

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN PEMOTONGAN
UMBI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
BAWANG MERAH (*Allium cepa L*)**

SKRIPSI

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian Pada Fakultas Pertanian Universitas
Sintuwu Maroso**



SITI NURAZIZAH
91911407133051

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SINTUWU MAROSO**



Edit dengan WPS Office

POSO
2023



SKRIPSI

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN PEMOTONGAN UMBI
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAWANG MERAH
(*ALLIUM CEPA L*)**

Yang Dipersiapkan Dan Disusun Oleh

SITI NURAZIZAH
NPM : 91911407133051

**Telah Dipertahankan Didepan Dewan Penguji
Pada Tanggal 26 Juni 2023
Dan Dinyatakan Lulus**

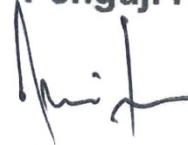
Susunan Tim Penguji

Pembimbing I



Dr. Yulinda Tanari, SP., M.Si
NIDN. 0923107901

Penguji I



Meitry
Tambingsila, SP., M.Si
NIDN. 0923058105

Pembimbing II



Ir. Marten Pangli, M.Si
NIDN. 0925076602

Penguji II



Dr. Abdul Rahim Saleh, SP., M.Si
NIDN. 0903038003

**Skripsi Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Tanggal**



Ir. Marten Pangli, M.Si
NIDN. 0925076602

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana disuatu Perguruan Tinggi. Dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian ternyata saya melakukan plagiat, saya bersedia mempertanggungkan sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Poso, Juni 2023



SITI NURAZIZAH

DAFTAR ISI

| | |
|---|------------|
| HALAMAN PENGESAHAN | <i>ii</i> |
| RIWAYAT HIDUP | <i>iii</i> |
| PERNYATAAN | <i>iv</i> |
| KATA PENGANTAR | <i>v</i> |
| DAFTAR ISI | <i>vii</i> |
| DAFTAR TABEL | <i>ix</i> |
| DAFTAR LAMPIRAN | <i>x</i> |
| ABSTRAK | <i>xii</i> |
| PENDAHULUAN | <i>1</i> |
| LATAR BELAKANG | <i>1</i> |
| <i>Tujuan Penelitian</i> | <i>2</i> |
| <i>Manfaat Penelitian</i> | <i>2</i> |
| TINJAUAN PUSTAKA | <i>3</i> |
| <i>Klasifikasi dan Morfologi Bawang Merah</i> | <i>3</i> |
| <i>Syarat Tumbuh</i> | <i>6</i> |
| <i>Pemotongan Umbi</i> | <i>7</i> |
| METODE PENELITIAN | <i>12</i> |
| <i>Tempat Dan Waktu</i> | <i>12</i> |
| <i>Bahan dan Alat</i> | <i>12</i> |
| <i>Rancangan Penelitian</i> | <i>12</i> |
| <i>Prosedur Pelaksanaan</i> | <i>13</i> |
| <i>Parameter Amatan</i> | <i>15</i> |
| <i>Analisis Data</i> | <i>17</i> |
| HASIL DAN PEMBAHASAN | <i>18</i> |
| <i>Waktu Bertunas</i> | <i>18</i> |
| <i>Tinggi Tanaman</i> | <i>19</i> |
| <i>Jumlah Daun</i> | <i>21</i> |
| <i>Jumlah Umbi, Bobot Basah Umbi, Dan Jumlah Anakan</i> | <i>24</i> |
| <i>Bobot Kering dan Hasil Umbi Kering Simpan (ton/ha)</i> | <i>26</i> |



| | |
|-----------------------------------|----|
| KESIMPULAN DAN SARAN | 29 |
| <i>Kesimpulan</i> | 29 |
| <i>Saran</i> | 29 |
| DAFTAR PUSTAKA | 30 |
| LAMPIRAN | 35 |

DAFTAR TABEL

| <i>No</i> | <i>Teks</i> | <i>Halaman</i> |
|-----------|-------------|----------------|
|-----------|-------------|----------------|



ABSTRAK

SITI NURAZIZAH (91911407133051) Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Pemotongan Umbi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa L*). Di bawah bimbingan Yulinda Tanari dan Marten Pangli.

