

**EFISIENSI TEKNIS PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI
PADA USAHATANI BUAH NAGA (*Hylocereus polyrhizus*) PENGGUNA LAMPUL ED
DI DESA KEMBIRITAN KECAMATAN GENTENG BANYUWANGI**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Guna Mencapai Derajat Sarjana Pertanian



Oleh:

Rike Dwi Oktaviani Safitri

NIM. 210301017

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
JULI 2026**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**EFISIENSI TEKNIS PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI
PADA USAHA TANAMAN BUAH NAGA (*Hylocereus polyrhizus*) PENGGUNA LAMPU LED
DI DESA KEMBIRITAN KECAMATAN GENTENG BANYUWANGI**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rike Dwi Oktaviani Safitri

NIM.210301017

telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 08 Juli 2026 dan telah
dinyatakan memenuhi syarat

Susunan Tim Dosen Penguji:

Ketua,



Dr. Ir. Henik Prayuginingsih, M.P.
NPK. 9110376

Sekretaris,



Imama Nurus Izaati, S.P., M.P.
NPK. 3510074104940008

Anggota I,



Nurul Fathiyah Fauzi, S.P., M.P.
NPK. 1509635

Anggota II,



Iid Mufaidah, S.TP., M.P.
NPK. 3510125902850004

Jember, 08 Juli 2026
Universitas Muhammadiyah Jember
Fakultas Pertanian
Dekan,



Saptya Prawitasari, S.P., M.P.
NIP. 197305242005012006



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

Jl. Karimata No. 49 Jember 68121 Jawa Timur Indonesia

Kotak Pos 104 Telp. 0331-336728 Fax. 0331-337957

Website: <https://www.unmuhjember.ac.id> E-mail: kantorpusat@unmuhjember

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Judul Skripsi: Efisiensi Teknis Pengguna Faktor Produksi Pada Usahatani Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) Pengguna Lampu LED di Desa Kembangbira Kecamatan Genteng

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini merupakan hasil penelitian dan karya ilmiah yang saya susun secara mandiri. Sepanjang pengetahuan saya, naskah ini belum pernah diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar akademik pada perguruan tinggi mana pun. Selain itu, seluruh isi skripsi ini bebas dari tindakan plagiarisme. Apabila terdapat penggunaan pendapat, teori, data, maupun hasil penelitian pihak lain, semuanya telah dicantumkan secara benar melalui kutipan dan daftar pustaka sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini mengandung unsur plagiarisme atau pelanggaran terhadap etika akademik, saya bersedia menerima segala konsekuensi dan sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Jember, termasuk pembatalan gelar akademik apabila diperlukan.

Banyuwangi, 08 Juli 2026

Mahasiswa

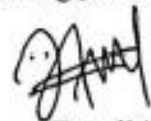
Rike Dwi Oktaviani Safitri

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkah dan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan skripsi yang berjudul “Efisiensi Teknis Pengguna Faktor Produksi Pada Usahatani Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) Pengguna Lampu LED di Desa Kembiritan Kecamatan Genteng”. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi agribisnis Fakultas pertanian Universitas Muhammadiyah Jember sekaligus sebagai bentuk kontribusi ilmiah dalam pengembangan sektor pertanian, khususnya dalam peningkatan efisiensi teknis pada usahatani buah naga. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran nyata mengenai pemanfaatan teknologi pencahayaan lampu LED dalam meningkatkan produktivitas pertanian di tingkat petani. Penulis menyadari pada penulisan ini bahwa banyak pihak yang telah memberikan bantuan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena ini dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Saptya Prawitasari, SP. MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Dr. Ir. Henik Prayuginingsih., M.P. selaku Dosen Pembimbing Utama (DPU) dan Imama Nuruz Izaati, S.P.M.P. selaku Dosen Pembimbing Anggota (DPA) atas arahan, saran dan masukkannya.
3. Seluruh Dosen fakultas pertanian Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberikan ilmu dan manfaat bagi penulis.
4. Keluarga, sahabat, dan rekan-rekan yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan moral selama proses penyusunan karya ini Serta teman seperjuangan Agribisnis angkatan 2021 yang tidak bisa di sebutkan satu persatu

