



JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

LEVEL PEMBERIAN PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI PERTAMA RUMPUT ODOT (*Pennisetum Purpureum* Cv. Mott) SEBAGAI PAKAN TERNAK RUMINANSIA

*The Level Of NPK Fertilizer Application On The Growth And First Production Of Odot Grass (*Pennisetum Purpureum* Cv. Mott) As Ruminant Livestock Feed*

Ririn Anjelina, Judo Laksono *, Teguh Karyono

Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Musi Rawas

*Corresponding author : judolaksono@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui level pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi pertama rumput odot sebagai pakan ternak ruminansia. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober-Desember 2024. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan di Jl. Fatmawati Soekarno, Taba Jemekeh, Kecamatan Lubuklinggau Timur I, dengan ketinggian tempat 130 mdpl. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) non faktorial yang terdiri 6 faktor perlakuan dan 4 ulangan dengan perlakuan sebagai berikut: P0 (Tanpa Pupuk NPK), P1 (Pupuk NPK 6 g/polybag), P2 (Pupuk NPK 9 g/polybag), P3 (Pupuk NPK 12 g/polybag), P4 (Pupuk NPK 15 g/polybag), P5 (Pupuk NPK 18 g/polybag). Jika penelitian ini diperoleh dengan perbedaan nyata dan sangat nyata maka akan dilakukan uji lanjut BNJ terhadap semua parameter yang nyata atau sangat nyata. Hasil penelitian pemberian pupuk NPK dengan level yang berbeda terhadap pertumbuhan dan produksi rumput odot sebagai pakan ternak ruminansia memberi pengaruh yang sangat nyata ($P < 0.01$) terhadap tinggi tanaman, jumlah tunas, panjang daun, jumlah daun, lebar daun dan berat segar. Berdasarkan hasil penelitian dapat di simpulkan parameter terbaik untuk penelitian ini adalah pada perlakuan P5 yaitu 18 g/polybag untuk produksi berat segar dan jumlah tunas.

Kata kunci :Level Pupuk NPK, Pertumbuhan, Produksi, Rumput Odot.

ABSTRACT

This study aims to determine the level of NPK fertilizer administration on the growth and first production of odot grass as ruminant feed. This study was conducted in October- December 2024. This research activity was carried out on Jl. Fatmawati Soekarno, Taba Jemekeh, East Lubuklinggau I District, with an altitude of 130 meters above sea level. This study used a non-factorial completely randomized design (CRD) consisting of 6 treatment factors and 4 replications with the following treatments: P0 (Without NPK Fertilizer), P1 (NPK Fertilizer 6 g/polybag), P2 (NPK Fertilizer 9 g/polybag), P3 (NPK Fertilizer 12 g/polybag), P4 (NPK Fertilizer 15 g/polybag), P5 (NPK Fertilizer 18 g/polybag). If this study is obtained with real and very real differences, further BNJ testing will be carried out on all real or very real parameters. The results of the study of giving NPK fertilizer with different levels on the growth and production of odot grass as ruminant feed gave a very significant effect ($P < 0.01$) on plant height, number of shoots, leaf length, number of leaves, leaf width and fresh weight. Based on the results of the study, it can be concluded that the best parameters for this study were in the P5 treatment, namely 18 g / polybag for fresh weight production and number of shoots.

Keywords: NPK Fertilizer Level, Growth, Production, Odot Grass.



PENDAHULUAN

Ternak ruminansia adalah salah satu jenis ternak yang mampu memberikan manfaat yang cukup besar dalam memenuhi kebutuhan gizi manusia seperti menghasilkan protein hewani melalui produksi daging dan susu, oleh karena itu di perlukan manajemen yang baik dalam usaha peternakan, salah satunya adalah manajemen pakan (Devin., 2018). Salah satu faktor penting dalam usaha pemelihara dan produktivitas ternak adalah pakan. Hijaun merupakan sumber pakan utama untuk ternak ruminansia, sehingga untuk meningkatkan produksi ternak ruminansia harus diikuti oleh peningkatan penyediaan hijauan pakan yang cukup baik dalam kualitas maupun kuantitas (Elly *et al.*, 2013).

Pakan merupakan faktor terpenting yang mendukung kelancaran suatu usaha peternakan, sebanyak 60-70% biaya produksi usaha peternakan berasal dari pengadaan pakan (Ediset *et al.*, 2023). Pengembangan usaha peternakan ruminansia, memerlukan analisis potensi ketersediaan pakan hijauan atau sumber pakan serat (Huda *et al.*, 2019). Tujuan analisis ketersediaan pakan hijauan dan limbah tanaman juga mengetahui daya dukung daerah terhadap pakan ternak dan untuk proyeksi pengembangan populasi ternak, khususnya ternak ruminansia yang pakan utamanya adalah sumber serat (Saputra , 2016).

Salah satu cara untuk menjaga daya dukung pakan yaitu dengan investasi lahan. Investasi lahan yang dapat digunakan sebagai ketersediaan hijauan pakan ternak untuk menganalisis kapasitas ternak yang dapat di tempatkan di wilayah tersebut. Kebutuhan investasi lahan yang luas disebabkan oleh penyediaan hijauan yang kurang, akibat dari perubahan fungsi lahan. Di samping itu, ketersediaan hijauan juga di pengaruhi oleh musim, dimana ketika musim hujan produksi hijauan tinggi dan ketika musim kemarau produksi hijauan rendah. Oleh karena itu, perluh di

lakukan usaha pembudidayaan bahan pakan hijauan agar selaluh tersedia dan dapat memenuhi kebutuhan ternak. Pakan yang bisa di budidayakan adalah rumput odot. Karena pertumbuhan yang terbilang cukup cepat dan nutrisi yang di miliki rumput odot sangat tinggi untuk ternak ruminansia, peternak mulai melakukan pembudidayaan secara besar- besaran atau kecil-kecilan untuk menghasilkan produksi rumput odot yang dapat memenuhi kebutuhan ternak ruminansia (Widiastuti *et al.*, 2021).

