

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jahe (*Zingiber officinale*) merupakan tanaman dari famili *Zingiberaceae*. Jahe termasuk tanaman obat dan rempah tahunan yang tumbuh pada daerah tropis, subtropis dan beriklim lembab, khususnya Asia Tenggara (Jaborova *et al.*, 2022). Jahe dapat dimanfaatkan sebagai bumbu masakan, minuman dan obat tradisional. Jahe telah dibudidayakan secara komersial hampir di seluruh dunia (Zhao *et al.*, 2023). Indonesia merupakan salah satu negara yang membudidayakan jahe secara luas. Jahe yang umum dibudidayakan yaitu jahe gajah, jahe emprit dan jahe merah. Jahe gajah adalah jahe yang paling banyak dibudidayakan karena ukurannya yang besar dan produksinya yang tinggi. Jahe gajah dapat dipanen sesuai kebutuhan. Jahe yang dipanen muda pada umur 3 – 4 bulan biasanya untuk asinan atau manisan dan jahe yang dipanen tua pada umur 9 – 12 bulan untuk kebutuhan benih, bumbu masakan dan industri (Syukur, 2006).

Prospek pengembangan jahe di Indonesia sangat menjanjikan terutama sebagai komoditas ekspor ke negara-negara seperti Amerika Serikat, Jepang, Hongkong, Singapura dan Pakistan (Setiawan & Selmitri, 2022). Indonesia termasuk negara penghasil jahe terbesar setelah India, China, Jepang dan Jamaika (Asafa & Wasiu, 2018). Menurut data Badan Pusat Statistik (2022), produksi jahe di Indonesia pada tahun 2021 mencapai 307,24 ribu ton. Pada tahun 2022 produksi jahe menurun menjadi 247,35 ribu ton. Penurunan produksi jahe di Indonesia disebabkan oleh penurunan luas area panen jahe. Luas panen jahe pada tahun 2021 yaitu 106.095.168 m² dan berkurang menjadi 104.093.877 m² pada tahun 2022 (BPS, 2022). Penurunan luas area panen terjadi akibat alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan perumahan dan industri. Berkurangnya lahan pertanian terutama lahan subur, menjadikan lahan sub optimal seperti lahan berjenis ultisol sebagai alternatif untuk mempertahankan dan meningkatkan produksi tanaman.

Ultisol merupakan salah satu jenis tanah yang tersebar seluas 45.794.000 ha atau sekitar 25% dari total luas wilayah daratan Indonesia (Handayani *et al.*,

2022). Ultisol adalah tanah yang mengalami pelapukan dan pencucian yang kuat, memiliki karakteristik seperti pH yang rendah, kandungan liat dan Fe/Al yang tinggi serta kandungan bahan organik dan nutrisi yang rendah (Xu *et al.*, 2022). Kandungan bahan organik pada tanah ultisol yaitu N berkisar 0,14% dan P sebesar 5,80 ppm (Alibasyah, 2016). Kandungan bahan organik yang rendah menjadi permasalahan utama pada tanah ultisol karena tidak mampu memberikan hara dan nutrisi untuk tanaman, terutama untuk budidaya tanaman jahe. Jahe merupakan tanaman yang membutuhkan banyak unsur hara dan nutrisi untuk pertumbuhan dan perkembangan serta produksi rimpangnya. Pemberian pupuk organik seperti pupuk kandang sapi adalah salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kandungan bahan organik pada tanah ultisol.

Pupuk kandang sapi merupakan pupuk dari limbah kotoran sapi yang tidak mengandung bahan kimia sintetis. Pupuk kandang sapi dapat meningkatkan bahan organik tanah untuk pertumbuhan tanaman, meningkatkan pH tanah, karbon organik, nitrogen, fosfor, kalsium, kalium dan natrium (Ekwealor *et al.*, 2020). Kandungan hara makro utama pada pupuk kandang sapi yaitu N 1,06%, P 0,52%, K 0,97%, Ca 1,07%, dan Mg 0,88% (Egbuchua & Enujeke, 2013). Pupuk kandang sapi mengandung bahan organik yang bermanfaat untuk meningkatkan kapasitas menahan air dan perbaikan struktur tanah, aktivitas mikroorganisme dan kapasitas pertukaran kation (KTK) tanah (Aisyah *et al.*, 2018). Penggunaan pupuk kandang sapi tidak hanya meningkatkan kandungan bahan organik untuk kesuburan tanah, tetapi juga dapat meningkatkan pertumbuhan gulma.

