



Evaluation of Carrying Capacity of Grass Forages on KPSP Setia Kawan Nongkojajar, Pasuruan, East Java

Dyah Laksito Rukmi^{*1}, Mochammad Abdullah Faqih², Rizki Amalia Nurfitriani³, and Nurkholis⁴

^{1,2,3,4} Department of Animal Science, Politeknik Negeri Jember

Jl. Mastrip PO BOX 164 Sumbersari, Jember, Indonesia

*E-mail: DYAH.LAKSITO@POLIJE.AC.ID

(received: **Maret 2024** ; revised: **April 2024** ; accepted: **Mei 2024**)

ABSTRACT

Carrying capacity is the ability of pasture to produce forage required by a number of livestock grazed in one hectare or the ability of pasture to accommodate livestock per hectare. Carrying capacity calculations are carried out based on the available forage production using animal units. Animal Units (AU) are a measurement used to relate livestock body weight to the amount of livestock food consumed. This research aims to determine the carrying capacity on land owned by KPSP Setia Kawan and determine the nutrient content of Setia grass and Pakchong grass. Forage sampling uses the sampling method by determining the sampling point and then taking forage samples with an area of 1x1m². The data collected was primary data which is presented descriptively. The nutrient content of Setia grass on KPSP Setia Kawan land yields dry weight, crude protein, crude fat, crude fiber, ash, extract ingredients without nitrogen, total digestible protein respectively are 86.37%; 17.18%; 1.36%; 29.86%; 13.06%, 38.54%, 59.05%. The content of pakchong grass obtained dry weight, crude protein, crude fat, crude fiber, ash, extract ingredients without nitrogen, total digestible protein respectively are 68.70%; 9.60%; 3.66%; 30.39%; 14.39%; 41.96%; 59.05%. Carrying capacity on the KPSP Setia Kawan land for Setia Grass accommodates 53.24 AU and Pakchong Grass accommodates 29.64 AU. The total land area of 20,000 m² can accommodate 82.88 AU for one year so KPSP Setia Kawan needs to be maximized of existing land.

Key Words: Carrying capacity, KPSP Setia Kawan

PENDAHULUAN

Carrying capacity merupakan kemampuan padang penggembalaan untuk menghasilkan hijauan makanan ternak yang dibutuhkan oleh sejumlah ternak dalam luasan satu hektar. Perhitungan carrying capacity suatu lahan terhadap jumlah ternak yang dipelihara adalah berdasarkan pada produksi hijauan makanan ternak yang tersedia menggunakan satuan ternak (Anam & Haryuni, 2024; EDI & HARYUNI, 2023; Mitra et al., 2024). Satuan Ternak (ST) yaitu ukuran yang digunakan untuk menghubungkan bobot tubuh ternak dengan jumlah makanan ternak yang dikonsumsi. Ternak dewasa (1 ST) memerlukan pakan hijauan sebanyak 35 kg/ekor/hari. Ternak muda (0,50 ST) memerlukan pakan hijauan sebanyak 15 – 17,5 kg/ekor/hari. Anak ternak (0,25 st) memerlukan pakan hijauan sebanyak 7,5 – 9 kg/ekor/hari (Pangestu, 2019).

Desa Tuter, Kecamatan Nongkojajar, memiliki lahan seluas 2 ha ini berpotensi dalam penyediaan

hijauan segar diantaranya yaitu Rumput Setia dan Rumput Pakchong. Rumput Setia mulai dibudidayakan di KPSP Setia Kawan sejak tahun 2007 dimana pada awal budidaya terdapat 2 ha lahan hijauan yang mencakup rumput setia, pakchong, dan tebon jagung. Pada tahun 2024 lahan hijauan yang dimiliki KPSP Setia Kawan berkembang menjadi kurang lebih 35 ha tersebar di wilayah Pasuruan dan Malang yang terdiri dari 15 ha Rumput Setia, 10 ha Rumput Pakchong, dan 10 ha tebon jagung.