Produksi rumput odot dapat di lakukan dengan pola penanaman tunggal dengan produksi pertama mencapai 60 ton/ha. Produksi rumput odot juga dapat lebih optimal dengan dilakukan penambahan pupuk kimia. Pemberian pupuk kimia dapat meningkatkan kesuburan tanah, pupuk kimia dapat memperbaiki kondisi biologi serta kimia tanah. Hal ini memastikan unsur hara dalam tanah di manfaatkan secara optimal oleh tanaman dan meningkatkan produktivitas tanaman (Putera, 2014).

Pertumbuhan dan produktivitas rumput odot dapat ditingkatkan dengan pemberian pupuk. Pemupukan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kesuburan tanah utamanya pada lahan kering-kritis. Rendahnya tingkat kesuburan tanah pada suatu lahan dapat disebabkan oleh proses panen yang berlangsung setiap musim dengan mengangkat sebagian besar unsur hara tanpa dikembalikan kedalam tanah. Pupuk berfungsi sebagai penyuplai unsur hara tanah sehingga dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologis tanah menjadi lebih baik. Pupuk yang dapat digunakan yaitu pupuk NPK. Pupuk NPK adalah pupuk majemuk yang mengandung unsur hara Nitrogen

(N) 15%, Fosfor (P₂O₅) 15%, Kalium (K₂O) 15%, dan Sulfur (S) 10%. Pupuk ini mudah larut dalam air sehingga unsur hara dapat segera diserap dan digunakan oleh tanaman, dengan demikian dapat menjadi lebih efektif di dalam tanah,

sehingga dapat melihat hasil yang maksimal secara cepat (Syamsuddin., 2016). Menurut Laksono *et al.*, (2020) pemupukan terbaik pada rumput odot dalam pemberian pupuk NPK adalah sebanyak 12 g/Polybag dengan pengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, dan berat biomasa rumput odot.

Berdasarkan latar belakang yang saya uraikan di atas, maka penelitian ini di lakukan untuk mengetahui "Level Pemberian Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Pertama Rumput Odot (*Pennisetum Purpureum* Cv. *Moot*) sebagai Pakan Ternak Ruminansia".



JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

MATERI DAN METODE

Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Non Faktorial yang terdiri 6 faktor perlakuan dan 4 ulangan. Sehingga terdapat 24 unit percobaan, setiap unit percobaan di ulang sebanyak

3 polybag maka diperoleh jumlah sebanyak 72 polybag. Susunan perlakuan yang akan di coba dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- P0 = P (Tanpa pupuk NPK)
- P1 = P (Pupuk NPK 6 g/Polybag)
- P2 = P (Pupuk NPK 9 g/Polybag)
- P3 = P (Pupuk NPK 12 g/Polybag)
- P4 = P (Pupuk NPK 15 g/Polybag)
- P5 = P (Pupuk NPK 18 g/Polybag)

Penyiapan Bibit

Bibit yang digunakan dalam penelitian ini adalah rumput odot yang berasal dari PT. Birull Walidain, yang sebelumnya telah di stek terlebih dahulu. Stek harus disiapkan minimal satu hari sebelum tanam, bibit yang digunakan ini mempunyai umur tanam 60 hari dengan cara memotong batang rumput odot sekitar 15 cm dari permukaan tanah dan memiliki panjang 10 cm, serta memiliki 4 mata tunas kanan dan kiri.

Penanaman Bibit

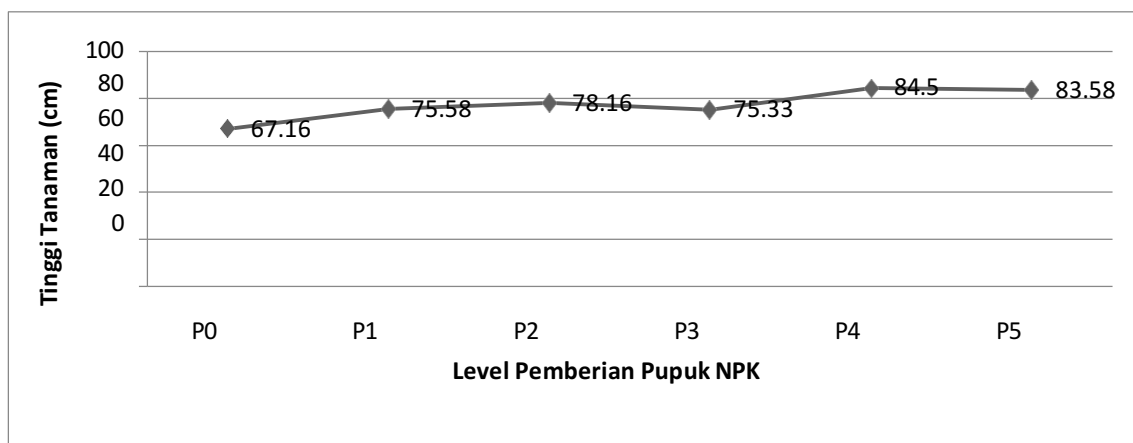
Sebelum penanaman media tanah disiram terlebih dahulu, agar basah dan mempermudah dalam pelaksanaan penanaman serta tidak akan menyebabkan kerusakan pada bagian bibit. Penanaman bibit dilakukan pada sore hari dengan cara membuat lobang tanam secara horisontal yang mempunyai kedalaman lobang ± 3 cm, kemudian ditutup dengan tanah. Setiap Polybag terdiri dari 1 stek dengan 4 mata tunas kanan kiri.

