

# Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Jarak Tanam yang Berbeda terhadap Pertumbuhan Rumput Gajah Varietas Pakchong (*Pennisetum purpureum* cv. pakchong)

Stefanus <sup>1,\*</sup>, Taufan Purwokusumaning Daru <sup>2</sup>, Ibrahim <sup>3</sup>

Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman, Samarinda

<sup>1</sup> [semarangstefanus@gmail.com](mailto:semarangstefanus@gmail.com); <sup>2</sup> [taufan.pd@gmail.com](mailto:taufan.pd@gmail.com); <sup>3</sup> [ibrahimhajii1798@gmail.com](mailto:ibrahimhajii1798@gmail.com)

\* Corresponding Author

## ABSTRAK

Rumput gajah pakchong (*Pennisetum purpureum* cv. pakchong) merupakan hijauan pakan ternak yang saat ini banyak diusahakan secara intensif dalam usaha peternakan sapi, penggemukan dan pembibitan sehingga memiliki potensi untuk dikembangkan. Peningkatan produksi Rumput gajah pakchong dapat dilakukan dengan pemberian pupuk kandang dengan perlakuan pemupukandan jarak tanam yang tepat. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 4 Perlakuan dan 3 ulangan. Parameter yang diamati Tinggi Tanaman, Lebar Daun, Jumlah Daun, Panjang Daun, Imbangan Berat Kering Daun dan Batang. Pemberian pupuk kandang feses sapi dengan dosis 72 kg petak<sup>1</sup> memiliki pengaruh yang lebih baik, Jarak tanam yang lebih baik yaitu 80 x 150 cm/perlakuan. Terjadi interaksi antara pemberian pupuk kandang feses sapi dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi *Pennisetum purpureum* cv. Pakchong. Pemberian pupuk 72 kg petak-1 dan jarak tanam 80 x 150 cm memberikan hasil terbaik.

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](#) license.



## ABSTRACT

Pakchong elephant grass (*Pennisetum purpureum* cv. pakchong) is a forage fodder that is currently being intensively cultivated in cattle farming, fattening and nurseries, so it has the potential to be developed. Increased production of Pakchong Elephant Grass can be done by applying manure with proper fertilization and spacing. The experiment used a factorial Randomized Block Design (RAK) with 4 treatments and 3 replications. Parameters observed were plant height, leaf width, number of leaves, leaf length, dry weight balance of leaves and stems. The application of cow manure at a dose of 72 kg plot<sup>1</sup> had a better effect, better spacing of 80 x 150 cm/treatment. There was an interaction between the application of cow manure and plant spacing on the growth and production of *Pennisetum purpureum* cv. Pakchong. Fertilizer application of 72 kg plot-1 and spacing of 80 x 150 cm gave the best results.

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](#) license.



## 1. Pendahuluan

Rumput gajah varietas pakchong (*Pennisetum purpureum* cv. Pakchong) berasal dari Thailand, tanaman ini memiliki kapasitas produksi 500 ton ha<sup>-1</sup> Tahun<sup>-1</sup>. Di Indonesia sendiri, rumput gajah merupakan tanaman hijauan utama pakan ternak yang memegang peranan yang amat penting, karena hijauan mengandung hampir semua zat yang diperlukan hewan (Mihrani,



### Article History

Received 2023-02-12

Revised 2023-04-26

Accepted 2023-05-10

### Kata Kunci

Rumput pakchong  
Pupuk kandang sapi  
Jarak tanam



### Article History

Received 2023-02-12

Revised 2023-04-26

Accepted 2023-05-10

### Keywords

Pakchong grass  
Cow manure  
Planting distance

2008). Rumput gajah termasuk tanaman tahunan membentuk rumpun yang terdiri 20-50 batang dengan diameter lebih kurang 2,3 cm. Tumbuh tegak dan lebat, batang diliputi perisai daun yang berbulu dan perakaran dalam. Tinggi batang mencapai 2-3 m, lebar daun 1,25-2,50cm serta panjang 60-90 cm (Vanis, 2007). Rumput pakchong dapat dikembangkan di Indonesia untuk memenuhi kebutuhan hijauan pakan ternak. Salah satu cara untuk membudidayakan rumput pakchong dengan memanfaatkan pupuk organik padat.

Pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri atas bahan organik yang berasal dari tanaman dan atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan mensuplai bahan organik untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Salah satu jenis pupuk organik ialah pupuk kandang yang berasal dari kotoran atau feses ternak selain digunakan untuk memperbaiki sifat kimia tanah pupuk organik ini dimanfaatkan untuk mengurangi gas metana (CH<sub>4</sub>) yang ada di udara. Penggunaan pupuk kandang menjadi salah satu bahan organik yang dapat meningkatkan kesuburan tanah dan pemberiannya mempunyai manfaat ganda yaitu selain memperbaiki sifat fisik tanah juga merupakan sumber hara yang cukup potensial. Selain pemupukan, jarak tanam mempengaruhi tinggi rendahnya hasil tanaman, sehingga tinggi rendahnya hasil tanaman mempengaruhi produksi dalam satu areal. Jarak tanam juga menjadi faktor penting dalam produksi rumput gajah. Semakin sempit jarak tanam, maka jumlah tanaman per luasan lahan juga semakin tinggi. Hal ini akan mempengaruhi produksi bahan kering rumput gajah. Namun demikian, pada jarak tanam yang sempit, maka akan terjadi persaingan antar tanaman, sehingga akan mempengaruhi produksinya.

## 2. Materi dan Metode

### 2.1. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rumput gajah varietas pakchong (*Pennisetum purpureum* cv. pakchong), pupuk organik padat yang berasal dari feses atau kotoran ternak sapi. Alat – alat yang digunakan antara lain: meteran, parang, sabit, cangkul, garu, timbangan, alat tulis, raffia, jangka sorong, alat dokumentasi.

### 2.2. Rancangan Percobaan

Percobaan disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan pola faktorial, dimana faktor pertama adalah dosis pupuk organik (P) yaitu pemberian pupuk kandang (P) P0 (dosis pupuk kandang 0 kg ha<sup>-1</sup> (kontrol)), P1 (dosis pupuk kandang 15 ton ha<sup>-1</sup>, setara dengan 24 kg petak<sup>-1</sup>), P2 (dosis pupuk kandang 30 ton ha<sup>-1</sup>, setara dengan 48 kg petak<sup>-1</sup>), P3 (dosis pupuk kandang 45 ton ha<sup>-1</sup>, setara dengan 72 kg petak<sup>-1</sup>). Faktor kedua adalah Jarak Tanam (J) J1 (jarak tanam 75 cm x 80 cm), J2 (jarak tanam 100 cm x 80 cm), dan J3 (jarak tanam 150 cm x 80 cm). Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali, sehingga terdapat 36 unit percobaan.

### 2.3. Parameter Pengamatan

Pengambilan data penelitian dilakukan pada tanaman berumur 40 hari setelah pemotongan awal (*trimming*). Variabel yang diamati meliputi adalah panjang tanaman, jumlah daun, panjang daun, lebar daun, imbangian berat kering daun terhadap berat kering batang. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan sidik ragam, apabila terjadi perbedaan yang nyata diantara perlakuan yang dicobakan dilanjutkan dengan uji DMRT pada taraf 5%.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Tinggi Tanaman

Hasil sidik ragam pada rata-rata tinggi tanaman rumput gajah varietas pakchong menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang berbeda nyata ( $P < 0.05$ ), jarak tanam berbeda nyata ( $P < 0.05$ ) dan terdapat interaksi ( $P < 0.05$ ) antara pupuk kandang dengan jarak tanam. Rata-rata tinggi tanaman pada perlakuan pupuk kandang dan jarak tanam disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Rata-rata Jumlah Tinggi Tanaman Rumput Pakchong terhadap Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Sapi dan Jarak Tanam yang Berbeda

Jarak tanam (cm)	Dosis Pupuk Kandang				Rata-rata (cm)
	P0	P1	P2	P3	
J1	104,33 <sup>g</sup>	113,68 <sup>ef</sup>	121,00 <sup>de</sup>	135,67 <sup>abc</sup>	118,68
J2	107,33 <sup>fg</sup>	111,00 <sup>fg</sup>	122,33 <sup>de</sup>	139,00 <sup>ab</sup>	119,92
J3	104,00 <sup>g</sup>	133,68 <sup>bc</sup>	129,33 <sup>cd</sup>	143,33 <sup>a</sup>	127,59
Total	315,68	358,33	372,68	418,00	
Rata-rata	105,22	119,45	124,22	139,33	

Keterangan: Superskrip huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan ( $P < 0,05$ ). Perlakuan pupuk kandang P0=0 gram petak<sup>-1</sup>, P1= 24kg petak<sup>-1</sup>, P2= 48 kg petak<sup>-1</sup>, P3= 72kg petak<sup>-1</sup>. Jarak tanam J1= 80 cm x 75 cm, J2= 80 cm x 100 cm, J3= 80 cm x 150 cm.

