

Respon Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonium* L.) Terhadap Pupuk NPK dan Dolomit

Desmawati Laia^{1*}, Dora Silvia Dewi², Roswita Oesman²

^{1,2,3}Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian,
Universitas Pembinaan Masyarakat Indonesia

*Corresponding author, email: Laia@gmail.com

ABSTRACT

This study was conducted at the experimental field of the Indonesian Community Development University (UPMI), Jalan Balai Desa Pasar 12 Marendal II, Patumbak District, Deli Serdang Regency, Medan. The elevation of the site is approximately 40 metres above sea level. The study was conducted from May to July 2025. The efforts required to meet the production needs of red onions involve enhancing soil productivity by utilising NPK fertiliser and dolomite to achieve maximum red onion production. This study employed a randomised block design (RBD) with two factors: NPK fertiliser and dolomite fertiliser. For precision, the experiment was repeated three times. The first factor was NPK fertiliser (N) with four levels: N0 = Control, N1 = 10 g/polybag, N2 = 20 g/polybag, and N3 = 30 g/plant. The second factor was dolomite (D) with four levels: D0 = Control, D1 = 10 g/polybag, D2 = 20 g/polybag, and D3 = 30 g/polybag. The results of the ANOVA test that showed significant effects were followed up with a 5% DMRT test. The response of NPK fertiliser treatment to plant height at 2 mst was significantly influenced, but at plant height observations of 3 mst, 4 mst, number of leaves, number of tubers per plant, tuber diameter, and tuber weight, there was no significant effect but an increase in each treatment. The best treatment average in this study was N2 = 20 g/plant. In this case, the dose or level of dolomite treatment should be increased further to achieve maximum production.

Keywords: shallots, dolomite fertiliser, NPK fertiliser

PENDAHULUAN

Bawang merah (*Allium Ascolonicum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang mempunyai arti penting bagi masyarakat, baik dilihat dari nilai ekonomisnya yang tinggi maupun dari kandungan gizinya. Bawang merah selain digunakan sebagai bumbu masak juga memiliki khasiat yang berpotensi sebagai obat untuk antiinflamasi, antioksidan dan antiseptik Istina, (2019) . Umbi bawang merah dikenal dikalangan masyarakat sebagai bahan campuran atau penambahan (BPS, 2023) aroma atau rasa pada masakan. Tanaman ini dapat mengobati atau mencegah berbagai jenis penyakit ringan maupun berat seperti demam, sakit kepala, bisul, infeksi kulit, perut kembung, sembelit, hipertensi, diabetes melitus, kutil dan lain-lain (Aryanta, 2019).

Permintaan bawang merah di masyarakat selalu tinggi dan tidak bisa diimbangi dengan produksi yang terus-menerus. Hal tersebut disebabkan bawang merah merupakan tanaman semusim terutama ditanam pada musim kemarau dan akhir musim hujan. Setiap tahun hampir selalu terjadi peningkatan produksi bawang merah, akan tetapi dalam hal tersebut belum mampu mengimbangi peningkatan permintaan bawang merah secara nasional

seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan berkembangnya industri olahan (Nurafni, 2018).

Bawang merah (*Allium Ascolonicum* L.) salah satu komoditi hortikultura yang sangat strategis di Sumatera Utara, hampir semua rumah tangga mengkonsumsi bawang merah setiap hari, selain karena alasan cita rasa sebagian orang mengkonsumsi bawang merah karena manfaat yang terkandung dalam bawang merah, yaitu multivitamin, mineral dan antioksidan (BPS Sumatera Utara, 2019). Usaha untuk memenuhi kebutuhan bawang merah maka perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan produktifitas media tanam tanaman bawang merah. Salah satunya dengan pengapuran dan pupuk NPK. Pengapuran dilakukan untuk menetralkan pH tanah untuk mendukung kebutuhan unsur hara tanaman dan pemupukan Npk untuk memenuhi unsur hara esensial yang dibutuhkan oleh tanaman sehingga menghasilkan produksi yang maksimal.