Pemberian Perlakuan

Pemberian pupuk NPK diberikan 7 hari setelah tanam dengan cara membuat lobang di 4 titik setiap polybag, pupuk yang diberikan didalam polybag disesuaikan dengan perlakuan lalu pupuk akan di tutup kembali dengan tanah hingga permukaan rata kembali.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Perlakuan Terhadap Tinggi Tanaman(cm)



Gambar 1. Level pemberian pupuk NPK terhadap tinggi tanaman

Berdasarkan data tabulasi pengamatan panjang daun dengan pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi pertama rumput odot untuk pakan ternak ruminansia memiliki nilai jumlah panjang daun tertinggi pada perlakuan P4 yaitu 60.41 (cm). Sedangkan pada perlakuan P0

JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

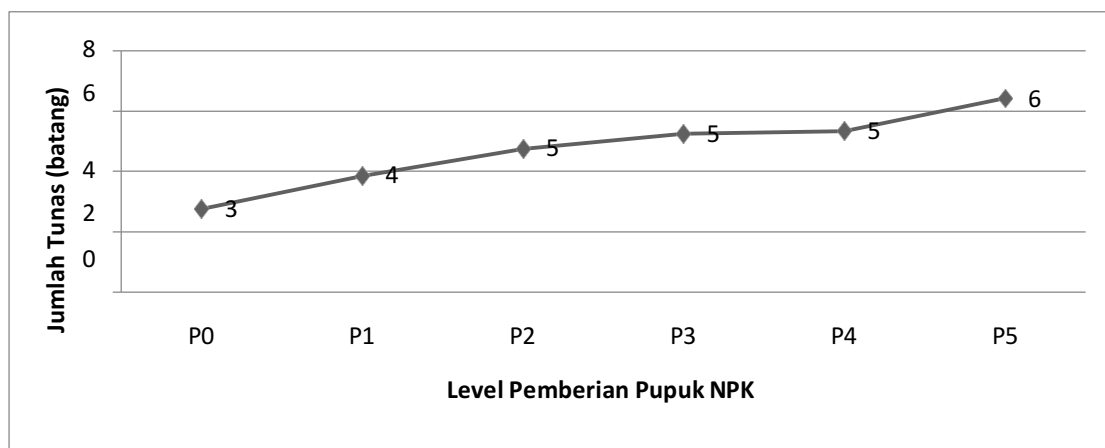
Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

yang di beri pupuk NPK yaitu berkisaran 50 – 61 cm pada pemanenan rumput odot umur 60 hari.

Perlakuan P4 yaitu 84.5 (cm) memiliki nilai tertinggi pada tinggi tanaman. Hal ini diduga karena unsur hara dalam tanah akan meningkat jika diberi pupuk NPK, selain itu pupuk NPK memiliki sifat yang lebih cepat larut dalam air sehingga mudah terserap oleh tanah, maka pemberian pupuk NPK dengan dosis yang sesuai dapat memperoleh pertumbuhan dan produksi yang optimal. Hal ini sesuai dengan pendapat Yousaf *et al.*, (2017) menyatakan pemberian pupuk pada dasar bertujuan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman, mengingat unsur hara dari dalam tanah umumnya tidak tercukupi. Pemupukan menjadi sangat penting karena sebagai salah satu cara menyediakan nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman.

Sedangkan perlakuan P0 yaitu 67.16 (cm) memiliki nilai terendah pada perlakuan ini di karenakan perlakuan P0 tidak ditambah level pemberian pupuk NPK pada perlakuan tanaman sehingga mempengaruhi nilai tinggi tanaman. Hal ini diduga karena kandungan unsur hara makro seperti N, P, dan K yang sangat dibutuhkan oleh tanaman tidak terpenuhi dimana unsur nitrogen yang terdapat dalam pupuk NPK merupakan bahan penyusun asam amino, amida, basa nitrogen seperti purin, dan protein serta nukleoprotein. Hal ini sesuai dengan pendapat Hardjowigeno., (2015) menyatakan bahwa kebutuhan pupuk yang mengandung N, P, dan K merupakan unsur hara mikro sangat penting bagi pertumbuhan tanaman agar tidak menjadi kerdil dan kuning.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Jumlah Tunas (cm)



Gambar 2. Level pemberian pupuk NPK terhadap jumlah tunas

Berdasarkan data tabulasi Pengamatan jumlah tunas dengan pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi pertama rumput odot untuk pakan ternak ruminansia nilai jumlah tunas tertinggi pada perlakuan P5 yaitu 6 (batang). Sedangkan pada perlakuan P0 yaitu 3 (batang) memberikan pengaruh yang terendah.

Perlakuan P5 yaitu 6 (batang) merupakan nilai tanaman tertinggi pada parameter pengamatan jumlah tunas. Hal ini diduga karena pupuk NPK memberikan nutrisi yang dibutuhkan tanaman, yaitu unsur hara makro N, P, dan K yang mampu memberikan peningkatan jumlah tunas tanaman rumput odot untuk pertumbuhannya selain itu juga pertumbuhan vegetatif tanaman sangat memerlukan unsur hara seperti N, P, dan K serta unsur lainnya dalam jumlah yang cukup dan seimbang. Hal ini sesuai dengan pendapat Budiarto (2018) menyatakan bahwa pemberian pupuk majemuk memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap jumlah tunas dan pertumbuhan vegetatif tanaman itu sendiri.

