

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman cabai (*Capsicum annuum L.*) merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura yang banyak dibudidayakan di Indonesia, hal ini dikarenakan tanaman cabai memiliki nilai ekonomis yang tinggi (Moekasan & Prabaningrum 2011). Selain untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga sehari-hari, cabai juga banyak digunakan sebagai bahan baku industri. Menurut Utami (2011), cabai memiliki kandungan gizi yang cukup diantaranya, kalsium, fosfor, betakaroten dan vitamin C serta mengandung minyak atsiri sebagai penyebab rasa pedas yang disebut capsaicin.

Kebutuhan cabai di Indonesia terus mengalami peningkatan sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk dan berkembangnya industri-industri yang menggunakan cabai sebagai bahan baku (Muryasani 2017). Produksi cabai di Indonesia pada tahun 2016 mencapai 8,47 ton/ha untuk cabai besar dan cabai rawit 6,69 ton/ha dengan luas panen cabai besar pada tahun 2016 sebesar 123.404 ha dan cabai rawit 136.818 ha (Kementan 2017). Khusus di Bangka Belitung produksi cabai Bangka Belitung pada tahun 2016 mencapai 7,1 ton/ha cabai besar dengan luas panen 321 ha dan 4,49 ton/ha cabai rawit dengan luas panen 426 ha (BPS Bangka Belitung 2017).

Kebutuhan cabai Bangka Belitung pada tahun 2016 mencapai 1991 ton/tahun (BKP 2017). Tingginya permintaan akan cabai dan kurangnya ketersediaan cabai dalam daerah mengakibatkan harga cabai semakin mahal. Tahun 2016 90% pemenuhan cabai merah Bangka Belitung masih mengandalkan pasokan dari luar daerah (Tempo 2017). Hal tersebut dikarenakan kurangnya lahan sebagai tempat budidaya cabai.

Kurang tersedianya lahan budidaya tanaman disebabkan karena banyaknya kegiatan pertambangan sehingga meninggalkan lahan yang kurang ideal sebagai tempat pertumbuhan tanaman. Menurut data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2016), lahan kritis karena pertambangan timah tercatat 275.500 hektar, terdiri dari 27 izin usaha

pertambangan (IUP) di kawasan hutan seluas 5.500 hektar dan 470 IUP di luar kawasan hutan seluas 270.000 hektar. Menurut Gedoan *et al.* (2011), lahan bekas tambang timah mengandung fraksi pasir lebih dari 94%, fraksi liat kurang dari 3%, kandungan bahan organik kurang dari 1,78% yang berupa C-Organik, daya menahan air yang rendah, permeabilitas yang tinggi dan jumlah mikroorganisme yang sangat rendah. Menurut Purwani *et al.* (2014), kondisi tersebut tidak dapat diperbaiki dalam waktu yang singkat bahkan bila tidak dibenahi dapat mencapai waktu ratusan tahun agar dapat digunakan sebagai lahan pertanian.

Simarmata (2005) menyebutkan upaya yang ramah lingkungan untuk memperbaiki kualitas dan kesehatan tanah yaitu dengan sistem pertanian ekologis terpadu. Pengembangan pertanian ekologis ini didukung dengan kemajuan dalam bidang bioteknologi tanah yang ramah lingkungan, yaitu pemanfaatan pupuk hayati (*biofertilizers*). Menurut Ramanta (2008), pupuk hayati merupakan alternatif untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas tanah. Sehingga dengan memanfaatkan pupuk hayati dapat memperbaiki struktur dan biologis tanah karena mampu mempercepat penguraian bahan organik tanah sehingga akan mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman cabai yang maksimal. Wahyunirati *et al.* (2017) menyatakan pengaplikasian konsentrasi dengan konsentrasi pupuk hayati 5 mL⁻¹ dengan frekuensi pemberian pupuk hayati 2 minggu sekali dapat meningkatkan hasil pada parameter bobot segar buah per tanaman dan jumlah buah panen tanaman cabai besar di lahan sawah. Menurut Hanafiah *et al.* (2009) perlakuan konsentrasi dan frekuensi dalam pemberian pupuk hayati terhadap tanaman perlu diperhatikan. Pemberian pupuk hayati yang tepat dapat meningkatkan pertumbuhan secara optimal. Menurut Nurhayati (2012) waktu pemberian pupuk hayati berpengaruh pada tanaman kentang yaitu pada peubah tinggi tanaman pada umur 4 MST dan pada produksi umbi kentang.

Berdasarkan uraian di atas perlu dilakukan penelitian tentang respon pertumbuhan tanaman cabai di lahan bekas tambang timah dengan penambahan pupuk hayati. Hal tersebut dilakukan sebagai upaya

optimalisasi lahan bekas tambang timah dan memanfaatkan organisme hidup untuk menunjang pertumbuhan tanaman budidaya.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana respon pertumbuhan dan produksi tanaman cabai di lahan bekas tambang timah terhadap pemberian konsentrasi pupuk hayati yang berbeda?
2. Berapakah konsentrasi yang menghasilkan pertumbuhan dan produksi tanaman cabai terbaik di lahan bekas tambang timah?
3. Bagaimana respon pertumbuhan dan produksi tanaman cabai di lahan bekas tambang timah terhadap perlakuan frekuensi pemberian pupuk hayati yang berbeda?
4. Berapakah frekuensi yang menghasilkan pertumbuhan dan produksi tanaman cabai terbaik di lahan bekas tambang timah?
5. Interaksi konsentrasi dan frekuensi manakah yang terbaik dalam mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman cabai di lahan bekas tambang timah?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman cabai di lahan bekas tambang terhadap pemberian konsentrasi pupuk hayati yang berbeda.
2. Mengetahui dan menentukan konsentrasi yang memberikan respon terbaik bagi pertumbuhan dan produksi tanaman cabai di lahan bekas tambang timah.
3. Mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman cabai di lahan bekas tambang timah terhadap frekuensi pemberian pupuk hayati.
4. Mengetahui dan menentukan frekuensi yang memberi respon bagi pertumbuhan dan produksi yang terbaik di lahan bekas tambang timah.

5. Mengetahui interaksi konsentrasi dan frekuensi pupuk hayati yang memberikan pertumbuhan terbaik bagi pertumbuhan dan produksi tanaman cabai di lahan bekas tambang timah.

