

**RESIDU BIOCHAR DAN PUPUK ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN
SERTA HASIL PRODUKSI TANAMAN SAWI PAKCOY (*Brassica chinensis* L)
DI LITOSOL PADA MASA TANAM KETIGA**

SKRIPSI



OLEH :

**HENDRIKUS EVANWOLA
2015330076**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADewi
MALANG**

2022

RINGKASAN

Hendrikus Evanwola, 2015330076, Residu Biochar Dan Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Sawi Pakcoy (*Brrasica chinesis L.*) Di Litosol Pada Masa Tanam Ketiga. Pembimbing Utama: Widowati dan Pembimbing kedua: Astri Sumiati

Tanah litosol ialah tanah yang baru berkembang dan ialah tanah yang masih muda. Dalam kandungannya bahan alam dalam tanah yang rendah bisa sebabkan tingkat kekayaan tanah baik secara asli, buatan maupun organik dapat mempengaruhi perkembangan tanaman. Kemajuan perkembangan tanaman berpengaruh oleh beberapa variabel, termasuk unsur ekologi. Pengembangan baru di bidang pertanian, lebih-lebih untuk peningkatan efisiensi tanah Litosol, diperlukan dengan menambahkan pupuk alami. Persiapan ialah salah satu kunci untuk memulihkan kematangan tanah. Cara-cara tertentu dalam mengerjakan keadaan menjadi kotoran, salah satunya ialah penggunaan bahan alam sebagai biochar. Perluasan biochar dapat meningkatkan kekayaan tanah dan memiliki pilihan untuk membangun kembali sifat tanah yang telah rusak. Perluasan biochar pedesaan meningkatkan aksesibilitas suplemen, pemeliharaan suplemen, pemeliharaan air, dan sangat bagus untuk lingkungan mikroorganisme. Terlebih lagi, itu jelas dapat mempengaruhi sifat tanah, pemberian biochar dapat meningkatkan efisiensi tanaman.

Eksplorasi ini ialah laporan berkrlanjutan yang dipimpin saat bulan Juli sampai Oktober 2017, masa tanam berikutnya dilakukan disaat September sampai Desember 2018 dan ketika masa ketiga selesai saat Oktober sampai Desember 2019 di Dusun Bawang, Kota Tunggulwulung, Kota Malang, Jawa Timur Daerah, Indonesia. ketinggian 460 meter di atas permukaan laut. Menggunakan macam bahan ialah Litoso dari desa Kalipare, Kabupaten Malang dengan pH 5, biochar sekam padi, kompos pupuk kandang, pupuk ayam. Benih yang dipakai ialah sawi, pakcoy varietas Gardena (caisim). Riset berikut memamaki metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) Komponen Soliter. Ada 6 obat yang diulang berkali-kali, sehingga ada 18 campuran pengobatan. Setiap unit perlakuan terdiri dari 6 tanaman uji. Lengkapi/all out 108 polibag ditempatkan secara acak dalam ulangan (Blok) dengan jarak antar polibag 10 x 20 cm.

Dari hasil riset menunjukkan bahwasannya penumpukan biochar dengan pupuk kandang secara umum akan memberikan peningkatan yang tinggi tanaman besarnya 23,44 cm dengan kuantitas dedaunan 21,63 helai sawi pakcoy di Litosol disaat masa ketiga. Penumpukan kompos tidak perlu biochar menambah beban basah besarnya 248,00g ketika masa ketiga di Litosol, dan beban kering sawi pakcoy besarnya 23,64g. Bahkan tidak harus menambahkan pupuk kandang alami. Penumpukan pembenah tanah (biochar dan kompos alami) tidak sama sekali mempengaruhi hasil kandungan klorofil sawi.

Kata Kunci: Sawi Pakcoy, Tanah Litosol, Biochar, Pupuk Organik

I. PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Tanah diantara bisa menjadi media pembentuk ialah bagian utama dalam menentukan laju pencapaian pembangunan. Dalam tinjauan ini, sarana tanaman yang bisa difungsikan sebagai mengembangkan tanaman sawi Pakcoy (*Brassica chinesis* L.) ialah tanah Litosol. Tanah litosol ialah tanah agak muda mempunyai lapisan dangkal di bawah 10 centi meter dari lapisan induknya, proses terbentuknya revolusi lingkungan, geologi dan vulkanisme (Arif, et al., 2016). Kualitas tanah Litosol ialah ada pasirnya saja bertahan dari batuan, lalu tanah Litosol bisa ditutup menjadi paling rendah suplemen (Arif, et al., 2016). Hal ini diketahui sangat mempengaruhi perkembangan sawi pakcoy ketika pada saat masa 3. Kandungan suplemen (N) yang sangat membutuhkan oleh tanaman hijau salah satunya ialah sawi pakcoy, yang mana penanaman sawi menyelesaikan jalannya penyusunan dedaunan dan perkembangan vegetatifnya butuh Nitrogen (N). Kekayaan tanah sebagai penyebab seringkali menimbulkan beberapa problem saat hasil perkembangan tanaman di Indonesia karena memakai senyawa sintetik kelebihan. Apalagi dikaitkan dengan atribut tanah di hutan basah, yang cenderung disintegrasi dan menambah kelelahan (Herviyanti et al., 2012). mengupayakan untuk lebih mengembangkan kualitas tanah yang agak ekonomis ialah memanfaatkan bahan alam sebagai pupuk, pupuk kandang dan biomassa tanaman (Nurida, 2012).

