

EFIKASI KOMBINASI HERBISIDA PENOXsulAM DAN BUTACHLOR TERHADAP GULMA PADA BUDIDAYA PADI SAWAH (*Oryza sativa* L.) TANAM PINDAH

Tri.W. Damayanti, D.R.J. Sembodo, H. Hamim & H. Suprpto

Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung
Jl. Sumantri Brojonegoro No 1 Bandar Lampung
E-mail: triwahyunidamayanti87@gmail.com

ABSTRAK

Padi merupakan komoditas pangan utama di Indonesia. Penurunan produksi pangan khususnya padi akibat gulma berkisar antara 60 hingga 87%. Gulma adalah tumbuhan pengganggu yang merugikan kepentingan manusia sehingga manusia berusaha untuk mengendalikannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi herbisida penoxsulam+butachlor terhadap gulma, pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah. Penelitian ini dilaksanakan di Trimurjo, Lampung Tengah dan di Laboratorium Ilmu Gulma Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Penelitian disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 ulangan. Perlakuan terdiri atas dosis kombinasi herbisida penoxsulam+butachlor (7,5+300), (10,0+400), (12,5+500), (15,0+600) g/ha, penyiangan manual dan kontrol. Pengujian homogenitas dilakukan dengan uji Bartlett dan additifitas data dengan uji Tukey. Jika asumsi terpenuhi data akan dianalisis dengan sidik ragam. Apabila perlakuan menunjukkan perbedaan nyata maka dilakukan uji beda nilai tengah antar perlakuan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf kepercayaan 5 %. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi herbisida penoxsulam+butachlor pada dosis 7,5+300 sampai dengan 15,0+600 g/ha mampu mengendalikan pertumbuhan gulma total, gulma dominan *Ludwigia hyssopifolia*, *Monochoria vaginalis*, *Fimbristylis miliacea*, *Cyperus iria* sampai dengan 6 minggu setelah aplikasi (MSA), serta gulma *Leptochloa chinensis* sampai 3 MSA. Kombinasi herbisida penoxsulam+butachlor pada dosis 7,5+300 sampai dengan 15,0+600 g/ha tidak meracuni tanaman padi (*Oryza sativa* L.). Kombinasi herbisida penoxsulam+butachlor pada dosis 7,5+300 sampai dengan 15,0+600 g/ha tidak mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah, tetapi keberadaan gulma menurunkan hasil Gabah Kering Giling (GKG) sehingga perlu dilakukan pengendalian.

Kata Kunci: Butachlor, gulma, padi sawah, penoxsulam

PENDAHULUAN

Gulma merupakan tumbuhan pengganggu dan merugikan kepentingan manusia sehingga manusia berusaha mengendalikannya (Sembodo, 2010). Penurunan produksi pangan khususnya padi akibat gulma masih sangat tinggi yakni berkisar antara 60 hingga 87%. Penurunan produksi padi secara nasional sebagai akibat gangguan gulma mencapai 15 hingga 42% untuk padi sawah (Pitoyo, 2006). Oleh karena itu, diperlukan pengendalian yang dapat mengurangi persaingan gulma dengan padi sebagai tanaman budidaya utama.

Metode pengendalian yang paling banyak dilakukan adalah secara kimiawi dengan menggunakan herbisida (Barus, 2003). Herbisida yang umum digunakan pada pertanaman padi sawah adalah ametrin, diuron, 2,4-D, metil metsufuron serta lain sebagainya (Alfredo *et al*, 2012). Pengendalian gulma selama ini terbatas pada penggunaan herbisida tunggal dengan satu jenis bahan aktif dan spesifik. Jenis herbisida selektif

hanya mampu mengendalikan satu jenis gulma, dimana apabila salah satu gulma dikendalikan, maka gulma jenis lain yang lebih tahan akan menjadi dominan pada lahan, dan dapat menimbulkan masalah baru (Umiyati, 2005).

