

RINGKASAN

SUPARWI. Respon Pertumbuhan Tanaman Kakao (*Theobroma cacao L*) Klon TSH di Pembibitan Terhadap Teknik Infus Pemberian Air.

Air merupakan kebutuhan yang sangat mutlak bagi kehidupan tanaman. Bila tanaman kekurangan air maka tanaman akan layu demikian pula bila kelebihan air dalam tanah maka akar akan kesulitan bernafas karena rongga tanah yang berisi udara terdesak keluar digantikan oleh air. Pengaturan air yang tepat cara maupun volumenya dapat mengatasi stress tanaman karena kekurangan air, juga dapat mengurangi pencucian hara akibat pemberian air dengan volume yang berlebihan.

Penelitian respon pertumbuhan tanaman kakao klon TSH di pembibitan terhadap teknik infus pemberian air ini dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area pada ketinggian ± 12 m dpl antara bulan September s/d Desember 2005 di bawah bimbingan Ir. Abdul Rahman, MS selaku ketua komisi pembimbing dan Ir. Erwin Pane, MS selaku anggota komisi pembimbing.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui respon pertumbuhan tanaman kakao di pembibitan terhadap cara pemberian air dan volume pemberian air.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor yaitu faktor cara pemberian air (P_0 = sistem siram dan P_1 = teknik infus/sistem tetes) dan faktor volume pemberian air

($V_1 = 40$ ml/ polibag, $V_2 = 100$ ml/ polibag, $V_3 = 160$ ml/ polibag dan $V_4 = 220$ ml/ polibag). Parameter yang diamati antara lain tinggi tanaman, jumlah daun, lilit batang, panjang akar dan volume akar.

Dari hasil penelitian dan analisis data secara statistik pada daftar sidik ragam serta uji lanjutannya menunjukkan bahwa pengaruh perlakuan cara pemberian air baik secara teknik infus (sistem tetes) maupun sistem siram tidak berbeda nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, lilit batang, panjang akar dan volume akar. Pengaruh perlakuan volume pemberian air juga tidak berbeda nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun dan lilit batang, tetapi terhadap parameter panjang akar dan volume akar menunjukkan pengaruh berbeda nyata. Perlakuan V_1 (40 ml) merupakan perlakuan terbaik terhadap parameter panjang akar dengan nilai rata-rata panjang akar 32,28 cm. Perlakuan V_3 (160 ml) merupakan perlakuan terbaik terhadap parameter volume akar dengan nilai rata-rata volume akar 2,11 ml. Interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak berbeda nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, lilit batang, panjang akar dan volume akar.