

RINGKASAN

Penelitian ini dilaksanakan di Perkebunan Sumatera Utara (PSU), Tanjung Kasau, Kabupaten Batu Bara, Provinsi Sumatera Utara dengan ketinggian tempat \pm 15 mdpl dan topografi datar. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2021 sampai dengan bulan Februari 2022.

Penelitian ini dibimbing oleh Ibu Ir. Saur E. Manik, M.Sc. sebagai ketua pembimbing dan Ibu Ir. Chairani M.P. sebagai anggota pembimbing.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon tanaman cabai (*Capsicum Anum. L*) terhadap pemberian mulsa hitam perak dan pupuk dari urine kambing yang difermentasikan menggunakan *Trichoderma sp.* Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor perlakuan yaitu Mulsa Hitam Perak dan Pupuk dari urine kambing yang difermentasikan dengan *Trichoderma sp.* Faktor pertama yaitu: Mulsa Hitam Perak terdiri dari 2 taraf yaitu: M_0 = kontrol, M_1 = Menggunakan Mulsa Hitam Perak. Faktor kedua yaitu: Pupuk dari Urine Kambing yang difermentasikan dengan *Trichoderma sp.* terdiri dari 4 taraf yaitu: P_0 = kontrol, P_1 = 150 ml/plot, P_2 = 250 ml/plot dan P_3 = 350 ml/plot. Parameter yang diamati terdiri dari Tinggi Tanaman, Diameter Batang, Jumlah Cabang Produktif, Umur Berbunga, Berat Buah/sampel dan Berat Buah/plot.

Urine kambing memiliki kandungan unsur hara paling tinggi dibandingkan dengan urine hewan ternak lainnya sehingga dapat digunakan sebagai pupuk organik cair. Urin yang telah difermentasi lebih tinggi dibandingkan dengan urine yang belum difermentasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian Mulsa berpengaruh nyata terhadap Tinggi tanaman, Jumlah cabang produktif, Umur berbunga, Berat buah/sampel dan Berat buah/plot pada tanaman cabai merah dan tidak berpengaruh nyata terhadap Diameter batang. Pemberian Pupuk Urine kambing yang difermentasikan dengan *Trichoderma* berpengaruh nyata terhadap umur berbunga, berat buah/sampel, Berat buah/plot dan tidak berpengaruh nyata terhadap Tinggi tanaman, Diameter batang, dan Jumlah cabang produktif. Pengaruh interaksi dari kedua perlakuan tidak nyata terhadap seluruh parameter yang diamati

Kata Kunci : Tanaman Cabai Merah, Urine kambing, *Trichoderma sp.*

SUMMARY

This research was conducted at the Perkebunan Sumatera Utara (PSU), Tanjung Kasau, Batu Bara Regency, North Sumatra Province with an altitude of \pm 15 meters above sea level and flat topography. The research was conducted from October 2021 to February 2022.

This research was guided by Mrs. Ir. Saur E. Manik, M.Sc. as chairman of the supervisor and Mrs. Ir. Chairani, M.P. as a member of the advisor.

This study aims to determine the response of chili plants (*Capsicum Anum*.L) to the application of silver black mulch and fertilizer from goat urine fermented using *Trichoderma* sp. from goat urine fermented with *Trichoderma* sp. The first factor is: Black Silver Mulch consists of 2 levels, namely: M0 = control, M1 = Using Black Silver Mulch. The second factor is: Fertilized Goat Urine Fertilizer with *Trichoderma* sp. consists of 4 levels, namely: P0 = control, P1 = 150 ml/plot, P2 = 250 ml/plot and P3 = 350 ml/plot. The parameters observed consisted of Plant Height, Stem Diameter, Number of Productive Branches, Flowering Age, Weight Fruit/sample and Fruit Weight/plot.

Goat urine has the highest nutrient content compared to the urine of other livestock so that it can be used as liquid organic fertilizer. Fermented urine is higher than unfermented urine.

The results showed that mulching had a significant effect on plant height, number of productive branches, age of flowering, fruit weight/sample and fruit weight/plot on red chili plants and had no significant effect on stem diameter. Fertilized goat urine with *Trichoderma* had a significant effect on flowering age, fruit weight/sample, fruit weight/plot and had no significant effect on plant height, stem diameter, and number of productive branches. The interaction effect of the two treatments was not significant for all parameters. observed

Keywords: *Red Chili Plant, Goat urine, Trichoderma sp.*