

**UJI PENGARUH BENTUK MATA PISAU MESIN
PEMOTONG RUMPUT TERHADAP KUALITAS
PENGENDALIAN GULMA
SKRIPSI**



Disusun Oleh:

MUHAMMAD RIDHO HABIBIE

17/18874/TP

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2021

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Teknologi Pertanian
Institut Pertanian STIPER Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Dari Persyaratan Guna Memperoleh
Derajat Sarjana Strata 1 Fakultas Teknologi Pertanian



Disusun Oleh:

MUHAMMAD RIDHO HABIBIE

No. Mhs. 17/18874/TP

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2021

SKRIPSI

UJI PENGARUH BENTUK MATA PISAU MESIN PEMOTONG RUMPUT TERHADAP KUALITAS PENGENDALIAN GULMA

Disusun Oleh.

MUHAMMAD RIDHO HABIBIE

17/19546/TP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi Teknik
Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Stiper, Yogyakarta

Pada tanggal 3 Agustus 2021

INSTIPER

Yogyakarta, 09 Agustus 2021

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



(Ir. Priyambada, M.P.)

Dosen Pembimbing II



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

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



(Dr. Ir. Ida Bagus Banyuro Partha, M.S.)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan rasa syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi tentang “UJI PENGARUH BENTUK MATA PISAU MESIN PEMOTONG RUMPUT TERHADAP KUALITAS PENGENDALIAN GULMA”.

Penyusun menyadari bahwa selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng. selaku Rektor Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Ida Bagus Banyuro Partha, M.S. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Stiper, Yogyakarta.
3. Bapak Ir. Eka Suhartanta, M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknik Pertanian, Institut Pertanian Stiper, Yogyakarta.
4. Bapak Ir. Priyambada, M.P. selaku Dosen Pembimbing I saya, karena atas bimbingan, bantuan, saran, dan koreksinya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Ir. YT. Seno Ajar Yomo, M.P. selaku Dosen Pembimbing II saya, karena atas bimbingan, bantuan, saran, dan koreksinya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini
6. Kedua orang tua saya selalu memberikan doa serta motivasi dan bantuan baik dukungan moril, maupun materiel kepada saya selama menyelesaikan skripsi.

7. Teman-teman SMPKS yang sudah bersama-sama, terima kasih atas dukungannya.
8. Serta teman-teman yang telah memberikan dukungan dan motivasinya kepada saya selama menyelesaikan skripsi.

Penyusun menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangannya. Segala kritik dan saran guna menyempurnakan penelitian ini penyusun terima dengan senang hati. Akhir kata penyusun berharap semoga penelitian ini bermanfaat bagi penyusun khususnya dan pada pembaca pada umumnya.

DAFTAR ISI

<u>HALAMAN PENGAJUAN</u>	2
<u>HALAMAN PENGESAHAN</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>KATA PENGANTAR</u>	3
<u>DAFTAR ISI</u>	6
<u>INTISARI</u>	8
<u>BAB I</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>PENDAHULUAN</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>1.1 Latar Belakang</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>1.2 Rumusan Masalah</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>1.3 Tujuan Penelitian</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>1.4 Manfaat Penelitian</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>BAB II</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>TINJAUAN PUSTAKA</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>2.1 Gulma</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>2.1.1 Klasifikasi Gulma</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>2.2 Mesin Pemotong Rumput Gendong</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>2.2.1. Bagian-Bagian Mesin Pemotong Rumput</u> ...	Error! Bookmark not defined.
<u>2.3 Motor Bakar</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>BAB III</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>METODE PENELITIAN</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.1 Tempat dan Waktu Penelitian</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.2 Alat, Mesin, dan Bahan Penelitian</u>	Error! Bookmark not defined.

<u>3.2.2 Mata Pisau Pelat</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.2.3 Mata Pisau Tipe Nylon</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.3 Tahapan Penelitian</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.4 Teknik Pengambilan Data</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.5 Parameter Yang Diamati</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>3.6 Pelaksanaan Penelitian</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>BAB IV</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>4.1 Keadaan Lahan dan Kondisi Pengujian</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>4.2 Hasil Penelitian</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>4.3 Pertumbuhan Gulma 1—3 Minggu Setelah Penyiangan</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>4.3 Efisiensi Penyiangan</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>4.3 Konsumsi Bahan Bakar</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>4.3 Analisis Ekonomis</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>BAB V</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>KESIMPULAN DAN SARAN</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>5.1 Kesimpulan</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>5.2 Saran</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>DAFTAR PUSTAKA</u>	Error! Bookmark not defined.

UJI PENGARUH BENTUK MATA PISAU MESIN PEMOTONG RUMPUT TERHADAP KUALITAS PENGENDALIAN GULMA

Muhammad Ridho Habibie^[1] Priyambada^[2] YT. Seno Ajar Yomo^[3]

Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Stiper,
Jalan Nangka II, Maguwoharjo, Depok, Sleman, 55282, Yogyakarta

Email: ridho001nn@gmail.com

INTISARI

Gulma merupakan salah satu faktor pembatas produksi tanaman padi. Gulma menyerap hara dan air lebih cepat dibanding tanaman pokok. Pada tanaman padi, biaya pengendalian gulma mencapai 50% dari biaya total produksi. Gulma berinteraksi dengan tanaman melalui persaingan untuk mendapatkan satu atau lebih faktor tumbuh yang terbatas, seperti cahaya, hara, dan air. Tingkat persaingan bergantung pada curah hujan, varietas, kondisi tanah, kerapatan gulma, lamanya tanaman, pertumbuhan gulma, serta umur tanaman saat gulma mulai bersaing. Pengendalian gulma biasanya dilakukan dengan tiga cara, yaitu dengan pencabutan manual, menggunakan herbisida, dan menggunakan alat penyiangan. Mesin pemotong rumput gendong biasa digunakan untuk merapikan tanaman dan juga untuk membersihkan ladang dari rumput ilalang atau rumput jenis lainnya. Dalam penggunaan jenis mata pemotong, mesin pemotong rumput gendong menggunakan 3 model mata pemotong tipe pelat, *nylon*, dan bulat.

Penelitian ini untuk mengetahui kapasitas aktual, efisiensi penyiangan gulma, dan mengetahui pengaruh perbedaan mata jenis pisau alat pemotong rumput terhadap penyiangan gulma. Hasil perhitungan mendapatkan nilai kapasitas aktual terbesar yaitu mata pisau tipe pelat sebesar 0,109 ha/jam dibandingkan tipe *nylon* dan bulat. Dengan tingkat efisiensi pada tipe pelat sebesar 53,53%. Hasil pengujian BNJ tidak berpengaruh nyata, untuk biaya operasional pada tipe pelat sebesar Rp. 316.841,94/hektar lebih kecil dari tipe *nylon* dan bulat.

Kata kunci: mesin pemotong rumput, mata pisau pelat, *nylon*, bulat, kapasitas aktual, efisiensi.