Rumput Setia asal muasalnya diambil dari daerah Pandaan yang saat itu masyarakat tidak tahu jenis rumput tersebut sekitar pada tahun 2003. Rumput Setia merupakan persilangan antara beberapa jenis rumput. Rumput setia memiliki beberapa kelebihan diantaranya, daunnya tidak berbulu dan lunak sehingga lebih disukai oleh sapi. Selain itu pertumbuhannya cepat dimana produktivitasnya mencapai 22-24 kg/m² artinya satu hamparan rumput setia seluas satu hektar dapat menghasilkan 100-120 ton. Kandungan protein rumput setia pun tinggi mencapai 10-11%. Penggunaan rumput

setia membantu mengatasi persoalan minimnya protein pada pakan ternak, khususnya pada hijauan. Selain itu penggunaan rumput setia dapat mengarah pada pengurangan konsentrat sehingga bisa menekan biaya produksi susu (Kholil, 2007).

Rumput Pakchong merupakan persilangan *Pennisetum purpureum* (rumput gajah) dengan *Pennisetum glaucum* yang dikembangkan oleh Prof. Krailas kyotong di daerah Pak chong, Thailand. Persilangan tersebut menghasilkan rumput yang memiliki pertumbuhan sangat cepat. Rumput Pakchong memiliki kadar protein yang tinggi yaitu 16,45 %, tumbuh hingga mencapai 5 meter (Edi & Haryuni, 2023; Fajar & Haryuni, 2024; Haryuni et al., 2023). Daun dan batangnya tidak ditumbuhi bulu, produktivitas Rumput Pakchong paling tinggi diantara rumput yang dikenal para peternak selama ini yaitu bisa mencapai 1.500 ton/ha/tahun, sedangkan Rumput Odot hanya mampu memproduksi 350 ton/ha/tahun dan Rumput Taiwan sekitar 400 ton/ha/tahun, pertumbuhannya bisa mencapai usia 9 tahun dan bisa dipanen setiap 40-50 hari (BPTUHPT, 2022; Sikone et al., 2024; Haryuni & Muanam, 2023). Berdasarkan latar belakang tersebut maka penting bagi kita untuk menelaah lebih lanjut kandungan nutrisi dan *carrying capacity* pada Rumput Setia dan Rumput Pakchong yang ditanam di lahan KPSP Setia Kawan Nongkojajar, Pasuruan, Jawa Timur.

MATERI DAN METODE

Metode Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel diawali dengan melakukan survey pada lahan hijauan KPSP Setia Kawan. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode kuadran. Ukuran bingkai yang digunakan sebesar 1m². Pengambilan sampel dilakukan dengan melempar bingkai pada lahan di titik yang sudah ditentukan. Kemudian potong bagian rumput dengan jarak 5cm dari permukaan tanah menggunakan celurit, setelah itu chopper rumput dan timbang hasil bentuk segarnya. Anginkan hijauan selama kurang lebih 24 jam untuk mengetahui perbedaan berat segar dan kering rumput. Sampel kering kemudian dianalisa proksimat untuk mengetahui kadar air, bahan kering, serat kasar, protein kasar, abu, TDN dan BETN.

Perhitungan Produksi Hijauan

Produksi hijauan kering di hitung dengan rumus:

- Produksi hijauan = Produksi hijauan/m² x luas lahan yang memproduksi hijauan
- Produksi hijauan segar ton/ha/thn = Produksi hijauan/ha x Berapa kali panen
- Produksi BK /ton/ha/thn = Kandungan BK hijauan x produksi HMT Ton/ha/thn.

Penghitungan Bahan kering Pakan per Satuan Ternak

Konsumsi bahan kering satu ekor ternak ruminansia per ekor per hari sebesar 3% dari bobot badan kebutuhan BK per satuan ternak (SNI 2735:2014) standar bibit sapi perah betina Holstein Indonesia yaitu bobot badan minimal 300 kg), di hitung menurut rumus:

- Kebutuhan BK/ST = Kebutuhan BK/ST x Bobot badan ternak
- Kebutuhan BK/St/Thn = Kebutuhan BK/ST x 365 hari

Perhitungan Carrying Capacity Rumput Setia dan Rumput Pakchong

Perhitungan *carrying capacity* dilakukan dengan menggunakan rumus berikut.

