

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI  
BAWANG DAUN (*Allium fistulosum* L.)  
TERHADAP JARAK TANAM DAN PEMBERIAN PUPUK N**

**Nurullaily<sup>1</sup>, Novriani<sup>2</sup>, Yulhasmir<sup>3</sup>**

(1) Mahasiswa (S1) Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Baturaja

(2) (3) Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Baturaja

Jl. Ki Ratu Penghulu Karang sari No. 02301, OKU,

Sumatera Selatan, telp/fax (0735) 326122

Email : nurullaily2299@gmail.com

**ABSTRAK**

Respon Pertumbuhan dan Produksi Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.) Terhadap Jarak Tanam dan Pemberian Pupuk N. Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Universitas Baturaja pada bulan Februari sampai April 2022. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan faktor pertama 3 taraf dan faktor kedua 3 taraf diulang, perlakuan pertama ada 45 tanaman, perlakuan kedua ada 25 tanaman, perlakuan ketiga ada 12 tanaman. Perlakuan pupuk N yang digunakan yaitu N1 (100 kg N/ha), N2 (125 kg N/ha), N3 (150 kg N/ha) selanjutnya jarak tanam yang terdiri dari J1 (10 x 20 cm), J2 (20 x 20 cm), J3 (30 x 20 cm). Peubah yang diamati yaitu : tinggi tanaman (cm), jumlah daun per rumpun (helai), jumlah anakan (batang), tinggi seludang (cm), bobot basah per rumpun (g), berat basah per petak (kg), bobot kering per rumpun (g). Berdasarkan hasil penelitian respon pertumbuhan dan produksi bawang daun (*Allium fistulosum* L.) terhadap jarak tanam dan pemberian pupuk N belum memberikan pengaruh nyata pada pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun. Kombinasi perlakuan N2J2 pupuk Nitrogen 125 kg N/ha (27,17 g/ha urea) dan jarak tanam 20 x 20 cm merupakan perlakuan yang cenderung lebih baik pada pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun. Untuk perlakuan N2 125 kg N/ha (27,17 g/ha urea) merupakan perlakuan cenderung lebih baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun. Dan untuk perlakuan J2 (20 x 20 cm) merupakan perlakuan cenderung lebih baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun.

**Kata Kunci:** *Jarak Tanam, Pupuk N dan Bawang Daun*

**I. PENDAHULUAN**

Bawang daun (*Allium fistulosum* L.) termasuk salah satu jenis tanaman sayuran. Bawang daun juga merupakan salah satu tanaman yang sering digunakan sebagai tambahan rempah pada masakan. Tanaman ini dapat dikonsumsi dalam bentuk segar atau dengan kata lain bisa langsung dimakan bersama dengan sayuran lainnya. Selain menambahkan aroma yang khas, bawang daun juga memberi rasa sedap pada masakan karena memiliki aroma yang khas dan biasa digunakan sebagai pengharum masakan (Fitriadi *et al.* 2017), Melihat banyaknya manfaat dari produksi bawang

daun, sehingga kebutuhan bawang daun terus meningkat. Oleh karena itu, budidaya tanaman bawang daun terus dilakukan.

Produksi tanaman bawang daun di Indonesia dari tahun 2015 sampai tahun 2019 terlihat mengalami fluktuasi. Pada tahun 2015 berjumlah 512,486 ton, di tahun 2016 mengalami peningkatan sejumlah 537,921 ton, pada tahun 2017 mengalami penurunan 510, 476 ton. Tahun 2018 mengalami peningkatan kembali dengan mencapai 573,261 ton, dan pada tahun 2019 semakin meningkat mencapai 590,596 ton (BPS dan Direktur Jendral Hortikultura, 2019). Sedangkan untuk data produksi tanaman bawang daun tahun 2020

di Provinsi Sumatra Selatan jumlah luas panennya berkisaran 654 ton/ha dan jumlah keseluruhan produksi di Provinsi Sumatra Selatan berkisar 2.296,00 ton (BPS Sumsel, 2020).

Untuk produksi bawang daun di wilayah Ogan Komering Ulu masih belum terlalu banyak karena belum ada budidaya yang dilakukan secara khusus pada satu wilayah tertentu. Hal ini disebabkan pengetahuan dan cara budidayapun masih kurang. Selain itu kondisi tanah di OKU (Ogan Komering Ulu) yang didominasi oleh tanah PMK (Podsolik Merah Kuning) kurang mendukung karena tingkat produktifitas yang terbatas. Menurut Santoso (2006), tanah PMK mempunyai struktur tanah keras mengandung banyak liat, pH yang rendah dan tingkat kesuburan tanah rendah. Namun jika dikelola dengan baik tanah tersebut memiliki potensi yang dapat dikembangkan.

