PENGARUH ZAT PENGATUR TUMBUH DAN UMUR BATANG BAWAH TERHADAP KEBERHASILAN PENYAMBUNGAN MINI TERONG KB*)

E.M. Rachmat S., Ika Mariska, dan Yusni Yetty**)

Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat

RINGKASAN

Penelitian pengaruh zat pengatur tumbuh dan umur batang bawah terhadap keberhasilan penyambungan mini pada tanaman terong-KB (*Solanum khasianum* Clarke) dengan terong liar (*S. grandiflorum* Auct) telah dilakukan di rumah kaca Fisiologi Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat Bogor, dari bulan Oktober 1989 sampai dengan bulan April 1990. Penelitian ini dilakukan untuk mencari dosis zat pengatur tumbuh auksin (NAA) dan sitokinin (Kinetin) yang tepat dan menentukan umur batang bawah optimal dengan tujuan mendapatkan tingkat keberhasilan penyambungan tertinggi. Percobaan disusun dalam rancangan petak terbagi (split plot), dengan ulangan tiga kali. Perlakuan zat pengatur tumbuh diberikan dalam lima taraf terdiri atas : kontrol, NAA 0.5 mg/l, NAA 1.5 mg/l, Kinetin 1.0 mg/l dan Kinetin 3.0 mg/l. Sedang umur batang bawah yang dipergunakan ada dua macam yakni umur dua bulan dan empat bulan. Parameter pengamatan meliputi : persentase sambung jadi, tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, bobot segar dan bobot kering tanaman. Masing-masing parameter pengamatan diamati pada umur 30 HSS (Hari Setelah Sambung), 60 HSS dan 90 HSS, kecuali pengamatan bobot segar dan bobot kering tanaman hanya dilakukan pada akhir percobaan. Dari hasil percobaan diketahui bahwa kombinasi pemberian zat pengatur tumbuh Kinetin 3 mg/l dengan menggunakan batang bawah umur dua bulan, memberikan tingkat keberhasilan penyambungan yang paling tinggi (83.33 %). Hasil terendah (23.33 %) diperoleh pada perlakuan zat pengatur tumbuh Kinetin 1 mg/l dengan menggunakan batang bawah umur dua bulan. Dengan demikian terlihat adanya interaksi positif antara pemakaian zat pengatur tumbuh dan umur batang bawah yang ditunjukan oleh adanya saling ketergantungan dalam hal pemakaian kedua faktor tersebut.

ABSTRACT

Effect of plant growth regulator and age of root stock on the successful of mini grafting of Solanum khasianum Clarke

The Effect of plant growth regulator and age of root stock on the successful of mini grafting of *Solanum khasianum* Clarke with *S. grandiflorum* Auct was conducted at The Physiology Green House Research Institute for Spice and Medicinal Crops Bogor, from October 1989 until April 1990. The aim of this study was to find out the dosage of plant growth regulator auxin (NAA) and cytokinine (Kinetine) in relation to the age of root stock for high level of successful grafting. The plant growth regulator consisted of five levels; control, NAA 0.5 mg/l, NAA 1.5 mg/l, Kinetine 1.0 mg/l and Kinetine 3.0 mg/l with two levels of age of root stock : 2 months and 4 months. The experiment was arranged in split plot design with three replications. The parameter observed at 30, 60 and 90 days after grafting (DAG), except for fresh plant weight and dry plant weight which were observed only at the end of experiment (90 DAG). It was shown that root stock of 2 months combined with 3 mg/l Kinetin produced the highest grafting yield (83.33 %). On the other hand the lowest yield (23.33 %) was produced by combined of 2 months root stock treated with 1.0 mg/l Kinetine. There was positive interaction between the age of root stock and the uses of plant growth regulator.

PENDAHULUAN

Tanaman terong KB (*Solanum khasianum* Clarke) mempunyai potensi tinggi untuk dikembangkan sebagai salah satu tanaman penghasil bahan baku pil kontrasepsi dan obat kortiko steroid di Indonesia. Hal ini antara lain karena kadar solasodinnya yang relatif tinggi yakni sebesar 2.5 - 3.0 persen (ANON., 1985).

Telah banyak dilakukan budidaya untuk memproduksi buah dan kadar solasodin pada tanaman ini, termasuk melalui penyambungan. Penyambungan mini telah terbukti cukup efektif dalam upaya meningkatkan produktivitas tanaman buah-buahan antara lain durian, mangga, sawo, belimbing, dan lain-lain. Penyambungan mini merupakan salah satu metoda cepat perbanyakan tanaman dengan menggunakan batang bawah yang berumur satu sampai empat bulan (SOENARJONO dan JAWAL, 1985).

