

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Padi merupakan tanaman pangan yang memiliki peran penting karena digunakan sebagai makanan pokok bagi kebanyakan masyarakat di dunia salah satunya Indonesia. Berdasarkan data dari Kementerian Pertanian (2016) disebutkan bahwa padi (beras) merupakan bahan makan utama masyarakat Indonesia yang mencapai 255,46 juta orang dengan laju pertumbuhan sebesar 1,31% dan tingkat konsumsi beras mencapai 124,89 kg/kapita/tahun, ini memiliki arti bahwasanya beras memiliki peran penting dalam kelangsungan hidup manusia.

Produksi dari tanaman padi saat ini belum maksimal salah satunya disebabkan oleh permasalahan gulma. Penurunan produksi pangan khususnya padi akibat gulma masih sangat tinggi yakni berkisar antara 60–87%. Data yang lebih rinci penurunan produksi padi secara nasional sebagai akibat gangguan gulma mencapai 15–42% untuk padi sawah (Pitoyo, 2006). Keberadaan gulma sangat mengganggu bagi tanaman padi sebab antara gulma dan tanaman padi dapat terjadi persaingan dalam hal perebutan air, unsur hara, ruang tumbuh, dan cahaya matahari. Sebagaimana yang kita ketahui gulma memiliki kemampuan tumbuh yang cepat dan rakus akan unsur hara. Selain itu ada kalanya gulma bersifat alelopati serta dapat menjadi inang hama dan penyakit yang dapat merugikan tanaman padi, sehingga perlu dilakukan pengendalian dengan cara yang tepat.

Pengendalian gulma biasanya dilakukan secara mekanis dan kimiawi. Pengendalian gulma secara mekanis tidak efisien dibanding pengendalian dengan cara kimiawi baik dalam hal waktu, biaya, dan tenaga kerja terutama dalam skala lahan yang luas. Sementara pengendalian secara kimiawi menggunakan herbisida lebih efektif dan efisien karena mudah diaplikasikan, biaya yang relatif murah, memerlukan lebih sedikit tenaga kerja, dan hemat waktu dalam pengendaliannya. Menurut Perkasa (2015) pada areal yang luas dan tenaga kerja relatif mahal, penggunaan herbisida merupakan cara yang efektif dan efisien. Herbisida juga dapat mengurangi biaya produksi dalam sistem usahatani akibat upah tenaga kerja dalam penyiangan gulma yang relatif mahal, sehingga menguntungkan petani.

Penurunan pertumbuhan gulma pada padi sawah juga dapat dilakukan dengan menggunakan sistem tanpa olah tanah (TOT). TOT merupakan sistem pengolahan lahan tanam yang menggunakan herbisida untuk mengendalikan gulma dan sisa-sisa gulma yang telah mati dibiarkan, sehingga dapat berfungsi sebagai mulsa. Menurut Wahyudin, *et al.* (2018) sistem TOT merupakan bagian dari olah tanah konservasi (OTK) yang dikombinasikan dengan herbisida pada dosis yang tepat untuk mengendalikan gulma awal.

Biasanya petani melakukan olah tanah sempurna (OTS) dengan tujuan menggemburkan tanah dan sekaligus mengendalikan gulma. Pada sistem OTS gulma awal dikendalikan seiringan dengan melakukan pengolahan tanah sementara gulma yang tumbuh selama musim tanam dikendalikan dengan melakukan penyiangan. Penyiangan pada sistem OTS biasanya dilakukan pada 21 hari setelah tanam (HST) dan 42 HST. Namun, dengan olah tanah sempurna ini gulma biasanya lebih cepat tumbuh karena biji gulma yang ada di dalam tanah naik ke permukaan. Selain itu umbi ataupun akar yang tertinggal dan terpotong mampu tumbuh kembali. Kendala lain dari olah tanah sempurna yaitu semakin sulit mendapatkan tenaga kerja dan biaya tenaga kerja yang setiap waktunya terus mengalami peningkatan. Menurut Rina dan Simatupang (1998) jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan TOT lebih efisien sebesar 25,5 % dibanding sistem olah tanah.

Salah satu herbisida yang dapat digunakan untuk mengendalikan gulma di lahan sawah purnatumbuh adalah herbisida berbahan aktif parakuat diklorida. Herbisida berbahan aktif parakuat diklorida mampu mengendalikan gulma berdaun lebar, rumput, dan teki seperti: *Ageratum conyzoides*, *Borreria alata*, *Cynodon dactylon*, *Digitaria sp*, *Cyperus iria*, *Cyperus rotundus*, dan *Mikania micrantha*. Herbisida ini bersifat kontak karena mematikan gulma pada bagian yang terkena herbisida, bersifat non selektif karena mempengaruhi semua jenis tumbuhan yang terkena herbisida ini, sering digunakan untuk mengendalikan gulma yang dapat memberikan pengaruh kompetisi pada tanaman budidaya (Anwar, 2001). Herbisida kontak juga lebih cepat dalam pengendalian gulma. Herbisida kontak mampu mematikan gulma dalam kurun waktu 2 - 3 hari.

Penggunaan herbisida kontak pada padi sawah diaplikasikan sebelum dilakukan pindah tanam.

Berdasarkan hasil penelitian Sarbino dan Edy (2012), Herbisida parakuat diklorida pada dosis 1,5 - 4 l/ha lebih efektif dalam mengendalikan berbagai jenis gulma pada persiapan tanam budidaya padi sawah lahan pasang surut hingga 5 minggu setelah tanam. Selain itu, perlakuan herbisida parakuat diklorida tidak berbeda dengan OTS dalam mempengaruhi tinggi tanaman dan hasil gabah kering giling.

Pada penelitian ini pengendalian secara mekanik maupun kimiawi dilakukan, tujuannya untuk melihat seberapa efektif pengendalian gulma baik dengan cara mekanik maupun dengan cara kimiawi sehingga dapat diketahui pengendalian mana yang memberikan hasil terbaik untuk tanaman padi sawah. Untuk itu telah dilakukan penelitian tentang **“Pengaruh Cara Pengendalian Gulma terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Sawah (*Oryza Sativa L.*)”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan dapat dirumuskan permasalahannya yaitu,

1. Bagaimana pengaruh cara pengendalian gulma terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi sawah (*oryza sativa L.*)” ?
2. Bagaimana pengaruh cara pengendalian gulma dalam menekan pertumbuhan gulma pada area pertanaman padi sawah?
3. Cara pengendalian gulma mana yang efektif dalam pengendalian gulma padi sawah?

## **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh cara pengendalian gulma terbaik dalam menekan pertumbuhan gulma serta terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi sawah.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah ilmu pengetahuan tentang budidaya tanaman padi sawah dan pengendalian gulma bagi mahasiswa dan juga masyarakat, khususnya para petani yang berada disekitar lahan percobaan.