Salah satu usaha untuk meningkatkan potensi kesuburan dari tanah PMK adalah dengan cara pemberian pupuk. Menurut Lingga dan Marsono (2006), pupuk merupakan kunci dari kesuburan tanah karena berisi satu atau lebih unsur untuk menggantikan unsur yang habis terabsorpsi tanaman. Memupuk berarti menambahkan suatu bahan yang mengandung unsur hara tertentu ke dalam tanah (pupuk akar) dan tanaman (pupuk daun) untuk meningkatkan kesuburan tanah.

Untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun dapat diberikan unsur hara N (nitrogen). Pupuk yang banyak mengandung N adalah pupuk urea. Nitrogen dapat membantu metabolisme tanaman, mempercepat pertumbuhan tanaman dan perkembangan cabang, jumlah anakan, dan membuat daun lebih segar. Peran utama nitrogen bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya batang, cabang dan daun. Nitrogen merupakan unsur penyusun asam amino, asam nukleat dan klorofil pada tanaman merupakan bagian penting dari protein, protoplasma dan enzim sehingga

sangat penting bagi pertumbuhan tanaman. Pupuk urea merupakan pupuk anorganik yang mengandung unsur Nitrogen dengan kadar yang tinggi dan merupakan pupuk yang sering digunakan oleh petani (Herdiani, 2019).

Selain pemupukan, hasil bawang daun juga ditentukan oleh jarak tanamnya. Jarak tanam pada budidaya tanaman bawang daun mempengaruhi lingkungan tumbuh dan hasil tanaman. Menurut Zulaiha (2006), kerapatan tanaman atau jarak tanam juga berpengaruh terhadap hasil tanaman bawang daun. Kerapatan tanaman mempunyai hubungan yang tidak dapat dipisahkan dengan hasil yang akan diperoleh. Kerapatan tanaman penting diketahui untuk menentukan sasaran agronomi, yaitu produksi maksimum. Semakin meningkatnya populasi akan terjadi persaingan dalam hal pengambilan air, unsur hara dan cahaya matahari antar tanaman yang sangat ketat yang pada akhirnya terjadi penurunan produksi. Selain unsur tanaman sendiri yang berpengaruh terhadap kerapatan tanaman, faktor tingkat kesuburan tanah, kelembaban tanah juga akan menimbulkan persaingan apabila kerapatan tanaman makin besar.

Tujuan pengaturan jarak tanam pada dasarnya adalah memberikan kemungkinan tanaman untuk tumbuh dengan baik tanpa mengalami persaingan dalam hal pengambilan air, unsur hara dan cahaya matahari, serta memudahkan pemeliharaan tanaman. Penggunaan jarak tanam yang kurang tepat dapat merangsang pertumbuhan gulma, sehingga menurunkan hasil (Sumarni dan Hidayat, 2005 *dalam* Simangunsong, 2015).

Menurut (Moenandir, 1998 *dalam* Zulaiha, 2006), jarak tanam yang rapat akan menghasilkan populasi yang lebih besar, yang akan menimbulkan persaingan baik antar tanaman maupun dengan tanaman lainnya. Sehingga mempengaruhi penyerapan unsur hara, cahaya matahari, dan CO<sub>2</sub> serta unsur-unsur lainnya. Sedangkan bila jarak tanam terlalu lebar akan mengakibatkan produksi suatu

tanaman berkurang, karena jumlah tanaman per petak juga berkurang, dan akan memberikan ruang untuk tumbuhnya gulma. Menurut Rukmana (2011), jarak tanam yang baik untuk budidaya tanaman bawang daun adalah 20 x 20 cm.

Berdasarkan hasil penelitian Lestari (2016), perlakuan jarak tanam berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang daun. Perlakuan jarak tanam 20 cm x 20 cm menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang daun tertinggi, yang didukung oleh peubah: jumlah daun per rumpun, jumlah anakan per rumpun, bobot basah per rumpun dan hasil panen per hektar.

Berdasarkan penelitian Herdiani (2019), kombinasi perlakuan yang terbaik untuk tanaman bawang daun adalah dosis pupuk nitrogen 125 kg N/ha dengan jarak tanam 20 cm x 20 cm dengan hasil 2,67 kg/plot atau setara dengan 22,3 ton per hektar.

Berdasarkan penelitian Pratama (2021), pemberian pupuk urea 300 kg/ha menunjukkan perlakuan terbaik dalam pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun. Berdasarkan penelitian Ferdy *et al.* (2017), dengan pemberian urea 250 kg/ha, menunjukkan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik terhadap rata-rata tinggi tanaman, dan berat segar tanaman bawang daun.

Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui jarak tanam dan dosis pupuk nitrogen yang paling baik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman bawang daun.

## II. PELAKSANAAN PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Baturaja Kecamatan Baturaja Timur Kabupaten Ogan Komering Ulu. Mulai Bulan Januari 2022 sampai Bulan Maret 2022.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1). bibit bawang daun varitas prei 2). pupuk kandang kotoran

ayam, 3). pupuk nitrogen (urea). Alat-alat yang digunakan meliputi 1). cangkul 2). garu 3). meteran 4). timbangan, 5). waring dan, 6). alat-alat tulis.

Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial dengan dua perlakuan, masing-masing perlakuan terdiri atas 3 taraf sehingga terjadi 9 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan.

Faktor perlakuan ada dua yaitu :

1. Dosis pupuk nitrogen (N) dengan taraf :

N1 = 100 kg N/ha 10 g N/petak = pupuk urea 217 kg/ha

N2 = 125 kg N/ha 12,5 g N/petak = pupuk urea 271 kg/ha

N3 = 150 kg N/ha 15 g N/petak = pupuk urea 326 kg/ha

2. Jarak tanam (J) dengan taraf :

J1 = 10 cm x 20 cm

J2 = 20 cm x 20 cm

J3 = 30 cm x 20 cm

Tahap pelaksanaan yang dilakukan adalah:

### 1. Penyiapan lahan

Pengolahan lahan dilakukan dengan cara membersihkan lahan, kemudian di bagi petakan yang berukuran 1 m x 1 m sebanyak 27 buah. Kemudian Masing-masing petakan dicangkul sedalam 25 cm dan dibiarkan selama 1 minggu. Setelah itu dilakukan penggemburan sambil membentuk saluran drainase di antara petakan. Pupuk kandang ayam sebagai pupuk dasar diberikan sebanyak 15 ton/ha (1,5 kg/petak). Setelah lahan dicampur pupuk kandang ayam sebanyak 1,5 kg/petak kemudian disebar secara merata sambil diaduk merata dan diamkan selama 1 minggu sebelum tanam ( Pantie *et al.* 2017).

### 2. Persiapan bibit

Bibit bawang daun diperoleh dengan cara perbanyakan vegetatif yaitu dengan memecah anakan. Rumpun tanaman bawang daun yang dijadikan bibit dipilih yang sudah berumur dua bulan. Pecah-pecah rumpun tanaman tersebut menjadi beberapa bibit tanaman atau anakan.

Kriteria untuk tanaman bawang daun

yang dijadikan bibit diantaranya pertumbuhannya sehat dan tidak mengandung hama ataupun penyakit, rumpun induk dipisahkan menjadi beberapa bagian sebagai bakal bibit, dan memiliki bibit yang ukurannya sama, tingginya sama dan batangnya sama. Tiap bagian terdiri atas satu batang tanaman anakan kemudian dipotong sebagian daunnya dengan ukuran 14 cm dari seludang (Lestari, 2016).

### 3. Penanaman

Bibit yang sudah disiapkan dilakukan penanaman pada petak yang sudah disiapkan, dengan cara dibuat lubang tanam sedalam 5 cm dengan cara di tugal. Kemudian bibit dimasukkan kedalam lubang tanam dan ditimbun dengan tanah sambil menekan tanah agar batang tidak roboh. Penanaman dilakukan pada pagi hari.

### 4. Pemupukan

Pupuk nitrogen (N) diberikan dua kali. Pemberian pertama pada umur 21 hari setengah dari dosis masing-masing perlakuan dan pemberian kedua yaitu pada umur 31 hari sesuai perlakuan. Pemupukan dilakukan dengan cara dilarikan saja ke setiap petakan sesuai dengan perlakuan. Jika tidak ada hujan maka tanaman perlu di siram (Herdiani, 2019).

### 5. Pemeliharaan

Pemeliharaan Menurut Lestari (2016), meliputi kegiatan penyulaman, penyiangan, penyiraman, dan pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT). Penyulaman, dilakukan pada 7 hari setelah tanam. Dengan cara mengganti bibit yang mati dengan tanaman yang baru yang umurnya sama, selesai menyulam bibit disiram sampai tanahnya cukup lembab. Penyiangan, dilakukan pada waktu tanaman berumur 21 HST dan ketika

berumur 42 HST. Penyiangan dilakukan dengan membersihkan gulma dengan menggunakan kored. Penyiraman, dilakukan pada pagi dan sore hari pada minggu pertama setelah tanam. Penyiraman berikutnya secara berangsur-angsur dikurangi, yaitu 2 hari sekali yang dilakukan pada sore hari pada saat tidak ada hujan. Pengendalian dari OPT dengan metode pertama mekanis, dilihat dari perkembangan hamanya apabila hama sudah melewati ambang ekonomi maka akan menggunakan cara kimiawi, hingga sampai menghasilkan atau sampai panen.

### 6. Pemanenan

Tanaman bawang daun dipanen pada umur 60 hari setelah tanam yang ditandai dengan beberapa helai daun bawah telah menguning atau mengering. Pemanenan dilakukan dengan mencabut seluruh bagian tanaman termasuk akar, membuang akar dan daun yang busuk atau layu (Lestari, 2016).

