

## **PENGUJIAN LAPANGAN**

**EFIKASI HERBISIDA GLIFA 480 SL (Isopropil amina glifosat : setara dengan glifosat 480 g/l) TERHADAP GULMA UMUM (*Ludwigia octovalvis*, *Monochoria vaginalis*, *Echinochloa crus-galli*, *Leptochloa chinensis*) UNTUK PENYIAPAN LAHAN PADA BUDIDAYA PADI SAWAH TOT (TANPA OLAH TANAH)**

**Izin Tetap Baru  
(CV. Multi Agro Jaya Utama)**

### **LAPORAN HASIL PENGUJIAN**

**Oleh**

**Dr. Hidayat Pujisiswanto, S.P. M.P.**

**FAKULTAS PERTANIAN - UNIVERSITAS LAMPUNG**



**BANDAR LAMPUNG  
2022**

**Judul Percobaan** : EFIKASI HERBISIDA GLIFA 480 SL (Isopropil amina  
glifosat : setara dengan glifosat 480 g/l) TERHADAP GULMA  
UMUM (*Ludwigia octovalvis*, *Monochoria vaginalis*,  
*Echinochloa crus-galli*, *Leptochloa chinensis*) UNTUK  
PENYIAPAN LAHAN PADA BUDIDAYA PADI SAWAH TOT  
(TANPA OLAH TANAH)

**No Contoh Herbisida** : 041/PPC/I/7669-7674/2022  
17 Januari 2022

**Waktu** : Mei – September 2022

**Lokasi** : Kecamatan Natar, Kab. Lampung Selatan

**Pelaksana** : Fakultas Pertanian Universitas Lampung Jl.  
Sumantri Brojonegoro 1 Bandar Lampung 35145  
Tel./Fax. 0721 770347

**Peneliti** : Dr. Hidayat Pujiiswanto, S.P. M.P.

Bandar Lampung, 27 September 2022

Mengetahui,

a.n. Dekan Fakultas Pertanian  
Wakil Dekan Akademik dan Kerjasama



Prof. Dr. Ir. Purnomo, M.S.  
NIP. 196406131987031002

Pelaksana Peneliti

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hidayat Pujiiswanto', written over a light background.

Dr. Hidayat Pujiiswanto, S.P.M.P  
NIP 197512172005011004

## ABSTRAK

Pengujian lapangan efikasi herbisida GLIFA 480 SL berbahan aktif isopropil amina glifosat terhadap gulma umum untuk penyiapan lahan budidaya padi sawah TOT (tanpa olah tanah) dilakukan di Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan dari bulan Mei hingga September 2022. Pengujian tersebut dilakukan untuk menentukan dosis herbisida GLIFA 480 SL yang efektif untuk mengendalikan gulma. Perlakuan terdiri dari 4 taraf dosis GLIFA 480 SL, yaitu 2,25; 3,00; 3,75; dan 4,50 l/ha dan dibandingkan dengan perlakuan penyiangan manual dan Kontrol OTS (olah tanah sempurna). Perlakuan tersebut disusun dalam Rancangan Acak Kelompok dengan 4 ulangan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa herbisida GLIFA 480 SL dengan dosis 3 – 4,50 l/ha dapat mengendalikan pertumbuhan gulma total hingga 4 MST. Herbisida GLIFA 480 SL dengan dosis 2,25 – 4,50 l/ha pada penyiapan lahan budidaya padi sawah sistem TOT (tanpa olah tanah) dapat mengendalikan pertumbuhan gulma dominan *Leptochloa chinensis*, *Monochoria vaginalis*, *Ludwigia octovalvis*, *Echinochloa crus-galii* pada 1 MST dan 4 MST, sedangkan *Fimbristylis miliacea*, mampu dikendalikan dengan dosis 3 – 4,50 l/ha. Pengaplikasian herbisida GLIFA 480 SL dengan dosis 3 – 4,50 l/ha pada tanaman padi sawah TOT menunjukkan pertumbuhan dan hasil panen setara dengan Olah tanah sempurna (OTS). Pengaplikasian herbisida GLIFA 480 SL dengan dosis 2,25 - 4,50 l/ha tidak menimbulkan gejala keracunan secara visual.