Bawang merah sebagai salah satu komoditas hortikultura yang diperlukan untuk konsumsi rumah tangga juga industri makanan, sehingga menjadikannya sebagai komoditas strategis. Untuk meningkatkan produksi bawang merah upaya yang dilakukan yaitu dengan perlakuan komposisi media tanam dan pemotongan umbi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi, pemotongan umbi dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial. Faktor pertama adalah pemotongan umbi sebesar $\frac{1}{3}$ dari bagian panjang umbi, sedangkan faktor kedua adalah media tanam (M1: Tanah, M2: Tanah+arang sekam+pupuk kandang ayam (3:2:1), M3: Tanah+arang sekam+pupuk kandang kambing (3:2:1), M4: Tanah+arang sekam+pupuk kandang sapi (3:2:1), M5: Tanah+arang sekam+pupuk kandang ayam (3:1:1), M6: Tanah+arang sekam+pupuk kandang kambing (3:1:1), dan M7: Tanah+arang sekam+pupuk kandang sapi (3:1:1), terdapat 14 kombinasi perlakuan dan masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 42 unit percobaan, setiap satuan percobaan terdapat 3 tanam sampel, sehingga terdapat 126 satuan tanaman sampel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi antara perlakuan pemotongan $\frac{1}{3}$ umbi dan komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap jumlah daun pada umur 6 MST. Perlakuan P0M6 (tanpa pemotongan $\frac{1}{3}$ umbi, tanah + arang sekam + pupuk kandang kambing dengan perbandingan 3:1:1) menghasilkan nilai rata-rata tertinggi 46,67. Perlakuan tanpa pemotongan umbi memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun, jumlah umbi, bobot basah dan jumlah anakan pada tanaman bawang merah varietas Bima. Perlakuan komposisi media tanam arang sekam dan berbagai jenis pupuk kandang berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.

Kata Kunci : bawang merah varietas bima, pemotongan $\frac{1}{3}$ umbi, pupuk organik.



ABSTRACT



SITI NURAZIZAH (91911407133051) The Effect of Planting Media Composition and Tuber Cutting on the Growth and Yield of Shallot Plants (*Allium cepa L*). Supervised by Yulinda Tanari, and Marten Pangli

Shallots are one of the cultivated products needed for household consumption and the food industry, so they are a strategic product. The efforts made include the composition of the planting media and cutting the tubers to increase the production of shallots. This research aims to find out the effect of combination, cutting and composition of planting media on the growth and yield of shallots. This research used a factorial randomized block design (RBD). The first factor is cutting the tubers 1/3 of their length, and the second factor is the planting medium M1: Soil, M2: Soil + charcoal + chicken manure (3: 2: 1), M3: Soil + charcoal + goat manure (3: 2: 1), M4: Soil + charcoal husk + cow dung (3: 2: 1), M5: Soil + charcoal husk + chicken dung (3: 1: 1), M6: Soil + charcoal husk + goat dung (3: 1: 1) and M7: Soil + charcoal + cow dung (3: 1: 1), there are 14 treatment combinations, each treatment is repeated 3 times so there are 42 experimental units, in each experimental unit there are 3 sample plants so there are 126 sample plants. The results obtained that the combination of not cutting 1/3 of the tubers and the composition of the planting media had a significant effect on the number of leaves at 6 WAP. The P0M6 treatment (without cutting 1/3 of the tubers, soil + charcoal + goat manure in a ratio of 3: 1: 1) gave the highest average value, namely 46.67. Treatment without cutting the tubers had a significant effect on the number of leaves, number of tubers, fresh weight and number of tillers on the Bima variety of shallot plants. Treatment of planting media with husk charcoal and various types of organic fertilizers had a very real influence on the growth and yield of shallot plants.

