetahui produksi bahan segar. Pengambilan sampel untuk dianalisis di labotratorium dengan tujuan untuk mengetahui kandungan gizi dilakukan dengan cara komposit yaitu mencampur semua hijauan yang telah dipotong dan diambil ± 1 kg.

Variabel yang diukur dan diamati dalam penelitian ini adalah:

1. Luas lahan hijauan makanan ternak. Hasil pemetaan dengan menggunakan

citra satelit. Luas lahan hijauan makanan ternak diukur dengan menggunakan aplikasi Quantum GIS. Luas lahan yang dilihat hanya yang ditanami HMT.

- Potensi hijauan yang ada. Pengukuran produksi hijauan dilakukan dengan menggunakan metode Halls dalam Susetyo (1980) yaitu menggunakan bingkai kuadrat 1m x 1m secara dsetruksi sampling (Sutaryo, 2009). Sebanyak 50 titik pengamatan dalam suatu hamparan padang rumput yang sering dimanfaatkan masyarakat petani/peternak. Penempatan bingkai kuadrat untuk masing-masing titik pengamatan berdasarkan bilangan teracak. Rata-rata produksi hijauan dihitung dengan menggunakan rumus:

$$X = \frac{\sum xi}{n}$$

Dimana :

X = rata-rata produksi biomassa hijauan yang ada

$\sum xi$ = jumlah produksi biomassa hijauan pada setiap pengamatan

n = jumlah pengamatan

- Daya tampung ternak, dihitung dengan cara:

$$IDD = \frac{\text{Produksi Bahan Kering}(\text{ton}/\text{tahun})}{\text{Kebutuhan BK}(\text{ton}/\text{tahun})}$$

Kebutuhan BK tiap ST sebesar 2,88 ton/ha (Prasetya, 2019).

- Daya dukung lahan makanan ternak adalah kemampuan suatu wiayah untuk menghasilkan pakan ternak berupa hijauan yang dapat dihasilkan bagi kebutuhan sejumlah popuasi sapi potong bentuk segar maupun kering, tanpa melalui pengelolaan khusus daya dukung hijauan dihitung berdasarkan produksi bahan kering (BK) terhadap kebutuhan satu-satuan ternak (1 ST) dalam satuan hari (Rahayu *et al.*, 2018).

$$\text{Daya Dukung (1 ST)} = \frac{\text{Produksi Bahan Kerng (kg/ha)}}{\text{Kebutuhan Bahan Kering Ternak (kg/ha)}}$$

- Indeks daya dukung lahan. Daya dukung lahan makanan ternak adalah kemampuan suatu wiayah untuk meghasilkan pakan ternak berupa hijauan yang dapat dihasilkan bagi kebutuhan sejumlah popuasi sapi potong bentuk segar maupun kering, tanpa melalui pengelolaan khusus daya dukung hijauan dihitung berdasarkan produksi bahan kering (BK) terhadap kebutuhan satu-satuan ternak (1 ST) dalam satuan tahun (Ikanubun, *et al.*, 2021).

$$IDD = \frac{\text{Daya Dukung Hijauan Makanan Ternak (ST)}}{\text{Jumlah Populasi Ruminansia (ST)}}$$

- Kapasitas tampung (*Carrying Capacity*). Penentuan besarnya kapasitas tampung dilakukan melalui pendugaan konsumsi bahan kering/Satuan Ternak (ST)/hari yaitu sebesar 1,4 – 3 % berat badan dan besarnya produksi hijauan yang ada setelah dilakukan pengukuran. Perhitungan daya tampung padang penggembalaan dilakukan dengan membagi produksi hijauan/ha dengan kebutuhan BK/UT tahun. Kebutuhan BK untuk 1unit ternak (UT) adalah sebesar 2,5 %hari dari berat badan (BB) (Manu, 2013) :

$$\text{Carrying Capacity} = \frac{\text{Produksi HMT}}{\frac{BK}{UT} / \text{Tahun}^1}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan umum

Pada Tabel 2, tersaji tentang kecamatan dan desa yang ada di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. Banyaknya penduduk kabupaten yang berbatasan dengan provinsi Gorontalo ini, berjumlah 83.112 jiwa per tahun 2020. Kabupaten Bolaang Mongondow Utara memiliki beberapa nama lain serta akronim atau singkatan nama yang biasanya digunakan oleh masyarakat diantaranya yakni Bolmut,

Tabel 1. Status Daya dukung Hijauan Makanan Ternak (ST)