Berdasarkan hasil pada Tabel 1. perlakuan kombinasi jarak tanam jarak tanam 150 cm x 80 cm dengan pemupukan 72kg petak<sup>-1</sup> menghasilkan tinggi tanaman rumput pakchong paling optimal di banding dengan perlakuan kombinasi lainnya. Berdasarkan hasil uji lanjut, pupuk kandang dengan jarak tanam berapapun menghasilkan tinggi tanaman yang lebih baik. Rumput pakchong tanpa pemberian pupuk dengan jarak tanam yang berbeda menghasilkan tinggi tanaman paling rendah dibandingkan dengan kombinasi perlakuan jarak tanam dan pupuk lainnya. Unsur hara yang terkandung di dalam pupuk dan tanah berfungsi untuk merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan terutama pada bagian batang tanaman (Lingga dan Marsono, 2013). Unsur hara yang dapat memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman diduga menjadi penyebab utama yang berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman (Syafuruddin *et. al*, 2006).

### 3.2. Lebar Daun

Hasil sidik ragam pada rata-rata lebar daun rumput gajah varietas pakchong menunjukkan berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) pada perlakuan pupuk kandang, sedangkan pada perlakuan jarak tanam tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) dan tidak terdapat interaksi antara pupuk kandang dan jarak tanam. Rata-rata lebar daun pada perlakuan pupuk kandang dan jarak tanam disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Rata-rata Jumlah Lebar Daun Rumput Pakchong terhadap Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Sapi dan Jarak Tanam yang Berbeda

Jarak tanam (cm)	Dosis Pupuk Kandang				Rata-rata (cm)
	P0	P1	P2	P3	
J1	2,33	3,17	3,83	3,50	3,21
J2	2,33	3,67	3,67	3,88	3,74
J3	2,83	3,50	3,50	4,00	3,46
Total	5,16	10,34	11,00	11,38	
Rata-rata	2,58 <sup>c</sup>	3,47 <sup>b</sup>	3,67 <sup>ab</sup>	3,79 <sup>a</sup>	

Keterangan: Superskrip huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan ( $P < 0,05$ ). Perlakuan pupuk kandang P0=0 gram petak<sup>-1</sup>, P1= 24kg petak<sup>-1</sup>, P2= 48 kg petak<sup>-1</sup>, P3= 72kg petak<sup>-1</sup>. Jarak tanam J1= 80 cm x 75 cm, J2= 80 cm x 100 cm, J3= 80 cm x 150 cm.

Berdasarkan hasil pada Tabel 2. hanya pemberian pupuk kandang yang berpengaruh terhadap lebar daun rumput pakchong, berdasarkan uji lanjut, pemberian pupuk kandang 72kg petak<sup>-1</sup> memberikan pengaruh lebih tinggi pada lebar daun rumput pakchong. Tanpa pemberian pupuk memberikan pengaruh paling rendah pada lebar daun rumput pakchong. Tanaman yang kekurangan unsur hara menimbulkan gejala pada tanaman berupa daunnya sempit yang diakibatkan oleh terganggunya proses fotosintesis sehingga mengganggu pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Dwidjoseputro, 1980).

### 3.3. Jumlah Daun

Hasil sidik ragam pada rata-rata jumlah daun rumput gajah varietas pakchong menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang berbeda nyata ( $P < 0.05$ ) jarak tanam berbeda nyata ( $P < 0.05$ ) dan terdapat interaksi ( $P < 0.05$ ) antara pupuk kandang dan jarak tanam. Rata-rata jumlah daun pada perlakuan pupuk kandang dan jarak tanam disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Rata-rata Jumlah Daun Rumput Pakchong terhadap Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Sapi dan Jarak Tanam yang Berbeda

Jarak tanam (cm)	Dosis Pupuk Kandang				Rata-rata (cm)
	P0	P1	P2	P3	
J1	8,33 <sup>f</sup>	11,00 <sup>e</sup>	12,33 <sup>bcd</sup>	12,33 <sup>bcd</sup>	11,00
J2	9,33 <sup>f</sup>	11,33 <sup>de</sup>	12,33 <sup>bcd</sup>	13,33 <sup>ab</sup>	11,58
J3	8,67 <sup>f</sup>	13,00 <sup>abc</sup>	12,00 <sup>cde</sup>	14,00 <sup>a</sup>	11,92
Total	26,33	35,33	36,66	39,66	
Rata-rata	8,78	11,78	12,22	13,22	

Keterangan: Superskrip huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan ( $P < 0.05$ ).  
Perlakuan pupuk kandang P0=0 gram petak<sup>-1</sup>, P1= 24kg petak<sup>-1</sup>, P2= 48 kg petak<sup>-1</sup>, P3= 72kg petak<sup>-1</sup>. Jarak tanam J1= 80 cm x 75 cm, J2= 80 cm x 100 cm, J3= 80 cm x 150 cm.

