

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cabai merah (*Capsicum annum* L.) merupakan salah satu tanaman sayuran penting. Buahnya dikenal sebagai bahan penyedap dan pelengkap berbagai menu masakan khas Indonesia. Karenanya hampir setiap hari produk ini dibutuhkan akan komoditas ini semakin meningkat sejalan dengan semakin bervariasinya jenis dan menu makanan yang memanfaatkan produk cabai dari jenis ini. Selain itu juga karena, semakin digalakkannya eskpor komoditas non-migas.

Di indonesia cabai besar dibedakan menjadi dua jenis yaitu, cabai merah besar dan cabai merah keriting. Perbedaan yang mencolok antara kedua jenis cabai tersebut terletak pada bentuk buah dan cita rasa pedas yang dimiliki. Cabai merah besar keadaan permukaan buahnya halus dan rasanya pedas, sedangkan cabai merah keriting bentuknya lebih ramping dan permukaan buahnya terdapat kerutan-kerutan dengan cita rasa yang lebih pedas. Oleh karena itu cita rasanya yang lebih pedas cabai merah keriting lebih diminati oleh masyarakat dibandingkan cabai merah besar.

Cabai merah keriting (*Capsicum annum* L.) tanaman buah yang dapat digolongkan sebagai sayuran maupun bumbu, tergantung bagaimana digunakan. Sebagai bumbu, buah cabai mengandung zat-zat gizi yang sangat diperlukan untuk kesehatan manusia. Cabai mengandung protein, lemak, karbohidrat, kalsium (Ca), fosfor (P), besi (Fe), vitamin-vitamin dan mengandung senyawa-senyawa alkaloid, seperti capsaicin, flavenoid, dan minyak esensial. Di dalam 100gram cabai segar terkandung kalori (g) 103, protein (g) 4,7, lemak (g) 2,4, karbohidrat (g) 19,9, kalsium (mg) 45, fosfor (mg) 65, besi (mg) 2,5, vitamin A (IU) 11,050, vitamin B (mg) 0,24, vitamin C (mg) 70, air (g) 71,2 (Sastradihardja dan Firmanto, 2011).

Produksi cabai besar di Gorontalo pada tahun 2012 3,701 kwintal, mengalami peningkatan pada tahun 2013 4,193 kwintal, sedangkan pada tahun 2014 mengalami penurunan 3,012 kwintal, jika dibandingkan dengan hasil pada tahun 2013, produksi cabai besar pada tahun 2012 dan 2014 tidak jauh berbeda angka peningkatannya dengan produksi pada tahun 2013. Sedangkan pada tahun 2015 produksi tanaman cabai besar 69 ton/ha, mengalami penurunan pada tahun 2016 yaitu 49 ton/ha. (Badan Pusat Statistik 2016).

Salah satu teknik budidaya untuk meningkatkan produksi cabai besar yang optimal yaitu dengan memodifikasi iklim mikro di sekitar tanaman. Salah satu teknik modifikasi iklim mikro adalah dengan menggunakan mulsa organik. Mulsa adalah material penutup tanaman budidaya yang berfungsi untuk menjaga kelembaban tanah serta menekan pertumbuhan gulma dan penyakit sehingga membuat tanaman tersebut tumbuh dengan baik. Mulsa dibedakan menjadi dua macam dilihat dari bahan asalnya, yaitu mulsa organik dan anorganik. Mulsa organik berasal dari bahan-bahan alami yang mudah terurai seperti sisa-sisa tanaman seperti jerami dan alang-alang. Mulsa organik diberikan setelah tanaman/bibit ditanam. Keuntungan mulsa organik adalah lebih ekonomis (murah), mudah didapatkan, dan dapat terurai sehingga menambah kandungan bahan organik dalam tanah. Contoh mulsa organik adalah alang-alang/jerami, ataupun cacahan batang dan daun dari tanaman jenis rumput-rumputan lainnya. Mulsa anorganik terbuat dari bahan-bahan sintetis yang sukar/tidak dapat terurai. Contoh mulsa anorganik adalah mulsa plastik, mulsa plastik hitam perak.

Mulsa organik ialah mulsa yang bahannya berasal dari tanaman atau sisa pertanian. Mulsa yang berasal dari sisa tanaman memiliki banyak keuntungan diantaranya dapat memperbaiki kesuburan, struktur, cadangan air tanah dan tersedia cukup banyak. Selain itu, sisa tanaman dapat menarik binatang tanah karena kelembaban tanah yang stabil dan tersedianya bahan organik sebagai makanannya. Hal tersebut berpengaruh pada aerasi dan kemampuan tanah dalam menyerap air akan lebih baik. Besar kecilnya pengaruh yang ditimbulkan akibat pemulsaan tersebut akan bergantung juga pada tingkat ketebalan dan bahan dari mulsa itu sendiri Akbar, A. dkk (2014).