Keywords: *Bima variety shallots, cutting 1/3 of the bulbs, organic fertilizer.*



PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG

Bawang merah sebagai salah satu komoditas hortikultura diperlukan untuk konsumsi rumah tangga juga industri makanan, sehingga menjadikannya sebagai komoditas strategis. Untuk rumah tangga, bawang merah digunakan sebagai bumbu masakan, maupun untuk taburan sajian makanan. Industri makanan membutuhkan bawang merah untuk diolah menjadi bumbu masakan siap pakai, sambal siap pakai, bawang goreng untuk taburan sajian makanan, maupun berbagai bumbu makanan.

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi bawang merah adalah teknik budidaya dengan penggunaan media tanam pupuk organik dan pemotongan ujung umbi bawang merah. Menurut (Roidah, 2013) penggunaan pupuk kandang organik dapat memberikan beberapa keuntungan yaitu dapat memperbaiki sifat – sifat fisik tanah seperti melepaskan zat yang dalam bentuk gas tanpa merusak partikel pembentuk tanah, struktur tanah, daya menahan air dan kation – kation tanah. Pupuk organik yang berasal dari tumbuhan mati, kotoran hewan atau bagian hewan dan limbah organik lainnya yang telah melalui proses rekayasa, berbentuk padat atau cair, dapat diperkaya dengan bahan mineral, dan mikroba yang bermanfaat untuk meningkatkan kandungan hara dan bahan organik tanah serta memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Permentan No. 70/Permentan/SR.140/10/2011).

Selain pemupukan, perlakuan pemotongan umbi juga dapat



meningkatkan produksi. Pemotongan umbi bertujuan agar umbi tumbuh merata, dapat merangsang tunas, mempercepat tumbuhnya tanaman, dapat merangsang tumbuhnya umbi samping dan dapat mendorong terbentuknya anakan (Wibowo, 2005). Oleh karena itu dalam penelitian ini dilakukan komposisi media tanam dan pemotongan panjang umbi pada bawang merah varietas Bima.

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang akan dilaksanakan yaitu :

- 1. Mengetahui pengaruh kombinasi yang tepat antara pemotongan umbi dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah.*
- 2. Mengetahui pemotongan umbi terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah.*
- 3. Mengetahui pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.*

Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu sebagai bahan informasi tentang pemberian komposisi media tanam dan pemotongan 1/3 umbi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah varietas Bima.

TINJAUAN PUSTAKA

Klasifikasi dan Morfologi Bawang Merah

Menurut United States Departement Of Agriculture (USDA 2014),



2. *Perlakuan tanpa pemotongan umbi memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun, jumlah umbi, bobot basah dan jumlah anakan pada tanaman bawang merah varietas Bima.*
3. *Perlakuan komposisi media tanam arang sekam dan berbagai jenis pupuk kandang berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.*

Saran

Penggunaan kombinasi media tanam arang sekam dan pupuk kandang dengan perbandingan yang sesuai dengan penelitian ini memungkinkan dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.

DAFTAR PUSTAKA

- Agrotan, J., & Nurhidayah, N. (2016). Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah (*Alliumascalonicum L*) Pada Berbagai Perlakuan Berat Umbi Dan Pemotongan Umbi. *Jurnal Agrotan*, 2(1), 73-84.*
- Andayani, & Sarido, L. (2013). Uji Empat Jenis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Keriting (*Capsicum annum L.*). *Jurnal Agrifor*, 12(1), 22-29.*
- Ariska, N., & Rachmawati, D. (2018). Pengaruh Ketersediaan Air Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tiga Kultivar Bawang Merah (*Allium Cepa L.*). *Jurnal Agrotek Lestari*, 3(2).*
- Boy, R. (2011). Kajian Teknik Pemupukan Organik Dan Anorganik Pada Bawang Palu Dalam Rangka Peningkatan Produktivitasnya. *Widyaris et*, 14(2), 408-414.*
- [BPS] Badan Pusat Statistik Hortikultura. (2021). <https://www.bps.go.id/indicator/55/61/1/produksi-tanaman-sayuran.html>*