Herbisida butachlor mampu mengendalikan gulma pada pertanaman padi sawah sama baiknya dengan penyiangan yang dilakukan dua kali (Abdullah, 1996). Menurut Ottis *et al*. (2004) herbisida penoxsulam yang diaplikasikan pada dosis 20-50 g/ha secara *pre emergence* efektif mengendalikan gulma rumput seperti *Echinochloa* Sp. hingga 99% pada 21 HSA (Hari Setelah Aplikasi). Penggabungan dua bahan aktif yang berbeda diharapkan dapat memperluas spectrum pengendalian, memperlambat timbulnya gulma yang resisten terhadap herbisida, mengurangi biaya produksi, serta mengurangi residu herbisida.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dosis kombinasi herbisida penoxsulam dan butachlor yang mampu mengendalikan gulma pada tanaman padi sawah, mengetahui fitotoksisitas penoxsulam dan

butachlor pada tanaman padi sawah serta mengetahui pengaruh kombinasi herbisida penoxsulam dan butachlor terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi sawah.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Desa Tempuran Kecamatan Trimurjo, Kabupaten Lampung Tengah dan Laboratorium Ilmu Gulma, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung mulai bulan Januari hingga April 2016.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 6 perlakuan (Tabel 1) dan setiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali. Petak percobaan yang digunakan berukuran 3m x 5m dengan jarak antar satuan petak dan antar ulangan berupa galengan dengan lebar 30 cm. Pengelompokan dilakukan berdasarkan kondisi lingkungan.

Untuk menguji homogenitas digunakan uji Bartlett dan additifitas data dengan uji Tukey. Jika asumsi terpenuhi data akan dianalisis dengan sidik ragam. Apabila perlakuan menunjukkan perbedaan nyata maka dilakukan uji beda nilai tengah antar perlakuan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf kepercayaan 5%.

Penanaman padi dilakukan menggunakan bibit umur 16 hari dengan 2-3 bibit per lubang tanam. Aplikasi herbisida dilakukan pada 5 hari setelah pindah tanam, saat gulma berdaun 2-3 helai. Aplikasi dilakukan hanya satu kali selama pengujian, dimulai dari dosis terendah sampai dosis tertinggi untuk menghindari bias. Sebelum dilakukan pengaplikasian, terlebih dahulu dihitung jumlah herbisida yang dibutuhkan untuk satu petak percobaan.

Kegiatan kalibrasi dilakukan dengan melakukan aplikasi pada petak percobaan untuk mengetahui jumlah air yang dibutuhkan. Volume air yang diperoleh sebesar 700 ml untuk satu petak percobaan seluas 15 m². Jika dikonversi menjadi luasan 1 ha maka akan diperoleh volume semprot sebesar 466,7 l/ha.

Pengamatan bobot kering gulma dilakukan dengan cara mengambil contoh gulma dari petak penelitian pada

3 dan 6 MSA (Minggu Setelah Aplikasi) menggunakan kuadran berukuran 0,5 x 0,5 m. Kemudian gulma yang diambil dipilah menurut spesiesnya, dibuang akarnya dan dikeringkan dengan oven pada suhu 80 °C selama 48 jam atau sampai mencapai bobot konstan untuk kemudian ditimbang bobotnya.

Pengamatan fitotoksisitas tanaman secara visual dilakukan pada 1, 2 dan 3 MSA menggunakan sistem scoring. Pengamatan tinggi tanaman dan jumlah tanaman per rumpun dilakukan terhadap 10 rumpun contoh tanaman yang diambil secara acak pada 3 dan 6 MSA.

Pengamatan jumlah tanaman produktif per rumpun dilakukan terhadap 10 rumpun contoh tanaman pada satu hari menjelang panen. Pengamatan komponen hasil berupa pengamatan hasil gabah kering giling (GKG) padi sawah dengan kadar air 14% dilakukan terhadap petak perlakuan berukuran 2 m x 2,5 m.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data bobot kering gulma pada Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan herbisida penoxsulam + butachlor dengan berbagai taraf dosis mampu mengendalikan pertumbuhan gulma total pada 3 dan 6 MSA. Perlakuan herbisida penoxsulam + butachlor pada berbagai taraf dosis memiliki daya kendali yang sama antar dosisnya. Pada 3 MSA perlakuan penyiangan manual tidak mampu mengendalikan pertumbuhan gulma karena belum dilakukan penyiangan. Pada 6 MSA perlakuan penyiangan manual mampu mengendalikan gulma sama baiknya dengan yang diberikan perlakuan herbisida penoxsulam+butachlor.

