

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring meningkatnya pengetahuan gizi masyarakat, kini kedelai kembali menjadi perhatian. Terlebih lagi sejak kepopuleran edamame yang berasal dari Jepang bisa dimanfaatkan oleh masyarakat Asia sebagai sayuran serta camilan kesehatan. Shanmugasundaram *at all* (1991) edamame mengandung nilai gizi yang cukup tinggi. Edamame memiliki ukuran biji jauh lebih besar dari kedelai biasa, bobot 100 biji mencapai 30 g, jumlah biji per polong >2, warna bulu abu (lebih disukai), tekstur biji dan polong lembut, rasa agak manis, aroma bagus, daya hasil polong muda 7-10 ton/ha.

Edamame merupakan tanaman potensial yang perlu dikembangkan karena memiliki rata-rata produksi 3,5 ton/ha lebih tinggi daripada produksi tanaman kedelai biasa yang memiliki rata-rata produksi 1,7 – 3,2 ton/ha. Selain itu, Edamame juga memiliki peluang pasar ekspor yang cukup besar, hal ini dapat dilihat pada Tabel 1.1

Tabel 1.1 Data Produktivitas, Permintaan dan Penawaran Edamame

Tahun	Produktifitas	Permintaan (Order) (kg)	Penawaran (Jual) (kg)	Permintaan yang belum tercukupi (kg)
2009	174.343	213.908	166.889	47.019
2010	130.787	167.918	120.132	44.786
2011	178.874	183.755	116.609	67.146

Sumber: PT. Saung Mirwan (2011).

Dari data produktivitas di atas menunjukkan bahwa tanaman kedelai edamame produksinya tidak konsisten dari tahun ke tahun, sedangkan permintaan kedelai terus meningkat, namun peningkatan kebutuhan tersebut belum diikuti oleh ketersediaan pasokan yang mencukupi. Pertumbuhan produksi yang lebih lambat dibanding konsumsi sehingga untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri dilakukan impor. Terlepas dari besarnya impor, produktivitas kedelai nasional memang masih sangat rendah. Hal ini disebabkan berbagai faktor yang salah

satunya adalah ketersediaan benih bermutu yang masih terbatas. Namun kendala yang sering dijumpai dalam usaha budidaya kedelai edamame adalah tidak tersedianya benih edamame yang berkualitas. Faktor lain adalah tanaman edamame tidak dapat ditanam pada dataran rendah padahal luas pertanaman di dataran rendah masih banyak namun tidak dimanfaatkan. Di dataran tinggi umur tanaman kedelai siap dipanen cenderung lebih panjang, yaitu berbeda antara 10-20 hari dibandingkan di dataran rendah. Di samping itu, habitat tanamnya lebih pendek (Kamaluddin, 2012). Oleh karena itu jika tanaman edamame ditanam di dataran rendah maka mengakibatkan umur tanaman edamame semakin pendek dari yang seharusnya, hal ini dapat mempengaruhi pada pengisian polong dan kemasakan benih yang kurang optimal. Hal ini disebabkan ketidakmampuan tanaman untuk berfotosintesis secara optimal disaat pengisian polong karena semakin pendek umur tanaman tersebut, sehingga dapat mempengaruhi hasil dan mutu benih edamame.

Upaya untuk meningkatkan pengisian polong dan mengoptimalkan kemasakan benih edamame yang dibudidayakan pada dataran rendah dapat dilakukan dengan teknologi sederhana yaitu penambahan pupuk fosfat dan pengaturan jarak tanam edamame untuk dataran rendah. Menurut Cahyono (2007), pupuk fosfat merupakan salah satu pupuk yang mempunyai peranan penting untuk tanaman yang menghasilkan biji seperti edamame, guna mencapai kuantitas dan kualitas benih yang maksimal. Periode terbesar penggunaan fosfor dimulai pada masa pembentukan polong sampai kira-kira 10 hari sebelum biji berkembang penuh (Suprapto, 2002). Rukmana dan Yuniarsih, (1996) *dalam* Kartahadimaja, J *dkk.* (2010) menyatakan bahwa penggunaan pupuk SP36 untuk tanaman edamame lebih tinggi yaitu 250 kg/ha dibandingkan kedelai 90-150 kg/ha.