- Dalimoenthe, S. L. (2013). Pengaruh Media Tanam Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Perakaran Pada Fase Awal Benih Teh Di Pembibitan. *Jurnal Penelitian Teh Dan Kina*, 16(1), 1-11.
- Hakiki, A.N. 2015. Kajian Aplikasi Sitokinin Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (*Allium Ascalonicum L.*) Pada Beberapa Komposisi Media Tanam Berbahan Organik. [Skripsi]. Universitas Jember. Jember. 42 Hlm
- Hakim, T., Sains, F., Pembangunan, U., Budi, P., & Utara, S. (2019). Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*) Responsives Bokashi Cow Manure And Poc Banana Weefil To The Growth And Production Of Onion (*Allium ascalonicum L.*). 22(2).
- Harahap, F. S. (2019). Pemberian Abu Sekam Padi Dan Jerami Padi Untuk Pertumbuhan Serta Serapan Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays L.*) Pada Tanah Ultisol Di Kecamatan Rantau Selatan. *Jurnal Agroplasma*, 6(2), 12-18. <https://doi.org/10.36987/agr.v6i2.675>
- Hartati, T. M., Rachman, I. A., & Alkatiri, H. M. (2022). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kambing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Caisim (*Brassica campestris*) di Inceptisol (*The Effect of Fertilizer Goat Manure on the Growth and Production of Caisim (Brassica campestris) in Inceptisol*). 5(1), 92-101.
- Jumini, J., Sufyati, Y., & Fajri, N. (2010). Pengaruh Pemetongan Umbi Bibit Dan Jenis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah. *Jurnal Floratek*, 5(2), 164-171.
- Karyaningsih, S. (2012). Pemanfaatan Limbah Pertanian Untuk Mendukung Peningkatan Kualitas Lahan Dan Produktivitas Padi Sawah. *Buana Sains*, 12(2), 45-52.
- Latarang, B., & Syakur, A. (2006). Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (*Allium Ascalonicum L.*) Pada Berbagai Dosis Pupuk Kandang. *Agroland: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 13(3), 265-269.
- Mariana, M. (2017). Pengaruh Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Stek Batang Nilam (*Pogostemon Cablin Benth*). *Agrica Ekstensia*, 11(1), 1-8.
- Maulana, I. 2015. Kajian Pemanfaatan Limbah Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica Juncea L*) Dan Rumput Gajah (*Pennisetum Purpureum*) Yang Ditanam Secara Monokultur Dan Tumpang Sari Skripsi. Universitas Brawijaya, Malang.
- Munarso, Y. N. (2011). Keragaan Hasil Beberapa Va Rietas Padi Hibrida pada Beberapa Te Knik Pengairan. *Indonesian Journal of*

Agronomy, 39(3), 7783.

Paloloang, A. K., & Rajamuddin, U. A. (2016). *Perubahan Sifat Fisik Tanah Akibat Pemberian Pupuk Kandang dan Mulsa pada Pertanaman Terung Ungu (Solanum Melongena L)*, Entisol, Tondo Palu (Doctoral dissertation, Tadulako University).

Peraturan Menteri Pertanian No.70/Permentan/SR.140/10/2011 tentang Pupuk Organik, Pupuk Hayati dan Pembenh Tanah

PPID Balai Besar Pelatihan Pertanian Binuang Kementerian Pertanian Republik Indonesia.

<https://bbppbinuangppid.pertanian.go.id/index.php/news/view/2079#:~:text=Memanfaatkan%0arang%20sekam%20untuk%20meningkatkan,menjaga%20kandungan%20hara%20dalam%20sekam>

Putra, R. Y., Haryati, H., & Mawarni, L. (2013). *Respons Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Sabrang (Eleutherine Americana Merr.) Pada Beberapa Jarak Tanam Dan Berbagai Tingkat Pemotongan Umbi Bibit. Agroekoteknologi*,(1)

Rahmat, R., & Herdi, Y. (2007). *Budi Daya, Pascapanen dan Penganekaragaman. Aneka Ilmu Jakarta*.

