

Umiyati, U.

Studi efektivitas herbisida oksifluorfen 240 gL⁻¹ sebagai pengendali gulma pada budidaya bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)

Efectivity study of oxyfluorfen 240 gail⁻¹ herbicide as weed controlling in onion (*Allium ascalonicum* L.)

Diterima : 15 Februari 2016/Disetujui : 1 Maret 2016 / Dipublikasikan : Maret 2016
©Department of Crop Science, Padjadjaran University

Abstract Field experiment aims to know the effectivity of herbicides Oxifluorfen 240 gail⁻¹ to controlling weeds common in plants of onion. The experiment was conducted in the village of Cikuya Banjarharjo Subdistrict Brebes Regency of October - December 2015. The experimental design used was randomized block with 4 replactions and 7 treatments. The treatment consists in a dose of Oxylofluorfen 240 gL⁻¹ with a dose of herbicides 1,00; 1,50; 2,00; 2,50 and 3,00 l/hectare, weeding manually and non treatments. The results showed that herbicide Oksifluorfen 240 gail⁻¹ with a dose of 1.5 - 3 l/ha is effective control of the dominant weed plants such as *Cynodon dactylon* shallots, *Echinochloa colona*, *Cyperus iria*, *Phyllanthus debillis*, *Euphorbia hirta*, other weed and all kinds of weeds until observations 6 msa. And does not cause fitotoxicity effect on growth shallots until observations 6 weeks after herbicide applications (msa). Oxylofluorfen 240 gail⁻¹ herbicides with the range of doses of 1.5 - 3 l/ha yield the number of tubers per quadrats i.e. ranged 7 - 7.92 bulbs/plants, whereas in the dose of 2 l/ha showed an average weight of wet onion bulbs are high i.e. 24.15 kg/quadrats.

Keywords: Herbicide efficacy · Oksifluorfen · Weed · Onion

Sari Penelitian lapangan bertujuan untuk mengetahui efektivitas herbisida berbahan aktif Oksifluorfen 240 gL⁻¹. Sebagai pengendali gulma umum pada tanaman bawang merah. Percobaan dilakukan di desa Cikuya kecamatan Banjarharjo kabupaten Brebes dari bulan Oktober - Desember 2015. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok dengan 4 ulangan dan 7 perlakuan. Perlakuan terdiri dosis

herbisida oksifluorfen 240 gail⁻¹ dengan dosis 1,00; 1,50; 2,00; 2,50 dan 3,00 l/hektar, penyiangan secara manual dan tanpa pengendalian herbisida maupun penyiangan (kontrol). Hasil penelitian menunjukkan bahwa herbisida oksifluorfen 240 gail⁻¹ dengan dosis 1,5-3 l/ha efektif mengendalikan gulma dominan tanaman bawang merah seperti *Cynodon dactylon*, *Echinochloa colona*, *Cyperus iria*, *Phyllanthus debillis*, *Euphorbia hirta*, gulmalain sertasemua jenis gulma sampai pengamatan 6 msa. Serta tidak menyebabkan keracunan tanaman bawang merah sampai pengamatan 6 minggu setelah aplikasi herbisida (msa) sehingga tidak mempengaruhi pertumbuhan tinggi tanaman. Herbisida Oksifluorfen 240 gail⁻¹ dengan kisaran dosis 1,5 - 3 l/ha menghasilkan jumlah umbi per petak berkisar 7 - 7,92 umbi/tanaman, sedangkan pada dosis 2 l/ha menunjukkan rata-rata berat umbi basah bawang merah sebesar 24,15 kg/petak.

Kata kunci : Efikasi · Herbisida Oksifluorfen · Gulma · Bawang merah

Pendahuluan

Bawang merah termasuk tanaman sayuran yang dalam hal pengendalian gulmanya memerlukan perlakuan yang sedikit berbeda dibandingkan tanaman lainnya. Keadaan fisiologis tanaman bawang merah juga mempengaruhi perlakuan dalam hal pengendalian gulma, seperti tinggi tanaman yang tidak terlalu tinggi, dan daun bawang merah sulit atau bahkan tidak bisa dibedakan. Hal inilah yang juga menjadi perhatian saat akan dilakukan pengendalian gulma pada lahan budidaya bawang merah selain faktor lingkungan seperti keadaan iklim di sekitar lahan budidaya, sifat fisika dan kimia tanah lahan budidaya, dan keadaan gulma yang akan dikendalikan.

