

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman kedelai edamame adalah sejenis tanaman kacang-kacangan yang telah dikembangkan di Cina pada tahun 200 Sebelum Masehi (SM). Edamame di China populer dibudidayakan sebagai tanaman obat. Selain itu, edamame memiliki zat makanan yang berbeda, edamame memiliki korosif fitat yang lebih tinggi sehingga lebih halus dan lebih mudah dimasak. Seiring dengan semakin berkembangnya perdagangan antar negara pada abad ke-19, membuat tanaman edamame juga ikut tersebar ke negara lainnya, yaitu Jepang, Korea, Indonesia, India, Australia, dan Amerika.

Tanaman kedelai edamame mengandung berbagai zat yang bermanfaat untuk kesehatan. Edamame mempunyai semua dari 9 jenis asam amino esensial yang dapat menstabilkan gula darah, meningkatkan metabolisme dan kadar energi, membantu membangun otot dan sel-sel sistem imun. Kandungan protein di edamame mencapai 36% jauh lebih tinggi dibanding kedelai matang. Sebagai alternatif, edamame ini juga bisa dijadikan minuman pendamping ASI bagi balita (Pambudi, 2013)

Kebutuhan masyarakat Indonesia akan kedelai edamame akan terus berkembang, sehingga pintu pasar kedelai di dalam dan luar negeri semakin terbuka lebar. Peminat komoditas kedelai edamame ke Jepang dan Amerika sangat tinggi yaitu 100.000 ton/tahun dan 7.000 ton/tahun. Meski demikian, permintaan Jepang terhadap kedelai edamame harus dipenuhi Indonesia sebesar 3% setiap tahun. Sedangkan 97% lainnya diperdagangkan oleh China dan Taiwan (Hakim, 2013).

Rendahnya produktivitas kedelai edamame di Indonesia belum mampu memenuhi kebutuhan pasar dunia yang semakin meningkat, yang dapat dijadikan peluang untuk meningkatkan produksi kedelai edamame di Indonesia. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Pertanian (2014), efisiensi kedelai edamame hanya 7,5 ton/ha. Sedangkan efisiensi yang dapat dicapai oleh kedelai edamame adalah 10-12

ton/ha. Efisiensi tanaman yang akan diusahakan juga harus mempertimbangkan sifat kasus dan benih sehingga kedelai edamame yang dibuat di Indonesia dapat menyaingi negara pengirim edamame lainnya. Perluasan produksi kedelai edamame juga dapat dilakukan dengan inovasi menciptakan daerah penghasil kedelai edamame seperti Sumatera Barat. Oleh karena itu, penelitian ini diperlukan untuk memperoleh metode pengembangan yang baik untuk kedelai edamame di Sumatera Barat.

Pelaksanaan usaha tani adalah satu langkah yang tepat untuk menemukan cara budidaya yang tepat. Pelaksanaan usaha tani diantaranya, seperti penggunaan bibit unggul, pengolahan tanah, pemupukan, pengairan, serta pengendalian hama dan penyakit. Untuk mencapai produktivitas kedelai edamame yang optimal, maka perlu adanya teknologi budidaya yang mampu dan sesuai dengan kondisi lahan. Peningkatan produktivitas atau hasil panen tanaman kedelai edamame antara lain dapat dilakukan dengan pemupukan, salah satunya yaitu pupuk hijau.

Pupuk hijau adalah salah satu jenis pupuk alami yang berasal dari bagian tanaman muda dan kemudian dicampur ke dalam tanah dengan maksud untuk menambahkan bahan organik, terutama nitrogen ke dalam tanah. Salah satu jenis tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan pupuk hijau adalah tumbuhan paitan. Paitan dapat menyediakan di dalam tanah dengan tujuan agar ada perbaikan fisik, zat dan sifat alami dari kotoran tersebut. Penambahan paitan juga sangat berpengaruh terhadap peningkatan efisiensi tanah dan perlindungan tanah dari disintegrasi (Hutomo, 2015).

Pupuk Organik berasal dari pupuk tanaman atau makhluk hidup yang telah melalui proses perombakan fisik atau biologi, dalam struktur yang kuat atau cair, dan juga dapat digunakan untuk memasok bahan alami dan lebih mengembangkan sifat fisik, sintetis, dan alami tanah (Balai Besar Litbang Tanah Sumberdaya Pertanian 2006). Pupuk organik dapat dibuat dari bahan organik, misalnya tanaman paitan. Tanaman pupuk hijau, utamanya dari famili leguminosa, memiliki kandungan hara nitrogen yang tinggi. Penggunaan pupuk hijau juga dapat menghemat biaya pemupukan karena dapat menggantikan peran pupuk anorganik.

Salah satu gulma tahunan yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber hara adalah paitan (Crespo *et al.* 2011). Bintoro *et al.* (2008) menyebutkan bahwa paitan mengandung unsur hara yang terdiri dari 3,59% N, 0,34% P, dan 2,29% K. Batang dan daun dari tanaman paitan dapat dijadikan sebagai alternatif pembuatan pupuk hijau. Penggunaan paitan untuk penambahan unsur hara, bisa digunakan dalam bentuk pupuk hijau, kompos, dll (Muhsanati *et al.* 2008).

Manfaat dari penambahan paitan sebagai pupuk organik yaitu menambah kandungan unsur hara yang ada didalam tanah dan memperbaiki sifat tanah . Paitan memiliki beberapa senyawa yang dapat larut didalam air seperti gula, asam amino, dll (Purwani 2011). Hutomo (2015) juga menjelaskan bahwa pemberian pupuk hijau *Tithonia* kepada tanaman jagung dengan dosis 10 ton/ha lebih baik dibandingkan dosis 0, 5, dan 15 ton/ha. Laporan penelitian penggunaan pupuk hijau paitan terhadap tanaman kedelai edamame masih jarang digunakan. Maka dari itu penulis telah selesai melaksanakan penelitian yang berjudul ***“Respon Pertumbuhan dan Hasil Kedelai Edamame (*Glycine max (L.) Merril*) Pada Beberapa Dosis Pupuk Hijau Paitan (*Tithonia diversifolia*)***

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah pengaruh dosis pupuk hijau paitan terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai Edamame
2. Berapakah dosis pupuk hijau paitan yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai Edamame

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk hijau paitan terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai edamame.
2. Untuk mendapatkan dosis pupuk hijau paitan yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai edamame.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman dan sumber informasi dalam mengefektifkan teknik budidaya tanaman kedelai Edamame dengan

penggunaan pupuk hijau paitan agar mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil kedelai Edamame.