$$\text{Carrying Capacity} = \frac{\text{Kebutuhan BK/Thn}}{\text{Produksi BK/Thn}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kandungan Nutrien Rumput Setia dan Rumput Pakchong

Nutrisi adalah kandungan yang ada di dalam pakan guna untuk proses dan fungsi tubuh. Kandungan nutrisi di dalam pakan ternak harus tercukupi, seperti karbohidrat, lemak, protein, vitamin, air, dan mineral. Proses uji laboratorium digunakan untuk menentukan kandungan nutrisi yang ada di dalam bahan pakan (Hasanah, & Haryuni, 2024; Haryuni et al., 2024; Akbar et al., 2024) . Hasil analisis dengan uji proksimat digunakan untuk mengetahui kandungan nutrisi sampel bahan pakan. Kandungan nutrisi yang ada di dalam rumput setia dan rumput pakchong sebagai berikut.

Tabel 1. Kualitas nutrisi pakan perlakuan

Analisa Proksimat	Jenis Hijauan	
	Rumput Setia	Rumput Pakchong
Bahan Kering (%)	86,37	68,70
Protein Kasar (%)	17,18	9,60
Lemak Kasar (%)	1,36	3,66
Serat Kasar (%)	29,86	30,39
Abu (%)	13,06	14,39
BETN (%)	38,54	41,96
TDN (%)	59,05	50,51

(Sumber: Hasil Analisis Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, November 2023)

Bahan Kering

Bahan kering adalah sisa setelah semua air diuapkan dari pakan hijauan segar atau kering. Bahan kering merupakan indikator jumlah nutrisi yang tersedia bagi hewan dalam pakan tertentu. Hasil analisa bahan kering pada penelitian ini menunjukkan kandungan air pada Rumput Pakchong lebih rentan perbedaan antara kedua jenis hijauan sebesar 17,67% dimana kandungan bahan kering Rumput Setia sebesar 86,37% sedangkan rumput pakchong sebesar 68,70%. Berdasarkan analisis KPSP Setia Kawan Nongkojajajar (2007) kandungan bahan kering rumput setia sebesar 95,57%, dan kandungan bahan kering rumput pakchong menurut Balai Besar Pembibitan Unggul dan Hijauan Pakan Ternak Baturaden (2022) sebesar 24,20%. Hasil ini menunjukkan bahwa kadar air yang ada di rumput setia lebih banyak dari pada rumput pakchong. Hasil yang berbeda dipengaruhi waktu pengambilan sampel yang dilakukan pada musim penghujan. Hal ini sesuai dengan pendapat (Syarifuddin, 2006), menyatakan kandungan air adalah banyaknya air dalam bahan berdasarkan berat kering yang dipengaruhi oleh jenis bahan, suhu, dan kelembapan lingkungan. Perbedaan hasil analisis BK rumput setia dengan rumput pakchong disebabkan karena jenis dan juga spesies kedua tanaman berbeda.

Protein kasar

Protein kasar adalah semua zat yang mengandung nitrogen yang terdapat dalam bahan pakan baik yang berwujud protein maupun bukan protein. Protein berfungsi memperbaiki sel tubuh yang rusak, pertumbuhan atau pembentukan sel-sel tubuh, dan menjadi energi bagi ternak (Hasanah et al., 2022). Hasil penelitian menunjukkan kandungan protein kasar rumput setia sebesar 17,18% lebih tinggi dibandingkan dengan rumput pakchong yakni sebesar 9,6%. Hasil analisis KPSP Setia Kawan (2007) menunjukkan kandungan protein kasar rumput setia yaitu sebesar 11,43%, sedangkan menurut Balai Besar Pembibitan Unggul dan Hijauan Pakan Ternak Baturaden (2022) kandungan protein kasar yang dimiliki rumput pakchong sebesar 6,4%. Perbedaan ini terjadi di sebabkan kondisi sekitar hijauan. Hal ini berhubungan dengan kandungan nitrogen yang ada didalam tanah yang mudah diserap yang pada akhirnya meningkatkan konsentrasi nitrogen sehingga meningkatnya kandungan protein kasar hijauan. Hal ini sependapat dengan Poli (2020) bahwa kandungan serat kasar pada pakan juga dapat mempengaruhi pencernaan protein kasar pada pakan.

