

**PERTUMBUHAN MATA TUNAS OKULASI TANAMAN KARET
(*Hevea brasiliensis*) PADA BERBAGAI KONSENTRASI ZPT ATONIK
*Growth Of Eye Grafting Crop Rubber (Hevea Brasiliensis) At Various
Concentration of ZPT Atonik***

Rossy Mirasari
Politeknik Pertanian Negeri Samarinda

ABSTRACT

This research aim to to know influence of giving of Atonik in so many concentration to growth of rubber seed grafting bydm soriyt eye at stadium of stum sleep eye. Concentration the used is Atonik 0,5 ml / water litre (A1), Atonik 1 ml / water litre (A2), Atonik 1,5 ml / water litre (A3), and without usage of Atonik (A0). While treatment of base given is same to all rubber seed. Result of research indicate that concentration of Atonik give best influence and differ reality to growth of rubber seed grafting bydm soriyt eye at all of perception parameter, that is bydm soriyt length, amount of bydm soriyt diameter and leaf, compared to treatment of other concentration.

Keywords : grafting eye, rubber crop (Hevea brasiliensis), ZPT Atonik

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian Atonik dalam berbagai konsentrasi terhadap pertumbuhan mata tunas okulasi bibit karet pada stadium stum mata tidur. Konsentrasi yang digunakan adalah Atonik 0,5 ml/liter air (A1), Atonik 1 ml/liter air (A2), Atonik 1,5 ml/liter air (A3), dan tanpa penggunaan Atonik (A0). Sedangkan perlakuan dasar diberikan sama terhadap semua bibit karet. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi Atonik 1,5 ml/liter air memberikan pengaruh paling baik dan berbeda nyata terhadap pertumbuhan mata tunas okulasi bibit karet pada semua parameter pengamatan, yaitu panjang tunas, jumlah daun dan diameter tunas, dibandingkan dengan perlakuan konsentrasi lainnya.

Kata kunci : mata tunas okulasi, tanaman karet), (*Hevea brasiliensis*), ZPT Atonik

. PENDAHULUAN

Karet alam merupakan salah satu komoditi pertanian yang penting bagi Indonesia karena banyak menunjang perekonomian negara. Hasil devisa yang diperoleh dari karet cukup besar. Bahkan Indonesia pernah menguasai produksi karet dunia (Anonim, 1999).

Banyak perkebunan-perkebunan karet yang tersebar di berbagai propinsi di Indonesia. Perkebunan karet yang besar banyak diusahakan oleh pemerintah serta swasta. Sedangkan perkebunan-perkebunan karet dalam skala kecil pada umumnya dimiliki oleh rakyat.

Guna menunjang produksi karet yang optimum, banyak faktor yang harus diperhatikan dalam budidaya karet, diantaranya adalah penyediaan bibit karet yang baik. Dalam pelaksanaan program peremajaan ataupun penanaman areal baru dianjurkan menggunakan bibit okulasi, sebab dapat menghasilkan tanaman karet yang berproduksi lebih baik dibandingkan dengan bibit generatif. Bibit okulasi merupakan satu-satunya cara pengembangan tanaman secara vegetatif pada tanaman karet.

Okulasi merupakan penempelan mata tunas dari tanaman batang atas ke tanaman batang bawah yang keduanya bersifat unggul. Dengan cara ini akan terjadi penggabungan sifat-sifat baik dari dua tanaman dalam waktu yang relatif pendek dan memperlihatkan pertumbuhan yang seragam. Tujuan utama membuat bibit okulasi adalah agar produksi bisa lebih tinggi.

Jenis bibit asal pembiakan okulasi yang selama ini dipakai memiliki beberapa bentuk stadium. Setiap bentuk memiliki kebaikan dan kekurangan masing-masing. Salah satu macam bibit klonal tersebut adalah stum mata tidur. Bibit stum mata tidur merupakan bibit yang mata tunasnya belum tumbuh. Kelebihannya adalah ringan, mudah diangkut, dan biayanya murah. Namun persentase kematian bibit cukup besar dibandingkan dengan stadium lain (Anonim, 1999). Karena itu perlu untuk diberi beberapa perlakuan untuk meningkatkan pertumbuhan mata tunas pada stum mata tidur tersebut. Salah satu hal yang dapat digunakan untuk membantu pertumbuhan mata tunas adalah dengan pemberian hormon atau zat pengatur tumbuh

(ZPT). ZPT dapat diberikan pada perakaran maupun langsung pada mata tunas.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian Atonik dalam berbagai konsentrasi terhadap pertumbuhan mata tunas bibit karet stum mata tidur. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi para petani, pengembang bibit, atau siapa pun yang berminat pada pembibitan tanaman karet mengenai penggunaan ZPT Atonik dengan konsentrasi yang tepat dapat meningkatkan pertumbuhan mata tunas bibit karet stum mata tidur.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian dilaksanakan di Persemaian Politeknik Pertanian Negeri Samarinda. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian adalah alat tulis, ember, gelas ukur, gembor, sprayer, cangkul, parang, tugal, timbangan, meteran, mikrokalifer dan kamera.