Banyuwangi, 27 Juli 2026



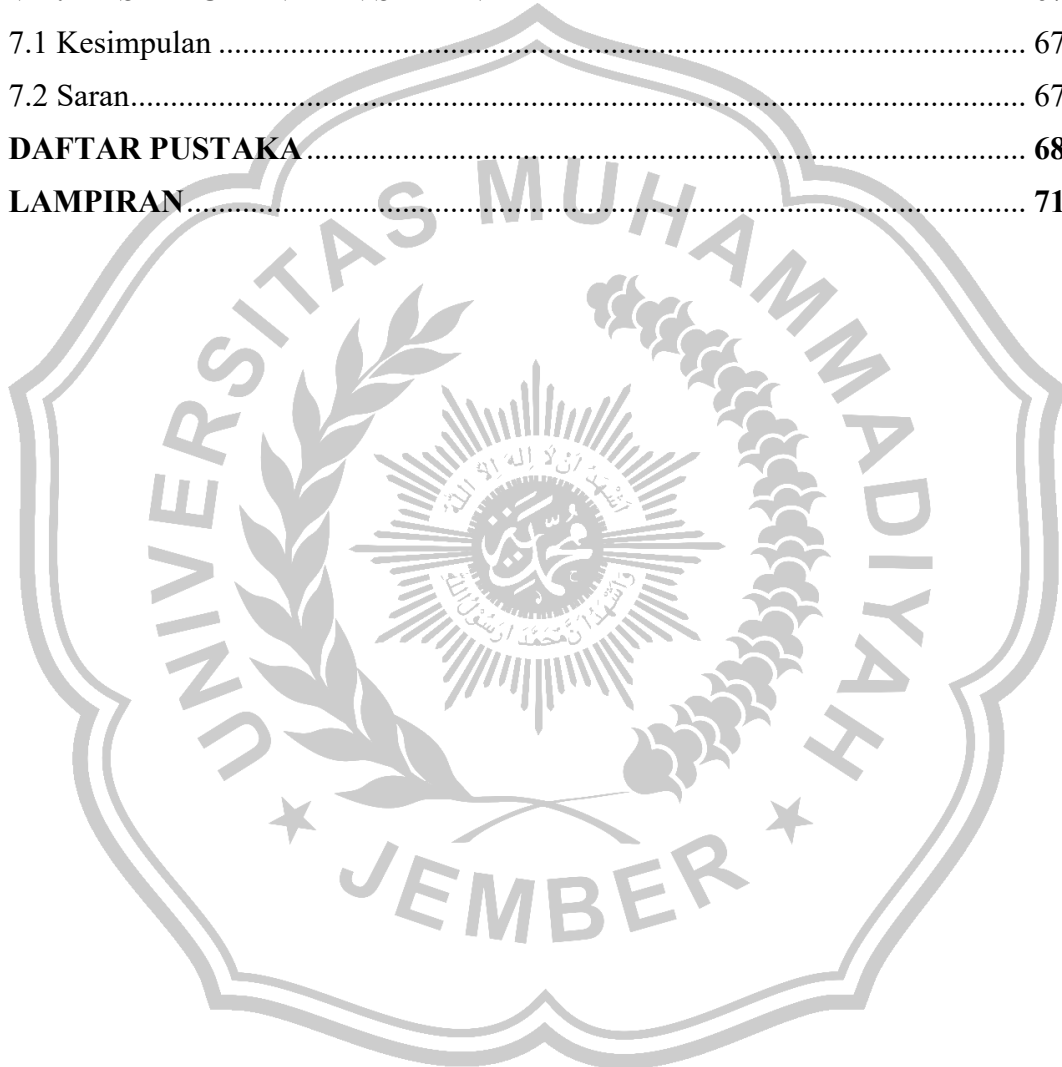
(Penulis)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUK.....	
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
PERSEMBAHAN.....	1
MOTTO	1i
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	8i
DAFTAR LAMPIRAN	8ii
I. PENDAHULUAN	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
1.1 Latar Belakang	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
1.2 Rumusan Masalah.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
1.3 Tujuan Penelitian	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
1.3.1 Tujuan Penelitian	3
1.3.2 Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
2.1 Usahatani Buah naga.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
2.1.1 Input Usahatani Buah Naga.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
2.2 Konsep Fungsi Produksi	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
2.3 Konsep Efisiensi	13
2.4 Konsep DEA (Data Envelopment Analysis).....	14
2.5 Regresi Tobit.....	16
2.6 Penelitian Terdahulu	17
III. KERANGKA PEMIKIRAN.....	19
3.1 Kerangka Pemikiran.....	19
3.2 Hipotesis	21

