

Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) di Desa Cenggu Kecamatan Belo Kabupaten Bima

Olahairullah

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Jalan Tendean Kelurahan Mande Kota Bima

Email: olahairullah_bio@stkipbima.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh jarak tanam terhadap produktivitas bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) di Desa Cenggu Kecamatan Belo Kabupaten Bima. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Rancangan penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 macam perlakuan, dengan satu perlakuan sebagai pengontrol. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Perlakuan pemberian jarak tanam memberikan pengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan, jumlah daun dan panjang daun, dan dari keempat perlakuan pemberian jarak tanam 10 x 20 cm (P11) memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan, jumlah daun umur 15 dan 30 HST yaitu dengan rata-rata 5,75 lembar, dan 5,2 lembar dan panjang daun umur 15 dan 30 HST yaitu dengan rata-rata 9 cm dan 11,625 cm. (2) Setelah dilakukan analisis data dengan menggunakan analisis of variance (ANOVA) menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$, hal ini dapat terlihat pada jumlah daun umur 15 dan 30 HST yaitu $F_{hitung} = 4,875 > F_{tabel} = 3,86$ dan $F_{hitung} = 4,528 > F_{tabel} = 3,86$ dan panjang daun umur 15 dan 30 HST yaitu $F_{hitung} = 7,825 > F_{tabel} = 3,86$ dan $F_{hitung} = 3,983 > F_{tabel} = 3,86$.

Kata Kunci: Jarak Tanam, Pertumbuhan, Bawang Merah

Abstract

The purpose of this study was to determine the effect of plant spacing on the productivity of shallots (*Allium ascalonicum* L.) in Cenggu Village, Belo District, Bima Regency. This type of research is experimental research. The design of this study was a Randomized Block Design (RAK) with 4 types of treatment, with one treatment as a controller. Based on the results of the research and discussion, it can be concluded that: (1) The treatment of spacing gives a very significant effect on growth, number of leaves and leaf length, and of the four treatments giving spacing of 10 x 20 cm (P11) gives the best effect on growth, the number of leaves aged 15 and 30 DAP with an average of 5.75 pieces and 5.2 pieces and the length of leaves aged 15 and 30 DAP with an average of 9 cm and 11.625 cm. (2) After data analysis using analysis of variance (ANOVA) showed that $F_{count} > F_{table}$, this could be seen in the number of leaves aged 15 and 30 DAP, namely $F_{count} = 4.875 > F_{table} = 3.86$ and $F_{count} = 4.528 > F_{table} = 3.86$ and the length of leaves aged 15 and 30 DAP, namely $F_{count} = 7.825 > F_{table} = 3.86$ and $F_{count} = 3.983 > F_{table} = 3.86$.

Keywords: Spacing, Growth, Shallot

PENDAHULUAN

Tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan sayuran rempah dan dipanen bagian umbinya yang berupa umbi lapis dan digunakan untuk konsumsi sebagai bumbu penyedap masakan, bahan industri makanan dan juga

biasa digunakan sebagai obat tradisional.

Bawang merah dapat dikonsumsi dalam bentuk segar atau olahan. Pengusahaan komoditas bawang merah mempunyai peluang pasar yang cukup luas baik sebagai konsumsi rumah tangga maupun industri pengolahan, baik pasar domestik maupun

ekspor. Permintaan akan bawang merah yang merata sepanjang waktu, mengakibatkan permintaan bawang merah terus mengalami peningkatan seiring dengan laju pertumbuhan penduduk (Palupi, 2018).

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan sayuran rempah yang dapat dikembangkan pada lahan kering baik di dataran rendah maupun di dataran tinggi. Prospek pengembangan bawang merah cukup baik karena banyak dibutuhkan orang sebagai bumbu masakan dan obat tradisional. Peningkatan kebutuhan akan bawang merah seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan daya belinya. Agar kebutuhan dapat selalu dipenuhi maka harus diimbangi dengan jumlah produksinya (Putra, 2010).

Peningkatan produksi bawang merah dapat dilakukan dengan ekstensifikasi maupun dengan intensifikasi pertanian. Usaha intensifikasi merupakan usaha peningkatan hasil per satuan luas lahan dengan penambahan faktor-faktor produksi seperti pengolahan tanah, pemupukan, pengaturan jarak tanam dan pemeliharaan yang baik. Salah satu teknik budidaya yang perlu diperbaiki adalah pengaturan jarak tanam dan perbaikan unsur hara (Azmin dan Hartati, 2020).

