

INTISARI

DONNY FIBRYADI, “Respon Tanaman Bawang Merah (*allium ascalonicum* L) dan Karakteristik Media Tumbuh Terhadap Berbagai Dosis Biochar dan Pupuk Kandang Pada Tanah Podsolik Merah Kuning” di bawah bimbingan Dr. Iwan Sasli, SP, M.Si., dan Dr. Ir. H. Wasi’an, M.Sc. Bawang merah termasuk komoditas utama dalam prioritas pengembangan sayuran di Indonesia. Meskipun fluktuasi harga bawang merah sering turun naik, namun usaha tani bawang merah ini sangatlah prospektif untuk diusahakan dan dijadikan andalan, mengingat permintaan akan bawang merah terus meningkat. Peningkatan produksi bawang merah masih dapat terus dilakukan, baik dengan cara intensifikasi maupun ekstensifikasi. Melalui ekstensifikasi (perluasan areal penanaman) masih relatif memungkinkan untuk dilaksanakan mengingat masih cukup tersedia lahan yang belum secara optimal dimanfaatkan untuk produksi tanaman hortikultura, seperti lahan dengan jenis tanah Ultisol (Podsolik Merah Kuning). kombinasi perlakuan dengan pengkayaan biochar dan pupuk kandang dapat meningkatkan produktivitas tanaman bawang merah pada tanah PMK. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi bawang merah terhadap pemberian kombinasi biochar dan pupuk kandang pada tanah PMK

Penelitian dilakukan di Lahan Penelitian Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura dan analisis laboratorium yang dilakukan di Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura. Penelitian ini direncanakan berlangsung dari bulan Desember 2021 – Februari 2022. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) dengan dua faktor, yakni faktor pertama adalah pemberian biochar, dan faktor kedua adalah pemberian pupuk kandang sapi. Dosis perlakuan dibedakan menjadi beberapa taraf, Rincian perlakuan sebagai berikut:

Faktor Pertama terdiri dari 4 taraf dosis biochar yaitu : (a) tanpa pemberian biochar (B0), (b) pemberian biochar dosis 10 ton/ha (B1) setara dengan 40 g per polybag, (c) pemberian biochar dosis 20 ton/ha (B2) setara dengan 80 g per polybag, (d) pemberian biochar dosis 30 ton/ha (B3) setara dengan 120 g per polybag. Faktor kedua terdiri dari 4 taraf dosis pupuk kandang sapi yaitu: (a) tanpa pemberian pupuk kandang (P0), (b) pupuk kandang dosis 10 ton /ha (P1) setara dengan 40 g per plybag, (c) pupuk kandang dosis 20 ton/ha (P2) setara dengan 80 g per plybag, (d) Pupuk kandang dosis 30 ton/ha (P3) setara dengan 120 g per plybag. Penelitian diulang sebanyak tiga (3) kali, dengan jumlah tanaman per polibag sebanyak 1 tanaman dengan jumlah total plot percobaan sebanyak 48 satuan perlakuan

Pemberian perlakuan biochar dosis 30 ton/ha dan pupuk kandang sapi dosis 30 ton/ha terbaik dalam meningkatkan kandungan karbon organik tanah, ketersediaan hara N, P dan K pada tanah ultisol setelah inkubasi dan setelah pasca panen. Pemberian perlakuan biochar dan pupuk kandang sapi tidak mempengaruhi tekstur tanah ultisol. Pemberian perlakuan biochar dosis 30 ton/ha dan pupuk kandang sapi dosis 30 ton/ha terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah umbi, berat umbi basah dan berat umbi kering tanaman bawang merah. Pemberian perlakuan biochar dan

pupuk kandang sapi mempunyai korelasi jumlah umbi terhadap berat umbi dan diameter umbi mempunyai hubungan yang kuat.

SUMMARY

DONNY FIBRYADI, "Response of Shallots (*allium ascalonicum* L) and Characteristics of Growing Media to Various Doses of Biochar and Cage Fertilizer in Red Yellow Podsollic Soil" under the guidance of Dr. DONNY FIBRYADI. Iwan Sasli, SP, M.Sc., and Dr. Ir. H. Wasi'an, M.Sc. Shallots are one of the main commodities in the priority of vegetable development in Indonesia. Although shallot price fluctuations often fluctuate up and down, this shallot farming business is very prospective to be cultivated and used as a mainstay, considering that the demand for shallots continues to increase. Through extensification (expanding the planting area) it is still relatively possible to carry out considering that there is still sufficient available land that has not been optimally utilized for horticultural crop production, such as land with Ultisol soil type (Podsolik Merah Kuning). the combination of treatment with enrichment of biochar and manure can increase the productivity of shallots on PMK soil. The purpose of this study was to determine the response of the growth and production of shallots to the application of a combination of biochar and manure on PMK . soil

The research was conducted at the Research Field of the Faculty of Agriculture, Tanjungpura University and laboratory analysis was carried out at the Chemistry and Soil Fertility Laboratory, Faculty of Agriculture, Tanjungpura University. This research is planned to take place from December 2021 – February 2022. This study uses a Completely Randomized Factorial Design (RALF) with two factors, the first factor is the application of biochar, and the second factor is the application of cow manure. The treatment dose is divided into several levels, the details of the treatment are as follows:

The first factor consists of 4 levels of biochar dosage, namely: (a) without giving biochar (B0), (b) giving biochar at a dose of 10 tons/ha (B1) equivalent to 40 g per polybag, (c) giving biochar at a dose of 20 tons/ha (B2) equivalent to 80 g per polybag, (d) administration of biochar at a dose of 30 tons/ha (B3) equivalent to 120 g per polybag. The second factor consists of 4 levels of cow manure doses, namely: (a) without application of manure (P0), (b) manure dose of 10 tons / ha (P1) equivalent to 40 g per plybag, (c) manure dose of 20 ton/ha (P2) equivalent to 80 g per plybag, (d) Manure dose of 30 tons/ha (P3) equivalent to 120 g per plybag. The study was repeated three (3) times, with the number of polybag pere plants as much as 1 plant with a total number of experimental plots of 48 treatment units

The treatment of biochar at a dose of 30 tons/ha and cow manure at a dose of 30 tons/ha was the best in increasing soil organic carbon content, availability of N, P and K nutrients in ultisol soil after incubation and after harvesting. The treatment of biochar and cow manure did not affect the ultisol soil texture. The treatment of biochar at a dose of 30 tons/ha and cow manure at a dose of 30 tons/ha was the best in increasing plant height growth, number of bulbs, wet bulb weight and dry bulb weight of shallot plants. The treatment of biochar and cow manure had a strong correlation between the number of tubers and tuber weight and tuber diameter.