# PERBANDINGAN PRODUKTIVITAS KELAPA SAWIT PADA TOPOGRAFI YANG BERBEDA

**SKRIPSI**


Disusun oleh :

**MUHAMMAD IQBAL SIRAIT**
**NIM.14/16347/BP**



**FAKULTAS PERTANIAN**

**INSTITUT PERTANIAN STIPER**

**YOGYAKARTA**

**2021**

**SKRIPSI**

# PERBANDINGAN PRODUKTIVITAS KELAPA SAWIT PADA TOPOGRAFI YANG BERBEDA

Disusun oleh :

**MUHAMMAD IQBAL SIRAIT**
**NIM.14/16347/BP**

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**INSTITUT PERTANIAN STIPER**

**YOGYAKARTA**

**2021**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERBANDINGAN PRODUKTIVITAS KELAPA SAWIT PADA TOPOGRAFI YANG BERBEDA**

Disusun Oleh:

**MUHAMMAD IQBAL SIRAIT**
**NIM.14/16347/BP**

Telah dipertanggungjawabkan didepan Dosen Penguji Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

Pada tanggal 17 Juni 2021

Dosen Pembimbing **:** Erick Firmansyah, SP. M.Sc. .....

Dosen Penguji **:** Hangger Gahara Mawandha, S.P., M.Sc. .....

Mengetahui
Dekan Fakultas Pertanian

(Dr. Dimas Deworo Puruhito SP.,MP.)

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi ataupun bersifat plagiarisme. Sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh pihak atau orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar Pustaka.

Yogyakarta. 21 Juni 2021

Yang menyatakan,

(Muhammad Iqbal Sirait)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan YME karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi dengan sebaik – baiknya dengan judul," **Perbandingan Produktivitas Kelapa Sawit Pada Topografi yang Berbeda**''. yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan penyusunan tugas akhir (skripsi) guna mendapatkan gelar Sarjana Pertanian.

Pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terimakasih banyak kepada seluruh pihak yang telah membantu selama proses penyusunan Skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati dan ketulusan, ucapan terimakasih ini saya berikan kepada:

1. Erick Firmansyah, SP. M.Sc selaku Dosen Pembimbing dan penguji atas bimbingan, bantuan, saran dan koreksinya.
2. Hangger Gahara Mawandha, S.P., M.Sc selaku Dosen Penguji atas bimbingan, bantuan, saran dan koreksinya.
3. Dr. Ir. Harsawardana, M. Eng selaku Rektor INSTIPER yang telah memberikan dukungan secara akademik kepada penulis selama belajar di Institut ini.
4. Dr. Dimas Deworo Puruhito, SP, M.P selaku Dekan Fakultas pertanian INSTIPER Yogyakarta.
5. Ir. Samsurri. TA. M.P. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas pertanian INSTIPER Yogyakarta.
6. Ibunda tercinta yang telah membesarkan, mendidik, mendoakan dan mendukung ananda baik secara moril dan materil sampai menyelesaikan program Sarjana.

7. Teman – teman yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini dari awal penelitian hingga akhir skripsi ini.
8. Seluruh keluarga besar Fakultas Pertanian yang tidak dapat disebutkan satu persatu, dan memberikan bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penyusun khususnya dan bagi siapa saja yang membacanya.

Yogyakarta, 21 Juni 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

**HALAMAN JUDUL** ..... **i**

**HALAMAN PENGESAHAN** ..... **ii**

**PERNYATAAN** ..... **iii**

**KATA PENGANTAR** ..... **iv**

**DAFTAR ISI** ..... **vi**

**DAFTAR TABEL** ..... **viii**

**DAFTAR GAMBAR** ..... **ix**

**DAFTAR LAMPIRAN** ..... **x**

**INTISARI** ..... **xi**

**I. PENDAHULUAN** ..... **12**

A. Latar Belakang ..... 12
B. Tujuan Penelitian ..... 15
C. Manfaat penelitian ..... 15

**II. TINJAUAN PUSTAKA** ..... **16**

A. Tanaman Kelapa Sawit ..... 16
B. Pengaruh Topografi dalam Bubidaya Kelapa Sawit ..... 22
C. Produksi Kelapa Sawit ..... 28

**III. METODE PENELITIAN** ..... **32**

A. Tempat dan Waktu Penelitian ..... 32
B. Alat danBahan ..... 32
C. Prosedur Penelitian. ..... 32
D. Pengamatan dan Pengambilan Data ..... 33
E. Pengolahan Data ..... 34