Lemak kasar

Lemak kasar merupakan campuran dari beberapa senyawa yang tidak larut dalam air tetapi larut dalam pelarut eter, petroleum atau kloroform. Hasil penelitian ini menunjukkan kandungan lemak kasar rumput setia lebih rendah 1,36% di bandingkan dengan rumput

pakchong 3,66%. Penelitian yang dilakukan oleh KPSP Setia Kawan (2020) menunjukkan hasil lemak kasar pada rumput setia sebesar 2,23%, sedangkan menurut Balai Besar Pembibitan Unggul dan Hijauan Pakan Ternak Baturaden (2022) menunjukkan hasil lemak kasar pada rumput pakchong sebesar 1,69%. Perbedaan tersebut bisa disebabkan karena faktor suhu lingkungan hal ini sesuai dengan pendapat Sari (2015) kadar lemak pada pakan dipengaruhi oleh kandungan air, suhu penyimpanan dan kelembapan. Hasil analisis tersebut sudah sesuai dengan standar, sesuai dengan pernyataan Preston dan Leng (2007) menyatakan bahwa standart kandungan lemak kasar bahan pakan ternak ruminansia berkisar di bawah 5%. Dalam analisis kandungan lemak kasar yang tinggi pada bahan pakan juga tidak bagus untuk ternak ruminansia karena dapat mengganggu proses fermentasi bahan pakan dalam rumen ternak.

Serat Kasar

Serat kasar adalah bagian dari karbohidrat yang tidak larut dalam asam dan basa. Serat kasar merupakan suatu proses penghilangan semua bahan pakan yang terlarut dalam alkali dihilangkan dengan pendidihan dalam larutan sodium alkali. Hasil analisis rumput setia 29,86% dan rumput pakchong lebih unggul 30,39%. Hasil perbandingan dengan penelitian oleh KPSP Setia Kawan (2007) menunjukkan kandungan serat kasar rumput setia sebesar 30,16%, sedangkan menurut Balai Besar Pembibitan Unggul dan Hijauan Pakan Ternak Baturaden (2022) kandungan serat kasar rumput pakchong sebesar 35%. Estoe pangestie (2012) menyatakan bahwa konsumsi pakan yang tidak berbeda nyata akan berpengaruh terhadap pencernaan, karena konsumsi berbanding lurus dengan pencernaan. Serat kasar dapat mempengaruhi proses pencernaan dimana SK yang mempunyai pencernaan rendah akan sulit untuk di cerna dan dapat mempengaruhi konsumsi pakan serta ketersediaan nutrisi untuk ternak.

Kadar Abu

Kadar abu adalah sisa hasil pembakaran bahan pakan dengan suhu 400-600°C yang akan menghasilkan zat-zat anorganik. Kadar abu perlu di perhatikan karena kadar abu yang terlalu tinggi ataupun terlalu rendah akan mengganggu keseimbangan dan asupan mineral lainnya. Menurut Zhao (2009), kandungan mineral atau abu sangat dipengaruhi oleh kondisi air tanah dimana kecukupan air akan menurunkan karbohidrat terlarut dan meningkatkan konsentrasi mineral, sebaliknya pada kondisi kering, kandungan karbohidrat terlarut meningkat, konsentrasi mineral menurun. Hasil dari kedua sampel selisih 1,33%, lebih tinggi rumput pakchong 14,39% dari pada rumput setia 13,06%. Hasil penelitian yang dilakukan oleh KPSP Setia Kawan (2007) menunjukkan kadar abu 12,34%, sedangkan menurut Balai Besar Pembibitan Unggul dan Hijauan

Pakan Ternak Baturaden (2022) kadar abu pada rumput pakchong sebesar 8,9%. Perbedaan ini disebabkan mineral yang terkandung dalam bahan pakan tersebut. Semakin tinggi kadar abu, kandungan mineral juga akan semakin tinggi. Hal ini sesuai dengan pendapat Bogale dan Tesfaye (2011), menyatakan bahwa kandungan abu secara signifikan sangat berhubungan dengan kondisi iklim, seperti halnya pengaruh defisit air. Saat kekeringan dapat menurunkan kandungan abu secara signifikan pada fase vegetatif dan pengisian polong.

Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen (BETN)

BETN merupakan karbohidrat yang mudah larut antara lain monosakarida, disakarida dan polisakarida. BETN merupakan komponen karbohidrat yang mudah dicerna dan sebagai sumber energi yang baik bagi ternak. Nilai BETN didapatkan dari 100% bahan dikurangi persentase abu, serat kasar, lemak dan protein kasar (Alfami & Haryuni, 2024). Satuan yang biasa dipakai adalah persentase (%), yaitu jumlah karbohidrat dibagi total bobot bahan kali 100%. Hasil dari analisis pada rumput setia 38,54% dan rumput pakchong 41,96%, sehingga lebih tinggi rumput pakchong dari pada rumput setia. Penelitian ini sejalan dengan hasil analisis yang dilakukan oleh Balai Besar Pembibitan Unggul dan Hijauan Pakan Ternak Baturaden (2022) dimana nilai BETN pada rumput pakchong lebih tinggi yakni sebesar 48,01%. Perbedaan hasil BETN ini sangat bergantung pada komponen lainnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Sutardi (2006) bahwa kandungan BETN suatu bahan pakan sangat tergantung pada air, abu, protein kasar, serat kasar dan lemak kasar. Penurunan kadar BETN dipandang dari aspek nutrisi kurang menguntungkan, karena semakin sedikit BETN, berarti semakin sedikit pula komponen bahan organik yang dapat dicerna sehingga semakin sedikit pula energi yang dapat dihasilkan.

Total Digestible Nutrien (TDN)

TDN atau *total digestible nutrients* (nutrien yang dapat dicerna secara total) adalah suatu ukuran yang digunakan dalam nutrisi ternak untuk menggambarkan jumlah total nutrisi dalam pakan yang dapat dicerna oleh hewan ternak. TDN mencakup komponen-komponen utama yang dapat dicerna dalam pakan, yaitu karbohidrat, lemak, protein dan BETN. Hasil analisis yang di hasilkan rumput setia lebih tinggi 59,05% dari pada rumput pakchong 50,51%. Berdasarkan hasil penelitian KPSP Setia Kawan (2007) menunjukkan hasil TDN pada rumput setia sebesar 56,20%, sedangkan menurut Balai Besar Pembibitan Unggul dan Hijauan Pakan Ternak Baturaden (2022) TDN pada rumput pakchong sebesar 45,5%. Hasil data yang diperoleh bawasannya rumput setia lebih unggul dari pada lainnya, dikarenakan kandungan energi pakan ternak ruminansia ditentukan berdasarkan nilai kandungan TDN. Hal ini

sependapat dengan Sutrisno dkk., (2022) semakin tinggi nilai TDN pada pakan maka semakin baik kualitas nutrisi pakan yang akan dikonsumsi karena banyak zat-zat makanan yang dapat diserap oleh tubuh dan tidak diekskresikan melalui feses

Produksi Hijauan Rumput Setia dan Rumput Pakchong

Carrying capacity mengacu pada kemampuan lahan tersebut untuk menyediakan cukup sumber pakan untuk ternak ruminansia tanpa mengalami degradasi yang signifikan atau menurunnya kualitas lahan. Semakin tinggi produksi hijauan semakin besar kapasitas tampung lahan tersebut (Nurlaila et al., 2019; Alfami & Haryuni, 2024). Hijauan yang di dapat menggunakan cara memotong hijauan yang ada di dalam kuadran dari bagian batang. Ukuran kuadran yang di gunakan 1m². Jenis hijauan yang di gunakan didaam pengamatan kali ini terdapat dua jenis, yaitu rumput setia (*Pennisetum purpureum* Schumach) dan rumput pakchong (*Pennisetum purpureum* cv Thailand). Berikut tabel produksi hijauan rumput setia dan rumput pakchong di lahan KPSP Setia Kawan Nongkojajar yang sudah di proses perhitungan.