Bobot kering gulma pada Tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan herbisida penoxsulam+butachlor pada berbagai taraf dosis mampu mengendalikan pertumbuhan gulma *Ludwigia hyssopifolia* pada 3 dan 6 MSA. Perlakuan herbisida penoxsulam+butachlor dosis 7,5+300 sampai dengan 15,0+600 g/ha memiliki daya kendali yang sama antar dosisnya. Pada 3 MSA perlakuan penyiangan manual tidak mampu

Tabel 1. Perlakuan kombinasi herbisida penoxsulam dan butachlor

No.	Perlakuan	Dosis Bahan Aktif (g/ha ⁻¹)	Dosis formulasi (ml/ha)
1.	Penoxsulam+butachlor	7,5+300	750
2.	Penoxsulam+butachlor	10,0+400	1000
3.	Penoxsulam+butachlor	12,5+500	1250
4.	Penoxsulam+butachlor	15,0+600	1500
5.	Penyiangan manual	-	-
6.	Kontrol	-	-

Tabel 2. Kemampuan herbisida penoxsulam+ butachlor dalam mengendalikan gulma total

Perlakuan	Dosis (g/ha)	3 MSA		6 MSA	
		Asli		Asli	
	(g/0,5 m ²).....			
penoxsulam+butachlor	7,5+300	0,82 b		2,75 b	
penoxsulam+butachlor	10,0+400	0,13 b		1,07 b	
penoxsulam+butachlor	12,5+500	0,21 b		6,31 b	
penoxsulam+butachlor	15,0+600	0,07 b		2,61 b	
Penyiangan manual	-	9,37 a		1,13 b	
Kontrol	-	9,81 a		32,08 a	
BNT 0,05		2,31		8,40	

Keterangan: Nilai tengah pada setiap kolom yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNT pada taraf 5%. MSA adalah Minggu Setelah Aplikasi

Tabel 5. Kemampuan herbisida penoxsulam+ butachlor dalam mengendalikan gulma *Ludwigia hyssopifolia*

Perlakuan	Dosis (g/ha)	3 MSA		6 MSA	
		Asli		Asli	
	(g/0,5 m ²).....			
penoxsulam+butachlor	7,5+300	0,29 b		0,67 b	
penoxsulam+butachlor	10,0+400	0,03 b		0,00 b	
penoxsulam+butachlor	12,5+500	0,08 b		0,00 b	
penoxsulam+butachlor	15,0+600	0,05 b		0,00 b	
Penyiangan manual	-	1,63 a		0,11 b	
Kontrol	-	2,80 a		11,72 a	
BNT 0,05		1,29		5,01	

Keterangan: Nilai tengah pada setiap kolom yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNT pada taraf 5%. MSA adalah Minggu Setelah Aplikasi.

mengendalikan pertumbuhan gulma *Ludwigia hyssopifolia*. Pada 6 MSA perlakuan penyiangan manual memiliki kemampuan mengendalikan gulma *Ludwigia hyssopifolia* sama baiknya dengan yang diberi perlakuan herbisida penoxsulam+butachlor dosis 7,5+300 sampai dengan 15,0+600 g/ha.

Data boot kering gulma *Monochoria vaginalis* Tabel 6 menunjukkan bahwa perlakuan herbisida penoxsulam+butachlor pada berbagai taraf dosis mampu mengendalikan pertumbuhan gulma pada 3 dan 6 MSA. Perlakuan herbisida penoxsulam+butachlor pada berbagai taraf dosis memiliki daya kendali yang sama antar dosisnya, baik pada 3 MSA maupun 6 MSA. Pada 3 MSA perlakuan penyiangan manual tidak mampu mengendalikan pertumbuhan gulma *Monochoria*

vaginalis. Pada 6 MSA perlakuan penyiangan manual memiliki kemampuan mengendalikan gulma *Monochoria vaginalis* sama baiknya dengan yang diberi perlakuan herbisida penoxsulam+butachlor dosis 7,5+300 sampai dengan 15,0+600 g/ha.

Data bobot kering gulma *Leptochloa chinensis* Tabel 7 menunjukkan bahwa perlakuan herbisida penoxsulam+butachlor dosis 7,5+300 sampai dengan 15,0+600 g/ha hanya mampu mengendalikan gulma *Leptochloa chinensis* sampai 3 MSA. Perlakuan herbisida penoxsulam+butachlor 7,5+300 hingga 15,0+600 g/ha memiliki daya kendali yang sama, baik pada 3 maupun 6 MSA. Pada 3 MSA perlakuan penyiangan manual tidak mampu mengendalikan pertumbuhan gulma *Leptochloa chinensis*. Pada 6

Tabel 6. Kemampuan herbisida penoxsulam+ butachlor dalam mengendalikan gulma *Monochoria vaginalis*