Cara penyambungan dengan menggunakan batang bawah muda mempercepat pembibitan, sedang penggunaan zat pengatur tumbuh mempercepat persentase bibit yang tumbuh. Hal ini disebabkan zat pengatur tumbuh dapat meningkatkan aktivitas kambium, menghasilkan kalus yang kuat serta membuat rata pada sambungan (KUSUMO, 1970). Selanjutnya MOSELLA *dalam* MARISKA (1985), menyatakan bahwa auksin dapat merangsang pembentukan kalus, aktivitas kambium batang atas dan batang bawah. Sedangkan NURHADI *et al.*, (1986) melaporkan bahwa konsentrasi kinetin sebesar 2 ppm, menunjukkan pengaruh linier terhadap membukanya mata tunas turus apel liar pada umur dua minggu.

*) Sebagian dari skripsi S1 FMIPA, UNPAK
**) Dosen Biologi - FMIPA, UNPAK

Teknik penyambungan mini belum pernah dilakukan pada tanaman terong KB. Sehubungan dengan hal tersebut, untuk mengetahui sejauh mana efektifitas penyambungan mini dapat menunjang usaha keberhasilan pembudidayaan ini, maka telah dilakukan penelitian penyambungan mini dengan perlakuan pemberian zat pengatur tumbuh dan umur batang bawah pada tanaman terong KB (*S. khasianum* Clarke) dengan menggunakan tanaman terong liar (*S.grandiflorum* Auct) sebagai batang bawahnya.

BAHAN DAN METODE

Penelitian berlangsung di rumah kaca Fisiologi Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat Bogor, dari bulan Oktober 1989 sampai bulan April 1990. Penelitian menggunakan rancangan petak terbagi dengan dua tingkat perlakuan umur batang bawah sebagai petak utama dan lima tingkat perlakuan zat pengatur tumbuh sebagai anak petak, dan diulang tiga kali.

Sebagai batang bawah dipakai bibit *S. grandiflorum* umur dua dan empat bulan. Perlakuan zat pengatur tumbuh terdiri dari : kontrol, NAA 0.5 mg/l, NAA 1.5 mg/l, Kinetin 1.0 mg/l dan Kinetin 3.0 mg/l. Untuk batang atas dipakai entres *S. khasianum* ukuran panjang tiga ruas. Sebelum disambung dengan batang bawah terlebih dahulu entres ini direndam dalam larutan zat pengatur tumbuh selama 24 jam, sesuai dengan perlakuan yang diberikan.

Pelaksanaan penyambungan dengan perlakuan zat pengatur tumbuh dilakukan secara bertahap berdasarkan ulangan, penyambungan untuk ulangan I dilakukan pada hari pertama, untuk ulangan II pada hari kedua dan ulangan III pada hari ke tiga. Tanaman hasil penyambungan disimpan di ruang kamar kaca dengan suhu 21 - 33° C dan kelembaban minimal 70 %.

Selama masa penyimpanan, hasil penyambungan ditutup dengan kantong plastik yang berlobang-lobang agar tanaman terbiasa dengan udara luar. Pada umur empat minggu kantong plastik penutup dibuka sepenuhnya dan pada saat ini tanaman telah mampu beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya.

Pengamatan dilakukan terhadap persentase sambung jadi, diameter batang atas dan jumlah daun yang semuanya dilakukan pada umur 30 HSS (Hari Setelah Sambung), 60 HSS dan 90 HSS. Pada akhir percobaan (umur 90 HSS) dilakukan pengamatan terhadap bobot segar dan bobot kering tanaman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