Tabel 2. Kualitas nutrisi pakan perlakuan

Analisa Proksimat	Jenis Rumput		Total
	Setia	Pakchong	
Kandungan BK(%)	86,37	68,70	
Produksi hijauan (ton/ha/tahun)	600	420	1.020
Produksi BK (ton/ha/tahun)	233,2	129,8	363,0

(Sumber: Hasil Analisis Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, November 2023)

KPSP Setia Kawan memiliki luas lahan 20.000 m². Produksi rumput setia yang tersaji pada tabel 4.2 menghasilkan sebanyak 600 ton/ha/thn. Berdasarkan 3 kali pemanenan dalam satu tahun yaitu 1 kali di musim kemarau dan 2 kali di musim hujan. Sedangkan produksi pada rumput pakchong menghasilkan sebanyak 420 ton/ha/thn. Jadi total produksi hijauan lahan KPSP Setia Kawan menghasilkan 1.020 ton/ha/thn. Hasil produksi dari kedua hijauan tersebut berbeda dikarenakan dari segi kualitas dan produksi di pengaruhi oleh faktor genetik atau spesies, terlebih lagi spesies baru yang di kembangkan oleh KPSP Setia Kawan yang memiliki produksi lebih cepat dan hijauan lebih banyak dari pada rumput gajah, serta memiliki kandungan zat makanan yang di perlukan sapi perah.

Produksi hijauan dalam bentuk kering (BK) yang tersaji pada tabel 4.2 rumput setia mengandung BK sekitar 86,37% dapat menghasilkan 233,2 ton/ha/thn. Sedangkan rumput pakchong mengandung BK 68,70%

menghasilkan 129,8 ton/ha/thn. Kedua hijauan tersebut menghasilkan BK total 363 ton/ha/thn. Adanya perbedaan dari kedua hijauan dikarenakan pada saat pemotongan, umur rumput setia lebih tua dari pada umur rumput pakchong, yang berarti umur rumput yang lebih muda mengandung lebih banyak kadar airnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Tilman dkk, (2004) menyatakan bahwa kadar air hijauan pakan dipengaruhi oleh spesies dan umurnya.

Carrying Capacity di Lahan KPSP Setia Kawan

Metode perhitungan yang digunakan adalah cut and carry yaitu dengan hijauan langsung dipotong dari lahan lalu diberikan ke ternak. Menggunakan estimasi bobot ternak sapi dewasa 400 kg setara dengan 1 ST dan menggunakan PUF (proper use factor) 45% karena Tingkat pertumbuhan kembali hijauan pakan artinya tidak cepat dan tidak lambat. Hal ini sependapat Susetyo (2010) yang menyatakan pada umumnya kelas tanah yang dialokasikan untuk peternak termasuk golongan tipe sedang dan ringan. Kebutuhan bahan kering pakan yang disarankan untuk ternak ruminansia adalah 2-3% dari bobot badan. Berikut adalah tabel Carrying Capacity rumput setia dan rumput pakchong di KPSP Setia Kawan.

Tabel 3. Kualitas nutrisi pakan perlakuan

Analisa Proksimat	Jenis Rumput		Total
	Setia	Pakchong	
Kebutuhan Pakan berdasarkan BK per ST (ton/thn)	4,38	4,38	
Carrying capacity (ST)	53,24	29,64	82,88
Produksi BK (ton/ha/thn)	233,2	129,8	363

(Sumber: KPSP Setia Kawan Periode Agustus – November, 2023)

