

Pengaruh Penggunaan Zat Pengatur Tumbuh Auksin (IBA) terhadap Pertumbuhan Stek Batang Cincau Hijau (*Cyclea Barbata* Miers)

*Effect of the Use of Auxin Growth Regulators (IBA) on the Growth of Green Grass Jelly Stem Cuttings (*Cyclea Barbata* Miers)*

Alfin Nurhidayat^{1*}, Antar Sofyan¹, Akhmad Rizali¹

¹Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia.

*e-mail pengarang korespondensi: nurhidayatalfin06@gmail.com

Diterima: 14 April 2023; Diperbaiki: 20 Juni 2023; Disetujui: 10 Juli 2023

How to Cite: Nurhidayat, A., Sofyan, A., & Rizali, A. (2023). *Pengaruh Penggunaan Zat Pengatur Tumbuh Auksin (IBA) terhadap Pertumbuhan Stek Batang Cincau Hijau (*Cyclea Barbata* Miers)*. *Agroekotek View*, Vol. 6 (No. 2), halaman 1-6.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the use of growth regulators (IBA) on the growth of green grass jelly stem cutting. This research was carried out at Loktabat Utara RT.05 RW.02, Loktabat, Banjarbaru City. The study was conducted from march 2020 to may 2020. The method used in this study was a single factor randomized block design (RBD). The treatment factor used was the concentration of auxin IBA solution with the concentration of K0 = 0 ppm; A1 = 50 ppm; A2 = 100 ppm; A3 = 150 ppm; A4 = 200 ppm. Each treatment was repeated four times to obtain 20 experiment. The variables observed were shoot length, number of shoots, number of leaves and percentage of growth. The results showed that giving a little concentration did not have a significant effect on the observed variables.

Copyright © 2023 Agroekotek View. All rights reserved.

Keywords:

Auxin IBA; Green Grass Jelly; Stem Cutting

Pendahuluan

Cyclea barbata Miers yang dikenal masyarakat sebagai cincau hijau ini tumbuh secara liar di tepi hutan atau semak-semak dengan cara merambat di pohon inang atau tumbuh di tanah dengan panjang 5 hingga 16 m. Daun cincau ini telah banyak dikenal dalam pengobatan tradisional dan digunakan untuk mengobati berbagai macam penyakit, seperti radang, sakit perut, demam, dan dekompresi (Wudianto, 2010). Cincau hijau memiliki kandungan karbohidrat, lemak dan protein, selain itu cincau hijau juga mengandung kalsium, vitamin, mineral dan senyawa aktif seperti clorofil, polifenol dan flavonoid (Nurdin, 2007). Flavonoid merupakan senyawa aktif bersifat antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas serta dapat menurunkan tekanan darah, menghambat aktivitas sel kanker dan berperan sebagai anti malaria (Sundari *et al.*, 2014).

Perbanyakan tanaman dapat dilakukan melalui perkembangbiakan aseksual. Dalam perbanyakan aseksual kita mengenal beberapa teknik, seperti stek, yang merupakan faktor awal yang sangat penting dalam proses pertumbuhan tanaman. Umumnya tunas akan terbentuk dan tumbuh setelah akarnya terbentuk dengan baik. Umumnya jika akar berkembang dengan baik, reproduksi vegetatif akan meningkat (Hartman dan Kester, 2002).

Dalam perbanyakan tanaman perlu digunakan zat pengatur tumbuh, karena ZPT merupakan salah satu faktor pendukung yang dapat memberikan kontribusi yang sangat besar bagi keberhasilan penanaman pertanian. Kita mengenal beberapa zat pengatur tumbuh, salah satunya auksin yang berfungsi untuk meningkatkan perkecambahan, pertumbuhan akar dan batang, serta membantu pembelahan sel tumbuhan.