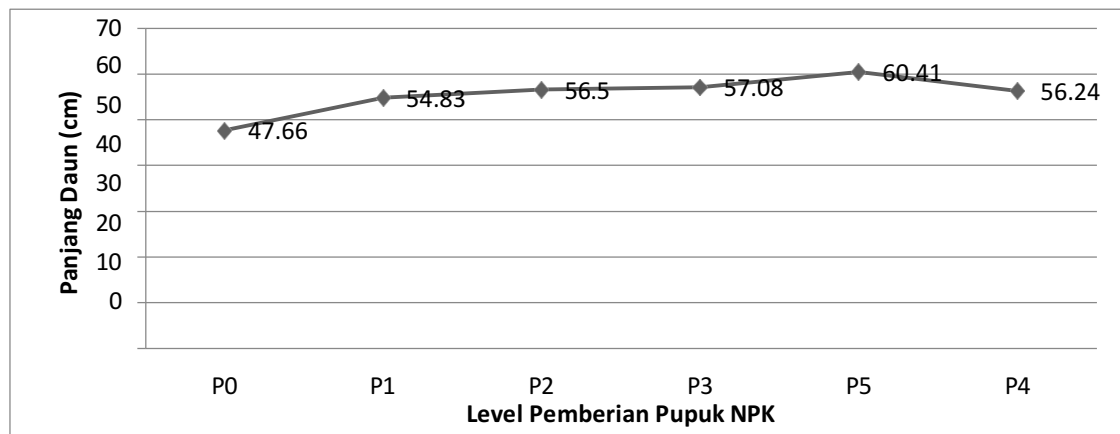
Pertumbuhan dan perkembangan tanaman sangat dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Faktor lingkungan yang berpengaruh antara lain suhu, udara, ketersediaan air dan unsur hara N, P dan K. Selain itu pemberian pupuk NPK untuk jumlah tunas dapat berperan penting dalam hal pembentukan hijau daun yang berguna sekali dalam proses fotosintesis, kandungan klorofil yang cukup dapat membentuk atau memacu pertumbuhan tanaman terutama merangsang organ vegetatif tanaman. Pertumbuhan akar, batang, dan daun terjadi dengan cepat jika persediaan makanan yang digunakan untuk proses pembentukan organ tersebut dalam keadaan atau jumlah yang cukup sehingga jumlah tunas akan bertambah (Purwadi, 2011). Sedangkan perlakuan P0

JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

NPK, sehingga mengakibatkan pertumbuhan dan produksi rumput odot tidak mengalami peningkatan dalam jumlah tunas. Selain itu juga ada beberapa faktor lain mempengaruhi pertumbuhan jumlah tunas antara lain suhu, udara, ketersediaan air, genetik dan unsur hara N, P dan K di dalam tanaman. Hal ini sejalan dengan pendapat Lakitan (2011) pertumbuhan perakaran akan menyimpang dari kondisi idealnya jika kondisi tanah sebagai tempat tumbuhnya tidak pada kondisi optimal, namun apabila terjadi kebalikkannya dapat dipastikan sistem perakaran tanaman sepenuhnya dipengaruhi oleh faktor genetik. Kondisi tanah dengan kandungan unsur hara yang rendah belum dapat mendukung pertumbuhan akar stek batang tanaman menjadi lebih baik. Akibat kurangnya unsur hara dapat menyebabkan hambatan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta berpengaruh langsung terhadap produktifitas tanaman akibat pertumbuhan yang kurang maksimal (Novizan, 2002).

Pengaruh Perlakuan Terhadap Panjang Daun (cm)

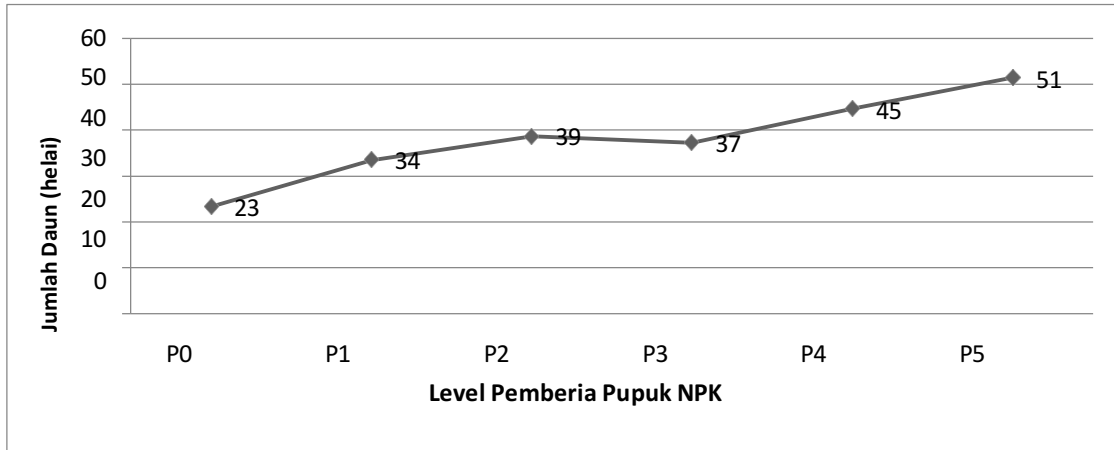


Gambar 3. Level pemberian pupuk NPK terhadap panjang daun

Berdasarkan data tabulasi pengamatan panjang daun dengan pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi pertama rumput odot untuk pakan ternak ruminansia memiliki nilai jumlah panjang daun tertinggi pada perlakuan P4 yaitu 60.41 (cm). Sedangkan pada perlakuan P0 yaitu 47.66 (cm) memberikan nilai yang terendah. Sehingga hasil penelitian ini lebih rendah dari penelitian yang dilakukan Lasamadin *et al.*, (2012) menyatakan bahwa panjang daun rumput odot yang di beri pupuk NPK yaitu berkisaran 50 – 61 cm pada pemanenan rumput odot umur 60 hari.