Pemupukan merupakan cara yang efektif untuk meningkatkan produksi tanaman. pemupukan pada dasarnya diperbolehkan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman, terutama tanaman yang asupan nutrisinya kurang. Perlu diperhatikan bahwa pemupukan bukan sekedar pemupukan, tetapi harus dipertimbangkan jumlah dan jenis nutrisi yang dibutuhkan tanaman agar mencapai hasil dan kualitas yang tinggi. Karena tanaman membutuhkan unsur hara makro dan mikro untuk pertumbuhannya. Kalau kita memupuk dengan satu pupuk hasilnya tidak sempurna. Unsur hara yang diserap tanaman terdiri dari 13 unsur mineral yang sering disebut unsur hara esensial. Tumbuhan membutuhkan unsur hara dan fungsinya tidak dapat digantikan oleh unsur lain. Jika jumlahnya tidak mencukupi, terlalu lambat atau tidak seimbang dengan unsur lain, maka menyebabkan gangguan pada pertumbuhan tanaman (Soenyoto, 2016).

Pupuk NPK 16:16:16. merupakan pupuk majemuk yang sangat baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman. Pupuk NPK memiliki konsentrasi nitrogen, fosfor dan kalium yang cukup tinggi, sehingga dapat menyediakan unsur hara makro yang sangat dibutuhkan. Untuk meningkatkan produksi tanaman perlu penambahan pupuk NPK, yaitu pupuk buatan dalam bentuk cair atau padat yang mengandung unsur hara dasar Nitrogen, Fosfor dan Kalium. Pupuk NPK merupakan salah satu jenis pupuk majemuk yang paling banyak digunakan. Ketiga unsur pupuk NPK mendorong pertumbuhan tanaman dengan tiga cara. Nitrogen mendorong pertumbuhan vegetatif, terutama pertumbuhan daun, Fosfor mendorong pertumbuhan akar dan pucuk, Kalium mendorong pembungaan dan pembuahan (Hasibuan dkk., 2020).

Dolomit disebut juga kapur pertanian karena sering digunakan untuk menaikkan pH tanah. Dolomit bereaksi alkalis sehingga dapat menaikkan pH tanah dan kelarutan dalam air cukup baik. Dolomit berfungsi sebagai pemasok unsur Kalsium (CaO) dan Magnesium (MgO). Pemberian dolomit mampu menetralkan reaksi tanah yang bersifat masam akibat pemberian pupuk berlebihan. Pemberian pupuk NPK perlu dilakukan untuk melengkapi kebutuhan unsur hara makro pada tanaman, karena memiliki unsur hara yang lebih banyak dan akan mempengaruhi hasil dan kualitas bawang merah, Penambahan dolomit pada tanah dapat meningkatkan pH yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan bawang merah, serta meningkatkan ketersediaan hara dalam tanah seperti, K, Ca dan Mg serta ketersediaan P. Unsur-unsur hara tersebut digunakan oleh tanaman bawang merah dalam proses metabolisme seperti pembentukan umbi, pembentukan klorofil, pembentukan tunas dan lain sebagainya. Proses metabolisme dalam tubuh tanaman akan berjalan baik apabila kebutuhan unsur haranya terpenuhi dan tersedia pada tanah (Ilham, Dkk 2019).

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan Universitas Pembinaan Masyarakat Indonesia (UPMI), Jalan Balai Desa Pasar 12 Marendal II, Kecamatan Patumbak, Kabupaten Deli Serdang Medan. Ketinggian tempat ± 40 m dari dpl. Penelitian ini dilakukan pada bulan

Mei-Juli 2025. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: benih bawang merah varietas bima Brebes, tanah, pupuk NPK, dolomit, pestisida, serta bahan lainnya yang mendukung dalam penelitian ini. Sedangkan alat-alat yang dipakai dalam penelitian ini adalah: cangkul, parang babat, tali plastik, meter, gembor, handspreyer, papan plang sample, alat tulis, camera, kalkulator, timbangan analitik, jangka sorong dan bahan lain yang mendukung.

Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAK) yang terdiri atas dua faktor dan diulang sebanyak tiga kali. Faktor pertama adalah pupuk NPK (N) yang terdiri dari tiga taraf yaitu: N0 = Kontrol, N1 = 10 g, N2 = 20 g, dan N3 = 30 g. Faktor kedua adalah pupuk dolomit (D) yang terdiri atas tiga taraf yaitu: D0 = Kontrol, D1 = 10 g/polibag, D2 = 20 g/polibag, dan D3 = 30 g/polibag. Perlakuan yang berpengaruh nyata dari hasil anova sidik ragam, makla dilanjutkan dengan uji DMRT 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis sidik ragam pengaruh pupuk NPK dan pupuk dolomit terhadap tinggi tanaman bawang merah 2 mst menunjukkan berpengaruh nyata dan tinggi tanaman 3 mst, 4 mst, pupuk dolomit 2 mst, 3 mst, 4 mst, tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman (Tabel 1).

Tabel 1. Pengaruh pupuk NPK dan pupuk dolomit terhadap tinggi tanaman bawang merah 2 mst, 3 mst, dan 4 mst

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)		
Pupuk NPK	2 mst	3 mst	4 mst
N0	21,19 a	25,86	27,00
N1	20,12 b	26,76	25,44
N2	22,23 c	25,14	25,95
N3	22,05 c	26,17	26,74
Pupuk Dolomit			
D0	34,87	41,03	41,72
D1	34,49	41,51	43,09
D2	33,47	44,55	42,64
D3	34,12	39,20	40,76

Keterangan: Angka yang diikuti oleh notasi yang sama berbeda tidak nyata menurut Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada tingkat ketelitian 5%.

Berdasarkan hasil rata-rata tabel 1. Menunjukkan hasil perlakuan pupuk NPK di peroleh tinggi tanaman 2 mst dengan rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan N2 = 22,23 cm dan perlakuan terendah terdapat pada perlakuan N1 = 20,12 cm. Pada umur 3 mst perlakuan pupuk NPK di peroleh tinggi tanaman dengan rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan N2 = 26,71 cm dan perlakuan terendah terdapat pada perlakuan N2 = 25,14 cm. Pada umur 4 mst perlakuan pupuk NPK di peroleh tinggi tanaman dengan rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan N0 = 27,00 cm dan perlakuan terendah terdapat pada perlakuan N1 = 25,44 cm. Perlakuan pupuk dolomit di peroleh tinggi tanaman 2 mst dengan rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan D0 = 34,87 cm dan perlakuan terendah terdapat pada perlakuan D2 = 33,47 cm. Pada umur 3 mst perlakuan pupuk dolomit di peroleh tinggi tanaman dengan rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan D2 = 44,55 cm dan perlakuan terendah terdapat pada perlakuan D3 = 39,20 cm. Pada umur 4 mst perlakuan pupuk dolomit di peroleh tinggi tanaman dengan rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan D1 = 43,09 cm dan perlakuan terendah terdapat pada perlakuan D3 = 40,76 cm.

Hasil analisis sidik ragam pengaruh pupuk NPK dan pupuk dolomit terhadap jumlah daun bawang merah 2 mst, 3 mst, 4 mst, pupuk dolomit 2 mst, 3 mst, 4 mst, tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman (Tabel 2).

Tabel 2. Pengaruh pupuk NPK dan pupuk dolomit terhadap jumlah daun bawang merah 2 mst, 3 mst, dan 4 mst

Perlakuan	Jumlah Daun (Helai)		
Pupuk NPK	2 mst	3 mst	4 mst
N0	14,94	19,11	21,97
N1	15,53	17,47	19,26
N2	15,92	19,36	20,14
N3	16,25	18,19	19,03
Pupuk Dolomit			
D0	24,00	30,40	32,02
D1	26,00	28,84	30,58
D2	24,89	29,91	33,56
D3	25,33	29,47	32,49

