

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK MUTIARA 16-16-16 DAN
JENIS TANAH PADA PERTUMBUHAN DAN HASIL
BAWANG DAUN**

ENDANG JAYANTI



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKARAYA
FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
2026**

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK MUTIARA 16-16-16 DAN
JENIS TANAH PADA PERTUMBUHAN DAN HASIL
BAWANG DAUN**

ENDANG JAYANTI

22.31.025968

SKRIPSI

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian
pada Program Studi Agroteknologi

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKARAYA

FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

2026

ABSTRAK

ENDANG JAYANTI, Pengaruh Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Mutiara 16-16-16 dan Jenis Tanah pada Pertumbuhan dan Hasil Bawang Daun. Dibimbing oleh **PIENYANI ROSAWANTI** dan **HARIYADI**.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan menguji pengaruh pupuk NPK Mutiara 16-16-16 dan jenis tanah terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang daun. Penelitian dilaksanakan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dua faktor, yaitu pemberian pupuk NPK Mutiara 16-16-16 dengan taraf dosis N1 = 10 (kg/ha), N2 = 20 (kg/ha), N3 = 30 (kg/ha) dan jenis tanah T1 = gambut, T2 = podsolik merah kuning, T3 = berpasir. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, panjang batang semu, bobot segar tanaman, panjang akar, bobot akar, dan indeks panen. Data penelitian dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji lanjut apabila berpengaruh nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara 16-16-16 tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang daun. Perlakuan jenis tanah berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun dan bobot akar. Interaksi antara pupuk NPK Mutiara 16-16-16 dan jenis tanah tidak memberikan pengaruh nyata terhadap parameter pengamatan tanaman bawang daun. Perlakuan yang efektif adalah jenis tanah PMK pada parameter tinggi tanaman umur 35 HST dan 42 HST, jumlah daun umur 74 HST, serta bobot akar umur 74 HST. Sedangkan pada tinggi tanaman umur 74 HST jenis tanah gambut menunjukkan hasil terbaik.

Kata kunci: bawang daun, jenis tanah, NPK Mutiara 16-16-16

ABSTRACT

ENDANG JAYANTI, *The Effect of Applying NPK Mutiara 16-16-16 Fertilizer and Soil Types on the Growth and Yield of leek Plants. Supervised by PIENYANI ROSAWANTI and HARIYADI.*

This study aimed to analyze and examine the effect of NPK Mutiara 16-16-16 fertilizer and soil types on the growth and yield of leek plants. The research was conducted using a two-factor Randomized Block Design (RBD), namely the application of NPK Mutiara 16-16-16 fertilizer with a dose level of N1 = 10 (kg/ha), N2 = 20 (kg/ha), N3 = 30 (kg/ha) and soil types T1 = peat, T2 = red-yellow podzolic, T3 = sandy. The observed parameters included plant height, number of leaves, stem diameter, pseudo stem length, plant fresh weight, root weight, and harvest index. The research data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) and followed by a further test if a significant effect was found. The results showed that the application of NPK Mutiara 16-16-16 fertilizer did not significantly affect the growth and yield of welsh onion plants. The soil type treatment significantly affected plant height, number of leaves, and root weight. The interaction between NPK Mutiara 16-16-16 fertilizer and soil types did not show a significant effect on the observed parameters of leek plants. The most effective treatment was the red-yellow podzolic soil type on the parameters of plant height at 35 HST and 42 HST, number of leaves at 74 HST, and root weight at 74 HST. Meanwhile, at the height of plant age 74 HST, peat soil types showed the best result.

Keywords: leek, NPK Mutiara 16-16-16, soil type.

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bawang daun yang umum dikenal dengan Bahasa latin adalah *Allium fistulosum* L. Sejenis bawang dari kelompok *Allium* yang daunnya panjang, berbentuk pipa. Tanaman ini termasuk sayuran semusim di mana bagian daun muda merupakan bagian utama yang dikonsumsi. Selain sebagai bumbu, bawang daun juga memiliki kandungan nutrisi seperti vitamin A, B kompleks, vitamin C, dan antioksidan, serta populer digunakan sebagai pelengkap masakan sehari-hari.

Tanaman bawang daun dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan obat-obatan seperti obat luka bakar. Manfaat lain dari bawang daun adalah sebagai penyedap masakan dikarenakan rasanya enak, selain itu bawang daun mengandung kandungan gizi (Sugeng, 2013).

Bawang daun (*Allium fistulosum* L.) merupakan tanaman hortikultura yang berasal dari kawasan Asia Tenggara. Di Indonesia, bawang daun yang biasa dikenal dengan nama “loncang” atau “muncang” banyak digunakan masyarakat sebagai bahan masakan karena memberikan aroma dan rasa yang enak. Nilai gizi yang terdapat pada bawang daun juga tinggi, sehingga bawang daun dapat mencukupi gizi dan dijadikan campuran pada masakan oleh hampir seluruh masyarakat (Qibtiah, 2016).

Badan Pusat Statistik Indonesia (2023), menyatakan bahwa produksi tanaman bawang daun di Kalimantan Tengah pada tahun 2022 produksinya sebesar 13.866 ton/ha mengalami penurunan produksi pada tahun 2020 yang hanya sebesar 561 kuintal/ha. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa tanaman bawang daun di daerah Kalimantan Tengah masih belum mendapatkan perhatian prioritas dalam komoditas utama atau prioritas penelitian.

