

## RESPON APLIKASI ZPT ATONIK TERHADAP STEK BUNGA ASOKA

Devi Andriani Luta\*, Sri Mahareni Br. Sitepu  
Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Sumatera Utara  
Correspondence author: [Deviluta89@gmail.com](mailto:Deviluta89@gmail.com)

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui respon aplikasi hormon atonik terhadap stek bunga asoka. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium dan kebun percobaan dan peternakan universitas pembangunan panca budi pada bulan Februari – maret 2020. Penelitian ini memakai Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial. Faktor dari rancangan ini adalah interval perendaman atonik dengan interval perendaman 0 menit, 2 menit, 4 menit dan 6 menit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ZPT atonik menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan terhadap stek bunga asoka pada penelitian ini.

**Kata kunci:** ZPT, atonik, stek, asoka

### Abstract

The purpose of this study was to determine the response of the application of atonic hormones to asoka flower cuttings. The research was carried out in the Laboratory and experimental gardens and animal husbandry of the universitas pembangunan panca budi in February- march 2020. *The study used a randomized block design (RAK) non factorial.* This study uses a non factorial randomized block design. Factors of this design are atonic immersion intervals with 0 minute, 2 minute, 4 minute and 6 minute immersion intervals. The results showed that the application of atonic ZPT showed no significant effect on the asoka flower cuttings in this study.

**Keywords:** ZPT, atonik, cuttings, ashoka

### PENDAHULUAN

Di Indonesia sendiri, cukup mudah mendapati Asoka tumbuh subur di pekarangan penduduk. Perawatan yang mudah serta tampilan bunganya yang cantik memang memaksa banyak orang untuk jatuh hati. Asoka merupakan salah satu tanaman hias yang berbatang perdu dengan percabangan yang banyak. Sebagai tanaman hias, soka memang mempunyai keistimewaan yaitu bunganya yang elok dan warnanyapun ada yang bermacam - macam seperti merah, kuning, kuning pucat, orange, merah jambu, merah muda, putih dan salem. Asoka sebenarnya mempunyai nilai estetika yang cukup tinggi, ini terlihat dari peranannya yang cukup menonjol sebagai tanaman hias pagar pada gedung - gedung perkantoran, menghiasi taman pada hotel - hotel, menghiasi pertamanan kota. Asoka yang ditanam di tanah atau ditanam di dalam pot dapat direkayasa menjadi soka bonsai dan soka kombi (Anon, 1992).

Perbanyak asoka secara generatif menggunakan bijinya, namun cara ini jarang dilakukan dan hanya terbatas untuk keperluan pemuliaan. Perbanyak secara vegetatif yaitu dengan menggunakan stek batang atau cabang, tanaman yang dihasilkan dari setek biasanya mempunyai persamaan dalam umur, ukuran tinggi,

ketahanan terhadap hama dan penyakit, dan tanaman yang diperoleh akan sempurna yaitu telah mempunyai akar, batang dan daun dalam waktu yang relatif singkat.

Keberhasilan stek dipengaruhi oleh interaksi faktor genetik dan faktor lingkungan (Danu, *et.al.*, 2011). Faktor genetik meliputi kandungan cadangan makanan dalam jaringan stek, ketersediaan air, umur tanaman (pohon induk) dan hormon endogen dalam jaringan stek. Faktor lingkungan juga mempengaruhi antara lain media perakaran, kelembaban, suhu, interaksi cahaya dan teknik penyetakan.

Zat pengatur tumbuh yang digunakan dapat berupa zat pengatur tumbuh sintetis maupun zat pengatur tumbuh alami. Untuk mempercepat perakaran setek dapat menggunakan zat tumbuh Rootone F. Zat perangsang pertumbuhan yang banyak diperdagangkan saat ini memiliki fungsi hampir sama dengan fitohormon, salah satunya adalah Atonik. Zat pengatur tumbuh dapat mendorong pertumbuhan akar sehingga penyerapan hara menjadi lebih efektif (Lestari, 2011). Atonik termasuk dalam kelompok auksin.

