

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kedelai ialah komoditi penting sebagai sumber pangan masyarakat di Indonesia. Tanaman kedelai ialah tanaman palawija leguminosae yang memiliki kandungan protein yang tinggi. Pemanfaatan kedelai disamping sebagai bahan pangan juga sebagai bahan baku industri dan makanan ternak. Kebutuhan kedelai meningkat setiap tahunnya seiring meningkatnya minat masyarakat untuk mengonsumsi protein nabati rendah lemak dan kebutuhan bahan baku untuk industri yang terus meningkat.

Krisis pangan yang terjadi di Indonesia terjadi sebagai dampak dari krisis ekonomi Indonesia saat ini telah mendorong usaha peningkatan produksi pangan dengan upaya intensifikasi dan ekstensifikasi pertanian. Data Badan Pusat Statistik menyebutkan bahwa produksi kedelai pada tahun 2008 dan 2009 adalah 775.710 ton dan 972.945 ton. Produksi kedelai mengalami peningkatan sebesar 197.240 ton (25, 43 %) dari tahun 2008 hingga 2009 (Anonymous, 2011^a), sedangkan konsumsi kedelai nasional pada tahun 2008 sebesar 2.095.000 ton, sehingga terjadi defisit produksi kedelai sebesar 1.131.290 ton untuk pemenuhan kebutuhan konsumsi nasional meskipun produksi nasional mengalami peningkatan pada tahun 2009. Oleh karena itu pemerintah Indonesia mengambil kebijakan untuk melakukan impor guna memenuhi kesenjangan antara produksi dan konsumsi dalam negeri.

Beberapa faktor yang menjadi penyebab rendahnya produksi kedelai nasional ialah gulma. Kehadiran gulma pada pertanaman kedelai tidak dapat dihindarkan, sehingga terjadi kompetisi antara keduanya. Gulma menjadi tumbuhan pengganggu yang menjadi pesaing bagi tanaman budidaya, baik dalam hal pemanfaatan ruang, cahaya maupun dalam hal penyerapan air dan nutrisi, sehingga dapat menurunkan hasil panen dari tanaman yang

dibudidayakan. Penurunan hasil akibat gulma pada tanaman kedelai dapat mencapai 30 - 50% (Sebayang, 2004). Maka dibutuhkan suatu usaha untuk meningkatkan produksi kedelai nasional melalui pengendalian gulma secara efektif dan efisien.

Banyak metode yang dapat digunakan untuk mengendalikan gulma pada budidaya kedelai, diantaranya ialah dengan olah tanah yang tepat dan aplikasi mulsa organik. Olah tanah ialah usaha pencegahan tumbuhnya gulma pada areal budidaya tanaman. Olah tanah yang tepat dapat menekan pertumbuhan gulma. Olah tanah dalam hal pencegahan tumbuhnya gulma berkaitan dengan *regrowth* dan *seedbank*, karena olah tanah mempengaruhi lingkungan fisik gulma dalam ekosistem gulma-tanaman. Salah satu metode pengendalian gulma yaitu dengan pengaplikasian mulsa. Mulsa ialah bahan yang dipakai pada permukaan tanah dan berfungsi untuk menghindari kehilangan air melalui penguapan dan menekan pertumbuhan gulma. Mulsa dari bahan organik mempunyai keuntungan ialah dapat diperoleh secara mudah, dapat menurunkan suhu tanah, sebagai sarana konservasi tanah dengan menekan erosi, dapat menghambat tanaman pengganggu dan dapat menambah bahan organik tanah.

Penutupan tanah dengan mulsa bertujuan untuk mengendalikan gulma dengan cara mencegah cahaya matahari sampai ke permukaan tanah, sehingga diharapkan biji gulma akan terhambat pertumbuhannya dan akhirnya mati. Terdapat banyak bahan yang dapat digunakan sebagai mulsa, contohnya ialah sekam padi. Sekam padi (Rice Husk) ialah lapisan keras yang meliputi kariopsis yang terdiri dari dua belahan yang disebut lemma dan palea yang saling bertautan. Sekam padi memiliki ukuran yang relatif kecil yaitu 4 – 12 mm dengan diameter 1- 2 mm, sehingga cukup efektif menutup permukaan tanah dengan baik, sehingga cahaya matahari yang akan sampai ke permukaan tanah akan semakin kecil. Akibatnya ialah penekanan terhadap pertumbuhan gulma juga semakin baik.

Komposisi sekam padi pada gabah yang masih terbungkus kulit ialah sebesar 20 – 30 % dari berat gabah. Artinya dalam 100 kg gabah, akan menghasilkan sekam padi sebesar 20 – 30 kg. Menurut data Badan Pusat Statistik, produksi padi pada tahun 2009 mencapai 64 juta ton gabah, sehingga dihasilkan sekam padi sebanyak 12,8 juta ton (Anonymous, 2011^a). Hal ini menunjukkan ketersediaan sekam padi di Indonesia dalam jumlah yang sangat berlimpah. Selama ini sekam padi ialah limbah pertanian yang tidak bernilai, sehingga pemanfaatannya kurang optimal. Pemanfaatan sekam padi sebagai mulsa diharapkan dapat mendukung program entrepreneur yang dicanangkan oleh Universitas Brawijaya sebagai “Entrepreneur University”.

1.2 Tujuan

1. Mempelajari pengaruh sistem olah tanah dan ketebalan mulsa sekam padi sebagai pengendalian gulma pada pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max L.*).
2. Memperoleh paket kombinasistem olah tanah dan ketebalan mulsa sekam padi yang tepat sebagai pengendalian gulma pada pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max L.*).

1.3 Hipotesis

Sistem olah tanah maksimal dan aplikasi mulsa sekam padi dengan ketebalan 6 cm dapat mengendalikan gulma lebih baik pada pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max L.*).