Perlakuan P4 yaitu 60.41 (cm) memiliki nilai tertinggi pada panjang daun. Hal ini diduga karena kondisi unsur hara tanah yang cukup subur akibat penambahan pupuk NPK dan kepadatan tanaman yang ideal dapat menunjang pertumbuhan suatu tanaman baik secara vegetatif maupun generatif. Hal ini sejalan dengan pendapat Ngaji *et al.*, (2022) menyatakan bahwa untuk memperoleh pertumbuhan panjang daun yang optimal perlu dilakukan pemberian pupuk NPK terlebih dahulu agar kondisi tanah dalam keadaan subur yang mampu memasok unsur hara atau nutrisi tanah yang nantinya diperlukan dan diserap oleh tanaman untuk mempertahankan pertumbuhan secara vegetatif maupun generatif. Sedangkan perlakuan P0 yaitu 47.66 (cm) memiliki nilai terendah pada perlakuan ini. Hal ini diduga karena tanpa pemberian pupuk NPK pada tanaman dapat mempengaruhi tingkat produksi hijauan. Panjang daun dipengaruhi oleh unsur N, P dan K sehingga unsur NPK merupakan unsur utama untuk pembentukan zat hijauan daun yang berguna untuk kegiatan fotosintesis tanaman. Hal ini sejalan dengan pendapat Wahyuni., (2020) menyatakan bahwa pemberian pupuk NPK berpengaruh terhadap fotosintesis yang merupakan suatu proses tumbuhan untuk mendapatkan intensitas cahaya yang optimal sehingga dapat memberikan pengaruh terhadap produksi dan pertumbuhan. Faktor lain yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi adalah lingkungan seperti, iklim, suhu dan kelembaban.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Jumlah Daun (Helai)

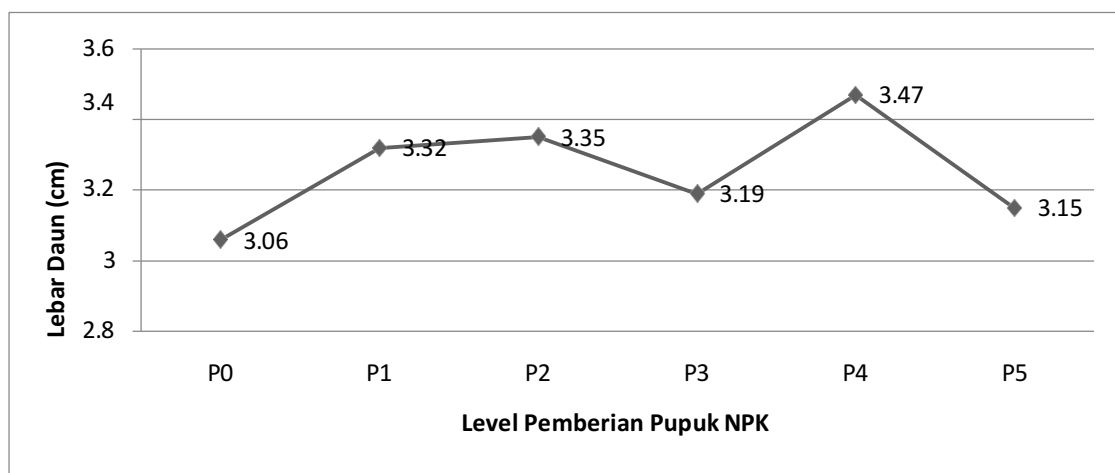


Gambar 4. Level pemberian pupuk NPK terhadap jumlah daun

Berdasarkan data tabulasi pengamatan jumlah daun dengan pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi pertama rumput odot untuk pakan ternak ruminansia memiliki nilai jumlah daun tertinggi pada perlakuan P4 yaitu 51 (helai). Sedangkan pada perlakuan P0 yaitu 23 (helai) memberikan nilai yang terendah. Sehingga hasil penelitian ini lebih rendah di bandingkan dengan penelitian Wijayanti *et al.*, (2022) menyatakan bahwa jumlah daun rumput odot umur 60 hari dapat menghasilkan 52-75 helai.

Perlakuan P4 yaitu 51 (helai) memiliki nilai tertinggi pada panjang daun. Hal ini diduga karena unsur hara NPK yang ditambahkan sudah memenuhi unsur hara yang cukup bagi tanaman rumput odot, sehingga berfungsi untuk pertumbuhan dan pembentukan organ vegetatif yang sangat di perlukan oleh tanaman maka apabila unsur hara tersebut terpenuhi jumlah produksi yang dihasilkan akan meningkat. Hal ini sejalan dengan pendapat Suhastyo *et al.*, (2019) menyatakan unsur NPK berfungsi untuk pertumbuhan dan pembentukan organ vegetatif tanaman seperti batang, daun dan akar. Sehingga diasumsikan dengan penambahan dosis nitrogen dapat meningkatkan jumlah produksi. Sedangkan perlakuan P0 yaitu 23 (helai) memiliki nilai terendah pada perlakuan ini. Hal ini diduga karena jumlah daun dipengaruhi dengan tingkatan penggunaan pupuk NPK yang berbeda. Sedangkan perlakuan kontrol tidak diberikan pupuk NPK yang mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan belum optimal dalam merangsang pertumbuhan akar yang menyerap unsur hara dalam tanah, sehingga unsur NPK dalam tanah tidak terpenuhi secara optimal. Hal ini sejalan dengan pendapat Isaeni., *et al.*, (2020). menyatakan untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan secara optimal dapat dilakukan pemupukan yang mengandung unsur NPK di dalam nya yaitu salah satunya adalah pupuk NPK agar tanaman dapat merangsang pertumbuhan akar yang menyerap unsur hara dalam tanah.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Lebar Daun (cm)



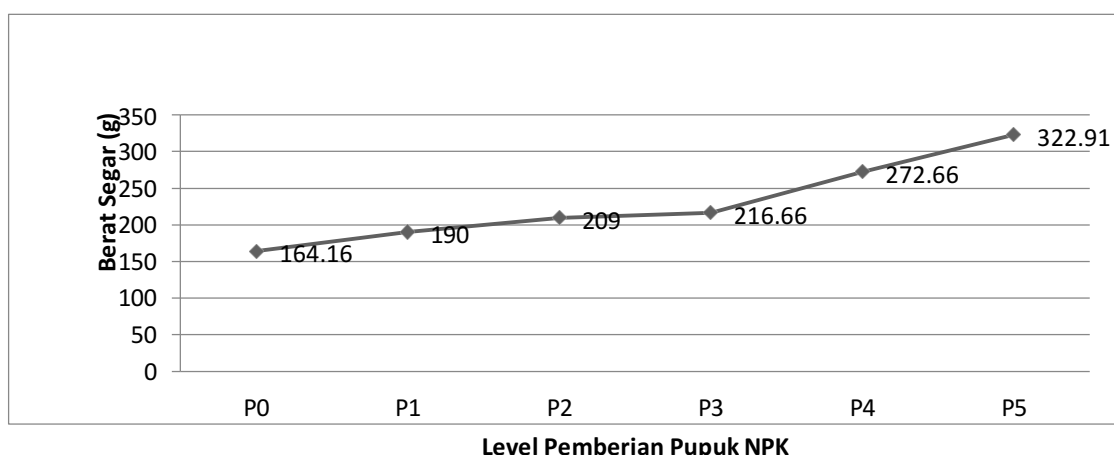
JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

