

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan salah satu tanaman hortikultura dari jenis sayuran yang memiliki buah kecil dengan rasa yang pedas. Cabai jenis ini dibudidayakan oleh para petani karena banyak dibutuhkan masyarakat, tidak hanya dalam skala rumah tangga, tetapi juga digunakan dalam skala industri, dan diekspor ke luar negeri. Tanaman ini mempunyai banyak manfaat terutama pada buahnya, yaitu sebagai bumbu masak dan bahan campuran pada industri makanan. Kandungan nutrisi dalam cabai rawit memiliki beragam manfaat untuk kesehatan, di antaranya protein, karbohidrat, gula, serat, lemak, vitamin A, vitamin B6, vitamin C, zat besi, magnesium, kalium, air dan capsaicin. Selain buahnya, bagian lain dari tanaman ini seperti batang, daun, dan akarnya juga dapat digunakan sebagai obat-obatan (Dalimartha, 2000). Di Indonesia cabai merupakan sayuran yang banyak ditemui dalam masakan Indonesia, hal ini membuktikan bahwa masyarakat Indonesia sangat menyukai cabai (Prajnanta, 2007).

Data dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi (2022), menunjukkan produktivitas cabai rawit di Jambi bahwa produktivitas tanaman cabai rawit di Provinsi Jambi tahun 2021 lebih tinggi dibandingkan dengan produktivitas di Indonesia. Dari data diatas kita dapat melihat tingginya minat petani dalam pembudidayaan tanaman cabai rawit di provinsi Jambi. Hal ini menyebabkan tingginya intensitas penggunaan lahan yang berakibat turunnya kualitas tanah dan kurangnya asupan nutrisi yang dibutuhkan tanaman. Jenis pupuk yang biasa digunakan petani dalam pembudidayaan tanaman cabai rawit adalah jenis pupuk kimia. Penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan menyebabkan beberapa masalah pada tanah dan dapat mencemari air sehingga keseimbangan alam menjadi terganggu (Indriani, 2011). Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki sifat fisika, kimia, dan biologi tanah adalah penambahan kompos kotoran ayam yang merupakan pupuk organik dari hasil fermentasi kotoran padat dan

cair (urin) hewan. Kompos kotoran ayam mengandung unsur hara lengkap yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan produksi tanaman. Kompos kotoran ayam mengandung unsur hara makro seperti nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), kalsium (Ca), magnesium (Mg) dan belerang (S) (Risnandar, 2012). Hasil penelitian (Sahetapy et al., 2017) pertumbuhan dan produksi tanaman tomat terbaik terdapat pada perlakuan interaksi antara Varietas Betavila dan dosis pupuk bokashi kotoran ayam 15 ton/ha.

Penggunaan pupuk organik cair dalam budidaya pertanian dapat memberikan banyak keuntungan antara lain memperbaiki sifat kimia tanah, memperbaiki sifat fisika tanah, meningkatkan daya serap tanah terhadap air, meningkatkan efektivitas mikroorganisme tanah, sumber unsur hara bagi tanaman, dan ramah lingkungan. Maka dari itu perlu penambahan pupuk organik cair sebagai pendukung dan tambahan unsur hara untuk tanaman. Pupuk organik cair adalah larutan hasil dari pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan, dan manusia yang memiliki unsur hara lebih dari satu (Hadisuwito, 2012). Pupuk organik cair selain digunakan sebagai pupuk, bisa juga digunakan sebagai kompos serta pestisida organik bagi tanaman. Pupuk organik cair memiliki keuntungan yang lebih daripada pupuk organik padat karena pupuk organik cair lebih mudah diaplikasikan, serta unsur hara dalam pupuk organik cair lebih mudah diserap tanaman karena unsur-unsur di dalamnya sudah terurai, meningkatkan kualitas produk tanaman dan mengurangi penggunaan pupuk anorganik (Murniati dan Safriyani, 2013).

Salah satu pupuk organik cair yang dapat digunakan adalah biourin sapi. Biourin adalah bahan organik penyubur tanaman yang berasal dari hasil fermentasi anaerobik dari urin dan feses sapi yang masih segar dengan nutrisi tambahan menggunakan mikroorganisme (Wati, *et al.*, 2014). Adanya bahan organik dalam Biourin mampu merangsang pertumbuhan akar dan menghalau hama (Sucipto, 2013). Selain auksin, urin sapi juga mengandung giberelin dan sitokinin yang dikandung biourin sapi yang dapat memacu pertumbuhan tanaman, unsur hara yang dikandungnya juga mempercepat pertumbuhan generatif tanaman (Foth, 1994).

Berdasarkan hasil uji Rohani, (2016) urin sapi mengandung nitrogen (N), belerang (S), amonia (NH_3), tembaga (Cu) besi (Fe), urea (CON_2H_4), asam urat ($\text{C}_5\text{H}_4\text{N}_4\text{O}_3$), fosfat (P), natrium (Na), kalium (K), mangan (Mn), asam karbol (HCOOH), kalsium (Ca), garam (NaCl), vitamin dan selain itu juga mengandung enzim, laktosa, air dan asam karboksilat. Pemberian kombinasi kotoran sapi, dan biourin sapi kelinci pada dosis terbaik mampu meningkatkan tinggi tanaman dan jumlah daun yaitu perlakuan P6 kotoran sapi 20 Mg ha + biourin kelinci 10 L ha (Istiqomah, Dewi Nur 2016). Hasil penelitian Rizki *et al.* (2014), pemberian biourin sebanyak 400 ml per liter air dapat meningkatkan jumlah daun pada tanaman sawi hijau sebanyak 78% dibandingkan tanpa pemberian biourin sapi. Pemberian biourin dengan konsentrasi 300 ml.L^{-1} mampu meningkatkan jumlah daun hingga 9 helai pada tanaman sawi hijau Nathania (2012). Sedangkan pemberian biourine sapi menunjukkan bahwa hasil berat umbi segar pada tanaman bawang merah perlakuan konsentrasi 200 ml.L^{-1} air dan 600 ml.L^{-1} air lebih baik dari konsentrasi 400 ml.L^{-1} (Sanuwaliya dan Murniyati, 2020). Peningkatan daun disebabkan, urin sapi mengandung beberapa unsur yang diperlukan oleh tanaman untuk proses pertumbuhan seperti, nitrogen, fosfor, kalium, carbon, air, dan fitohormon auksin, sehingga dapat meningkatkan jumlah daun tanaman pakcoy (Oka, 2014).

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul, **Pengaruh Pemberian Kombinasi Kompos Kotoran Ayam dan Biourin Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.)**

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh kombinasi pemberian kompos kotoran ayam dan biourin sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit.
2. Mengetahui kombinasi dosis kompos kotoran ayam dan biourin sapi yang memberi pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit yang terbaik.

1.3 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menambah informasi ilmiah mengenai pertumbuhan dan hasil cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) dengan pemberian kompos kotoran ayam dan biourin sapi.

1.4 Hipotesis

1. Terdapat pengaruh kombinasi pemberian pupuk kompos kotoran ayam dan biourin sapi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit.
2. Terdapat salah satu kombinasi kompos kotoran ayam dan biourin sapi yang memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit terbaik.