Dikomunikasikan oleh Tati Nurmala

Umiyati, U.

Staf pengajar Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

Korespondensi: umiyati.crb@gmail.com

Penggunaan herbisida untuk pengendalian gulma merupakan metoda yang umum digunakan karena lebih efektif, efisien dari segi waktu, tenaga dan biaya. Keberhasilan pengendalian gulma dengan herbisida sangat ditentukan oleh penggunaan yang tepat baik jenis, dosis, maupun cara aplikasi. Herbisida berbahan aktif Oksifluorfen 240 gaiL^{-1} , merupakan herbisida sistemik yang diserap melalui akar dan daun serta di translokasikan untuk menghambat enzim ACCase (Acetyl Coa Carboxylase) sehingga menghambat sintesa lipid. Gejala keracunan ditandai dengan daun muda dari gulma rumput mengalami klorosis dan pertumbuhan gulma rumput dan gulma daun lebar terhenti (Monacco *et al.*, 2002).

Berdasarkan permasalahan di atas, maka telah dilakukan penelitian untuk mengetahui dosis herbisida Oksifluorfen 240 gaiL^{-1} yang efektif dan efisien dalam mengendalikan gulma umum pada budaya bawang merah.

Bahan dan Metode

Percobaan telah dilaksanakan di desa Cikuya, kecamatan Banjarharjo kabupaten Brebes Jawa Tengah mulai bulan Oktober - Desember 2015. Percobaan dilaksanakan dengan metode eksperimen dengan 7 perlakuan pengendalian gulma. Perlakuan terdiri dari beberapa dosis herbisida oksifluorfen 240 gaiL^{-1} dengan dosis 1,00; 1,50; 2,00; 2,50; 3,00 l/hektar, penyiangan secara manual dan tanpa pengendalian gulma (kontrol) dan 4 ulangan. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok. Data yang diperoleh diuji dengan menggunakan uji F (Fisher). Apabila terdapat perbedaan yang nyata antar perlakuan dilakukan uji lanjut dengan uji perbedaan nilai rata-rata dengan uji lanjut Duncan pada tingkat kepercayaan 95%. Data hasil pengamatan berat kering gulma setelah aplikasi ditransformasi ke dalam bentuk $\sqrt{(x+0,5)}$ sebelum dilakukan analisa ragam. Herbisida yang digunakan dalam percobaan ini adalah herbisida Oksifluorfen 240 gaiL^{-1} .

Sedangkan alat yang digunakan adalah alat semprot punggung semi otomatis dengan volume 400-600 l/ha atau sesuai dengan hasil kalibrasi alat semprot dan nozel T-jet bertekanan 1 kg/cm^2 (15-20 psi).

Aplikasi dilakukan satu kali pada 10-14 hari setelah tanam (HST) atau pada saat gulma

daun sempit memiliki 2-7 helai daun. Pengamatan dilakukan terhadap pengamatan gulma sebelum dan setelah aplikasi herbisida, pengamatan fitotoksisitas, pengamatan tinggi tanaman dan hasil panen bawang merah.

Hasil dan Pembahasan

Komposisi Gulma Sebelum Aplikasi. Hasil analisis vegetasi gulma dengan teknik *Sum dominance ratio* (SDR) di lokasi pengujian sebelum gulma dikendalikan dengan herbisida oksifluorfen 240 gaiL^{-1} atau penyiangan secara manual. Terdapat 3 jenis gulma yang mendominasi lahan yaitu 3 spesies gulma rumput, 1 spesies gulma tek dan 1 spesies daun lebar. Spesies-spesies gulma yang dominan adalah spesies gulma rumput yaitu *Echinochloa colona* dengan SDR sebesar 12,30 % , dan *Cynodon dactylon* dengan SDR sebesar 12,33 %, spesies gulma teki yaitu *Cyperus iria* dengan SDR sebesar 15,70 % , serta spesies gulma daun lebar yaitu *Phyllanthus debilis* 12,06 % dan *Euphorbia hirta* dengan SDR 12.30 %.

Berat Kering Gulma Setelah Aplikasi.