Zat pengatur tumbuh atonik mengandung auksin yang mampu menstimulasi perkembangan sel-sel meristem untuk proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Senyawa yang terdapat

dapat meningkatkan perkembangan akar dan memacu pertumbuhan tunas. Senyawa dinitrophenol pada atonik dapat mengaktifkan penyerapan hara dan memacu keluarnya kuncup (Hidayanto, *et.al.*, 2003). Kandungan yang berbeda pada tiap sumber batang akan menghasilkan respon pertumbuhan yang berbeda juga terhadap ZPT atonik.

**BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium dan kebun percobaan dan peternakan universitas pembangunan panca budi pada bulan Februari sampai maret 2020. Penelitian ini memakai Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial. Faktor dari rancangan ini adalah interval perendaman atonik dengan interval perendaman 0 menit, 2 menit, 4 menit dan 6 menit. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, alat tulis, kamera, sprayer Sedangkan bahan yang digunakan batang bunga asoka, kompos, topsoil, atonik, plastik, karet dan polybag. Prosedur kerja pada penelitian ini adalah Dipilih cabang yang memiliki ruas. Dipotong 1 ruas secara miring dari sisi samping dengan silet yang tajam. Direndam ruas dengan atonik dengan waktu perendaman selama 2, 4 dan 6 menit. Ditanam di polibeg. Disiram batang. Dibungkus hasil setekan dengan plastik bening selama 14 hari. Setelah 14 hari dibuka plastik dan lihat apakah stek berhasil atau tidak. Parameter yang diamati berupa persentase tumbuh (%) dan Jumlah tunas (tunas) diamati pada umur 3 dan 4 minggu setekah tanam. Data dianalisa dengan menggunakan analisa sidik ragam.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Persentase Tumbuh (%)**

Hasil analisa sidik ragam secara statistik menunjukkan bahwa perlakuan ZPT atonik menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan terhadap persentase tumbuh stek bunga asoka. Persentase tumbuh pada stek bunga asoka terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan Persentase tumbuh (%) Bunga Asoka Akibat Pemberian ZPT Atonik

Perlakuan	Persentase Tumbuh (%)
A <sub>0</sub> = 0 menit (kontrol)	91.68
A <sub>1</sub> = 2 menit	83.33
A <sub>2</sub> = 4 menit	91.68
A <sub>3</sub> = 6 menit	100

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa persentase tumbuh terbaik terdapat pada pemberian ZPT atonik A<sub>3</sub> (6 menit) yaitu 100% dan terendah pada A<sub>1</sub> (2 menit) yaitu 83.33%. Perlakuan A<sub>3</sub> merupakan perlakuan yang terbaik dibandingkan perlakuan A<sub>0</sub> (kontrol), A<sub>1</sub> (2 menit) dan A<sub>2</sub> (4 menit).

ZPT atonik yang terbaik adalah A<sub>3</sub> (6 menit) yang merupakan ZPT atonik terbaik dibandingkan ZPT atonik lainnya. Hal ini mungkin terjadi karena semakin lama perendaman akan membuat persentase tumbuh yang lebih baik. ZPT atonik memiliki kandungan auksin dan giberelin yang mampu merangsang akar dan pertumbuhan tunas baru pada stek.

Pada pengamatan stek untuk persentase tumbuh setiap perlakuan memiliki tingkat persentase yang berbeda-beda serta jumlah daun yang beragam pula. Persentase tumbuh pada perendaman 6 menit memiliki persentase tumbuh paling tinggi dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya. Hal ini disebabkan semakin lama perendaman dengan ZPT atonik untuk batang asoka menunjukkan konsentrasi yang ideal. Kandungan auksin yang terdapat pada atonik menjadikan stek cepat tumbuh dan menyerap banyak nutrisi dari dalam tanah (Deaman, 2006).

ZPT merupakan zat pengatur tumbuh yang memiliki senyawa organik yang berfungsi mempengaruhi proses fisiologis pada tanaman sehingga memicu pertumbuhan tanaman dari luar (Gunawan, 2014).

