

## RINGKASAN

Tanaman murbei merupakan tanaman yang berasal dari alam yang tumbuh secara liar. Tanaman ini biasanya dimanfaatkan sebagai obat-obatan serta makanan dan minuman yang sehat. Hal ini dikarenakan pada kandungan tanaman murbei memiliki manfaat seperti bagian tanaman berupa akar, batang, ranting, daun dan buah. Sistem perbanyakan pada tanaman ini salah satunya yaitu dengan cara setek batang, dan faktor yang mendukung keberhasilan setek yaitu menggunakan ZPT (Zat Pengatur Tumbuh) untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan setek batang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian beberapa ZPT Organik terhadap setek tanaman murbei (*Morus alba* L.) dan yang terbaik untuk pertumbuhannya.

Penelitian menggunakan RAK (Rancangan Acak Kelompok) dengan 7 perlakuan yaitu M0 (kontrol), M1 (Ekstrak Lidah Buaya 50 %), M2 (Ekstrak Lidah Buaya 100 %), M3 (Ekstrak Bawang Merah 50 %), M4 (Ekstrak Bawang Merah 100 %), M5 (Air Kelapa 50 %), M6 (Air Kelapa 100 %). Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali ulangan. Data pengamatan dianalisis menggunakan analisis annova, jika diperoleh pengaruh nyata maka dilakukan uji lanjut dengan BNT (Berbeda Nyata Terkecil).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian ZPT organik terhadap setek batang murbei dengan konsentrasi 100 dan 50 % dari ekstrak lidah buaya, bawang merah, dan air kelapa mampu mempengaruhi pertumbuhan jumlah daun, panjang akar, tinggi tunas, dan jumlah akar tetapi tidak mempengaruhi jumlah tunas dan umur muncul tunas. Perlakuan pemberian ekstrak lidah buaya 100 dan 50 % terhadap setek batang murbei memberikan perlakuan terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan jumlah daun, panjang akar, tinggi tunas, dan jumlah akar.

Kata kunci : konsentrasi, murbei, ZPT organik

## SUMMARY

Mulberry plants are native to nature and grow wild. They are commonly used as medicines and as healthy foods and beverages. This is due to the beneficial properties of mulberry plants, including their roots, stems, twigs, leaves, and fruit. One method of propagation for this plant is stem cuttings, and a key factor in successful cuttings is the use of plant growth regulators (PGRs) to stimulate the growth and development of the cuttings. This study aimed to determine the effect of several organic PGRs on mulberry (*Morus alba* L.) cuttings and determine the best treatment for their growth.

The study used a Randomized Block Design (RBD) with seven treatments: M0 (control), M1 (50 % Aloe Vera Extract), M2 (100 % Aloe Vera Extract), M3 (50 % Shallot Extract), M4 (100 % Shallot Extract), M5 (50 % Coconut Water), and M6 (100 % Coconut Water). Each treatment was replicated three times. Observational data were analyzed using ANOVA. If a significant effect was found, further testing was conducted using the Least Significant Difference (LSD).

The results showed that applying organic plant growth regulators (PGRs) to mulberry stem cuttings at concentrations of 100 and 50 %, consisting of aloe vera, shallot, and coconut water extracts, significantly affected leaf number, root length, shoot height, and root number, but did not affect shoot number or shoot emergence age. Applying 100 and 50 % aloe vera extract to mulberry stem cuttings was the best treatment for increasing leaf number, root length, shoot height, and root number.

Keywords: concentration, organic plant growth regulators, mulberry

