

**PENGGUNAAN BIOCHAR DAN ASAM HUMAT TERHADAP
PERTUMBUHAN TANAMAN PADI (ORYZA ZATIVA L) PADA
BERBAGAI JARAK TANAM**

SKRIPSI



Oleh :
YOHANES BANI
2018330004

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI
MALANG
2023**

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan biochar dan asam humat dan jarak tanam terhadap pertumbuhan tanaman padi.

Penelitian ini dilakukan pada bulan maret sampai dengan bulan juli 2022 di desa ngenep kec. Karangploso, kabupaten malang dengan ketinggian tempat 600 meter di atas permukaan laut.

untuk analisis data penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial, yang terdiri dari dua faktor yang diulang sebanyak tiga kali. Sebagai faktor I adalah biochar asam humat yang terdiri dari tiga level yaitu BO = Kontrol, B1 = Dosis 5 ton/ha (biochar asam humat 3,2 kg/petak, B2 = Dosis 10 ton/ha (biochar asam humat 4,48 kg /petak, B3 = Dosis 15 ton/ha (biochar asam humat 6,72 kg /petak. Sedangkan faktor II adalah jarak tanam (J) yang terdiri dari dua level yaitu J1 = 20 cm x20 cm , J2 = 20 cm x30 cm.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada penggunaan biochar dan asam humat selama 1 sampai 5 bulan, jenis biochar dan asam humat, pembenah tanah, mampu memperbaiki kesuburan tanah dan biologi tanah sehingga tanaman tumbuh dengan subur.

Kata Kunci: Biochar dan Biochar Asam Humat

I PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Tanaman pangan utama Indonesia adalah padi. Kebutuhan untuk meningkatkan produksi beras negara didorong oleh keadaan ini. Dalam rangka meminimalkan impor beras dan mencapai ketahanan dan swasembada pangan, peningkatan hasil beras nasional juga diperlukan. Penanaman beras salebu merupakan salah satu inisiatif untuk mendongkrak produksi beras nasional. Padi salebu adalah jenis tanaman padi yang bertunas dari tunggul batang yang telah dipanen dan terus mengembangkan anakan baru hingga siap dipanen. Biasanya, tiga hari setelah batang padi dipotong, ikan tongkol segar akan mulai bermunculan di daerah terdekat tempat pemotongan. Transplantasi beras mengganggu salebu beras. Tingkat pertumbuhan dan pematangan padi Salebu biasanya tidak merata, dan hasil yang dihasilkan lebih rendah daripada tanaman utama (transplantasi). Namun, hasil beras dapat ditingkatkan dan pendapatan dapat ditingkatkan dengan metode penanaman yang lebih baik. Bibit padi yang dikenal dengan nama salebu, disebut juga dengan singgang atau turiang dalam bahasa setempat, tetap tumbuh meski sudah dipanen. Varietas padi Asia *Oryza sativa* L., yang tumbuh tersebar luas di daerah rawa di Asia, diturunkan dari spesies padi liar *Oryza perennis* Moench. Tanaman ini dapat menghasilkan pertumbuhan vegetatif yang banyak dan memiliki tipe perennial dengan potensi ratun yang besar. Usahatani padi ratoon dapat dimanfaatkan sebagai salah satu pilihan di daerah dengan sumber daya yang terbatas untuk menaikkan indeks tanam tahunan, misalnya dari satu menjadi dua atau dari dua menjadi tiga kali tanam dalam setahun. Padi salebu memiliki beberapa manfaat, antara lain: Tidak perlu lagi menanam, mengolah tanah, atau bercocok tanam. lebih sedikit pekerjaan yang diperlukan, Waktu panen terbatas, lebih sedikit air yang dibutuhkan untuk irigasi

Secara umum, tanah PMK yang digunakan untuk menanam tanaman padi memiliki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah yang tidak baik bagi tanaman. Di antaranya adalah struktur tanah lempung berpasir, permeabilitas rendah, aerasi tanah yang buruk, kondisi tanah yang menyerap asam, kapasitas menahan air rendah, dan kapasitas tukar nutrisi dan kation yang sangat rendah. Oleh karena itu upaya peningkatan luas tanam pada tanah PMK harus diimbangi dengan intensifikasi lahan, salah satunya dengan pemberian biochar yang telah diperkaya dengan bahan organik dan *Azotobacter*.

