

**PENGARUH PEMOTONGAN UMBI BAWANG MERAH  
(*Allium cepa*) DAN KONSENTRASI ATONIK TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH  
(*Allium cepa*)**

**SKRIPSI**

**MIFTAHUL RISKA JENOS  
171000454211007**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MAHAPUTRA MUHAMMAD YAMIN  
SOLOK  
2021**

**PENGARUH PEMOTONGAN UMBI BAWANG MERAH (*Allium cepa*)  
Dan KONSENTRASI ATONIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
HASIL BAWANG MERAH (*Allium cepa*)**

**ABSTRAK**

Bawang merah (*Allium cepa*) adalah salah satu komoditi hortikultura yang terbilang penting di Indonesia. Kebutuhan bawang merah terus meningkat, namun produktivitas bawang merah tidak mengalami peningkatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tinggi pemotongan umbi bawang merah yang tepat, mengetahui konsentrasi perendaman atonik yang tepat dan mengetahui interaksi dari keduanya yang terjadi pada pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium cepa*). Penelitian ini dilaksanakan di lahan sawah yang berada di Jorong Parumahan, Nagari Paninggahan, Kecamatan Junjung Sirih Kabupaten Solok mulai dari bulan Maret – Juni 2021. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok faktorial (RAKF) dengan 2 faktor yaitu faktor ke-1 pemotongan umbi dengan 3 taraf: M1 (tanpa pemotongan), M2 (pemotongan 1/4 bagian), M3 (pemotongan 1/3 bagian), faktor ke-2 dengan 4 taraf: A1 (tanpa perendaman), A2 (perendaman 1,0 ml/l), A3 (perendaman 2,0 ml/l), A4 (perendaman 3,0 ml/l). Parameter yang diamati yaitu munculnya tunas pertama, tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, umur panen, jumlah umbi / rumpun, bobot umbi / rumpun, bobot produksi / ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara pemotongan dan perendaman pada beberapa konsentrasi atonik, maupun pengaruh nyata terhadap keduanya, namun perlakuan terbaik pada A3M3 (pemotongan umbi 1/3 bagian dan perendaman 3,0 ml/l) memberikan pengaruh baik dengan rata-rata pada: munculnya tunas pertama yaitu 7,16 (hari), tinggi tanaman yaitu 24,07 (cm), jumlah daun yaitu 13,5 (helai), jumlah anakan 13,05 (buah), bobot umbi / rumpun 16,68 (gram), serta bobot produksi / ha yaitu 3,82 (ton).

Kata kunci : tinggi, pemotongan umbi, konsentrasi atonik

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Nilai ekonomis dari komoditas bawang merah di pasaran cenderung tidak stabil, karena bawang merah (*Allium cepa*) ini bersifat musiman. Permintaan akan bawang merah (*Allium cepa*) dari waktu ke waktu terus meningkat oleh karena penambahan penduduk dan kebutuhan yang terus meningkat pula.

Bawang merah (*Allium cepa*) adalah komoditas hortikultura dataran rendah, yang memiliki peran yang sangat penting dalam sektor pertanian khususnya pada sektor pertanian Indonesia, karena perannya sebagai pelengkap bumbu masakan sehingga dapat dalam menambah cita rasa masakan. Selain itu bawang merah juga memiliki manfaat untuk kesehatan, diantaranya sebagai obat-obatan tradisional yaitu diantara sebagai penyembuh sembelit, menurunkan kolestrol, menurunkan resiko diabetes serta mencegah tumbuhnya sel kanker dan mengurangi gangguan hati (Firmanto, 2011).

Berdasarkan hal tersebut, komoditi ini memiliki potensi yang cukup besar untuk dikembangkan. Di Indonesia produktivitas bawang merah di tahun 2017 berjumlah 9.31 ton/ha, meningkat pada tahun 2018 yaitu mencapai 9.59 ton/ha dan meningkat lagi pada tahun 2019 yaitu 9.93 ton/ha. Sentra produksi bawang merah pada tahun 2019 yaitu Bali 14.97 ton/ha, Nusa Tenggara Barat 11.28 ton/ha, Sumatra Barat 11,16 ton/ha, Jawa Barat 11.04 ton/ha, Jawa Tengah 10.05 ton/ha (BPS, 2020).

