

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kunyit merupakan tanaman obat berupa semak dan bersifat tahunan (perennial) yang tersebar di seluruh daerah tropis. Tanaman kunyit tumbuh subur dan liar disekitar hutan atau bekas kebun. Diperkirakan berasal dari Binar pada ketinggian 1300-1600 m dpl, ada juga yang mengatakan bahwa kunyit berasal dari India. Kata Curcuma berasal dari bahasa Arab Kurkum dan Yunani Karkom. Beberapa penelitian membuktikan bahwa tanaman sangat potensial sebagai obat (diuretika, tonik dan aphrodisiaka), serta arah pengembangan obat tradisional (jamu) di Indonesia untuk menghasilkan fitofarmaka (Anonim, 2010).

Kunyit mempunyai khasiat sebagai jamu dan obat tradisional untuk berbagai jenis penyakit. Kunyit mengandung senyawa kurkumin dan minyak atsiri yang mempunyai peranan sebagai antioksidan, antitumor dan antikanker, antipikun, menurunkan kadar lemak dan kolesterol dalam darah dan hati, antimikroba, antiseptik dan antiinflamasi (Hartati, 2013).

Provinsi Jambi merupakan salah satu penghasil kunyit di Indonesia dalam skala kecil. Hampir semua kabupaten di Provinsi Jambi membudidayakan tanaman kunyit. Adapun Produksi, Luas Panen dan Produktivitas Kunyit di Provinsi Jambi Periode Tahun 2017-2021, dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Produksi, Luas Panen dan Produktivitas Kunyit di Provinsi Jambi Periode Tahun 2017-2021

Tahun	Produksi (Ton)	Luas Panen (Ha)	Produktivitas (Ton/Ha)
2017	751,98	24,655	30,50
2018	779,49	23,634	33,98
2019	421,17	16,602	25,36
2020	499,28	27,122	18,40
2021	719,96	48,957	14,70

Sumber : Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi (2021)

Tabel 1 menunjukkan produksi dan luas panen kunyit di Provinsi Jambi mengalami fluktuasi, dilihat produksi dan luas panen terjadi penurunan yang cukup signifikan pada tahun 2019. Produktivitas kunyit mengalami peningkatan pada tahun 2018, setelah itu terjadi penurunan setiap tahun dari tahun 2018 hingga tahun 2021 (BPS, 2021). Hal ini dipengaruhi oleh faktor kesuburan tanah dalam budidaya tanaman kunyit, dilihat luas panen kunyit pada tahun 2021 adalah luas panen yang terluas tetapi memiliki produktivitas yang paling rendah (BPS, 2021).

Salah satu kabupaten yang melakukan budidaya tanaman kunyit di Provinsi Jambi adalah Kabupaten Muaro Jambi, pada tahun 2018 produksi kunyit di Kabupaten Muaro Jambi sebesar 272.741 kg dengan luas lahan hanya 64.463 m². pada tahun 2019 produksi kunyit di Kabupaten Muaro Jambi mengalami penurunan dengan total produksi menjadi 102.562 kg dengan luas lahan yang juga berkurang menjadi 39.943 m² (BPS, 2020). Untuk meningkatkan produktivitas dan mutu kunyit perlu dilakukan cara budidaya yang baik. Salah satu faktor yang sering menjadi permasalahan dalam budidaya tanaman kunyit adalah kesuburan tanah.

Upaya untuk meningkatkan kualitas tanah dan menambahkan kandungan hara pada tanah dapat dilakukan melalui perbaikan sifat kimia tanah dengan menggunakan pupuk anorganik (Kasno dan Anggria, 2017). Pupuk NPK merupakan pupuk anorganik yang sering digunakan dalam budidaya tanaman kunyit. Penggunaan pupuk anorganik terbukti mampu meningkatkan produksi tanaman, namun penggunaan pupuk anorganik secara terus-menerus dapat mengakibatkan terdegradasinya daya ikat dan kualitas tanah sehingga dapat merusak keseimbangan unsur hara di dalam tanah (Ammurabi *et al.*, 2020). Oleh karena itu, penggunaan pupuk anorganik perlu pengelolaan yang baik dengan alternatif penambahan pupuk organik (Agung *et al.*, 2019).

