

**PENGARUH PENGGUNAAN REBUNG BAMBU SEBAGAI ZAT  
PENGATUR TUMBUH TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
PRODUKSI BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum L*)  
VARIETAS LOKAL BAUJI**

**THE EFFECTS OF BAMBOO SHOOT AS A GROWTH  
REGULATOR FOR THE GROWTH AND THE PRODUCTION  
OF SHALLOT (*Allium ascalonicum L*)  
BAUJI LOCAL VARIETIES**

**Achmad Nizar**

Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Malang  
Email: achmad.nizar@polbangtanmalang.ac.id

**ABSTRAK**

Penelitian bertujuan untuk mengetahui konsentrasi zat pengatur tumbuh organik yang terbuat dari rebung bambu pada pertumbuhan dan produksi bawang merah varietas lokal bauji. Penelitian dilaksanakan di lahan Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STPP) Malang pada Bulan Januari sampai dengan Bulan Maret 2018. Metode penelitian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK). Perlakuan yang digunakan terdiri dari P0 = tanpa perlakuan, P1=10 ml/Lt, P2=40 ml/Lt, P3=70 ml/Lt air. Sebelum ditanam, benih direndam selama 15 menit. Setiap perlakuan diulang 6 kali. Hasil penelitian menunjukkan konsentrasi 40 ml/liter air mempengaruhi secara nyata jumlah daun, jumlah umbi, diameter umbi, berat umbi basah, dan berat umbi kering.

**Kata Kunci :** Bawang Merah, Rebung, Bambu, Zat pengatur tumbuh, Organik Pertumbuhan, Produksi

**ABSTRACT**

*The purposes of research were to know the concentration of bio growth regulator made of bamboo shoot on increasing the production of shallots. This research was conducted in the field of Vocational College of Agricultural Extension of Malang from January to March 2018. Randomized block design was used with 6 replications. The treatments were: P0 = without treatment, P1 = 10 ml / Lt, P2 = 40 ml / Lt, P3 = 70 ml / Lt water. the seed was soaked in water 15 minute. The results showed the concentration of 40 ml / Lt of water significantly influenced on Leaf number, bulb number, bulb diameter, wet weight of bulb, and dray weight of bulb.*

**Key words:** *Shallot, bamboo shoot, Concentration, Bio Plant Growth Regulator Growth, Production*

**PENDAHULUAN**

Bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) atau sering disebut brambang (Jawa) adalah nama tanaman dari familia alliaceae dan nama dari umbi yang dihasilkan. Umbi

dari tanaman bawang merah merupakan bahan utama untuk bumbu dasar masakan Indonesia. Berkembangnya bisnis kuliner dan industri bahan pangan seperti mie instan, makanan ringan, restoran siap saji dan

sebagainya mengakibatkan permintaan bawang merah terus meningkat.

Sentra produksi bawang merah adalah provinsi Jawa Tengah, Jawa Timur, Jawa Barat, dan Nusa Tenggara Barat. Keempat provinsi ini memberikan kontribusi 86,24% dari total produksi bawang merah di Indonesia. Di Jawa Timur pada tahun 2014 produksi bawang merah terbesar terdapat pada 5 Kabupaten yaitu Nganjuk, Probolinggo, Sampang, Pamekasan dan Kediri. Menurut Paranata (2014) produktifitas bawang merah di Indonesia masih rendah dengan rata – rata produktivitas bawang merah nasional hanya sekitar 9,48 ton/ha, jauh di bawah potensi produksi yang berada di atas 20 ton/ha.

Azyyati (2016) menyatakan bahwa teknik usahatani yang dilakukan saat ini banyak tergantung pada penggunaan bahan anorganik seperti pupuk sintetis dan pestisida kimia. Keadaan ini dalam jangka waktu lama akan berdampak negatif terhadap kelestarian lingkungan. Upaya untuk mengatasi dampak negatif tersebut adalah dengan cara mengurangi penggunaan bahan kimia dan memanfaatkan bahan organik agar produksi tanaman meningkat

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi bawang merah dengan merangsang perkembangan umbi agar tumbuh lebih besar dan lebih banyak. Peningkatan produksi dapat dilakukan dengan melakukan pengaplikasian zat pengatur tumbuh (Pitojo, 2003). Selanjutnya Hakiki (2015) menyatakan metode penambahan zat pengatur tumbuh (ZPT) saat budidaya bawang merah juga dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas tanaman bawang merah.