Bahan dan Metode

Dalam penelitian ini bahan yang digunakan sebagai berikut: batang cincau hijau, hormon auksin IBA, tanah, air dan media bokasi. Serta alat yang digunakan dalam penelitian ini berupa kamera, botol, baskom, penggaris, pisau, cangkul, palu, ember dan paranet. Penelitian dilakukan di Loktabat Utara RT.05 RW.02, Loktabat, Kota Banjarbaru. Penelitian dilakukan mulai Maret 2020 sampai Mei 2020.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor. Faktor penelitian ini berupa penggunaan auksin IBA yang terbagi dalam lima perlakuan dan empat kali ulangan sehingga dilakukan 20 kali percobaan (yaitu K0 = 0 ppm; A1 = 50 ppm; A2 = 100 ppm; A3 = 150 ppm; A4 = 200 ppm).

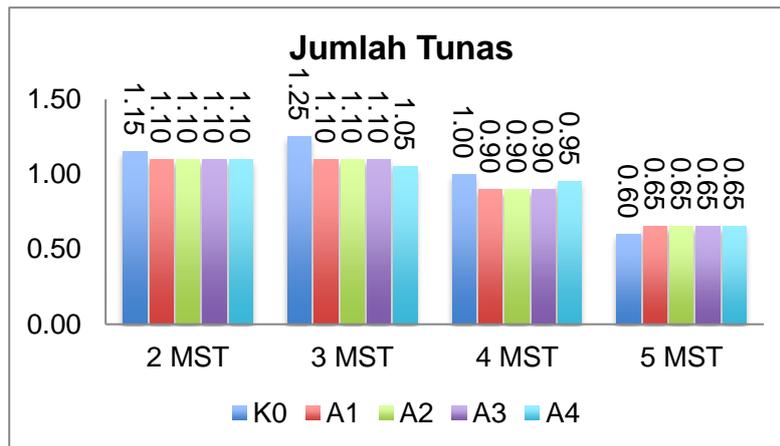
Penelitian dimulai dengan penyiapan lahan, penyiapan media tanam, pembuatan mulsa tanaman, penyiapan tanaman, pembuatan larutan, aplikasi, pemeliharaan dan pengamatan. Variable yang diamati berupa panjang tunas, jumlah tunas, jumlah daun dan persentase pertumbuhan.

Pertama menganalisis data dari hasil observasi melalui uji keseragaman barlet. Jika tidak homogen, dilakukan konversi data. Jika datanya homogen, dilakukan analisis varians pada taraf 1% dan 5% untuk menentukan apakah berpengaruh atau tidak berpengaruh. Jika diperoleh pengaruh yang signifikan terhadap variable yang diamati, selanjutnya dilakukan uji DMRT pada taraf signifikansi 5%.

Hasil dan Pembahasan

Jumlah tunas

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pada umur 2 MST s/d 5 MST pemberian beberapa konsentrasi larutan auksin IBA tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah tunas.