Berdasarkan hasil rata-rata tabel 2 menunjukkan perlakuan pupuk NPK di peroleh jumlah daun 2 mst dengan rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan N3 = 16,25 helai dan perlakuan terendah terdapat pada perlakuan N0 14,94. Pada umur 3 mst perlakuan pupuk NPK di peroleh jumlah daun dengan rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan N2 = 19,36 helai dan perlakuan terendah terdapat pada perlakuan N1 = 17,47 helai. Pada umur 4 mst perlakuan pupuk NPK di peroleh jumlah daun dengan rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan N0 = 21,97 helai dan perlakuan terendah terdapat pada perlakuan N3 = 19,03 helai.

Perlakuan pupuk dolomit di peroleh jumlah daun 2 mst dengan rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan D1 = 26,00 helai dan perlakuan terendah terdapat pada perlakuan D0 = 24,00 helai. Pada umur 3 mst perlakuan pupuk dolomit di peroleh jumlah daun dengan rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan D0 = 30,40 helai dan perlakuan terendah terdapat pada perlakuan D1 = 28,84 helai. Pada umur 4 mst perlakuan pupuk dolomit di peroleh jumlah daun dengan rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan D3 = 33,56 helai dan perlakuan terendah terdapat pada perlakuan D0 = 32,02 helai.

Hasil analisis sidik ragam pengaruh pupuk NPK dan pupuk dolomit terhadap jumlah umbi pertanaman sampel, diameter umbi (mm), dan berat bobot umbi sampel (g) berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman (Tabel 2).

Tabel 3. Pengaruh pupuk NPK dan pupuk dolomit terhadap jumlah umbi pertanaman sampel, diameter umbi (mm), dan berat bobot umbi sampel (g)

Perlakuan	Jumlah Umbi	Diameter Umbi	Berat Bobot Umbi
Pupuk NPK	Pertanaman sampel	(mm)	Sampel
N0	8,22	21,97	0,55
N1	8,17	19,26	0,59
N2	7,89	20,14	0,68
N3	7,74	19,03	0,64
Pupuk Dolomit			
D0	13,29	37,92	0,90
D1	12,09	38,55	0,97
D2	12,02	41,35	1,08
D3	13,82	32,66	0,98

Berdasarkan hasil rata-ran tabel 3 menunjukkan perlakuan pupuk NPK di peroleh jumlah umbi pertanaman dengan rata-ran tertinggi terdapat pada perlakuan N0 = 8,22 umbi dan perlakuan terendah terdapat pada perlakuan N3 = 7,74 umbi. Sedangkan pada perlakuan pupuk NPK di peroleh jumlah umbi pertanaman dengan rata-ran tertinggi terdapat pada perlakuan D3 = 13,82 umbi dan perlakuan terendah terdapat pada perlakuan D2 = 12,02 umbi. Perlakuan pupuk NPK di peroleh diameter umbi dengan rata-ran tertinggi terdapat pada perlakuan N2 = 25,93 mm dan perlakuan terendah terdapat pada perlakuan N3 = 21,16 mm. Sedangkan pada perlakuan pupuk dolomit di peroleh diameter umbi dengan rata-ran tertinggi terdapat pada perlakuan D2 = 41,35 mm dan perlakuan terendah terdapat pada perlakuan D3 = 32,66 mm.

Perlakuan pupuk NPK di peroleh bobot basah umbi dengan rata-ran tertinggi terdapat pada perlakuan N2 = 68 g dan perlakuan terendah terdapat pada perlakuan N0 = 0,55 g. Sedangkan pada perlakuan pupuk dolomit di peroleh bobot basah umbi dengan rata-ran tertinggi terdapat pada perlakuan D2 = 108 g dan perlakuan terendah terdapat pada perlakuan D0 = 0,90 g.

