

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Padi merupakan komoditas tanaman pangan yang penting di Indonesia. Permintaan akan beras meningkat pesat seiring dengan laju pertumbuhan penduduk. Data BPS (2021), menunjukkan bahwa jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2021 mencapai 272 juta jiwa dengan konsumsi beras mencapai 31.3 juta ton. Permintaan akan ketersediaan beras sangat tinggi, namun tidak diikuti dengan jumlah produksi yang tinggi. Permintaan tersebut akan sulit dicapai karena luas lahan sawah selalu menurun setiap tahunnya. Data BPS (2021) menunjukkan luas lahan sawah tahun 2021 adalah 10.52 juta hektare, menyusut sebesar 1.31 % dibandingkan tahun 2020. Akibatnya terjadi penurunan produksi pada Gabah Kering Giling (GKG) sebesar 54,42 juta ton atau 0,43%.

Salah satu upaya untuk mengatasi dampak penurunan produksi padi akibat berkurangnya lahan sawah adalah dengan penggunaan lahan suboptimal, seperti lahan kering (Suriansyah *et al.*, 2013). Penanaman padi gogo merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan produksi padi nasional (Bakhtiar *et al.*, 2013) yang saat ini masih didominasi oleh padi sawah. Hal ini disebabkan karena luasnya areal penanaman padi sawah dibandingkan padi gogo disamping rendahnya produktivitas padi gogo yang mencapai 3,3 ton/ha, jauh lebih rendah dibandingkan produktivitas padi sawah yang mencapai 5,28 ton/ha (Badan Pusat Statistik, 2020).

Lahan kering tersedia cukup luas di Indonesia. Luas lahan kering di Indonesia adalah 53.963.705 ha, atau 28.67% dari total seluruhnya (BBSDLP, 2020). Faktor pembatas budidaya di lahan kering adalah ketersediaan air yang rendah yang mempengaruhi metabolisme tanaman dan pertumbuhan tanaman padi. Kemampuan padi gogo untuk tumbuh dan berproduksi dengan baik dengan ketersediaan air yang rendah menjadi alasan yang tepat untuk budidaya padi gogo di lahan kering. Meskipun membutuhkan lebih banyak air dibandingkan padi sawah, padi gogo tetap membutuhkan kelembaban dalam jumlah tertentu. Kendala dalam budidaya padi gogo

lainnya adalah pertumbuhan gulma yang menyebabkan persaingan unsur hara, air dan cahaya. Tingkat kerugian akibat gulma beragam, tergantung pada jenis tanah, suhu, letak lintang, ketinggian tempat, cara budidaya, cara tanam, pengelolaan air, tingkat kesuburan dan teknologi pengendalian gulma (Suparyono dan Setyono, 1993).

Mulsa merupakan suatu upaya manipulasi lingkungan tanaman yang dapat dilakukan untuk menjaga kelembaban tanah dan menekan persaingan dengan gulma. Basuki *et al.*, (2016) menyatakan pula bahwa mulsa berperan penting dalam meningkatkan hasil tanaman, efisiensi penggunaan pupuk dan air, mengurangi erosi akibat hujan dan angin, mengurangi hama dan penyakit tanaman, menekan pertumbuhan gulma dan mencegah pemadatan tanah.

Tujuan pemulsaan antara lain menjaga kelembaban dan suhu tanah, mencegah berkecambahnya gulma dan mencegah percikan air dari tanah (Dwiyanti, 2005). Adanya tanaman penutup tanah seperti mulsa organik dapat menahan percikan air hujan dan aliran air dipermukaan tanah, sehingga pengikisan tanah lapisan atas dapat ditekan, disamping itu juga dapat menekan pertumbuhan gulma serta mempertahankan kelembaban tanah (Hamdani, 2009).

Salah satu tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai mulsa yang terdapat di alam dan mudah didapatkan adalah alang-alang. Alang-alang banyak tersebar di daerah sub-tropis. Alang-alang mudah tumbuh cepat berkembang biak dan pada lahan marginal pun tumbuhan ini tumbuh dengan baik (Susanti, 2016). Alang-alang merupakan gulma yang memiliki kemampuan reproduksi yang tinggi di samping mampu menghasilkan senyawa alelopati. Alelopati bersifat alelokemis yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman seperti mencegah tanaman akasia, mangium, akasia putih bertunas dan mencegah biji berkecambah (Yanti *et al.*, 2016).

Selain kerugian di atas, alang-alang juga berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai mulsa. Alang-alang sulit terdekomposisi karena memiliki kandungan lignin dan selulosa yang tinggi. Sutiya *et al.*, (2012) melaporkan kandungan lignin alang-alang adalah 31,29% dan selulosa 18,40 – 59,62 %. Dekomposisi yang lama menyebabkan kemampuan alang-alang menekan gulma, menjaga kelembaban dan menahan erosi jauh lebih baik dibandingkan dengan jenis mulsa lainnya yang mudah

terdekomposisi. Selama pertumbuhan tanaman, mulsa alang-alang masih tetap utuh dan dapat menutupi permukaan tanah dalam jangka waktu yang cukup lama sehingga mampu menghambat pertumbuhan gulma (Mulyono, 2015). Mulsa alang-alang mampu mengurangi tumbuhnya gulma, mempertahankan kelembaban tanah dan suhu yang stabil serta ramah lingkungan (Susanti, 2016).

Efektivitas mulsa alang-alang dibandingkan dengan mulsa lainnya telah dibuktikan oleh beberapa penelitian sebelumnya. Soverda (2015) melaporkan bahwa pemberian mulsa alang-alang dengan dosis 15 ton/ha efektif menekan gulma sehingga meningkatkan hasil tanaman kedelai di lahan ultisol. Maulana dan Chodzin (2011) mendapatkan pemberian mulsa alang-alang tidak berpengaruh terhadap hasil jagung, namun dosis 6 ton/ha sudah efektif menekan pertumbuhan gulma sehingga lebih ekonomis dibandingkan dengan perlakuan penyiangan. Dosis 6 ton/ha juga dilaporkan Firdaus (2019), lebih efektif daripada mulsa jerami, sekam padi dan batang jagung dalam menekan pertumbuhan gulma dan meningkatkan hasil padi metode SRI.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka mulsa alang-alang berpotensi untuk diaplikasikan pada budidaya padi gogo yang membutuhkan kelembaban, suhu serta menekan pertumbuhan gulma. Oleh karena itu, telah dilakukan penelitian tentang **“Pengaruh Berbagai Dosis Mulsa Alang-Alang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Gogo (*Oryza sativa* L)”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Masalah yang dirumuskan adalah yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh dosis mulsa alang-alang terhadap pertumbuhan dan hasil padi gogo.
2. Berapa dosis mulsa alang-alang yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil padi gogo

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian untuk memperoleh dosis mulsa alang-alang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil padi gogo.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini dapat memberikan informasi kepada petani mengenai pemanfaatan mulsa alang-alang sehingga dapat meningkatkan produktivitas pertumbuhan dan hasil tanaman padi gogo yang dibudidayakan serta sebagai informasi ilmiah bagi pengembangan ilmu dan teknologi pangan.

