



# **APLIKASI IRIGASI SPRINKLER PADA TANAMAN TEBU DI DIVISI III, PT GULA PUTIH MATARAM, SUGAR GROUP COMPANIES, KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

**FAHRUL ANWAR**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI  
TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PRODUKSI PERKEBUNAN  
MINAT AGROINDUSTRI GULA  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
2021**



## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Aplikasi Irigasi Sprinkler Pada Tanaman Tebu Di Divisi III PT Gula Putih Mataram, Sugar Group Companies, Kabupaten Lampung Tengah” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, 25 Agustus 2021

Fahrul Anwar  
J3T418503



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## RINGKASAN

FAHRUL ANWAR. Aplikasi Irigasi *Sprinkler* Pada Tanaman Tebu di Divisi III, PT Gula Putih Mataram, Sugar Group Companies, Kabupaten Lampung Tengah. [*Sprinkler Irrigation Application On Sugar Cane In Division III PT Gula Putih Mataram, Sugar Group Companies, District Lampung Tengah*]. Dibimbing oleh GATOT PRAMUHADI.

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) bertujuan untuk mengetahui serta memahami teknis maupun manajemen tentang aplikasi irigasi *sprinkler* pada tanaman tebu di divisi II PT Gula Putih Mataram. Kegiatan PKL dilakukan penulis mulai tanggal 24 Februari 2021 sampai dengan 19 Juni 2021. Kegiatan PKL dilakukan dengan menjadi *Supervisor* dan mengikuti kegiatan budi daya tanaman tebu di lahan kering sesuai dengan jadwal pembagian kegiatan yang diberikan oleh *Manager Plantation* atau pembimbing lapangan. Penulis mengikuti aspek manajerial yaitu menjadi *Supervisor*. Dengan pendampingan *Supervisor*, penulis melakukan pengamatan data primer dan melakukan kontrol serta mencari data sekunder yang ada pada kantor besar PT Gula Putih Mataram.

Penyiraman berputar tekanan tinggi (*Big Gun Sprinkler*) biasa diaplikasikan untuk kegiatan pemeliharaan tanaman (irigasi) di areal kebun tebu lahan kering. Jenis *big gun sprinkler* yang umum digunakan untuk penyiraman diperlukan pengaplikasian irigasi *sprinkler* yang tepat supaya dapat beroperasi secara efektif.

Pengamatan ini bertujuan untuk mengamati aplikasi irigasi *sprinkler* pada tanaman tebu di Divisi III PT Gula Putih Mataram, Sugar Group Companies, Kabupaten Lampung Tengah. Pengambilan data dilakukan sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang berlaku di perusahaan PT Gula Putih Mataram.

Penyiraman (*sprinkling*) dilakukan pada bulan Maret sampai Mei 2021 pada areal tebu lahan kering. Air dari sumber air irigasi (embung / lebung / *field reservoir* / *water pond*) dipompa menggunakan pompa air yang digerakkan oleh motor diesel 159 HP.

Penyiraman (*sprinkling*) menggunakan 1 unit mesin *engine pump* dengan 2 unit *big gun sprinkler* dan *nozzle* yang digunakan berukuran 24 mm. Tenaga kerja yang dibutuhkan dalam kegiatan irigasi yaitu sebanyak 3 orang tenaga kerja borong dengan kapasitas kerja 0.25 ha / *big gun* / 2 jam. Dalam satu titik penyiraman terdapat 2 *big gun sprinkler* dan lama waktu penyiraman (*sprinkling*) selama 2 jam penyiraman, kegiatan irigasi yang berlaku di PT Gula Putih Mataram selama 1 hari terhitung 10 jam kerja dengan interval penyiraman selama 2 jam penyiraman. Untuk menghitung perolehan luasan penyiraman yakni dengan perhitungan jam kerja dalam satu hari dibagi dengan interval penyiraman selama 2 jam kerja sehingga diperoleh 5 titik penyiraman dalam 1 hari dan 1 titik penyiraman terdapat 2 *big gun sprinkler* dimana setiap *big gun* menghasilkan siraman seluas 0.25 ha/jam, sehingga diperoleh 1 titik penyiraman menghasilkan luas penyiraman sebesar 0,5 ha/jam.

Melalui perhitungan analisis biaya didapatkan dengan tingkat bunga modal sebesar 10 % /tahun dan pajak pembelian mesin irigasi sebesar 10%, sehingga diperoleh biaya tetap sebesar Rp 63.654.201/tahun atau Rp 28.418/jam, dan biaya tidak tetap sebesar Rp 136.173. total biaya penyiraman sesuai perhitungan biaya tetap dan biaya tidak tetap adalah Rp 164.591 /jam.

Kata kunci : biaya pokok irigasi, kinerja *sprinkler*, volume semprot.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



# **APLIKASI IRIGASI *SPRINKLER* PADA TANAMAN TEBU DI DIVISI III PT GULA PUTIH MATARAM, SUGAR GROUP COMPANIES, KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

**FAHRUL ANWAR**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Laporan Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Ahli Madya pada

Program Studi Teknologi dan Manajemen Produksi Perkebunan

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

**PROGRAM STUDI  
TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PRODUKSI PERKEBUNAN  
MINAT AGROINDUSTRI GULA  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
2021**



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Pengujian pada ujian laporan akhir : Septian Fauzi Dwi P, STP, M.Si





© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Judul Laporan : Aplikasi Irigasi Sprinkler Pada Tanaman Tebu Di Divisi III PT  
Gula Putih Mataram, Sugar Group Companies, Kabupaten  
Lampung Tengah

Nama : Fahrul Anwar  
NIM : J3T418503

Disetujui oleh

Pembimbing :  
Dr. Ir. Gatot Pramuhadi, M.Si.  
196507181992031001



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua program studi :  
Ade Astri Muliasari, S.P., M.Si.  
201807198703072001



Dekan sekolah vokasi :  
Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec.  
196106181986091001



Tanggal Ujian: 20 Agustus 2021

Tanggal Lulus:

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.