

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Seiring meningkatnya pengetahuan gizi masyarakat, kini kedelai kembali menjadi perhatian. Terlebih lagi sejak kepopuleran edamame (kedelai Jepang) sebagai camilan. Hal yang membedakan edamame dengan kedelai lain adalah bijinya lebih besar, teksturnya halus, rasanya lebih manis, dan lebih mudah dicerna.

Konsumsi makanan yang kaya akan antioksidan dapat menguatkan sistem imun tubuh dan mengurangi risiko kanker. Isoflavon juga terbukti mengurangi risiko kanker prostat dan kanker payudara, mencegah penyakit jantung, menurunkan tekanan darah, serta mengurangi gangguan saat menopause. 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 dibawah ini,

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).

Selain produktivitasnya tinggi, umur edamame relatif lebih pendek (genjah), ukuran polongnya lebih besar, dan rasanya lebih manis (Rukmana, 1996 *dalam* Hakim 2013). Kedelai jenis ini juga banyak sekali diburu konsumen untuk bahan cemilan. Untuk sebagian orang di Indonesia, kedelai edamame mungkin masih

terdengar asing. Kedelai sayuran ini baru bisa dijumpai di restoran Jepang atau restoran berkelas lainnya, untuk disantap atau dimasak menjadi sup.

Peluang pasar kedelai edamame sesungguhnya cukup besar, baik untuk ekspor maupun lokal. Bahkan, kedelai jenis ini berpotensi mengurangi volume impor bahan baku pakan ternak maupun industri makanan di Tanah Air, asalkan panennya dilakukan lebih lama lagi. Hanya saja, hingga saat ini benih Edamame masih harus diimpor dengan harga yang cukup tinggi. Melihat semakin banyaknya peminat edamame, tetapi ketersediaan benih kurang memadai. Maka perlu dilakukan pengembangan benih edamame supaya perkembangan edamame nasional semakin meningkat.

Selama ini benih edamame hanya cocok dikembangkan pada dataran tinggi dan apabila produksi benih edamame dilakukan pada dataran rendah maka umur tanaman edamame akan semakin pendek dan hal ini akan mempengaruhi pada pengisian polong dan kemasakan benih yang kurang optimal hal ini disebabkan karena ketidakmampuan tanaman untuk berfotosintesis secara optimal disaat pengisian polong karena semakin pendek umur tanaman tersebut disaat ditanam di dataran rendah.

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. Pupuk fosfat sangat diperlukan dalam pertumbuhan tanaman terutama awal pertumbuhan, meningkatkan pembentukan polong dan mempercepat matangnya polong (Cahyono, 2007 *dalam* Thoyyibah 2014).

Hal yang sangat penting juga dalam penyediaan benih bermutu adalah kualitas benih. Kualitas benih ini sendiri dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu potensi genetik, kemasakan biji, lingkungan selama tahap pembentukan biji, ukuran biji dan kerapatan tanam, kerusakan mekanis, umur benih dan kemundurannya, serangan mikroorganisme, dan kerusakan akibat chilling injury (Copeland, 1976).

Pemanenan lebih baik dilakukan pada saat benih masih dalam kondisi masak fisiologis, karena apabila ditunda atau melewati maka kuantitas atau

kualitas benih pada perkecambahan yang dihasilkan akan menurun, namun beberapa teori umumnya mengaitkan adanya perubahan kondisi fisiologi selama proses pematangan benih seperti dalam hal penurunan kadar air, ketersediaan enzim dan aktivitas metabolisme yang dapat meningkatkan ataupun menurunkan kemampuan benih untuk berkecambah (Salisbury dan Ross, 1992 *dalam* hakim , 2014).

Pemanenan benih yang dilakukan sebelum mencapai tingkat masak fisiologis mengakibatkan vigor rendah. Pada fase tersebut pembentukan embrio dan membran belum sempurna dan akumulasi cadangan makanan dalam benih belum cukup untuk proses perkecambahan, sedangkan benih yang dipanen lewat masak fisiologis sudah mengalami deteriorasi akibat adanya deraan cuaca pada tanaman induk di lapang (Kartika dan Ilyas 1994).

Oleh karena itu untuk memproduksi benih edamame di dataran rendah dengan resiko semakin pendeknya umur tanaman edamame maka penambahan pupuk P yang berfungsi untuk mempercepat kemasakan polong dan cara pemanenan untuk mendapatkan benih yang masak fisiologis sangat penting untuk mendapatkan benih edamame yang berkualitas tinggi.

1.2 Rumusan masalah

1. Apakah penambahan fosfor berpengaruh terhadap produksi dan mutu benih edamame pada dataran rendah?
2. Apakah cara pemotongan polong berpengaruh terhadap produksi dan mutu benih edamame?
3. Apakah ada interaksi antara penambahan fosfor dan cara pemotongan polong terhadap produksi dan mutu benih edamame?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui pengaruh penambahan fosfor terhadap produksi dan mutu benih edamame
2. Mengetahui pengaruh cara pemotongan polong terhadap produksi dan mutu benih edamame

3. Mengetahui interaksi antara penambahan fosfor dan cara pemotongan polong terhadap produksi dan mutu benih edamame

1.4 Manfaat

1. Bagi Peneliti : Mampu menciptakan benih bermutu tinggi dengan memanfaatkan teknologi sederhana
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.