Perlakuan	Dosis (g/ha)	3 MSA	6 MSA
		Asli	Asli
.....(g/0,5 m ²).....			
penoxsulam+butachlor	7,5+300	0,03 c	0,00 b
penoxsulam+butachlor	10,0+400	0,06 c	0,00 b
penoxsulam+butachlor	12,5+500	0,00 c	0,00 b
penoxsulam+butachlor	15,0+600	0,00 c	0,00 b
Penyiangan manual	-	0,96 a	0,00 b
Kontrol	-	0,53 b	0,11 a
BNT 0,05		0,40	0,08

Keterangan: Nilai tengah pada setiap kolom yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNT pada taraf 5%. MSA adalah Minggu Setelah Aplikasi.

Tabel 7. Kemampuan herbisida penoxsulam+ butachlor dalam mengendalikan gulma *Leptochloa chinensis*

Perlakuan	Dosis (g/ha)	3 MSA	6 MSA
		Asli	Asli
.....(g/0,5 m ²).....			
penoxsulam+butachlor	7,5+300	0,14 b	1,10 bc
penoxsulam+butachlor	10,0+400	0,00 b	0,91 bc
penoxsulam+butachlor	12,5+500	0,13 b	6,31 a
penoxsulam+butachlor	15,0+600	0,03 b	2,61 abc
Penyiangan manual	-	2,35 a	0,36 c
Kontrol	-	1,79 a	0,20 ab
BNT 0,05		1,12	4,51

Keterangan: Nilai tengah pada setiap kolom yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNT pada taraf 5%. MSA adalah Minggu Setelah Aplikasi.

MSA penyiangan manual mampu mengendalikan pertumbuhan gulma *Leptochloa chinensis* lebih baik karena perlakuan herbisida penoxsulam+butachlor pada berbagai taraf dosis tidak mampu mengendalikan gulma *Leptochloa chinensis* hingga 6 MSA.

Data bobot kering gulma *Fimbristylis miliacea* Tabel 8 menunjukkan bahwa perlakuan herbisida penoxsulam+butachlor pada berbagai taraf dosis mampu mengendalikan pertumbuhan gulma *Fimbristylis miliacea* pada 3 dan 6 MSA. Perlakuan herbisida penoxsulam+butachlor dengan berbagai tara dosis memiliki daya kendali yang sama antar dosisnya. Pada 3 MSA perlakuan penyiangan manual tidak mampu mengendalikan pertumbuhan gulma *Fimbristylis miliacea*. Pada 6 MSA penyiangan manual mampu mengendalikan gulma *Fimbristylis miliacea* yang sama baiknya dengan yang diberi perlakuan herbisida.

Data bobot kering gulma *Cyperus iria* Tabel 9 menunjukkan bahwa perlakuan herbisida penoxsulam+butachlor 7,5+300 sampai dengan 15,0+600 g/ha mampu mengendalikan pertumbuhan gulma pada 3 dan 6 MSA. Perlakuan herbisida penoxsulam+butachlor 7,5+300 sampai denan 15,0+600 g/ha memiliki daya kendali yang sama antar dosisnya. Pada 3 MSA perlakuan penyiangan manual tidak mampu mengendalikan pertumbuhan gulma gulma *Cyperus iria*. Akan tetapi, pada 6 MSA penyiangan manual mampu mengendalikan gulma *Cyperus iria* sama baiknya dengan yg diberi perlakuan herbisida.

Data pada Tabel 10 menunjukkan bahwa tidak ada gejala keracunan pada tanaman padi (*Oryza sativa*) pada petak percobaan yang diberi perlakuan herbisida penoxsulam+butachlor 7,5+300 sampai dengan 15,0+600 g/ha pada 1, 2 dan 3 MSA. Data tinggi tanaman padi pada Tabel 11 menunjukkan bahwa perlakuan herbisida

Tabel 8. Kemampuan herbisida penoxsulam+ butachlor dalam mengendalikan gulma *Fimbristylis miliacea*

Perlakuan	Dosis (g/ha)	3 MSA		6 MSA	
		Asli		Asli	
	(g/0,5 m ²).....			
penoxsulam+butachlor	7,5+300	0,36 b		0,91 b	
penoxsulam+butachlor	10,0+400	0,05 b		0,16 b	
penoxsulam+butachlor	12,5+500	0,00 b		0,00 b	
penoxsulam+butachlor	15,0+600	0,00 b		0,00 b	
Penyiangan manual	-	2,99 a		0,66 b	
Kontrol	-	4,01 a		12,24 a	
BNT 0,05		1,12		4,12	

Keterangan: Nilai tengah pada setiap kolom yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNT pada taraf 5%. MSA adalah Minggu Setelah Aplikasi.