Dari data statistik Dirjen Produksi Hortikultura Jakarta (2015) menjelaskan bahwa kebutuhan terhadap bawang merah semenjak 2003-2025 diduga akan selalu meningkat. Bahkan untuk memenuhi berbagai kebutuhan bawang merah ini diprediksikan terus meningkat, yang mengakibatkan pemerintah harus mengadakan impor bawang merah untuk memenuhi kebutuhan akan bawang merah dari negara produsen, dan hal ini menjadi penyebab devisa negara Indonesia menjadi menurun.

Data tersebut membuktikan bahwa kebutuhan akan bawang merah di dalam negeri masih tinggi dibandingkan ketersediaannya. Begitu pula produktivitas bawang merah dalam negeri perlu ditingkatkan. Untuk mengatasi rendahnya produktivitas bawang merah perlu diupayakan penerapan teknologi yang tepat diantaranya yaitu penggunaan bibit unggul, pengelolaan hama dan penyakit terpadu serta penggunaan pupuk yang tepat, teknologi budidaya yang tepat sangat berpengaruh pada hasil dan kondisi pasca panen bawang merah

Di Kabupaten Solok khususnya Nagari Paninggahan produksi bawang merah belum mencukupi kebutuhan masyarakat dan masih rendah. Rendahnya produksi bawang merah ini dipengaruhi oleh penggunaan teknologi penggunaan teknologi yang tepat, belum terealisasi dengan baik. Hal ini disebabkan karena kurangnya penyebaran informasi tentang teknologi budidaya bawang merah kepada petani khususnya terhadap pemilihan dan pengolahan benih.

Pemilihan umbi yang tepat merupakan faktor utama dalam penentu keberhasilan budidaya bawang merah. Pemilihan umbi ini juga didukung

dengan pemberian perlakuan benih yang dapat merangsang pertumbuhan bawang merah, yang salah satunya melakukan teknologi pemotongan umbi. Menurut Jamini *et al.*, (2010) menjelaskan bahwa teknologi pemotongan umbi bertujuan untuk mempercepat tumbuhnya tunas lebih merata, merangsang tumbuhnya umbi samping, mendorong tumbuhan anakan yg banyak. Kendala lain yang dihadapi petani yaitu mutu dan hasil produksi yang kurang memenuhi standart kebutuhan konsumen. Beberapa perlakuan umbi bawang merah yang dapat diupayakan diantaranya pemotongan terhadap umbi benih dengan ukuran 1/3, 1/4, dan tanpa pemotongan, upaya ini diharapkan mampu meningkatkan pertumbuhan bawang merah tersebut.

Berdasarkan hal tersebut dapat dilakukan upaya untuk meningkatkan hasil bawang merah (*Allium cepa*) salah satunya dengan perlakuan pemotongan umbi pada benih bawang merah yang dapat merangsang tumbuhnya umbi samping, mendorong tumbuhan anakan yg banyak serta juga pemberian konsentrasi ZPT Atonik yang merupakan senyawa organik bukan unsur hara seperti hormon tumbuhan dalam jumlah kecil.

Dari hasil penelitian Azwar (2018) disimpulkan bahwa pemberian zat perangsang tumbuh 2,0 ml/L air dan pemotongan 1/4 bagian memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah varietas lembah palu.

Berdasarkan masalah diatas maka dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemotongan Umbi Bawang Merah (*Allium cepa*) dan Konsentrasi Atonik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (*Allium cepa*)”**.

## 1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui interaksi antara pemotongan umbi dan konsentrasi perendaman atonik pada pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium cepa*).
2. Mengetahui tinggi pemotongan yang tepat pada bawang merah (*Allium cepa*) dan baik pada pertumbuhan serta hasil bawang merah (*Allium cepa*).
3. Mengetahui konsentrasi perendaman yang tepat pada pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium cepa*).



## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Pemotongan umbi bibit bawang merah (*Allium cepa*) dan beberapa konsentrasi perendaman atonik tidak memberikan interaksi nyata terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah, dapat diketahui bahwa tinggi pemotongan yang tepat yaitu pemotongan 1/3 bagian dan konsentrasi perendaman zat perangsang tumbuh yang hampir mendekati dosis tepat yaitu perendaman 3,0 ml/l air. Dilihat hasil terbaik untuk munculnya tunas pertama yaitu pada kombinasi A3M3 (pemotongan 1/3 bagian dan perendaman atonik 2,0 ml/l) dengan rata-rata 7,16(hari), perlakuan A3M3 (pemotongan 1/3 bagian dan perendaman atonik 2,0 ml/l) juga berpengaruh baik pada tinggi tanaman dengan rata-rata 24,07 cm, jumlah daun dengan rata-rata 13,5 (helai), jumlah anakan dengan rata-rata 6,16 (buah), bobot umbi / rumpun dengan rata-rata 16,58 (gram) serta bobot produksi (ton) dengan rata-rata 3,82 (ton/ha)

### 5.2. Saran

Disarankan kepada petani bawang untuk menggunakan perlakuan terbaik pada kombinasi A3M3 (pemotongan 1/3 bagian dan perendaman 2,0 ml/l). dan diharapkan adanya penelitian lanjutan mengenai konsentrasi atonik dengan metode penyemprotan bertahap.

## RINGKASAN

Bawang merah (*Allium cepa*) adalah komoditas hortikultura dataran rendah, meski bukan kebutuhan pokok tapi keberadaannya terbilang penting dalam sektor pertanian Indonesia, karena perannya sebagai pelengkap bumbu masak dalam menambah cita rasa masakan, dan juga fungsi lainnya yaitu dalam bidang kesehatan, bawang merah (*Allium cepa*) bermanfaat



sebagai obat-obatan tradisional yaitu diantara sebagai penyembuh sembelit, menurunkan kolestrol, menurunkan resiko diabetes serta mencegah tumbuhnya sel kanker dan mengurangi gangguan hati (Firmanto, 2011).

Di Indonesia produktivitas bawang merah di tahun 2017 berjumlah 9.31 ton/ha, meningkat pada tahun 2018 yaitu mencapai 9.59 ton/ha dan meningkat lagi pada tahun 2019 yaitu 9.93 ton/ha. Sentra produksi bawang merah pada tahun 2019 yaitu Bali 14.97 ton/ha, Nusa Tenggara Barat 11.28 ton/ha, Sumatra Barat 11,16 ton/ha, Jawa Barat 11.04 ton/ha, jawa tengah 10.05 ton/ha. (BPS, 2020).

Upaya untuk meningkatkan hasil bawang merah (*Allium cepa*) salah satunya dengan perlakuan pemotongan umbi pada benih bawang merah yang dapat merangsang tumbuhnya umbi samping, mendorong tumbuhan anakan yg banyak serta juga pemberian konsentrasi ZPT Atonik yang merupakan senyawa organik bukan unsur hara seperti hormon tumbuhan dalam jumlah kecil.

Dari hasil penelitian Azwar (2018) disimpulkan bahwa pemberian zat perangsang tumbuh 2,0 ml/L air dan pemotongan 1/4 bagian memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah varietas lembah palu. meningkat, namun produktivitas bawang merah tidak mengalami peningkatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tinggi pemotongan umbi bawang merah yang tepat, mengetahui konsentrasi perendaman atonik yang tepat dan mengetahui interaksi yang terjadi pada pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium cepa*). penelitian ini dilaksanakan di lahan sawah yang berada di jorong parumahan, nagari paninggahan, kecamatan junjung sirih kabupaten solok mulai dari bulan maret – juni 2021.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok faktorial (RAKF) dengan 2 faktor yaitu faktor ke-1 pemotongan umbi dengan 3 taraf: M1 (tanpa pemotongan), M2 (pemotongan 1/4 bagian), M3 (pemotongan 1/3 bagian), faktor ke-2 dengan 4 taraf: A1 (tanpa perendaman), A2 (perendaman 1,0 ml/l), A3 (perendaman 2,0 ml/l), A4 (perendaman 3,0 ml/l). Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dengan sidik ragamnya. Jika diperoleh  $F_{hitung} > F_{tabel}$  5% dilakukan uji lanjut Duncan New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf nyata 5%.



