

**DAMPAK EL NINO TERHADAP PRODUKTIVITAS TANAMAN
KELAPA SAWIT DI BERBAGAI JENIS USIA TANAMAN DI PT.
PATIWARE, KABUPATEN BENGKAYANG, KALIMANTAN BARAT**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

SAKDIYAH

16 / 18069 / BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2023

**DAMPAK EL NINO TERHADAP PRODUKTIVITAS TANAMAN
KELAPA SAWIT DI BERBAGAI JENIS USIA TANAMAN DI PT.
PATIWARE, KABUPATEN BENGKAYANG, KALIMANTAN BARAT**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

SAKDIYAH

16 / 18069 / BP

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
DAMPAK EL NINO TERHADAP PRODUKTIVITAS TANAMAN
KELAPA SAWIT DI BERBAGAI JENIS USIA TANAMAN DI PT.
PATIWARE, KABUPATEN BENGKAYANG, KALIMANTAN BARAT

Disusun Oleh:

SAKDIYAH

16 / 18069 / BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 12 Juni 2023.



Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

(Betti Yuniasih, S.Si. M.Sc.)

(E. Nanik Kristalisasi, SP. MP)

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmadja, MP)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri, sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang di tulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 22 Juni 2023

Yang menyatakan,

Sakdiyah

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penyusun panjatkan atas kehadiran Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Oleh karenanya, pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terimakasih kepada:

1. Ibu Betti Yuniasih, S.Si. M.Sc selaku Dosen Pembimbing I yang selalu sabar membimbing saya terimakasih banyak bu, masih mempercayai saya, masih mau membantu saya sampai selesai, terimakasih atas bantuan, saran, dan koreksinya sehingga dapat menyelesainya skripsi ini.
2. Ibu E. Nanik Kristalisasi, SP. MP selaku Dosen Pembimbing II sekaligus Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran serta koreksinya.
3. Bapak Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng. selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, MP. selaku Dekan Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
5. Ibu Dr. Sri Suryanti, S.P., M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
6. Kepada Mamak yang masih mempercayai saya penyelesaian ini, memberi dukungan, motivasi, semangat, terimakasih banyak mak atas dukungannya.
7. Semua pihak yang telah membantu hingga selesainya penyusunan skripsi ini yang tidak disebutkan satu persatu.

Penyusun menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna, namun penyusun berharap skripsi ini bermanfaat bagi pembaca khususnya penyusun.

Yogyakarta, 22 Juni 2023

Penyusun

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN.....	3
KATA PENGANTAR	5
DAFTAR ISI.....	6
DAFTAR TABEL.....	8
DAFTAR GAMBAR	9
DAFTAR LAMPIRAN.....	10
INTISARI.....	11
I. PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
II. TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Tanaman Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq)...	Error! Bookmark not defined.
B. Hubungan Umur Terhadap Produktivitas pada Kelapa Sawit	Error! Bookmark not defined.
C. Produktivitas Kelapa Sawit.....	Error! Bookmark not defined.
D. Curah Hujan	Error! Bookmark not defined.
E. El Nino	Error! Bookmark not defined.
F. Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
III. METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.

A. Lokasi dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Bahan dan Alat.....	Error! Bookmark not defined.
C. Cara Kerja	Error! Bookmark not defined.
D. Analisis Data Analisis Regresi Korelasi Sederhana	Error! Bookmark not defined.
IV. HASIL DAN ANALISIS.....	Error! Bookmark not defined.
A. Kebun Kelapa Sawit PT. Patiware.....	Error! Bookmark not defined.
B. Suhu Permukaan Laut, Curah Hujan dan Defisit Air ...	Error! Bookmark not defined.
C. Koefisien Korelasi dan Regresi Curah Hujan Dengan Produktivitas Kelapa Sawit	Error! Bookmark not defined.
V. PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
VI. KESIMPULAN.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1. Standar produksi kelapa sawit.....	9
Tabel 2. Klasifikasi iklim menurut Schmidt dan Ferguson.....	19
Tabel 3. Anomali SPL El Nino 3.4 tahun 2014-2020 region Samudera Pasifik	25
Tabel 4. Curah hujan dan hari hujan PT. Patiware tahun 2014-2020.....	26
Tabel 5. Klasifikasi iklim berdasarkan Mohr PT. Patiware tahun 2014-2020.	27
Tabel 6. Defisit air PT. Patiware tahun 2014-2020.....	28
Tabel 7. Tabel produktivitas kelapa sawit PT. Patiware usia tanaman muda (ton/ha).....	31
Tabel 8. Tabel produktivitas kelapa sawit PT. Patiware usia tanaman remaja (ton/ha).....	32
Tabel 9. Hasil analisis korelasi maksimal antara curah hujan dan produktivitas Pada El Nino tahun 2014.....	32
Tabel 10. Hasil analisis korelasi maksimal antara curah hujan dan produktivitas Pada El Nino tahun 2018.....	33

