

ABSTRAK

PENGARUH PENGGUNAAN ASAP CAIR DAN *FLOWER INDUCER* TERHADAP PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN TANAMAN KAKAO (*Theobroma cacao* L.)

Oleh

INTAN APRIYANI

Produksi dan produktivitas kakao (*Theobroma cacao* L.) di Indonesia menurun akibat *cherelle wilt*. Penggunaan asap cair dan *flower inducer* diduga dapat merangsang pembungaan dan pembuahan pada tanaman kakao. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh konsentrasi asap cair dan *flower inducer* serta interaksinya terhadap pembungaan dan pembuahan tanaman kakao. Penelitian ini dilaksanakan di kebun kakao milik petani di Desa Sidomulyo, Kecamatan Air Naningan, Kabupaten Tanggamus dan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama yaitu konsentrasi asap cair 0 ml/l akuades (A0), 10 ml/l akuades (A1), 20 ml/l akuades (A2), dan 30 ml/l akuades (A3). Faktor kedua yaitu konsentrasi *flower inducer* 0 ml/l akuades (F0) dan 20 ml/l akuades (F1). Penelitian ini menggunakan Uji Barlett untuk menguji homogenitas ragam, Uji Tukey untuk menguji additivitas data, analisis ragam untuk mengetahui data yang menunjukkan perbedaan yang nyata, Uji Duncan dengan taraf 5% untuk mengetahui perbedaan nilai tengah, dan *standard error of mean* untuk menguji data yang tidak menunjukkan perbedaan yang nyata setelah di analisis ragam. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan asap cair 10 ml/l dapat meningkatkan jumlah *flush*, perlakuan asap cair 20 ml/l mempercepat buah masak, perlakuan asap cair 30 ml/l meningkatkan jumlah *cherelle* per pohon. Perlakuan *flower inducer* 20 ml terbukti dapat meningkatkan jumlah *cherelle*. Interaksi perlakuan asap cair 20 ml dan *flower inducer* 20 ml dapat meningkatkan jumlah bunga per meter batang, jumlah bunga per pohon, dan jumlah buah masak. Interaksi perlakuan Interaksi perlakuan asap cair 30 ml dan *flower inducer* 20 ml meningkatkan jumlah *cherelle* per pohon. Interaksi perlakuan Interaksi perlakuan asap cair 10 ml dan *flower inducer* 20 ml meningkatkan jumlah *flush*.

Kata kunci: Kakao, Pembungaan, Pembuahan, Asap Cair, *Flower Inducer*.

ABSTRACT

THE EFFECT OF LIQUID SMOKE AND FLOWER INDUCERS ON THE FLOWERING AND FRUITING OF CACAO (*Theobroma cacao* L.)

By

INTAN APRIYANI

*The production and productivity of cocoa (*Theobroma cacao* L.) in Indonesia have declined due to cherelle wilt. The application of liquid smoke and flower inducer is presumed to stimulate flowering and fruiting in cocoa plants. Therefore, this study aims to determine the effects of various concentrations of liquid smoke and flower inducer, as well as their interactions, on the flowering and fruiting of cocoa plants. The research was conducted in a cocoa plantation owned by a local farmer in Sidomulyo Village, Air Naningan Subdistrict, Tanggamus Regency, using a factorial Completely Randomized Design (CRD) with two factors and three replications. The first factor was liquid smoke concentration: 0 ml/l (S0), 10 ml/l (S1), 20 ml/l (S2), and 30 ml/l (S3). The second factor was flower inducer concentration: 0 ml/l (F0) and 20 ml/l (F1). Data collected were analyzed using Bartlett's test for variance homogeneity and Tukey's test for data additivity, analysis of variance (ANOVA) to determine significant differences, Duncan's Multiple Range Test at a 5% significance level for mean separation, and standard error of mean for data with non-significant differences after ANOVA. The results showed that liquid smoke 10 ml/l can increased the number of flushes, liquid smoke 20 ml/l can accelerated fruit ripening, and liquid smoke 30 ml/l can increased the number of cherelles per tree. The treatments of flower inducer 20 ml/l significantly increased the number of cherelles. The interactions of liquid smoke 20 ml/l and flower inducer 20 ml/l improved the number of flowers per meter of stem, number of flowers per tree, and number of ripe fruits. The interactions of liquid smoke 30 ml/l and flower inducer 20 ml/l increased the number of cherelles. The interactions of liquid smoke 10 ml/l and flower inducer 20 ml/l interactions increased the number of flushes.*

Keywords: Cacao, Flowering, Fruiting, Liquid Smoke, Flower Inducer.