Perbaikan teknis budidaya melalui pengaturan jarak tanam dan pemilihan

varietas merupakan salah satu pilihan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi bawang merah (Ayu, 2016). Terdapat pengaruh yang nyata dari perlakuan kombinasi jarak tanam dan jenis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung (Tadjudin dkk, 2016).

Jarak tanam perlu mendapat perhatian karena jarak tanam sangat mempengaruhi lingkungan tumbuh dan hasil tanaman. Semakin rapat jarak tanam semakin tinggi populasi tanaman per satuan luas lahan sehingga mengakibatkan kompetisi antar tanaman semakin meningkat pula. Penentuan jarak tanam, waktu dan dosis yang tepat merupakan hal yang perlu diperhatikan untuk mendapatkan efisiensi pemupukan yang optimal. Jarak tanam dan pupuk harus diperhatikan dan diberikan dalam jumlah yang mencukupi kebutuhan tanaman, dosis yang terlalu tinggi menyebabkan pemupukan kurang efektif, oleh karena itu pemupukan hendaknya dilakukan dengan cermat dan hati-hati (Azmin, 2015). Salah satu masalah yang dihadapi dalam upaya peningkatan produktivitas bawang merah adalah pengaturan jarak tanam. Menurut Hartati dkk (2022) pengaturan jarak tanam yang tepat dapat memperkecil persaingan antara tanaman dalam hal pengembalian unsur

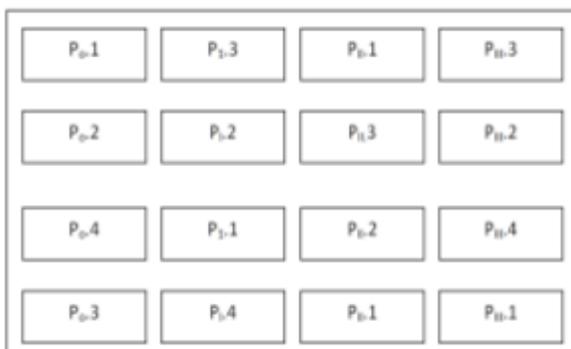
hara, air, sinar matahari dan ruang tumbuh tanaman. Selain itu jarak tanam yang tepat juga dapat menekan pertumbuhan gulma, sehingga persaingan tanaman dengan gulma dapat dihindari.

Berdasarkan uraian di atas, penulis sangat tertarik untuk melakukan penelitian masalah Pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) di Desa Cenggu Kecamatan Belo Kabupaten Bima.

METODE

Adapun jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan pengamatan langsung dilapangan. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 macam perlakuan (Hartati, 2020).

Tabel 1. Tata Letak Media Penelitian setelah Percobaan.



Keterangan :

- P₀ = Jarak tanam 5 x 5 cm
- P_I = Jarak tanam 10 x 10 cm
- P_{II} = Jarak tanam 20 x 15 cm
- P_{III} = Jarak tanam 20 x 20 cm

Penelitian ini bertempat disawah Desa Cenggu Kecamatan Belo Kabupaten Bima, sampel dalam penelitian ini adalah

umbi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum*. L) sebanyak 5–15 umbi per satu unit percobaan, yang ditanam pada lahan. Analisis data menggunakan Analisis of Variance (ANOVA) dengan taraf signifikan 5%, melalui analisis variance ini akan ditemukan uji-F nya berbeda nyata atau tidak. Apabila F hitung lebih besar dari F tabel berarti ada beda nyata diantara perlakuan dan sebaliknya jika terdapat perbedaan yang nyata, maka dilanjutkan dengan uji BNT (Beda Nyata Terkecil)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah daun tanaman 15 dan 30 HST

a. Pengamatan I (15 HST/ lembar)

Pada 15 HST peneliti melakukan pengamatan jumlah daun dengan cara menghitung jumlah daun pada setiap tanaman bawang merah. Adapun Hasil pengamatan jumlah daun tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) 15 HST (lembar) adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil pengamatan 15 HST

Ulanga n	Perlakuan				Juml ah	Rata -rata
	P ₀	P _I	P _{II}	P _{III}		
1	5	6	6	6	23	5.75
2	4	5	7	6	22	5.5
3	5	5	6	5	21	5.25
4	5	5	7	5	22	5.5
Jumlah	19	21	26	22	88	
Rerata	4.75	5.25	6.5	5.5	22	

b. Pengamatan II (30 HST/ lembar)