Tabel 9. Kemampuan herbisida penoxsulam+ butachlor dalam mengendalikan gulma *Cyperus iria*

Perlakuan	Dosis (g/ha)	3 MSA		6 MSA	
		Asli		Asli	
	(g/0,5 m ²).....			
penoxsulam+butachlor	7,5+300	0,00 c		0,07 b	
penoxsulam+butachlor	10,0+400	0,00 c		0,00 b	
penoxsulam+butachlor	12,5+500	0,00 c		0,00 b	
penoxsulam+butachlor	15,0+600	0,00 c		0,00 b	
Penyiangan manual	-	1,44 a		0,00 b	
Kontrol	-	0,68 b		2,83 a	
BNT 0,05		0,52		1,06	

Keterangan: Nilai tengah pada setiap kolom yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNT pada taraf 5%. MSA adalah Minggu Setelah Aplikasi.

Tabel 10. Fitotoksisitas tanaman akibat perlakuan kombinasi herbisida penoxsulam+butachlor

Perlakuan	Dosis (g/ha)	Keracunan tanaman		
		1 MSA	2 MSA	3 MSA
	 (%)		
Penoxsulam+butachlor	7,5+300	0	0	0
Penoxsulam+butachlor	10,0+400	0	0	0
Penoxsulam+butachlor	12,5+500	0	0	0
Penoxsulam+butachlor	15,0+600	0	0	0
Penoxsulam+butachlor	-	0	0	0
Kontrol	-	0	0	0

Keterangan: 0 = Tidak ada keracunan, 0 - 5% bentuk daun atau warna daun dan atau pertumbuhan tanaman tidak normal.

penoxsulam+butachlor dosis 7,5+300 sampai dengan 15,0+600 g/ha tidak mempengaruhi pertumbuhan tinggi tanaman padi pada 3 dan 6 MSA. Data jumlah tanaman

per rumpun Tabel 12 menunjukkan bahwa pada 3 dan 6 MSA herbisida penoxsulam+butachlor pada berbagai taraf dosis tidak mempengaruhi jumlah tanaman per

Tabel 11. Tinggi tanam padi akibat perlakuan herbisida penoxsulam+butachlor

Perlakuan	Dosis (g/ha)	3 MSA		6 MSA	
		Asli	(x+0,5)	Asli	(x+0,5)
	 (cm)			
Penoxsulam+butachlor	7,5+300	50,75	2,77 a	84,05	9,19 ab
Penoxsulam+butachlor	10,0+400	47,73	2,73 a	79,78	8,95 ab
Penoxsulam+butachlor	12,5+500	49,95	2,76 ab	83,78	9,18 ab
Penoxsulam+butachlor	15,0+600	49,40	2,75 ab	83,18	9,15 ab
Penyiangan manual	-	51,15	2,77 a	85,55	9,28 a
Kontrol	-	48,45	2,74 ab	81,88	9,07 ab
BNT 0,05			0,04		0,29

Keterangan: Nilai tengah pada setiap kolom yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNT pada taraf 5%. MSA adalah Minggu Setelah Aplikasi.

Tabel 12. Jumlah tanaman per rumpun akibat perlakuan herbisida penoxsulam+butachlor

Perlakuan	Dosis (g/ha)	3 MSA		6 MSA	
		Asli	(x+0,5)	Asli	(x+0,5)
	(tanaman/rumpun).....			
Penoxsulam+butachlor	7,5+300	22,36 ab	23,98	2,33 a	2,33 a
Penoxsulam+butachlor	10,0+400	22,25 ab	20,45	2,25 a	2,25 a
Penoxsulam+butachlor	12,5+500	24,00 ab	23,98	2,33 a	2,33 a
Penoxsulam+butachlor	15,0+600	24,60 a	21,83	2,28 a	2,28 a
Penyiangan manual	-	21,05 ab	24,35	2,34 a	2,34 a
Kontrol	-	19,67 b	20,15	2,24 a	2,24 a
BNT 0,05		4,59		0,11	

Keterangan: Nilai tengah pada setiap kolom yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNT pada taraf 5%. MSA adalah Minggu Setelah Aplikasi.