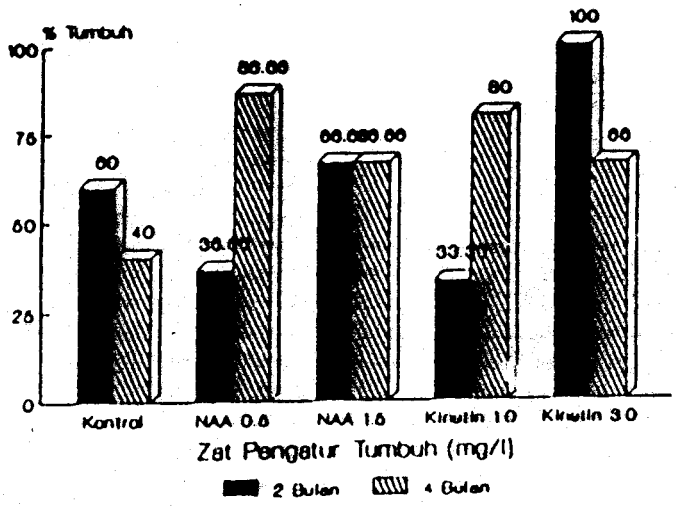
Persentase Sambung Jadi

Zat pengatur tumbuh berpengaruh sangat nyata terhadap tingkat keberhasilan penyambungan pada umur 30 HSS, sedangkan pada umur 60 dan 90 HSS pengaruhnya sudah tidak nyata lagi. Namun pemberian zat pengatur tumbuh cenderung mempertinggi tingkat keberhasilan penyambungan. ABIDIN (1985) dan WATIMENA (1988), menyatakan bahwa IBA dan NAA tergolong dalam auksin yang berperan dalam pembelahan sel, penghambatan tunas samping, absisi daun, pembentukan akar dan aktifitas kambium. Sementara PRAWIRANATA *et al.*, (1981) menyatakan bahwa kegiatan auksin tergantung pada faktor luar dan dalam antara lain 1) lingkungan luar 2) kemampuan senyawa menembus membran sel 3) translokasi dalam tumbuhan ke daerah kegiatan 4) cara pengaktifan dalam tumbuhan 5) ketersediaan ATP dan nukleotida lainnya dan 6) kebutuhan logam atau kofaktor jika terlibat dalam reaksi-reaksi enzimatik.

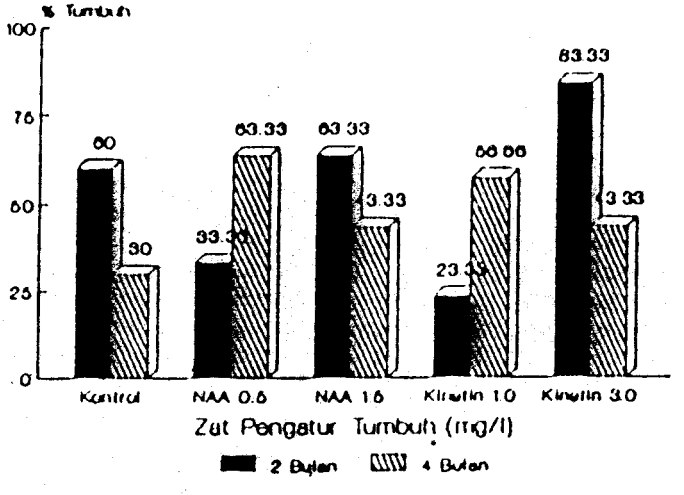
Secara keseluruhan umur batang bawah tidak berpengaruh nyata terhadap tingkat keberhasilan penyambungan. Namun ada kecenderungan bahwa pemakaian batang bawah umur dua bulan memberikan hasil persentase sambung jadi yang lebih tinggi dibanding batang bawah umur empat bulan. Hal ini mungkin disebabkan oleh sifat daya meristematik pada batang bawah muda yang lebih tinggi dari pada batang bawah tua. Keadaan ini sesuai dengan laporan PURBATI *et al.*, (1986), yang melakukan penyambungan mini pada mangga, serta laporan RAHAYU dan ABDULLAH (1986) melalui mikrografting pada tanaman jeruk, yang memperoleh tingkat keberhasilan penyambungan yang lebih tinggi pada batang bawah muda.

Dari penelitian ini ternyata pemakaian umur batang bawah dan zat pengatur tumbuh menunjukkan interaksi yang nyata terhadap persentase sambung jadi yang dihasilkan. Hal ini terlihat dengan adanya saling ketergantungan, bahwa pe-