Rendahnya perhatian terhadap budidaya bawang daun di Kalimantan Tengah dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah kondisi jenis tanah yang mendominasi wilayah ini. Sebagian besar wilayah Kalimantan Tengah terdiri dari tanah gambut, podsolik merah kuning (PMK), dan berpasir. Tanah ini secara umum memiliki

sifat seperti pasir yang mempunyai tekstur sedang sampai tekstur kasar, serta bersifat mudah basah (Dharmawan *et al.*, 2021)

Tanah gambut memiliki keasaman tinggi (pH rendah), kapasitas tukar kation rendah, dan rentan mengalami kekeringan atau genangan sehingga sulit untuk budidaya sayuran tanpa pengelolaan khusus. Tanah podsolik merah kuning umumnya miskin unsur hara makro, memiliki kejenuhan basa rendah, dan bersifat asam, sehingga memerlukan pemupukan dan pengapuran intensif. Sementara itu, tanah berpasir memiliki kemampuan menahan air dan unsur hara yang rendah sehingga cepat mengalami kekeringan dan membutuhkan input organik tinggi.

Kondisi tanah-tanah marginal tersebut membuat petani di Kalimantan Tengah cenderung memilih komoditas yang lebih tahan terhadap kondisi ekstrim atau yang sudah umum dibudidayakan di wilayah tersebut. Akibatnya, pengembangan bawang daun kurang mendapat perhatian, meskipun sebenarnya peluang pasarnya cukup menjanjikan. Upaya peningkatan produksi dapat dilakukan dengan pendekatan teknologi budidaya yang tepat, seperti pemilihan jenis pupuk yang sesuai misalnya kombinasi pupuk NPK Mutiara yang mengandung nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) seimbang untuk memperbaiki ketersediaan hara di tanah marginal. Penelitian yang mengkaji pengaruh jenis tanah terhadap pertumbuhan bawang daun dengan dukungan pemupukan yang tepat menjadi penting untuk memberikan rekomendasi teknis yang aplikatif bagi petani di Kalimantan Tengah. Pemahaman serta pengetahuan yang memadai terkait informasi ekologi yang meliputi jenis tanah, struktur tanah dan komposisi tegakan hutan diperlukan untuk pengembangan Kawasan hutan secara lestari dan berkelanjutan (Kartawinata *et al.*, 2008).

Mengidentifikasi jenis tanah yang sesuai untuk mendukung pertumbuhan tanaman yang sehat itu penting untuk dilakukan. Tanah ideal memiliki proporsi optimal antara mineral, bahan organik, dan air. Identifikasi jenis tanah yang dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan tanaman yang sehat menjadi suatu hal yang sangat penting dilakukan (Hardjowigeno, 2003). Tanah dapat dikelompokkan ke dalam beberapa jenis tanah berdasarkan seberapa besar ukuran partikel yang mendominasi dalam tanah tersebut.

Pertumbuhan bawang daun dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk ketersediaan unsur hara dan kesesuaian lahan. Setiap jenis tanah memiliki sifat fisik dan kimia yang berbeda, sehingga akan memberikan respon pertumbuhan yang berbeda pula pada tanaman. Tanah gambut, misalnya, memiliki kandungan bahan organik yang tinggi dan daya menahan air yang baik, tetapi bersifat asam dan miskin unsur hara mineral esensial. Tanah podsolik merah kuning memiliki kandungan liat yang tinggi, tingkat keasaman yang cukup tinggi, dan kejenuhan basa rendah, sehingga memerlukan pemupukan intensif. Sementara itu, tanah berpasir memiliki drainase yang baik namun kapasitas menahan air dan hara rendah, sehingga unsur hara mudah tercuci. NPK Mutiara 16:16:16 merupakan jenis pupuk anorganik majemuk berbentuk granul berwarna biru keputih-putihan yang mampu menyediakan zat hara N, P, dan K dalam jumlah yang seimbang dan lengkap untuk menunjang pertumbuhan juga produksi tanaman bawang daun, keuntungan lain dari penggunaan pupuk majemuk tersebut adalah lebih homogen dalam penyebaran pupuk (Vidya *et al.*, 2016). Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 mampu memacu pertumbuhan dan meningkatkan produksi juga kualitas panen tanaman bawang daun, karena pada tanaman bawang daun yang dibutuhkan adalah bagian daunnya sehingga membutuhkan nitrogen agar menghasilkan daun yang berwarna hijau segar (Razuma, 2021).

1.2 Tujuan

Tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Menganalisis dan menguji pengaruh perlakuan pupuk NPK Mutiara 16-16-16 terhadap pertumbuhan dan hasil bawang daun.
2. Menganalisis dan menguji pengaruh perlakuan jenis tanah gambut, PMK, dan berpasir terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang daun.
3. Menganalisis dan menguji interaksi perlakuan jenis tanah dan dosis pupuk NPK Mutiara 16-16-16 terhadap pertumbuhan dan hasil bawang daun.

1.3 Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah:

1. Perlakuan pupuk NPK Mutiara 16-16-16 berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman daun bawang.
2. Perlakuan jenis tanah gambut, PMK, dan berpasir berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang daun.
3. Interaksi perlakuan jenis tanah dengan pupuk NPK Mutiara 16-16-16 berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil bawang daun.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pengaruh jenis tanah gambut, PMK, dan berpasir terhadap pertumbuhan daun bawang. Memberikan data tentang efektivitas pupuk NPK Mutiara 16-16-16 pada berbagai jenis tanah, dan menjadi rujukan bagi petani dan praktisi pertanian dalam memilih kombinasi media tanam dan pemupukan yang optimal.