PENGARUH PEMBERIAN PUPUK BOKASHI DAN PUPUK KCL TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)

M. Jemni Nugroho, Dwi Fitriani, Fiana Podesta & Jafrizal

Email Penulis : mjemninugroho06@gmail.com

Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Jl. Bali No. 118, Kp. Bali, Kec. Tlk. Segara, Kota Bengkulu, Bengkulu 38119, Indonesia

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk bokashi dan pupuk KCl serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) varietas Batu Ijo. Penelitian dilaksanakan di Desa Kali Padang, Kecamatan Selupu Rejang, Kabupaten Rejang Lebong, pada ketinggian 900 mdpl, pada Februari–Mei 2026 dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial. Faktor pertama adalah dosis bokashi, yaitu 10 ton/ha (A1), 15 ton/ha (A2), dan 20 ton/ha (A3), sedangkan faktor kedua adalah dosis KCl, yaitu 150 kg/ha (K1), 200 kg/ha (K2), dan 250 kg/ha (K3). Terdapat 9 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi bokashi dan KCl berpengaruh tidak nyata terhadap seluruh parameter pertumbuhan dan hasil. Bokashi berpengaruh nyata hanya terhadap jumlah daun umur 6 mst, dengan dosis 20 ton/ha menghasilkan jumlah daun tertinggi. KCl berpengaruh nyata hanya terhadap tinggi tanaman umur 6 mst, dengan dosis 250 kg/ha menghasilkan tinggi tanaman tertinggi.

Kata kunci: *bawang merah, bokashi, KCl, pertumbuhan, hasil.*

THE EFFECT OF BOKASHI AND KCL FERTILIZER APPLICATION ON THE GROWTH AND YIELD OF SHALLOT (*Allium ascalonicum* L.)

M. Jemni Nugroho, Dwi Fitriani, Fiana Podesta & Jafrizal

Author Email: mjemninugroho06@gmail.com

Agrotechnology Study Program
Faculty of Agriculture and Animal Husbandry
Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Jl. Bali No. 118, Kp. Bali, Tlk. Segara District, Bengkulu City, Bengkulu 38119, Indonesia

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of bokashi and KCl fertilizer application, as well as their interaction, on the growth and yield of shallot (*Allium ascalonicum* L.) variety Batu Ijo. The research was conducted in Kali Padang Village, Selupu Rejang District, Rejang Lebong Regency, at an altitude of 900 m above sea level, from February to May 2026, using a Factorial Randomized Block Design (RBD). The first factor was the bokashi dose, consisting of 10 tons/ha (A1), 15 tons/ha (A2), and 20 tons/ha (A3), while the second factor was the KCl dose, consisting of 150 kg/ha (K1), 200 kg/ha (K2), and 250 kg/ha (K3). There were 9 treatment combinations with 3 replications. The results showed that the interaction between bokashi and KCl had no significant effect on any growth or yield parameter. Bokashi had a significant effect only on the number of leaves at 6 weeks after planting, with the 20 tons/ha dose producing the highest leaf number. KCl had a significant effect only on plant height at 6 weeks after planting, with the 250 kg/ha dose producing the greatest plant height.

Keywords: *shallot, bokashi, KCl, growth, yield.*

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascallonicum* L.) adalah salah satu komoditas hortikultura yang biasa digunakan sebagai penyedap masakan, bahan baku industri makanan, obat-obatan dan disukai karena aroma dan rasanya yang khas Selain itu, bawang merah merupakan sumber vitamin B, C, Kalium, fosfor dan mineral. Komoditas ini juga merupakan sumber pendapatan dan kesempatan kerja yang memberikan kontribusi besar bagi pembangunan ekonomi daerah karena nilai ekonominya yang tinggi, sehingga petani bawang merah tersebar hampir di seluruh provinsi di Indonesia (Yani, 2020). Tanaman bawang merah *(Allium ascalonicum* L.*)* merupakan salah satu tanaman sayuran yang berasal dari family Lilliaceae yang populer di masyarakat Indonesia. Bawang merah merupakan sayuran yang paling banyak di konsumsi di dunia (Havey, 2018).

Menurut BPS Provinsi Bengkulu (2023) pada tahun 2021 produksi bawang merah mencapai 990 ton dan pada tahun 2022 produksi bawang merah meningkat diangka 1.023 ton, tetapi pada tahun 2023 mengalami penurunan pada produksi bawang merah yaitu 671 ton, hal ini akibat penggunaan pupuk kimia yang berlebihan di kalangan petani mengakibatkan tanah menjadi tidak subur lagi sehingga produksi bawang merah berkurang, untuk mencukupi pasokan bawang merah maka dilakukan import bawang merah agar mencukupi kebutuhan masyarakat di Indonesia karena bawang merah menjadi bahan utama dalam masakan sebagai campuran bumbu pada makanan sehari-hari. Penggunaan bahan organik sangat penting untuk meningkatkan kualitas tanah dan meningkatkan

produksi lahan. Bahan organik sangat penting sebagai pengikat yang membantu membentuk struktur tanah yang lebih besar. Struktur tanah yang baik mengalirkan air yang lebih baik, penetrasi akar yang lebih baik, dan sirkulasi udara yang lebih baik di dalam tanah. Bahan organik juga dapat menyerap dan menyimpan air lebih baik dari pada tanah yang kurang memiliki kandungan bahan organik, Ada beberapa jenis pupuk organik yaitu pupuk kompos dan pupuk kandang (Syifa, 2024).

