

**PENGARUH DOSIS ROOTONE-F DAN BAHAN STEK
TERHADAP PERTUMBUHAN STEK BUGENVIL
(*Bougainvillea spectabilis* L.)**

Choirul Anam

Fakultas Pertanian

Universitas Islam Darul Ulum Lamongan

Abstract: *This study was conducted in the Village Simongagrok, Dawarblandong Subdistrict, Mojokerto regency, at an altitude of 40 m asl, rainfall 1200 mm / year, temperature 270C, held in April-June 2007. This research use randomized block design (RBD) factorial pattern consisting of two factors: Dose-F Rootone composed four treatments namely: R1 (without Rootone-F), R2 (dose gram/10 Rootone-F 2.5 ml of water), R3 (dose gram/10 Rootone-F 5 ml of water), R4 (dose gram/10 Rootone-F 7.5 ml of water). Factor cuttings material consisted of three treatments: cutting materials to the upper (B1), the material cutting the middle (B2) and the bottom of the cuttings material (B3). According to analysis of variance showed significant interaction between treatment dose gram/10 Rootone-F 5 ml of water and treatment of the middle stem (R3B2). Average starting -90 days after planting. Thus the hypothesis that reads: With the treatment dose gram/10 Rootone-F 5 ml of water and materials stem cuttings middle section gives the best effect on the growth of plant cuttings bougainvillea (*Bougainvillea spectabilis* L.), which was conducted at study sites proved.*

Keywords: *Rootone-F, material cutting, bougainvillea plants*

PENDAHULUAN

Tanaman bugenvil termasuk tanaman hias dalam famili Nyctaginaceae. Tanaman bugenvil ini dapat tumbuh dengan baik di dataran rendah maupun dataran tinggi, hingga ketinggian \pm 1400m dpl (Atjung, 1988).

Seperti tanaman hias lainnya, bugenvil mempunyai fungsi yang luas, antara lain sebagai sarana pendidikan dan perkembangan jiwa anak-anak.

Tatanan warna-warni merah, kuning, putih, atau variasi lainnya dari bunga bugenvil dapat menimbulkan perasaan gembira, gairah bermain, dan cinta terhadap lingkungan. Keindahan warna, bentuk dan susunan tanaman bugenvil dalam sebuah taman dapat membawa perasaan seseorang menjadi puas, tenang dan tentram, sehingga berfungsi sebagai pemelihara kesehatan jiwa dan rokhani dalam kehidupan manusia.

Fungsi sosial lain dari bugenvil adalah sebagai stabilisator dan pemeliharaan lingkungan hidup dari pencemaran karena berbagai kegiatan manusia. Keberadaan tanaman ini dapat menyaring debu, meredam getaran suara, menyerap gas-gas beracun hasil pembakaran, dan memelihara keadaan lingkungan seperti suhu, kelembaban dan angin dalam batas-batas yang nyaman untuk didiami (Rukmana Rahmat, 1995).

Tanaman bugenvil ini mempunyai prospek bisnis yang sangat baik dan mempunyai nilai komersial yang tinggi. Kota-kota besar yang berkembang pesat, tempat-tempat pariwisata dan bermunculannya berbagai industri, makin dirasakan pentingnya tanaman hias, sehingga bugenvil makin luas dibudidayakan sebagai penghias taman-taman diberbagai kota. Tanaman bugenvil selain untuk tanaman hias di tempat-tempat pariwisata, juga banyak ditanam di halaman rumah, perkantoran dan banyak pula di tanam di pingir-pingir jalan.

Perbanyakan tanaman bugenvil pada umumnya dilakukan secara vegetatif, yaitu dengan stek batang / cabang, cangkok dan sambungan. Dalam penelitian ini mencoba menggunakan cara perbanyakan dengan stek, karena perbanyakan tanaman dengan stek merupakan pembiakan tanaman yang sederhana, cepat dan tidak memerlukan teknik tertentu (khusus). Dengan bahan tanaman yang sedikit dapat menghasilkan jumlah bibit yang banyak. Disamping itu, bibit tanaman akan seragam dalam ukuran tinggi, umur dan ketahanan terhadap penyakit (Rukmana Rahmat, 1995).

Bugenvil termasuk tanaman berkayu, sehingga bahan stek yang paling baik adalah batang atau cabang yang masih muda atau kategori sedang (tidak terlalu muda dan tidak terlalu tua). Bahan tanaman pada kondisi demikian memiliki kandungan karbohidrat tinggi dan nitrogen yang cukup, sehingga mempermudah pembentukan akar dan tunas baru.

Dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman dikendalikan oleh substansi kimia yang konsentrasinya sangat rendah, yang disebut substansi pertumbuhan tanaman, hormon pertumbuhan atau pengatur pertumbuhan tanaman. Pengatur pertumbuhan sendiri mencakup hormon tumbuhan (alami) dan senyawa-senyawa buatan yang dapat mengubah tumbuh dan perkembangan tumbuhan. Hormon tumbuhan terdiri dari tiga senyawa yakni: auksin, giberalin dan sitokinin, yang saling bekerja sama untuk menggalakkan respon atau peranannya terhadap pertumbuhan demi kelangsungan hidup tanaman tersebut (Gardner Fanklin P, dkk., 1991).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan dosis Rootone-F dan bahan bagian stek terhadap pertumbuhan stek bugenvil (*Bougenvillea spectabilis* L.).

BAHAN DAN METODE

Bahan dan Alat

Bahan yang dipakai adalah Bahan stek dari tanaman bugenvil, polibag, pasir, tanah, kompos dan Rootone-F. Alat yang digunakan adalah cangkul, sekop kecil, timba, ayakan, penggaris

dan alat ukur, gunting, pisau, timbangan, jangka sorong dan label.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Simongagrok Kecamatan Dawarblandong Kabupaten Mojokerto, dengan ketinggian tempat 40 m dpl, curah hujan 1200 mm/tahun, suhu 27⁰C. Penelitian dilaksanakan pada bulan April - Juni 2007.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial, dengan 2 faktor, yaitu:

Faktor 1: Hormon Pertumbuhan Akar (R) dengan level:

R1: Tanpa Rootone-F

R2: Rootone-F dosis 2,5 gram □ 10ml air

R3: Rootone-F dosis 5 gram □ 10ml air

R4: Rootone-F dosis 7,5 gram □ 10ml air

Faktor 2: Bahan stek (B) dengan level:

B1: Batang bagian atas

B2: Batang bagian tengah

B3: Batang bagian bawah

Dari kedua faktor diperoleh 12 kombinasi perlakuan, kombinasi perlakuan. Masing-masing perlakuan diulang 3 kali ulangan, sehingga diperoleh 12 □ 3 □ 36 kombinasi ulangan perlakuan, dengan jumlah sampel 5 tanaman perlakuan, sehingga total sampel adalah 36 □ 5 □ 180 polibag.

Pengolahan Data

Data yang diperoleh dianalisa dengan sidik ragam dengan uji F pada taraf 5% dan 1%, apabila terjadi perbedaan nyata dilanjutkan dengan uji BNT 5% (Sugito,1995).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Saat Munculnya Tunas

Hasil analisis ragam menunjukkan terjadi interaksi antara perlakuan Rootone-F dengan bagian batang pada pengamatan umur 11 hari setelah tanam. Uji lanjutan dengan BNT 5% seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Saat Munculnya Tunas pada Umur Pengamatan.

Perlakuan	Rata-rata Saat Munculnya Tunas Umur Pengamatan
R1B1	9,73 c
R1B2	9,47 c
R1B3	9,63 c
R2B1	9,17 b
R2B2	9,00 b
R2B3	8,87 ab
R3B1	9,63 c
R3B2	8,17 a
R3B3	9,53 c
R4B1	9,10 b
R4B2	9,10 b
R4B3	8,60 ab
BNT 5%	0,79

Keterangan :

Angka-angka yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan uji BNT 5%.

Pada Tabel 1. Dapat dilihat pada pengamatan saat munculnya tunas pada umur pengamatan terdapat perbedaan nyata diantara kombinasi perlakuan dosis Rootone-F dengan perlakuan bagian batang. Hasil terbaik untuk perlakuan Rootone-F dan perlakuan bagian batang ditunjukkan oleh kombinasi perlakuan Rootone-F dengan dosis 5 gram/ 10 ml air dengan perlakuan bagian batang tengah (R3B2) dengan munculnya tunas tercepat pada

umur pengamatan 8 hari setelah tanam. Hal ini diduga munculnya tunas yang banyak terjadi pada kombinasi perlakuan dosis Rootone-F dan pada perlakuan bagian batang tengah (R3B2) karena jumlah populasi yang tidak terlalu rapat, sehingga tanaman dapat menerima sinar matahari, air dan unsur hara secara merata, sehingga fotosintesis dapat berjalan secara maksimal dan hasilnya dapat digunakan untuk pertumbuhan munculnya tunas. Menurut Sugito (1994), menyatakan bahwa intensitas matahari yang diterima optimal karena daun tanaman tidak saling menaungi sehingga mengakibatkan auksin yang sifatnya tidak menyenangi cahaya matahari akan bergerak kebawah sehingga bermunculan tunas-tunas baru.