**Kata Kunci:** GLIFA 480 SL, glifosat, gulma, padi sawah, TOT

## DAFTAR ISI

Halaman

### PENGESAHAN

### ABSTRAK

#### I. PENDAHULUAN

|                          |   |
|--------------------------|---|
| 1.1 Latar Belakang ..... | 1 |
| 1.2 Tujuan .....         | 2 |

#### II. METODE PENGUJIAN

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 2.1 Waktu dan Lokasi Pengujian ..... | 3 |
| 2.2 Bahan dan alat .....             | 3 |
| 2.3 Metode Percobaan .....           | 3 |
| 2.4 Pengamatan .....                 | 4 |

#### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| 3.1 Pertumbuhan Gulma Total .....            | 6  |
| 3.2 Pertumbuhan Gulma Dominan .....          | 6  |
| 3.3 Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi ..... | 10 |
| 3.4 Fitotoksisitas.....                      | 12 |

#### IV. KESIMPULAN

|                  |    |
|------------------|----|
| Kesimpulan ..... | 13 |
|------------------|----|

### LAMPIRAN

## **PENGUJIAN LAPANGAN**

### **EFIKASI HERBISIDA GLIFA 480 SL (Isopropil amina glifosat: setara dengan glifosat 480 g/l) TERHADAP GULMA UMUM (*Ludwigia octovalvis*, *Monochoria vaginalis*, *Echinochloa crus-galli*, *Leptochloa chinensis*) UNTUK PENYIAPAN LAHAN PADA BUDIDAYA PADI SAWAH TOT (TANPA OLAH TANAH)**

**Izin Tetap Baru  
(CV. Multi Agro Jaya Utama)**

## **I. PENDAHULUAN**

### **1. 1 Latar Belakang**

Padi merupakan salah satu komoditas pangan pokok penghasil beras di Indonesia. Semakin bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia menyebabkan kebutuhan beras juga semakin meningkat. Peningkatan jumlah produksi padi perlu dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pangan. Salah satu upaya meningkatkan produksi beras adalah intensifikasi. Intensifikasi pertanian dapat dilakukan dengan cara pemupukan yang baik, penggunaan benih unggul, pengendalian hama dan penyakit, dan pengendalian gulma. Pengaruh gangguan gulma terhadap penurunan produksi tanaman pangan sangat bervariasi, keberadaan gulma di lahan sawah dapat menurunkan produksi 10 – 40%.

Teknologi tanpa olah tanah (TOT) merupakan salah satu cara pengolahan lahan yang prospektif dikembangkan untuk mengatasi beberapa kelemahan olah tanah sempurna (OTS) dalam persiapan lahan. Tanpa olah tanah dikenal sebagai teknologi olah tanah konservasi (conservation tillage) karena memiliki beberapa keuntungan, antara lain mencegah erosi, mempertahankan keanekaragaman biologi, menekan populasi beberapa jenis gulma. Teknologi ini membuka peluang bagi penggunaan herbisida non selektif purna tumbuh yang bekerja secara sistemik atau secara kontak. Penggunaan herbisida dinilai jauh lebih efisien, murah, dan cepat karena hemat tenaga kerja yang diperlukan untuk pengendalian gulma. Salah satu bahan aktif herbisida yang dapat digunakan dalam persiapan lahan tanam yaitu herbisida berbahan aktif isopropil amina glifosat. Herbisida isopropil amina glifosat merupakan herbisida pasca tumbuh yang bersifat sistemik dan nonselektif.

GLIFA 480 SL merupakan herbisida dengan bahan aktif isopropil amina glifosat. Sebelum direkomendasikan secara komersial perlu dilakukan uji efikasi di lapangan untuk melihat daya kendali herbisida tersebut terhadap gulma di areal untuk penyiapan lahan tanam padi sawah tanpa olah tanah (TOT).

## **1.2 Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk menguji efikasi herbisida GLIFA 480 SL terhadap gulma umum untuk penyiapan lahan budidaya padi sawah TOT.

## II. METODE PENGUJIAN

### 2.1 Waktu dan Lokasi Pengujian

Pengujian lapangan efikasi herbisida GLIFA 480 SL terhadap gulma umum untuk penyiapan lahan budidaya padi sawah TOT ini dilakukan di Natar, Kabupaten Lampung Selatan, dari bulan Mei – September 2022.

### 2.2 Bahan dan Alat

Herbisida yang digunakan pada pengujian ini adalah GLIFA 480 SL (Isopropil amina glifosat: 480 g/l setara dengan glifosat 480 g/l), padi sawah varietas Inpari.32, dan pupuk. Aplikasi herbisida dilakukan dengan menggunakan sprayer punggung merk Matabi bernosel merah serta kelengkapan penyemprotan seperti ember, gelas ukur, pipet, dan air.

### 2.3 Metode Percobaan

#### Rancangan Percobaan dan Perlakuan

Pengujian lapangan ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 4 ulangan. Perlakuan yang diuji disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Perlakuan herbisida GLIFA 480 SL

| No. | Perlakuan                         | Dosis Formulasi (l/ha) |
|-----|-----------------------------------|------------------------|
| 1   | GLIFA 480 SL                      | 2,25                   |
| 2   | GLIFA 480 SL                      | 3,00                   |
| 3   | GLIFA 480 SL                      | 3,75                   |
| 4   | GLIFA 480 SL                      | 4,50                   |
| 5   | Penyiangan manual                 | -                      |
| 6   | Kontrol OTS (olah tanah sempurna) | -                      |

Satu satuan petak perlakuan berukuran 3 m x 5 m.

