1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kedelai adalah tanaman pangan yang mempunyai nilai gizi relatif tinggi dibanding palawija lainnya. Kedelai sebagai tanaman pangan posisinya menduduki tempat ketiga setelah padi dan jagung. Produksi kedelai nasional pada tahun 2010 hingga 2012 menunjukkan nilai yang terus merosot. Produksi kedelai nasional tahun 2010 adalah 907.031 t dengan areal penanaman 660.823 ha, tahun 2011 adalah 851.286 t dengan areal penanaman 622.254 ha, tahun 2012 adalah 783.158 t dengan areal penanaman 570.495 ha, sedangkan tahun 2013 adalah 550.793 t dengan areal penanaman 779.992 ha. Saat ini konsumsi kedelai per tahun mencapai 2,6 juta t, dan produksi nasional hanya mencapai 600-800 t, untuk pemenuhan kebutuhan nasional pemerintah harus mengimpor kedelai (BPS, 2014).

Peningkatan produksi nasional sebagai upaya memenuhi kebutuhan dan mengurangi nilai impor kedelai perlu dilakukan. Kendala budidaya tanaman kedelai adalah gulma dalam hal persaingan untuk mendapatkan unsur hara, air, cahaya dan ruang tumbuh. Pengendalian gulma untuk mengurangi populasi gulma perlu dilakukan, agar tanaman dapat memberikan hasil yang tinggi. Upaya pengendalian gulma dapat dilakukan dengan teknik pengolahan lahan dan penentuan teknik pengendalian gulma yang tepat.

Persiapan lahan yang tepat dapat memberikan kondisi tanah yang baik bagi pertumbuhan tanaman, selain itu juga dapat menekan pertumbuhan gulma sehingga memungkinkan tanaman tumbuh dan berkembang dengan baik. Pemilihan teknik persiapan lahan yang dilakukan disesuaikan dengan kondisi lahan, waktu, tenaga kerja dan biaya. Persiapan lahan dengan olah tanah menghasilkan kondisi kegemburan tanah yang baik untuk pertumbuhan akar, sehingga membentuk struktur dan aerasi tanah yang baik (Rachman *et al*., 2004). Persiapan lahan dengan olah tanah diharapkan dapat mematikan gulma yang ada melalui kegiatan pencangkulan atau pembajakan. Namun, pengolahan tanah yang sempurna dapat menjadi terlalu mahal, dapat menurunkan kualitas tanah karena porositas tanah yang tinggi dan kemantapan agregrat yang menurun sehingga evaporasi tinggi. Budidaya tanpa olah tanah mempunyai beberapa keuntungan,

Silawibawa *et al.* (2003) mengemukakan bahwa tanpa olah tanah populasi gulma lebih rendah dan menghasilkan kualitas tanah yang lebih baik secara fisik maupun biologi baik kandungan bahan organik tanah, kemantapan agregrat dan infiltrasi. Selain itu, Sastroutomo (1990) mengemukakan bahwa solusi yang paling baik dalam menangani simpanan biji gulma di dalam tanah adalah membiarkannya dalam tanah sehingga tetap berada dalam keadaan dorman dan sebagian mati akibat penuaan dan predasi.

Keberadaan gulma pada tanaman kedelai mengakibatkan persaingan dalam memperebutkan sarana tumbuh yang ada. Penurunan hasil akibat gulma pada tanaman kedelai dapat mencapai 18%-76% (Manurung dan Syam'un, 2003). Tanaman kedelai harus dipelihara bebas gulma sekitar 15 hari setelah munculnya tanaman, sehingga meminimalkan kehilangan hasil 0-15% (Widaryanto, 2010). Pengendalian gulma dapat dilakukan dengan kultur teknis, biologis, kimia dan pengendalian terpadu. Pengendalian gulma pada sistem pengolahan tanah harus segera dilakukan baik secara manual maupun secara kimiawi dengan menggunakan herbisida agar dapat meminimalisir terjadinya penurunan hasil. Oleh karena itu perlu diadakan pengkajian guna mengetahui pengendalian gulma yang efektif sehingga mampu menurunkan populasi gulma hingga pada tingkat yang tidak merugikan.

1.2 Tujuan:

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh teknik persiapan lahan dan pengendalian gulma terhadap pertumbuhan dan produksi kedelai serta memperoleh sistem olah tanah dan pengendalian gulma yang tepat pada pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.

1.3 Hipotesis:

1. Pengolahan tanah diikuti dengan teknik pengendalian gulma dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai.
2. Budidaya kedelai dengan olah tanah sempurna dan tanpa olah tanah mengakibatkan perbedaan pertumbuhan dan produksi kedelai.
3. Teknik pengendalian gulma mengakibatkan perbedaan pertumbuhan dan produksi kedelai.