**IV. ANALISIS DATA** ..... **35**

A. Tinggi Tanaman ..... 35
B. Diameter batang ..... 36
C. Jumlah Bunga Jantan ..... 38

D. Jumlah bunga betina ..... 39
E. Jumlah Buah Hitam ..... 41
F. Jumlah Buah Merah ..... 42
G. Produktivitas Tanaman ..... 44
H. Curah Hujan ..... 45
I. Pemupukan ..... 47
**V. PEMBAHASAN ..... 49**
**VI. KESIMPULAN ..... 52**
**DAFTAR PUSTAKA ..... 53**
**LAMPIRAN ..... 57**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kelas kemiringan Lereng ..... 25

Tabel 2. Pertumbuhan tinggi tanaman TM muda dan TM tua pada topografi datar dan bergelombang. ..... 35

Tabel 3. Pertumbuhan diameter batang TM muda dan TM tua pada topografi datar dan bergelombang ..... 37

Tabel 4. Jumlah bunga jantan kelapa sawit TM muda dan TM tua pada topografi datar dan bergelombang ..... 38

Tabel 5. Jumlah bunga betina kelapa sawit TM muda dan TM tua pada topografi datar dan bergelombang ..... 40

Tabel 6. Jumlah buah hitam kelapa sawit TM muda dan TM tua pada topografi datar dan bergelombang ..... 41

Tabel 7. Jumlah buah merah kelapa sawit TM muda dan TM tua pada topografi datar dan bergelombang ..... 43

Tabel 8. Produktifitas TBS kelapa sawit TM muda dan TM tua pada topografi datar dan bergelombang ..... 44

Tabel 9. Data Curah pekebunan kelapa sawit di Sumatera tahun 2016-2020..... 45

Tabel 10. Pemupukan tahun 2019 ..... 48

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik Curah Hujan/tahun pekebunan kelapa sawit di Sumatera Tahun 2016 – 2020 ..... 46

Gambar 2. Grafik Curah Hujan bulanan di pekebunan kelapa sawit di Sumatera Tahun 2016 – 2020 ..... 47

# DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil pengamatan pertumbuhan vegetative dan generative pada tanaman menghasilkan muda (tahun tanam 2014)

Lampiran 2. Hasil pengamatan pertumbuhan vegetative dan generative pada tanaman menghasilkan tua (tahun tanam 1999).

Lampiran 3. Hasil analisis pertumbuhan vegetative dan generative pada tanaman menghasilkan muda (tahun tanam 2014) pada topografi yang berbeda.

Lampiran 4. Hasil analisis produktifitas tanaman TM muda (tahun tanam 2014) dan TM tua (tahun tanam 1999) pada topografi datar dan bergelombang

## INTISARI

Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai topografi yaitu, datar dan bergelombang terhadap perkembangan pertumbuhan vegetative dan produktivitas tanaman kelapa sawit ini telah dilaksanakan pada pada tanggal 25 Januari 2021 sampai dengan 1 Februari 2021 di di PT. Bakrie Sumatera Plantation yang terletak Kabupaten Asahan Provinsi Sumatera Utara

Penelitian ini merupakan analisis Uji T sampel tidak berpasangan yang bertujuan untuk membandingkan 2 sampel yang tidak saling berpasangan dengan membandingkan pertumbuhan vegetative dan generative tanaman kelapa sawit TM muda (tahun tanam 2014) dan TM tua (tahun tanam 1999) yang tumbuh pada topografi datar dan bergelombang.

Hasil penelitian menunjukkan produktifitas TBS kelapa sawit TM muda (tahun tanam 2014) pada lahan datar sebesar 10,9 ton/ha/tahun, pada lahan bergelombang 8,22 ton/ha/tahun, sedangkan Produktifitas TBS kelapa sawit TM tua (tahun tanam 1999) pada lahan datar sebesar 14,88 ton/ha/tahun, pada lahan bergelombang 14,25 ton/ha/tahun. Pada tinggi tanaman kelapa sawit TM muda terdapat beda nyata signifikan, tanaman pada lahan datar pertumbuhan tingginya lebih tinggi dibandingkan tanaman pada lahan bergelombang. Pada TM tua terdapat beda nyata yang signifikan pada jumlah bunga jantan dan jumlah buah hitam, tanaman pada lahan datar menghasilkan lebih banya bunga jantan dna buah hitam dibandingkan tanaman pada lahan bergelombang.



**Kata kunci** : Pertumbuhan dan produksi kelapa sawit, Tahun tanam dan topografi.