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1. Peta Kebun PT. Patiware.....	23
Gambar 2. Anomali suhu permukaan laut di wilayah Nino 3.4 dari Tahun 2014-2020.....	24
Gambar 3. Anomali suhu permukaan laut bulanan tahun 2014-2022.....	24
Gambar 4. Curah hujan dan defisit air PT. Patiware tahun 2014-2020.....	29
Gambar 5. Anomali dan curah hujan tahunan 2014-2020.....	29
Gambar 6. SPL dan curah hujan bulanan pada tahun 2014-2020.....	30
Gambar 7. Korelasi curah hujan dan produktivitas pada tanaman muda Kelapa sawit.....	33
Gambar 8. Korelasi curah hujan dan produktivitas pada tanaman muda Kelapa sawit.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1. Perhitungan defisit air tahun 2014.....	47
Lampiran 2. Perhitungan defisit air tahun 2015.....	47
Lampiran 3. Perhitungan defisit air tahun 2016.....	48
Lampiran 4. Perhitungan defisit air tahun 2017.....	48
Lampiran 5. Perhitungan defisit air tahun 2018.....	49
Lampiran 6. Perhitungan defisit air tahun 2019.....	49
Lampiran 7. Perhitungan defisit air tahun 2020.....	50
Lampiran 8. Produktivitas kelapa sawit tahun 2016.....	50
Lampiran 9. Produktivitas kelapa sawit tahun 2017.....	51
Lampiran 10 Produktivitas kelapa sawit tahun 2018.....	51
Lampiran 11 Produktivitas kelapa sawit tahun 2019.....	52
Lampiran 12 Produktivitas kelapa sawit tahun 2020.....	52
Lampiran 13 Anomali SPL Nino 3.4 pada tahun 2013-2022 dari citra satelit NOAA.....	53

Lampiran 14. Hasil analisis korelasi dan maksimal antara curah hujan dan produktivitas pada El Nino tahun 2014 dan El Nino tahun 2018.. 54

INTISARI

Kelapa sawit merupakan komoditas pertanian yang berperan penting dalam mendorong perekonomian Indonesia. Namun pada kondisi produktivitas kelapa sawit dipengaruhi kondisi cuaca dan iklim yang senantiasa berubah-ubah. Kondisi anomali El Nino dapat menyebabkan penurunan produktivitas kelapa sawit. Penelitian dilakukan di perkebunan kelapa sawit PT. Patiware, Bengkayang, Kalimantan Barat pada bulan Februari 2023. Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh El Nino terhadap curah hujan di PT. Patiware, Bengkayang, Kalimantan Barat dan untuk mengetahui pengaruh curah hujan terhadap produktivitas kelapa sawit tanaman muda dan tanaman remaja. Penelitian ini dilakukan secara deskriptif untuk melihat hubungan dampak El Nino terhadap produktivitas tanaman kelapa sawit. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode analisis korelasi dan regresi. Pada tahun 2014-2020 terjadi dua kali El Nino pada tahun 2014 dan pada tahun 2018. El Nino menyebabkan penurunan curah hujan dibandingkan dengan kondisi normal (tanpa anomali). Hasil analisis korelasi antara curah hujan dengan produktivitas kelapa sawit diperoleh nilai korelasi maksimal pada El Nino tahun 2014 pada tanaman muda terjadi pada bulan ke 19 setelah El Nino terjadi dengan nilai 0,23, sedangkan untuk tanaman remaja terjadi 7 bulan setelah El Nino dengan nilai 0,24. Pada El Nino tahun 2018, nilai korelasi tertinggi pada tanaman muda dan remaja terjadi pada bulan ke 24, dengan nilai korelasi 0,90 untuk tanaman muda dan 0,95 untuk tanaman remaja. Pengaruh fenomena El Nino dapat menyebabkan penurunan produktivitas kelapa sawit 7 sampai 24 bulan setelah kejadian El Nino.

Kata kunci : El Nino, produktivitas, kelapa sawit, curah hujan, umur tanaman