Abidin (1982) mengemukakan didalam dunia tumbuhan, zat pengatur tumbuh mempunyai peranan dalam pertumbuhan dan perkembangan untuk kelangsungan hidupnya. Selanjutnya Suherman (2016) menyatakan ZPT Giberelin merupakan zat yang dapat mengatur proses perkembangan tanaman, seperti memacu pertumbuhan lebih cepat.

Rebung bambu diduga mempunyai kandungan hormon pertumbuhan yang cukup

tinggi (Kencana dkk, 2012). Selanjutnya Hinayah N (2015) menerangkan proses pembuatan zat pengatur tumbuh dari bahan rebung bambu cukup sederhana yaitu dengan cara menambahkan Effective Microorganism (EM4). Pemberian ZPT dari rebung bambu ini bertujuan untuk meningkatkan jumlah anakan dan ukuran umbi tanaman bawang merah. Peningkatan jumlah anakan dan ukuran umbi diharapkan dapat memenuhi target kebutuhan bawang merah di Indonesia.

## METODA PENELITIAN

Penelitian telah dilaksanakan di lahan Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STPP) Malang pada Bulan Januari sampai Maret 2018. Rancangan penelitian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK). Rebung bambu yang digunakan sebagai zat pengatur tumbuh dibuat dengan cara menghancurkan 10 kg rebung bambu kemudian ditambah 10 liter air dan diberi 10 ml EM4. Bibit bawang merah direndam selama 15 menit sesuai dengan perlakuannya. Adapun perlakuan penelitian sebagai berikut: P0 = tanpa perlakuan (kontrol), P1=10 ml rebung bambu/ liter air, P2 = 40 ml rebung bambu/ liter air, dan P3=70 ml rebung bambu/ liter air. Masing masing perlakuan diulang 6 kali. Bibit bawang merah ditanam pada bedengan yang berukuran lebar 120 cm, panjang bedengan 200 cm. Jarak tanam 20 cm x 20 cm. Populasi tanaman bawang merah adalah 50 tanaman per bedeng. Jumlah sampel pengamatan adalah 30 tanaman bawang merah. Selanjutnya parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi, diameter umbi, berat umbi basah dan berat umbi kering. Data hasil pengamatan dianalisa menggunakan Anova, apabila ada perbedaan diuji lanjut dengan uji beda nyata (BNT) dengan tingkat ketelitian 5 %.

## PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman

Tabel 1 dibawah ini menerangkan tinggi tanaman bawang merah perlakuan P1

dan P2 pada pengamatan ke I sampai ke VII menunjukkan perbedaan yang nyata bila dibandingkan dengan perlakuan P0 dan P3. Menurut Haq dan Umarie (2015), perlakuan perendaman ZPT rebung bambu cenderung menghasilkan tinggi tanaman tumbuh dengan baik dengan rata – rata tinggi tanaman adalah 10,7 cm pada usia tanam 15 hari setelah

tanam (HST) hal ini diduga bahwa perendaman ZPT efektif mempengaruhi pertumbuhan tinggi tanaman. Efek ZPT rebung bambu memacu tinggi tanaman disebabkan oleh pembelahan sel, pertumbuhan sel dan peningkatan dinding sel.

**Tabel 1. Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman**

Perlakuan	Hasil Rata – rata Pengamatan Tinggi Tanaman (cm)						
	Minggu Ke						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
P0	8,54 a	17,38 a	17,79 a	19,13 a	25,32 a	25,57 a	25,72 a
P1	14,86 b	29,2 b	30,32 b	32,80 b	32,92 b	33,23 b	34,47 b
P2	15,05 b	29,3 b	29,87 b	34,88 b	35,03 b	35,86 b	36,88 b
P3	9,62 a	18,36 a	19,11 a	21,53 a	28,46 a	29,77 a	30,57 a

\*Angka rerata yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom sama menunjukkan berbeda nyata pada uji BNT 5 %.

**Jumlah Daun**

Pengamatan jumlah daun tanaman bawang merah dilakukan dengan cara menghitung jumlah daun satu persatu setiap

perlakuan. Adapun hasil analisis jumlah daun tanaman bawang merah dapat dibaca pada Tabel 2.

