

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Pangan merupakan kebutuhan pokok bagi manusia. Menurut Badan Ketahanan Pangan [BKP] Kementerian pertanian RI (2020), Konsumsi beras di Indonesia pada tahun 2019 sebesar 94,9 kg/kapita/tahun. Diperlukan lebih kurang 2,5 juta ton beras per bulan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Kondisi tersebut mendorong BKP Kementan menargetkan penurunan konsumsi beras untuk mengurangi ketergantungan kepada beras. Diversifikasi pangan merupakan usaha pemerintah untuk mendorong masyarakat agar memberikan variasi makanan pokok yang dikonsumsi sehingga tidak terfokus hanya pada satu jenis makanan pokok saja. Diversifikasi pangan juga dapat mendorong petani untuk memanfaatkan lahan yang ada dengan menanam bahan makanan pokok selain beras yaitu jewawut.

Jewawut (*Setaria italica*) merupakan salah satu tanaman pangan yang pernah menjadi makanan pokok di berbagai negara di dunia termasuk di Indonesia, Namun saat ini cenderung dilupakan dan kerap hanya ditanam untuk dijadikan pakan burung (Oematan *et al.*, 2018). Budidaya Jewawut di wilayah Indonesia masih dijumpai di Sulawesi, Lampung, Palembang dan Nusa Tenggara Timur (NTT). Khusus di NTT jewawut masih dibudidayakan di Sabu, Rote, Belu, Sumba dan Nagakeo dengan jumlah yang sangat sedikit sehingga tidak tercatat dalam buku laporan pendataan statistik. Sedangkan jewawut buru tumbuh di Pulau Buru karena tumbuhnya di Pulau Buru masyarakat biasa menyebutnya Buru Hotong. Hotong merupakan salah satu tanaman jenis rerumputan. Rasa nasi biji hotong tidak berbeda jauh dengan nasi beras, hanya teksturnya saja lebih liat (Rumbawer, 2003).

Menurut Pakhri *et al.* (2017) jewawut memiliki kandungan nilai gizi hampir sama dengan padi dan memiliki kemampuan adaptasi yang baik pada daerah hujan rendah atau kering. Jewawut mengandung karbohidrat sekitar 75% dan protein 11% (Puspawati, 2009), dengan kekayaan nutrisi yang dikandungnya, jewawut akan dapat menopang ketahanan pangan di Indonesia. Bukan hanya

sekedar menjadi pakan burung atau bahkan terabaikan keberadaannya.

Keunggulan tanaman jiwawut dibandingkan dengan tanaman sereal lain yaitu tanaman ini bisa dibudidayakan untuk daerah kering, karena hanya membutuhkan sekitar 25% curah hujan dan dapat tumbuh pada tanah yang tidak terlalu subur untuk pertumbuhannya serta tidak terlalu banyak dalam penggunaan pupuk sintetis. Selain itu tanaman ini cukup tahan terhadap hama dan penyakit tanaman sehingga akan mengurangi penggunaan pestisida kimia (Azrai *et al.*, 2020).

Pengendalian gulma dibutuhkan dalam budidaya tanaman jiwawut, karena gulma mampu menurunkan hasil produksi tanaman ini. Gulma merupakan tumbuhan yang tumbuh secara liar menempati suatu area tertentu yang mampu menimbulkan kerugian bagi tujuan manusia. Keberadaan gulma dapat menurunkan kualitas dan kuantitas hasil panen tanaman jiwawut. Dalam mengendalikan gulma dibutuhkan biaya pengendalian yang cukup besar yaitu sekitar 25%-30% dari biaya produksi (Soerjani *et al.*, 1996).

Menurut Moenandir (1993) penyiangan merupakan salah satu cara pengendalian gulma yang sangat praktis, aman, efisien, dan murah untuk diterapkan pada suatu tempat yang tidak luas dan di daerah yang cukup banyak tenaga kerja. Pemilihan waktu penyiangan yang tepat mampu mengurangi jumlah populasi gulma yang tumbuh serta dapat mempersingkat masa persaingan antara tanaman dan gulma.

Tarigan (2013) melaporkan bahwa waktu pengendalian gulma berpengaruh terhadap pertumbuhan (tinggi tanaman, jumlah daun, bobot basah tajuk dan produksi (produksi per plot, produksi per hektar, bobot 1000 biji) pada tanaman sorgum. Waktu penyiangan gulma juga berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis pada tinggi tanaman dan jumlah daun 4, 6 dan 8 MST berat tongkol pertanaman dan panjang tongkol pada penelitian Rivai *et al.* (2017).