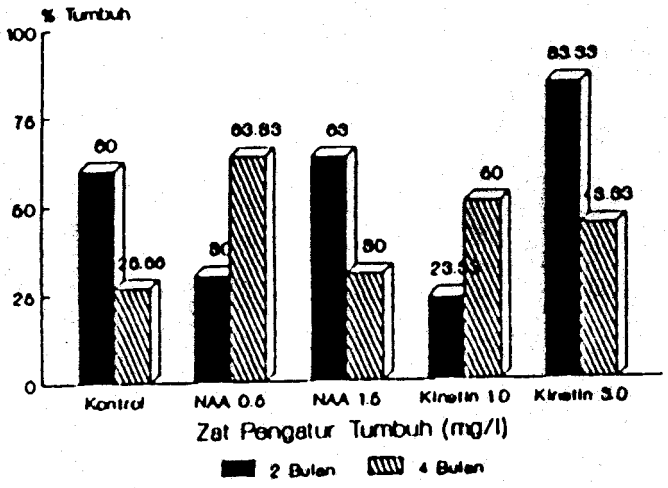
makaian zat pengatur tumbuh auksin (NAA) maupun sitokinin (Kinetin) dalam dosis tinggi pada batang bawah muda menunjukan tingkat keberhasilan yang lebih tinggi dibandingkan pada batang bawah tua. Sebaliknya pemakaian zat pengatur tumbuh dosis rendah pada batang bawah tua memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan pada umur batang bawah muda seperti terlihat pada Gambar 1, 2, dan 3.



Gambar 1. Histogram persentase sambung jadi pada umur 30 HSS
Figure 1. Histogram of the percentage of successful grafting at 30 DAG



Gambar 2. Histogram persentase sambung jadi pada umur 60 HSS
Figure 2. Histogram of the percentage of successful grafting at 60 DAG



Gambar 3. Histogram persentase sambung jadi pada umur 90 HSS
Figure 3. Histogram of the percentage of successful grafting at 90 DAG

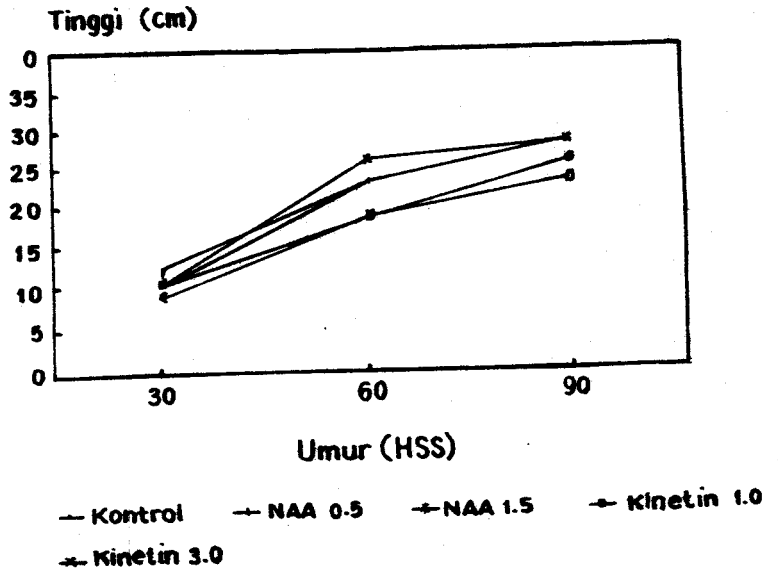
Keadaan ini diduga karena secara endogen kandungan auksin maupun sitokinin pada batang bawah muda memang relatif rendah sehingga perlu penambahan yang cukup untuk memperoleh hasil penyambungan yang tinggi. Sebaliknya pada batang bawah tua secara endogen kandungan auksin maupun sitokinin telah cukup tersedia sehingga dengan penambahan yang sedikit saja telah cukup untuk menambahkan persentase sambung jadi yang tinggi.

WENTH dan SKOOG *dalam* WILKINS (1989) menyatakan bahwa auksin alami diproduksi/dihasilkan di jaringan muda atau miristem terminal kemudian diangkut secara basipetal, sehingga dapat meningkatkan aktivitas kambium dari batang atas. Dilain pihak sitokinin diangkut secara akropetal menuju ke bagian atas batang bawah sehingga dapat pula merangsang pembelahan sel jaringan kambium. KUSUMO (1984) menyatakan bahwa hormon sintetik yang diberikan dari luar dapat menyebar keseluruh bagian tanaman melalui jaringan phloem dan xilem. Dengan demikian terjadi aktivitas yang positif baik dari zat pengatur tumbuh alami maupun zat pengatur tumbuh sintetik yang diberikan dari luar pada bagian penyambungan.