Pertambahan munculnya tunas juga dipengaruhi dosis Rootone-F karena kandungan bahan aktifnya dapat merangsang timbulnya tunas, sehingga tunas-tunas mudah bermunculan (Pracaya, 2001). Ditambahkan lagi oleh Atjung (1988), bahwa pengambilan bahan stek yang baik adalah: diambil dari semak (pohon kecil), dipilih cabang yang belum berkayu terlampau keras (batang tengah) semak yang akan diambil untuk stek hidupnya harus subur, berbunga bagus serta lebat. Stek dipotong dengan pisau yang tajam dekat daun sebab disitu berkumpul cadangan makanan yang terbanyak sehingga mudah munculnya tunas.

Jumlah Tunas

Hasil analisis ragam menunjukkan tidak terjadi interaksi pada umur pengamatan 7 dan 14 hari setelah tanam. Uji lanjutan dengan BNT 5% seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Tunas Pada Semua Umur Pengamatan.

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Tunas Pada Umur Pengamatan	
	7 hst	14 hst
R1B1	0,67	2,14 bc
R1B2	0,67	2,10 bc
R1B3	0,66	1,93 bc
R2B1	1,00	2,27 b
R2B2	0,83	2,13 bc
R2B3	1,02	2,08 bc
R3B1	0,83	2,17 bc
R3B2	1,08	3,08 a
R3B3	1,10	2,18 bc
R4B1	0,97	1,81 c
R4B2	0,93	1,99 bc
R4B3	1,31	2,00 bc
BNT 5%	TN	0,46

Keterangan :

Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan uji BNT 5%.

Pada Tabel 2. Menyatakan, pada umur pengamatan 7 hari setelah tanam terdapat perbedaan sangat nyata pada perlakuan dosis Rootone-F 7,5 gram / 10 ml air dengan nilai tertinggi 1,31 tunas. Sedangkan pada umur pengamatan 14 hari setelah tanam terjadi perbedaan nyata diantara kombinasi perlakuan dosis Rootone-F dengan perlakuan batang terhadap jumlah tunas. Hasil terbaik ditunjukkan oleh kombinasi perlakuan dosis Rootone-F 5 gram/10 ml air dan perlakuan bagian batang tengah dengan nilai tertinggi 3,08 tunas pada pengamatan umur 14 hari setelah tanam. Hal ini diduga antar perlakuan tidak terjadi kompetisi antar tanaman dalam perolehan unsur hara, air, cahaya matahari sehingga proses fotosintesis berjalan optimal untuk membentuk gula

yang akan digunakan dalam pembentukan tunas dan pertumbuhan tanaman.

Menurut Rismunandar (1989), menyatakan: jumlah tunas pada tanaman yang timbul banyak di pengaruhi: pengambilan bahan stek, stek diambil dari tanaman yang sudah berbunga agar diketahui dengan pasti jenis tanaman yang dikembangbiakan. Pengambilannya dari tengah-tengah batang karena stek pucuk merupakan stek yang masih lemah dan rentan terhadap penyakit. Ditambahkan lagi oleh Sugito (1994), menyatakan bahwa dengan suhu optimal 24⁰C dan intensitas matahari yang diterima optimal karena daun tanaman tidak saling menaungi sehingga tidak adanya persaingan dalam penerimaan sinar matahari, akibatnya auksin yang sifatnya tidak menyenangi cahaya matahari akan bergerak kebawah dan membentuk tunas-tunas samping yang akan membentuk percabangan pada batang bagian bawah, sehingga jumlah tunas bertambah banyak.

Panjang Akar Primer

Hasil analisis ragam menunjukkan, terdapat interaksi antara perlakuan dosis Rootone-F dan perlakuan bagian batang pada pengamatan panjang akar primer umur 90 hari setelah tanam. Uji lanjutan dengan BNT 5% seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Panjang Akar Tanaman Pada Umur 90 Hari Setelah Tanam.

Perlakuan	Rata-rata Panjang Akar Umur 90 Hari Setelah Tanam (cm)
R1B1	7,44 f
R1B2	8,12 f
R1B3	8,67 f
R2B1	10,60 e
R2B2	10,85 e
R2B3	12,07 de
R3B1	13,41 cd
R3B2	20,19 a
R3B3	16,77 b
R4B1	16,69 b
R4B2	14,54 bc
R4B3	17,03 b
BNT 5%	1,71

Keterangan:

Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan uji BNT 5%.

