

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu komoditas utama sayuran di Indonesia dan mempunyai banyak manfaat. Bawang termasuk ke dalam kelompok rempah yang berfungsi sebagai bumbu penyedap makanan serta bahan obat tradisional. Berdasarkan data dari *the National Nutrient Database*, bawang merah memiliki kandungan karbohidrat, gula, asam lemak, protein dan mineral lainnya yang dibutuhkan oleh tubuh manusia (Waluyo dan Sinaga, 2015).

Bawang merah mengandung protein, lemak, karbohidrat, vitamin, mineral, dan senyawa yang berfungsi sebagai anti-mutagen dan anti-karsinogen. Setiap 100 gram umbi bawang merah kandungan airnya mencapai 80-85 g, protein 1,5 g, lemak 0,3 g, karbohidrat 9,3 g. Adapun komponen lain adalah beta karoten 50 IU, tiamin 30 mg, riboflavin 0,04 mg, niasin 20 mg, asam askorbat (vitamin C) 9 mg. Mineralnya antara lain kalium 334 mg, zat besi 0,8 mg, fosfor 40 mg, dan menghasilkan energi 30 kalori (Tarmizi, 2010).

Pusat produksi bawang merah hampir tersebar di seluruh Indonesia, salah satunya yaitu Jawa Tengah. Badan Pusat Statistik (2020) melaporkan produksi bawang merah di Jawa Tengah pada tahun 2020 mencapai 5.924.887 ton dengan luas area panen sebesar 65.361 ha. Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah (2020) Kabupaten Brebes merupakan penghasil terbesar bawang merah di Jawa Tengah.

Bawang merah merupakan komoditi yang paling dicari oleh seluruh masyarakat Indonesia untuk melengkapi masakan. Kebutuhan bawang merah sebagai bahan pangan dari tahun ke tahun mengalami peningkatan yang signifikan, peningkatan yang signifikan ini menjadikan bawang merah setiap tahunnya sangat dicari oleh masyarakat. Namun di sisi lain para petani masih belum siap akan melonjaknya permintaan bawang merah di pasaran, hal ini

dikarenakan bawang merah bersifat musiman serta belum optimalnya sistem kultur teknis dalam budidayanya.

Salah satu penyebab rendahnya hasil bawang merah adalah persaingan dengan gulma. Gulma merupakan tanaman yang berasal dari spesies liar yang telah lama menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan atau spesies baru yang telah berkembang sejak adanya budidaya pertanian. Gulma bersaing untuk hidup dengan lingkungannya baik di atas maupun di bawah tanah. Gulma yang ditemukan pada tanaman bawang merah diantaranya *Amaranthus spinosus*, *Portulaca oleracea*, *Cynodon dactylon*, *Cyperus rotundus*, *Imperata cylindrica*, *Echinochloa colona*, *Panicum repens*, dan *Eleusine indica* (Moenandir dalam Ginting dan Sebayang, 2019).

Pengendalian gulma diantaranya secara mekanis (penyiangan, pemangkasan, penggenangan, pembakaran dan penggunaan mulsa) dan secara kimiawi (menggunakan herbisida). Penyiangan merupakan cara pengendalian gulma yang sangat praktis, aman, efisien, dan murah jika diterapkan pada suatu area yang tidak luas dan di daerah yang cukup banyak tenaga kerja (Moenandir dalam Puspita *et al.*, 2017).

Menurut penelitian Sobari dan Fathurohman (2017) penyiangan 3 kali pada 20, 35, dan 50 hari setelah tanam (HST) berpengaruh nyata terhadap hasil wortel. Adapun menurut penelitian Latifa *et al.* (2015) perlakuan penyiangan 4 kali pada 15, 30, 45 dan 60 hari setelah tanam (HST) pada tanaman kedelai adalah perlakuan terbaik dalam pengendalian gulma, karena mampu menekan berat kering gulma sebesar 64,96-88,47%. Menurut penelitian Sani *et al.* (2021) perlakuan 2 kali penyiangan pada tanaman selada merupakan perlakuan terbaik pada parameter pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar tanaman, bobot segar tanaman per plot, bobot kering dan luas daun.