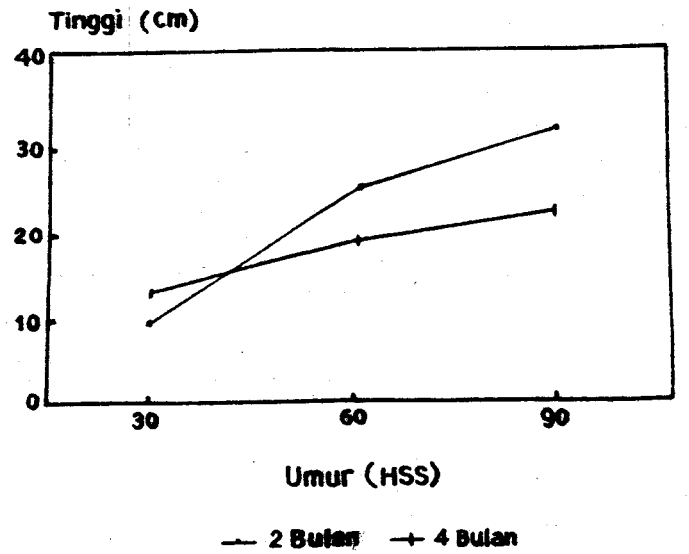
Tinggi Tanaman

Terhadap parameter tinggi tanaman zat pengatur tumbuh berpengaruh nyata pada umur 60 HSS (Hari Setelah Sambung), namun tidak berpengaruh nyata pada umur 30 dan 90 HSS. Hal ini diduga karena pada awal pertumbuhan, zat pengatur tumbuh yang diberikan masih digunakan untuk proses pertautan kambium batang atas dan batang bawah. Sedangkan setelah 60 HSS pertumbuhan tanaman dapat dikatakan telah mencapai optimal sehingga pada umur 90 HSS pengaruhnya sudah tidak nyata lagi.

TUKKEY (1954) menyatakan bahwa efektifitas zar pengatur tumbuh bervariasi tergantung pada jenis zat pengatur tumbuh itu sendiri dan jenis serta perkembangan tumbuhan yang bersangkutan. Sedangkan DWIHARDJOKO (1984) menyatakan bahwa respon zat pengatur tumbuh dapat bersifat menguntungkan atau merugikan tergantung pada jumlah konsentrasi dan keadaan lingkungan. Pengaruh zat pengatur tumbuh terhadap perkembangan tinggi tanaman sampai umur 90 HSS dapat dilihat dari Gambar 4.



Gambar 4. Grafik pertumbuhan pengaruh zat pengatur tumbuh terhadap tinggi tanaman sampai umur 90 HSS
Figure 4. Graph of the growth effect of plant growth regulator at plant height until 90 DAG



Gambar 5. Grafik pertumbuhan pengaruh umur batang bawah terhadap tinggi tanaman sampai umur 90 HSS
Figure 5. Graph of the growth effect of the age of root stock on plant height until 90 DAG

Umur batang bawah berpengaruh nyata pada umur 30 HSS dan 90 HSS. Pemakaian batang bawah muda memperlihatkan tinggi tanaman yang lebih tinggi dari pada dengan batang bawah tua. Hal ini diduga karena sifat daya maristematik batang bawah muda lebih tinggi dari batang bawah tua. Perkembangan tinggi tanaman sampai umur 90 HSS terlihat pada Gambar 5.

Interaksi yang sangat nyata terlihat pada umur 60 HSS. Pemberian zat pengatur tumbuh dosis rendah pada batang bawah tua cenderung memperlihatkan tinggi tanaman yang lebih tinggi dari pada tanaman batang bawah muda. Sebaliknya pemberian zat pengatur tumbuh dosis tinggi pada batang bawah muda memperlihatkan tinggi tanaman yang lebih tinggi daripada batang bawah tua. Keadaan ini terlihat pada Tabel 1 dan 2 di bawah ini.

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman (cm) pada umur 60 HSS dilihat menurut petak utama
Table 1. The average of plant height (cm) at 60 DAG was shown by the main plot

Zat pengatur tumbuh (mg/l) *Plant growth regulator (mg/l)*	Umur batang bawah (bulan) *The age of root stock (month)*	
	2	4
0. Kontrol	26.27 b	20.26 a
1. NAA 0.5	23.66 bc	22.43 a
2. NAA 1.5	23.08 bc	15.89 a
3. Kinetin 1.0	19.16 c	19.11 a
4. Kinetin 3.0	33.33 a	18.03 a
CV / *KK* (%)	21.56	21.56

Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada tiap kolom tidak berbeda nyata pada taraf 1%.
Numbers followed by the same letter within each column are not significantly different at 1% level.

