

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) termasuk dalam suku temu-temuan (*Zingiberaceae*) dan merupakan tanaman obat berupa tumbuhan rumpun berbatang semu. Tanaman ini satu famili dengan temu-temuan lainnya seperti temu lawak (*Curcuma xanthorriza*), kunyit (*Curcuma domestica*), temu hitam (*Curcuma aeruginosa*), lengkuas (*Alpinia galangal* L), kencur (*Kaempferia galangal* L) dan lain-lain. Jahe berasal dari Asia Pasifik yang tersebar dari India sampai Cina. Jahe dimanfaatkan sebagai minuman atau campuran pada bahan pangan (Setyawan, 2015).

Rasa jahe yang pedas bila dibuat minuman memberikan sensasi sebagai pelega dan penyegar tenggorokan. Rimpang jahe juga berkhasiat sebagai obat selain sebagai penyedap masakan/minuman. Jahe banyak dimanfaatkan untuk asupan makanan, industri makanan/minuman atau bahan obat. Oleh karena itu, rimpang jahe banyak dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan tersebut (Setyaningrum dan Saparinto, 2016). Manfaat jahe ini diperoleh karena adanya kandungan minyak atsiri pada rimpang jahe. Selain itu terdapat senyawa oleoresin (*fixed oil*) yang membuat rimpang jahe berasa pedas, komponennya yaitu senyawa *gingerol* ($C_{14}H_{26}O_4$, $C_{18}H_{28}O_5$), *shogaol* ($C_7H_{24}O_3$) dan *resin*.

Produksi jahe secara nasional dalam kurun waktu empat tahun terakhir menunjukkan bahwa tahun 2015 produksi jahe sebesar 313.064.300 kg, kemudian tahun 2016 produksi jahe meningkat menjadi 340.345.063 kg, selanjutnya pada tahun 2017 mengalami penurunan menjadi 216.586.662 kg dan pada data terakhir tahun 2018 mengalami penurunan lagi menjadi 207.411.867 kg (Badan Pusat Statistik, 2019). Salah satu yang menyebabkan tidak stabilnya produksi jahe yaitu budidaya yang belum optimal.

Pertumbuhan tanaman jahe yang belum optimal dipengaruhi oleh penggunaan media tanam yang belum tepat. Media tanam merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk keberhasilan budidaya dalam karung. Media tanam berfungsi sebagai tempat tumbuh bagi tanaman yang menyediakan unsur

hara untuk pertumbuhan tanaman, bisa berasal dari media itu sendiri ataupun sengaja ditambahkan pada media tersebut. Rahmawati (2018), menyatakan jenis media tanam yang digunakan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Media yang baik membuat unsur hara tetap tersedia, kelembaban terjamin dan drainase baik. Media yang digunakan harus dapat menyediakan air, zat hara dan oksigen serta tidak mengandung zat yang beracun bagi tanaman.

Budidaya jahe menggunakan karung dengan media yang remah dilakukan untuk menghasilkan benih yang sehat, bebas dari penyakit seperti layu bakteri akibat tergenang air yang sering menjadi kendala dalam budidaya tanaman jahe serta memberikan aerasi yang baik untuk mendapatkan pertumbuhan rimpang yang baik. Budidaya jahe menggunakan karung ini setara dengan membudidayakan 1000 karung (1000 m^2) dengan budidaya konvensional satu hektar. Sistem budidaya jahe dalam karung telah dilakukan oleh Hepperly di Hawaii sejak 2004. Sistem bertanam di dalam karung atau polibag besar, dikenal dengan “sistem bag culture”. Sistem bag culture memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan sistem konvensional, antara lain; dapat dilakukan di lahan yang sempit, hemat air, tidak perlu mengatur sistem drainase, kondisi tanah lebih terkontrol sehingga dapat meminimalkan serangan hama dan penyakit, dan produksinya lebih tinggi (Hepperly dan Francis, 2017).

Salah satu media tanam yaitu campuran tanah dengan pupuk kandang. Menurut Sahetapy *et al.* (2017), pupuk kandang ayam memiliki kandungan unsur hara N, P dan K yang lebih banyak dari pada pupuk kandang jenis ternak lainnya. Penelitian Aidin (2016) menunjukkan rimpang anakan dengan media tanam campuran tanah, pasir dan pupuk kandang ayam menunjukkan tanaman tertinggi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya yaitu pada umur 12 MST mencapai 58,35 cm. Sejalan dengan penelitian Sari *et al.* (2016) diketahui bahwa pemberian pupuk kandang ayam dapat meningkatkan kesuburan, memperbaiki sifat fisik, kimia, dan meningkatkan aktivitas biologi tanah serta meningkatkan ketersediaan hara bagi tanaman.

Selain pupuk kandang ayam, arang sekam padi juga baik ditambahkan sebagai campuran media tanam. Arang sekam padi merupakan salah satu bahan

organik yang mengandung asam organik sehingga mampu melepaskan hara yang terikat dalam struktur mineral dari abu. Arang sekam padi mengandung SiO_2 (52%), K (0,3%), C (31%), F (0,08%), N (0,18%), dan Ca (0,14%). Selain itu juga mengandung unsur lain seperti Fe_2O_3 , K_2O , CaO, MnO, MgO dan Cu dalam jumlah yang kecil serta beberapa jenis bahan organik. Kandungan silikat yang tinggi dapat menguntungkan bagi tanaman karena menjadi lebih tahan terhadap hama dan penyakit akibat adanya pengerasan jaringan (Andri, 2017). Dalam penelitian Supriyanto dan Fidryaningsih (2010), menjelaskan bahwa penambahan arang sekam dapat meningkatkan panjang akar, hal ini dikarenakan pada media yang telah dicampur dengan arang sekam struktur tanahnya tidak lagi padat.

Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan yaitu Tanah : Pasir (2:1), Tanah : Pasir : Pukan Ayam (2:1:1), Tanah : Pasir : Arang Sekam (2:1:1) dan Tanah : Pukan Ayam : Arang Sekam (2:1:1). Percobaan tersebut terdiri dari 4 ulangan sehingga terdapat 16 satuan percobaan, dalam setiap satuan percobaan terdiri dari 3 tanaman sehingga secara keseluruhan terdapat 48 tanaman.

B. Identifikasi dan Rumusan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Produksi jahe yang tidak stabil dikarenakan salah satunya teknik budidaya yang belum optimal. Faktor yang mempengaruhi belum optimalnya pertumbuhan tanaman jahe yaitu penggunaan media tanam yang belum tepat. Tanaman jahe membutuhkan media tanam yang gembur dan bertekstur baik antara lain lempung berpasir atau liat berpasir. Tekstur tanah tersebut mendukung pertumbuhan tanaman karena memiliki kandungan unsur hara serta porositas yang tinggi.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang teridentifikasi dirumuskan masalah yaitu bagaimanakah pengaruh berbagai komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil rimpang jahe.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh berbagai komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil rimpang jahe.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan informasi kepada petani dan masyarakat luas tentang komposisi media tanam yang tepat untuk budidaya jahe dalam karung sehingga mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil rimpang jahe serta memberikan keuntungan yang maksimal bagi petani jahe. Selain itu hasil penelitian ini diharapkan dapat dipakai sebagai acuan penelitian selanjutnya, khususnya yang berkaitan dengan masalah budidaya tanaman jahe.

E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran yang diuraikan pada latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis dari penelitian ini yaitu pertumbuhan dan hasil rimpang jahe bergantung kepada penggunaan berbagai komposisi media tanam.