Tabel 13. Jumlah tanaman produktif per rumpun akibat perlakuan herbisida penoxsulam+butachlor

Perlakuan	Dosis (g/ha)	tanaman produktif/rumpun.....	
		Asli	(x+0,5)
Penoxsulam+butachlor	7,5+300	15,33	2,12 a
Penoxsulam+butachlor	10,0+400	14,90	2,10 a
Penoxsulam+butachlor	12,5+500	17,13	2,16 a
Penoxsulam+butachlor	15,0+600	16,63	2,15 a
Penyiangan manual	-	16,68	2,15 a
Kontrol	-	14,70	2,10 a
BNT 0,05			0,10

Keterangan: Nilai tengah pada setiap kolom yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNT pada taraf 5%. MSA adalah Minggu Setelah Aplikasi.

rumpun dibandingkan dengan penyiangan manual. Data jumlah tanaman produktif per rumpun Tabel 13 menunjukkan bahwa perlakuan herbisida penoxsulam

+butachlor pada dosis 7,5+300 sampai dengan 15,0+600 g/ha tidak mempengaruhi jumlah tanaman produktif per rumpun. Data hasil gabah kering giling padi Tabel 14

Tabel 14. Hasil gabah kering giling (GKG) padi akibat perlakuan herbisida penoxsulam+butachlor pada kadar air 14%

Perlakuan	Dosis (g/ha)	GKG (ton/ha)
Penoxsulam+butachlor	7,5+300	9,30 a
Penoxsulam+butachlor	10,0+400	8,80 a
Penoxsulam+butachlor	12,5+500	8,79 a
Penoxsulam+butachlor	15,0+600	9,21 a
Penyiangan manual	-	9,19 a
Kontrol	-	6,70 b
BNT 0,05		0,60

Keterangan: Nilai tengah pada setiap kolom yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNT pada taraf 5%. MSA adalah Minggu Setelah Aplikasi.

menunjukkan bahwa herbisida penoxsulam+butachlor dosis 7,5+300 sampai dengan 15,0+600 g/ha tidak mempengaruhi hasil gabah kering giling padi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa kombinasi herbisida penoxsulam+butachlor pada dosis 7,5+300 sampai dengan 15,0+600 g/ha mampu mengendalikan pertumbuhan gulma total, gulma dominan *Ludwigia hyssopifolia*, *Monochoria vaginalis*, *Fimbristylis miliacea*, *Cyperus iria* sampai dengan 6 minggu setelah aplikasi (MSA), serta gulma *Leptochloa chinensis* pada pertanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.) sampai 3 MSA.

Kombinasi herbisida penoxsulam+butachlor pada dosis 7,5+300 sampai dengan 15,0+600 g/ha tidak meracuni tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.). Kombinasi herbisida penoxsulam+butachlor pada dosis 7,5+300 sampai dengan 15,0+600 g/ha tidak mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah, tetapi keberadaan gulma menurunkan hasil Gabah Kering Giling (GKG) sehingga perlu dilakukan pengendalian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, S. 1996. *Pengelolaan Pupuk Nitrogen dan Pengendalian Gulma pada Padi Sawah Tanam Benih Langsung*. Prosiding II. Konferensi Nasional XIII dan Seminar Ilimah HIGI. Bandar Lampung 403-410 hlm.
- Alfredo, N., N. Sriyani dan D. R. J.Sembodo. 2012. Efikasi Herbisida Pratumtuh Metil Metsulfuron Tunggal dan Kombinasi dengan 2,4-D, Ametrin, atau Diuron terhadap Gulma pada Pertanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Lahan Kering. *Jurnal Agrotropika*. 17 (1) : 29-34.
- Barus, E. 2003. *Pengendalian Gulma di Perkebunan*. Kanisius. Yogyakarta.
- Ottis, B.V., R.E. Talbert, M.S. Malik, and A.T. Ellis. 2003. *Pest Management: Weed Control With Penoxsulam* (grasp.). AAES Research, Series. 517:144-150.
- Pitoyo, J. 2006. *Mesin Penyiangan Gulma Padi Sawah Bermotor*. Sinar Tani.7: 5-11.
- Sembodo, D.R.J. 2010. *Gulma dan Pengelolaannya*. Graha Ilmu. Yogyakarta. 166 hlm.
- Umiyati, U. 2005. Sinergisme Campuran Herbisida Klomazon dan Metribuzin Terhadap Gulma. *Jurnal Agrijati*. 1(1): 216-219.