

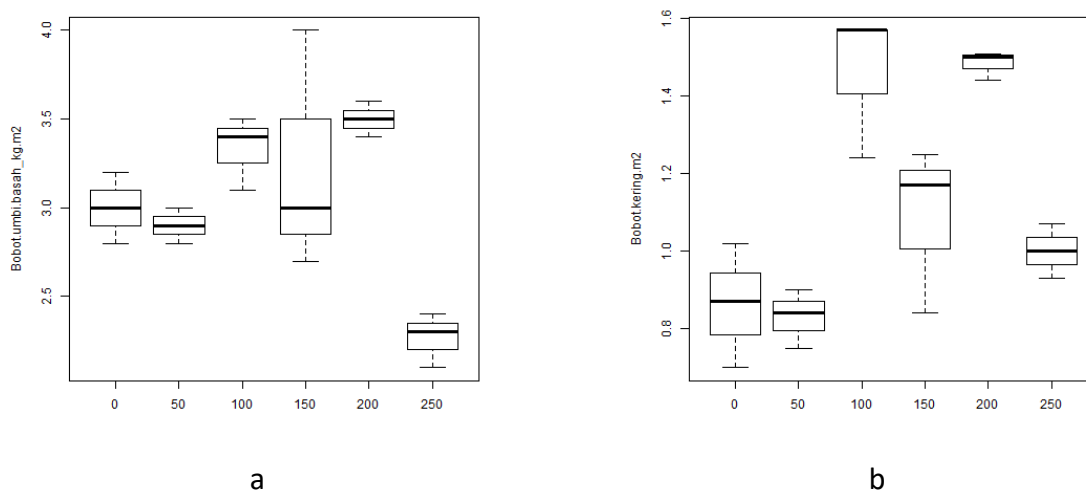
Dosis Dan Manfaat Pupuk ZA Untuk Tanaman Bawang Merah

Oleh: Lia Hadiawati

Pemupukan merupakan upaya untuk memenuhi kebutuhan hara tanaman agar tumbuh optimal. Kekurangan atau kelebihan unsur hara dapat menghambat pertumbuhan tanaman, meningkatkan kerentanan terhadap organisme pengganggu tanaman (OPT), dan menurunkan hasil (Agung, 2005). Salah satu pupuk yang digemari oleh petani bawang merah di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) adalah pupuk ZA. Petani menyukai pupuk ZA karena memberikan aroma bawang merah yang lebih kuat. Ketajaman aroma bawang merah berkorelasi dengan ketersediaan S di dalam tanah (Sumarni dan Hidayat, 2005).

BPTP NTB melaksanakan pengkajian tentang dosis pupuk ZA yang tepat untuk meningkatkan hasil bawang merah di lahan tadah hujan bertanah Alluvial di Desa Labuan Lombok Kecamatan Pringgabaya, Lombok Timur – NTB. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa dosis pupuk ZA yang dianjurkan untuk lokasi pengkajian dan sekitarnya, atau kondisi lahan yang mirip dengan lokasi penelitian adalah 100-200 kg/ha.

Hasil pemupukan pada dosis 100 dan 150 kg/ha tidak berbeda nyata dengan dosis 200 kg/ha. Pemupukan ZA 200 kg/ha menghasilkan produksi basah dan kering tertinggi. Secara konsisten dosis pupuk ZA 200 kg/ha memberikan nilai tertinggi untuk hasil segar (3,50 kg/m²), jumlah umbi (8,67), bobot berangkasan segar per rumpun (106.81 gr), jumlah daun per rumpun (40,60 helai), dan tinggi tanaman per rumpun (49,53 cm) pada umur 60 HST. Hasil bawang merah kering jemur meningkat 41,9% dibandingkan kontrol.



Gambar 1. Hasil bawang merah segar (a) dan hasil bawang merah kering (b) (kg/m²) pada beberapa taraf pemupukan ZA di lahan tadah hujan bertanah alluvial - Lombok Timur, NTB pada MK II 2017

Dalam Gambar 1 terlihat bahwa dosis pupuk ZA yang lebih tinggi dari 200 kg/ha justru menurunkan hasil. Pupuk ZA berpotensi menurunkan pH tanah apabila diaplikasikan berlebih (Zapp, 2012). Sehingga dosis pupuk ZA diatas 200 kg/ha sebaiknya dihindari karena boros, cenderung mejadi sumber pencemar lingkungan, dan tidak efisien biaya maupun tenaga kerja.