Pada Tabel 1 terlihat bahwa penggunaan herbisida Oksifluorfen 240 gaiL^{-1} memberikan perbedaan yang nyata terhadap rata rata berat kering gulma *Echinochloa colona* pada pengamatan 2 minggu setelah aplikasi (2 msa) hingga 4 minggu setelah aplikasi (4 msa). Rata rata berat kering gulma *Echinochloa colona* pada perlakuan kontrol secara statistik lebih tinggi dibandingkan dengan berbagai dosis perlakuan herbisida dan pengendalian gulma secara mekanis pada pengamatan 2-6 msa. Semua perlakuan herbisida dengan dosis 1-3 l/ha memberikan rata-rata bobot kering gulma *Echinochloa colona* oksifluorfen 240 gaiL^{-1} lebih rendah dan secara statistik tidak berbeda nyata dengan perlakuan penyiangan gulma secara manual pada pengamatan 2 - 4 msa. Pada pengamatan 6 msa perlakuan herbisida oksifluorfen 240 gaiL^{-1} dengan dosis 1 - 3l/ha memberikan rata-rata bobot kering gulma *Echinochloa colona* lebih rendah tetapi tidak berbeda nyata secara statistik dengan perlakuan penyiangan gulma secara manual dan berbeda nyata dengan tanpa pengendalian. Herbisida oksifluorfen 240 gaiL^{-1} merupakan herbisida yang efektif mengendalikan gulma rumput seperti gulma *Echinochloa colona* (Monacco *et al.*, 2002).

Tabel 1. Rata-rata Berat Kering Gulma *Echinochloa colona* (g/0.25 m²).

Perlakuan	Dosis (L/ha)	Rata-rata Bobot Kering Gulma (g/0.25 m ²)					
		2 msa		4 msa		6 msa	
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	1	0.00	a	0.00	a	0.00	a
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	1.5	0.00	a	0.00	a	0.00	a
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	2	0.00	a	0.00	a	0.00	a
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	2.5	0.00	a	0.00	a	0.00	a
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	3	0.00	a	0.00	a	0.00	a
Penyiangan Manual	-	0.53	b	2.08	b	3.17	a
Kontrol (tanpa pengendalian)	-	2.41	c	9.69	c	9.50	b

Keterangan: Nilai rata-rata yang ditandai huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % menurut Uji Duncan.

msa = Minggu setelah aplikasi

Tabel 2. Rata-rata Berat Kering Gulma *Cyperus iria* (g/0.25 m²).

Perlakuan	Dosis (l/ha)	Rata-rata Bobot Kering Gulma (g/0.25m ²)					
		2 msa		4 msa		6 msa	
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	1	0.00	a	0.24	a	0.51	a
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	1.5	0.00	a	0.00	a	0.10	a
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	2	0.00	a	0.14	a	0.40	a
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	2.5	0.00	a	0.09	a	0.09	a
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	3	0.00	a	0.00	a	0.37	a
Penyiangan Manual	-	0.18	b	0.91	b	1.88	b
Kontrol (tanpa pengendalian)	-	0.47	c	1.95	c	2.55	c

Keterangan: Nilai rata-rata yang ditandai huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % menurut Uji Duncan.

msa = Minggu setelah aplikasi.

Tabel 3. Rata-rata Berat Kering Gulma *Phyllanthus debilis* (g/0.25 m²).

Perlakuan	Dosis (l/ha)	Rata-rata Bobot Kering Gulma (g/0.25 m ²)					
		2 msa		4 msa		6 msa	
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	1	0.00	a	0.00	a	0.00	a
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	1.5	0.00	a	0.00	a	0.00	a
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	2	0.00	a	0.00	a	0.00	a
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	2.5	0.00	a	0.00	a	0.00	a
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	3	0.00	a	0.00	a	0.00	a
Penyiangan Manual	-	0.00	a	0.00	a	0.15	a
Kontrol (tanpa pengendalian)	-	0.44	b	0.51	b	0.41	b

Keterangan: Nilai rata-rata yang ditandai huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % menurut Uji Duncan.

msa = Minggu setelah aplikasi.

Gulma *Cyperus iria*. Rata-rata berat kering gulma *Cyperus iria* pada perlakuan herbisida Oksifluorfen 240 gaiL⁻¹ dengan dosis 1-3 l/ha memberikan hasil yang lebih rendah dengan perlakuan kontrol pada pengamatan 2-6 msa. Secara Statistik pada pengamatan 2 msa berat kering gulma *Cyperus iria* pada perlakuan herbisida dengan dosis 1-3 l/ha memberikan hasil yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan penyiangan gulma dengan cara manual. Pada Tabel 4 terlihat perlakuan Oksifluorfen 240 gaiL⁻¹ pada dosis 1-3 l/ha tidak berbeda nyata terhadap

penekanan gulma *Cyperus iria*. Herbisida Oksifluorfen 240 gaiL⁻¹ merupakan herbisida yang dapat diaplikasikan pre emergence yaitu saat gulma *Cyperus iria* belum tumbuh sehingga pengaplikasian herbisida ini dapat menekan pertumbuhan gulma sampai pengamatan 6 msa (Rao, 2000).