Sebelum melakukan aplikasi herbisida, terlebih dahulu dilakukan kalibrasi sprayer. Hasil kalibrasi didapatkan volume semprot sebanyak 500 l/ha. Aplikasi herbisida herbisida GLIFA 480 purnatumbuh dan sistemik pada 14 hari sebelum tanam, Aplikasi herbisida dilakukan sekali selama penelitian dan penutupan gulma mencapai minimal 75% serta kondisi lingkungan yang mendukung. Penyiangan manual dilakukan dengan cara dibesik menggunakan sabit dengan luas yang sama dengan perlakuan aplikasi herbisida.

## **2.4 Pengamatan**

### **Pengamatan Gulma**

#### ***Jumlah contoh***

Data contoh biomasa gulma pada setiap satuan petak perlakuan dan tiap pengamatan diambil dari dua buah petak contoh dengan menggunakan metode kuadrat berukuran 0,5 m x 0,5 m. Letak petak contoh ditentukan secara sistematis seperti tertera pada Gambar 1.

#### ***Waktu pengambilan contoh***

Waktu pengambilan contoh gulma ditentukan dua kali yaitu 1 dan 4 minggu setelah Tanam (MST).

#### ***Cara pengambilan contoh gulma***

Cara pengambilan contoh gulma adalah sebagai berikut. Gulma sasaran yang masih hidup dipotong tepat pada permukaan tanah dan setelah itu gulma tersebut dipilah menurut spesiesnya. Gulma yang telah dipilah-pilah kemudian dikeringkan dalam oven pada suhu 80°C selama 48 jam atau sampai mencapai bobot kering konstan, dan selanjutnya ditimbang.

### **Pengamatan tanaman**

#### ***Jumlah anakan***

Jumlah anakan dihitung semua anakan yang tumbuh dan daun sudah terbuka penuh. Pengamatan dilakukan terhadap 10 contoh tanaman yang diambil secara acak, diukur pada umur 2, 4 dan 6 minggu setelah tanam (MST).

### ***Hasil padi sawah***

Pengamatan hasil gabah kering giling (GKG) dilakukan terhadap petak ubinan berukuran 2 m x 2 m atau populasi minimal 64 rumpun/petak (Gambar 1).

### ***Fitotoksisitas***

Tingkat keracunan dinilai secara visual terhadap populasi tanaman dalam petak ubinan, diamati pada 1, 2 dan 3 MST. Scoring keracunan sebagai berikut (lihat gambar lampiran) :

- 0= tidak ada keracunan, 0 – 5 % bentuk daun atau warna daun dan atau pertumbuhan tanaman tidak normal.
- 1= keracunan ringan, > 5 – 20 % bentuk daun atau warna daun dan atau pertumbuhan tanaman tidak normal.
- 2= keracunan sedang, > 20 – 50 % bentuk daun atau warna daun dan atau pertumbuhan tanaman tidak normal.
- 3= keracunan berat, > 50 – 75 % bentuk daun atau warna daun dan atau pertumbuhan tanaman tidak normal.
- 4= keracunan sangat berat, > 75 % bentuk daun atau warna daun dan atau pertumbuhan tanaman tidak normal sampai tanaman mati.

### ***Kriteria Efikasi***

Herbisida yang diuji dinyatakan efektif apabila :

1. Biomasa gulma pada perlakuan padi sawah TOT relatif sama dengan pada sawah OTS
2. Dapat mengendalikan gulma hingga 4 minggu setelah tanam
3. Populasi dan pertumbuhan tanaman padi sawah TOT relatif sama dengan padi sawah OTS
4. Fitotoksisitas yang ditolerir adalah keracunan ringan

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Pertumbuhan Gulma Total

Daya kendali herbisida GLIFA 480 SL terhadap pertumbuhan gulma total di lahan padi sawah tanpa olah tanah (TOT) dapat dilihat pada Tabel 2. Herbisida GLIFA 480 SL dengan dosis 3 - 4,50 l/ha dapat mengendalikan pertumbuhan gulma total dari pertumbuhan gulma dominan yaitu *Leptochloa chinensis*, *Fimbristylis miliacea*, *Monochoria vaginalis*, *Ludwigia octovalvis*, *Echinochloa crus-galii* hingga 4 MST pada penyiapan lahan budidaya padi sistem TOT. Hal tersebut terlihat dari bobot kering gulma total pada petak perlakuan herbisida GLIFA 480 SL dengan dosis 3 - 4,50 l/ha yang setara dibandingkan dengan Kontrol OTS (olah tanah sempurna) dan penyiangan manual.