**Tabel 2. Rekapitulasi Jumlah Daun**

Perlakuan	Hasil Rata – rata Pengamatan Jumlah Daun						
	Minggu Ke						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
P0	8,35 a	12,71 a	16,26 a	16,25 a	16,62 a	16,89	16,86
P1	9,58 a	12,46 a	31,98 c	25,74 b	21,36 a	21,22	21,67
P2	15,83 c	21,83 c	28,64 b	34,47 c	31,62 b	31,19	31,61
P3	12,42 b	18,63 b	20,25 a	21,92 a	21,91 a	21,92	21,93

\*Angka rerata yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom sama menunjukkan berbeda nyata pada uji BNT 5%

Pada tabel 2 menerangkan jumlah daun bawang merah pada pengamatan ke I sampai ke VII. Hasil rata – rata pengamatan terjadi perubahan yang signifikan pada minggu I, minggu II, minggu III, minggu IV, minggu V sedangkan minggu VI dan VII tidak ada perubahan yang signifikan. Perlakuan konsentrasi 40 ml rebung bambu/ liter air menghasilkan jumlah daun yang terbanyak.

**Jumlah Umbi**

Pengamatan jumlah umbi bawang merah dilakukan dengan cara menghitung jumlah umbi bawang merah satu persatu setiap rumpunnya. Adapun hasil analisis jumlah umbi bawang merah pada Tabel 3 sebagai berikut:

**Tabel 3. Pengamatan Jumlah Umbi**

Perlakuan	Rata – rata Jumlah Umbi
P0	6,6 a
P1	12,51 b
P2	12,86 c
P3	8,6 a

\*Angka rerata yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom sama menunjukkan berbeda nyata pada uji BNT 5 %.

Tabel 3 menunjukkan terjadinya perbedaan yang nyata jumlah umbi tanaman bawang merah yang telah diamati. Jumlah umbi terbanyak pada perlakuan P2 yaitu perlakuan yang mempunyai konsentrasi 40 ml rebung bambu/ liter air.

### Diameter Umbi

Pengamatan diameter umbi dilakukan dengan menggunakan alat ukur jangka sorong. Adapun hasil analisis diameter umbi disajikan pada Tabel 4. Pada Tabel 4 menunjukkan rekapitulasi diameter umbi

pada pengamatan setelah panen. Pada tanaman bawang merah yang menggunakan ZPT rebung bambu, diameter umbi lebih besar dibandingkan dengan tanpa penggunaan ZPT (kontrol). Perlakuan yang berpengaruh nyata pada diameter umbi adalah konsentrasi dosis 40 ml rebung bambu/ liter air. Pengaplikasian ZPT diduga berpengaruh pada masa generatif. ZPT rebung bambu dapat memacu perkembangan umbi atau pembesaran umbi yang terlihat pada besarnya diameter umbi bawang merah.

**Tabel 4. Rekapitulasi Pengamatan Diameter Umbi**

Perlakuan	Rata – rata Diameter Umbi
P0	1,58 a
P1	3,3 b
P2	3,51b
P3	2,53 ab

\*Angka rerata yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom sama menunjukkan berbeda nyata pada uji BNT 5 %.

### Berat Basah

Pengamatan berat basah umbi bawang merah dilakukan menggunakan alat ukur timbangan digital dengan cara menaruh

umbi di atas timbangan kemudian menentukan berat umbi bawang merah. Hasil analisis berat basah bawang merah adalah sebagai berikut :

**Tabel 5. Rekapitulasi Pengamatan Berat Basah**

Perlakuan	Rata – rata Berat Basah Umbi /rumpun
P0	52,7 a
P1	94,05 b
P2	96,12 c
P3	60,8 a

\*Angka rerata yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom sama menunjukkan berbeda nyata pada uji BNT 5 %.

