

**MANAJEMEN MUKA AIR TANAH DI LAHAN GAMBUT
DENGAN MODEL DRAINMOD**

REZA JUNI ARTIKA
1611112051



Dosen Pembimbing :

- 1. Moh. Agita Tjandra, Ph.D**
- 2. Ir. Ayendra Asmuti, M.Si**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

**MANAJEMEN MUKA AIR TANAH DI LAHAN GAMBUT
DENGAN MODEL DRAINMOD**

REZA JUNI ARTIKA
1611112051



*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknologi Pertanian*

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

MANAJEMEN MUKA AIR TANAH DI LAHAN GAMBUT DENGAN MODEL DRAINMOD

Reza Juni Artika, Moh. Agita Tjandra, Ayendra Asmuti

ABSTRAK

Produktivitas tanaman kelapa sawit di lahan gambut masih tergolong rendah. Salah satu penyebab belum maksimalnya produksi kelapa sawit di lahan gambut yaitu pengelolaan tata air yang kurang tepat. Salah satu parameter penting dalam pengelolaan lahan gambut yaitu pengelolaan air yang dinyatakan dengan tinggi muka air. Pengaturan air tanah pada perkebunan kelapa sawit dipertahankan demi menjaga kelestarian tanah gambut. Salah satu solusi yang dapat dilakukan dalam mengatur tinggi muka air tanah dengan tepat yaitu dengan merancang sistem drainase terkendali yang sesuai dengan kondisi hidrologi dan topografi wilayah perkebunan. Model DRAINMOD merupakan salah satu model hidrologi yang dapat digunakan dalam menganalisa tinggi muka air tanah sebagai dampak dari pengendalian air. Hasil simulasi model menggambarkan grafik hubungan kedalaman permukaan tanah ke muka air tanah dengan selang waktu. Dari hasil simulasi yang dilakukan maka dipilih sistem drainase dengan kedalaman ke muka air tanah mendekati zona aman yaitu berada dibawah batas 80 cm. Berdasarkan hasil simulasi, maka dipilih kondisi drainase dengan muka air tanah paling banyak berada pada nilai 60 – 80 cm, yaitu pada jarak antar saluran drainase optimum 1000 cm dan tinggi pintu air optimum 70 cm. Hal ini dilakukan agar mencegah tanah dari kelembaban yang tinggi, drainase yang berlebihan (*overdrainage*) dan menjaga kelestarian tanah gambut.

Kata kunci : lahan gambut, muka air tanah, drainase terkendali, DRAINMOD