Tabel 2. Kemampuan Herbisida GLIFA 480 SL dalam Mengendalikan Pertumbuhan Gulma Total

| No       | Perlakuan         | Dosis (l/ha) | Bobot Kering Gulma Total (g/0,5 m <sup>2</sup> ) |          |
|----------|-------------------|--------------|--------------------------------------------------|----------|
|          |                   |              | 1 MST                                            | 4 MST    |
| 1        | GLIFA 480 SL      | 2,25         | 7,90 a                                           | 21,50 a  |
| 2        | GLIFA 480 SL      | 3            | 2,27 ab                                          | 12,30 ab |
| 3        | GLIFA 480 SL      | 3,75         | 3,17 ab                                          | 11,29 ab |
| 4        | GLIFA 480 SL      | 4,5          | 0,46 b                                           | 4,47 b   |
| 5        | Penyiangan manual | -            | 2,36 ab                                          | 19,32 ab |
| 6        | Kontrol OTS       | -            | 1,23 b                                           | 1,59 b   |
| BNT 0,05 |                   |              | 6,56                                             | 11,34    |

Keterangan: Angka selanjut yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda menurut uji BNT 5%.

#### 3.2 Pertumbuhan Gulma Dominan

Seperti telah dikemukakan di atas, gulma dominan terdiri dari lima spesies gulma yaitu *Leptochloa chinensis*, *Fimbristylis miliacea*, *Monochoria vaginalis*, *Ludwigia octovalvis*, *Echinochloa crus-galii*. Berikut ini dilakukan pembahasan yang lebih detail dengan data yang disajikan pada Tabel 3 sampai Tabel 7 terhadap masing-masing gulma.

##### ***Leptochloa chinensis***

Berdasarkan data bobot kering gulma *Leptochloa chinensis* pada Tabel 3 terlihat bahwa herbisida GLIFA 480 SL dengan dosis 2,25 – 4,50 l/ha mampu

mengendalikan pertumbuhan gulma *Leptochloa chinensis* hingga 4 MST. Hal tersebut terlihat dari bobot kering gulma *Leptochloa chinensis* pada petak perlakuan herbisida yang setara dengan Kontrol OTS (olah tanah sempurna) dan juga penyiangan manual. Daya kendali antar dosis herbisida tersebut tidak berbeda dengan daya kendali kontrol dan penyiangan manual pada 4 MST.

Tabel 3. Kemampuan GLIFA 480 SL dalam Mengendalikan Pertumbuhan Gulma *Leptochloa chinensis*

| No.      | Perlakuan         | Dosis (l/ha) | Bobot kering (g/0,5 m <sup>2</sup> ) |        |
|----------|-------------------|--------------|--------------------------------------|--------|
|          |                   |              | 1 MST                                | 4 MST  |
| 1        | GLIFA 480 SL      | 2,25         | 0,03 a                               | 0,35 a |
| 2        | GLIFA 480 SL      | 3            | 0,00 a                               | 0,10 a |
| 3        | GLIFA 480 SL      | 3,75         | 0,00 a                               | 0,24 a |
| 4        | GLIFA 480 SL      | 4,5          | 0,00 a                               | 0,00 a |
| 5        | Penyiangan manual | -            | 0,00 a                               | 0,23 a |
| 6        | Kontrol OTS       | -            | 0,00 a                               | 0,00 a |
| BNT 0,05 |                   |              | 0,03                                 | 0,53   |

Keterangan: Angka selanjur yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda menurut uji BNT 5%.

### ***Fimbristylis miliaceae***

Daya kendali herbisida GLIFA 480 SL terhadap pertumbuhan gulma *Fimbristylis miliaceae* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kemampuan Herbisida GLIFA 480 SL dalam Mengendalikan Pertumbuhan Gulma *Fimbristylis miliaceae*

| No.      | Perlakuan         | Dosis (l/ha) | Bobot kering (g/0,5 m <sup>2</sup> ) |          |
|----------|-------------------|--------------|--------------------------------------|----------|
|          |                   |              | 1 MST                                | 4 MST    |
| 1        | GLIFA 480 SL      | 2,25         | 7,59 a                               | 19,80 a  |
| 2        | GLIFA 480 SL      | 3            | 2,24 ab                              | 11,19 ab |
| 3        | GLIFA 480 SL      | 3,75         | 2,43 ab                              | 10,95 ab |
| 4        | GLIFA 480 SL      | 4,5          | 0,36 b                               | 4,16 b   |
| 5        | Penyiangan manual | -            | 2,26 ab                              | 16,79 a  |
| 6        | Kontrol OTS       | -            | 1,23 ab                              | 1,43 b   |
| BNT 0,05 |                   |              | 6,62                                 | 10,59    |

Keterangan: Angka selanjur yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda menurut uji BNT 5%.

Pengaplikasian herbisida GLIFA 480 SL pada dosis 3 - 4,50 l/ha efektif dalam mengendalikan pertumbuhan gulma *Fimbristylis miliaceae* hingga 4 MST (Tabel 4). Hal tersebut dapat dilihat dari bobot kering gulma *Fimbristylis miliaceae* pada perlakuan herbisida GLIFA 480 SL pada dosis 3 - 4,50 l/ha yang setara dengan kontrol OTS (olah tanah sempurna). Daya kendali herbisida dengan dosis 4.5 l/ha tersebut lebih tinggi dibandingkan penyiangan manual pada 4 MST.

