

INTISARI

TANGGAPAN BIBIT ASAL EMBRIOGENESIS SOMATIK BEBERAPA KLON KAKAO (*Theobroma cacao* L.) TERHADAP PEMUPUKAN NITROGEN

Triska Widiassari

07/256729/PN/11194

Penyediaan bibit kakao dapat melalui dua cara yaitu generatif dan vegetatif. Perbanyakkan bibit kakao secara vegetatif dapat melalui budidaya jaringan dengan menggunakan teknologi embriogenesis somatik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan bibit asal embriogenesis somatik beberapa klon kakao terhadap pemupukan nitrogen. Penelitian dilakukan di Kebun Unit Samigaluh PT Pagilaran. Rancangan penelitian dilakukan dengan percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap dengan faktor klon, dan dosis pemupukan. Sifat yang diamati adalah tinggi tanaman, diameter batang, dan jumlah daun. Pengamatan dilakukan pada awal penanaman dilanjutkan setiap dua minggu sekali dalam waktu 5 bulan. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara klon dan pupuk pada tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah daun bibit kakao, namun terdapat perbedaan pertumbuhan tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah daun antar klon, dan tidak terdapat tanggapan pertumbuhan yang berbeda nyata terhadap pemupukan. Pertumbuhan batang asal biji dengan pemupukan 50g/phn/thn paling tinggi dibandingkan dengan asal embriogenesis somatik maupun sambung pucuk. Kakao klon Sulawesi 1 dengan pemupukan 100g/phn/thn mempunyai pertumbuhan paling baik dibandingkan dengan bibit asal biji, sambung pucuk maupun klon asal somatik embriogenesis lainnya. Pertambahan jumlah daun kakao asal sambung pucuk dengan berbagai dosis pemupukan mengalami paling banyak dibandingkan bibit asal biji dan somatik embriogenesis. Berdasarkan kenampakan akar terlihat kakao asal biji dan sambung pucuk tumbuh lebih cepat dari pada kakao asal embriogenesis somatik.

Kata kunci : kakao, embriogenesis somatik, nitrogen, pertumbuhan,.

ABSTRACT

RESPONSE OF SOMATIC EMBRYOGENESIS DERIVED SEEDLING OF
SEVERAL CACAO CLONES (*Theobroma cacao* L.)
TOWARDS NITROGEN APPLICATION

Triska Widiassari
07/256729/PN/11194

There are two ways to fulfill cocoa seedling demand, generative and vegetative multiplications. Cocoa can be vegetatively multiplied through tissue culture by somatic embryogenesis procedure. The aim of this research was to determine the growth response of somatic embryogenesis derived seedling cocoa clones towards several nitrogen dosages application. This research was held at Samigaluh-Kulon Progo field unit of PT Pagilaran. The research was arranged in Randomized Complete Block Design (RCBD), with 3 blocks. The treatments consist of 2 factors i.e. clones and nitrogen dosages. The observation was carried out since transplanting and repeated every 2 week in 5 months. The result of this study showed that there was no interaction between clones and nitrogen dosages, but there were significant differences in plant growth, stem and number of leaves among clones, and no significant growth response to nitrogen application. The tallest plant was observed in cocoa seedling applied with 50g/tree/year nitrogen. Sulawesi 1 applied with 100g/tree/year nitrogen depicted the biggest stem diameter, whereas top grafted cocoa showed the best leaves numbers. Based on the visual root characteristics, both cocoa seedling and top grafted grew faster than the somatic embryogenesis derived seedling.

Keywords : cocoa, somatic embryogenesis, nitrogen application, growth.