Tabel 3 menyajikan hasil kebutuhan bahan kering untuk rumput setia dan rumput pakchong sebesar 4,38 ton/thn. Perhitungan di dapat dari kebutuhan BK per hari di kalikan 365 hari. Dengan produksi BK rumput setia sekitar 233,2 ton/ha/thn mampu memenuhi kebutuhan pakan ternak dengan populasi 53,24 ST, sedangkan pada rumput pakchong dengan kebutuhan BK 4,38 ton/thn dengan produksi hijauan berdasarkan BK sekitar 129,8 ton/ha/thn mampu memenuhi kebutuhan pakan dengan populasi 29,64 ST. Hasil data Carrying Capacity yang di dapat perbedaan hasil dari kedua rumput dipengaruhi produksi hijauan yang semakin tinggi, terlebih lagi rumput setia yang unggul alam produksi hijauan lebih cepat yaitu 35 hari di musim hujan dan 40 hari dimusim kemarau sedangkan rumput pakchong 40-50 hari. Semakin tinggi produksi hijauan suatu lahan maka semakin besar kapasitas tampung lahan tersebut. Lahan hijauan KPSP Setia Kawan dengan luas keseluruhan 2ha atau 20.000 m² menampung populasi ternak sebanyak 82,88 ST/tahun. Populasi yang terdapat di kandang KPSP

Setia Kawan berjumlah 60 ekor diantaranya 40 sapi laktasi dan 20 sapi dara. Melalui perhitungan yang telah dilakukan sudah memenuhi kebutuhan sapi perah bahkan lebih dari yang di pelihara di kandang KPSP Setia Kawan Nongkojajar.

KESIMPULAN

Kandungan nutrisi rumput setia di lahan KPSP Setia Kawan memperoleh hasil BK 86,37%, PK 17,18%, LK 1,36%, SK 29,86%, Abu 13,06%, BETN 38,54%, TDN 59,05%. Kandungan pada rumput pakchong memperoleh hasil BK 68,70%, PK 9,60%, LK 3,66%, SK 30,39%, Abu 14,39%, BETN 41,96%, TDN 59,05%. Carrying capacity yang ada di lahan KPSP Setia Kawan untuk rumput setia menampung 53,24 ST dan rumput pakchong menampung 29,64 ST. total keseluruhan dari lahan seluas 20.000 m² dapat menampung 82,88 ST selama satu tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. A.R, Haryuni, N and Lestariningsih. 2024. Strategi pembuatan dan implementasi recording di industri peternakan. PT. Bestindo Berkah Lestari.
- Alfami, M. A., & Haryuni, N. (2024). Identification of Beef Farming in Dayu Village. *Bestindo of Animal Science*, 1(1), 27-34. <https://doi.org/10.0000/df9sat57>
- Anam, M. K., & Haryuni, N. (2024). Potensi Rumput Pakchong sebagai Hijauan Pakan Kambing. PT. Bestindo Berkah Lestari.
- Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BPTUHPT). 2022. Rumput Pakchong (<https://bptupdgmengatas.ditjenpkh.pertanian.go.id/informasi/publik/view/16>) Diakses pada tanggal 13 Januari 2024 pukul 22.08.
- Bogale, A., and K. Tesfaye. 2011. Relationship between Kernell Ash Content, Water Use Efficiency and Yield in Durum Wheat Under Water Deficit Induced at Different Growth Stages. *Afr J Basic Appl Sci.* 3:80-86.
- Edi, D. N., & Haryuni, N. (2023). Bahan Pakan Ternak Sumber Serat. AE Publishing
- EDI, D. N., & HARYUNI, N. (2023). Estimation of Greenhouse Gas Emission Burden of Livestock Sector in East Java Province, Indonesia: Estimasi Beban Emisi Gas Rumah Kaca dari Sektor Peternakan di Provinsi Jawa Timur, Indonesia. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 24(2), 157-165. <https://doi.org/https://doi.org/10.55981/jtl.2023.1004>
- Estoepongesti A. A., D. D. Putri, dan Zairiful. 2012. Kecernaan serat kasar dan lemak kasar complete feed limbah rami dengan sumber protein berbeda pada kambing peranakan etawa lepas sapih. *Jurnal Ilmiah Peternakan.* 1, 938-946..

