

RINGKASAN

Sirih merah (*Piper crocatum*) merupakan salah satu tanaman obat potensial yang diketahui secara empiris memiliki khasiat untuk menyembuhkan berbagai jenis penyakit, di samping juga memiliki nilai spritual yang tinggi. Daun sirih merah mengandung senyawa kimia seperti alkaloid, avonoid, tanin, dan minyak atsiri yang diduga berpotensi sebagai daya antimikroba. Di Indonesia penggunaan pupuk anorganik mampu meningkatkan hasil pertanian, namun tanpa disadari penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus berdampak tidak baik bagi sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Bahan-bahan organik yang dibuat menjadi pada pupuk cair memiliki kandungan mikroorganisme yang sangat tinggi, namun kadar N, P, dan K nya rendah. Sehingga pupuk cair membutuhkan tambahan unsur N, P dan K. Unsur-unsur N, P, K tersebut dapat diperoleh dari beberapa limbah yang ada di sekitar, seperti buah-buahan busuk atau buah-buahan yang sudah tidak memanfaatkan lagi.

Penelitian ini dilaksanakan di rumah kaca Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara, Kelurahan Gedung Johor, Kota Madya Medan, Provinsi Sumatera Utara dengan ketinggian tempat ± 25 mdpl dengan topografi datar. Penelitian dilaksanakan pada bulan Pebruari sampai dengan bulan Mei 2022.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor yang diteliti yaitu : Faktor I : Dosis Pupuk Organik Cair (D) terdiri dari 4 taraf : D0 : tanpa perlakuan (kontrol), D1 : 25 ml/polybag, D2 : 50 ml/polybag, D3 : 50 ml/polybag. Faktor II : Varietas tanaman sirih(V) terdiri dari 3 taraf, yaitu : V₁: sirih merah, V₂ : sirih hijau, V₃ : sirih hitam. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, panjang akar dan berat akar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, panjang akar dan berat akar, tetapi berbeda tidak nyata dengan jumlah daun. Jenis varietas tanaman sirih berpengaruh nyata terhadap diameter batang, panjang akar dan berat akar, tetapi berbeda tidak nyata dengan tinggi tanaman dan jumlah daun. Perlakuan D₃ (75 ml/polybeg) dan V₂ (sirih hijau) merupakan dosis terbaik, hal ini dapat dilihat dari seluruh pertumbuhan tanaman sirih yang menghasilkan pertumbuhan terbesar. Interaksi berpengaruh nyata terhadap berat akar tanaman sirih

Kata Kunci : Jenis Tanaman Sirih, Pupuk Organik Cair

SUMMARY

Red betel (*Piper crocatum*) is one of the potential medicinal plants which is empirically known to have properties for curing various types of diseases, in addition to having high spiritual value. Red betel leaf contains chemical compounds such as alkaloids, avonoid, tannins, and essential oils which are thought to have antimicrobial potential. In Indonesia, the use of inorganic fertilizers can increase agricultural yields, but without realizing it, the continuous use of inorganic fertilizers has a negative impact on the physical, chemical and biological properties of the soil. Organic matter made into liquid fertilizer has a very high content of microorganisms, but low levels of N, P, and K. So that liquid fertilizer requires additional N, P and K elements. These N, P, K elements can be obtained from some waste that is around, such as rotten fruit or fruit that is no longer used.

This research was conducted in the screen house of the Faculty of Agriculture, Islamic University of North Sumatra, Gedung Johor Village, Medan City, North Sumatra Province with a height of \pm 25 meters above sea level with a flat topography. The research was conducted from February to May 2022.

This research was conducted using a factorial Randomized Block Design (RAK) model with 2 factors studied, namely: Factor I: Dosage of Liquid Organic Fertilizer (D) consisting of 4 levels: D0: no treatment (control), D1: 25 ml/ polybag, D2: 50 ml/polybag, D3: 75 ml/polybag. Factor II: Betel variety (V) consists of 3 levels, namely: V1: red betel, V2: green betel, V3: black betel. Parameters observed were plant height, number of leaves, stem diameter, root length and root weight.

The results showed that the application of liquid organic fertilizer significantly affected plant height, stem diameter, root length and root weight, but was not significantly different from the number of leaves. Betel plant varieties had a significant effect on stem diameter, root length and root weight, but were not significantly different on plant height and number of leaves. The treatment of D3 (75 ml/polybag) and V2 (green betel) was the best dose, this could be seen from the growth of the betel plant as a whole which produced the greatest growth. This interaction has a significant effect on the root weight of the betel plant

Keywords: Betel Plant Type, Liquid Organic Fertilizer