

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki banyak keanekaragaman hayati. Keanekaragaman tersebut salah satunya yakni dari golongan tanaman biofarmaka yang berharga dalam sudut klinis (kesehatan) secara langsung atau dengan cara tidak langsung. Pandemi Covid 19 yang sedang terjadi mampu menjadikan tanaman biofarmaka memiliki potensi bisnis yang menjanjikan. Kebiasaan hidup masyarakat yang kini mulai mengubah gaya hidup menjadi *back to nature*, mendorong adanya upaya pengembangan terhadap pertumbuhan tanaman biofarmaka seperti kunyit yang banyak terdapat di Indonesia dengan memanfaatkan media tanam sederhana dan lahan pekarangan rumah. Kunyit merupakan tanaman biofarmaka yang termasuk ke dalam golongan *Zingiberaceae*. Selain sebagai bahan baku obat-obatan, tanaman kunyit juga dimanfaatkan sebagai zat pewarna alami dan juga digunakan sebagai bumbu dapur. Senyawa kimia utama yang terkandung dalam kunyit yakni kurkumin dan minyak atsiri yang berkhasiat sebagai antioksidan, antikanker, antipikun, antimikroba dan anti racun (Warsana *et al.*, 2019).

Produksi kunyit di Indonesia terus mengalami pasang surut dari tahun 2015 ke tahun 2020. Produksi kunyit tertinggi terjadi pada tahun 2018 dengan nilai produksi mencapai 203.457.526 kg dan produksi kunyit terendah terjadi pada tahun 2016 yaitu 107.783.509 kg (BPS, 2020). Provinsi Jambi termasuk ke dalam salah satu penghasil produksi tanaman kunyit di Indonesia dalam skala kecil atau skala rumah tangga. Hampir disemua Kabupaten di Provinsi Jambi membudidayakan tanaman kunyit. Pada tahun 2019 di Provinsi Jambi hanya mampu menghasilkan produksi kunyit sebanyak 421.173 kg dengan luas lahan 166.026 m<sup>2</sup>. Muaro Jambi sebagai salah satu Kabupaten penghasil kunyit di Provinsi Jambi pada tahun 2018 produksi kunyit di kabupaten tersebut sebesar 272.741 kg dengan luas lahan hanya 64.463 m<sup>2</sup>. Tahun 2019 produksi kunyit mengalami penurunan dengan total produksi menjadi 102.562 kg dengan luas lahan yang juga berkurang menjadi 39.943 m<sup>2</sup> (BPS, 2020). Upaya dalam

meningkatkan kembali produksi kunyit sangat diperlukan untuk mendukung potensi kunyit di Kabupaten Muaro Jambi.

Pertumbuhan tanaman kunyit sangat dipengaruhi oleh kesuburan tanah, tetapi tanah yang produktif tidak hanya dilihat dari kondisi fisiknya saja namun juga kandungan atau efektifitas jasad renik yang terdapat didalamnya. Berbagai cara dapat dilakukan untuk meningkatkan kesuburan tanah, di antaranya yakni dengan pemupukan dan pemberian bahan organik ke dalam tanah (Marliah, 2011). Upaya meningkatkan kesuburan tanah dapat dilakukan dengan pemupukan menggunakan pupuk organik. Pupuk organik merupakan pupuk yang sebagian besar ataupun sepenuhnya tersusun bahan organik yang berasal dari tumbuhan serta ataupun hewan yang sudah melalui proses rekayasa, bisa berupa padat ataupun cair yang digunakan untuk menyediakan bahan organik buat membenahi sifat fisik, kimia, serta biologi tanah (Suriadikarta *et al.*, 2006).

Pupuk organik mempunyai efek memperbaiki sifat fisik, biologi, dan kimia tanah, sehingga tanah yang diberi pupuk organik akan lebih mudah poros, gampang diolah, akar tanaman tumbuh lebih cepat dan tanah lebih menyerap unsur hara yang ada di dalamnya. Salah satu pupuk organik yang sering digunakan yakni pupuk kandang ayam (Karim *et al.*, 2020). Pupuk kandang ayam merupakan campuran kotoran padat dan cair yang dicampur dengan sisa makanan dan serasah. Pupuk kandang ayam cenderung lebih murah dan lebih mudah didapat karena sebagian besar masyarakat desa lebih banyak yang beternak ayam dibandingkan kambing ataupun sapi. Pupuk kandang ayam mengandung unsur hara yang diperlukan untuk tanaman seperti N, P, K dan unsur mikro berupa Zn, Fe, Mo (Wijayanti, 2013). Komposisi nutrisi pupuk kandang meliputi campuran 0,5% N, 0,25% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan 0,5% K<sub>2</sub>O, kandungan ini sangat bervariasi tergantung kondisi lingkungan dan pakan yang tersedia (Karim *et al.*, 2020). Tanaman yang diberi perlakuan pupuk kandang ayam selalu menunjukkan pertumbuhan yang baik. Menurut Rizqullah *et al.* (2017) hal tersebut dapat terjadi dikarenakan pengaplikasian pupuk kandang yang berasal dari kotoran ayam lebih baik dari kotoran sapi dan mudah terurai di dalam tanah, sehingga dapat lebih mudah diserap oleh tanaman.