Berdasarkan hasil pada Tabel 3. Perlakuan kombinasi jarak tanam 150 cm x 80 cm dengan pemupukan 72kg petak<sup>-1</sup> menghasilkan jumlah daun tanaman rumput pakchong paling optimal dibandingkan dengan perlakuan kombinasi lainnya. Berdasarkan hasil uji lanjut, pemupukan kandang tanam jarak tanam 150 cm x 80 cm dengan pemupukan 72kg petak<sup>-1</sup> menghasilkan jumlah daun tanaman yang lebih baik. Rumput pakchong tanpa pemberian pupuk dengan jarak tanam yang berbeda menghasilkan jumlah daun tanaman paling kecil dibandingkan dengan kombinasi perlakuan jarak tanam dan pupuk lainnya. Pertumbuhan dan perkembangan tanaman dipengaruhi oleh unsur hara yang terkandung dalam tanah, jika tanah mengandung unsur hara yang dapat memenuhi memberikan pengaruh yang baik pada tanaman (Sugih, 2005). Pemberian pupuk kandang feses sapi yang berpengaruh terhadap jumlah daun menunjukkan bahwa nutrisi dalam pupuk dapat meningkatkan unsur hara dalam tanah dan dapat diserap dengan baik oleh tanaman sehingga mempengaruhi proses fotosintesis yang meningkatkan pertambahan jumlah daun tanaman.

### 3.4. Panjang Daun

Hasil sidik ragam pada rata-rata panjang daun rumput gajah varietas pakchong menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang berbeda nyata ( $P < 0.05$ ), perlakuan jarak tanam berbeda nyata ( $P < 0.05$ ) dan terdapat interaksi ( $P < 0.05$ ) antara pupuk kandang dan jarak tanam. Rata-rata panjang daun pada perlakuan pupuk kandang dan jarak tanam disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Rata-rata Jumlah Panjang Daun Rumput Pakchong terhadap Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Sapi dan Jarak Tanam yang Berbeda

Jarak tanam (cm)	Dosis Pupuk Kandang				Rata-rata (cm)
	P0	P1	P2	P3	
J1	94,33 <sup>f</sup>	103,67 <sup>ef</sup>	111,00 <sup>de</sup>	125,67 <sup>abc</sup>	108,67
J2	97,33 <sup>fg</sup>	101,00 <sup>fg</sup>	112,33 <sup>de</sup>	129,00 <sup>ab</sup>	109,92
J3	94,00 <sup>f</sup>	123,67 <sup>bc</sup>	119,33 <sup>cd</sup>	133,33 <sup>a</sup>	117,58
Total	285,66	328,34	342,66	388,00	
Rata-rata	95,22	109,45	114,22	129,33	

Keterangan: Superskrip huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan ( $P < 0.05$ ).  
Perlakuan pupuk kandang P0=0 gram petak<sup>-1</sup>, P1= 24kg petak<sup>-1</sup>, P2= 48 kg petak<sup>-1</sup>, P3= 72kg petak<sup>-1</sup>. Jarak tanam J1= 80 cm x 75 cm, J2= 80 cm x 100 cm, J3= 80 cm x 150 cm.

Berdasarkan hasil pada Tabel 4. perlakuan kombinasi jarak tanam 80 cm x 150 cm dengan pemupukan 72kg petak<sup>-1</sup> menghasilkan panjang daun tanaman rumput pakchong paling optimal dibandingkan dengan perlakuan kombinasi lainnya. Berdasarkan hasil uji lanjut, pupuk kandang 72kg petak<sup>-1</sup> dengan jarak tanam berapapun menghasilkan panjang daun

tanaman rumput pakchong yang lebih baik. Rumput pakchong tanpa pemberian pupuk dengan jarak tanam yang berbeda menghasilkan panjang daun tanaman paling rendah dibandingkan dengan kombinasi perlakuan jarak tanam dan pupuk lainnya. Pupuk organik dapat merangsang pertumbuhan tanaman terutama pertumbuhan batang, daun dan akar tanaman (Mayadewi, 2007). Nitrogen merupakan salah satu komponen penyusun dari banyak senyawa esensial bagi tanaman yang terkandung dalam klorofil sehingga dapat mempengaruhi proses fotosintesis dan penambahan ukuran daun terutama pada bagian luas daun. Tanah yang kekurangan nitrogen dapat mempengaruhi proses perluasan daun (Lingga dan Marsono, 2013).

