

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Kedelai (*Glycine max* [L.] Merrill.) merupakan salah satu tanaman pangan yang penting dalam peningkatan gizi masyarakat Indonesia, karena kedelai memiliki kandungan protein yang cukup tinggi. Kedelai ini banyak digunakan sebagai bahan baku makanan seperti tempe, tahu, kecap, susu kedelai, dan sebagainya. Kedelai sangat penting dikembangkan karena kedelai yang dibudidayakan di Indonesia hanya mampu mencapai 672.020 ton jika dibandingkan negara penghasil kedelai seperti Amerika Serikat, Brasil, China, Argentina, Jepang dan Taiwan yang produksi perhektar dapat melebihi 2 ton (BPS, 2013).

Kebutuhan akan kedelai di Indonesia dari tahun ketahun terus meningkat baik untuk konsumsi maupun sebagai bahan industri. Namun kenyataannya produksi kedelai dalam negeri masih tergolong rendah. Provinsi Sumatera Barat hasil kedelai tidak stabil dari tahun 2013-2015, yang dimana produksi kedelai pada tahun 2014 meningkat sebesar 179 ton (24,45%) dibandingkan produksi tahun 2013 yaitu dari 732 ton menjadi 911 ton. Namun pada tahun 2015 produksi kedelai mengalami penurunan sebesar 281 ton (30,85 persen) dibandingkan tahun 2014. Hal ini disebabkan karena terjadinya penurunan luas panen sebesar 18,47 persen dan produktivitas sebesar 15,25 persen (BPS, 2015). Penurunan produksi kedelai disebabkan karena beberapa hal antara lain turunnya luas panen dan petani kedelai banyak yang beralih ke tanaman lain. Salah satu cara mengurangi penurunan luas panen adalah melalui pemanfaatan lahan sawah.

Provinsi Sumatera Barat sebenarnya berpotensi besar untuk mengembangkan kedelai di lahan sawah. Terdapat 50.688 ha lahan sawah tadah hujan, 50.858 ha lahan sawah irigasi desa, dan 43.790 lahan sawah irigasi sederhana yang berpotensi untuk budidaya kedelai setelah panen padi di sawah (BPS, 2004). Kedelai merupakan tanaman yang menghendaki kondisi tanah yang tidak terlalu basah, tetapi air tetap tersedia. Kedelai dapat tumbuh baik pada berbagai jenis tanah. Salah satunya lahan sawah yang dapat dikembangkan untuk

penanaman pangan seperti kedelai. Penanaman kedelai setelah penanaman padi di lahan sawah mempunyai keuntungan yaitu menekan populasi beberapamacam hama dan penyakit, pemanfaatan air menjelang musim kemarau lebih efisien dan residu efek pemupukan bekas tanaman padi dilahan sawah dapat membantu pertumbuhan kedelai. Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa usahatani kedelai pada lahan sawah memiliki hasil yang lebih tinggi dibandingkan lahan kering yaitu 2,5-3,0 ton/ha.

Pada umumnya P tidak tersedia pada tanah dikarenakan oleh beberapa hal diantaranya tercuci oleh air drainase, penguapan dan pengikatan-pengikatan P, tetapi ada kalanya ketersediaan P meningkat akibat penggenangan disebabkan oleh pelepasan P yang dihasilkan selama proses reduksi (Yohana *et al.*, 2013). Sumber P yang berasal dari pupuk yang ditambahkan ke tanah akan menyediakan unsur P (Foth, 1994). Berdasarkan analisis tanah pendahuluan yang dilakukan pada lahan penelitian menunjukkan P tersedia sebesar 17,43 ppm dimana pada kisaran tersebut menunjukkan kandungan hara P yang tersedia berada dalam kisaran sedang.

Upaya meningkatkan produktivitas kedelai setelah panen padi dapat dilakukan melalui pemupukan. Pemupukan merupakan salah satu cara atau teknik mengembalikan kehilangan unsur hara pada saat panen sebelumnya (Dewanto dan Londok, 2013). Dengan ketersediaan pupuk P dilahan sawah penelitian yang sedang, maka perlu dicari seberapa besar hara fosfat yang harus ditambahkan agar sesuai dengan kebutuhan tanaman kedelai sehingga diperoleh pertumbuhan dan produksi yang optimal sesuai yang diharapkan.

Menurut Hardjowigeno (2003), apabila terjadi kekurangan unsur P dapat menghambat pertumbuhan, pemasakan buah, dan biosintesis klorofil sehingga tanaman mengalami perubahan warna menjadi gelap dan pengisian polong kurang maksimal. Fosfor merupakan unsur makro yang penting dalam aktivitas metabolisme tanaman sebagai penyusun ATP yang berperan dalam tranfer energi; NADP dalam proses fotosintesis; membran sel dan organ dalam sel karena bagian dari phospholipid ;pembentukan asam nukleat yang akan menjadi bahan pembentukan DNA dan RNA(Salisbury dan Ross, 1995). P mempunyai peran dalam memperbaiki pertumbuhan akar tanaman. Densitas (kerapatan) akar dapat

distimulasi oleh P meskipun tidak sebaik pengaruh nitrat, namun dalam hal memacu pertumbuhan memanjang akar lateral P berperan jauh lebih baik daripada N. P berperan dalam pembelahan sel, mempercepat pematangan, memperkuat batang agar tidak roboh, pembentukan bunga, buah dan biji.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Shandy, *et al.*, (2014) pada jenis tanah Inseptisol menunjukkan bahwa produksi biji terbaik didapatkan dengan pemberian pupuk Fosfat 50 kg/ha, varietas Anjosmoro dan Burangrang. Menurut Adiningsih (2005), unsur P dalam tanah ketersediannya bagi tanaman rendah karena dapat terikat dengan liat dan bahan organik. Maka dilakukan pengujian dilahan setelah padi sawah dengan beberapa dosis pupuk Fosfat terhadap pertumbuhan kedelai.

Berdasarkan uraian diatas penulis telah melakukan penelitian pengaruh pemberian beberapa dosis pupuk Fosfat terhadap pertumbuhan tanaman kedelai setelah padi sawah.

#### **A. Rumusan Masalah**

Penelitian yang dilakukan ini didasari oleh beberapa pokok permasalahan diantaranya adalah :

1. Bagaimanakah pengaruh pemberian pupuk Fosfat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai dilahan sawah setelah panen padi.
2. Berapakah dosis penggunaan pupuk Fosfat yang tepat dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai dilahan sawah setelah panen padi.

#### **B. Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk Fosfat terhadap pertumbuhan tanaman kedelai dilahan sawah setelah panen padi dan mendapatkan dosis pupuk Fosfat yang paling tepat dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.

### C. Manfaat Penelitian

Sejalan dengan penelitian ini, diharapkan dapat berguna sebagai :

1. Untuk memberikan informasi kepada petani mengenai dosis pupuk Fosfat yang terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.
2. Dapat menjadi pedoman bagi masyarakat maupun praktisi dalam pelaksanaan pengembangan budidaya tanaman Kedelai dilahan sawah setelah panen padi menggunakan pupuk Fosfat.

