

## RINGKASAN

Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara, Jalan Karya Wisata, Kelurahan Gedung Johor, Kecamatan Medan Johor, Kota Madya Medan, Provinsi Sumatera Utara pada ketinggian tempat  $\pm 35$  m diatas permukaan laut dengan topografi datar. Penelitian ini dimulai dari bulan Januari 2024 sampai dengan November. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa kompos kulit nanas dan uji efektifitas terhadap kapasitas menahan air tanah serta produksi tanaman cabai melalui pemberian kompos kulit nanas pada tanah ultisol. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) non faktorial dengan faktor perlakuan kompos kulit nanas yang terdiri dari 4 taraf yaitu : K0 = kontrol, K1 = 15 g/polybag, K2 = 30 g/polybag, K3 = 45 g/polybag. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, diameter batang, jumlah cabang, jumlah buah/perlakuan, jumlah buah/polybag, dan total produksi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kompos kulit nanas berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, jumlah cabang, panjang buah, tebal kulit buah, dan jumlah buah/perlakuan serta dapat meningkatkan kadar air tanah. Perlakuan tertinggi K<sub>3</sub> memperoleh hasil yang tinggi. Sedangkan pada diameter buah, berat buah per buah tidak berpengaruh nyata dan total produksi hanya menghasilkan sedikit buah matang karena kematangan buah yang tidak merata pada setiap perlakuan. Pengaruh pemberian kompos kulit nanas terhadap kadar air tanah dapat meningkatkan kadar air tanah. Kompos kulit nanas memiliki kandungan hara N 0,71%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0,25%, K<sub>2</sub>O 0,78%, MgO 0,14%, C-Organik 22,34%, pH 7,7 dan C/N 31,46 yang mampu memberikan hara yang cukup bagi tanaman cabai serta dapat meningkatkan kadar air tanah pada tanah ultisol.

## SUMMARY

This research was conducted at the Experimental Land of the Faculty of Agriculture, Islamic University of North Sumatra, Jalan Karya Wisata, Gedung Johor, Kecamatan Medan Johor, Kota Madya Medan, Provinsi Sumatera Utara at an altitude of  $\pm 35$  meters above sea level with flat topography. This research starts from January 2024 to November. This research aims to produce a product in the form of pineapple peel compost and test its effectiveness on soil water retention capacity and chili plant production through the provision of pineapple peel compost on ultisol. This research used a non-factorial randomized block design (RBD) with pineapple peel compost treatment factors consisting of 4 levels, namely: K0 = control, K1 = 15 g/polybag, K2 = 30 g/polybag, K3 = 45 g/polybag. The parameters observed were plant height, stem diameter, number of branches, number of fruits/treatment, number of fruits/polybag, and total production.

The results showed that the provision of pineapple peel compost had a significant effect on plant height, stem diameter, number of branches, fruit length, fruit skin thickness, and number of fruits/treatment and could increase soil water content. The highest treatment K3 obtained high results. While on fruit diameter, fruit weight per fruit did not have a significant effect and total production only produced a few ripe fruits because the fruit ripeness was uneven in each treatment. The effect of pineapple peel compost on soil water content can increase soil water content. Pineapple peel compost has a nutrient content of N 0.71%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0.25%, K<sub>2</sub>O 0.78%, MgO 0.14%, C-Organic 22.34%, pH 7.7 and C/N 31.46 which can provide sufficient nutrients for chili plants and can increase soil water content in ultisol.