Pada 15 HST peneliti melakukan pengamatan jumlah daun dengan cara

menghitung jumlah daun pada setiap tanaman bawang merah. Adapun Hasil pengamatan jumlah daun tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) 15 HST (lembar) adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil pengamatan 30 HST

Ulangan	Perlakuan				Jumlah	Rata-rata
	P ₀	P _I	P _{II}	P _{III}		
1	6	7	6	7	26	6.5
2	7	7	7	6	27	6.75
3	5	8	9	9	31	7.75
4	6	7	8	7	28	7
Jumlah	24	29	30	29	112	
Rerata	6	7.25	7.5	7.25	28	

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata jumlah daun pada masing-masing perlakuan menunjukkan angka tertinggi dimulai dari perlakuan P_{II} = 7,5, P_{III} = 7,25, P_I = 7,25 dan P₀ = 6. Hasil-hasil tersebut dianalisis dengan ANOVA menunjukkan bahwa ada pengaruh karena F hitung > F tabel (4,875 > 3,86), dan dilanjutkan dengan uji BNT pada taraf signifikan 5% diperoleh bahwa ada pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan jumlah daun tanaman umur 15 dan 30 HST pada setiap perlakuan P₀, P_I, P_{III} berbeda nyata dengan perlakuan P_{II}.

Berdasarkan diatas menunjukkan menunjukkan bahwa rata-rata jumlah daun pada masing-masing perlakuan menunjukkan angka tertinggi dimulai dari perlakuan P_{II} = 6,5, P_{III} = 6,5, P_I = 5,25 dan P₀ = 4,75. Hasil-hasil tersebut dianalisis dengan ANOVA menunjukkan bahwa ada pengaruh

karena F hitung > F tabel (4,528 > 3,86), dan dilanjutkan dengan uji BNT pada taraf signifikan 5% diperoleh bahwa ada pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan jumlah daun tanaman umur 15 dan 30 HST pada setiap perlakuan P₀, P_I, P_{III} berbeda nyata dengan perlakuan P_{II}.

Panjang daun tanaman bawang 15 dan 30 HST

a. Pengamatan I (15 HST (Cm))

Pada 15 HST peneliti melakukan pengamatan panjang daun. Adapun Hasil pengamatan panjang daun tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) 15 HST (cm) adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil pengamatan 15 HST

Ulangan	Perlakuan				Jumlah	Rata-rata
	P ₀	P _I	P _{II}	P _{III}		
1	3.1	6.2	9.3	6.4	25	6.25
2	4.2	7.4	8.7	7.6	27.9	6.975
3	4	6.5	8.6	7.1	26.2	6.55
4	3.2	7.6	9.4	7.3	27.5	6.875
Jmlh	14.5	27.7	36	28.4	106.6	
Rerata	3.625	6.925	9	7.1	27	

b. Pengamatan II (30 HST (Cm))

Pada 15 HST peneliti melakukan pengamatan panjang daun. Adapun Hasil pengamatan panjang daun tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) 15 HST (cm) adalah sebagai berikut:

Tabel 5 Hasil pengamatan 30 HST

Ulangan	Perlakuan				Jumlah	Rata-rata
	P ₀	P _I	P _{II}	P _{III}		
1	7.9	9.7	11.2	10.1	38.9	9.725
2	6.9	9.1	11.4	9.4	36.8	9.2
3	6.9	8.1	12.3	10.3	37.6	9.4
4	6.9	8.1	11.6	10.6	37.2	9.3
Jmlh	28.6	35	46.5	40.4	150.5	
Rerata	7.15	8.75	11.625	10.1	38	

