

**APLIKASI PENGGUNAAN FERMENTASI AIR KELAPA
SEBAGAI BAHAN CAMPURAN HERBISIDA GLIFOSAT
DENGAN *KNAPSACK SPRAYER* UNTUK MENGENDALIKAN
GULMA PADA LAHAN KELAPA SAWIT**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

MUHAMMAD NUR HIDAYAT
18/20311/TP

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**APLIKASI PENGGUNAAN FERMENTASI AIR KELAPA SEBAGAI
BAHAN CAMPURAN HERBISIDA GLIFOSAT DENGAN *KNAPSACK*
SPRAYER UNTUK MENGENDALIKAN GULMA PADA LAHAN
KELAPA SAWIT**

Disusun Oleh:

MUHAMMAD NUR HIDAYAT

18/20311/TP

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 29 Mei 2023

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan yang diperlukan guna memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian (S.T.P.)

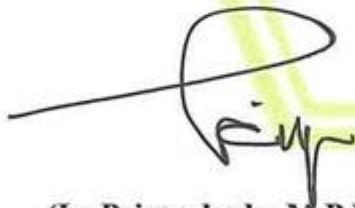
Fakultas Teknologi Pertanian
Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Yogyakarta, 29 Mei 2023

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,



(Ir. Priyambada, M.P.)



(Ir. YT. Seno Ajar Yomo, M.P.)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



(Dr. Ar. Adi Ruswanto, M.P., IPM)

RIWAYAT HIDUP



MUHAMMAD NUR HIDAYAT lahir di Provinsi Riau, Kabupaten Kampar, Kecamatan Tapung tepatnya di Desa Sumber Makmur, pada tanggal 27 September 2000. Anak pertama dari dua bersaudara pasangan dari ayah Parno dan ibu Sri Ristanti. Peneliti menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar di SDN 029 Desa Sumber Makmur, pada tahun 2012. Pada tahun itu juga peneliti melanjutkan pendidikan di SMP LPM Desa Sumber Makmur, pada tahun 2015 kemudian melanjutkan SMA Negeri 3 Tapung, Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau pada tahun 2018. Lalu pada tahun yang sama yaitu pada tahun 2018 peneliti melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi swasta, tepatnya di Institut Pertanian STIPER Yogyakarta dikenal Instiper Yogyakarta, Fakultas Teknologi Pertanian, tepatnya jurusan Teknik Pertanian pada Minat Sarjana Mekanisasi Perkebunan Kelapa Sawit (SMPKS) dan ingin menyelesaikan kuliah Strata Satu (S1) pada tahun 2023.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Penyusun dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Skripsi yang penulis tulis dengan judul “Aplikasi Penggunaan Air Kelapa Fermentasi Air Kelapa Sebagai Bahan Campuran Herbisida Glifosat Dengan *Knapsack Sprayer* Untuk Mengendalikan Gulma Pada Lahan Kelapa Sawit” Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh derajat Sarjana Teknik Pertanian Strata satu di Institut Pertanian STIPER Yogyakarta. Penyusun mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua yang telah membantu menyelesaikan skripsi saya ini, baik dalam sumbangan materi, maupun doa yang selalu dia panjatkan untuk kesuksesan saya di setiap sujudnya.
2. Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng. selaku Rektor Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
3. Dr. Ir. Adi Ruswanto, M.P., IPM. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian INSTIPER Yogyakarta.
4. Arief Ika Uktoro, S.TP. Selaku Ketua Jurusan Teknik Pertanian Instiper Yogyakarta.
5. Ir. Priyambada, M.P. selaku Dosen Pembimbing utama dan dosen penguji yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Ir. YT. Seno Ajar Yomo, M.P.,selaku Dosen Pembimbing pendamping dan dosen penguji yang telah membimbing dalam penyusunan skripsi ini.

7. Segenap dosen dan staff non edukatif di lingkungan Fakultas Teknologi Pertanian INSTIPER Yogyakarta.
8. Teman seperjuangan SMPKS 2018 yang telah membantu dalam menyelesaikan studi di jenjang S1 selama kurang lebih 4 tahun.

Atas ketidaksempurnaan diri sebagai manusia, penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari sempurna. Maka dari itu, kritik dan saran yang bersifat membangun guna perbaikan skripsi ini sangatlah penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan dapat membuka wawasan pengetahuan kita semua.

Yogyakarta, 29 Mei 2023

Penyusun

ABSTRAK

Pengendalian gulma adalah sebuah praktik menghentikan persaingan antara tanaman pertanian dengan tanaman liar. Metode yang paling umum digunakan adalah dengan cara menggunakan herbisida. Ada banyak jenis herbisida salah satunya adalah herbisida glifosat berbahan aktif *roundoup*.

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis biaya dan tingkat kematian gulma menggunakan dua cairan berbeda yaitu herbisida glifosat dan herbisida campuran. Penelitian ini dilaksanakan di perkebunan kelapa sawit milik pribadi dengan lokasi di Desa Sumber Makmur, Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kematian gulma dengan menggunakan herbisida glifosat dan herbisida campuran hasil dari fermentasi air kelapa, serta mendapatkan total biaya yang dikeluarkan untuk mengendalikan gulma di lahan perkebunan kelapa sawit dengan membandingkan herbisida glifosat dan herbisida campuran.

Biaya untuk herbisida glifosat didapatkan nilai sebesar Rp 260.000,00/ha, sedangkan herbisida campuran sebesar Rp 130.000,00/ha. Untuk biaya operasi pengendalian gulma per hektar didapatkan nilai pada herbisida glifosat Rp 260.061,884/ha, sedangkan herbisida campuran sebesar Rp 130.063,187/ha. Pada hari-10 gulma pada penyemprotan dengan cairan herbisida glifosat telah mengalami mati total, sedangkan pada cairan herbisida campuran mengalami mati total pada hari ke-13, pertumbuhan gulma lebih cepat tumbuh pada penyemprotan menggunakan cairan herbisida glifosat, untuk pengendalian gulma lebih efektif menggunakan herbisida campuran karena tingkat pertumbuhan gulma yang lebih lambat dibandingkan herbisida glifosat.

Kata kunci : herbisida glifosat, herbisida campuran, gulma, biaya

ABSTRACT

Weed control is a practice of stopping competition between agricultural crops and wild plants. The most common method used is by using herbicides. There are many types of herbicides, one of which is the glyphosate herbicide with the active ingredient roundup.

This research was conducted to analyze the costs and mortality rates of weeds using two different liquids, namely glyphosate herbicides and mixed herbicides. This research was carried out in a privately owned oil palm plantation located in Sumber Makmur Village, Tapung District, Kampar Regency, Riau Province.

This study aims to determine the death rate of weeds using glyphosate herbicides and mixed herbicides resulting from fermented coconut water, and to obtain the total costs incurred to control weeds in oil palm plantations by comparing glyphosate herbicides and mixed herbicides.

The cost for the herbicide glyphosate was Rp. 260,000.00/ha, while the mixed herbicide was Rp.130,000.00/ha. For the operating cost of weed control per hectare, the value of the herbicide glyphosphate was IDR 260.061,884/ha, while the mixed herbicide was IDR 130.063,187/ha. On the 10th day weeds were totally killed by spraying with glyphosate herbicide liquid, while the mixed herbicide was totally dead on day 13th. because weed growth rate is slower than glyphosate herbicides.

Keywords : glyphosate herbicide, mixed herbicide, weeds, cost