Peubah yang diamati tinggi tanaman (cm), jumlah daun per rumpun (helai) jumlah anakan (batang), tinggi seludang (cm), berat basah per rumpun (g), berat basah per petak (kg), berat kering per rumpun (g)

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan Uji F (Tabel 1), menunjukkan bahwa untuk interaksi antara jarak tanam dan pemberian pupuk Nitrogen, serta faktor tunggal nitrogen berpengaruh tidak nyata pada semua peubah yang diamati. Untuk perlakuan faktor tunggal jarak tanam berpengaruh nyata pada berat basah tanaman per petak, tetapi tidak berpengaruh pada peubah lainnya.

Tabel 1. Hasil analisis Keragaman (Uji-F 5%), pada semua peubah yang diamati.

Peubah	Interaksi		N. Nitrogen			J. Jarak Tanam		KK		
	F. Tab	F. Hit	F. Tab	F. Hit	F. Tab	F. Hit				
1. Tinggi Tanaman (cm)	3.01	1.72	tn	3.63	0.92	tn	3.63	1.06	tn	(8.92%)
2. Jumlah Daun (helai)	3.01	1.18	tn	3.63	1.68	tn	3.63	1.14	tn	(19.19%)
3. Jumlah Anakan (batang)	3.01	1.36	tn	3.63	1.74	tn	3.63	2.01	tn	(17.77%)
4. Tinggi Seludang (cm)	3.01	1.41	tn	3.63	1.19	tn	3.63	0.16	tn	(16.72%)
5. Berat Basah Per rumpun (g)	3.01	0.32	tn	3.63	2.72	tn	3.63	0.31	tn	(14.92%)
6. Berat Kering Per rumpun (g)	3.01	0.09	tn	3.63	0.25	tn	3.63	1.06	tn	(19.47%)
7. Berat Basah Per petak (kg)	3.01	1.31	tn	3.63	1.42	tn	3.63	27.56	*	(15.78%)

Keterangan : \*berpengaruh nyata, tn : berpengaruh tidak nyata. KK : keragaman kofesian, ( ) : KK yang sudah ditransformasikan menggunakan  $\sqrt{y}$

Berdasarkan Tabel 1, di atas dapat disimpulkan bahwa interaksinya perlakuan antara jarak tanaman dan pupuk Nitrogen interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan antara jarak tanam dan pemberian pupuk Nitrogen memberikan respon yang sama pada semua peubah. Dijelaskan oleh Widodo *et al.* (2016), bahwa kedua kombinasi perlakuan dikatakan berinteraksi apabila berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Begitu juga sebaliknya apabila tidak berinteraksi maka perlakuan memberikan pengaruh yang sama (tidak nyata) terhadap pertumbuhan tanaman. Apabila tidak ada interaksi maka dapat disimpulkan bahwa kedudukan masing-masing faktor sama yaitu sama-sama mendukung pertumbuhan tanaman, tetapi tidak saling mendukung bila salah satu faktornya menutupinya

Berdasarkan Tabel 1, pemberian pupuk N berpengaruh tidak nyata pada semua peubah yang diamati, karena peranan N yang diberikan sama untuk semua peubah yang diamati. Hal ini diduga unsur hara N sudah mampu memenuhi kebutuhan tanaman, sehingga dapat mendukung pertumbuhan bawang daun. Nitrogen berfungsi dalam pertumbuhan

vegetatif secara keseluruhan, sehingga memberikan pengaruh yang sama pada setiap peubah. Menurut Oriska (2012), fungsi N yaitu untuk merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman secara keseluruhan, khususnya pertumbuhan akar, batang dan daun.

Berdasarkan hasil Uji F (Tabel 1), perlakuan tunggal pada jarak tanam berpengaruh nyata terhadap berat basah tanaman per petak, tetapi tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, tinggi seludang, berat basah per rumpun, dan berat kering per rumpun. Hal ini diduga dengan jarak tanam yang rapat maupun renggang terhadap tanaman dapat mempengaruhi populasi tanaman dalam petakan. Dengan demikian, pertumbuhannya maksimal maka akan berpengaruh pada produksi yang kita hasilkan. Menurut Lestari (2016), jarak tanam menunjukkan perbedaan jika jarak tanam yang dipakai semakin lebar, maka akan menghasilkan tajuk tanaman yang lebih baik sehingga meningkatkan hasil tanaman per petak. Menurut Kartika (2018), kerapatan tanaman mempengaruhi penampilan dan produksi tanaman, yaitu produksi persatuan luas yang tinggi di dapat dari populasi tertentu yang dapat memanfaatkan penggunaan cahaya secara

maksimal.

Berdasarkan pada Tabel 2, dapat dilihat rerata pada pengaruh kombinasi jarak tanam dan pemberian pupuk Nitrogen N2J2 menunjukkan rerata tertinggi pada peubah tinggi tanaman, jumlah anakan,

berat basah per rumpun, berat kering per rumpun, dan berat basah per petak. Pada perlakuan N2J3 peubah tinggi seludang menunjukkan rerata tertinggi. Pada N3J1 menunjukkan nilai tertinggi pada jumlah daun.