### ***Monochoria vaginalis***

Tabel 5 menunjukkan bahwa herbisida GLIFA 480 SL mampu menekan pertumbuhan gulma *Monochoria vaginalis* hingga 4 MST. Hal tersebut terlihat dari bobot kering gulma *Monochoria vaginalis* pada perlakuan herbisida disemua taraf dosis herbisida setara dengan perlakuan kontrol OTS (olah tanah sempurna) dan penyiangan manual. Daya kendali antar dosis herbisida tersebut tidak berbeda dalam mengendalikan pertumbuhan gulma *Monochoria vaginalis*.

Tabel 5. Kemampuan Herbisida GLIFA 480 SL dalam Mengendalikan Pertumbuhan Gulma *Monochoria vaginalis*

| No.      | Perlakuan         | Dosis (l/ha) | Bobot kering (g/0,5 m <sup>2</sup> ) |        |
|----------|-------------------|--------------|--------------------------------------|--------|
|          |                   |              | 1 MST                                | 4 MST  |
| 1        | GLIFA 480 SL      | 2,25         | 0,28 a                               | 0,35 a |
| 2        | GLIFA 480 SL      | 3            | 0,03 ab                              | 0,30 a |
| 3        | GLIFA 480 SL      | 3,75         | 0,05 ab                              | 0,16 a |
| 4        | GLIFA 480 SL      | 4,5          | 0,04 ab                              | 0,31 a |
| 5        | Penyiangan manual | -            | 0,05 ab                              | 1,58 a |
| 6        | Kontrol OTS       | -            | 0,00 b                               | 0,13 a |
| BNT 0,05 |                   |              | 0,27                                 | 1,65   |

Keterangan: Angka selajur yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda menurut uji BNT 5%.

### ***Ludwigia octovalvis***

Daya kendali herbisida GLIFA 480 SL terhadap gulma *Ludwigia octovalvis* dapat dilihat pada Tabel 6. Herbisida GLIFA 480 SL dengan dosis 2,25 - 4,50 l/ha dapat mengendalikan gulma hingga 4 MST. Daya kendali herbisida dapat dilihat berdasarkan nilai bobot kering gulma perlakuan herbisida yang setara dengan Kontrol OTS (olah tanah sempurna) dan penyiangan manual.

Tabel 6. Kemampuan Herbisida GLIFA 480 SL dalam Mengendalikan Pertumbuhan Gulma *Ludwigia octovalvis*

| No       | Perlakuan         | Dosis (l/ha) | Bobot Kering (g/0,5 m <sup>2</sup> ) |        |
|----------|-------------------|--------------|--------------------------------------|--------|
|          |                   |              | 1 MST                                | 4 MST  |
| 1        | GLIFA 480 SL      | 2,25         | 0,00 a                               | 0,59 a |
| 2        | GLIFA 480 SL      | 3            | 0,00 a                               | 0,43 a |
| 3        | GLIFA 480 SL      | 3,75         | 0,39 a                               | 0,41 a |
| 4        | GLIFA 480 SL      | 4,5          | 0,06 a                               | 0,00 a |
| 5        | Penyiangan manual | -            | 0,05 a                               | 0,38 a |
| 6        | Kontrol OTS       | -            | 0,00 a                               | 0,03 a |
| BNT 0,05 |                   |              | 0,46                                 | 0,86   |

Keterangan: Angka selajur yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda menurut uji BNT 5%.

### ***Echinochloa crus-galli***

Berdasarkan data bobot kering gulma *Echinochloa crus-galli* pada Tabel 7 terlihat bahwa herbisida GLIFA 480 SL dengan dosis 2,25 - 4,5 l/ha dapat mengendalikan pertumbuhan gulma *Echinochloa crus-galli* hingga 4 MST. Hal tersebut terlihat dari bobot kering gulma *Echinochloa crus-galli* pada petak perlakuan herbisida yang setara dibandingkan dengan Kontrol OTS (olah tanah sempurna) dan penyiangan manual.

Tabel 7. Kemampuan Herbisida GLIFA 480 SL dalam Mengendalikan Pertumbuhan Gulma *Echinochloa crus-galli*

| No       | Perlakuan         | Dosis (l/ha) | Bobot Kering (g/0,5 m <sup>2</sup> ) |        |
|----------|-------------------|--------------|--------------------------------------|--------|
|          |                   |              | 1 MST                                | 4 MST  |
| 1        | GLIFA 480 SL      | 2,25         | 0,00 a                               | 0,41 a |
| 2        | GLIFA 480 SL      | 3            | 0,00 a                               | 0,28 a |
| 3        | GLIFA 480 SL      | 3,75         | 0,30 a                               | 0,23 a |
| 4        | GLIFA 480 SL      | 4,5          | 0,00 a                               | 0,00 a |
| 5        | Penyiangan manual | -            | 0,00 a                               | 0,34 a |
| 6        | Kontrol OTS       | -            | 0,00 a                               | 0,00 a |
| BNT 0,05 |                   |              | 0,37                                 | 0,57   |

Keterangan: Angka selajur yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda menurut uji BNT 5%.