Berdasarkan data tabulasi pengamatan lebar daun dengan pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi pertama rumput odot untuk pakan ternak ruminansia memiliki nilai jumlah lebar daun tertinggi pada perlakuan P4 yaitu 3.47 (cm). Sedangkan pada perlakuan P0 yaitu 3.06 (cm) memberikan nilai yang terendah. Sehingga hasil penelitian ini sama dengan Istanto., (2022) menyatakan bahwa lebar daun rumput odot yang di beri pupuk NPK yaitu berkisaran 3.06 – 3.47 cm pada pemanenan rumput odot umur 60 hari. Perlakuan P4 yaitu 3.47 (cm) memiliki nilai tertinggi pada lebar daun. Hal ini diduga karena pemberian pupuk NPK memberi pengaruh terhadap kecukupan nitrogen, kalium, dan fosfat pada rumput odot sehingga ditandai dengan aktivitas fotosintesis yang tinggi, pertumbuhan vegetatif yang baik, dan warna daun yang hijau tua. Daun yang berwarna hijau tua memberi tanda kandungan protein di dalamnya tinggi. Daun merupakan salah satu alat yang digunakan oleh rumput odot untuk melakukan proses fotosintesis, dengan adanya proses fotosintesis hasilnya akan disalurkan pada bagian batang akar dan memperbanyak daun. Hal ini sejalan dengan pendapat Dhani *et al.*, (2013) menyatakan bahwa dengan adanya nitrogen, kalium, dan fosfat dapat mempercepat proses fotosintesis sehingga pembentukan organ daun menjadi lebih cepat. Unsur NPK dapat merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman dan dapat memperoleh warna daun hijau tua yang memberi tanda kandungan NPK protein di dalamnya tinggi.

Sedangkan perlakuan P0 yaitu 3.06 (cm) memiliki nilai terendah pada perlakuan ini. Hal ini diduga karena tanaman yang tidak mendapatkan unsur NPK sesuai dengan kebutuhan haranya akan kerdil dan daunnya akan kecil, sebaliknya tanaman yang mendapat unsur hara NPK yang sesuai dengan kebutuhan akan tumbuh tinggi dan memiliki daun yang berbentuk lebar. Kebutuhan unsur hara memegang peranan penting mulai dari sel-sel dalam tumbuhan membelah kemudian kebutuhan akan terus meningkat selama kelangsungan hidup tumbuhan. Unsur NPK diperlukan sebagai penyusun protein, enzim dan hormon serta sebagai penyusunan klorofil. Hal ini sejalan dengan pendapat Dewanto *et al.*, (2013) menyatakan bahwa unsur hara NPK memiliki peranan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman yaitu membuat daun lebih hijau sehingga dapat mempercepat proses fotosintesis yang menunjang faktor pertumbuhan seperti : tinggi tanaman, jumlah daun, cabang dan lain- lain. Selain unsur hara kadar hijauan daun atau klorofil dipengaruhi oleh air, cahaya matahari dan umur daun.

Pengaruh Pemberian Perlakuan Terhadap Berat Segar (g)



Gambar 6. Level pemberian pupuk NPK terhadap berat segar

Berdasarkan data tabulasi pengamatan berat segar dengan pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi pertama rumput odot untuk pakan ternak ruminansia memiliki nilai jumlah tertinggi pada perlakuan P5 yaitu 323.91(g). Sedangkan pada perlakuan P0 yaitu 164.16 (g) memberikan nilai yang terendah. Sehingga hasil penelitian ini sama dengan Taulus., (2022) menyatakan bahwa berat segar daun rumput odot yang di beri pupuk NPK yaitu berkisaran 164 – 323 gram pada pemanenan rumput odot umur 60 hari.

Sedangkan P5 yaitu 323.91 (g) memiliki nilai tertinggi pada berat segar. Hal ini diduga karena



JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

sehingga tinggi rendahnya hasil tanaman mempengaruhi produksi dalam satu areal. Berat segar yang dihasilkan pada perlakuan P5 memberikan hasil terbaik pada dan rumput odot untuk parameter jumlah tunas juga memberikan hasil terbaik pada perlakuan P5 sehingga berpengaruh pada berat segar. Hal ini sejalan dengan pendapat Sutanto., (2020) menyatakan peningkatan produksi dalam suatu areal untuk berat segar dapat dilihat dari meningkatnya jumlah tunas tersebut merupakan bagian dari tanaman yang berfungsi sebagai tempat pertumbuhan dan proses fotosintesis. Sedangkan perlakuan P0 yaitu 164.16 (g) memiliki nilai terendah pada perlakuan ini. Hal ini diduga karena tanpa perlakuan rumput odot mempengaruhi beberapa parameter yang tidak menunjukkan hasil yang optimal sehingga berdampak pada hasil produksi berat segar terutama untuk jumlah tunas dan jumlah daun. Hal ini sejalan dengan pendapat Wahyuni., (2019) menyatakan bahwa tanpa adanya perlakuan jumlah tunas dan jumlah daun tidak akan mengalami peningkatan hal ini terjadi karena pemberian perlakuan dapat memperbaiki nutrisi tanaman, penyerapan unsur hara dalam tanah dan memperbaiki struktur pertumbuhan tanaman.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diatas, maka dapat disimpulkan pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi pertama rumput odot berpengaruh sangat nyata ($P < 0.01$) pada semua peubah parameter pengamatan.