Tabel 2. Hasil nilai rerata kombinasi perlakuan pada semua peubah yang diamati

Perlakuan	Peubah						
	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Daun (helai)	Jumlah Anakan (batang)	Tinggi Seludang (cm)	Berat Kering Per rumpun (g)	Berat Basah Per rumpun (g)	Berat Basah Per petak (kg)
N1J1	39.87	9.87	2.65 (1.67)	10.71	2.02 (1.36)	11.14 (3.31)	0.50 (0.70)
N1J2	36.63	11.00	1.87 (1.36)	8.69	2.53 (1.52)	14.24 (3.66)	0.62 (0.77)
N1J3	36.99	7.53	1.31 (1.14)	9.34	2.05 (1.42)	11.41 (3.37)	0.15 (0.39)
N2J1	34.47	10.60	2.29 (1.51)	8.52	1.87 (1.34)	16.13 (3.93)	0.46 (0.67)
N2J2	39.99	11.67	3.28 (1.81)	8.67	2.54 (1.54)	16.32 (3.99)	0.83 (0.91)
N2J3	38.49	11.27	2.33 (1.50)	9.59	2.46 (1.53)	14.40 (3.77)	0.17 (0.40)
N3J1	33.60	11.73	2.98 (1.72)	7.46	1.73 (1.27)	10.42 (3.18)	0.46 (0.67)
N3J2	38.15	9.80	2.17 (1.41)	9.25	2.30 (1.47)	11.32 (3.30)	0.51 (0.71)
N3J3	35.99	9.87	2.08 (1.41)	8.77	2.01 (1.39)	12.53 (3.52)	0.15 (0.38)

Keterangan : N1 : 100 kg N/ha = urea 217 kg/ha, N2 : 125 kg N/ha = urea 271 kg/ha, N3 : 150 kg N/ha = urea 326 kg/ha, J1 : jarak tanam 10 x 20 cm, J2 : 20 x 20 cm, J3 : 30 x 20 cm, () :angka-angka yang sudah ditransformasikan menggunakan  $\sqrt{y}$

Dari Tabel 2. maka dapat disimpulkan bahwa perlakuan N2J2 pupuk Nitrogen 125 kg N/ha (27,17 g/ha urea) dan jarak tanam 20 x 20 cm merupakan perlakuan yang cenderung lebih baik dalam mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun hal ini dapat dilihat dari peubah berat basah per rumpun, berat basah per petak dan berat kering per rumpun rerata tertinggi terdapat pada perlakuan N2J2.

Hal ini diduga pupuk yang diberikan dengan jarak tanam J2 (20 x 20 cm) dengan kombinasi N2 = 125 kg N/ha (27,17 g/ha urea) sudah mampu mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun. Dalam pemberian

unsur hara N yang cukup akan menunjukkan pertumbuhan vegetatif tanaman lebih baik dibandingkan tanaman yang kekurangan unsur hara N dan pada jarak tanam yang terlalu rapat menyebabkan pertumbuhan tanaman terganggu dan akan berdampak pada hasil tanaman, sedangkan jarak tanam yang terlalu renggang menyebabkan kelembaban tanah rendah dan memberikan peluang terhadap populasi gulma

Hasil penelitian Suyati (2005), menyatakan bahwa jarak tanam 20 x 20 cm meningkatkan luas daun dan bobot segar. Dengan jarak tanam 20 x 20 cm kompetisi tanaman lebih rendah untuk mendapatkan unsur hara, air dan sinar

matahari daripada jarak tanam lebih rapat sehingga pemanfaatan unsur hara lebih banyak digunakan tanaman untuk proses metabolisme dan akan tampak pada penambahan luas daun dan bobot segar.

Menurut Lestari (2016), jarak tanam yang lebih lebar tidak selalu menyebabkan hasil tanaman meningkat pula karena dengan bertambah lebarnya jarak tanam, bertambah pula persaingan dengan gulma. Jarak tanam mempengaruhi populasi tanaman dan keefisienan penggunaan cahaya, juga mempengaruhi kompetisi antar tanaman dalam menggunakan air dan zat hara.

Menurut penelitian Herdiani (2019), pemberian pupuk nitrogen dengan dosis 125 kg N/ha merupakan pertumbuhan terbaik untuk tinggi tanaman, jumlah anakan dan bobot basah per plot

pada tanaman bawang daun.

Susanti diana (2011), mengemukakan bahwa pemupukan merupakan kegiatan untuk memberikan tambahan unsur hara tanaman baik melalui tanah (media) maupun diberikan lewat daun dengan tujuan untuk menstabilkan kesuburan media dan menghasilkan produktivitas tanaman dalam usaha meningkatkan hasil pertanian. Menurut Yusdian *et al.* (2011), nitrogen diserap tanaman dalam bentuk ion nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ) dan ion ammonium ( $\text{NH}_4^+$ ). Nitrogen dibutuhkan untuk mem-bentuk senyawa penting seperti klorofil, asam nukleat dan enzim, karena itu N dibutuhkan dalam jumlah relatif besar pada setiap pertumbuhan tanaman, khususnya pada pertumbuhan vegetatif.