Penggunaan pupuk kandang sapi terutama dengan dosis yang tinggi, harus diimbangi dengan waktu penyiangan gulma yang tepat. Hal ini disebabkan semakin tinggi dosis pupuk kandang sapi yang digunakan, maka akan semakin mempercepat pertumbuhan gulma. Penyiangan gulma pada tanaman merupakan pengendalian yang dilakukan untuk mencegah kehilangan hasil. Waktu penyiangan adalah penentu kehilangan hasil pada budidaya tanaman. Semakin lama gulma dibiarkan tumbuh pada lahan, maka akan semakin besar kemungkinan kehilangan hasil.

Penelitian mengenai penggunaan pupuk kandang sapi telah banyak dilakukan. Penelitian Orlina *et al.* (2018) menunjukkan bahwa pemberian pupuk

kandang sapi dengan dosis 30 ton/ha pada tanaman jahe dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, berat basah dan berat kering rimpang, serta berat basah dan berat kering tajuk. Penelitian Sari (2021), menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi pada dosis 15 ton/ha memberikan pertumbuhan tanaman serai wangi terbaik di tanah ultisol. Rajiman *et al.* (2022) mendapatkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi dengan dosis 30 ton/ha dapat meningkatkan produktivitas tanaman bawang merah di tanah vertisol. Penelitian Hafizah & Rabiatul (2017), menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang sapi 20 ton/ha adalah perlakuan terbaik untuk pertumbuhan cabai rawit di lahan rawa lebak.

Penelitian mengenai waktu penyiangan juga telah banyak dilakukan. Hasil penelitian Eshetu *et al.* (2015) menunjukkan bahwa penyiangan pada umur 30 hari setelah tanam sangat penting untuk mencegah kehilangan hasil jahe yang tinggi. Penelitian Kifelew *et al.* (2015) mendapatkan hasil penyiangan yang dimulai pada umur 15, 30 dan 45 HST berbeda nyata dengan penyiangan yang dimulai umur 60 HST. Penyiangan yang dimulai pada umur 60 HST menyebabkan kehilangan hasil maksimum mencapai 46,57% sedangkan kehilangan maksimum pada penyiangan umur 30 HST yaitu 9,0%. Sah *et al.* (2017) juga menjelaskan bahwa gulma bersaing dengan tanaman jahe dalam mendapatkan nutrisi, kelembaban dan menyebabkan penurunan hasil sekitar 35-75%. Gulma pada pertanaman jahe biasanya tumbuh lebih cepat disebabkan daerah pertanaman jahe menyediakan lingkungan yang ideal untuk pertumbuhan gulma (Walsh *et al.*, 2022).

Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian mengenai kombinasi pemberian pupuk kandang sapi dan waktu penyiangan belum banyak dilakukan, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai **“Pengaruh Beberapa Dosis Pupuk Kandang Sapi dan Waktu Penyiangan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jahe (*Zingiber officinale*) Panen Muda”**.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah pengaruh beberapa dosis pupuk kandang sapi dan waktu penyiangan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jahe panen muda?

2. Berapakah dosis pupuk kandang sapi terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman jahe panen muda?
3. Kapankah waktu penyiangan terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman jahe panen muda?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh beberapa dosis pupuk kandang sapi dan waktu penyiangan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jahe panen muda.
2. Memperoleh dosis pupuk kandang sapi terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman jahe panen muda.
3. Memperoleh waktu penyiangan terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman jahe panen muda.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi penggunaan pupuk kandang sapi dan waktu penyiangan yang tepat dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jahe (*Zingiber officinale*) panen muda.

