

ABSTRACT

Tobacco (*Nicotiana tabacum*) is plantation crops whose leaves are used as the main ingredient for making cigarettes. Tobacco production has decreased every year due to cultivation factors that still rely on very high inorganic fertilizers. One alternative that can reduce the use of inorganic fertilizers is combining cow manure and lamtoro Liquid Organic Fertilizer (LOF) at the right dose. This study aimed to determine the effect of applying cow manure and lamtoro LOF on the growth of tobacco plants. This research was conducted in Pulo Rungkom Village, Dewantara District, North Aceh Regency from February to May 2024. This study used a two-factor Randomized Block Design (RBD) with three replications. The first factor was cow manure consisted of 3 levels P0 (0 kg/plot), P1 (7.2 kg/plot), and P2 (14.4 kg/plot). The second factor was lamtoro Liquid Organic Fertilizer (LOF) L0 (0 ml/L), L1 (30 ml/L), and L2 (60 ml/L). The results showed that the treatment of cow manure singly affected the variables of plant height at 20-60 DAP, stem diameter at 20-60 DAP, number of leaves at 20-60 DAP, leaf length at 30-60 DAP, leaf width at 30-60 DAP, weight of wet stover, leaf wet weight, leaf area, and dry weight of wind. The best treatment was found in the treatment of cow manure 14.4 kg/plot (P2). The treatment of lamtoro LOF singly affected the variables of plant height at 40 DAP, leaf length at 40 DAP, and leaf width at 40 DAP. The best treatment was 60 ml/L lamtoro LOF (L2). There was no interaction between the treatment of cow manure and LOF lamtoro on all observation variables.

Keywords: Concentration, Dose, Nutrients, Organic.

RINGKASAN

RIZKI HARI PRASETYA, Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan POC Lamtoro Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tembakau *White Burley* (*Nicotiana tabacum*). Dibimbing oleh JAMIDI dan SELVY HANDAYANI.

Tanaman tembakau (*Nicotiana tabacum*) merupakan tanaman hasil perkebunan yang daunnya digunakan sebagai bahan utama pembuatan rokok. Produksi tembakau mengalami penurunan setiap tahunnya diakibatkan oleh faktor budidaya yang masih mengandalkan pupuk anorganik yang sangat tinggi. Salah satu alternatif yang dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik dan meningkatkan pertumbuhan tembakau adalah dengan mengkombinasikan pupuk kandang sapi dan POC lamtoro pada dosis yang tepat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dan POC lamtoro terhadap pertumbuhan tanaman tembakau. penelitian ini dilaksanakan di Desa Pulo Rungkom, Kecamatan Dewantara, Kabupaten Aceh Utara pada bulan Februari sampai Mei 2024. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dua faktor dengan tiga kali ulangan. Faktor pertama yaitu pupuk kandang sapi terdiri dari 3 taraf P0 (0 kg/plot), P1 (7,2 kg/plot), dan P2 (14,4 kg/plot). Faktor kedua yaitu Pupuk Organik Cair lamtoro L0 (0 ml/L), L1 (30 ml/L), dan L2 (60 ml/L). Oleh karena itu ada 9 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan, sehingga didapatkan 27 unit percobaan. Peubah yang diamati meliputi tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, panjang daun, lebar daun, klorofil daun, berat berangkasan basah, berat basah daun, luas daun, dan berat kering angin.

Hasil penelitian menunjukkan perlakuan pupuk kandang sapi secara tunggal berpengaruh terhadap peubah tinggi tanaman umur 20-60 HST, diameter batang umur 20-60 HST, jumlah daun umur 20-60 HST, panjang daun umur 30-60 HST, lebar daun umur 30-60 HST, berat berangkasan basah, berat basah daun, luas daun, dan berat kering angin. Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan pupuk kandang sapi 14,4 kg/plot (P2). Perlakuan POC lamtoro secara tunggal berpengaruh terhadap peubah tinggi tanaman umur 40 HST, panjang daun umur 40 HST, dan lebar daun umur 40 HST. Perlakuan terbaik terdapat pada POC lamtoro dosis 60 ml/L (L2). Tidak terdapat interaksi antara perlakuan pupuk kandang sapi dan POC lamtoro pada semua peubah pengamatan.

Kata kunci : Dosis, Konsentrasi, Organik, Unsur Hara.