Tabel 2. Rata-rata tinggi tanaman (cm) pada umur 60 HSS dilihat menurut anak petak
Table 2. The average of plant height (cm) at 60 DAG was shown by sub plot

Umur batang bawah	Zat pengatur tumbuh (mg/l) / *Plant growth regulator (mg/l)*				
The age of root stock	0	NAA 0.5	NAA 1.5	KIN 1.0	KIN 3.0
2 bulan	26.27 a	23.66 a	23.08 a	19.11 a	33.33 a
4 bulan	20.64 a	22.43 a	15.89 b	19.11 a	18.03 b
CV / *KK* (%)	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25

Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada tiap kolom tidak berbeda nyata pada taraf 1%.
Numbers followed by the same letter within each column are not significantly different at 1% level.

Diameter Batang

Zat pengatur tumbuh tidak berpengaruh nyata terhadap diameter batang pada umur 30 dan 60 HSS, namun memberikan pengaruh yang sangat nyata pada umur 90 HSS. Hal ini diduga karena saat awal pertumbuhan sampai umur 60 HSS masih berlangsung proses pertumbuhan tinggi tanaman. Setelah kedua proses pertumbuhan tersebut mencapai optimal, baru kemudian berlangsung pertumbuhan sekunder yang dalam hal ini merupakan proses pembesaran untuk diameter batang, sehingga nampak terlihat pengaruhnya sangat nyata pada umur 90 HSS. Namun pemberian zat pengatur tumbuh masih cenderung mempengaruhi ukuran diameter batang.

NICKELL (1982) mengemukakan bahwa penggunaan zat pengatur tumbuh dapat mempengaruhi fungsi tumbuhan yang meliputi perakaran, pembungaan, pembentukan buah serta perubahan-perubahan dalam hal bentuk, warna, ukuran, komposisi dan jangkauan umur tanaman. Sedangkan SUWASONO (1986) menyatakan bahwa zat pengatur tumbuh dapat mendorong inisiasi reaksi-reaksi kimia di dalam tumbuhan sehingga mengakibatkan perubahan-perubahan dalam pola pertumbuhannya.

Diameter batang nampaknya tidak dipengaruhi oleh umur batang bawah. Pemakaian batang bawah muda maupun tua, tetap memperlihatkan ukuran diameter relatif sama sejak awal pertumbuhan sampai umur 90 HSS.

Interaksi yang nyata terlihat pada umur 60 HSS. Disini pun terlihat bahwa pemberian zat pengatur tumbuh dosis rendah pada batang tua memperlihatkan ukuran diameter batang yang lebih tinggi dari pada batang bawah muda. Sebaliknya pada pemberian zat pengatur tumbuh dosis tinggi pada batang bawah muda memberikan ukuran diameter batang yang lebih tinggi daripada umur empat bulan. Keadaan ini dapat dilihat pada Tabel 3 dan 4 di bawah ini.

Tabel 3. Diameter batang (cm) pada umur 60 HSS dilihat menurut petak utama
Table 3. Stem diameter (cm) at 60 DAG was shown by the main plot

Perlakuan zat pengatur tumbuh (mg/l) *Plant growth regulator (ml/l)*	Umur batang bawah (bulan) *The age of root stock (month)*	
	2	4
0. Kontrol	4.25 a	4.87 a
1. NAA 0.5	4.09 a	4.44 ab
2. NAA 1.5	4.53 a	4.12 b
3. Kinetin 1.0	4.11 a	4.78 a
4. Kinetin 3.0	4.60 a	4.39 ab
CV / *KK* (%)	20.43	20.43

Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada tiap kolom tidak berbeda nyata pada taraf 5%.
Numbers followed by the same letter within each column are not significantly different at 5% level.

Tabel 4. Diameter batang (cm) pada umur 60 HSS dilihat menurut anak petak
Table 4. Stem diameter (cm) at 60 DAG was shown by sub plot

Umur batang bawah	Zat pengatur tumbuh (mg/l) / *Plant growth regulator (mg/l)*				
The average of root stock	0	NAA 0.5	NAA 1.5	KIN 1.0	KIN 3.0
2 bulan	4.25 b	4.09 b	4.33 a	4.11 a	4.60 a
4 bulan	4.87 a	4.44 a	4.78 a	4.78 a	4.39 b
CV / *KK* (%)	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45

Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada tiap kolom tidak berbeda nyata pada taraf 5%.
Numbers followed by the same letter within each column are not significantly different at 5% level.