Gulma *Phyllanthus debilis*. Perlakuan herbi-sida Oksifluorfen 240 g/l dengan dosis 1-3 l/ha menunjukkan rata-rata berat kering gulma *Phyllanthus debilis* lebih rendah dari perlakuan kontrol (tanpa penyiangan) pada

pengamatan 2-6 msa. Namun pada Tabel 3, pengamatan 2-6 msa herbisida Oksifluorfen 240 gaiL⁻¹ dengan dosis 1-3 l/ha menunjukkan rata-rata berat kering gulma *Phyllanthus debilis* tidak berbeda nyata dengan perlakuan penyiangan manual.

Berdasarkan hasil pengujian ini diketahui bahwa herbisida Oksifluorfen 240 gaiL⁻¹ dengan dosis 1-3 l/ha dapat mengendalikan gulma *Phyllanthus debilis* secara efektif hingga 6 msa dengan bobot kering yang lebih rendah dibandingkan perlakuan lainnya.

Gulma *Euphorbia hirta*. Hasil pengamatan berat kering gulma *Euphorbia hirta* dilihat pada Tabel 4. Dari hasil analisis statistik menunjukkan bahwa berat kering gulma *Euphorbia hirta* pada perlakuan herbisida Oksifluorfen 240 gaiL⁻¹ pada dosis 1-3 l/ha menunjukkan berbeda nyata perlakuan kontrol pada pengamatan 2-6 msa. Pada pengamatan 4 msa perlakuan herbisida Oksifluorfen 240 gaiL⁻¹ pada dosis 3l/ha tidak menunjukkan perbedaan nyata dengan perlakuan penyiangan secara manual, namun efektif menekan pertumbuhan gulma *Euphorbia hirta* hingga pengamatan 6 msa.

Tabel 4. Rata-rata Berat Kering Gulma *Euphorbia hirta*. (g/0.25 m²).

Perlakuan	Dosis (l/ha)	Rata-rata Bobot Kering Gulma (g/0.25 m ²)					
		2 msa		4 msa		6 msa	
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	1	0.00	a	0.29	a	0.00	a
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	1.5	0.00	a	0.08	a	0.09	a
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	2	0.00	a	0.15	a	0.00	a
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	2.5	0.00	a	0.44	a	0.00	a
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	3	0.00	a	0.61	b	0.00	a
Penyiangan Manual	-	0.00	a	0.90	b	0.00	a
Kontrol (tanpa pengendalian)	-	0.14	b	1.75	c	1.84	b

Keterangan: Nilai rata-rata yang ditandai huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % menurut Uji Duncan.
msa = Minggu setelah aplikasi.

Tabel 5. Rata-rata Berat Kering Gulma Lain (g/0.25 m²)

Perlakuan	Dosis (l/ha)	Rata-rata bobot kering gulma lain (g/0.25m ²)					
		2 msa		4 msa		6 msa	
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	1	0.00	a	0.24	a	0.51	a
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	1.5	0.00	a	0.00	a	0.19	a
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	2	0.00	a	0.14	a	0.40	a
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	2.5	0.00	a	0.09	a	0.09	a
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	3	0.00	a	0.00	a	0.37	a
Penyiangan Manual	-	0.18	a	1.28	a	2.02	a
Kontrol (tanpa pengendalian)	-	1.64	b	4.68	b	7.25	b

Keterangan: Nilai rata-rata yang ditandai huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % menurut Uji Duncan.
msa = Minggu setelah aplikasi.

Tabel 6. Rata-rata Berat Kering Gulma Total (g/0.25 m²).

Perlakuan	Dosis (l/ha)	Rata-rata bobot kering gulma total (g/0.25m ²)					
		2 msa		4 msa		6 msa	
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	1	0.27	a	2.04	a	4.71	a
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	1.5	0.28	a	1.43	a	2.49	a
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	2	0.27	a	1.53	a	2.48	a
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	2.5	0.30	a	1.40	a	2.52	a
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	3	0.35	a	1.38	a	1.82	a
Penyiangan Manual	-	2.02	b	6.26	a	11.96	b
Kontrol (tanpa pengendalian)	-	8.46	c	31.53	b	38.14	c

Keterangan: Nilai rata-rata yang ditandai huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % menurut Uji Duncan.
msa = Minggu setelah aplikasi.