Ada beberapa keuntungan menambahkan biochar ke tanah pertanian, termasuk perbaikan struktur tanah, perlindungan dari erosi karena peningkatan luas permukaannya, pengayaan karbon organik di dalam tanah, dan peningkatan hasil panen secara tidak langsung karena peningkatan pH tanah. Temuan penelitian bahwa penerapan biochar dapat meningkatkan C organik tanah, pH tanah, struktur tanah, KTK tanah, dan kapasitas penyimpanan air tanah sejalan dengan hal ini. Aditif tanah yang canggih diperlukan di lahan pertanian yang terdegradasi untuk meningkatkan produksi dan meningkatkan kualitas lahan.

1.2. Jarak tanam

Untuk mengetahui dosis yang terbaik pada perlakuan biochar dan asam humat pada tanaman padi

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui dosis biochar dan asam humat terhadap tumbuhan dan hasil tanaman padi
2. Untuk mengetahui perbedaan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi

1.4. Manfaat Penelitian

1. Bagi perkembangan ilmu dan sebagai acuan bagi peneliti yang ingin melanjutkan penelitian yang berkaitan dengan biochar humat.
2. Bagi yang ingin menggunakan penelitian ini, maka dapat digunakan sebagai acuan penggunaan biochar dan asam humat untuk meningkatkan swasembada beras nasional yang tidak tergantung pada musim.

1.5. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah ditemukan dosis yang terbaik biochar dan asam humat yang dapat digunakan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman2. (2022). pengaruh pemberian biochar diperkaya dan azotobacter terhadap pertumbuhan dan hasil padi pada tanah ultisol . *pertanian agros* , 2.
- Arifin. (2021). pengaruh kombinasi silika dan asam humat terhadap ketersediaan nitrogen dan pertumbuhan tanaman padi pada tanah berpasir . *soilrens*, 2(3).
- Artha, w. d. (2017). pengaruh beberapa jenis pupuk dan umur bibit terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi (oryza sativa l.) . *on agriculture science* , 7(8).
- Dewantara2, l. d.(2021). pengaruh jarak tanam dan penambahan biochar terhadap pertumbuhan dan jumlah anakan padi msp 13 di lampung tengah . *agrimals*, 2.
- Dzikrullah, m. d. (2021). efektivitas serapan p dan hasil padi (oryza sativa l.) sawah akibat pemberian pupuk si dan asam humat . *akibat pemberian pupuk si dan asam humat* , 2.
- Gusnidar1. (2020). potensi kompos jerami padi plus tithonia diversifolia dan biochar sekam padi dalam memperbaiki serapan hara npk dan pertumbuhan padi (oryza sativa l.) sawah intensifikasi . *gontor agrotech science* , 3(4).
- Hindersah, n. d. (2017). azotobacter chroococcum dan pembenah tanah untuk menurunkan serapan kadmium oleh tanaman padi (oryza sativa l.) . *agrologia*, 2.
- I kadek wahyu widiatmika, gede wijana, , i. (2017). pengaruh beberapa jenis pupuk dan umur bibit terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi (oryza sativa l.) . *agriculture science* , 10.
- Irwandi2. (2018). pengaruh pemberian pupuk npk dan biochar terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah (oryza sativa, l). *agrosamudra*, 2.
- Iswanto. (2018). uji pemangkasan dan pemberian pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan produksi padi salebu . *vol*, 1.
- Lantang, w. d. (2017). pelatihan pembuatan biochar dari limbah sekam padi menggunakan metode retort kiln . *agrokreatif* , 2.
- Ngangi. (2019). peranan modal sosial pada kelompok tani padi sawah di desa tawaang kecamatan tenga kabupaten minahasa selatan. *agri-sosioekonomi* , 2.

Pengaruh kombinasi asam humat, jarak tanam dan jumlah bibit per lubang tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi (*oryza sativa* l. 'pandan puteri'). (2018). *ilmu pertanian dan peternakan* , 2(3).