Herbisida merupakan senyawa kimia yang mampu menghambat pertumbuhan bahkan mematikan tumbuhan. Berdasarkan cara kerjanya, herbisida dibagi menjadi 2 jenis, yaitu herbisida kontak dan herbisida sistemik. Herbisida kontak bekerja pada bagian yang terkena herbisida saja,

sedangkan herbisida sitemik adalah herbisida yang menuju ke jaringan tumbuhan (Sembiring dan Sebayang, 2019).

Herbisida yang paling sering digunakan dalam mengendalikan gulma pada tanaman diantaranya adalah herbisida oksifluorfen. Herbisida oksifluorfen merupakan jenis herbisida pratumbuh atau sebelum tanaman tumbuh yang mampu memperlambat dan menekan pertumbuhan serta perkembangan benih-benih dari gulma maupun gulma yang baru tumbuh yang masuk melalui daun dan kemudian merusak kerja enzim ACCase (*Acetyl Coa Carboxylase*) sehingga mampu mengganggu proses sintesa lipid (Monacco *et al.* dalam Muyassir *et al.*, 2020). Herbisida berbahan aktif oksifluorfen dapat digunakan untuk mengendalikan berbagai gulma rumput yaitu *Digitaria ciliaris*, *Leptochloa chinensis* dan *Echinochloa colona*, serta beberapa gulma teki diantaranya *Cyperus sp.*, *Scirpus juncooides* dan *Fimbristylis miliacea* (Muyassir *et al.*, 2020).

Menurut penelitian Suradinata *et al.* (2015) konsentrasi herbisida 2,5 ml Oxyfluorfen/l air pada bawang merah memberikan pengaruh paling baik terhadap pengendalian gulma, tinggi tanaman (45,18 cm pada 45 hari setelah tanam), jumlah daun (6,93 helai pada 45 hari setelah tanam), diameter umbi (39,45 mm), bobot umbi segar per rumpun (44,23 g), bobot umbi kering per rumpun (35,84 g) dan bobot umbi kering per petak (1,99 kg atau setara dengan 13,27 ton per hektar). Menurut penelitian Deden *et al.* (2022) perlakuan konsentrasi pemberian herbisida Oksifluorfen 2 l/ha mampu mengendalikan gulma pada tanaman bawang merah sehingga menghasilkan bobot umbi kering bawang merah mencapai 5,98 kg per 9 m² atau setara dengan 12,57 ton/hektar. Adapun menurut penelitian Agustiawan *et al.* (2020) perlakuan herbisida oksifluorfen dengan dosis 0,5 kg/ha⁻¹ pada tanaman kedelai dapat meningkatkan persentase pengendalian gulma, menurunkan jumlah spesies gulma dan bobot kering gulma.

Atas dasar berbagai uraian di atas, akan dilaksanakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Frekuensi Penyiang dan Konsentrasi Herbisida

Oksifluorfen terhadap Komposisi Gulma dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)”.

B. Rumusan Masalah

1. Adakah pengaruh frekuensi penyiangan terhadap komposisi gulma dan hasil tanaman bawang merah?
2. Adakah pengaruh konsentrasi herbisida oksifluorfen terhadap komposisi gulma dan hasil tanaman bawang merah?
3. Adakah interaksi antara frekuensi penyiangan dan konsentrasi herbisida oksifluorfen terhadap komposisi gulma dan hasil tanaman bawang merah?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh frekuensi penyiangan terhadap komposisi gulma dan hasil tanaman bawang merah.
2. Mengetahui pengaruh konsentrasi herbisida oksifluorfen terhadap komposisi gulma dan hasil tanaman bawang merah.
3. Mengetahui interaksi antara frekuensi penyiangan dan konsentrasi herbisida oksifluorfen terhadap komposisi gulma dan hasil tanaman bawang merah.

D. Hipotesis

1. Diduga frekuensi penyiangan berpengaruh terhadap komposisi gulma dan hasil tanaman bawang merah.
2. Diduga konsentrasi herbisida oksifluorfen berpengaruh terhadap komposisi gulma dan hasil tanaman bawang merah.
3. Diduga terdapat interaksi antara frekuensi penyiangan dan konsentrasi herbisida oksifluorfen terhadap komposisi gulma dan hasil tanaman bawang merah.