No	Inderks daya dukung	Kriteria
1	<2	Aman
2	>1,5-2	Rawan
3	>1-1,5	Kritis

Bolmong Utara, Binadow (usulan nama awal kabupaten ketika pemekaran yang merupakan akronim dari Bi= Bolangitang, Na= Bintauna dan Dow= Nama kuno dari kata Kaidipang) dan yang terakhir adalah Bulango Mongonu Utara (merupakan gabungan dari bahasa adat Bintauna, Bolangitang dan Kaidipang serta biasanya digunakan dalam upacara adat). Batas wilayah Kabupaten Bolaang Mongondow Utara antara lain:

Utara	Laut Sulawesi
Timur	Sangtombolang, Kabupaten Bolaang Mongondow
Selatan	Posigadan, Kabupaten Bolaang Mongondow
Barat	Kabupaten Gorontalo Utara, Gorontalo

Bolang Itang Timur adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, Sulawesi Utara, Indonesia. Biontong merupakan salah satu desa di kecamatan Bolangitang Timur, Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, Provinsi Sulawesi Utara.

Produktivitas lahan

Faktor minimal dalam pemeliharaan ternak ruminansia yang baik di pedesaan adalah ketersediaan bibit, lahan dan pakan, dimana sarana lainnya adalah penunjang, seperti adanya pasar untuk penjualan hasilnya. Dalam bisnis ternak, keempat unsur tersebut adalah penting dan saling terkait satu sama lainnya. Lahan merupakan salah satu penghasil sumber pakan hijauan alami, seperti rumput dan leguminosa dan sumber limbah tanaman pangan yang mana

sangat diperlukan untuk hidup ternak ruminansia. Hal ini didukung oleh Ilham (2015) yang mengatakan bahwa potensi penggunaan produk tanaman dan industri pertanian (kelapa sawit, padi, tebu) diperkirakan dapat mencukupi kebutuhan sapi.

Ketersediaan dalam jumlah dan kualitas pakan hijauan dan limbah tanaman yang melimpah, tentunya akan dipengaruhi oleh keadaan kesuburan lahan, keberadaan air, agroekosistem kering atau basah. Apabila wilayah tersebut telah memenuhi kondisi diatas secara baik, maka secara alami wilayah tersebut akan berlimpah hasil pakan hijauannya. Luas kabupaten Bolaang Mongondow Utara menurut penggunaan lahan di setiap kecamatan dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui penggunaan lahan terbesar adalah daerah perkebunan sebesar 13.266,5 ha atau 37,88%, diikuti daerah tegala sebesar 8.334 ha atau 23,80%, pengembangan penggembalaan padang rumput sebesar 6.863 ha atau 19,60%. Sedangkan penggunaan lahan terkecil adalah tanaman hutan rakyat sebesar 135 ha atau 0,39%.

Menurut Umela (2016) nilai kapasitas peningkatan produksi ternak ialah satuan ternak yang dapat ditambahkan pada wilayah tertentu dan didasarkan pada ketersediaan hijauan pakan seperti hijauan rumput atau hijauan yang berasal dari limbah tanaman pangan dari hasil samping panen. Kapasitas penambahan populasi ternak dipengaruhi oleh luas lahan pertanian, produktivitas pertanian, luas hutan dan populasi ternak yang ada.

Tabel 2. Luas kabupaten Bolaang Mongondow Utara menurut penggunaan lahan (Ha)

No	Penggunaan Lahan	Sangkup	Bintauna	Bola-ngitang Timur	Bola-ngitang Barat	Kaidipang	Pinogaluman
1	Irigasi desa/sawah	1.407,1	1.112,1	139,8	621,8	467,3	626,2
2	Tegal, kebun	470	1.722	1.995	2.097	1.131	919
3	Penggembalaan padang rumput	2.944	752	1.585	201	761	620
4	Lahan tidak diusahakan	-	-	-	13	-	12
5	Tanaman hutan rakyat	-	-	-	135	-	-
6	Hutan negara	-	-	-	2.024,2	-	-
7	Perkebunan	1.000	2.230,7	3.481,7	3.864,3	2.980,8	708
8	Luas panen padi sawah	1.611	2.053	227	1.180	1.039	1.618
9	Luas panen padi ladang	320	249	464	40	13	30
10	Luas panen jagung	2.346	2.220	2.013	1.385	1.360	1.330