**Jumlah Tunas (tunas)**

Hasil analisa sidik ragam secara statistik menunjukkan bahwa perlakuan ZPT atonik menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan terhadap jumlah tunas stek bunga asoka pada umur 3 dan 4 minggu setelah tanam (MST). Jumlah tunas pada stek bunga asoka terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rataan Jumlah Tunas (tunas) Bunga Asoka Akibat Pemberian ZPT Atonik pada umur 3 dan 4 Minggu Setelah Tanam

Perlakuan	Jumlah Tunas (tunas)	
	3 MST	4 MST
A <sub>0</sub> = 0 menit	2.50	2.83
A <sub>1</sub> = 2 menit	2.17	2.67
A <sub>2</sub> = 4 menit	2.67	3.17
A <sub>3</sub> = 6 menit	3.00	3.58

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa persentase tumbuh terbaik terdapat pada pemberian ZPT atonik A<sub>3</sub> (6 menit) yaitu 3.58 dan terendah pada A<sub>1</sub> (2 menit) yaitu 2.67. Perlakuan A<sub>3</sub> merupakan perlakuan

yang terbaik dibandingkan perlakuan A<sub>0</sub> (kontrol), A<sub>1</sub> (2 menit) dan A<sub>2</sub> (4 menit).

Zat pengatur tumbuh berperan sebagai biokatalisator yang mempercepat sintesis berbagai senyawa didalam sel tanaman dan meningkatkan kapasitas tanaman dalam mempergunakan cadangan yang tersedia dalam pembentukan organ tanaman baru. Pemberian zat pengatur tumbuh sebenarnya bertujuan untuk mempercepat pertumbuhan tunas (Charomai, 2005).

Pembentukan tunas pada stek sangat penting untuk memproduksi auksin dan mentransfer auksin tersebut ke bawah yang berperan untuk menstimulir pembentukan akar sebelum stek layu dan akhirnya mati (Oboho dan Iyadi, 2013). Selain itu keberadaan tunas juga penting untuk proses asimilasi CO yang sangat diperlukan untuk kelangsungan pertumbuhan stek selanjutnya hingga siap untuk diaklimatisasi dan dipindah ke lapangan untuk penanaman (Palacios, 2012). Namun demikian parameter pertumbuhan tunas bukan indikator yang dominan dalam penilaian keberhasilan penyetekan karena pembentukan tunas belum berarti akan terbentuk akar. Stek yang mampu bertunas tetapi permukaan dasar stek kadang-kadang sudah membusuk.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ZPT atonik menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan terhadap stek bunga asoka pada penelitian ini. Walaupun menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan tetapi perlakuan yang terbaik adalah interval perendaman 6 menit untuk persentase tumbuh dan jumlah tunas.

### **Saran**

Untuk penelitian selanjutnya menggunakan jenis ZPT lainnya dengan mengkombinasikan waktu perendaman untuk mendapatkan stek yang terbaik khususnya pada bunga asoka.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Anon. 1992. Budidaya Tanaman Soka. Liptan. Balai Informasi Pertanian. Bali.

Charomai, M., 2005. *Aplikasi Atonik pada Setek Cabang Bambu Kuning/Gading (Bambasavu lgaris var. striata)*. Jurnal Penelitian Hutan Tanaman. 2 (1); 1 – 11.

Danu, Subiakto, A., & Putri, K. P. (2011). Uji stek pucuk damar ( Agathis loranthifolia Salisb.) pada berbagai media dan zat pengatur tumbuh. Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam, 8(3), 245 – 252.

Deaman, M. 2006. Mencangkok, Menyetek dan Mengokulasi Tanaman. Bhratara karya Aksara. Jakarta.

Gunawan, E. 2014. Perbanyak Tanaman cara Praktis dan Populer. PT Agromedia Pustaka. Jakarta.

Hidayanto, M., S, Nurjanah dan F. Yosita. 2003. Pengaruh Panjang Stek Akar dan Konsentrasi Natrium Nitrofenol Sukun (Artocarpus communis F.) Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. 6(2) : 154-160.

Lestari, L, B. 2011. *Kajian ZPT Atonik Dalam Berbagai Konsentrasi Dan Interval Penyemprotan Terhadap Produktifitas Bawang Merah*. Fakultas Pertanian Universitas Mochamad Sroedji. Jember. Rekayasa, Volume 4, Nomor 1, April 2011

Oboho, E.G., & Iyadi, J.N. (2013). Rooting potential of mature stem cuttings of some forest tree species for vegetative propagation. Journal of Applied and Natural Science 5 (2) : 442-446.

Palacios, R.R., Segovia, A.O., Sánchez-Coronado, M.E., & Barradas, V.L. 2012. Vegetative propagation of native species potentially useful in the restoration of Mexico City's vegetation. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 83: 809-816. DOI:10.7550/rmb.21610.