Pupuk organik mengandung unsur hara bagi tanaman. Menurut Fahmi *et al.*, (2022) pemberian pupuk organik sangat baik untuk tanah, karena mampu meningkatkan porositas, aerasi serta memberikan daya ikat tanah terhadap air sehingga dapat menyimpan air lebih lama. Pupuk organik yang digunakan dalam penelitian ini adalah kompos yang berbahan kotoran ayam dan *decanter solid*.

Kotoran ayam dan *decanter solid* merupakan potensi besar yang berada di DLT Desa Ibru, Kecamatan Mestong, Kabupaten Muaro Jambi tempat

dilaksanakannya penelitian. Limbah kotoran ayam dan limbah *solid* yang berlimpah di desa Ibru dapat dimanfaatkan untuk pembuatan pupuk kompos yang dapat digunakan sebagai pupuk organik dalam budidaya tanaman terkhusus tanaman kunyit. Desa Ibru merupakan desa dengan lahan pertanian yang didominasi oleh tanaman perkebunan dan hortikultura dengan ketinggian 57 m dpl dan didukung jenis tanah inceptisol yang mendominasi di desa Ibru. Inceptisol merupakan suatu jenis tanah muda yang termasuk ke dalam jenis tanah mineral dengan ciri-ciri yaitu tanahnya berwarna hitam atau kelabu hingga cokelat tua. Tanah Inceptisol memiliki tingkat kesuburan yang rendah, sehingga perlu dilakukan penambahan bahan organik dan pupuk lengkap untuk meningkatkan kesuburannya (Annisa, 2023).

Menurut Penelitian Fahrizal (2019), kerusakan lahan yang diakibatkan oleh penggunaan pupuk anorganik harus diatasi dan penerapan penggunaan pupuk organik sebagai solusi dalam mengatasi kerusakan lahan dan diharapkan petani dapat mengatasi permasalahan menerapkan pola pertanian organik atau mengarah pada penggunaan pupuk organik dalam kegiatan budidaya tanaman pertanian. Pupuk organik memberikan pengaruh yang besar terhadap sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Salah satu pupuk organik yang dapat digunakan adalah pupuk kompos. Kompos dapat meningkatkan kesuburan tanah dan merangsang perakaran yang sehat. Kompos memperbaiki struktur tanah dengan meningkatkan kandungan bahan organik dan sekaligus meningkatkan kemampuan tanah untuk mempertahankan kandungan air.

Kotoran ayam merupakan bahan organik yang banyak digunakan sebagai pupuk organik yang memberikan pengaruh terhadap ketersediaan unsur hara dan memperbaiki struktur tanah yang sangat kekurangan unsur hara organik serta dapat menyuburkan tanaman. Salah satu alternatif bahan organik yang potensial yang dapat dijadikan kompos adalah kotoran ayam. Menurut penelitian menyatakan bahwa kandungan unsur hara pada pupuk kandang meliputi unsur makro dan mikro pada kotoran ayam terdiri dari : N (1,72%), P(1,82%), K (2,18%), Ca (9,23%), Mg (0,86%) (Tufaila, 2014).

Solid merupakan limbah padat dari hasil samping proses pengolahan tandan buah segar (TBS) di pabrik kelapa sawit menjadi minyak mentah kelapa sawit atau crude palm oil (CPO). Solid memiliki sifat yang lunak dengan struktur yang halus

seperti tepung. Solid mentah memiliki bentuk dan konsistensi seperti ampas tahu, berwarna kecoklatan, berbau asam, dan masih mengandung minyak CPO sekitar 1,5%. (Ginting, 2017).

Limbah kelapa sawit (solid) berfungsi untuk menambah hara ke dalam tanah, juga meningkatkan kandungan bahan organik tanah yang sangat diperlukan bagi perbaikan sifat fisik, kimia, biologi tanah. Meningkatnya bahan organik tanah maka struktur tanah semakin mantap dan kemampuan tanah menahan air bertambah baik, perbaikan sifat fisik tanah tersebut berdampak positif terhadap pertumbuhan akar dan penyerapan unsur hara.