Pada pemulsaan ada beberapa cara dalam penggunaannya, salah satunya dicacah. Fungsi pencacahan pada mulsa itu sendiri yaitu agar mulsa pada saat disebarkan pada tanah lebih merata sehingga kerja dari mulsa selain untuk melembabkan suhu pada tanah dan menjaga kadar air, juga untuk meningkatkan bahan organik yang berasal dari mulsa yang cepat melapuk.

Adapun beberapa jenis mulsa organik yaitu :

Salah satu bahan yang digunakan sebagai mulsa pada penelitian ini adalah jerami. Jika dilihat dari nilai nutrisinya, jerami padi ini mempunyai kandungan protein, lemak, serat kasar, Nitrogen, Kalsium dan Fosfor. Fungsi mulsa jerami adalah untuk menekan pertumbuhan gulma, mempertahankan agregat tanah dari hantaman air hujan, memperkecil erosi permukaan tanah, mencegah penguapan air, dan melindungi tanah dari terpaan sinar matahari. Juga dapat membantu memperbaiki sifat fisik tanah terutama struktur tanah sehingga memperbaiki stabilitas agregat tanah.

Hasil penelitian Damaiyanti dkk, (2013) menyatakan bahwa, mulsa jerami secara nyata dapat meningkatkan tinggi tanaman, luas daun, jumlah daun, jumlah panen total per tanaman, bobot segar buah per tanaman dan diameter buah pada tanaman cabai besar. Peningkatan hasil pada mulsa jerami 64% dibandingkan dengan tanpa mulsa.

Cangkang telur merupakan mulsa organik berperan sebagai penambah unsur hara terutama kalium yang dibutuhkan oleh tanaman. Selain itu cangkang telur juga mengandung kalsium karbonat, salah satu material yang paling "absorbent". Ini adalah kandungan yang umum terdapat dalam suplemen kalsium dan antasida. Dengan proses pemanasan, kalsium karbonat menjadi kalsium oksida, yang kemudian akan menyerap gas-gas asam, seperti karbon dioksida. Hasil penelitian Alridiwirah (2010) menyatakan bahwa penggunaan mulsa cangkang telur memberi pengaruh sangat nyata terhadap panjang tanaman dan umur mulai berbunga pada tanaman semangka.

Eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) merupakan salah satu jenis tanaman air yang memiliki kemampuan untuk menyerap dan mengakumulasi logam berat. Tumbuhan ini berpotensi dalam menyerap logam berat karena merupakan

tanaman dengan toleransi tinggi yang dapat tumbuh baik dalam limbah, pertumbuhannya cepat serta menyerap dan mengakumulasi logam dengan baik dalam waktu yang singkat.

Di Gorontalo tanaman eceng gondok tumbuh liar di sekitaran danau limboto dan menyebabkan pendangkalan danau akibat pertumbuhan eceng gondok yang cepat. Eceng gondok sering diabaikan oleh masyarakat sekitar dan dianggap sebagai gulma air, akan tetapi tanaman eceng gondok secara utuh atau sebagian dapat dimanfaatkan sebagai bahan kerajinan, kompos (pupuk organik) dan mulsa (penutup tanah). Hasil penelitian Marliah dkk (2012) menyatakan bahwa jenis mulsa berpengaruh nyata terhadap umbi perumpun, pertumbuhan dan hasil bawang merah cenderung lebih baik dijumpai pada perlakuan jenis mulsa eceng gondok.

Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian tentang respon pertumbuhan tanaman cabai keriting (*Capsicum annum* L.) berdasarkan aplikasi mulsa jerami padi, mulsa cangkang telur dan mulsa eceng gondok.

1.1 Rumusan Masalah

Penelitian ini dilakukan untuk menjawab masalah yang dirumuskan dalam pertanyaan yaitu bagaimana respon pertumbuhan dan hasil tanaman cabai keriting (*Capsicum annum* L.) berdasarkan aplikasi mulsa jerami padi, mulsa cangkang telur, dan mulsa eceng gondok?

1.2 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman cabai keriting (*Capsicum annum* L.) berdasarkan aplikasi mulsa jerami padi, mulsa cangkang telur, dan mulsa eceng gondok?

1.3 Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan informasi bagi petani dalam budidaya tanaman cabai keriting, sehingga dapat meningkatkan pendapatan dan penghematan biaya dalam menggunakan mulsa.
2. Untuk menambah wawasan dan pengetahuan mahasiswa dalam menciptakan suatu usaha budidaya tanaman pertanian berkelanjutan.