Penelitian Samanhuri *et al.* (2018) pupuk kandang ayam berpengaruh terhadap jumlah daun, jumlah anakan, dan berat segar rimpang kunyit. Pupuk kandang ayam efektif meningkatkan pertumbuhan tanaman yang melingkupi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, berat segar tanaman, berat kering tanaman, dan berat segar rimpang. Penelitian yang dilakukan oleh Yuliana *et al.* (2015) menyatakan bahwa penggunaan dosis pupuk kotoran ayam 5 ton/ha pada budidaya tanaman jahe mampu meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, dan berat basah. Penelitian Budianto *et al.* (2015) pemberian pupuk kandang ayam pada tanaman bawang merah dengan dosis 10 ton/ha menghasilkan tinggi tanaman, jumlah daun dan produksi umbi yang lebih baik dibandingkan dengan pemberian dosis pupuk kandang lainnya.

Tidak hanya pemberian pupuk kandang ayam, pemberian mulsa juga perlu dilakukan untuk meningkatkan produktivitas tanaman kunyit. Mulsa merupakan bahan yang digunakan di permukaan tanah, untuk mencegah kehilangan air karena penguapan, dan untuk mengendalikan pertumbuhan gulma (Azizah *et al.*, 2016). Damaiyanti (2013) mengemukakan bahwa pemberian mulsa merupakan salah satu upaya untuk mencegah tumbuhnya gulma, mengatur keseimbangan air, suhu dan kelembaban tanah serta menciptakan kondisi yang sesuai untuk tanaman, agar tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Mulsa organik lebih mudah didapat dan terurai dibandingkan mulsa plastik karena berasal dari bahan alami sehingga tidak hanya berfungsi dalam menjaga suhu dan kelembaban tanah tetapi juga sebagai penambah bahan organik tanah.

Mulsa terbaik yakni mulsa organik yang diperoleh dari limbah pertanian seperti jerami, serasah dan daun gulma (Pujiswanto, 2011). Penggunaan alang-alang sebagai mulsa merupakan alternatif yang potensial, karena alang-alang mudah tumbuh, berkembang biak dengan cepat, dan bahkan di tanah terbuka tanaman ini tumbuh dengan baik. Efektivitas aplikasi mulsa tergantung pada banyak aspek, salah satunya adalah jumlah yang diberikan terkait dengan kapasitas tutupan permukaan tanah (Suprpto *et al.*, 2021). Penelitian Mulyono (2015) Mulsa alang-alang pada pertumbuhan bawang merah memiliki kemampuan paling tinggi dalam menekan perkembangan gulma.

Kondisi tanah di lahan penelitian cenderung kurang subur dan tanah yang digunakan adalah ordo Inceptisol. Menurut Ketaren et al. (2014) Inceptisol memiliki tekstur tanah yang beragam yakni berpasir, debu, dan lempung, dimana tekstur tanah merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi suhu tanah yang juga berdampak pada kelembaban tanah melalui kemampuan tanah dalam menahan dan meloloskan air. Hasil kunyit yang melimpah harus didukung oleh kondisi tanah yang baik termasuk suhu dan kelembaban tanah. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengendalikan suhu dan kelembaban tanah diantaranya dengan penggunaan pupuk kandang dan mulsa organik.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Pertumbuhan Tanaman Kunyit (*Curcuma domestica* Val) pada Berbagai Persentase Ketebalan Mulsa Alang-Alang dan Dosis Pupuk Kandang Ayam”.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui interaksi antara persentase ketebalan mulsa dan dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan tanaman kunyit.
2. Mendapatkan hasil level persentase ketebalan mulsa dan dosis pupuk kandang ayam yang terbaik terhadap pertumbuhan tanaman kunyit.

## **1.3 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini digunakan sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan studi tingkat Sarjana (S-1) pada Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jambi dan bisa meningkatkan mutu hasil kunyit serta mengembangkan produksi kunyit dalam skala besar dengan memanfaatkan input yang terjangkau oleh masyarakat di Desa Ibru Kecamatan Mestong Kabupaten Muaro Jambi.

#### **1.4 Hipotesis**

1. Terdapat interaksi antara persentase ketebalan mulsa alang-alang dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan kunyit.
2. Terdapat salah satu level persentase ketebalan mulsa alang-alang dan dosis pupuk kandang ayam yang terbaik terhadap pertumbuhan kunyit.