Pada Tabel 3. Menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara kombinasi perlakuan Rootone-F dan perlakuan bagian batang. Hal ini ditunjukkan oleh perlakuan terbaik antara kombinasi perlakuan dosis Rootone-F 5 gram/10 ml air dan perlakuan bagian batang tengah (R3B2) dengan nilai tertinggi 20,19 cm. Hal ini diduga akibat kandungan struktur tanah yang baik dan kelembaban media yang tinggi.

Menurut Pinus Lingga dan Marsono (1986), menyatakan tanah yang dikehendaki tanaman adalah tanah yang berstruktur gembur, di dalamnya terdapat ruang pori-pori yang dapat diisi oleh air tanah dan udara. Air tanah dan udara sangat penting bagi pertumbuhan akar tanaman. Struktur tanah yang dikehendaki adalah struktur tanah yang remah karena udara dan air berjalan

lancar, temperaturnya stabil. Keadaan tersebut sangat memacu pertumbuhan jasad renik tanah yang memegang peranan penting dalam proses pelapukan bahan organik di dalam tanah.

Ditambahkan Rukmana Rahmat (1995), Menyatakan kelembaban media yang rendah akan menyebabkan stek mati, karena umumnya stek kekurangan (miskin) air, sehingga tidak mampu membentuk akar. Sebaliknya kelembaban media yang tinggi dapat membatasi pernapasan (respirasi) dan merangsang pembentukan akar. Media stek sebaiknya dipilih bahan-bahan yang longgar dan dapat menahan kelembaban.

Jumlah akar Primer

Hasil analisis ragam menunjukkan, terdapat interaksi antara perlakuan dosis Rootone-F dan perlakuan bagian batang pada pengamatan jumlah akar primer umur 90 hari setelah tanam. Uji lanjutan dengan BNT 5% seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata Jumlah akar Tanaman Pada Umur 90 Hari Setelah Tanam.

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Akar Primer Umur 90 Hari Setelah Tanam
R1B1	17,33 f
R1B2	18,00 ef
R1B3	17,67 f
R2B1	19,00 def
R2B2	20,67 bcd
R2B3	19,67 de
R3B1	20,33 cd
R3B2	27,33 a
R3B3	20,33 cd
R4B1	19,00 def
R4B2	22,33 b
R4B3	21,67 bc
BNT 5%	2,16

Keterangan:

Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan uji BNT5%.

Pada Tabel 4. Menyatakan terdapat perbedaan nyata pada kombinasi perlakuan Rootone-F dan perlakuan bagian batang. Hal ini ditunjukkan oleh perlakuan terbaik antara kombinasi perlakuan dosis Rootone-F 5 gram/10 ml air dan perlakuan bagian batang tengah (R3B2) dengan nilai tertinggi 27,33 akar. Hal ini diduga dosis Rootone-F 5 gram/10 ml air adalah dosis yang tepat untuk pertumbuhan dan perkembangan akar. Menurut Pracaya (2001), menyatakan Rootone-F mengandung bahan aktif yang tersusun atas: Naphthaleneacetamida 0,067%, Metyl-1-naphthaleneacetad 0,013%, merupakan hormon yang digunakan untuk merangsang pembentukan akar pada stek batang dan juga sebagai fungisida untuk mengendalikan

tumbuhnya jamur didaerah perakaran. Ditambahkan lagi oleh Rukmana Rahmat (1995), menyatakan bahwa bagian batang stek yang paling baik adalah bagian batang tengah (batang yang tidak terlalu muda dan tidak terlalu tua). Bahan tanaman pada kondisi demikian memiliki kandungan karbohidrat tinggi dan Nitrogen yang cukup sehingga akan mempermudah pembentukan akar dan tunas baru.

Menurut Rukmana Rahmat (1995), menyatakan bahwa dalam suhu yang optimum yaitu 24 °C, kelembaban medi yang tinggi dan sinar matahari yang cukup dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan akar.

Ditambahkan oleh Gardner Franglin P. (1991), menyatakan zat pengatur tumbuh terutama auksin dapat merangsang pembentukan awal perakaran sehingga akar tumbuh dan berkembang lebih baik.

Berat Akar Basah

Hasil analisis ragam menunjukkan, adanya interaksi antara perlakuan dosis Rootone-F dan perlakuan bagian batang pada pengamatan berat akar basah pada umur pengamatan. Uji lanjutan dengan BNT 5% seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata Berat akar Basah Tanaman sampel Pada Umur Pengamatan.