Jumlah Daun

Zat pengatur tumbuh tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan jumlah daun, namun tingkat pemberiannya cenderung mempengaruhi pertambahan jumlah daun.

Perlakuan umur batang bawah juga tidak mempengaruhi jumlah daun secara nyata, namun pemakaian umur batang bawah muda memperlihatkan tendensi terhadap kenaikan jumlah daun.

Bobot Segar dan Bobot Kering Tanaman

Pemberian zat pengatur tumbuh berpengaruh nyata terhadap bobot segar tanaman, namun tidak berpengaruh nyata terhadap bobot kering tanaman pada akhir percobaan. Sedangkan perlakuan umur batang bawah tidak berpengaruh nyata baik terhadap bobot segar maupun bobot kering tanaman.

Interaksi yang nyata terlihat pada bobot segar dan bobot kering tanaman. Pemberian zat pengatur tumbuh dosis tinggi pada batang bawah muda, memberikan bobot segar dan bobot kering tanaman yang lebih tinggi dibanding pada batang bawah tua. Keadaan ini dapat dilihat pada Tabel 5, 6, 7, dan 8.

Tabel 5. Bobot segar tanaman (g) pada umur 90 HSS dilihat menurut petak utama
Table 5. The average fresh weight of plant (g) 90 DAG was shown of main plot

Perlakuan zat pengatur tumbuh (mg/l) *Plant growth regulator (ml/l)*	Umur batang bawah (bulan) *The age of root stock (month)*	
	2	4
0. Kontrol	30.67 ab	25.65 a
1. NAA 0.5	33.50 a	22.64 ab
2. NAA 1.5	27.21 bc	20.64 b
3. Kinetin 1.0	23.33 c	24.92 a
4. Kinetin 3.0	31.29 ab	23.96 a
CV / *KK* (%)	25.07	25.07

Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada tiap kolom tidak berbeda nyata pada taraf 5%.
Numbers followed by the same letter within each column are not significantly different at 5% level.

Tabel 6. Bobot segar tanaman (g) pada umur 90 HSS dilihat menurut anak petak
Table 6. Fresh weight of plant (g) on 90 DAG was shown of sub plot

Umur batang bawah	Zat pengatur tumbuh (mg/l) / *Plant growth regulator (mg/l)*				
The age of root stock	0	NAA 0.5	NAA 1.5	KIN 1.0	KIN 3.0
2 bulan	30.67 a	33.50 a	27.21 a	23.33 a	31.29 a
4 bulan	25.56 b	22.64 b	22.64 b	24.92 a	23.96 b
CV / *KK* (%)	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60

Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada tiap kolom tidak berbeda nyata pada taraf 5%.
Numbers followed by the same letter within each column are not significantly different at 5% level.

Tabel 7. Bobot kering tanaman (g) pada umur 90 HSS dilihat menurut petak utama
Table 7. Dry weight of plant (g) at the 90 DAG was shown of main plot

Perlakuan zat pengatur tumbuh (mg/l) *Plant growth regulator (ml/l)*	Umur batang bawah (bulan) *The age of root stock (month)*	
	2	4
0. Kontrol	5.93 ab	5.96 a
1. NAA 0.5	5.71 ab	5.56 a
2. NAA 1.5	6.49 a	5.58 a
3. Kinetin 1.0	5.29 b	6.62 a
4. Kinetin 3.0	6.73 b	5.64 a
CV / *KK* (%)	11.07	11.07

Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada tiap kolom tidak berbeda nyata pada taraf 5%.
Numbers followed by the same letter within each column are not significantly different at 5% level.

Tabel 8. Bobot kering tanaman (g) pada umur 90 HSS dilihat menurut anak petak
Table 8. Dry weight of plant (g) on 90 DAG was shown of sub plot

Umur batang bawah	Zat pengatur tumbuh (mg/l) / *Plant growth regulator (mg/l)*				
The age of root stock	0	NAA 0.5	NAA 1.5	KIN 1.0	KIN 3.0
2 bulan	5.93 b	5.71 a	6.49 a	5.29 b	6.73 a
4 bulan	5.96 a	5.56 b	5.58 b	6.62 a	5.64 b
CV / *KK* (%)	9.75	9.75	9.75	9.75	9.75

Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada tiap kolom tidak berbeda nyata pada taraf 5%.
Numbers followed by the same letter within each column are not significantly different at 5% level.

