

**PENERAPAN SISTEM KONSERVASI AIR BERUPA EMBUNG UNTUK  
PENINGKATAN PRODUKSI KELAPA SAWIT  
DI KABUPATEN KETAPANG KALIMANTAN BARAT**

**SKRIPSI**



**LOMO SITIO**

**20/21635/TP**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2024**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENERAPAN SISTEM KONSERVASI AIR BERUPA EMBUNG UNTUK  
PENINGKATAN PRODUKSI KELAPA SAWIT  
DI KABUPATEN KETAPANG KALIMANTAN BARAT**

Disusun Oleh

**LOMO SITIO**

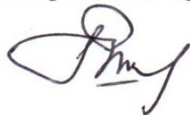
**20/21635/TP**

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi Teknik  
Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yoogyakarta  
Pada tanggal 26 Februari 2024

**INSTIPER**  
Yogyakarta 26 Februari 2024

Disetujui Oleh:

Dosen pembimbing I



(Ir Harsunu Purwoto, M.Eng)

Dosen Pembimbing II



(Ir. Nuraeni Dwi Dharmawati, MP)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



(Dr. Ngatiran, SP MP)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Sistem Konservasi Air Berupa Embung Untuk Peningkatan Produksi Kelapa Sawit di Kabupaten Ketapang Kalimantan Barat” guna mendapatkan Gelar Sarjana (S-1) Teknologi Pertanian Institut Pertanian Stiper (INSTIPER) Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan penghargaan serta ucapan terimakasih kepada berbagai pihak atas bantuan baik moril, materil yang telah diberikan selama berlangsungnya proses penyusunan skripsi ini, kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa
2. Kedua Orang Tua tercinta dan yang selalu memberi motivasi dan bantuan baik dukungan moril maupun materil kepada penulis selama menyelesaikan skripsi ini
3. Pimpinan perusahaan PT. Ladang Sawit Mas
4. Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng., selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
5. Dr. Ngatirah, SP., MP. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
6. Bapak Ir. Harsunu Purwoto, M.Eng selaku dosen Pembimbing I
7. Ibu Ir. Nuraeni Dwi Dharmawati. MP selaku dosen Pembimbing II
8. Kepada istri dan anak saya yang selalu senantiasa mendukung dalam susah maupun senang

9. Teman-teman seangkatan dan seperjuangan yang telah memberikan semangat dan inspirasi untuk menyelesaikan skripsi ini

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan sumbangsih dari pembaca berupa kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penyusun dan pembaca.

Yogyakarta, Februari 2024

Penulis

## **ABSTRAK**

Peningkatan permintaan CPO di dunia mendorong peningkatan produksi dan peningkatan luas areal perkebunan kelapa sawit, sehingga luas lahan perkebunan kelapa sawit dari tahun-ketahun semakin meningkat. Hal ini menyebabkan terbatasnya lahan mineral hingga lahan gambut yang memiliki beberapa kelemahan seperti ketebalan gambut, kemasaman yang tinggi, kesuburan yang rendah, adanya lapisan pirit, lapisan tanah di bawah gambut (substratum) yang berupa pasir kuarsa dan sistem tata air. Meskipun terdapat berbagai kendala, pembukaan lahan gambut untuk pengembangan kelapa sawit menunjukkan kecenderungan yang semakin meningkat.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis ketersediaan air dari curah hujan, menghitung daya tampung embung dan sistem irigasinya, untuk mengkaji konsepsi air di lahan gambut perkebunan kelapa sawit khususnya terkait embung dengan dan implikasinya terhadap produksi sawit.

Hasil dari penelitian adalah rata-rata curah hujan dengan probabilitas 80% tahun sebesar 209,5 mm, curah hujan maksimum terjadi pada bulan November sebesar 267,7 mm dan curah hujan minimum terjadi pada bulan Juli sebesar 139,9 mm. Embung yang ada di lokasi penelitian (estate HJYE) memiliki daya tampung sebesar 2.400.000 liter, pipa mampu mengeluarkan air tersebut dengan membutuhkan waktu sekitar 187,26 jam atau 7,8 hari pengairan. Dengan adanya embung produksi di kebun HJYE meningkat, produksi 2020 sebelum adanya embung sebesar 180.097 janjang dan turun sebesar 4.961 janjang menjadi 175.165 di tahun 2021. Namun setelah adanya irigasi pada bulan Maret di tahun 2022 terjadi peningkatan produksi sebesar 39.902 janjang menjadi 215.018 janjang dan di tahun 2023 meningkat lagi menjadi 237.159 naik 22,121 janjang dari tahun sebelumnya.

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN JUDUL.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
BAB I .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Batasan Masalah.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Kelapa Sawit .....	6
B. Lahan Gambut.....	7
C. Kebutuhan Air Kelapa Sawit .....	10
D. Irigasi.....	12
E. Embung .....	12

F. Produksi.....	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
A. Waktu dan Tempat .....	16
B. Alat dan Bahan.....	16
C. Metode Pengumpulan Data .....	17
D. Tahapan Penelitian .....	17
E. Pengukuran Variabel.....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	19
A. Deskripsi Wilayah.....	19
B. Curah Hujan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Pengairan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Produksi.....	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	32
A. Kesimpulan .....	32
B. Saran.....	32
DAFTAR PUTAKA.....	34
LAMPIRAN .....	36

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Perkembangan Luas & Produksi Kelapa Sawit Tahun 2018-2022.....	1
Tabel 4. 1. Curah Hujan Kebun HJYE 2019-2023.....	20
Tabel 4. 2. Curah Hujan Setengah Bulan 2019-2023.....	21
Tabel 4. 3. Pengurutan Curah Hujan Besar ke Kecil .....	21
Tabel 4. 4. Percobaan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. 5. Produksi Blok Irigasi Kebun HJYE 2020-2023.....	30



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1. Peta Kebun HJYE.....	19
Gambar 4. 2. Grafik Curah Hujan Probabilitas 80% .....	22