Untuk membantu mempercepat proses dekomposisi dalam pembuatan kompos dilakukan pemberian starter. Starbo-AFE adalah salah satu starter yang berhasil dikembangkan oleh tim dari Fakultas Peternakan Universitas Jambi. Keunggulan yang dimiliki starter ini yaitu dapat mempercepat proses dekomposisi bahan organik, bau yang terdapat pada limbah dapat berkurang, mengurangi bahkan hingga dapat menghilangkan bakteri patogen dan menghasilkan kompos yang berkualitas baik. Hasil analisis yang dilakukan terhadap kualitas starbo-AFE di laboratorium Tanah IPB Bogor didapatkan bahwa starbo-AFE mengandung P₂O₅ sebesar 0,08%, K₂O sebesar 0,51%, N sebesar 0,07%, Fe tersedia sebesar 24,77 ppm, Mn sebesar 13,51 ppm, C-organik sebesar 3,51%, Zn sebesar 3,164% dan Cu sebesar 0,15 ppm (Adriani *et al.*, 2020).

Menurut hasil penelitian Magfira (2022), kombinasi pupuk organik dengan NPK berpengaruh nyata pada tinggi tanaman 10 MST dan jumlah daun 4 MST, 8 MST dan 10 MST juga bobot kering tajuk dan bobot kering rimpang pada dosis terbaik Pupuk kandang ayam + NPK (75% + 25%). Hasil penelitian Istiqomah (2013) menunjukkan aplikasi pupuk kandang kotoran ayam pada kunyit putih memberikan pengaruh nyata dan sangat nyata terhadap kecepatan tumbuh bibit, panjang tunas dan jumlah daun tapi tidak berpengaruh terhadap persentase tumbuh tunas pada dosis 500 g (p₂) atau 500 ton/ha.

Berdasarkan hasil penelitian Nadeak (2021), pemberian limbah kelapa sawit (solid) pada tanah marginal berpengaruh secara nyata terhadap pertumbuhan tanaman bayam. Solid memberikan pengaruh dalam hal tinggi tanaman dan jumlah daun pada umur 3 MST dan 4 MST dengan dosis terbaik 20 ton/ha.

Hasil penelitian Rosita dan Nurhayati (2007) menunjukkan bahwa apabila dosis pupuk anorganik dengan dosis anjuran umum urea 200 kg, SP-36 200 kg dan KCl 200 kg/ha dikombinasikan dengan pupuk organik/kandang 20 ton/ha dapat menghasilkan rimpang segar sebesar 17,15 ton/ha, sedangkan perlakuan dengan kombinasi pupuk kandang 10 ton/ha, urea 200 kg, SP-36 200 kg dan KCl 200 kg/ha dan pupuk bio 90 kg/ha hanya dapat menghasilkan rimpang segar sebesar 8,58 ton/ha saja. Maka dari itu, pupuk organik/kandang dengan dosis 20 ton/ha dapat menjadi rujukan bagi petani atau peneliti dalam melakukan budidaya tanaman kunyit.

Beragamnya manfaat yang terdapat pada kotoran ayam dan *decanter solid*, maka penulis menggunakannya sebagai bahan baku pupuk kompos dalam hal untuk mengurangi/mensubstitusikan penggunaan pupuk anorganik. Penelitian yang dilakukan adalah dengan judul “Pengaruh Kompos Kotoran Ayam dan *Decanter Solid* Sebagai Substitusi Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kunyit (*Curcuma domestica* Val.)”.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mempelajari pengaruh pupuk kompos berbahan baku kotoran ayam dan *decanter solid* sebagai substitusi pupuk anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kunyit (*Curcuma domestica* Val.).
2. Untuk mendapatkan dosis kompos berbahan baku kotoran ayam dan *decanter solid* sebagai substitusi pupuk anorganik yang dapat memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman kunyit yang terbaik.

1.3 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini berguna sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi tingkat sarjana (S1) pada program studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jambi serta hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan data tentang Pengaruh Kompos Kotoran Ayam dan *Decanter Solid* Sebagai Substitusi Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kunyit (*Curcuma domestica* Val.).

1.4 Hipotesis

1. Pupuk organik kompos berbahan baku kotoran ayam dan *decanter solid* sebagai substitusi pupuk anorganik berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kunyit.
2. Terdapat dosis pupuk organik kompos berbahan baku kotoran ayam dan *decanter solid* sebagai substitusi pupuk anorganik yang dapat memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman kunyit yang terbaik.