### 3. 3 Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi

#### *Tinggi Tanaman*

Pengamatan tinggi tanaman padi pada 2, 4, dan 6 MST menunjukkan bahwa aplikasi herbisida GLIFA 480 SL dengan dosis 2,25 - 4,5 l/ha tidak menekan tinggi tanaman (Tabel 8). Pertumbuhan tinggi tanaman padi pada 2 – 6 MST menunjukkan sudah terjadinya penekanan gulma pada semua perlakuan herbisida, penyiangan manual dan juga kontrol OTS.

Tabel 8. Pengaruh Herbisida GLIFA 480 SL terhadap Tinggi Tanaman Padi Sawah

| No       | Perlakuan         | Dosis (l/ha) | Tinggi Tanaman (cm) |         |         |
|----------|-------------------|--------------|---------------------|---------|---------|
|          |                   |              | 2 MST               | 4 MST   | 6 MST   |
| 1        | GLIFA 480 SL      | 2,25         | 27,71 a             | 40,15 a | 60,25 a |
| 2        | GLIFA 480 SL      | 3            | 29,88 a             | 41,02 a | 62,44 a |
| 3        | GLIFA 480 SL      | 3,75         | 27,69 a             | 40,29 a | 60,50 a |
| 4        | GLIFA 480 SL      | 4,5          | 29,71 a             | 41,81 a | 61,02 a |
| 5        | Penyiangan manual | -            | 29,38 a             | 41,94 a | 58,65 a |
| 6        | Kontrol           | -            | 29,31 a             | 42,40 a | 62,17 a |
| BNT 0,05 |                   |              | 2,20                | 2,76    | 5,01    |

Keterangan: Angka selajur yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda menurut uji BNT 5%.

#### *Jumlah Anakan*

Tabel 9 menunjukkan pengaruh herbisida GLIFA 480 SL pada jumlah anakan padi sawah.

Tabel 9. Pengaruh Herbisida GLIFA 480 SL terhadap Jumlah Anakan Padi Sawah

| No       | Perlakuan         | Dosis (l/ha) | Jumlah anakan |         |          |
|----------|-------------------|--------------|---------------|---------|----------|
|          |                   |              | 2 MST         | 4 MST   | 6 MST    |
| 1        | GLIFA 480 SL      | 2,25         | 3,88 b        | 11,10 a | 12,48 b  |
| 2        | GLIFA 480 SL      | 3            | 4,25 ab       | 11,71 a | 16,15 ab |
| 3        | GLIFA 480 SL      | 3,75         | 3,92 b        | 11,42 a | 15,83 ab |
| 4        | GLIFA 480 SL      | 4,5          | 4,79 a        | 12,29 a | 15,90 ab |
| 5        | Penyiangan manual | -            | 4,15 ab       | 11,96 a | 15,04 ab |
| 6        | Kontrol           | -            | 4,46 ab       | 12,17 a | 18,69 a  |
| BNT 0,05 |                   |              | 0,79          | 2,07    | 3,75     |

Keterangan: Angka selajur yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda menurut uji BNT 5%.

Pengaplikasian herbisida GLIFA 480 SL dengan dosis 3 - 4,5 l/ha tidak menekan jumlah anakan padi hingga 6 MST. Hal tersebut setara dengan jumlah anakan padi pada perlakuan kontrol OTS (olah tanah sempurna) dan penyiangan manual pada 6 MST. Sedangkan jumlah anakan pada dosis 2,25 l/ha lebih sedikit dibandingkan dengan kontrol OTS, hal tersebut dapat disebabkan adanya kompetisi tanaman padi dengan gulma.

### Hasil Padi

Hasil padi sawah dapat dilihat pada Tabel 10, pada pengaplikasian herbisida GLIFA 480 SL dengan dosis 3 - 4,50 l/ha menunjukkan hasil padi yang setara dengan kontrol OTS (olah tanah sempurna). Hal ini sejalan dengan jumlah anakan yang dihasilkan pada dosis aplikasi 3 - 4,50 l/ha setara dengan kontrol (Tabel 9). Analisis hasil padi menunjukkan bahwa hasil padi pada dosis 2,25 l/ha dan manual lebih rendah dibandingkan kontrol OTS. Hal tersebut dapat disebabkan adanya kompetisi tanaman padi dengan gulma dalam memperoleh sarana tumbuh sehingga menurunkan hasil padi.