Bahan-bahan yang digunakan adalah top soil, polybag, pupuk TSP, pupuk NPK mutiara, bibit karet stum mata tidur, ZPT Rootone F, Atonik, dan air.

Dalam penelitian ini digunakan pengumpulan data primer dan sekunder dengan cara sebagai berikut :

- Data primer berupa penelitian di lapangan. Penelitian ini disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas 1 faktor dengan jumlah ulangan sebanyak 12 ulangan. Perlakuan pemberian Atonik terdiri dari 4 taraf yaitu: A0 = tanpa pemberian atonik, A1 = 0,5 ml/liter air, A2 = 1 ml/liter air, dan A3 = 1,5 ml/liter air. Untuk melihat respon tanaman terhadap perlakuan tersebut dilakukan analisis ragam. Jika hasil analisis ragam menunjukkan pengaruh yang nyata dari perlakuan yang diberikan maka analisis dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5 persen. Melalui uji BNT dapat diketahui perbedaan pengaruh antara masing-masing taraf dari faktor perlakuan.
- Data Sekunder
Penelitian kepustakaan yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari literatur-literatur yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti.

Prosedur Penelitian

1. Persiapan
Sebelum pelaksanaan penelitian, terlebih dahulu melakukan persiapan alat dan bahan yang akan dipergunakan serta menyiapkan lokasi tempat bibit karet. Masing-masing polybag diisi dengan top soil dan pupuk TSP sebagai pupuk dasar.
2. Pelaksanaan
Sehari sebelum penanaman dilakukan penyiraman pada tiap polybag agar tanah menjadi lebih gembur dan tidak kering, sehingga lebih mudah dilakukan penugalan. Bibit karet dipilih dengan melihat hasil okulasi yang berwarna hijau dan berakar tunggal. Sebelum bibit karet ditanam ke dalam polybag, bibit terlebih dulu direndam dalam larutan Rootone F 2 gr/liter air selama 5 menit. Tiap polybag ditugal sedalam 30 cm, lalu ditanami dengan bibit karet yang sudah diberi perendaman Rootone F. Satu jam sesudah penanaman, kembali dilakukan penyiraman. Penyemprotan Atonik mulai dilakukan seminggu setelah penanaman bibit ke polybag. Selanjutnya penyemprotan dilakukan setiap 2 minggu sekali.
3. Pemeliharaan
Penyiraman dilakukan 2 kali sehari yaitu pagi dan sore hari, atau tergantung dengan kondisi tanah. Pemupukan NPK mutiara dilakukan sebulan sekali sejak penanaman. Pengendalian gulma dan pemotongan tunas-tunas liar pada bibit karet dilakukan setiap minggu.
4. Pengamatan
Parameter yang diamati meliputi : panjang tunas (cm), jumlah daun (helai) dan diameter tunas (cm). Pengamatan dilakukan setiap 2 minggu sekali, sampai 3 kali pengamatan. Pengukuran panjang tunas menggunakan meteran, dari pangkal tunas hingga ujung tunas. Diameter tunas diukur dengan mikrokalifer.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Panjang Tunas (cm)

Umur 2 minggu setelah tanam (2 MST)

Berdasarkan sidik ragam pengaruh pemberian Atonik pada berbagai konsentrasi terhadap rata-rata panjang tunas bibit karet stum mata tidur umur 2 minggu setelah tanam menunjukkan beda sangat nyata. Hasil tertinggi diperoleh pada perlakuan pemberian Atonik 1,5 ml/liter air (A3) yaitu rata-rata 0,79 cm (Tabel 1) .

Tabel 1. Hasil pengamatan pengaruh berbagai konsentrasi Atonik terhadap rata - rata panjang tunas bibit karet

No.	Perlakuan	Panjang Tunas (cm)		
		2 MST	4MST	6 MST
1.	A0	0,56 ^d	11,64 ^d	16,28 ^d
2.	A1	0,63 ^c	12,54 ^c	18,75 ^c
3.	A2	0,68 ^b	14,22 ^b	22,50 ^b
4.	A3	0,79 ^a	15,25 ^a	25,83 ^a

Umur 4 minggu setelah tanam (4 MST)

Berdasarkan sidik ragam pengaruh pemberian Atonik pada berbagai konsentrasi terhadap rata-rata panjang tunas bibit karet stum mata tidur umur 4 minggu setelah tanam menunjukkan hasil beda sangat nyata. Hasil tertinggi diperoleh pada perlakuan pemberian Atonik 1,5 ml/liter air (A3) yaitu rata-rata 15,25 cm (Tabel 1).