Gulma Lain. Secara Statistik pada pengamatan 2-6 msa berat kering gulma lain pada perlakuan herbisida dengan dosis 1-3 l/ha memberikan hasil yang berbeda nyata dengan perlakuan kontrol (tanpa pengendalian) dan tidak berbeda nyata dengan pengendalian manual.

Secara keseluruhan perlakuan herbisida Oksifluorfen 240 gaiL⁻¹ dengan dosis 1-3 l/ha memberikan hasil rata-rata berat kering gulma lain yang lebih rendah dengan perlakuan pengendalian manual dan perlakuan kontrol (tanpa pengendalian).

Gulma Total. Tabel 6 menunjukkan bahwa pada pengamatan 6 msa dengan perlakuan herbisida Oksifluorfen 240 g/l gaiL⁻¹ pada dosis 3 l/ha menunjukkan rata-rata bobot kering gulma total lebih rendah dan berbeda nyata dengan perlakuan kontrol dan perlakuan penyiangan gulma secara manual.

Rata-rata berat kering gulma total pada pengamatan 2-6 msa perlakuan herbisida Oksifluorfen 240 gaiL⁻¹ dengan dosis 1-3 l/ha memberikan pengaruh yang berbeda nyata dengan perlakuan penyiangan gulma secara manual dan perlakuan kontrol. Dengan demikian herbisida Oksifluorfen 240 gaiL⁻¹ dengan kisaran dosis 1-3 l/ha efektif mengendalikan spesies

gulma golongan rumput seperti *Echinochloa colona*, dan species gulma golongan teki seperti *Cyperus iriaserta* gulma seperti *Phyllanthus debilis* dan *Euphorbia hirtayang* merupakan gulma daun lebar dan merupakan gulma dominan pada budidaya tanaman bawang merah sampai 6 msa dengan memberikan rata-rata berat kering gulma total yang rendah dan berbeda nyata dengan perlakuan kontrol dan perlakuan pengendalian secara manual. Oksifluorfen 240 g/l gaiL⁻¹ merupakan jenis herbisida berspektrum luas sehingga dapat mengendalikan semua golongan gulma baik gulma daun lebar maupun gulma golongan rumput dengan menghambat enzim ACCase sehingga dapat menghambat sintesa lipid menyebabkan gulma mengalami klorosis. Hal ini menyebabkan pertumbuhan gulma yang ada pada pertanaman bawang merah mengalami penekanan pertumbuhan yang ditunjukkan bobot kering gulma total yang rendah dibandingkan perlakuan lainnya (Rao, 2000).

Keracunan atau Fitotoksisitas Tanaman Bawang Merah. Berdasarkan hasil pengujian ini diketahui bahwa penggunaan herbisida Oksifluorfen 240 gaiL⁻¹ dengan kisaran dosis 1-3 l/ha tidak menimbulkan gejala keracunan pada tanaman bawang merah sebagaimana terlihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Pengamatan Fitotoksisitas Tanaman Bawang Merah.

Perlakuan	Dosis (ml/ha)	Pengamatan (msa)		
		2	4	6
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	1	0	0	0
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	1.5	0	0	0
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	2	0	0	0
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	2.5	0	0	0
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	3	0	0	0
Penyiangan Manual	-	0	0	0
Kontrol (tanpa pengendalian)	-	0	0	0

Tabel 8. Rata-rata Tinggi Tanaman Bawang Merah (Cm).

Perlakuan	Dosis (l/ha)	Pengamatan (msa)					
		2 msa		4 msa		6 msa	
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	1	27.38	b	30.53	a	33.53	a
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	1.5	27.69	b	33.54	b	34.85	b
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	2	28.03	c	33.75	b	34.30	b
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	2.5	27.43	b	32.95	b	34.63	b
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	3	26.60	b	34.13	c	34.83	b
Penyiangan Manual	-	28.75	c	32.09	b	34.34	b
Kontrol (tanpa pengendalian)	-	24.68	a	29.46	a	31.75	a

Keterangan: Nilai rata-rata yang ditandai huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % menurut Uji Duncan.

msa = Minggu setelah aplikasi.