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan menunjukkan bahwa rata-rata panjang daun pada masing-masing perlakuan menunjukkan angka tertinggi dimulai dari perlakuan PII = 9, PIII = 7,1, PI = 6,925 dan P0 = 3,625. Hasil-hasil tersebut dianalisis dengan ANOVA menunjukkan bahwa ada pengaruh karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($7,825 > 3,86$), dan dilanjutkan dengan uji BNT pada taraf signifikan 5% diperoleh bahwa ada pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan panjang daun tanaman umur 15 dan 30 HST pada setiap perlakuan P0, PI, PIII berbeda nyata dengan perlakuan PII. Berdasarkan tabel 5 menunjukkan menunjukkan bahwa rata-rata jumlah daun pada masing-masing perlakuan menunjukkan angka tertinggi dimulai dari perlakuan PII = 11,625, PIII = 10,1, PI = 8,75 dan P I = 7,15. Hasil-hasil tersebut dianalisis dengan ANOVA menunjukkan bahwa ada pengaruh karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($3,983 > 3,86$), dan dilanjutkan dengan uji BNT pada taraf signifikan 5% diperoleh bahwa ada pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan jumlah daun tanaman umur 15 dan 30 HST pada setiap perlakuan P0, PI, PIII berbeda nyata dengan perlakuan PII.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Perlakuan pemberian jarak tanam memberikan pengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan, jumlah daun dan panjang daun, dan dari keempat perlakuan pemberian jarak tanam 10 x 20 cm (P_{II}) memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan, jumlah daun umur 15 dan 30 HST yaitu dengan rata-rata 5,75 lembar, dan 5,2 lembar dan panjang daun umur 15 dan 30 HST yaitu dengan rata-rata 9 cm dan 11,625 cm
2. Setelah dilakukan analisis data dengan menggunakan *analisis of variance* (ANOVA) menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$, hal ini dapat terlihat pada jumlah daun umur 15 dan 30 HST yaitu $F_{hitung} = 4,875 > F_{tabel} = 3,86$ dan $F_{hitung} 4,528 > F_{tabel} = 3,86$ dan panjang daun umur 15 dan 30 HST yaitu $F_{hitung} = 7,825 > F_{tabel} = 3,86$ dan $F_{hitung} = 3,983 > F_{tabel} = 3,86$.

DAFTAR PUSTAKA

- Azmin, N. N., & Hartati, H. (2020). Pengaruh Pemberian Pupuk Hayati Daun Kersen Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* L). *ORYZA (JURNAL PENDIDIKAN BIOLOGI)*, 9(1), 8-14.
- Azmin, N. (2015). Pertumbuhan Carica (*Carica pubescens*) Dengan Perlakuan Dosis Pupuk Fospor Dan Kalium Untuk Mendukung Keberhasilan Transplantasi Di Lereng Gunung Lawu. *EL-VIVO*, 3(1).
- Hartati, H., Azmin, N., Nasir, M., Bakhtiar, B., & Nehru, N. (2020). Penggunaan Media Tanam Hidroponik Terhadap Produktivitas Pertumbuhan Tanaman

- Terong (Solanum melongena). *ORYZA (JURNAL PENDIDIKAN BIOLOGI)*, 9(2), 14-20.
- Hartati, H., Emi, C., Azmin, N., Bakhtiar, B., Nasir, M., & Andang, A. (2021). Pengaruh Penambahan Arang Sekam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kangkung Darat (*Ipomoea reptans*). *ORYZA (JURNAL PENDIDIKAN BIOLOGI)*, 10(1), 1-7.
- Palupi, T., & Alfandi, A. (2019). Pengaruh jarak tanam dan pemotongan umbi bibit terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) varietas Bima Brebes. *Agros wagati Jurnal Agronomi*, 6(1).
- Putra, A. A. G. (2010). Pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) di lahan kering beriklim basah. *Gane C Swara*, 4(1), 22-24.
- Rahmawati, N., Nasir, M., & Ariyansyah, A. (2019). Pengaruh Pemberian Kompos Enceng Gondok (*Eichornia crassipes* Solm) Terhadap laju Pertumbuhan Tanaman Cabai (*Capsicum frutescens* L.). *ORYZA (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 8(1), 21-25.
- Sakti, I. T. (2018). Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Sitepu, B. H., Ginting, S., & Mariati, M. (2013). Respon pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L. var. Tuktuk) asal biji terhadap pemberian pupuk kalium dan jarak tanam. *Agroekoteknologi*, 1.
- Tadjudin, E., Jaenudin, A., & Juniyanti, H. (2016). Pengaruh Kombinasi Jarak Tanam Dan Jenis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Kultivar Bisma. *Agros wagati Jurnal Agronomi*, 4(1).
- Wulandari, R., Suminarti, N. E., & Sebayang, H. T. (2016). *Pengaruh jarak tanam dan frekuensi penyiangan gulma pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (Allium ascalonicum)* (Doctoral dissertation, Brawijaya University).