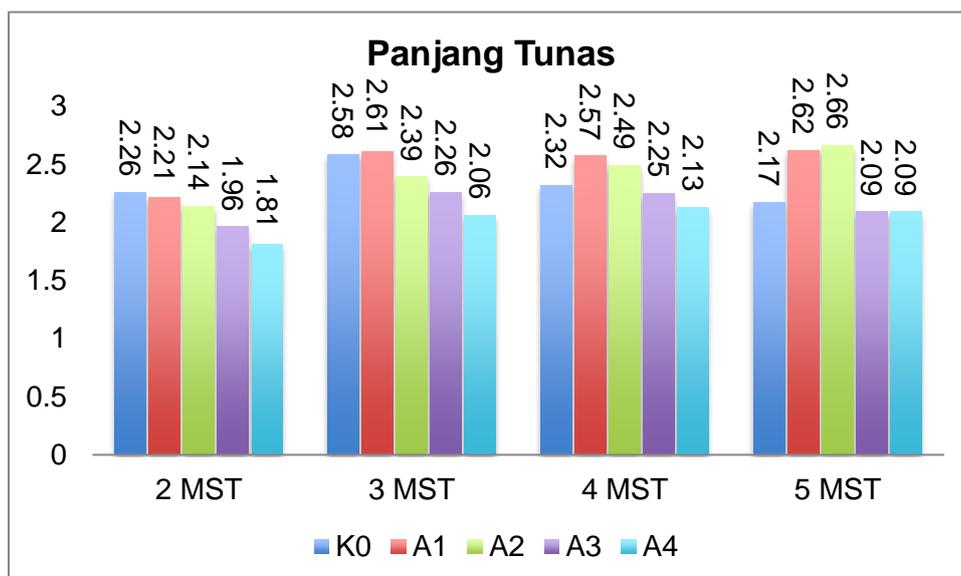


Gambar 1. Hasil rerata jumlah tunas dari umur 2 MST sampai umur 5 MST

Dari gambar 1 menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara jumlah tunas pada umur 2 MST dan umur 3 MST, namun pada umur 4 MST terdapat perbedaan yang signifikan dengan umur 5 MST, dan mulai menurun pada umur 4 MST, serta penurunan yang signifikan terjadi pada umur 5 MST. Hal ini dikarenakan curah hujan yang tinggi menyebabkan banyaknya tumbuhan yang mati akibat busuk batang. Pernyataan tersebut didukung oleh Gardner *et al.* (1991), yang menyatakan bahwa pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh faktor biotik (hama, penyakit, gulma, mikroorganisme tanah) dan faktor abiotik (sinar matahari, kecepatan angin, kelembapan udara, curah hujan dan kesuburan tanah).

Panjang tunas

Dari hasil analisis diketahui bahwa beberapa konsentrasi larutan auksin IBA yang diberikan pada tanaman tidak berpengaruh nyata terhadap panjang tunas cinau hijau.

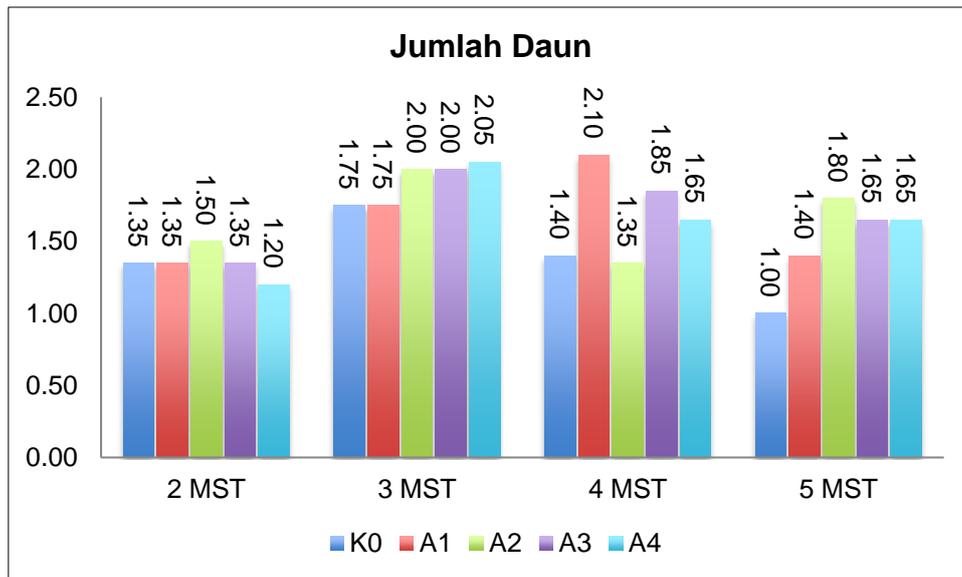


Gambar 2. Hasil rata-rata panjang tunas dari umur 2 MST hingga 5 MST

Berdasarkan gambar di atas, terlihat bahwa pemberian beberapa konsentrasi auksin IBA tidak berpengaruh signifikan terhadap panjang tunas. Pada 2 MST, 3 MST, 4 MST, dan 5 MST tidak berbeda nyata, namun perlakuan A1 dan A2 memberikan hasil yang stabil dibandingkan dengan A3 dan A4. Hal ini diyakini karena menurut (Edmond et al., 1983), selain unsur hara, ketersediaan karbohidrat dan nitrogen juga sangat penting dalam proses pertumbuhan akar dan puncak pada bibit.

Jumlah daun

Berdasarkan analisis ragam diperoleh hasil bahwa aplikasi beberapa konsentrasi IBA tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun cincau hijau.