Tabel 9. Rata-rata Jumlah Umbi Basah per Tanaman dan Berat Umbi Basah Bawang Merah per Petak (g)

Perlakuan	Dosis (l/ha)	Rata-rata			
		Jumlah umbi/tanaman		Bobot Umbi/petak (m ²)	
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	1	5.97	a	1687.50	a
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	1.5	7.00	ab	2281.25	bc
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	2	7.59	c	2550.00	c
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	2.5	7.09	b	2362.50	ab
Oksifluorfen 240 gaiL ⁻¹	3	7.92	c	2710.00	b
Penyiangan Manual	-	6.34	a	1640.00	a
Kontrol (tanpa pengendalian)	-	5.77	a	1603.75	a

Keterangan: Nilai rata-rata yang ditandai huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % menurut Uji Duncan.
msa = Minggu setelah aplikasi.

Komponen Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah

Tinggi Tanaman Bawang Merah. Pada Tabel 8, rata-rata tinggi tanaman bawang merah pada perlakuan pengendalian gulma dengan herbisida Oksifluorfen 240 gaiL⁻¹ dosis 1-3 l/ha secara statistik memberikan pengaruh beda nyata dengan perlakuan kontrol.

Perlakuan herbisida Oksifluorfen 240gaiL⁻¹ dengan dosis 1 l/ha pada pengamatan 4-3 msa menunjukkan rata-rata tinggi tanaman tertinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Oksifluorfen 240 gaiL⁻¹ merupakan herbisida yang bersifat selektif yaitu herbisida yang dapat mengendalikan gulma tetapi tidak mempengaruhi pertumbuhan tanaman bawang bawang merah atau tidak menyebabkan Fitotoksitas bagi tanaman sehingga pertumbuhan tetap tumbuh optimal (Zimdahl, 2007).

Jumlah Umbi Basah dan Berat Umbi Basah Per Petak Perlakuan pengendalian gulma dengan herbisida Oksifluorfen 240 gaiL⁻¹ pada dosis 1-3 l/ha menunjukkan jumlah umbi basah bawang merah kultivar Bima Brebes tidak menunjukkan perbedaan antar perlakuan (Tabel 9).

Perlakuan herbisida Oksifluorfen 240 gaiL⁻¹ dengan kisaran dosis 1,5-2 l/ha memberikan rata-rata umbi basah bawang merah yang tidak berbeda nyata secara statistik tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya termasuk dengan pengendalian gulma secara manual dan kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pengendalian gulma dengan herbisida Oksifluorfen 240 gaiL⁻¹ pada dosis 2 l/ha sudah menunjukkan bobot umbi basah bawang merah per petak yang tinggi dikarenakan sampai umur 6 minggu setelah aplikasi tanaman bawang merah gulma yang tumbuh disekitar tanaman dapat dikendalikan sampai umur 6 minggu setelah aplikasi.

Kesimpulan

1. Herbisida Oksifluorfen 240 gaiL⁻¹ efektif mengendalikan gulma dominan tanaman bawang merah seperti spesies gulma dari golongan rumput yaitu *Echinochloa colona* dan *Cynodon dactylon*, species gulma dari golongan teki seperti *Cyperus iriaserta* spesies gulma dari golongan daun lebar yaitu *Euphorbia hirta* dan *Phyllanthus debilis* sampai 6 msa dengan dosis 1-3 l/ha.
2. Herbisida Oksifluorfen 240 gaiL⁻¹ dengan kisaran dosis 1-3 l/ha hingga pengamatan 6 msa tidak memperlihatkan gejala keracunan pada tanaman bawang merah. Sehingga tidak mempengaruhi pertumbuhan tinggi tanaman sampai pengamatan 6 minggu setelah aplikasi (msa).
3. Herbisida Oksifluorfen 240 g/l dengan dosis 2 l/ha menunjukkan rata-rata berat umbi basah bawang merah yang tinggi yaitu 24.15 kg/petak.

Daftar Pustaka

- Monacco, T. J., S. C. Weller, and F. M. Ashton. 2002. Weed Science: Principles And Practices-Fourth Edition. John Wiley & Son, Inc.: New York.
- Rao, V.R. 2000. Principle of Weed Science. Publishers . Inc.NH. USA
- Zimdahl, R.L. 2007. Fundamentals of weed science. 3th Academic press. New York.