Di Indonesia, lebih-lebih Jawa Timur, minat terhadap sayuran pakcoy terus ada peningkatan beriringnya dengan pertumbuhan penduduk. Sesuai informasi dari Focal Measurement Organization Region Jawa Timur, produksi sawi pakcoy khas meningkat selama 2 periode belakangan ini, tepatnya 2020 tercapai 74.395,00 ton setiap tahun dan saat 2021 mencapai 77.716,00 ton setiap tahun (BPS, 2021). Perkembangan baru di bidang agribisnis, untuk selalu memberikan peningkatan efisiensi panen hijau, termasuk sawi pakcoy. Sesuai Widowati et al., (2012) biochar mempunyai peranan yang urgent dalam memperluas kapasitas tanah untuk simpan karbon, dan bisa berfungsi sebagai pupuk dalam memperluas perkembangan dan hasil tanaman dengan memberi dan mengikuti suplemen. Biochar tidak sama dengan bahan alami lainnya, ini karena biochar sulit untuk membusuk dan stabil di tanah, sementara kompos alami sangat membantu dalam membangun kembali kematangan tanah dan lebih peningkatan kualitasnya lahan dengan cara ekonomis. Pemanfaatan kompos alami akan mengembalikan kealamian pada kotoran dengan tujuan agar terjadi perluasan dalam penciptaan tanaman (Syekhfani, 2000).

Demikian pula, penggunaan pupuk lebih mengembangkan struktur tanah, lebih mengembangkan sifat-sifat tanah dan dapat meningkatkan kematangan tanah, sehingga

ketersediaan suplemen yang terkandung dalam bagian-bagian tanah yang tersisa dapat diakses untuk mudahnya dikonsumsi oleh tanaman (Manuputty, et al., 2012).).

Dari hasil riset Widowati, et al., (2012) menunjukkan bahwasannya peningkatan pemanfaatan biochar sekam padi bisa memberikan perbedaan yang layak dan bisa memperluas penyerapan suplemen untuk tanaman. Perluasan biochar ke lapisan tanah hortikultura bisa berikan keuntungan yang signifikan, diantaranya mengembangkan bentuk tanah lebih lanjut, tahan terhadap air dan pencegahan disintegrasi tanah, dengan itulah karena perluasan biochar ke tanah membuat luas di permukaan tanah sangat besar, meningkatkan karbon alami pada kotoran dan memperluas pH. tanah, dengan tidak secara langsung bisa memberikan peningkatan produktivitas tanaman (Ismail, et al., 2011). Lalu pemanfaatan sarana tanam pada tanah Litosol menambahkan biochar sekam padi, pupuk, dan kompos dari ayam harapannya bisa memberikan tanah menjadi subur dan memiliki pilihan untuk mengembalikan kualitas tanah Litosol. Sebab itulah, para analis ada ketertarikan untuk mengarahkan pemeriksaan berjudul “Residu Biochar Dan Pupuk Organik kepada tumbuhnya beserta Hasil Tanam Sawi Pakcoy (*Brassica chinesis L.*) Di Litosol ketika Masa Tanam Ketiga”.

I.2. Rumusan Masalah

Diskripsi diatas mengantarkan peneliti untuk mengangkat permasalahan ialah: Bagaimana dampak berkombinasi residu biochar dan pupuk organik pada tumbuhan tanam sawi pakcoy di Litosol pada masa tanam ketiga.

I.3. Tujuan Penelitian

Riset berikut sebagai mempunyai tujuan yang mana evaluasi dampak dari berkombinasi residu biochar dan pupuk organik pada tumbuhan tanam sawi pakcoy di Litosol disaat masa tanam ketiga.

1.4. Hipotesis

Adanya residu biochar yang dimuat ataupun berkoordinasi dengan pupuk kandang bisa memberikan peningkatan produktivitas dan hasilnya tanam sawi pakcoy di Litosol disaat masa tanam ketiga.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, G. R. Abdul, R. 2016. Karakteristik Biologi Tanah pada Berbagai Penggunaan Lahan di sub DAS Pertanian Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. Fakultas Pertanian, USU, Medan. Jurnal Agroteknologi. Vol 4. No.3 pp1983-1988.
- Badan Pusat Statistik Jatim. 2021. Produksi Sayuran. Provinsi Jawa Timur. Diakses tanggal 22 April 2022
- Herviyanti. 2012. Perbaikan Sifat Kimia Oxisol Dengan Pemberian Bahan Humat dan Pupuk P Untuk Meningkatkan Serapan Hara dan Produksi Tanaman Jagung. Jurnal Solum vol 9. No. 2.
- Ismail, M., dan Basri, A. B. 2011. Pemanfaatan Biochar Untuk Perbaikan Kualitas Tanah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Aceh. 60 hal.
- Nurida., N,L.,A. Rachman dan Sutono, 2021. Potensi pembenah tanah biochar dalam pemulihan sifat tanah terdegradasi dan peningkatan hasil jagung pada Typic kanhapludults lampung. Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Kelaman: Buana Sains. Tribhuana Press. Vol 12: No. 1 Hal: 69-74 Pengembangan Pertanian Kampus Penelitian. Cimanggu.
- Syekhfani. 2000. Arti Penting Bahan Organik Bagi Kesuburan Tanah. Hal 1-8
- Widowati, Utomo, W.H., Guritno, B. And Soehono, L.A. 2012. The Effect of biochar on the growth and N fertilizer requirement of maize (*Zea mays* L.) ingreen house experiment. Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry. 7(4),49-54.