Pemotongan bibit bawang merah (*Allium cepa*) dan beberapa konsentrasi perendaman atonik berpengaruh tidak nyata pada pertumbuhan dan hasil bawang merah namun hasil tercepat untuk munculnya tunas pertama yaitu pada kombinasi A3M3, tinggi tanaman tertinggi berada pada kombinasi A4M2, jumlah daun terbanyak berada pada kombinasi a3m3, jumlah anakan terbanyak berada pada kombinasi A3M2, sedangkan untuk umur yang tecepat yaitu A1M2.



## DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, I., Wardayati, T. 2020. Pengaruh Pemotongan Bibit Umbi dan Waktu Pemberian PGPR Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum*). Vol 8. Jurnal Produksi Tanaman. Hal 753-762
- Azwar, Pasigai M. A., Lasmini S. A. 2018. Pengaruh Konsentrasi Atonik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium cepa* var. *aggregatum* L.) Varietas Lembah Palu. *E-J. Agrotekbis* 6 (4): 444 – 451.
- Bibit, Lilik L. 2011. Kajian Zpt Atonik Dalam Berbagai Konsentrasi dan Interval Penyemprotan Terhadap Produktivitas Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). Fakultas Pertanian Mochamad Sroedji Jember. Jurnal Rekayasa. Vol. 4. No 1 April 2011.
- BPS. 2020. Data Produksi Bawang Merah. <http://www.bps.go.id>. Diakses 16 Desember 2020
- Buntoro, B.H., Rogomulyo, R., Trisnowati, S. 2014. Pengaruh Takaran Pupuk Kandang dan Intensitas Cahaya Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Temu Putih (*Curcuma zedoaria* L.). *Vegetalika*. Vol 3. No 4. Hal 29-39
- Cut, T. M., H. Setiado., khairunnisa, L. 2016. Pengaruh Asal Stek dan Zat Pengatur Tumbuh Atonik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Dua Varietas Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) Lamb. Varietas. Fakultas Pertanian USU Medan. *Jurnal Agroekoteknologi*. Vol. 4. No . 4, Desember 2016 (635): 2341-2348.
- Darmawan, K. S., Udayana I. G., Wirajaya A. A., Yuartini, M. S. 2020. Pengaruh konsentrasi atonik dan dosis pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guinesesjacq*) sistem prenussery. *Jurnal warmadewa*. Vol 25. No 01. Hal 17-22
- Dewi, N. 2012. *Untung segunung bertanam aneka bawang*. Yogyakarta : pustaka baru press
- Dinu Wahyuni. 2015. Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) pada Pemberian Zeolit Dan Limbah Media Tanam Jamur Tiram Di Tanah Ultisol [Skripsi]. Purwokerto (Id): Universitas Muhammadiyah Purwokerto
- Farida., Saringih, A., 2018. Pengaruh perendaman zat perangsang tumbuh (zpt) atonik terhadap pertumbuhan benih jarak pagar (*Jottropha crurcus*). *Jurnal pertanian terpadu*. Jilid 1. No 2

