

## RINGKASAN

Tanaman pakcoy (*Brassica rapa Chinensis L.*) merupakan tanaman hortikultural yang banyak dijumpai di negara kita, sehingga berpeluang besar untuk dibudidayakan sebab memiliki aspek ekonomi yang menguntungkan, memiliki rasa yang enak dan banyak disukai oleh masyarakat. Perkembangan budidaya pakcoy di daerah dataran rendah masih belum sebanyak di dataran tinggi disebabkan oleh beberapa faktor antara lain, tingkat kesuburan tanah, iklim, dan teknik budidaya yang belum tepat, sehingga perlu adanya peningkatan produktivitas pakcoy, salah satunya dengan percobaan menggunakan beberapa jenis sungkup serta penggunaan limbah Biogas sebagai sumber nutrisi tanaman pakcoy yang lebih ramah lingkungan dan diharapkan mampu mengatasi permasalahan terkait produktivitas pakcoy. Tujuan penelitian ini adalah 1). Mengetahui pengaruh penggunaan jenis sungkup yang berbeda serta perbedaan dosis bio-slurry terhadap iklim mikro sekitar budidaya pakcoy, 2). Mengetahui pengaruh penggunaan jenis sungkup yang berbeda serta perbedaan dosis bio-slurry terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy, 3). Mengetahui interaksi terbaik dari kombinasi perlakuan sungkup dan bio-slurry bagi pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy.

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Agustus hingga November 2023 di lahan percobaan Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, dan Laboratorium Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. Alat yang digunakan antara lain: alat tulis, meteran, sprayer, gelas ukur, ember, sekop, cangkul, alat pelubang mulsa, selang air, *lux meter*, *termohygro meter*, kamera ponsel, laptop dan timbangan digital. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pakcoy jenis panah merah, mulsa, dolomit, pupuk *Bio-slurry*, pupuk NPK Mutiara 16-16-16, pestisida, sungkup plastik UV, sungkup paranet, bambu, dan *cableties*. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAK) yang terdiri atas 2 faktor. Faktor yang pertama adalah *Bio-Slurry* (B) faktor kedua adalah Sungkup (S) yang terdiri dari 3 taraf, diperoleh 9 kombinasi perlakuan, dan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 27 satuan kombinasi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *Analysis of Varians* (ANOVA). Bila hasil analisis menunjukkan pengaruh nyata atau sangat nyata, maka dilakukan uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan variasi kombinasi jenis sungkup dan dosis bio-slurry berpengaruh nyata terhadap variabel tinggi tanaman, bobot basah dan bobot kering. Pada uji lanjut Duncan menunjukkan nilai rata-rata terbesari variabel tinggi tanaman yaitu dari kombinasi perlakuan tanpa sungkup dan dosis bio-slurry 50 ml. Variasi perlakuan yang paling cocok bagi pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy pada dataran rendah adalah kombinasi perlakuan tanpa sungkup dengan dosis bio-slurry 50 ml.

## SUMMARY

*Pakcoy (Brassica rapa Chinensis L.) is a horticultural plant that is widely found in our country, so it has a great opportunity to be cultivated. In Indonesia, pakcoy vegetables are quite widely cultivated by farmers because they have favorable economic aspects and have a good taste and are widely liked by the public. The development of pakcoy cultivation in lowland areas is still not as much as in the highlands due to several factors including, among others, the level of soil fertility, climate, and improper cultivation techniques, so it is necessary to increase pakcoy productivity, one of which is by experimenting using several types of hoods and the use of Biogas waste as a source of pakcoy plant nutrients that are more environmentally friendly is expected to be able to overcome problems related to pakcoy productivity. The objectives of this study are 1). Knowing the effect of using different types of hoods and different doses of bio-slurry on the microclimate around pakcoy cultivation, 2). Knowing the effect of using different types of hoods and different doses of bio-slurry on the growth and yield of pakcoy plants, 3). Knowing the best interaction of the combination of hood treatment and bio-slurry for the growth and yield of pakcoy plants.*

*This research was conducted from August to November 2023 in the experimental field of the Department of Agricultural Technology, Faculty of Agriculture, and Agricultural Technology Laboratory, Faculty of Agriculture, University of Jenderal Soedirman, Purwokerto. The tools used included: stationery, meter, sprayer, measuring cup, bucket, shovel, hoe, mulch punch, water hose, lux meter, thermohygro meter, cellular phone camera, laptop and digital scale. The materials used in this study were red arrow type pakcoy, mulch, dolomite, Bio-slurry fertilizer, Pearl 16-16-16 NPK fertilizer, pesticides, UV plastic covers, paranet covers, bamboo, and cableties. The experimental design used in this study was a completely randomized design (CRD) consisting of 2 factors. The first factor is Bio-Slurry (B) the second factor is the lid (S) which consists of 3 levels, obtained 9 treatment combinations, and repeated 3 times so that 27 combination units were obtained. The data obtained were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA). If the results of the analysis showed a real or very real effect, the Duncan Multiple Range Test (DMRT) was conducted at the 5% level.*

*The results showed that the variation of the combination of the type of hood and the dose of bio-slurry had a significant effect on the variables of plant height, wet weight and dry weight. The Duncan further test shows the highest average value of the plant height variable, namely from the treatment combination without a lid and a dose of 50 ml bio-slurry. The most suitable treatment variation for the growth and yield of pakcoy plants in the lowlands is a combination of treatment without a lid with a dose of 50 ml bio-slurry.*