IV. METODOLOGI PENELITIAN	22
4.1 Metode Penelitian.....	22
4.2 Daerah dan Waktu Penelitian.....	22
4.3 Metode Penarikan Sampel.....	23
4.4 Metode Pengumpulan Data.....	23
4.5 Metode Analisis Data.....	24
4.5.1 Analisis Statistik Deskriptif.....	24
4.6 Analisis Regresi Tobit.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
4.7 Definisi dan Pengukuran Variabel.....	29
V. GAMBARAN UMUM	31
5.1 Lokasi dan kondisi fisik daerah.....	31
5.2 Keadaan penduduk.....	31
5.3 Potensi daerah.....	32
5.4 Keadaan sosial ekonomi daerah.....	33
VI. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	35
6.1 Profil responden.....	35
6.1.1 Tingkat Pendidikan.....	35
6.1.2 Luas Lahan.....	37
6.1.3 Pengalaman Usaha.....	38
6.1.4 Jumlah Tanggungan di dalam Rumah tangga.....	39
6.1.5 Keanggotaan Kelompok Tani.....	40
6.1.6 Sumber Modal Petani.....	41
6.2 Efisiensi Teknis Penggunaan Faktor-faktor Produksi Usahatani Buah Naga.....	42
6.2.1 Sebaran Tingkat Efisiensi Teknis Usahatani Buah Naga.....	43
6.2.2 Pengoptimalan Faktor Produksi Buah Naga.....	47
6.3 Faktor Sosial Ekonomi yang Mempengaruhi Efisiensi Teknis Usahatani Buah Naga.....	53
6.3.1 Maximum Likelihood Estimation (MLE).....	53
6.3.2 Uji Asumsi Model.....	54
6.3.3 Regresi Tobit.....	58

6.3.4 Pendidikan	60
6.3.5 Pengalaman Usaha.....	61
6.3.6 Jumlah Anggota Keluarga.....	63
6.3.7 Keanggotaan Kelompok Tani.....	64
6.3.8 Sumber Modal Petani	65
VII. KESIMPULAN DAN SARAN	67
7.1 Kesimpulan	67
7.2 Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN.....	71