Umur 6 minggu setelah pindah tanam (6 MST)

Berdasarkan sidik ragam pengaruh pemberian Atonik pada berbagai konsentrasi terhadap rata-rata panjang tunas bibit karet stum mata tidur umur 6 minggu setelah tanam menunjukkan hasil beda sangat nyata. Hasil tertinggi diperoleh pada perlakuan pemberian Atonik 1,5 ml/liter air (A3) yaitu rata-rata 25,83 cm (tabel 1).

Jumlah Daun (helai)

Umur 4 minggu setelah tanam (4 MST)

Berdasarkan sidik ragam pengaruh pemberian Atonik pada berbagai konsentrasi terhadap rata-rata jumlah daun bibit karet stum mata tidur umur 4 minggu setelah tanam menunjukkan hasil beda sangat nyata. Hasil tertinggi diperoleh pada perlakuan pemberian Atonik 1,5 ml/liter air (A3) yaitu rata-rata 2,75 helai (Tabel 2) .

Tabel 2. Hasil pengamatan pengaruh berbagai konsentrasi Atonik terhadap rata - rata jumlah daun bibit karet

No.	Perlakuan	Jumlah daun (helai)		
		2 MST	4 MST	6 MST
1.	A0	0	1,58 ^c	4,25 ^d
2.	A1	0	1,92 ^c	5,17 ^c
3.	A2	0	2,33 ^b	5,92 ^b
4.	A3	0	2,75 ^a	7,17 ^a

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti oleh huruf yang beda menunjukkan beda nyata pada uji BNT 5%

Umur 6 minggu setelah pindah tanam (6 MST)

Berdasarkan sidik ragam pengaruh pemberian Atonik pada berbagai konsentrasi terhadap rata-rata jumlah daun bibit karet stum mata tidur umur 6 minggu setelah tanam menunjukkan hasil beda sangat nyata. Hasil tertinggi diperoleh pada perlakuan pemberian Atonik 1,5 ml/liter air (A3) yaitu rata-rata 7,17 helai (tabel 2) .

Diameter Tunas (cm)

Umur 2 minggu setelah tanam (2 MST)

Berdasarkan sidik ragam pengaruh pemberian Atonik pada berbagai konsentrasi terhadap rata-rata diameter tunas bibit karet stum mata tidur umur 2 minggu setelah tanam menunjukkan beda sangat nyata. Hasil tertinggi diperoleh pada perlakuan pemberian Atonik 1,5 ml/liter air (A3) yaitu rata-rata 0,30 cm (tabel 3) .

Tabel 3. Hasil pengamatan pengaruh berbagai konsentrasi Atonik terhadap rata - rata diameter tunas bibit karet

No.	Perlakuan	Diameter Tunas (cm)		
		2 MST	4MST	6 MST
1.	A0	0,15 ^c	0,40 ^d	0,60 ^d
2.	A1	0,22 ^b	0,53 ^c	0,73 ^c
3.	A2	0,25 ^b	0,64 ^b	0,83 ^b
4.	A3	0,30 ^a	0,73 ^a	0,94 ^a

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti oleh huruf yang beda menunjukkan beda nyata pada uji BNT 5%

Umur 4 minggu setelah tanam (4 MST)

Berdasarkan sidik ragam pengaruh pemberian Atonik pada berbagai konsentrasi terhadap rata-rata diameter tunas bibit karet stum mata tidur umur 4 minggu setelah tanam menunjukkan hasil beda sangat nyata. Hasil tertinggi diperoleh pada perlakuan pemberian Atonik 1,5 ml/liter air (A3) yaitu rata-rata 0,73 cm (Tabel 3).

Umur 6 minggu setelah pindah tanam (6 MST)

Berdasarkan sidik ragam pengaruh pemberian Atonik pada berbagai konsentrasi terhadap rata-rata diameter tunas bibit karet stum mata tidur umur 6 minggu setelah tanam menunjukkan hasil beda sangat nyata. Hasil tertinggi diperoleh pada perlakuan pemberian Atonik 1,5 ml/liter air (A3) yaitu rata-rata 0,94 cm (Tabel 3).