Tabel 10. Pengaruh Herbisida GLIFA 480 SL terhadap Hasil Padi Sawah

| No.      | Perlakuan         | Dosis (l/ha) | Hasil Padi (kg)/ 4 m <sup>2</sup> |
|----------|-------------------|--------------|-----------------------------------|
| 1        | GLIFA 480 SL      | 2,25         | 1,69 b                            |
| 2        | GLIFA 480 SL      | 3            | 1,93 ab                           |
| 3        | GLIFA 480 SL      | 3,75         | 1,92 ab                           |
| 4        | GLIFA 480 SL      | 4,5          | 1,96 ab                           |
| 5        | Penyiangan manual | -            | 1,68 b                            |
| 6        | Kontrol OTS       | -            | 2,13 a                            |
| BNT 0,05 |                   |              | 0,34                              |

Keterangan: Angka selanjutnya yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda menurut uji BNT 5%.

### 3.4 Fitotoksitas

Pertumbuhan tanaman pada perlakuan kontrol OTS (olah tanah sempurna) diharapkan memiliki pertumbuhan paling baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Pada perlakuan tersebut, tanaman tidak berkompetisi dengan gulma dan juga tidak teracuni herbisida. Dengan demikian, perlakuan tersebut digunakan sebagai

pembandingan untuk perlakuan herbisida. Secara visual terlihat bahwa tanaman pada seluruh dosis herbisida yang diuji jika dibandingkan dengan tanaman pada perlakuan kontrol OTS menunjukkan tidak ada perbedaan tampilan. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terjadi keracunan herbisida pada tanaman padi akibat aplikasi herbisida GLIFA 480 SL. Artinya, pengaplikasian herbisida GLIFA 480 SL disemua taraf dosis dengan sistem TOT (tanpa olah tanah) dapat dijadikan pengganti persiapan lahan budidaya padi sawah yang biasanya menggunakan sistem OTS .

#### IV. KESIMPULAN

Melalui pengujian ini dapat diperoleh beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Herbisida GLIFA 480 SL dengan dosis 3 – 4,50 l/ha dapat mengendalikan pertumbuhan gulma total pada tanaman padi sawah TOT hingga 4 MST.
2. Herbisida GLIFA 480 SL dengan dosis 2,25 – 4,50 l/ha dapat mengendalikan pertumbuhan gulma dominan *Leptochloa chinensis*, *Monochoria vaginalis*, *Ludwigia octovalvis*, *Echinochloa crus-galii* hingga 4 MST. Sedangkan *Fimbristylis miliacea* mampu dikendalikan dengan herbisida GLIFA 480 SL dosis 3 – 4,50 l/ha.
3. Pengaplikasian herbisida GLIFA 480 SL dengan dosis 3 – 4,50 l/ha pada tanaman padi sawah TOT menunjukkan pertumbuhan dan hasil panen setara dengan Olah tanah sempurna (OTS).
4. Pengaplikasian herbisida GLIFA 480 SL dengan dosis 2,25 - 4,50 l/ha tidak menimbulkan gejala keracunan secara visual.

**Lampiran 1.** Jadwal pengujian lapangan GLIFA 480 SL pada penyiapan lahan tanaman padi sawah TOT

| No. | Uraian Kegiatan                                  | Waktu :  |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |              |   |   |   |                |   |   |   |
|-----|--------------------------------------------------|----------|---|---|---|-----------|---|---|---|-----------|---|---|---|--------------|---|---|---|----------------|---|---|---|
|     |                                                  | Mei 2022 |   |   |   | Juni 2022 |   |   |   | Juli 2022 |   |   |   | Agustus 2022 |   |   |   | September 2022 |   |   |   |
|     |                                                  | 1        | 2 | 3 | 4 | 1         | 2 | 3 | 4 | 1         | 2 | 3 | 4 | 1            | 2 | 3 | 4 | 1              | 2 | 3 | 4 |
| 1   | Survey dan Persiapan lokasi                      | X        | X |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |              |   |   |   |                |   |   |   |
| 2   | Ploting                                          |          | X | X |   |           |   |   |   |           |   |   |   |              |   |   |   |                |   |   |   |
| 3   | Aplikasi herbisida                               |          |   |   | X |           |   |   |   |           |   |   |   |              |   |   |   |                |   |   |   |
| 4   | Penanaman                                        |          |   |   |   |           | X |   |   |           |   |   |   |              |   |   |   |                |   |   |   |
| 5   | Pengamatan keracunan tanaman padi 1, 2 dan 3 MST |          |   |   |   |           |   | X | X | X         |   |   |   |              |   |   |   |                |   |   |   |
| 6   | Pengamatan Gulma 1 MST                           |          |   |   |   |           |   | X |   |           |   |   |   |              |   |   |   |                |   |   |   |
| 7   | Pengamatan Gulma 4 MST                           |          |   |   |   |           |   |   |   |           | X |   |   |              |   |   |   |                |   |   |   |
| 8   | Pengamatan Jumlah anakan 2, 4 dan 6 MST          |          |   |   |   |           |   |   | X |           | X |   | X |              |   |   |   |                |   |   |   |
| 9   | Panen dan penanganan pasca panen                 |          |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |              |   |   |   |                | X | X |   |
| 10  | Analisa data                                     |          |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |              |   |   | X | X              | X |   |   |
| 11  | Penyusunan laporan                               |          |   |   |   |           |   |   |   |           |   |   |   |              |   |   |   |                | X | X | X |