Suprapto (2000) *dalam* Nazariah (2010) menyatakan bahwa Fosfor merupakan unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman. Pada tanaman yang tercukupi kebutuhan fosfatnya mendorong pembentukan bunga lebih banyak dan pembentukan biji lebih sempurna. Yuda (2010) melaporkan

bahwa terjadi perbedaan berat biji yang dihasilkan antara hasil biji pada tanaman yang diberi pupuk fosfor dengan yang tidak diberi pupuk fosfor sehingga disimpulkan bahwa pupuk fosfor mempengaruhi ukuran biji. Pupuk fosfat sangat diperlukan dalam pertumbuhan tanaman terutama awal pertumbuhan, meningkatkan pembentukan polong dan mempercepat matangnya polong. Di dalam benih unsur P diperlukan untuk menyusun senyawa phytin. Senyawa phytin ini berfungsi sebagai sumber energi yang dipergunakan selama perkecambahan. Beberapa penelitian menyimpulkan bahwa phytin berpengaruh terhadap vigor benih, dengan tersedianya phytin dalam benih maka daya kecambah benih akan tinggi (Bewley dan Black 1978).

Selain itu untuk membantu mudahnya dalam penyerapan unsur hara dan meningkatkan pengisian polong edamame memerlukan pengaturan jarak tanam yang tepat. Kerapatan tanaman akan mempengaruhi keadaan lingkungan pertanaman yang selanjutnya berpengaruh terhadap pertumbuhan, perkembangan dan produksi tanaman. Menurut Murrinie (2010), penentuan jarak tanam tergantung pada daya tumbuh benih, kesuburan tanah, musim, dan varietas yang ditanam. Benih yang daya tumbuhnya agak rendah, perlu ditanam dengan jarak tanam yang lebih rapat. Pada tanah yang subur, jarak tanam yang agak renggang lebih menguntungkan. Varietas yang banyak bercabang, jarak tanam yang lebih renggang menyebabkan hasil lebih baik.

Pada tanaman pangan, dengan pengaturan jarak tanam hasil panen dapat menjadi lebih optimal. Kebiasaan petani menggunakan jarak tanam yang tetap, relatif tidak berubah, belum tentu mendapat hasil yang optimal untuk suatu daerah dengan iklim yang berbeda. Kebiasaan atau selera petani menanam tanaman pangan di lahannya, perlu mendapat perhatian dalam hal penentuan populasi atau jarak tanam. Menurut Naibaho (2006) jarak tanam yang biasa digunakan dalam penanaman kedelai adalah 40 x 20 cm. Hasil penelitian dari Ali (2004) menunjukkan bahwa jarak tanam secara umum memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman 9 kacang tanah dan berpengaruh nyata terhadap peubah produksi. Hasil penelitian Cholid, M (1987) menunjukkan bahwa pada pengaturan jarak tanam 40 x 20 memberikan jumlah polong, jumlah

biji dan jumlah polong bernes yang lebih tinggi, dibandingkan dengan jarak tanam 30 x 10 yang menghasilkan jumlah polong terendah. Sedangkan pada hasil penelitian Marliah, A dkk. (2011) menunjukkan bahwa pada pengaturan jarak tanam 40 x40 cm pada tanaman kedelai memberikan hasil terbaik pada jumlah polong per tanaman, jumlah polong bernes per tanaman dan berat biji per tanaman dari pada pengaturan jarak tanam 40 x 20 cm dan 30x 20 cm.

Dari semua pernyataan diatas, dalam upaya peningkatan hasil dan mutu benih edamame pada dataran rendah perlu dilakukan penelitian tentang “Pengaruh Jarak Tanam Dan Dosis Pupuk P Terhadap Roduksi Dan Mutu Benih Edamame” yang bertujuan untuk mengatahui metode terbaik dalam peningkatan produksi dan mutu benih edamame pada dataran rendah sehingga mampu memenuhi kebutuhan benih berkualitas dalam negeri hingga kebutuhan benih nasional.

1.2 Rumusan masalah

1. Apakah penambahan fosfor berpengaruh terhadap produksi dan mutu benih edamame ?
2. Apakah jarak tanam berpengaruh terhadap produksi dan mutu benih edamame?
3. Apakah ada interaksi antara penambahan fosfor dan jarak tanam terhadap produksi dan mutu benih edamame?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui pengaruh penambahan fosfor terhadap produksi dan mutu benih edamame
2. Mengetahui pengaruh jarak tanam terhadap produksi dan mutu benih edamame
3. Mengetahui interaksi antara penambahan fosfor dan jarak tanam terhadap produksi dan mutu benih edamame.

1.4 Manfaat

1. Bagi Peneliti : Mampu menciptakan benih bermutu tinggi dengan memanfaatkan teknologi sederhana dan Diperolehnya jarak tanam dan kebutuhan pupuk fosfor yang tepat pada produksi benih edamame didataran rendah.
2. Bagi Mahasiswa : Sebagai referensi atau acuan untuk melakukan penelitian serupa
3. Bagi Masyarakat : Tersedianya benih bermutu dengan harga yang terjangkau
4. Bagi Produsen Benih : Sebagai rekomendasi kepada Produsen
5. Bagi Pemerintah : Mendukung program perbenihan nasional.