Data Primer diolah Agusutus 2022

Potensial hijauan pakan

Ketersediaan pakan dari hijauan alami dan hasil limbah tanaman pangan serta lahan usaha yang sesuai adalah syarat dasar dalam budidaya ternak ruminansia dan pengembangannya. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Agustus 2022, baik bentuk data spasial maupun bentuk numerik. Data dasar spasial meliputi jenis peta ketinggian tempat, kemiringan, kesuburan lahan, panjang kemarau, administrasi dengan batas terkecil desa, tataguna lahan. Data tersebut digunakan untuk pembuatan peta spasial kesesuaian dan peluang arah lahan pengembangan ternak. Jenis data numerik per desa, meliputi luas lahan perkebunan dan penggunaan lahan, kependudukan, populasi ternak (sapi, kuda dan kambing), luas lahan perkebunan, produksi tanaman pangan/tahun (padi, palawija, dll.) untuk menentukan indeks daya dukung pakan dari hijauan alami dan limbah tanaman pangan. Data tersebut diperoleh dari BPS, Dinas terkait dan data primer.

Semua hijauan yang dapat dimakan ternak baik yang tumbuh dan berkembang di sisi kiri-kanan jalan, areal kebun/lading, areal perkebunan serta areal padang rumput alam merupakan potensi yang perlu digali keberadaannya sehingga menjadi asset dalam pengembangan usaha ternak ruminansia khususnya ternak sapi potong. Pengembangan ternak sapi potong tidak bisa terlepas dari upaya penyediaan hijauan

makanan ternak secara berkelanjutan. Dalam kaitan dengan hal tersebut maka semua aspek yang mempengaruhi penyediaan pakan harus digali dan dikembangkan guna memperoleh produksi ternak yang optimal. Untuk itu dapat dituangkan dalam bentuk pemanfaatan semua potensi yang ada di masyarakat sebagai basis utama pembangunan.

Menurut Umela (2016) nilai kapasitas peningkatan produksi ternak ialah satuan ternak yang dapat ditambahkan pada wilayah tertentu dan didasarkan pada ketersediaan hijauan pakan seperti hijauan rumput atau hijauan yang berasal dari limbah tanaman pangan dari hasil samping panen. Kapasitas penambahan populasi ternak dipengaruhi oleh luas lahan pertanian, produktivitas pertanian, luas hutan dan populasi ternak yang ada. Sembiring (2018) mengatakan ketersediaan hijauan pada penggembalaan alam dapat ditingkatkan melalui penanaman rumput unggul (Rumput gajah dan Paspalum) pemupukan engan pemberian pupuk kompos.

Kapasitas tampung

Kapasitas tampung merupakan analisis kemampuan areal padang penggembalaan atau kebun rumput untuk dapat menampung sejumlah ternak, sehingga kebutuhan hijauan rumput dalam 1 tahun bagi makanan ternak tersedia dengan cukup. Kapasitas tampung sebidang tanah dipengaruhi oleh hujan, topografi (kemiringan tanah), persentase hijauan

Tabel 3. Populasi Ternak Sapi dan Kuda di Sulawesi Utara

Kabupaten/Kota	Sapi			Kuda		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Bolaang Mongondow	25.139	22.265	22.272	-	-	-
Minahasa	25.908	26.167	26.289	3.150	3.691	3.765
Kepulauan Sangihe	2.037	505	466	-	-	-
Kepulauan Talaud	1.706	1.538	1.796	-	-	-
Minahasa Selatan	18.450	16.189	16.661	42	31	29
Minahasa Utara	18.351	18.627	19.493	178	124	131
Bolaang Mongondow Utara	18.585	16.558	16.882	130	35	12
Kepulauan Sitaro	26	44	44	-	-	-
Minahasa Tenggara	5.089	4.597	4.670	-	-	-
Bolaang Mongondow Selatan	5.936	5.243	5.270	-	-	-
Bolaang Mongondow Timur	5.390	4.817	5.007	-	-	-
Kota Manado	3.325	3.331	3.340	49	50	35
Kota Bitung	3.061	3.183	3.278	9	11	12
Kota Tomohon	4.163	3.800	3.825	39	48	32
Kota Kotamobagu	2.080	1.790	2.074	1	-	-
Sulawesi Utara	139.246	128.654	13.1367	3.598	3.990	4.016

Sumber : BPS Sulawesi Utara

Tabel 4. Populasi Ternak Sapi dan Kambing di Bolaang Mongondow Utara

Bolaang Mongondow Utara					
Sapi			Kambing		
2019	2020	2021	2019	2020	2021
18.585	16.558	16.882	11.254	12.284	11.715