Tinggi tanaman tidak menunjukkan peningkatan linier yang konsisten seiring dengan perubahan perlakuan N0 ke perlakuan N3. Perlakuan N2 menghasilkan tinggi tanaman tertinggi, hal ini terjadi karena nitrogen yang ada dalam pupuk NPK mampu mengontrol penyerapan unsur hara oleh akar tanaman. Peningkatan perlakuan N2 ke perlakuan N3 justru sedikit menurunkan tinggi tanaman, hal ini diduga karena tanaman mengalami keracunan. Kelebihan unsur hara ini akan mengganggu penyerapan unsur hara lain dan bahkan merusak sel-sel tanaman, yang pada akhirnya menghambat proses pertumbuhan. Nazara et al., (2025) menyatakan bahwa apabila kadar P berlebihan, maka serapan unsur lain di dalam tanah akan terganggu sehingga akan menghambat proses pertumbuhan tinggi tanaman dan penyerapan unsur hara secara berlebihan dapat menyebabkan penimbunan unsur hara tersebut di vakuola. Hal ini terjadi pupuk NPK mungkin diberikan pada fase pertumbuhan yang kurang responsif atau pada dosis 20 g fase generatif tanaman, sehingga dampak pupuk tersebut belum terlihat secara signifikan. Pemenuhan kebutuhan unsur hara NPK akan membantu tanaman bawang merah tumbuh sehat dan produktif. Menurut (Arifin et al., 2024) pupuk majemuk ini hampir seluruhnya larut dalam air sehingga unsur hara yang dikandungnya dapat segera diserap oleh tanaman dengan efektif.

Kalium membantu proses fotosintesis dalam proses pembentukan senyawa organik baru yang diangkut ke umbi, peningkatan kualitas umbi. Kalium juga berkontribusi pada kualitas umbi bawang merah, seperti ukuran, bentuk, dan kekerasan. Pupuk majemuk NPK merupakan salah satu pupuk anorganik yang dapat digunakan dan lebih efisien dalam meningkatkan ketersediaan unsur hara makro (N,P,K) yang sangat dibutuhkan oleh tanaman. Adanya pengaruh pupuk NPK terhadap hasil per tanaman disebabkan karena pupuk NPK mengandung unsur hara N, P dan K yang mampu menambah bobot tanaman (Kholifah, et al., 2024). Pupuk yang berlebih dapat meningkatkan konsentrasi garam di sekitar akar yang menyebabkan tanaman kesulitan menyerap air. Kondisi ini dikenal sebagai salinitas tinggi, yang bisa merusak sel-sel akar dan menghambat pertumbuhan. Sehingga tidak menghasilkan produksi yang maksimal (Shalihah, et al., 2024).

Perlakuan pupuk dolomit berfungsi untuk menaikkan pH tanah atau menetralkan keasaman tanah dan menyediakan unsur Kalsium (Ca) serta Magnesium (Mg). Jika tanah tempat percobaan sudah memiliki pH yang ideal atau mendekati netral, penambahan dolomit dalam dosis 10, 20, atau 30 gram justru bisa membuat tanah menjadi terlalu basa. Kondisi pH yang terlalu tinggi ini dapat menghambat penyerapan unsur hara mikro penting seperti Besi (Fe), Mangan (Mn), dan Seng (Zn), yang esensial untuk pertumbuhan. Hal ini dapat dikatakan internal pengamatan 2 mst sudah memiliki pH tanah yang optimal sehingga tidak membutuhkan perlakuan pupuk dolomit. Hal ini diduga karena kondisi tanah memiliki pH yang rendah (asam), ketersediaan unsur hara penting seperti fosfor akan terhambat. Ketika di beri dolomit sebanyak 20 gram akan membantu menaikkan pH tanah ke tingkat netral,

sehingga nutrisi lebih mudah diserap oleh akar tanaman dan pertumbuhan menjadi lebih baik. Hartono, et al., (2024) menyatakan bahwa perlakuan pupuk dolomit tidak mampu mendukung pertumbuhan tanaman. Pemberian dolomit yang tidak sesuai dengan dosis juga dapat mengurangi efektivitasnya sehingga dapat menyebabkan beberapa masalah, seperti perubahan pH tanah yang ekstrem, yang dapat menghambat penyerapan unsur hara oleh tanaman. Sebaliknya, dosis yang terlalu rendah mungkin tidak cukup untuk menetralkan keasaman tanah atau menyediakan nutrisi yang cukup bagi tanaman.