### 3.5. Imbangan Berat Kering Daun

Hasil sidik ragam pada rata-rata berat kering daun rumput gajah varietas pakchong menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang berbeda nyata ( $P < 0.05$ ) perlakuan jarak tanam berbeda nyata ( $P < 0.05$ ) dan tidak menunjukkan interaksi ( $P < 0.05$ ) antara pupuk kandang dan jarak tanam. Rata-rata imbangan berat keringdaun pada perlakuan pupuk kandang dan jarak tanam disajikan pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Rata-rata Jumlah Imbangan Berat Kering Daun Rumput Pakchong terhadap Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Sapi dan Jarak Tanam yang Berbeda

Jarak tanam (cm)	Dosis Pupuk Kandang				Rata-rata (cm)
	P0	P1	P2	P3	
J1	65,31	120,51	122,95	91,93	100,18 <sup>a</sup>
J2	52,49	64,62	68,33	121,05	76,62 <sup>b</sup>
J3	33,05	64,58	87,91	95,22	70,19 <sup>b</sup>
Total	150,85	249,71	279,19	308,20	
Rata-rata	50,28 <sup>b</sup>	83,23 <sup>a</sup>	93,06 <sup>a</sup>	102,73 <sup>a</sup>	

Keterangan: Superskrip huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan ( $P < 0,05$ ). Perlakuan pupuk kandang P0=0 gram petak<sup>-1</sup>, P1= 24kg petak<sup>-1</sup>, P2= 48 kg petak<sup>-1</sup>, P3= 72kg petak<sup>-1</sup>. Jarak tanam J1= 80 cm x 75 cm, J2= 80 cm x 100 cm, J3= 80 cm x 150 cm.

Perlakuan pupuk kandang 75 kg petak<sup>-1</sup> menghasilkan berat kering daun yang paling tinggi dibandingkan dengan perlakuan pupuk lainnya. Jarak tanam 80 x 75 cm menghasilkan berat kering daun yang paling tinggi dibandingkan dengan perlakuan jarak tanam lainnya. Semakin banyak pemberian pupuk, berat kering daun semakin tinggi, semakin jauh jarak tanam, berat kering daun semakin rendah. Pertumbuhan dan produksi tanaman dipengaruhi oleh tingkat kesuburan tanah. Tanaman akan mengalami peningkatan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan jika tanah yang digunakan dapat memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman (Adelia *et. al*, 2021).

### 3.6. Imbangan Berat Kering Batang

Hasil sidik ragam pada rata-rata imbangan berat kering batang rumput gajah varietas pakchong menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang dan jarak tanam tidak berbeda nyata ( $P > 0.05$ ) dan tidak terdapat interaksi antara pupuk kandang dan jarak tanam. Rata-rata imbangan berat kering batang pada perlakuan pupuk kandang dan jarak tanam disajikan pada Tabel 6.

Pemberian pupuk dan jarak tanam tidak berpengaruh pada berat kering batang rumput gajah varietas pakchong. Berdasarkan rata-rata pada perlakuan pupuk terdapat kecenderungan pemerian pupuk yang banyak akan meningkatkan berat kering batang. Jarak tanam yang lebih kecil juga memiliki kecenderungan meningkatkan berat kering batang.

**Tabel 6.** Rata-rata Jumlah Imbangan Berat Kering Batang Rumput Pakchong terhadap Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Sapi dan Jarak Tanam yang Berbeda

Jarak tanam (cm)	Dosis Pupuk Kandang				Rata-rata (cm)
	P0	P1	P2	P3	
J1	48,88	140,09	138,63	45,45	93,26
J2	21,12	29,26	43,75	122,60	54,18

J3	32,82	24,05	56,24	95,50	52,15
Total	102,82	193,40	238,62	263,55	
Rata-rata	34,27	64,46	79,54	87,85	

Keterangan: Perlakuan pupuk kandang P0=0 gram petak<sup>-1</sup>, P1= 24kg petak<sup>-1</sup>, P2= 48 kg petak<sup>-1</sup>, P3= 72kg petak<sup>-1</sup>. Jarak tanam J1= 80 cm x 75 cm, J2= 80 cm x 100 cm, J3= 80 cm x 150 cm.