Sumber : BPS Bolaang Mongondow Utara

Tabel 5. Data Produksi HMT Kabupaten Bolaang Mongondow Utara

Kecamatan	Produksi Segar (ton/ha)	Produksi Segar (ton/ha/thn)	Prod Bahan Kering (ton/ha)
Bolangitang	12,98	64,9	17,575
Sangkup	9,73	48,65	15,8175
Kaidipang	17,47	87,35	29,925
Rataan	13,39	88,41	21,106

Data : Diolah Agusutus 2022

yang tumbuh, dan jenis serta kualitas hijauan (Sari, 2015). Kapasitas tampung atau kapasitas penggembalaan menggambarkan tentang jumlah maksimum ternak dalam padang yang dapat ditopang tanpa mengurangi sumberdaya yang tersedia seperti tanaman dan tanah. Kapasitas penggembalaan

sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kemiringan lereng, jarak ke sumber air dan naungan. Kapasitas penggembalaan akan semakin menurun seiring dengan semakin jauhnya sumber air, semakin tinggi kemiringan lereng dan semakin banyak canopy tanaman dalam padang penggembalaan (George *et al.*, 2020).

Pemeliharaan ternak sapi di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara masih bersifat tradisional/ekstensif, sistem pemeliharaan yang dijalankan oleh peternak dengan pola integrasi kelapa-sapi adalah ternak dilepas sepanjang hari dibawah pohon kelapa, dimana ternak betina diikat dibawah pohon sedangkan pejantan dan anak dilepas pada pagi sampai siang hari dan pada sore hari ternak akan digiring berpindah tempat untuk ternak beristirahat. Pemeliharaan secara ekstensif berpeluang karena masih banyak tersedianya rumput lapangan dan hijauan lainnya yang berkualitas rendah (Elly *et al.*, 2013). Pada Tabel 3 dan Tabel 4, tergambar populasi ternak sapi di daerah Bolaang Mongondow Utara pada tahun 2019 sebanyak 18.585 ekor kemudian pada tahun 2020 menurun 10,9% menjadi 16.558 ekor, namun ada peningkatan 1,96% pada tahun 2021 menjadi 16.882 ekor. Peningkatan kapasitas populasi ternak sapi berdasarkan kepala keluarga petani merupakan suatu pendekatan untuk menunjukkan kapasitas wilayah dalam tersedianya tenaga kerja untuk mengelolah ternak sapi. Metode tersebut didasarkan atas sumberdaya manusia yang ada, yaitu satuan ternak dan potensi maksimum kepala keluarga petani (PMKK). Hal ini berarti langkah yang dapat diambil adalah dengan meningkatkan kemampuan kepala keluarga sebagai tenaga kerja untuk meningkatkan manajemen pemeliharaan sehingga jumlah ternak yang dipelihara lebih banyak (Fariani, 2008).

Pada Tabel 5, tersaji produksi bahan segar dan kering hijauan makanan ternak di Kabupaten Bolmut. Daya dukung lahan makanan ternak di Kabupaten Bolmut:

$$\frac{21.106 \frac{ton}{ha} : 2,88 to/ha}{16.000 ST} = 0,43$$

Berarti status daya dukung makanan ternak dalam kondisi aman (<2)

Luasan lahan yang potensial untuk dikembangkan sebagai sumber hijauan secara keseluruhan di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara seluas 35.022 ha,

namun secara khusus untuk pengembangan lahan hijauan pakan pada daerah padang penggembalaan yaitu seluas 6.863 ha, yang setara dengan kapasitas tampung 52.912 satuan ternak. Namun potensial ternak yang ada di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara hanya berkisar 20.000 ST. Itu berarti produksi hijauan pakan di daerah Kabupaten Bolaang Mongondow Utara masih cukup untuk ditambahkan sekitar 30.000 ST. Sembiring (2018), indikator yang menunjukkan bahwa suatu wilayah mempunyai potensi pengembangan wilayah peternakan antara lain jumlah populasi ternak yang dikaitkan dengan kepadatan ternak serta luas areal yang mendukung pengembangan ternak tersebut, sarana dan prasarana pendukung tingkat produktifitas atau adanya peluang besar