KESIMPULAN

Tingkat keberhasilan penyambung mini pada tanaman terong-KB (*S. khasianum* Clarke) sangat dipengaruhi oleh pemakaian zat pengatur tumbuh dan umur batang bawah. Sedangkan pemakaian zat pengatur tumbuh sangat tergantung dari umur batang bawah yang digunakan. Pemakaian kinetin dosis tinggi (3 mg/l) pada batang bawah muda (umur 2 bulan) pada akhir percobaan memberikan tingkat keberhasilan penyambungan paling tinggi (83.33%). Hasil paling rendah diperoleh pada perlakuan pemberian kinetin dosis rendah (1 mg/l) dengan batang bawah muda (umur 2 bulan) yakni sebesar 23.33 %.

Beberapa penelitian lanjutan yang mungkin masih diperlukan antara lain menyangkut tindak agronomis (pemupukan, jarak tanam), fisiologis (pemberian zat pengatur tumbuh, unsur hara makro dan mikro), penelitian terhadap daya kompatibilitas maupun dari segi ketahanan terhadap penyakit. Adanya penelitian-penelitian semacam ini akan sangat berarti dalam rangka meningkatkan produktivitas tanaman.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setingi-tinginya terhadap Dr. Ir. PARSIL WAHID sebagai Kepala Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor, atas ijinya untuk melaksanakan penelitian ini. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada WAHYU GUMELAR yang telah banyak membantu penyelesaian tulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

ABIDIN, 1985. Dasar-dasar Pengetahuan Zat Pengatur Tumbuh. Angkasa-Bandung. 85 hal.

ANONYMOUS. 1985. 30-Tahun Penelitian Tanaman Obat. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Seri Pengembangan 5 : 31 - 33.

DWIHARDJOKO. 1984. Pengaruh zat pengatur tumbuh mixtalol terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabe merah. Laporan Karya Ilmiah. Jurusan Agronomi Fakultas Pertanian IPB Bogor (Tidak dipublikasikan).

KUSUMO, S. 1970. Zat Pengatur Tumbuh. PT. Soeroengan Jakarta. 59 hal.

KUSUMO, S. 1984. Zat Pengatur Tumbuh Tanaman. CV. Yasaguna, Bogor. 75 hal.

MARISKA, S. 1985. Meristem micrografing untuk memperoleh tanaman jeruk bebas virus. Risalah Seminar Ilmiah Perhimpunan Fitopatologi, Jakarta 29-31 Oktober 1985. Gatra Penelitian Penyakit Tumbuhan Dalam Pengendalian Secara Terpadu. Perhimpunan Fitopatologi Indonesia, 1987.

NICKELL, L.G. 1982. Plant Growth Regulator Agricultural Use. Springer - Varleg, New York, Heidelberg, Berlin.

NURHADI, A., SUPRIANTO dan SUPANDI. 1986. Pengaruh kinetin terhadap membukanya mata tunas sebagai calon batang bawah apel. Hortikutura (21) : 702-705.

PRAWIRANATA, W., S. HARAN dan P. TJONDRONEGORO. 1981. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Departemen Botani Fakultas Pertanian IPB, Bogor (XV) :10-18.

PURBIATI, T., R. WIDODO dan A. SUPRIANTO. 1986. Pengaruh media dan saat penyambungan pada pembibitan mangga secara cepat. Hortikultura (21) : 676 - 678.

RAHAYU, T. dan A. ABDULLAH. 1986. Pengaruh umur dan macam batang bawah terhadap keberhasilan penyambungan tunas pucuk pada jeruk keprok Garut. Hortikultura (19): 633-634

SOENARYONO, H. dan M. JAWAL. 1985. Penyusunan dan penyambungan "MINI". Warta Litbang 7 (6) : 5

SUWASONO, H. 1986. Hormon Tumbuh. CV. Rajawali, Jakarta.

TUKKEY. H.B. 1954. Plant Regulator in Agriculture. JOHN WILLEY & SONS. Inc., New York Chapman & Hill Ltd., London.

WATIMENA, G.A. 1988. Zat Pengatur Tumbuh Tanaman. Pusat Antar Universitas (PAU) IPB, Bogor. 145 hal.

WILKINS, M.B. 1989. Fisiologi Tanaman. Bina Aksara, Jakarta. 454 hal.