- Fajar, M. S. R., & Haryuni, N. (2024). Rahasia pembuatan silase pakan ternak anti gagal. PT. Bestindo Berkah Lestari.
- Haryuni, N., & Muanam, M. K. (2023). Potret BUMDES Sido Makmur Sejahtera. PT. Bestindo Berkah Lestari.
- Haryuni, N., Harliana, H., Muanam, M. K., Alam, Y., & Izzudin, A. (2024). Pelatihan Pembuatan Pakan Sapi untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Melalui Ketahanan Pangan Nasional. *Jurnal Altifani Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(2), 152-160.
- Haryuni, N., Muklisin, A., Tandawa, W. P., Hakim, R. N., Za'im Muzaky, M., Rosikhin, M., ... & Setiawan, J. (2023). Fermentasi hijauan pakan ternak. PT. Bestindo Berkah Lestari.
- Hasanah, N. ., & Haryuni, N. (2024). Supplementation of Tannin and Saponin Extracts to Optimize Fermentation in the Rumen and Reduce Methane Gas Emissions. *Bestindo Journal of Animal Nutrition and Forage*, 1(1), 34-40.
- Hasanah, N. ., Pradana, E. A., Kustiawan, E., Nurkholis, N., & Haryuni, N. . (2022). Pengaruh imbalanced dedak padi dan polard sebagai aditif terhadap kualitas fisik silase rumput odot.
- Kiyothong, K. 2014. *Manual for Planting Napier Pakchong 1*. Nakhonrajasrima, Thailand: Department of Livestock Development, Thailand.
- Mitra, I. K., Haryuni, N., & Hasanah, N. (2024). *Bisnis Pakan Hijauan untuk Sapi Perah di Daerah Tropis*. PT. Bestindo Berkah Lestari.
- Nurlaila, S., Kurnadi, B., Zali, M., & Nining, H. (2019). Status reproduksi dan potensi sapi Sonok di Kabupaten Pamekasan. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 6(3), 147-154.
- Pangestu, H. R., Liman., A. K. Wijaya., dan Muhtarudin. 2019. *Produksi Hijauan dan Kapasitas Tampung Ternak di Rawa Kecamatan Menggala Kabupaten Tulang Bawang*. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan* 3(2): 12-6.
- Polii, D. N., Waani, M. R., dan Pendong, A. F. (2020). Kecernaan protein kasar dan lemak kasar pada sapi perah peranakan FH (Friesian Holstein) yang diberi pakan lengkap berbasis tebon jagung. *ZOOTEC*, 40(2), 482-492.
- Preston dan J. A. Leng, 2007. *Drought Feeding Strategies Theory and Fractice*. Feel Valley Printery, New South Wales. 25 (1) :15.
- Sari, M. L., A. Ali., S. Sandi., A. Yolanda. 2015. Kualitas Serat Kasar, Lemak Kasar, dan BETN terhadap Lama Penyimpanan Wafer Rumput Kumpai Minyak dengan Perekat Karaginan. *Jurnal Peternakan Sriwijaya* 4(2):35-40
- Sikone, H.Y., Haryuni, N & Dos Santos, E.P. (2024). *Kapita Selekta Sistem Produksi Ternak di Nusa Tenggara Timur*. PT. Bestindo Berkah Lestari.
- Sutardi, T. 2006. *Landasan Ilmu Nutrisi Jilid 1*. Departemen Ilmu Makanan Ternak. Bogor: Fakultas Peternakan IPB
- Sutrisno, A. Ali dan D. A. Mucra. 2022. Kualitas Nutrisi Daun Mangrove (*Rizophora Apiculata*) Sebagai Pakan Hijauan Alternatif Di Kecamatan Tebing Tinggi Barat Kabupaten Kepulauan Meranti. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan*. 4(3):83-97.
- Syarifuddin, N. A. 2006. Nilai Gizi Rumput Gajah Sebelum dan Setelah Enzilase Pada Berbagai Umur Pematangan. *Skripsi. Produksi Ternak*. Fakultas Pertanian Universitas Lampung
- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo dan S. Lebdoesoekojo., 1981. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Zhao, C. X., R. HeMing, Z. L. Wang, Y. F. Wang, and Q. Lin. 2009. Effects of Different Water Availability at Post-Anthesis Stage on Grain Nutrition and Quality in Strong-Gluten Winter Wheat. *C.R. Biologies*. 332:759-76