Berdasarkan hasil dapat diketahui bahwa penggunaan ZPT Atonik pada berbagai konsentrasi memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan mata tunas okulasi bibit karet stum mata tidur. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengamatan dan hasil analisis sidik ragam

terhadap semua parameter, yaitu panjang tunas, jumlah daun, dan diameter tunas bibit karet.

Semakin tinggi konsentrasi Atonik ternyata menunjukkan adanya peningkatan pertumbuhan mata tunas. Hasil ini dapat dilihat pada semua parameter dan pada tiap pengamatan, meskipun tidak seluruhnya berbeda nyata. Pada parameter jumlah daun di 4 MST (Minggu Setelah Tanam) antara A0 (tanpa Atonik) dan A1 (Atonik 0,5 ml/liter air) menunjukkan perbedaan yang tidak nyata. Demikian juga halnya pada parameter diameter tunas di 2 MST antara A1 dan A2 (Atonik 1 ml/liter air) yang menunjukkan perbedaan tidak nyata.

Secara keseluruhan perlakuan A3 (Atonik 1,5 ml/liter air) memberikan hasil terbaik dan berbeda nyata dibandingkan perlakuan lainnya, baik pada semua parameter maupun pada tiap pengamatan. Sedangkan A0 memberikan hasil terendah pada semua parameter dan pada tiap pengamatan. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian Atonik secara umum mampu merangsang pertumbuhan tanaman, khususnya pertumbuhan mata tunas okulasi bibit karet stum mata tidur. Sesuai dengan pendapat Sarief (1986) dan Sumaryono (1993) yang menyatakan bahwa atonik dapat merangsang seluruh jaringan tumbuhan secara biokimia dan langsung meresap melalui akar, batang dan daun sehingga mempercepat pertumbuhan tanaman. Menurut Harjadi (2002), fase vegetatif terutama terjadi pada fase perkembangan akar, daun dan batang baru. Fase ini berhubungan dengan 3 proses penting yaitu pembelahan sel, perpanjangan sel dan tahap pertama dari diferensiasi sel. Dengan pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan pemberian atonik maka dapat memicu terjadinya proses-proses pembelahan, perpanjangan, dan diferensiasi sel mata tunas okulasi bibit karet yang lebih cepat dibandingkan tanpa atonik.

Hasil pengamatan juga menunjukkan bahwa tanpa pemberian atonik ternyata masih dapat menumbuhkan mata tunas okulasi bibit karet meskipun hasilnya lebih rendah. Hal ini antara lain karena keberhasilan okulasi itu sendiri, dan adanya pemberian pupuk pada media tanam, serta pemberian ZPT Rootone F pada akar bibit karet sebelum ditanam ke polybag. Dengan demikian tim peneliti tetap mengharapkan pertumbuhan mata tunas okulasi bibit karet, meskipun tanpa atonik. Tim peneliti hanya ingin mengamati sejauh mana pemberian atonik pada berbagai konsentrasi dapat memberikan pengaruhnya terhadap pertumbuhan mata tunas okulasi.

KESIMPULAN

1. Pemberian ZPT atonik dapat memberikan pengaruh lebih baik dibandingkan tanpa atonik terhadap pertumbuhan mata tunas okulasi bibit karet pada semua parameter pengamatan, yaitu panjang tunas, jumlah daun, dan diameter tunas.
2. Semakin tinggi konsentrasi perlakuan atonik maka semakin baik pertumbuhan mata tunas okulasi bibit karet.
3. Perlakuan A3 (Atonik 1,5 ml/liter air) memberikan hasil terbaik dan berbeda nyata dibandingkan perlakuan lainnya terhadap pertumbuhan mata tunas okulasi bibit karet, pada semua parameter dan pada tiap pengamatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, 1993. Dasar-Dasar Pengetahuan Tentang Zat Pengatur Tumbuh. Angkasa, Bandung.
- Anonim, 1999. Karet. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Anonim, 1983. Zat Pengatur Tumbuh Atonik. Trubus, Jakarta.
- Harjadi. S.S, 2002. Pengantar Agronomi. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Heddy, S., 1986. Hormon Tumbuh. CV. Rajawali, Jakarta.
- Irawan, A., 2000. Berbagai Cara Mengembangbiakkan Aneka Jenis Tanaman. Karya Remaja, Bandung.
- Kusumo, S. 1984. Zat Pengatur Tumbuh Tanaman. Yosuguna. Bandung
- Setiawan, D. H. dan Andoko, A., 2006. Petunjuk Lengkap Budidaya Karet. AgroMedia Pustaka, Jakarta.