Tabel 3. Hasil Uji BNT 5% dan nilai rerata pemberian pupuk Nitrogen terhadap semua peubah yang diamati.

Peubah	Rerata Perlakuan		
	N1	N2	N3
1. Tinggi Tanaman (cm)	37.83	37.65	35.91
2. Jumlah Daun (helai)	28.40	33.53	31.40
3. Jumlah Anakan (batang)	1.94 (1.37)	2.63 (1.60)	2.41 (1.51)
4. Tinggi Seludang (cm)	9.58	8.93	8.49
5. Berat Basah Per rumpun (g)	12.27 (3.45)	15.62 (3.90)	11.42 (3.33)
6. Berat Kering Per rumpun (g)	2.20 (1.43)	2.29 (1.47)	2.02 (1.38)
7. Berat Basah Per petak (kg)	0.42 (0.62)	0.49 (0.69)	0.37 (0.59)

Keterangan : N1 nitrogen 100 kg N/ha = urea 217 kg/ha, N2 : nitrogen 125 kg N/ha = urea 271 kg/ha, N3 : nitrogen 150 kg N/ha = urea 326 kg/ha, () : angka-angka yang sudah ditransformasikan menggunakan  $\sqrt{y}$

Berdasarkan Tabel 3, diatas bahwa perlakuan N2 (125 kg N/ha= urea 271 kg/ha) menghasilkan rerata tertinggi untuk peubah yang diamati yaitu jumlah daun, jumlah anakan, berat basah per rumpun, berat kering per rumpun dan berat basah per petak. Maka dapat disimpulkan bahwa perlakuan N2 merupakan perlakuan cenderung lebih baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun dibandingkan perlakuan lainnya. Hal ini diduga pemberian pupuk nitrogen (N2 = 125 kg N/ha = urea 271 kg/ha) adalah dosis yang mencukupi untuk pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun, dengan

tercukupinya unsur hara dalam tanah sehingga peranan unsur N terhadap tanaman dapat merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan. Dalam penelitian Agus *et al.* (2017), tersedianya unsur nitrogen yang lebih besar yang terkandung dalam urea sangat berperan langsung dalam memacu peningkatan pertumbuhan dan produksi tanaman. Menurut Pratiwi (2008), menyatakan fungsi utama nitrogen merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman secara keseluruhan, khususnya pertumbuhan akar, batang dan

daun. Berperan dalam pembentukan zat hijau daun (klorofil) yang sangat penting untuk melakukan proses fotosintesis dan berperan dalam pembentukan protein dan lemak. Pemberian pupuk anorganik yang mengandung nitrogen seperti urea dapat meningkatkan produksi tanaman.

Untuk perlakuan N1 (100 kg N/ha = urea 217 kg/ha) tidak lebih baik dibandingkan dengan perlakuan N2 (125 kg N/ha = urea 271 kg/ha). Hal ini diduga belum mencukupi kebutuhan tanaman bawang daun sehingga tanaman belum mampu tumbuh dengan maksimal. Menurut Laude dan Hadid (2007), pupuk yang diberikan dengan takaran terlalu rendah belum mampu mencukupi kebutuhan tanaman maka pengaruh pupuk pada tanaman tidak akan tampak dan pertumbuhan tanaman akan lambat.

Untuk perlakuan N3 (150 kg N/ha = urea 326 kg/ha) dosisnya lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya, tetapi untuk pertumbuhan dan produksinya

tidak lebih baik dibandingkan dengan perlakuan N2 (125 kg N/ha = urea 271 kg/ha). Hal ini diduga berlebihan unsur hara maka pertumbuhannya tidak akan lebih baik sehingga tanaman cenderung menurun dalam produksinya. Ditegaskan oleh Busatami (2012), apabila pemberian pupuk dengan dosis yang terlalu tinggi maka akan mengganggu perkembangan serta dapat menghambat pertumbuhan tanaman.

Hasil uji BNT Tabel 4, pada peubah berat basah per petak menunjukkan bahwa perlakuan J2 (20 x 20 cm) berbeda nyata dengan J3 dan J1. Secara tabulasi perlakuan J2 merupakan rerata tertinggi pada peubah tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah per rumpun, berat kering per rumpun dan berat basah per petak, sedangkan untuk J1 memiliki rerata tertinggi pada peubah jumlah anakan, dan J3 memiliki rerata tertinggi pada tinggi seludang.

Tabel 4. Hasil Uji BNT 5% dan nilai rerata jarak tanam terhadap semua peubah yang diamati.

