

**PENGARUH LIMBAH SAWIT DAN UMUR PANEN YANG
BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
KAILAN (*Brassica oleraceae var. acephala*)**

SKRIPSI

OLEH

**MAHMUD CHASNAWI
180310002**



**FAKULTAS PERTANIAN & PETERNAKAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
UNIVERSITAS TJUT NYAK DHEN
MEDAN
2022**

**PENGARUH LIMBAH SAWIT DAN UMUR PANEN YANG BERBEDA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KAILAN
(*Brassica oleraceae var. acephala*)**

SKRIPSI

OLEH

**MAHMUD CHASNAWI
180310002**



**FAKULTAS PERTANIAN & PETERNAKAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
UNIVERSITAS TJUT NYAK DHEN
MEDAN
2022**

SKRIPSI

**PENGARUH LIMBAH SAWIT DAN UMUR PANEN YANG BERBEDA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KAILAN
(*Brassica oleraceae* var. *acephala*)**

OLEH

**MAHMUD CHASNAWI
180310002**



**FAKULTAS PERTANIAN & PETERNAKAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
UNIVERSITAS TJUT NYAK DHEN
MEDAN
2022**

SKRIPSI

**PENGARUH LIMBAH SAWIT DAN UMUR PANEN YANG BERBEDA
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KAILAN
(*Brassica oleraceae* var. *acephala*)**

*Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Untuk Mencapai Gelar Sarjana Pertanian Pada Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Tjut Nyak Dhein Medan*

OLEH

**MAHMUD CHASNAWI
180310002**



**FAKULTAS PERTANIAN & PETERNAKAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
UNIVERSITAS TJUT NYAK DHIEN
MEDAN
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Penelitian : PENGARUH JENIS LIMBAH SAWIT DAN UMUR
PANEN YANG BERBEDA TERHADAP
PERTUMBUHAN & PRODUKSI KAILAN
(*Brassica oleraceae* var. *acephala*)
NAMA : MAHMUD CHASNAWI
NIM : 180310002
Program studi : Agroteknologi

Disetujui oleh
Komisi pembimbing

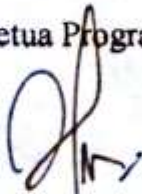


Ir. Yunida Berliana, M.P.
Ketua



Dedi Kurniawan, S.P., M.Agr.
Anggota

Ketua Program Studi



Dedi Kurniawan, S.P., M.Agr.

Dekan



Ir. Yunida Berliana, M.P.

Tanggal Lulus : 12 Juli 2022

RINGKASAN

Mahmud chasnawi, 2022. Pengaruh Limbah Sawit Dan Umur Panen Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Kailan (*Brasissca olearceae var. acephala*). Pertumbuhan dan produksi kailan dilakukan melalui penggunaan limbah sawit sebagai media tanam, jenis limbah yang di gunakan yaitu Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS), Dried Decanter Solid (DDS) dan Serat. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh tiga jenis limbah sawit terhadap pertumbuhan dan produksi kailan, perlakuan perbedaan umur panen bertujuan untuk melihat panen yang tepat pada tanaman kailan lalu melihat interaksi kedua perlakuan pada fase produksi kailan. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Tunggurono Binjai Timur Sumatra Utara pada bulan Oktober 2021 sampai Januari 2022. Rancangan penelitian adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial dengan perlakuan limbah sawit di fase vegetatif M_0 = (Top soil), M_1 (Top soil + TKKS), M_2 (Top soil + DDS) dan M_3 (Top soil + Serat) dan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan perlakuan limbah sawit dan umur panen, Faktor pertama limbah sawit M_0 = (Top soil), M_1 (Top soil + TKKS), M_2 (Top soil + DDS) dan M_3 (Top soil + Serat). Faktor kedua umur panen P_1 (30 HST), P_2 (35 HST) dan P_3 (40 HST). Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman (cm), luas daun (cm^2), jumlah daun (helai), bobot segar per tanaman (g), bobot segar per plot (g), volume akar (cm^3) dan bobot kering per tanaman (g). Pada penelitian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial menunjukkan bahwa perlakuan limbah sawit berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada 7 dan 14 HST dan berpengaruh sangat nyata pada 21 dan 28 HST, luas daun dan jumlah daun. Pada penelitian Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial menunjukan bahwa perlakuan limbah sawit dan umur panen berpengaruh nyata terhadap bobot segar per tanaman, bobot segar per plot, volume akar dan bobot kering per tanaman. Bobot basah per tanaman yang tertinggi perlakuan (M_2P_3) 43,08 g.

Kata Kunci : Limbah kelapa sawit, Umur Panen, Kailan

KATA PENGANTAR

Dengan mengucap Bismillahirrahmannirrahim segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.

Skripsi berjudul Pengaruh Jenis Limbah Sawit Dan Umur Panen Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Kailan (*Brassica oleraceae var.acephala*) di Kecamatan Tunggurono Binjai Timur. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Ir Yunida Berliana, M.P. dan Bapak Dedi Kurniawan, SP., M.Agr. yang telah membantu dan membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritikan dan saran demi kesempurnaan skripsi.

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih. Semoga skripsi ini dapat menjadi bahan informasi bagi pihak yang membutuhkan.

Medan, Juli 2022

Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini tersusun tidak lepas dari apresiasi dan dukungan dari banyak pihak secara langsung maupun tidak langsung mulai dari perencanaan, penelitian hingga penyusunannya.

Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Almarhumah Ibu Hj. Cut Sartini., selaku Ketua Yayasan APIPSU Universitas Tjut Nyak Dhien.
2. Bapak Dr. Irwan Agusnu Putra S.P. M.P., selaku Rektor Universitas Tjut Nyak Dhien.
3. Ibu Ir. Yunida Berliana, MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Tjut Nyak Dhien dan sebagai Ketua Komisi Dosen Pembimbing dalam penelitian dan pembuatan skripsi.
4. Bapak Dedi Kurniawan, SP., MAg., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Tjut Nyak Dhien dan Anggota Komisi Dosen Pembimbing dalam penelitian di lapangan dan dalam pembuatan skripsi ini.
5. Kedua Orang tua dan Saudara-saudara penulis, serta seluruh Keluarga yang telah berperan besar hingga penulis sampai dalam tahap pembuatan skripsi ini.
6. Sahabat dan rekan-rekan penulis juga telah berperan besar hingga terwujudnya pembuatan Skripsi ini. Serta banyak pihak lagi yang secara langsung atau pun tidak langsung telah memberikan dukungan dan apresiasi dalam penelitian dan pengerjaan Skripsi ini, yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Medan, Juli 2022

Penulis

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

MAHMUD CHASNAWI, lahir di Medan 16 Januari 1999. Anak dari pasangan Muhammad dan Alm. Fauziah.

Pendidikan :

Tahun 2011 : MIN Medan Maimun

Tahun 2014 : MTS Swasta Darul Aman Medan

Tahun 2018 : Lulus dari MAS Sabilul Mukminin Binjai

Tahun 2018 : Masuk Universitas Tjut Nyak Dhien Medan

DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMAKASIH	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian.....	5
C. Hipotesis Penelitian.....	5
D. Kegunaan Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Sistematika & Botani Kailan.....	6
B. Syarat Tumbuh	7
C. Limbah Kelapa Sawit	8
D. Umur Panen.....	11
III. METODE PENELITIAN	12
A. Tempat dan Waktu	12
B. Bahan dan Alat	12
C. Model Rancangan	12
D. Metode Analisis	13
E. Pelaksanaan Penelitian	14
F. Parameter yang diamati	
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
A. Hasil Penelitian	18
B. Pembahasan	25

V. KESIMPULAN DAN SARAN	31
A. Kesimpulan	31
B. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Hal
1.	Kandungan Gizi pada 100 g Tanaman Kailan	1
2.	Hasil Uji Rata-rata Perlakuan Limbah Sawit Terhadap Tinggi Tanaman pada umur 7 HST, 14 HST, 21 HST dan 28 HST	18
3.	Hasil Uji Rata-rata Perlakuan Limbah Sawit Terhadap Luas Daun pada umur 7 HST, 14 HST, 21 HST dan 28 HST	20
4.	Hasil Uji Rata-rata Perlakuan Limbah Sawit dan Umur panen Terhadap Jumlah Daun Kailan	21
5.	Hasil Uji Rata-Rata Perlakuan Limbah Sawit dan Umur Panen Terhadap Bobot Segar Per Tanaman kailan	22
6.	Hasil Uji Rata-Rata Perlakuan Limbah Sawit dan Umur Panen Terhadap Bobot Segar Per Plot	23
7.	Hasil Uji Rata-rata Perlakuan Limbah Sawit dan Umur Panen Terhadap Volume Akar Tanaman kailan	24
8.	Hasil Uji Rata-rata Perlakuan Limbah Sawit dan Umur Panen Terhadap Bobot Kering Per Tanaman kailan	25

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Hal
1.	Denah Penelitian Di Lapangan.....	35
2.	Jadwal Penelitian.....	36
3.	Hasil Analisis Media Tanaman Sebelum Tanam	37
4.	Data Rataan & Sidik Ragam Tinggi Tanaman 7 HST	38
5.	Data Rataan & Sidik Ragam Tinggi Tanaman 14 HST	39
6.	Data Rataan & Sidik Ragam Tinggi Tanaman 21 HST	40
7.	Data Rataan & Sidik Ragam Tinggi Tanaman 28 HST	41
8.	Data Rataan & Sidik Ragam Luas Daun 7 HST	42
9.	Data Rataan & Sidik Ragam Luas Daun 14 HST	43
10.	Data Rataan & Sidik Ragam Luas Daun 21 HST	44
11.	Data Rataan & Sidik Ragam Luas Daun 28 HST	45
12.	Data Rataan & Sidik Ragam Jumlah Daun 7 HST.....	46
13.	Data Rataan & Sidik Ragam Jumlah Daun 14 HST.....	47
14.	Data Rataan & Sidik Ragam Jumlah Daun 21 HST.....	48
15.	Data Rataan & Sidik Ragam Jumlah Daun 28 HST.....	49
16.	Data Rataan & Sidik Ragam Bobot Segar per Tanaman	50
17.	Data Rataan & Sidik Ragam Transformasi Akar Bobot Segar per Tanaman.....	51
18.	Data Rataan & Sidik Ragam Bobot Segar per Plot.....	52
19.	Data Rataan & Sidik Ragam Transformasi Akar Bobot Segar per Plot	53
20.	Data Rataan & Sidik Ragam Volume Akar	54
21.	Data Rataan & Sidik Ragam Transformasi Akar Volume Akar	55
22.	Data Rataan & Sidik Ragam Bobot Kering Per Tanaman	56
23.	Data Rataan & Sidik Ragam Transformasi Akar Bobot Kering per Tanaman.....	57
24.	Dokumentasi kegiatan di lapangan.....	58