Nilai parameter terbaik untuk penelitian ini adalah pada perlakuan P5 yaitu 18 g/polybag untuk produksi berat segar dan jumlah tunas.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas, penulis menyarankan perlunya di lakukan penelitian lebih lanjut sampai dengan produksi kedua dan ketiga pada rumput odot.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainun, 2021. Propektif Agronomi dan Ekofisiologi *Indigofera zollingeriana* sebagai Tanaman Penghasil Hijauan Pakan Berkualitas Tinggi. *Jurnal Pastura*. 3 (2) : 79-83.
- Astuti, N. 2011. Pengaruh umur pemotongan terhadap kadar nutrien rumput raja (king grass)). *Jurnal Agrisains*. 2 (1): 18-28.
- Aulia, 2021. Pemanfaatan Rumput Odot Sebagai Pakan Alternatif Ternak Ruminansia dengan High Nutrion Recommended Feed. 2: 2.
- Budianto. 2018. Produktivitas Rumput Odot (*Pennisetum Purpureum* Cv. Moot) dengan Pemberian Jenis Pupuk yang Berbeda. *Jurnal Universitas Bengkulu, Bengkulu*.
- Chemisquy, M. A., L. M. Giussani., M. A. Scataglini., E. A. Kellog., O. Morrone. 2010. Phylogenetic Studies Favour The Unification Of *Pennisetum*, *Cenchrus* And *Odontelytrum* (Poaceae): A Combined Nuclear, Plastid And Morphological Analysis, And Nomenclatural Combinations In *Cenchrus*. *Annals Of Botani*. 106:107-130..
- Daryanto, A. 2019. Daya Saing dan Rataan Nilai Inklusif Industri Peternakan. *IPBP ress*. Bandung.
- Dayup, 2021. Produksi dan kualitas rumput gajah dwarf (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott) yang diberi pupuk organik hasil fermentasi EM4. 2017. *Jurnal ZooteK*. 32(5) : 158-171.
- Devin R. 2018. Rumput Unggul Hijauan Makanan Ternak. Kanisius.Yogyakarta.
- Dewanto , F.G., Londok. J. J. M. ., & Tuturoong, R. A. .. 2013. Pengaruh Pemupukan anorganik dan organik terhadap produksi tanaman sebagai sumber pakan. *ZooteK*. 32 (5) 1-8.
- Dewi, D. P. R. (2017). Produksi Rumput (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott) Defoliiasi Pertama dengan Jenis Pupuk yang Berbeda. *Jurnal Aves*.11(2), 61-70
- Dhani. H., Wardati, & Rosmimi. 2013. Pengaruh pemupukan vermin kompos padaa tanaman inceptisol terhadap pertumbuhan. *Jurnal online mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau*. 1(1),1- 11.
- Duaja, 2020. Explorasi dan Identifikasi Hijauan Potensial di Lahan Gambut Kotawaringin Barat Kalimantan Tengah. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 9 (1): 100-113.
- Ediset, E., Adrizal , A., Arlina. F., & Ratni ,E. 2023. Implementasi Teknologi Pada Aspek Pakan dan



JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejournal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