Peubah	Rerata Perlakuan			BNT 5%
	J1	J2	J3	
1. Tinggi Tanaman (cm)	35.98	38.25	37.16	
2. Jumlah Daun (helai)	32.20	32.47	28.67	
3. Jumlah Anakan (batang)	2.64 (1.61)	2.44 (1.53)	1.91 (1.35)	
4. Tinggi Seludang (cm)	8.90	8.87	9.23	
5. Berat Basah Per rumpun (g)	12.56 (3.47)	13.96 (3.65)	12.78 (3.55)	
berat Kering Per rumpun (g)	1.88 (1.32)	2.46 (1.51)	2.17 (1.45)	
7. Berat Basah Per petak (Kg)	0.47 b	0.65 b	0.16 a	0.25

Keterangan: J1 : jarak tanam 10 x 20 cm, J2 : jarak tanam 20 x 20 cm, J3 : jarak tanam 30 x 20 cm

( ) : angka-angka yang sudah ditransformasikan menggunakan  $\sqrt{y}$ .

Berdasarkan Tabel 4, maka dapat disimpulkan bahwa untuk perlakuan J2 (20 x 20 cm) merupakan perlakuan cenderung lebih baik. Hal ini diduga jarak tanam J2 (20 x 20 cm) yang sesuai untuk tanaman bawang daun sehingga mampu mendukung dalam pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun. Jarak tanam dapat mempengaruhi hasil karena dengan populasi tanaman yang berbeda akan menghasilkan pertumbuhan tanaman yang berbeda juga. Menurut Ikhwani *et al.*

(2013) jarak tanam yang optimum akan memberikan pertumbuhan bagian atas dan bagian akar yang baik sehingga tanaman dapat memanfaatkan unsur hara yang lebih banyak. Menurut penelitian Fera *et al.* (2019), pada perlakuan 20 x 20 cm memberikan respon pertumbuhan dan hasil yang lebih baik pada tanaman bawang daun yaitu pada variabel luas daun, bobot segar tanaman, dan bobot kering tanaman. Semakin luas permukaan daun maka penyerapan cahaya matahari akan semakin



optimal sehingga fotosintesis berjalan dengan baik menghasilkan fotosintat yang kemudian di translokasikan keseluruhan bagian tanaman sebagai energi dalam metabolisme. Pada jarak tanam J2 ( 20 x 20 cm ) termasuk jarak tanam anjuran, ditegaskan oleh penelitian Rukmana (2011) B.

jarak tanam yang baik untuk budidaya tanaman bawang daun adalah 20 x 20 cm. Untuk perlakuan J1 (10 x 20 cm ) tidak lebih baik dibandingkan perlakuan J2 (20 x 20 cm). Hal ini di duga jarak tanam yang sempit belum mampu mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun. Menurut Agustina (2004), jarak tanam yang sempit dapat menurunkan jumlah produksi suatu tanaman karena adanya persaingan dalam mendapatkan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman.

Untuk perlakuan J3 (30 x 20 cm) tidak lebih baik dibandingkan perlakuan J2 (20 x 20 cm). Hal ini diduga jarak tanam yang terlalu lebar tanamannya pada produksi dan pertumbuhannya cenderung menurun. Ditegaskan oleh Herdiani (2019), jarak tanam yang lebih lebar tidak selalu menyebabkan hasil tanaman meningkat pula karena dengan bertambah lebarnya jarak tanam, bertambah pula persaingan dengan gulma. Jika jarak tanam melampaui batas optimum kerapatan tanaman, maka hasil panen tidak akan meningkat secara menguntungkan

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian respon pertumbuhan dan produksi bawang daun (*Allium fistulosum* L.) terhadap jarak tanam dan pemberian pupuk N maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Kombinasi perlakuan pupuk Nitrogen 125 kg N/ha (27,17 g/ha urea) dan jarak tanam 20 x 20 cm merupakan perlakuan yang cenderung lebih baik pada pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun.
2. Perlakuan 125 kg N/ha (27,17 g/ha urea) merupakan perlakuan cenderung

lebih baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun.

3. Perlakuan 20 x 20 cm merupakan perlakuan cenderung lebih baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun.

##### B. Saran

1. Untuk penelitian tanaman bawang daun harus diperhatikan umur bibit yang digunakan karena akan berpengaruh terhadap produksi yang dihasilkan.
2. Perlu dilakukan penelitian dengan pupuk yang sama pada jenis tanaman sayuran yang berbeda.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agus, F.S.P, Apung.T.A dan Widia. L. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Kotoran ayam dan Urea Terhadap Pertmbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Daun Pada Tanah Gambut Pedalaman. Fakultas Pertanian Universitas Palangkarya. 4 (1): 29-37
- Agustina. 2004. Dasar Nutrisi Tanaman. Rineka Cipta. Jakarta No 5. ISBNb979-518-160-2.
- Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jendral Hortikultura. 2019. Produksi Tanaman Sayuran di Indonesia tahun 2015-2019 <http://www.pertanian.go.id/home/index.php.show=ropo> dan file Num=307. (Diakses 20 November 2021).
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatra Selatan. 2020. Produksi Sayuran Provinsi Sumatra Selatan. <https://sumsel.bps.go.id/>. (Diakses 20 November 2021).
- Bustami.2012. Dosis Pemupukan Pada Tanaman. <http://kalteng.litbang.pertanian.go.id/ind/data/bultin>. (Diakses 10