Ramadhan, M., Nafiaâ, H. H., & Swardana, A. (2022). *Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam Dan Trichoderma Sp. Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kangkung Darat (Ipomoea reptans Poir.)*. JAGROS: *Jurnal Agroteknologi dan Sains (Journal of Agrotechnology Science)*, 6(1), 52-64.

Rukmana Rahmat Dan Yudirachman Herdi, 2017. "Sukses Budi Daya Bawang Merah Di Pekarangan Dan Perkebunan". *Lily Publisher. Yogyakarta*.

Roidah, I. S. (2013). *Manfaat Penggunaan Pupuk Organik Untuk Kesuburan Tanah. Jurnal Bonorowo*, 1 (1), 30-43.

Samekto, R. (2006). *Pupuk kandang. PT Citra Aji Parama. Yogyakarta*, 44.

Sholihah, Siti Nur. (2020). *Komoditas Pertanian Subsektor Hortikultura Bawang Merah. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. Kementerian Pertanian*.

Sutedjo, M. M., & Kartasapoetra, A. G. (2002). *Pengantar ilmu tanah. Jakarta: Rineka Cipta*.

Silvani, S., Yusuf, R., & Syakur, A. (2016). *Pengaruh Kombinasi Pupuk Anorganik, Organik Dan Mulsa Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan*

Dan Hasil “Bawang Merah Varietas Lembah Palu “Di Desa Oloboju Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi.*Agrotekbis: E-Jurnal Ilmu Pertanian* ,4(5), 537-543.

Solanum, L., & Palu, T. (2016). *Perubahan Sifat Fisik Tanah Akibat Pemberian Pupuk Kandang Dan Mulsa Pada Pertanaman Terung Ungu* The changed physical of land Entisol Tondo caused by giving cage manure and. 4(April), 160–167.

Sunarjono, H., & Nurrohmah, F. A. (2018). *Bertanam Sayuran Daun & Umbi*. Penebar Swadaya Grup.

Supriyanto, S., & Fiona, F. (2010). *Utilization of Rice-Hush Charcoal to Improve Growth of Jabon Seedlings (Anthocephalus cadamba (Roxb.) Miq) on Subsoil Media*. *Jurnal Silvikultur Tropika*, 1(1).

Sutanto, R. (2002). *Penerapan Pertanian Organik. pemsyarakatan dan pengembangannya*. Kanisius.

Sutono, S., Wiwik, H., & Joko, P. (2007). *Penerapan teknologi pengelolaan air dan hara terpadu untuk bawang merah di Donggala*.

Torey, P. C., Nio, S. A., Siahaan, P., & Mambu, S. M. (2014). *Karakter Morfologi Akar Sebagai Indikator Kekurangan Air Pada Padi Lokal Superwin (Root-Morphological Characters As Water-Deficit Indicators In Local Rice Superwin)*. *Jurnal Bios Logos*, 3(2).

United States Departement of Agriculture, U. (2023). *Allium cepa L*. United States Departement of Agriculture, USDA.
<https://plants.usda.gov/home/plantProfile?symbol=ALCE>

Waluyo, N., Azmi, C., & Kirana, R. (2014). *Pengaruh jenis kemasan terhadap mutu fisiologis benih bawang daun (Allium fistulosum L.) selama periode simpan*. *Agrin* ,18(2).

Wagiman, M. B., Hadi, P., & Rahayu, T. *Peningkatan Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (Allium Ascalonicum L) Dengan Aplikasi Perbedaan Konsentrasi Bio Slurry Dan Pemotongan Umbi Bibit*.

Wigati, E. S., & Syukur, A. (2006). *Pengaruh takaran bahan organik dan tingkat kelengasan tanah terhadap serapan fosfor oleh kacang tunggak di tanah pasir pantai*. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 6(2006).

Wiryanta, B. T. W. (2002). *Bertanam tomat* . AgroMedia.

Wiryanta. W dan Bernardinus .T. 2002. *Bertanam Cabai Pada Musim Hujan*. Agromedia Pustaka.Jakarta.