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Kabupaten Bolaang Mongondow Utara mempunyai potensi yang sangat besar dalam meningkatkan populasi ternak sapi dilihat dari sumberdaya lahan yang tersedia, penyediaan makanan ternak dan penyediaan tenaga kerja. Potensi maksimum dalam satuan ternak berdasarkan sumberdaya lahan (PMSL) sebesar 52.912 ST. Kapasitas peningkatan populasi ternak sapi berdasarkan sumberdaya lahan sebesar 30.000 ST.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah L., P. Dewi, dan H. Soedarmadi. 2005. Reposisi tanaman pakan dalam kurikulum Fakultas Peternakan. Prosiding Lokakarya Nasional Tanaman Pakan Ternak. Bogor, 16 September 2005. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- BPS. 2021. Provinsi Sulawesi Utara Dalam Angka 2021. <https://sulut.bps.go.id/publication/2021/02/26/ef5603fcc2c336b42cc0e4a5>

- /provinsi-sulawesi-utara-dalam-angka-2021.html
- Elly F.H., P.O.V. Waleleng, I.D.R. Lumenta, dan F.N.S. Oroh. 2013. Introduksi makanan ternak sapi di Minahasa Selatan. *Journal of Tropical Forage science (Pastura)*, 3(1): 5-8.
- Fariani A. 2008. Pengembangan ternak ruminansia berdasarkan ketersediaan lahan hijauan dan tenaga kerja di Kabupaten Musi Rawas, Sumatera Selatan. *J.Indon.Trop.Anim.Agric.* 3(2):145-157
- George M.R., F. William, N. McDougald. 2020. Chapter 8 Grazing Management in: *Ecology and Management of Annual Rangelands* <http://rangelandarchive.ucdavis.edu/file/s/252897.pdf> . Tanggal unduh 19 Juni 2020
- Huda A., M. Mashudi, A.P.A. Yekti, T. Susilawati, K. Kuswati, A.T. Satria. 2019. Analysis of availability of ruminant feed in Tuban Regency. *The 8th International Seminar on Tropical Animal Production*, 180–183
- Ikanubun E.R., E.E. Bachtiar, N.P.V.T. Timur, B.L. Syaefullah, M. Herawati, dan S.C. Labatar. 2021. Daya dukung lahan hijauan makanan ternak untuk ternak sapi potong di Kampung Bowi Subur, Distrik Masni, Kabupaten Manokwari, Provinsi Papua Barat. In *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian*. 2(1): 227-235.
- Ilham N. 2015. Ketersediaan produk samping tanaman dan industri pertanian sebagai pakan ternak mendukung peningkatan produksi daging nasional. *Forum Penelit Agro Ekon.* 22:47–61.
- Manu A.E. 2013. Produktivitas padang penggembalaan sabana Timor Barat. *Pastura* 3:25-29.
- Prasetya B. 2019. Analisis Kapasitas Tampung Wilayah Desa Sumbang Kecamatan Cepogo Kabupaten Boyolali. Universitas Brawijaya.
- Rahayu T. A., A. Talkah, A. Daroini. 2018. Analisis daya dukung lahan dan strategi pengembangan sistem integrasi padi-ternak sapi (SIPT) di Kabupaten Trenggalek. *Jurnal Magister Agribisnis*, 18(1):34-48.
- Rusnan H., C.L. Kaunang, Y.L.R. Tulung 2015. Analisis potensi dan strategi pengembangan sapi potong dengan pola integrasi kelapa-sapi di Kabupaten Halmahera Selatan Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Zootek*, 35(2): 187-200
- Saking N., dan N. Qomariyah. 2017. Identifikasi hijauan makanan ternak (HMT) lokal mendukung produktivitas sapi potong di Sulawesi Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*.
- Sari A. 2015. Potensi Daya Dukung Limbah Tanaman Palawija Sebagai Pakan Ternak Ruminansia Di Kabupaten Pringsewu. *Skripsi. Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Lampung*.
- Sembiring E.K. 2018. Produksi lahan rumput unggul (*Pennisetum purpureoides* dan *Paspalum atratum*) dengan pemberian pupuk yang berbeda. *Jurnal Peternakan Unggul*, 1(1): 19-24
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Susetyo S., 1980. *Padang Penggembalaan*. Balai Latihan Pegawai Pertanian Batangkaluku. Badan Pendidikan Latihan dan Penyuluhan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Sutaryo D. 2009. *Perhitungan Biomassa. Sebuah Pengantar untuk Studi Karbon dan Perdagangan Karbon*. Wetlands International Indonesia Programme.
- Umela S., dan N. Bulontio. 2016. Daya dukung jerami jagung sebagai pakan ternak sapi potong. *Jtech*, 4(1): 64–72