- Firmanto, B. 2011. *Praktis Bertanam Bawang Merah Secara Organik*. Bandung. Penerbit Angkasa.
- Haloho, G. H., Syahrudin., Suparto, H., 2018. Pengaruh pemotongan umbi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tiga varietas bawang merah (*Allium ascalonocum. L*) pada tanah spodosol
- Hanum, F.U., Rahayu, Y.S., Ratnasari E. 2020. Pengaruh Atonik dan Fitrat Kulit Bawang Merah Terhadap Petumbuhan Bunga Matahari (*Heliantus annus*). Jurnal Lentera Bio. Vol 9. No 1. Hal 17-22
- Haspoh dan Hasanah, yahya. 2011. *Budidaya Bawang Merah*. Usu press. Medan
- Hendaryono, Daisy P. Sriyanti dan Wijayani, Ari. 2008. *Teknik Kultur Jaringan*. Yogyakarta: Kanisi us.
- Jamini, S., Yenny dan N. Fajri. 2010. Pengaruh pemotongan umbi bibit dan jenis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah. Jurnal Floratek, 5: 164-171
- Jumini dan A. Marliah. 2009. Pertumbuhan dan hasil tanaman terung akibat pemberian pupuk gendasil D dan zat pengatur tumbuh hormonik. Jurnal floratek, 4;73-80.
- Lestari, B. L. 2011. Kajian Zat Pengatur Tumbuh Atonik dalam Berbagai Konsentrasi dan Interval Penyemprotan Terhadap Produktivitas Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalanicum L.*) Fakultas Universitas Mochammad Soroedji Jember. J. Rekayasa, Vol: 4(1) April 2011.
- Nurhidayah, sennang. R N., Dachlan. A., 2016. Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*) Pada Berbagai Perlakuan Berat Umbi Dan Pemotongan Umbi. Jurnal agrotan. Vol 2. Hal 87.
- Purba, N. S., Ansorudin., Batubara, L. R. 2018. Pengaruh pemotongan umbi dan kerapatan tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum*). Jurnal Bernas. Vol 14. No 2. Hal 77-82
- Reksa, A. 2007. Perubahan pola pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeisguineensis Jacq.*) dengan pemberian ZPT atonik pada media campuran pasir dan blotong tebu di pre nursery. (Skripsi). Univeritas SumateraUtara. Medan. 68 hlm.
- Saringih, R., B. S. J. Danamik., dan B. Siagian. 2014. Pertumbuhan dan produksi bawang merah dengan pengolahan tanah yang bgerbeda dan pemberian pupuk NPK. Jurnal Online Agroekoteknologi 2(2):712-715.
- Sumarni, S dan Hidayat, A., 2005. *Budidaya Bawang Merah*. Panduan Teknis Budidaya Bawang Merah. Balai Penelitian Tanaman Sayur. Bandung.
- Supriyanto., Prakarsa K.E., 2011. Pengaruh zat pengatur tumbuh rootene-f terhadap pertumbuhan stek dua bunga mollucana blume. Jurnar silvikultur tropika. Vol 03. No 01. Hal 59-65

- Susilo, D. E. H ., 2016. Menghitung Waktu Panen Tanaman Bawang Merah Berbasis Heat Unit Pada Pemberian Pupuk Organik Di Tanah Gambut. *Jurnal Anterior*. Vol 16. No 1. Hal 47-56
- Suwandi,., Sopha, GA. Yufdy, M.P. 2015. Efektivitas Pengolahan Pupuk Organik, NPK, Dan Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (The Efectivitas of Organik Fertilizer, Npk, and Biofilter Managements On Growth and Yield Of Shallots). *Jurnal hortikultura*. Vol. 25 no. 3 hal 208-221.
- Taufik, yasid. 2015. *Statistik produksi hortikultura tahun 2014*: Direktorat jendral hortikultura kementerian pertanian
- Tjitrosoepomo, gembong. 2010. *Taksonomi Tumbuhan Spermatophyta*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press
- Triharyanto, E., Samanhudi, B. Pujiasmanto, D. Pornomo. 2013. Kajian Pembibitan dan Budidaya Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*) dengan pemberian pupuk hayati pada berbagai media tanam. *J. Online Agrotek*. 2(2): 825-836.
- Wagiman, M. B., Hadi, p., Rahayu, T. 2021. Peningkatan Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*) Dengan Aplikasi Perbedaan Konsentrasi Bio Slurry Dan Pemotongan Umbi Bibit. *Jurnal Agroplantae*. Vol 10. No 1. Hal 40-49
- Wartapa, A., Sudarmanto, M., Sukmawati, D. 2017. Pengaruh dan Cara Tanam Bawang Merah (*Allium ascanacum*) terhadap hasil. *Jurnal ilmu-ilmu pertanian*. Vol 24. No 2. Hal 1-9
- Wibowo, S. 2009. *Budidaya Bawang Putih, bawang Merah dan bawang Bombay*. Jakarta: Penebar Swadaya. Hal: 17-23.
- Wiguna, G., Hidayat, IM. Azmi, C. 2013. Perbaikan Teknologi Produksi Benih Bawang Merah Melalui Pengaturan Pemupukan, Densitas, Dan Varietas (Improvement of Shallot Seed Production Technology By Setting Fertilation, Density, And Variety). *Jurnal Hortikultura*. 23(2): 137-142.
- Yulianus Laila. 2017. Respon Pertumbuhan Dan Produks Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*) Terhadap Pemberian Kotoran Ayam Dan Pupuk Cair (POC) Bonggol Pisang [Skripsi]. Medan (ID).