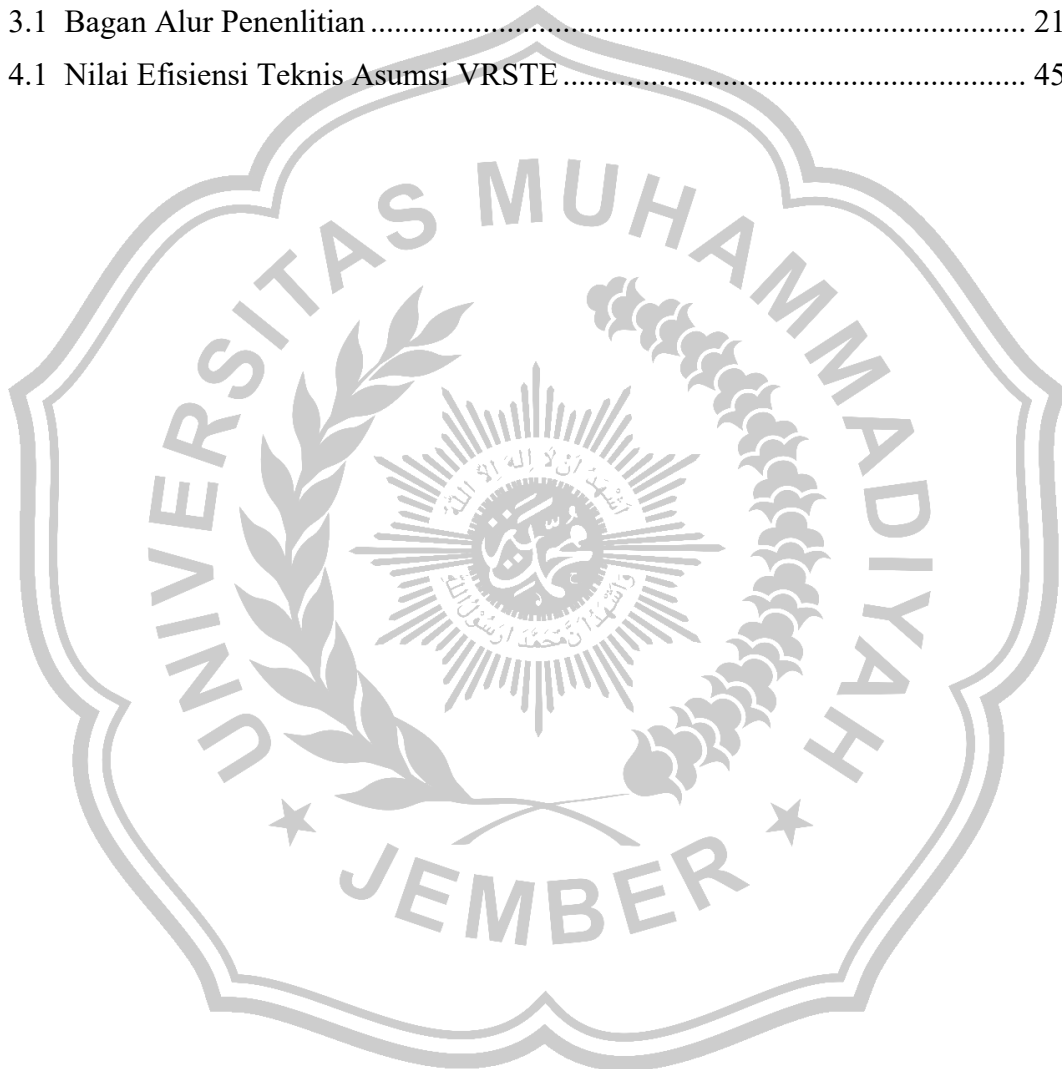


DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
5.1	Jenis pekerjaan masyarakat di Desa Kembiritan tahun 2018	33
6.1	Tingkat Pendidikan Responden Buah Naga	36
6.2	Luas Lahan Responden	37
6.3	Pengalaman Usaha Responden	38
6.4	Jumlah Anggota Keluarga Responden	39
6.5	Keanggotaan Kelembagaan	41
6.6	Sumber Modal Responden	42
6.7	Sebaran Efisiensi Teknis Asumsi VRSTE Responden Buah Naga	44
6.8	Penentuan <i>Peer Group</i> Berdasarkan <i>Benchmark</i>	46
6.9	Sebaran Nilai <i>Input Slack</i> Responden yang tidak Efisien	48
6.10	Perbaikan Produksi Responden Asumsi VRS	51
6.11	Hasil Maksimum <i>Likelihood Estimation</i>	53
6.12	Hasil Normalitas <i>Residual</i> Menggunakan <i>Shapiro-Wilk Test</i>	55
6.13	Hasil Uji Heteroskedastisitas Menggunakan <i>Breusch-pagan</i>	56
6.14	Hasil Uji Linearitas Model Regresi Tobit Menggunakan <i>Linktest</i>	57
6.15	Hasil Regresi Tobit Faktor Sosial Ekonomi	59
6.16	Sebaran Efisiensi Teknis Tingkat Pendidikan	60
6.17	Sebaran Efisiensi Teknis Pengalaman Usaha	61
6.18	Sebaran Efisiensi Teknis Jumlah Anggota Keluarga	63
6.19	Sebaran Efisiensi Teknis Keanggotaan Kelembagaan	64
6.20	Sebaran Efisiensi Teknis Sumber Modal	65

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
2. 1	Kurva Fungsi Produksi	10
2.2	Kurva Efisiensi.....	13
3.1	Bagan Alur Penelitian	21
4.1	Nilai Efisiensi Teknis Asumsi VRSTE	45



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Karakteristik Responden di Desa Kembiritan.....	71
2.	Data Penggunaan Input produksi Responden usahatani Buah Naga	72
3.	Data Penggunaan Tenaga Kerja.....	73
4.	Nilai Variabel Return to scale VRS	77
5.	Nilai input Berlebih (input slack) pada setiap Responden	78
6.	Sebaran Perbandingan (peer) Berdsarkan Benchmark.....	79
7.	Perbaikan penggunaan input pada responden yang belum Efisien	80
8.	Tabel input Regresi Tobit	87
9.	Hasil Analisis Regresi Tobit	88
10 .	Dokumentasi Kegiatan Wawancara	89