- Juni 2022)
- Efendi. E. Mawarni, R. Junaidi. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Nitrogen Dan Pupuk Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pakcoy (*Brasica rapa* L). Fakultas Pertanian Universitas Asahan.13 (2): 44-50.
- Fera A.R, Sumartono GH, Tini E.W. 2019. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.) pada Jarak Tanam dan Pemetongan Bibit Yang Berbeda. Jurnal Penelitian Pertanian Terapan 19(1), 11-18. Gardner FP, Pearce RB, Mitchell
- Fitriadi, S., Triatmoko, E., & Putri, R. A. S. 2017. Kontribusi tenaga kerja dalam keluarga terhadap pendapatan usahatani bawang daun (*Allium fistulosum* L.) di Kelurahan Landasan Ulin Utara Kota Banjarbaru. ZIRAA'AH, 42 (3), 193-199.
- Herdiani. E. 2019. Pengaruh Dosis Pupuk Urea Dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Daun (*Allium fistulosum* L). Jurnal AgroSaintha. 3 (1) . Lembang
- Ikhwani, G.R. Pratiwi, E. Paturrohman dan A.K Makarim. 2013. Peningkatan Produktivitas Padi melalui Penerapan Jarak Tanam Jajar Legowo. IPTEK Tanaman Pangan. 8(2): 72.
- Kartika T. 2018. Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung (*Zea mays* L.) Non Hibrida Di Lahan Balai Agro Terpadu (ATP). Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam 15 (2). Universitas PGRI Palembang.
- Laude, S. dan Hadid, A. 2007. Respon Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Pupuk Cair Organik Lengkap. Jurnal Agribisnis 8(3);140-146.
- Lestari. R. 2016. Respons tanaman bawang daun (*Allium fistulosum* L.) terhadap aplikasi pupuk daun pada berbagai jarak tanam. (Skripsi dipublikasikan). Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (STIPER) Dharma Wacana Metro.
- Lingga dan Marsono. 2006. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pantie, F., Titin A., Lusia W. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Kotoran Ayam Dan Urea Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Daun Pada Tanah Gambut Pedalaman. Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Palangka Raya. 4 (1): 29-37.
- Pratama F.A. 2021. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Kambing dan Urea. Fakultas Pertanian Universitas Baturaja.
- Pratiwi. 2008. Kualitas pupuk cair pengolahan fesses sapi potong menggunakan *Saccharomyces cereviceae*. Jurnal ilmu ternak. 11 (2): 80-81.
- Rukmana, 2011. Bawang Daun. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Santoso B. 2006. Pemberdayaan Lahan Padsolik Merah Kuning dengan Tanaman Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) di Kalimantan Selatan. Malang. 1 (5): 01-12.

- Simangunsong, T.R. 2015. Respons Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Terhadap Pemberian Kompos TKKS dan KarakTanam di Dataran Rendah (Skripsi). Medan: Fakultas Pertanian
- Zulaiha, F. 2006. Respons Kangkung Darat (*Ipomoea reptans*) terhadap Berbagai Jarak Tanam dan Pemberian Pupuk Daun Bayfolan (Skripsi). Lampung: Sekolah Tinggi Pertanian Dharmawacana Metro.
- Sumarni. N. R. Rosliani, dan Suwandi. 2012. Optimasi Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK untuk Produksi Bawang Merah dari Benih Umbi Mini diDataran Tinggi. J. Hort. Vol 22:148-155.
- Susantidiana. 2011. Peran Media Tanam dan Dosis Pupuk Urea, SP36, KCl Terhadap Pertumbuhan Tanaman Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.) dalam Polybag. AgronobiS. 3(5) :17–21. ISSN: 1979 – 8245X.
- Suyati. 2005. Respons Selada (*Lactuca sativa* L.) Terhadap Pemupukan Urea pada Berbagai Jarak Tanam (Skripsi). Lampung: Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Dharmawacana Metro.
- Wahyudi. 2010. Petunjuk Peraktis Bertanaman Sayuran. Agromedia, Jakarta.
- Widodo, R. Kesroharti dan M. santoso. 2016. Pengaruh Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Buncis Tegak. 5(6);443-452.
- Yusdian, Antaralina Dan A. Diki. 2011. Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.) Varietas Linda Akibat Pemberian Pupuk Kandang Ayam Dan Pupuk Urea. Jurnal Agro Vol. III, No. 1.
- Lingga, P. Dan Marsono. 2007. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.