Media tanam yang memiliki tingkat keasaman tinggi, maka unsur magnesium, kalsium dan fosfor akan terikat secara kimiawi sehingga tidak dapat diserap oleh akar tanaman. pada kondisi seperti itu unsur aluminium dan mangan akan bersifat racun dan merugikan tanaman. Pemberian pupuk tidak akan efektif dan tidak efisien karena unsur hara tidak diserap tanaman. akibatnya tanaman akan tumbuh tidak normal dan produktivitas rendah dengan kualitas yang buruk. (Guna dan Suryanto, 2024) mengatakan bahwa perlakuan paling rendah akan menghasilkan produksi yang sedikit dibandingkan dengan perlakuan yang tinggi dikarenakan unsur hara yang diserap oleh tanaman sedikit bila dibandingkan dengan perlakuan yang tinggi. Hal ini diduga karena pemberian unsur hara NPK tidak terserap optimal, disebabkan karena nitrogen justru mendorong pertumbuhan vegetatif yang berlebihan sehingga mengganggu pembentukan bunga dan buah. Nitrogen adalah unsur utama dalam pembentukan daun dan batang tanaman.

Unsur nitrogen berperan dalam sintesis protein, enzim, dan klorofil, yang sangat penting untuk proses fotosintesis. Tanaman yang menerima cukup nitrogen akan menunjukkan pertumbuhan daun yang cepat, warna hijau yang cerah, serta batang yang kokoh. Sebaliknya jika tanaman bawang merah mengalami kekurangan nitrogen menyebabkan pembelahan sel dan pembesaran sel terhambat, sehingga pertumbuhan daun menjadi kerdil. Daun yang lebih muda cenderung lebih terpengaruh, dan daun yang lebih tua mungkin mengalami klorosis (kekuningan) karena nitrogen dipindahkan ke bagian tanaman yang lebih muda. Kekurangan nitrogen pada tanaman akan menyebabkan daun menguning dan pertumbuhan yang lambat (Anggia dan Rafuli, 2024).

Nitrogen adalah unsur penting untuk pertumbuhan daun dan batang, sehingga ketersediaan nitrogen yang cukup akan menghasilkan tanaman bawang merah yang lebih rimbun dengan daun yang lebih banyak. Nitrogen juga berperan dalam pembentukan klorofil, pigmen hijau yang diperlukan untuk fotosintesis, proses pembuatan makanan bagi tanaman dan mendukung pertumbuhan akar yang sehat, serta penyerapan air dan nutrisi yang baik. Pemberian pupuk NPK yang seimbang dapat meningkatkan jumlah daun tanaman karena dapat mendukung pertumbuhan daun langsung memacu pertumbuhan daun, dan membuatnya lebih hijau dan sehat. Meningkatkan penyerapan nutrisi fosfor dalam pupuk NPK yang membantu pertumbuhan akar yang lebih baik, sehingga tanaman dapat menyerap lebih banyak nutrisi dari tanah, yang mendukung pertumbuhan daun. Memperkuat struktur tanaman unsur kalium dalam pupuk NPK membantu memperkuat batang dan daun, sehingga tanaman dapat menopang lebih banyak daun. Pupuk NPK memiliki peran penting dalam jumlah daun tanaman karena mengandung unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan daun, akar, dan batang (Isnaeni, et al., 2024).