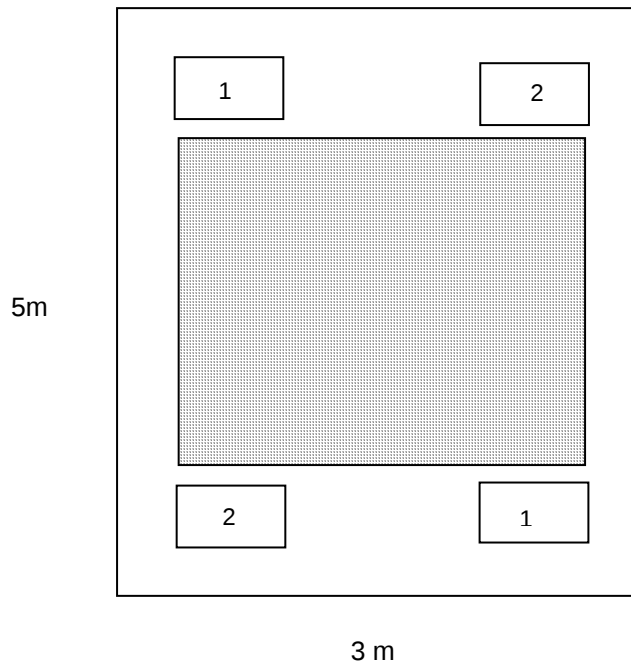
## Lampiran 2. Denah percobaan

|     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| A 1 | E 1 | D 1 | B 1 | F 1 | C 1 |
| A 2 | C 2 | F 2 | E 2 | B 2 | D 2 |
| F 3 | C 3 | A 3 | E 3 | D 3 | B 3 |
| D 4 | C 4 | B 4 | F 4 | A 4 | E 4 |

### Keterangan :

- A : Herbisida GLIFA 480 SL dosis 2,25 l/ha + TOT
- B : Herbisida GLIFA 480 SL dosis 3,0 l/ha + TOT
- C : Herbisida GLIFA 480 SL dosis 3,75 l/ha + TOT
- D : Herbisida GLIFA 480 SL dosis 4,50 l/ha + TOT
- E : Penyiangan manual + TOT
- F : Kontrol OTS (olah tanah sempurna) OTS (Olah Tanah Sempurna)

**Lampiran 3.** Denah satuan petak perlakuan untuk keperluan pengambilan contoh gulma dan tanaan padi sawah.



Bagan pengambilan contoh gulma, fitotoksisitas herbisida terhadap tanaman, jumlah anakan dan hasil padi sawah.

- 1 Gulma pada petak contoh yang diambil pada 1 minggu setelah tanam.
- 2 Gulma pada petak contoh yang diambil pada 4 minggu setelah tanam.
- Letak pengamatan fitotoksisitas, pertumbuhan, dan hasil padi sawah

#### Lampiran 4. Foto kondisi gulma di lahan tanaman padi

##### *Pengamatan Gulma Pada 1 Minggu Setelah Tanam*



Gambar 1. Herbisida GLIFA 480 SL dengan dosis 2,25 l/ha pada 1 MST



Gambar 2. Herbisida GLIFA 480 SL dengan dosis 3,00 l/ha pada 1 MST



Gambar 3. Herbisida GLIFA 480 SL dengan dosis 3,75 l/ha pada 1 MST



Gambar 4. Herbisida GLIFA 480 SL dengan dosis 4,50 l/ha pada 1 MST



Gambar 5. Penyiangan manual pada 1 MST



Gambar 6. Kontrol OTS (olah tanah sempurna) pada 1 MST

### ***Pengamatan Gulma Pada 4 Minggu Setelah Tanam***



Gambar 1. Herbisida GLIFA 480 SL dengan dosis 2,25 l/ha pada 4 MST



Gambar 2. Herbisida GLIFA 480 SL dengan dosis 3,00 l/ha pada 4 MST



Gambar 3. Herbisida GLIFA 480 SL dengan dosis 3,75 l/ha pada 4 MST



Gambar 4. Herbisida GLIFA 480 SL dengan dosis 4,50 l/ha pada 4 MST



Gambar 5. Penyiangan manual pada 4 MST



Gambar 6. Kontrol OTS (olah tanah sempurna) pada 4 MST