Penundaan penyiangan sampai gulma berbunga menyebabkan pembongkaran akar gulma tidak maksimum dan gagal mencegah tumbuhnya biji-biji gulma yang viabel sehingga memberi kesempatan untuk berkembangbiak dan penyebarannya. Pada awal pertumbuhan tanaman sudah terjadi kompetisi

antara tanaman dengan gulma. Pengendalian gulma pada periode ini paling efisien dan efektif karena memberikan kesempatan bagi tanaman budidaya untuk tumbuh dan menguasai ruang tumbuh. Penyiangan pada awal pertumbuhan tanaman, kesulitan membedakan bibit gulma dan bibit tanaman serta kemungkinan kerusakan bibit tanaman, merupakan resiko tersendiri.

Berdasarkan uraian di atas, untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil jiwawut perlu dilakukan pengendalian gulma dengan penyiangan pada berbagai waktu penyiangan gulma pada fase pertumbuhan jiwawut hingga mencapai hasil yang maksimal, oleh karena itu penulis telah melaksanakan percobaan pada tanaman jiwawut yang berjudul **“Pengaruh Waktu Penyiangan Gulma Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jiwawut (*Setaria italica* (L.) P. Beauv)”**.

## **B. Identifikasi dan Rumusan Masalah**

### **1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan di atas, maka permasalahan-permasalahan tersebut dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Konsumsi masyarakat Indonesia akan pangan meningkat tiap tahunnya khususnya beras. Hal ini mendorong BKP Kementan menargetkan penurunan konsumsi beras melalui diversifikasi pangan.
2. Salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil produksi jiwawut yaitu dilakukan pengendalian gulma melalui pengaturan waktu penyiangan.

### **2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan masalah yang diidentifikasi di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: bagaimanakah pengaruh waktu penyiangan gulma terhadap pertumbuhan dan hasil jiwawut tersebut?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui waktu penyiangan gulma yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil jiwawut.

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bermanfaat sebagai bahan informasi dasar dalam pengaturan

waktu penyiangan gulma yang tepat dalam budidaya jewawut.

## E. Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

### 1. Kerangka Pemikiran

Gulma merupakan tumbuhan yang menempati suatu area tertentu yang dapat mengganggu pertumbuhan dan hasil tanaman yang dibudidayakan. Keberadaan gulma akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman jewawut karena gulma dan tanaman akan berkompetisi untuk dapat memperoleh faktor tumbuh seperti cahaya, air, unsur hara dan ruang tumbuh. Harsono (1997) menyatakan bahwa gangguan dari gulma menyebabkan tanaman kehilangan hasil produksi yaitu berkisar antara 20% hingga 80%, tergantung pada jenis dan kerapatan gulma serta waktu terjadinya gangguan gulma. Gulma mampu menekan hasil tanaman sehingga keberadaannya perlu dikendalikan untuk mendapatkan pertumbuhan tanaman yang optimal.

Gulma yang tumbuh di sekitar tanaman jewawut antara lain alang-alang (*Imperata cylindrica* L Beauv), rumput teki (*Cyperus rotundus*), rumput minyak (*Cynodon dactylon*), bayam liar (*Amarantus* sp), putri malu (*Mimosa pudica*), krokot (*Portulaca oleraceae*), babadotan (*Ageratum conyzoides*), *Borreria alata*, meniran (*Phyllanthus urinaria*). Penyiangan gulma dilakukan dengan tujuan untuk membuang tanaman pengganggu yang tumbuh di sekitar tanaman jewawut. Tujuannya adalah agar tidak terjadi persaingan antara tanaman jewawut (*Setaria italica* (L.) P. Beauv.) dengan gulma terutama dalam hal unsur hara, air, cahaya dan lain-lain (Miswanti *et al.*, 2019).

Menurut Zimdahl (2004) periode kritis tanaman yaitu pada 25% sampai 33% pertama dari siklus hidup tanaman, sedangkan Mercado (1979) menyatakan bahwa periode kritis tanaman yaitu pada 33% sampai 50% dari umur tanaman. Penentuan periode kritis ini dilakukan untuk mengurangi penurunan hasil akibat gulma serta mengetahui waktu yang tepat untuk melakukan penyiangan gulma. Untuk tanaman jewawut umur panen 75 – 90 hari. Jadi periode kritis jatuh pada umur 19 – 38 hari. Pengaruh waktu penyiangan gulma terhadap pertumbuhan dan produksi jewawut belum banyak diteliti. Maka diperlukan suatu penelitian untuk mengetahui pengaruh waktu penyiangan gulma terhadap pertumbuhan jewawut.

Gulma yang tumbuh di lahan budidaya pada fase kritis akan menyebabkan tanaman akan kalah bersaing dengan gulma. Maka dari itu, pada fase tersebut perlu dilakukan pengendalian gulma. Sesuai yang dijelaskan Tjitrosemito *et al.* (2004) dalam konsep kompetisi antara gulma dan tanaman, bahwa semakin tinggi pertumbuhan jumlah gulma yang berada di lahan pertanaman jiwawut, maka hasil produksi yang diperoleh dari tanaman yang dibudidayakan akan semakin menurun.

## 2. Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran dapat dirumuskan hipotesis pada percobaan ini yaitu perbedaan waktu penyiangan gulma akan memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jiwawut.