Dalam dosis rendah sampai 50 kg/ha, pupuk ZA dapat memacu pertumbuhan (tinggi tanaman, jumlah daun, dan bobot berangkasan segar) pada fase vegetative awal sampai umur 40 HST. Namun dosis 50 kg/ha tersebut terlalu rendah, sehingga tidak cukup untuk mendukung pembentukan umbi. Pupuk ZA dalam dosis rendah direkomendasikan untuk panen muda dengan menarget pasar konsumsi bawang muda/daun. Menurut Gamiely *et al* (1991), jumlah dan berat daun yang tinggi tidak selalu akan menghasilkan umbi yang tinggi juga. Lebih lanjut, Gamiely mejelaskan bahwa saat $\text{NH}_4\text{-N}$ menjadi sumber N tunggal maka pembentukan anakan pada fase pertumbuhan awal tidak berkorelasi dengan berat umbi saat panen.

Pupuk ZA/*Zwavelzure Ammoniak* atau ammonium sulfat/ $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ merupakan pupuk anorganik tunggal dengan kandungan nitrogen (N) 21% dan sulfat (S) 23% (Lide, 2006). Selain hara N, bawang merah membutuhkan banyak hara S untuk memacu metabolisme tanaman yang berhubungan dengan kualitas nutrisi tanaman sayuran. Pemberian pupuk S dengan dosis 20-60 ppm meningkatkan serapan S, P, Zn, dan Cn. Dosis pupuk bervariasi tergantung pada varietas, iklim, jarak tanam, pupuk dan potensi hasil yang diharapkan. Bawang merah kebutuhan S sebanyak 120 kg/ha, dan jumlah N yang diserap bawang merah berkisar antara 50 – 300 kg/ha (Pire *et al.*, 2001).

Bawang merah memiliki sistem perakaran yang dangkal dan tidak bercabang, sehingga pemupukan perlu dilakukan secara bertahap. Rekomendasi pemupukan pada bawang merah diberikan dalam tiga tahap, yaitu (1) pupuk dasar diberikan sebelum pencangkulan terakhir atau tujuh hari sebelum tanam berupa campuran pupuk NPK, SP-36 dan KCL, (2) pupuk susulan pertama saat tanaman berumur 10-15 HST berupa Urea atau ZA, dan (3) pupuk susulan ketiga saat tanaman berumur 30-35 HST berupa Urea (Moekasan *et al*, 2016).

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, I Dewa Gede. 2005. Faktor-Faktor Karakteristik Usahatani Yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Bawang Merah Di Desa Songan Kecamatan Kintamani. Thesis S2. Program Pasca Sarjana. Universitas Udayana. Denpasar
- Gamiely, S., W.M. Randle, H.A.Mills dan D.A. Smittle. 1991. Onion plant growth, bulb quality, and water uptake following ammonium and nitrat nutrition. *HortScience* 26(8):1061-1063h
- Lide, D.R. ed. 2006. CRC Handbook of Chemistry and Physics(87th ed.). Boca Raton, FL: CRC Press. ISBN 0-8493-0487-3
- Moekasan, T.K., L. Prabaningrum, W. Setiawati, M. Prathama, dan A. Rayahu. 2016. Modul Pendampingan Pengembangan Kawasan Pengelolaan Tanaman Terpadu Bawang Merah. Pusat Penelitian dan Pengambanan Hortikultura. Bogor. 67-82h
- Pire, R., Ramirez, H., Riera, J. & Gómez de T.N. 2001. Removal of N, P, K and Ca by an onion crop (*Allium cepa* L.) in a silty-clay soil, in a semiarid region of Venezuela. *Acta Horticulturae* 555, 103-109h.
- Sumarni, N. dan A. Hidayat. 2005. Budidaya Bawang Merah. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Bandung.
- Zapp, K.H. 2012. Ammonium compounds in *Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry* 2012, Wiley-VCH, Weinheim. [doi:10.1002/14356007.a02_243](https://doi.org/10.1002/14356007.a02_243)