Pupuk merupakan material yang ditambahkan untuk memenuhi unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Material pupuk dapat berupa bahan organik maupun non organik. Oleh karena itu pupuk dapat dikategorikan menjadi 2 yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk anorganik merupakan pupuk kimia yang kerap digunakan petani sedagkan pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari bahan-bahan organik. Bahan pembuatan pupuk dapat berasal dari berbagai macam salah satunya hasil perkebunan berupa kopi. Bahan dasar pupuk diambil dari alam dengan jumlah dan jenis unsur hara yang terkandung secara alami (Surya, dkk., 2021).

Secara tidak langsung pengembangan perkebunan khususnya kopi saat ini juga akan menambah jumlah limbah yang dihasilkan (Juwita, Mustafa, & Tamrin, 2017). Limbah sampingan yang dihasilkan berupa kulit kopi dengan jumlah 50-60% dari hasil panen (Saraswati, dkk, 2020). Saraswati juga menyatakan bahwa apabila hasil panen dengan kulit 1000 kg kopi segar, maka yang menjadi biji kopi sekitar 400-500 kg dan sisanya adalah hasil sampingan berupa kulit kopi. Menurut Blinova (dalam Hanisah, Evizal, Yelli, & Sugiatno, 2020) kulit kopi kering mengandung karbohidrat 58-85%, protein 8-11%, lemak 0,5-3% dan 3-7% mineral.

Selain limbah kulit kopi , feses ternak juga dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik berupa pupuk bokashi. Menurut Sulmiyati & Said (2017) 1 ekor kambing dapat menghasilkan kotoran 0,5-1 kg/hari atau 15-30 kg/bulan.

Perlakuan bokashi kulit kopi 15 ton/ha merupakan perlakuan terbaik pada pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (Asroh, 2025). Menurut penelitian Berlian et al. (2015), penambahan kompos kulit kopi dengan berat 90 gram pada media tanam dapat berpengaruh sangat nyata terhadap parameter pertumbuhan cabai keriting. Penambahan kompos kulit kopi juga memberikan pertumbuhan dan perkembangan yang maksimum pada cabai keriting.

Tanaman bawang merah menyerap K dalam jumlah yang lebih banyak dari pada yang dibutuhkan. Penyerapan K oleh tanaman dari larutan tanah bergantung pada beberapa faktor, antara lain tekstur tanah, kelembaban dan suhu tanah, pH, serta aerasi (Amir *et al*., 2021). Oleh karena itu ketersediaan K dalam tanah jarang yang mencukupi untuk mendukung proses-proses penting seperti transportasi gula dari daun ke umbi, aktivitas enzim,, sintesis protein, dan pembesaran sel yang pada akhirnya menentukan hasil dan kualitas hasil. Salah satu cara untuk mengatasinya yaitu dengan penambahan pupuk KCl yang memadai.

Pupuk kalium adalah hara makro utama yang krusial bagi pertumbuhan dan pembesaran umbi bawang merah, berfungsi meningkatkan ukuran, kualitas, dan hasil panen. Pupuk ini penting untuk pembentukan dan pembesaran umbi, serta memperbaiki kualitasnya, termasuk membuat warna kulit umbi lebih menarik. Bawang merah sensitif terhadap klor, sehingga pupuk kalium sangat dianjurkan (Amanah, 2020). Kandungan kalium yang tinggi bermanfaat untuk memperkuat sel

tanaman, menjadikannya lebih tahan terhadap hama dan penyakit, serta menguatkan batang agar tidak mudah rebah (Saroh, 2021). Jenis pupuk kalium yang umum digunakan mencakup (kalium klorida) (kalium nitrat), dan pupuk kalium yang mengandung silika. Perlakuan terbaik perlakuan pupuk KCL secara tunggal memberikan pengaruh yang nyata terhadap semua parameter tanaman bawang merah. Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan K2 (pemberian pupuk KCL 200 kg/ha setara 1,8 gr/tanaman) (Delina, *et.,al* 2019).

1.2. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh interaksi antara bokashi dan pupuk KCL terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascallonicum* L.)
2. Mengetahui pengaruh bokashi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascallonicum* L.)
3. Mengetahui pengaruh pupuk KCL terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascallonicum* L.)

1.3. Hipotesis Penelitian

1. Interaksi antara bokashi dan pupuk KCL berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascallonicum* L.)
2. Bokashi berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascallonicum* L.)
3. Pupuk KCL berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascallonicum* L.)