Perlakuan	Rata-rata Berat Akar Basah Umur 90 Hari Setelah Tanam (gram)
R1B1	0,47 f
R1B2	0,47 f
R1B3	0,55 ef
R2B1	0,81 d
R2B2	0,85 d
R2B3	1,07 cd

R3B1	1,17 bc
R3B2	1,48 a
R3B3	1,02 de
R4B1	1,22 b
R4B2	1,08 bcd
R4B3	1,26 ab
BNT 5%	0,24

Keterangan:

Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan uji BNT5%.

Pada Tabel 5. Menyatakan terdapat perbedaan yang nyata pada kombinasi perlakuan Rootone-F dan perlakuan bagian batang. Hal ini ditunjukkan oleh perlakuan terbaik antara kombinasi perlakuan dosis Rootone-F 5 gram/10 ml air dan perlakuan bagian batang tengah (R3B2) dengan nilai tertinggi 1,48 gram.

Diduga dengan pemberian Rootone-F yang tepat dosis dan perlakuan bagian batang tengah serta pemberian unsur Phospor yang tepat dosis sesuai kebutuhan tanaman.

Menurut Anonymous (2002), menyatakan manfaat Phospor bagi tanaman adalah memacu pertumbuhan akar dan pembentukan sistem perakaran yang baik sehingga tanaman dapat mengambil unsur hara lebih banyak dan pertumbuhan tanaman menjadi sehat dan kokoh, serta menggiatkan pertumbuhan jaringan tanaman yang membentuk titik tumbuh tanaman yang lebih baik.

SIMPULAN

Berdasarkan pengamatan dan perhitungan melalui analisa ragam penelitian dengan judul “Pengaruh Dosis Rootone-F Dan Bahan Stek Terhadap Pertumbuhan Stek Bugenvil (*Bougainvillea spectabilis* L.) dari awal

pertumbuhan sampai umur 90 hari setelah tanam maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Berdasarkan analisis ragam yang tidak terjadi interaksi pada pengamatan non destruktif yaitu: jumlah tunas umur 7 hari setelah tanam tetapi terjadi perbedaan sangat nyata pada perlakuan dosis Rootone-F, panjang tunas 14 hari setelah tanam tetapi terjadi perbedaan sangat nyata pada perlakuan dosis Rootone-F dan perlakuan bagian batang, diameter tunas umur 21 dan 28 hari setelah tanam tetapi terjadi perbedaan sangat nyata pada perlakuan dosis Rootone-F dan perlakuan bagian batang dan jumlah daun umur 14 dan 21 hari setelah tanam tetapi terdapat perbedaan sangat nyata pada perlakuan dosis Rootone-F dan perlakuan bagian batang. Sedangkan yang terjadi interaksi pada parameter pengamatan non destruktif yaitu : Saat munculnya tunas umur 11 hari setelah tanam, jumlah tunas umur 14 hari setelah tanam, panjang tunas umur 21-90 hari setelah tanam, diameter tunas umur 35-90 hari setelah tanam dan jumlah daun umur 28-90 hari setelah tanam dan yang terdapat interaksi pada parameter pengamatan destruktif: Panjang akar primer, Jumlah akar primer, diameter akar primer, berat akar basah dan berat akar kering.

Berdasarkan hasil analisis dari beberapa parameter pengamatan, hipotesa yang berbunyi: perlakuan dosis Rootone-F 5 gram/10 ml air dan bahan stek bagian tengah memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan stek tanaman bugenvil (*Bougainvillea spectabilis* L.) yang dilaksanakan di lokasi penelitian **terbukti**.

DAFTAR RUJUKAN

- Anonymous. 2002. *Anjuran Teknologi Padi Dan Palawija*. PT. Petrokimia Gresik.
- Atjung. 1988. *Tanaman hias*. Yasaguna: Jakarta.
- Gardner Fanklin. P. Dkk. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Universitas Indonesia.
- Pinus Lingga dan Marsono. 1986. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Pracaya. 2001. *Bertanam Mangga*. Penebar Swadaya: Salatiga.
- Rismunandar. 1989. *Budidaya Bunga Potong*. Penebar Swadaya: Jatinegara.
- Rukmana Rahmat. 1995. *Bugenvil*. Kanisius: Yogyakarta
- Sugito. 1994. *Ekologi Tanaman*. Universitas Brawijaya: Malang.
- . 1995. *Metode Ilmiah*. Universitas Brawijaya: Malang.

