

RINGKASAN

Peningkatan produksi caisin dapat dilakukan dengan mengusahakan agar tanaman mendapat unsur hara yang cukup, salah satunya yaitu menggunakan pupuk organik cair. Salah satu bahan organik yang memiliki potensi dan dapat dimanfaatkan baik dari ketersediaan maupun harga bahan bakunya adalah air kelapa. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mendapatkan perlakuan air kelapa yang diperkaya *B. subtilis* B1 yang paling baik dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman caisin. (2) Mendapatkan perlakuan air kelapa yang diperkaya *B. subtilis* B1 yang paling baik dalam meningkatkan hasil tanaman caisin

Penelitian dilaksanakan di *Screen House* Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman, Karangwangkal, Purwokerto Utara, Laboratorium Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman, dan Laboratorium Perlindungan Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman mulai bulan Januari hingga bulan Februari 2020. Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan 8 macam perlakuan (0 ml, 50 ml air kelapa + 1 ml *B. subtilis* B1, 100 ml air kelapa + 1 ml *B. subtilis* B1, 150 ml air kelapa + 1 ml *B. subtilis* B1, 200 ml air kelapa + 1 ml *B. subtilis* B1, 250 ml air kelapa + 1 ml *B. subtilis* B1, 300 ml air kelapa + 1 ml *B. subtilis* B1 dan 350 ml air kelapa + 1 ml *B. subtilis* B1) dan 4 ulangan setiap perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) pemberian air kelapa yang diperkaya *B. subtilis* B1 berpengaruh terhadap tinggi tanaman. Pemberian 50 ml air kelapa + 1 ml *B. subtilis* B1 menghasilkan tanaman paling tinggi; 2) pemberian air kelapa yang diperkaya *B. subtilis* B1 berpengaruh terhadap bobot kering tanaman, bobot basah akar, dan bobot kering akar, tetapi tidak lebih baik dari P0 (kontrol).

Kata kunci: air kelapa, *Bacillus subtilis* B1, caisin, pertumbuhan dan hasil tanaman.

SUMMARY

The increase of caisin production can be conducted by application organic matters. One of them is coconut water that has high availability and low price. This research is aimed to: (1) obtain the best combination between coconut water and B. Subtilis B1 in increasing caisin growth. (2) obtain the best combination between coconut water and B. Subtilis in increasing caisin production.

The research was held from January until February 2020 in the Screen House of Faculty of Agriculture of Jenderal Soedirman University in Karangwangkal of Purwokerto Utara. The Laboratory of Plant Protection, The Laboratory of Agronomy and Horticulture, Faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University. The randomized completely block design was used in this research with 8 treatments (0 ml, 50 ml coconut water + 1 ml B. subtilis B1, 100 ml coconut water + 1 ml B. subtilis B1, 150 ml coconut water + 1 ml B. subtilis B1, 200 ml coconut water + 1 ml B. subtilis B1, 250 ml coconut water + 1 ml B. subtilis B1, 300 ml coconut water + 1 ml B. subtilis B1 dan 350 ml coconut water + 1 ml B. subtilis B1) and 4 replications for each treatment.

The results showed that: 1) application of coconut water with B. Subtilis B1 has significant effect on the plant height. Application 50 ml coconut water + 1 ml B. Subtilis B1 produced the tallest plant; 2) application of coconut water with B. Subtilis B1 has significant effect on the dry plant weight, wet root weight and dry root weight, but not better than P0 (control).

Keyword: Coconut water, Bacillus subtilis B1, caisin (Brassica chinensis L.), The Growth and Yield Plant.