- Ekawati, M, 2006. Pengaruh Media Multipikasi terhadap Pembentukan Akar dan Tunas *in Vitro* Nenas (Ananas Comonos L.Merr) C. Smooth Cayeene Pada Media Penangkaran. Jurusan Budidaya Pertanian. Jurnal Fakultas Pertanian. Insititut Pertanian Bogor.
- Elgi, N., M. Siti dan P. Erwin. 2016. Pengaruh Pemberian Berbagai Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urin Kambing terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata strut*) Jurnal Agroteknologi dan Ilmu Pertanian. 19 (2) : 24-36.
- Elly, F. H. T., P. O. V., Lumenta, I. D., & Oroh ., F. N. S. 2013. Introduksi Hijuan Makanan Ternak Sapi di Minahasa Selatan. Jurnal Pastura, 3(1),5-8.
- Fatchullah, 2017. Pengarh kerapatan tanaman terhadap pertumbuhan tanaman. Agrosains. 5(1) : 15-22.
- Gardner, 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. UI Press. Jakarta.
- Givens, D. I., E. Owen., R. F. E. Oxford., and H. M. Omed. 2000. Forage Evaluation Ruminan Nutrition.CABI Publishing Walling ford U. K.
- Hardjowigeno, S., 2015. Dasar ilmu tanah. Media Tama Saran Perkasa. Jakarta.
- Hassen, A., N. F. G. Rethman. ,and Z. Apostolides. 2006. Morphologi calan dagronomical characterization of Indigofera species using multivaria teanalysis. Trop. *Grass land*. 40:45-59.
- Hayati, 2012. Pengaruh Naungan dan Pemupukan Nitrogen Terhadap Karakteristik Marfologi Rumput Gajah Dwarf (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott). J Zootek. 37: 179-185.
- Huda, A. N., Mashudi, M., Yekti, A. P.A., Susilawati, T., Kusmawati , K., & Satria, A. T. Analisis Of Avaibility Of Ruminant Feed in Tuban Regency, East Java. In Internasional Seminar Of Tropical Animal Production (ISTAP), PP. 180-183.
- Istanto. 2022. Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Tinggi Tanamn dan Berat Segar Per Rumput Gajah Odot (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott) The Effect Row Spacing To Plant High And Fresh Weight Per Clump Of Dwarf Natief (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott) . Juranal Ilmu Peternakan Journal Of Animal Husbandry Science, 1 (2), 32-37.
- Kardil, 2013.Rumput Gajah Super / Rumput odot (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott). Jurnal Agriplus. 21 (2) : 0854-0128
- Kartika, 2004. Produksi Bahan Kering dan Kadar Nutrient *Indigofera zollingeriana* di Lahan Gambut Berdasarkan Umur Panen Berbeda Setelah Pemangkasan. Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan. 19 (2) : 30-35.
- Kartini, 2000. Penanaman Rumput Odot Dilahan Eks Tama bng. Dinas Peternakan dan Kesehatan Provinsi kalimantan Timur. Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan. 17 (2) : 33-38.
- Lakitan. 2011. Dasar- Dasar Fisiologi Tumbuhan . PT. Raja Grafindo Persad. Jakarta.
- Laksono, J. Novita. H, Adlan, Z. N, Pertumbuhan Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott) dengan Pupuk Majemuk NPK sebagai Pakan Ternak Kelinci. Jurnal Peternakan Silampari. 05: 43-47.
- Muhajirin, 2016. Pertumbuhan Kembali Rumput Gajah pada Interval Defoliansi dan Dosis Pupuk Urea Yang berbeda. Jurnal Indo. Anin. Trop. Agric. 28 :(3)
- Muhakka, 2013. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta. 114.
- Mushafa, 2022. Pengaruh pemberian pupuk urea terhadap pertumbuhan dan produksi rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott). Jurnal agriflora. 2(1) : 35-45.
- Ngaji dan Juwang. 2022. Status hara makro primer tanah dilahan pertanian Kecamatan Tabundung Kabupaten Sumba Timur. Jurnal Tanah dan Sumber Daya Lahan. 9(1) : 93-98.
- Novizan, 2002. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. Jurnal Agromedia. Jakarta.
- Purwadi, E. 2011. Batas Kritis Suatu Unsur Hara dan Kandungan Klorofil Pada Tanaman. Jurnal Agre Feed. 23(2) : 82-95
- Putera, 2014. Tanaman Makanan Ternak Tropik. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.
- Rafi, 2013. Pengaruh Pemberian Kompos Tinja Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L) Merril). Fakultas Pertanian. Universitas Riau.
- Rambe dan M. Yunus. 2013 " Penggunaan Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L) di Media Gambut. Fal. Pertanian dan Peternakan Univ. Islam Negeri Sultan Syarif Kaim Riau Pekanbaru.
- Saputra, 2016. Kajian waktu pemberian biourine dan dosis pupuk phonska terhadap peningkatan produksi padi (*Oryza sativa* L.). Jurnal Ilmu Pertanian. 1(2): 18-27.
- Savitri, 2012. Rumput Hijuan Makanan Ternak. Kanisius. Yogyakarta.
- Sirat, J. 2017. Rumput Gajah Mini (*peneisetum purpureum* cv.Mott) Sebagai Hijuan Untuk Pakan



JURNAL PETERNAKAN SILAMPARI

Website: <https://ejurnal.unmura.ac.id/index.php/peternakansilampari>

- Pennesentrum Purpureum* Cv. Mott) Pada Jarak Tanam Berbeda di dua Agroekosistem di Sumatra Utara. Prosiding Seminar Nasional, Teknologi Peternakan dan Veteriner. 649-659
- Siswono, 2023. Produksi bahan kering kompatibilitas biologis dan kualitas tanaman campuran rumput benggala (*Bracharia decumbens*) dan centro (*Centrosema pubescens*). Pastura 2(1) : 17-20
- Sitompul, S. M. dan Guritno, B. 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. UGM Press. Yogyakarta
- Suhatyo, A. A. dan Radity, T. F. 2019. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman terhadap pemberian pupuk. *Jurnal Agroteknologi. Reseach*. 3(1) : 56-60.
- Sulaiman, W. A., Dwatmadji dan T. Suteky. 2018. Pengaruh pemberian pupuk feses sapi dengan dosis yang berbeda terhadap pertumbuhan dan produksi rumput gajah odot (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott) in kapahiang district. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 13(4): 365-376.
- Susilo, 2015. Komposisi Kimia dan Degradasi Nutrien Silase Rumput Gajah yang di Ensilase dengan Residu Daun Tea Hitam. *Animal Production*. 96 : 160-165.
- Sutanto, 2020. Pengaruh produksi berat segar terhadap jumlah tunas dan jumlah daun pada tanaman rumput odot. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 11(1): 22-25.
- Sutedjo, 2002. Pupuk dan Pemupukan. Penerbit PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sutedjo, M. M., 2008. Pupuk dan Cara Pemupukan Rineka Cipta. Jakarta.
- Syamsuddin, 2016. Perancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian. Edisi Revisi. Kanisius. Yogyakarta.
- Syifa, Tia., Selvy Isnaeni dan Arin Rosmara. 2020. Pengaruh jenis pupuk anorganik dan hasil tanaman. *Jurnal Agroscpri PT*. 2 (1) : 21-23
- Wahyuni, 2020. Evaluasi pertumbuhan dan produksi rumput odot (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott) dengan berbagai intensitas cahaya. *Jurnal Agronomi Indonesia*. 8 (2) : 73-82.
- Wahyuni, 2019. Hubungan antara produksi berat segar dengan jumlah tunas dan jumlah daun pada tanaman rumput odot. *Jurnal Agronomi Indonesia*. 2 (22) : 110-150.
- Widiastuti, S., Nugraa, N. A. P., & Rahayu, T. P. 2021. Hydertetoyer Sebagai Pengganti Lahan Hijuan Pakan Ternak Konvensional. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Agribisnis Peternakan (STAP), 8 : 354-360.
- Wiyanti, 2022. Hijuan Makanan Ternak Potong, Kerja dan Perah. Peterbit Kanisius, Yogyakarta.
- Yousaf, M., Ihsan. F., and Ellahi, A., 2017. Exploring the impact of good governance one citezens, Trus in Pakistan, *Gov. Inf. Q.*, 1 (33) : 200-209.