

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kedelai (*Glycine max* L.) merupakan salah satu komoditas pangan bergizi tinggi sebagai sumber protein nabati dan rendah kolestrol dengan harga terjangkau. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya kesejahteraan masyarakat, maka permintaan akan komoditas kedelai terus meningkat dari tahun ketahun. Dari data yang ada menunjukkan bahwa Indonesia merupakan pengimpor kedelai dari negara-negara utama penghasil kedelai seperti Amerika Serikat, Argentina dan Brasil. Sampai saat ini Indonesia adalah pengimpor potensial untuk komoditas kedelai. Jumlah kebutuhan kedelai dalam negeri cukup besar, yaitu sekitar 2,5 juta ton yang digunakan untuk industri olahan (tahu, tempe, tauco) mencapai 83,7%, untuk keperluan benih mencapai 1,2%, makanan ternak (pakan) 0,4%, dan lain-lain 14,7 (Rukmana dan Yunarsih, 2003 dalam Adisarwanto, 2014).

Kedelai merupakan salah satu sumber protein nabati dengan kandungan 39%, dimana 2% dari seluruh rakyat Indonesia memperoleh sumber protein dari kedelai. Jumlah kebutuhan kedelai untuk konsumsi tergantung dari jumlah penduduk dan konsumen per kapita, sehingga laju pertumbuhan penduduk harus diimbangi dengan laju peningkatan hasil produksi (Lamina, 1989).

Dilihat dari segi pangan dan gizi, kedelai merupakan sumber protein yang paling murah didunia, selain itu dapat menghasilkan minyak dengan mutu baik.

Kedelai juga dapat diolah menjadi berbagai macam produk pangan, pakan, ternak, dan produk keperluan industri (Lamina, 1989).

Dalam tahun 1978, hasil tanaman sumber pangan kedelai nabati telah menyumbangkan 4,66 g protein dan 1,35 g lemak. Ditahun 1985, kedelai memberikan 6,16 g protein dan 3,19 lemak pada setiap orang perhari, yang merupakan suatu peningkatan nyata. Pada periode itu, tanaman masih dominan sebagai sumber protein dan lemak (Djauhari, 2008).

Peranan kedelai dalam mencukupi kebutuhan protein nabati saat ini sangat diperlukan. Sebenarnya hasil yang diperoleh dari tahun ke tahun terus meningkat, namun hasil laju peningkatan hasil masih relatif lamban. Pada umumnya petani mengusahakan palawija termasuk kedelai, setelah padi sawah yaitu pada saat irigasi di hentikan atau saat menjelang kemarau tiba (Agung dan Rahayu, 2004).

Perkembangan luas areal pertanaman belum menjamin produksi menjadi lebih tinggi, karena tinggi rendahnya produksi suatu tanaman ditentukan oleh keberhasilan pengelolaan dari faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman tersebut seperti halnya dalam pengendalian gulma. Gulma merupakan tumbuhan liar yang tumbuh pada lahan budidaya, atau tumbuhan yang tumbuh pada tempat yang tidak diinginkan kehadirannya. Gulma dapat merugikan tanaman pokok yang akan kita budidayakan. Gulma memiliki dampak negatif terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman, yaitu menurunkan produktifitas tanaman budidaya dan pendapatan petani hingga 48% (Pranasari, 2012).

Beberapa cara pengendalian gulma diantaranya secara kimia yang dapat dilakukan dengan menggunakan herbisida. Dengan pesatnya penggunaan

herbisida sintesis lama kelamaan menimbulkan efek negatif terhadap lingkungan. Herbisida sintesis dapat menimbulkan pencemaran, menurunkan sifat fisik tanah dapat menimbulkan keracunan pada manusia dan organisme bukan sasaran serta meninggalkan residu pada produksi yang dikonsumsi manusia. Mengingat banyaknya akibat negatif yang ditimbulkan oleh herbisida sintesis, akhir-akhir ini banyak dilakukan upaya-upaya pengendalian gulma. Salah satu alternatif dalam pengendalian gulma adalah dengan penggunaan bioherbisida alami (Sukmanyakip, 1995).

Pemanfaatan limbah kulit buah jengkol masih jarang dilakukan, meskipun telah ada beberapa penelitian yang dilakukan untuk mengetahui dekomposisi dari kulit buah jengkol. Hasil penelitian yang dilakukan untuk mengetahui dekomposisi kulit buah jengkol selama 5 hari dapat menurunkan beberapa parameter pertumbuhan jenis gulma penting, yaitu *Echinochloa crusgalli* (jajagoan), *Cyperus iria* (rumput menderong), *Cynodon dactylon* (rumput grinting) dan *Alternanthera sessilis* (kremah) (Enni dan Krispinus, 1998).

Penelitian mengenai potensi kulit buah jengkol sebagai bioherbisida alami pada pertanaman padi sawah telah dilakukan pada lahan pertanian di Semarang. Dalam penelitian tersebut sawah yang tergenang air setinggi 5 cm ditebarin dengan kulit jengkol yang telah diiris melintang setebal 1 cm sebanyak 1 kg per meter persegi. Dari penelitian ini terbukti kulit jengkol dapat menekan pertumbuhan gulma. Namun informasi mengenai pengaruh konsentrasi bioherbisida ekstrak kulit jengkol (*Pithecelobium jiringa* Jack) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai belum pernah dilaporkan.

B. Rumusan Masalah

Pada saat ini produksi tanaman kedelai cenderung menurun, dan salah satu faktor yang menyebabkan penurunan adalah gulma pada tanaman kedelai yang mengganggu tanaman sehingga menurunkan produktivitas. Hingga saat ini pengendalian gulma masih banyak menggunakan herbisida kimia yang merusak lingkungan dan tidak baik untuk jangka panjang. Potensi bioherbisida ekstrak kulit jengkol lebih ramah lingkungan, ekonomis dan efisien dan dapat mengendalikan gulma dengan baik. Penelitian ini diharapkan dapat mengendalikan gulma pada tanaman kedelai. Untuk mengatasi masalah tersebut maka memerlukan herbisida nabati yaitu ekstraksi kulit jengkol dengan beberapa konsentrasi yaitu, 20%, 40% dan 60%. Berdasarkan uraian diatas dapat diperoleh rumusan masalah yaitu apakah ekstraksi kulit jengkol dapat mengendalikan gulma pada tanaman kedelai sehingga pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai meningkat tanpa ada gulma pada tanaman kedelai ?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak kulit jengkol dalam mengendalikan gulma dan memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai yang terbaik.
2. Untuk mengetahui konsentrasi bioherbisida ekstrak kulit jengkol yang memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai yang terbaik.

D. Manfaat Penelitian

1. Untuk menambah khasanah informasi ilmiah yang berkaitan dengan bioherbisida ekstrak kulit jengkol.

Sebagai informasi kepada masyarakat bahwa terdapat peluang untuk memanfaatkan berbagai bahan yang selama ini dilihat tidak bermanfaat atau tidak berguna menjadi berguna sekaligus bernilai ekonomis. Khususnya yang terkait pada kulit jengko