Unsur hara dalam NPK, terutama fosfor (P) dan kalium (K), berperan penting dalam pembentukan dan pertumbuhan umbi. Fosfor membantu dalam proses transisi fotosintat dari daun ke umbi, sedangkan kalium berperan dalam pembentukan senyawa organik baru yang disimpan di umbi. Fosfor berperan dalam pembentukan umbi bawang merah, perkembangan akar dan juga penting untuk perkembangan akar yang kuat dan sehat sehingga menghasilkan umbi yang baik dan meningkatkan hasil panen. Pembentukan jumlah umbi pada tanaman bawang merah sangat dipengaruhi oleh unsur hara N yang merangsang tumbuhnya anakan yang menghasilkan menjadi anakan umbi bawang (Laia, et al., 2024). Unsur hara dolomit, yang mengandung sumber kalsium dan magnesium, yang dapat meningkatkan pH tanah dan ketersediaan unsur hara, sehingga mendukung pertumbuhan tanaman dan pembentukan umbi.

Pemberian dolomit pada penelitian ini tidak menunjukkan pengaruh nyata. Diduga hal ini terjadi, karena ketidakseimbangan dalam menyerap unsur hara.

KESIMPULAN

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan pupuk NPK dan pupuk dolomit tidak berinteraksi dengan baik karena unsur hara yang tersedia dalam pupuk NPK dan pupuk dolomit tidak diserap dengan baik. Meskipun hal demikian perlakuan pupuk NPK dan dolomit memberikan peningkatan pada setiap taraf perlakuan. Pemberian pupuk NPK = 20 g meningkatkan tinggi tanaman. Penulis berharap jika melakukan penelitian selanjutnya perlu penambahan dosis supaya menghasilkan produksi yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anitasari, S., et al. (2019). Analisis produksi dan ketahanan varietas bawang merah di Indonesia. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 8(2), 130-140.
- Arifin, M., Nurhayati, N., & Kurniawan, T. (2024). Pengaruh Dosis Pupuk NPK dan Kompos terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Floratek*, 19(1), 1-13.
- Aryanta, I. W. (2019). Khasiat bawang merah untuk pengobatan tradisional. *Jurnal Pengobatan Herbal*, 5(2), 60-70.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. (2019). Data statistik produksi dan permintaan bawang merah. BPS Sumatera Utara Report.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.
- Guna, A., & Suryanto, M. S. (2025). Pengaruh Pemberian Kapur Dolomit dan Pupuk Petroganik terhadap Beberapa Sifat Kimia Ultiso serta Hasil Tanaman Kacang Hijau (Doctoral dissertation, Universitas Jambi).
- Hartono, A. S., Moeljani, I. R., & Santoso, J. (2024). Pengaruh Tinggi Bedengan dan Dolomit terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *RADIKULA: Jurnal Ilmu Pertanian*, 3(2), 13-17.
- Isnaeni, S., Rahayu, Y., & Nasrudin, N. (2024). Respons Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap Pemberian Pupuk NPK dengan Berbagai Media Tanam. *Agroscript*, 6(2), 208-222.
- Istina, I. (2020). Manfaat gizi dan khasiat bawang merah. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 11(1), 25-34. *Journal of Botany*, 8(3), 99-107. *Journal of Plant Science*, 14(2), 78-85. *Journal of Soil Science*, 9(1), 45-52. *Jurnal Pertanian Praktis*, 12(2), 55-65.
- Kholifah, U., Hayati, R., Usman, D. F., & Armadi, Y. (2024). Respon pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap pemberian pupuk NPK dan pupuk organik cair NASA. *Jurnal Agriculture*, 19(1), 82-92.
- Laia, J., Harahap, R., & Miyarnis, M. (2024). Respon Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonium* L.) Terhadap Pupuk NPK. *JURNAL AGROPLASMA*, 11(2), 556-563.
- Nazara, J., Zulfita, D., & Surachman, S. Respon pertumbuhan dan hasil bawang merah terhadap pemberian arang sekam padi dan pupuk npk pada tanah aluvial. *Jurnal Sains Pertanian Equator*, 14(1), 258-266.
- Stallen, M. P. K. and Y. Hilman. (2020). Effect plant density and bulb size on yield and quality of shallot. *Bul. Penel. Hort. XX Ed. Khusus* (1) 2020.
- Sumarna, A. (2021). Pengaruh ketinggian dan frekuensi pemberian air terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah. *Bull. Penel.*