

**ANALISA POTENSI KEBUTUHAN AIR TANAMAN KELAPA
SAWIT MENGGUNAKAN CROPWAT 8.0 DAN
KARAKTERISTIK FISIK LAHAN GAMBUT DI
PALANGKARAYA**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

PRATIWI RISTIANA DEWI

20/22124/TP

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISA POTENSI KEBUTUHAN AIR TANAMAN KELAPA SAWIT
MENGUNAKAN CROPWAT 8.0 DAN KARAKTERISTIK FISIK
LAHAN GAMBUT DI PALANGKARAYA**

Disusun Oleh:

PRATIWI RISTINA DEWI

20/22124/TP/SMPKS

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 9 September 2024

Diajukan Kepada Institut Pertanian STIPER Yogyakarta,

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh gelar

Sarjana Strata Satu (S1) pada Fakultas Teknologi Pertanian

Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Yogyakarta, 9 September 2024

Disetujui Oleh,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Ir. Nuraeni Dwi Dharmawati, MP.)

(Dr. Ir. Hermantoro, MS.,)

Mengetahui,
Dekan Fakultas teknologi Pertanian



(Dr. Ngatirah, S.P., M.P.)

ABSTRAK

Kelapa sawit merupakan komoditas perkebunan strategis dalam perekonomian Indonesia. Meningkatnya permintaan minyak kelapa sawit global, perkebunan kelapa sawit terus berlanjut ke lahan gambut. Penelitian ini bertujuan mengetahui kebutuhan air tanaman kelapa sawit dengan mempertimbangkan air yang tersedia dari curah hujan dan menganalisis sifat fisik tanah gambut yang ada di wilayah Palangkaraya dan sekitarnya. Digunakan software Cropwat 8.0 untuk menghitung ketersediaan dan kebutuhan air tanaman kelapa sawit. Menganalisis sifat fisik tanah gambut yang di ambil di sekitar Palangkaraya dengan analisis laboratorium. Analisis curah hujan 2014 - 2023 menunjukkan pola ekuatorial dengan jumlah curah hujan rerata wilayah 2915 mm/tahun. Cura hujan efektif yang dimanfaatkan tanaman kelapa sawit mencapai 1406.4 mm pertahun. Kebutuhan air tanaman muda berkisar 1102,03 mm hingga 1155,69 mm pertahun, terjadi defisit air 35,7 - 44 mm pada bulan Juli-September, surplus 7,13 mm - 62,44 mm pada 9 bulan lainnya. Tanaman kelapa sawit dewasa kebutuhan airnya 1236,33 mm sampai 1249,73 mm pertahun, mengalami defisit air 0,41mm-52,2 mm pada bulan Juli -Oktober, surplus 48,3 mm - 51,17 mm pada 8 bulan lainnya. Sifat fisik tanah membuktikan bahwa semua lahan yang dilakukan penelitian memiliki karakteristik tanah gambut dengan porositas 70%-92%, kadar lengas maksimum 171% - 658%, bahan organik C 47% - 97%, pH aktualnya 3,9 - 4,59 dan kematangan gambut saprik pada semua sampel. Hasil ini memberikan pemahaman penting untuk pengelolaan air dan budidaya kelapa sawit di lahan gambut Palangkaraya.

Kata kunci: *kelapa sawit, kebutuhan air, cropwat, gambut.*