Analisa berat basah umbi bawang merah dilakukan setelah panen. Perlakuan konsentrasi ZPT 40 ml rebung bambu/ liter air (P2) menghasilkan berat basah tertinggi bila dibandingkan dengan perlakuan yang

lain. Menurut Haq dan Umarie (2015), bawang merah dengan lama perendaman ZPT rebung bambu terhadap berat basah umbi per rumpun berpengaruh nyata. Menurut Khrisnamoorthy *dalam* Haq dan Umarie

(2015), mengemukakan bahwa kandungan *Giberelin* dalam rebung bambu mampu meningkatkan ukuran sel (pembesaran sel) dan peningkatan jumlah sel (pembesaran sel). Peningkatan ukuran dan jumlah sel pada akhirnya akan meningkatkan berat tanaman. Sedangkan menurut Gardner *dalam* Haq dan Umarie (2015), penambahan ZPT rebung bambu pada saat tanaman mengalami fase vegetatif (pertumbuhan cepat) mampu meningkatkan berat segar.

### Berat Kering

Pengamatan berat kering bawang merah dilakukan setelah umbi bawang merah dikeringkan. Pengamatan berat kering umbi bawang merah dilakukan menggunakan alat ukur timbangan digital, dengan cara menaruh umbi di atas timbangan kemudian menentukan berat umbi bawang merah. Adapun hasil analisis berat kering tanaman bawang merah adalah sebagai berikut :

**Tabel 6. Rekapitulasi Pengamatan Berat Kering**

Perlakuan	Rata – rata Berat Umbi Kering
P0	23,78 a
P1	56,38 b
P2	57,63 c
P3	37,22 a

\*Angka rerata yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom sama menunjukkan berbeda nyata pada uji BNT 5 %.

Pengamatan berat kering dilakukan setelah bawang merah dikering anginkan di rak bambu. Pada Tabel 6 menunjukkan perlakuan P2 menunjukkan berat kering umbi yang berbeda nyata bila dibandingkan dengan perlakuan yang lain. terjadinya perbedaan yang nyata terhadap berat umbi kering bawang merah adalah menunjukkan perlakuan konsentrasi 40 ml rebung bambu/ liter air adalah perlakuan yang tepat.

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### Kesimpulan

Perlakuan dengan konsentrasi 40 ml rebung bambu/ liter air air adalah perlakuan yang terbaik yang mana perlakuan tersebut memberikan hasil nyata terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah varietas Bauji.

#### Saran

Diharapkan adanya motivasi dan pendampingan dari para penyuluh kepada petani untuk menggunakan zat pengatur tumbuh (ZPT) dari rebung bambu melalui kegiatan penyuluhan pertanian yang terkait dengan budidaya bawang merah, sehingga mampu menghasilkan produksi bawang

merah yang tinggi guna memenuhi kebutuhan nasional.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 1982. *Dasar – Dasar Pengetahuan Tentang Zat Pengatur Tumbuh*. Bandung : Angkasa.
- Azyyati, R, dkk. 2016. *Respon Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah Terhadap Dosis Pupuk Organik Cair Tironia dan Interval Waktu Pemberian*. Medan:USU.
- Hakiki, A, N. 2015. *Kajian Aplikasi Sitokinin Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (Allium ascalonicum L) Pada Beberapa Komposisi Media Tanam Berbahan Organik*. Jember : Universitas Jember.
- Haq, N, dan Umarie. 2015. *Respon Beberapa Varietas Bawang Merah Dan Lamanya Perendaman GA3 Terhadap Pertumbuhan dan Hasil*. Jember : UM.

Pengaruh Penggunaan Rebung Bambu sebagai Zat Pengatur Tumbuh ..... (Achmad Nizar)

Hidayah, N. 2015. *Pembuatan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Alami Dari Campiuran Tauge Dan Effective Microorganism (EM4) Serta Aplikasi Terhadap Keberhasilan Tumbuh Stek Nilam*. Samarinda: Politeknik Pertanian Negeri Samarinda.

Kencana, D. 2012. *Praktek Baik Budidaya Bambu Rebung Tabah*. Denpasar: UNUD.

Paranata, A. 2014. *Pengaruh Harga Bawang Merah Terhadap Produksi Bawang Merah di Jawa Tengah*. Indonesia : UNS.

Pitojo, S. 2003. *Benih Bawang Merah*. Yogyakarta : Kanisius.

Suherman. 2016. *Pengaruh Konsentrasi giberelin dan pupuk organik cair asal rami terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman rami*.  
<https://www.google.co.id> (9-12-2017)