### 3.7. Imbangan Berat Kering Daun dan Batang

Hasil sidik ragam pada rata-rata imbangan berat kering daun dan batang rumput gajah varietas pakchong menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang dan jarak tanam tidak berbeda nyata ( $P>0.05$ ) dan tidak terdapat interaksi antara pupuk kandang dan jarak tanam. Rata-rata imbangan berat kering daun dan batang pada perlakuan pupuk kandang dan jarak tanam disajikan pada Tabel 7.

**Tabel 7.** Rata-rata Jumlah Imbangan Berat Kering Daun dan Batang Rumput Pakchong terhadap Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Sapi dan Jarak Tanam yang Berbeda

Jarak tanam (cm)	Dosis Pupuk Kandang				Rata-rata (cm)
	P0	P1	P2	P3	
J1	2,90	1,87	1,60	2,68	2,27
J2	3,32	2,18	1,60	1,61	2,18
J3	2,94	2,86	2,50	1,23	2,40
Total	9,16	6,97	5,70	5,52	
Rata-rata	3,06	2,30	1,90	1,84	

Keterangan: Perlakuan pupuk kandang P0=0 gram petak<sup>-1</sup>, P1= 24kg petak<sup>-1</sup>, P2= 48 kg petak<sup>-1</sup>, P3= 72kg petak<sup>-1</sup>. Jarak tanam J1= 80 cm x 75 cm, J2= 80 cm x 100 cm, J3= 80 cm x 150 cm.

Imbangan berat kering daun dan batang tidak dipengaruhi oleh pupuk kandang dan jarak tanam. Semakin tinggi nilai imbangan berat kering daun dan batang menunjukkan bahwa produksi daun yang lebih tinggi dibandingkan dengan produksi batang. Semakin tinggi nilai imbangan berat kering daun dan batang maka semakin baik rumput gajah varietas pakchong ini untuk sumber hijauan ternak. Pertumbuhan dan produksi tanaman dipengaruhi oleh tingkat kesuburan tanah. Tanaman akan mengalami peningkatan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan jika tanah yang digunakan dapat memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman (Adelia et. al, 2013). Produktivitas tanaman dapat ditingkatkan dengan melakukan pengelolaan terhadap kesuburan tanah. Tanah yang kurang subur dan krisis unsur hara dapat ditingkatkan dengan pemberian pupuk organik maupun pupuk anorganik (Mansyur et. al, 2021).

### Referensi

- Adelia, P. F., Koesriharti, K., & Sunaryo, S. (2013). Pengaruh penambahan unsur hara mikro (Fe dan Cu) dalam media paitan cair dan kotoran sapi cair terhadap pertumbuhan dan hasil bayam merah (*Amaranthus tricolor L.*) dengan sistem hidroponik rakit apung (*Doctoral dissertation*, Brawijaya University).
- Dwidjoseputro, D. (1980). Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Gramedia. Jakarta. 200p.
- Lingga, P. Dan Marsono. 2013. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Edisi Revisi. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Mihrani. (2008). Evaluasi Penyuluhan Penggunaan Bokashi Kotoran Sapi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumput Gajah. *Jurnal Agrisistem*, 4(1), 18-27.
- Mayadewi, N. N. A. (2007). Pengaruh jenis pupuk kandang dan jarak tanam terhadap pertumbuhan gulma dan hasil jagung manis. *Agritrop*, 26(4), 153-159.
- Mansyur, N. I., Pudjiwati, E. H., & Murtillaksono, A. (2021). Pupuk dan pemupukan. Syiah Kuala University Press.
- Sugih, O. 2005. Variasi Adenium Agar Rajin Berbunga. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Syafruddin, S., & Saenong, S. (2006). Pemantauan kecukupan hara N berdasarkan klorofil daun pada tanaman jagung. Dalam: *Prosiding Seminar Nasional Jagung*.

Vanis, R. I. (2007). Pengaruh pemupukan dan interval defoliasi terhadap pertumbuhan dan produktivitas rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) di bawah tegakan pohon sengon (*Paraserianthes falcataria*). [Skripsi]. Bogor: Fakultas Peternakan IPB.