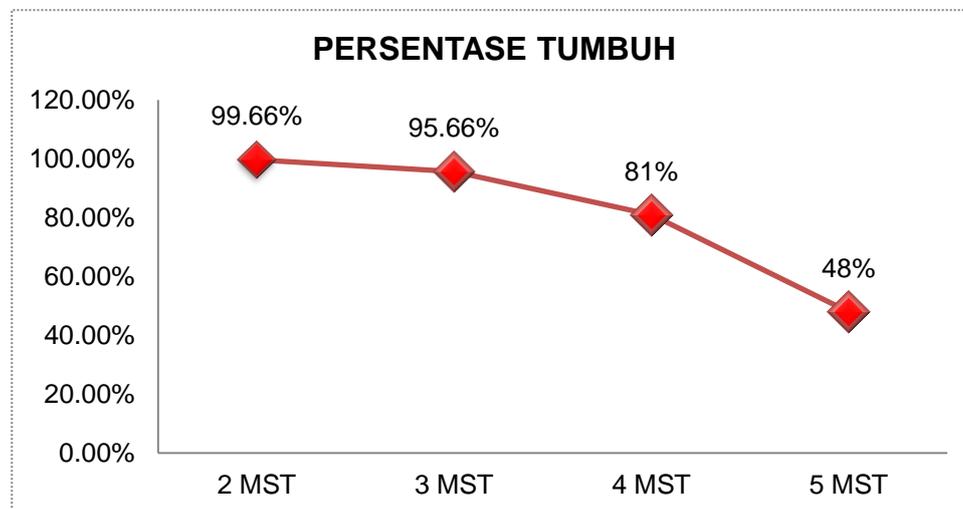


Gambar 3. Grafik rata-rata jumlah daun pada umur 2 MST hingga umur 5 MST

Berdasarkan grafik diatas menunjukkan bahwa perlakuan A2 pada umur 4 MST menurun dibandingkan dengan perlakuan A2 pada minggu sebelumnya dan pada umur 5 MST meningkat kembali. Hal ini diduga karena perubahan iklim yang tidak dapat diprediksi, selain faktor iklim yang tidak menentu, adanya serangan hama juga dapat menjadi faktor dalam pertumbuhan jumlah daun dikarenakan hama belalang menyerang dengan memakan daun-daun tanaman.

Persentase tumbuh

Berdasarkan pengamatan yang telah dilaksanakan pada saat penelitian didapat persentase pertumbuhan stek batang cincau hijau yang dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Persentase tumbuh stek batang cincau hijau (*Cyclea Barbata Miers*)

Persentase pertumbuhan cincau hijau mengalami penurunan pada umur 4 MST dan penurunan yang signifikan terjadi pada umur 5 MST. Hal ini diduga karena iklim yang tidak dapat diprediksi, curah hujan yang tinggi mengakibatkan tanaman kelebihan air sehingga terjadi busuk batang pada tanaman.

Kesimpulan

Kesimpulan pada penelitian ini yaitu pemberian beberapa konsentrasi auksin IBA belum memberikan pengaruh nyata pada jumlah tunas, panjang tunas dan jumlah daun stek batang cincau hijau.

Daftar Pustaka

- Edmond, J. B., T. C. senn, F. S. Andrew and R. G. Halfacre. 1983. *Fundamental of Holticulture*. 4th Ed., Mc Graw Hill Publ., co., Ltd., New Delhi.
- Gardner, F. P., Pearce, R. B., and Mitchell, R. L. 1991. *Physiologi of crop plants*. Diterjemahkan oleh Susilo, H. Jakarta. Universitas Indonesia Press.
- Nurdin, S.U. 2007. Evaluasi Efek Laksatif dan Fermentabilitas Komponen Pembentuk Gel Daun Cincau Hijau (*Premna oblongifolia Merr.*). *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 18 (1): 10–16.
- Sundari, F., L. Amalia, dan K.R. Ekawidyani. 2014. Minuman cincau hijau (*Premna oblongifolia Merr.*) dapat menurunkan tekanan darah pada wanita dewasa penderita hipertensi ringan dan sedang. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 9 (3): 203 – 210.

Wudianto, R. 2002. *Cara Membuat Setek, Cangkok dan Okulasi*. Penebar Swadaya. Jakarta.