

# **TUGAS AKHIR**

## **ANALISIS KELAYAKAN PERKEBUNAN KELENGKENG PETANI MANDIRI SUTAR**



**Disusun Oleh :**

**RIFKY GIFANDA ZAI**  
**NBI : 1411800086**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

**2022**

# **TUGAS AKHIR**

## **ANALISIS KELAYAKAN PERKEBUNAN KELENGKENG PETANI MANDIRI SUTAR**



**RIFKY GIFANDA ZAI**  
**NBI : 1411800086**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

**2022**

**TUGAS AKHIR**  
**ANALISIS KELAYAKAN PERKEBUNAN KELENGKENG**  
**PETANI MANDIRI SUTAR**

Untuk memperoleh Gelar Sarjana  
Strata Satu (S1) dan ilmu Teknik Industri  
Pada Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Teknik  
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

**Oleh:**

**Rifky Gifanda Zai**  
**NBI: 1411800086**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**  
**2022**

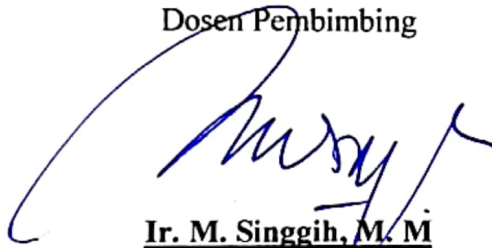


## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Rifky Gifanda Zai  
NBI : 1411800086  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul Tugas Akhir : Analisis Kelayakan Perkebunan Kelengkeng Petani  
Mandiri Sutar

Tugas Akhir ini telah disetujui  
Tanggal 17 Juni 2022

Mengetahui/Menyetujui  
Dosen Pembimbing



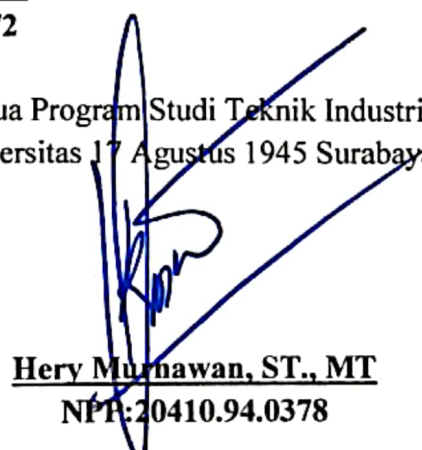
Ir. M. Singgih, M. M  
NPP:20410.86.0072

Dekan Fakultas Teknik  
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya



Dr. Ir. H. Saivyo, M.Kes  
NPP:20410.90.0197

Ketua Program Studi Teknik Industri  
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya



Hery Murnawan, ST., MT  
NPP:20410.94.0378

## **LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI**

Nama : Rifky Gifanda Zai  
NBI : 1411800086  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul Tugas Akhir : ANALISIS KELAYAKAN  
PERKEBUNAN KELENGKENG PETANI MANDIRI SUTAR

Tugas Akhir ini telah disetujui  
Tanggal 17 Juni 2022

Panitia Penguji Tugas Akhir Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas  
Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Ketua	Ir.M. Singgih., M.M	NPP. 20410.87.0090
Anggota	Herllna, S.T., M.T	NPP. 20410.15.0679
	Ir. Siti Mundari, M.T	NPP. 20410.89.0182

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rifky Gifanda Zai

NBI : 1411800086

Program Studi : Teknik Industri Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

menyatakan bahwa isi sebagian maupun keseluruhan Tugas Akhir saya yang berjudul :

### “ANALISIS KELAYAKAN PERKEBUNAN KELENGKENG PETANI MANDIRI SUTAR”

adalah benar-benar hasil karya intelektual mandiri, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diizinkan, dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya sendiri.

Semua referensi yang dikutip maupun dirujuk telah ditulis secara lengkap pada daftar pustaka. Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surabaya, 28 Juni 2022  
Yang membuat pernyataan,



EC8E6AJX935576668  
Rifky Gifanda Zai  
NBI. 1411800086



UNIVERSITAS  
17 AGUSTUS 1945  
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN  
Jl. SEMOLOWARU 45 SURABAYA  
TELP. 031 593 1800 (Ext. 311)  
e-mail : [perpus@untag-sby.ac.id](mailto:perpus@untag-sby.ac.id)

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Civitas Akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rifky Gifanda Zai  
NBI/ NPM : 1411800086  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Teknik Industri  
Jenis Karya : Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, atas karya saya yang berjudul:

**“ANALISIS KELAYAKAN PERKEBUNAN KELENGKENG PETANI  
MANDIRI SUTAR”**

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty - Free Right)**, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Pada tanggal : 27 Juni 2022

Yang Menyatakan,

  
(Rifky Gifanda Zai)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan yang maha kuasa, atas berkat dan rahmatnya telah memberkati saya sebagai penulis untuk bisa menyelesaikan salah satu syarat kelulusan yaitu Tugas Akhir saya yang berjudul “Analisis Kelayakan Perkebunan Kelengkeng Petani Mandiri Sutar”. Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis dengan penuh kerendahan hati ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu menyertai penulis dalam setiap keadann penulis baik suka maupun duka.
2. Kedua orang tua, kakak, dan adik penulis yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada penulis baik secara langsung maupun didalam doa.
3. Bapak Ir. M. Singgih, M. M selaku Dosen Pembimbing penulis yang telah memberikan baik waktu, tenaga, pikiran beliau untuk selalu mengarahkan penulis selama bimbingan Tugas Akhir.
4. Bapak Hery Murnawan, S.T., M.T. Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri UNTAG Surabaya, yang memberikan dukungan moril dan motivasi kepada penulis.
5. Teman-teman *Commuge Media Network* yang selalu memberikan waktu, dukungan, dan hiburan kepada penulis ditengah padatnya pekerjaan yang ada.
6. Juga teman-teman, rekan-rekan, dan orang baik yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan, bantuan dan motivasi untuk penulis.

Penyusunan laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu, kritik dan saran yang membangun untuk penulis sangat diharapkan guna melengkepi dari pembelajaran dikemudian harinya. Semoga laporan ini dapat bermanfaat dan bisa menjadi berkat untuk pembaca. Amin.

Surabaya, 17 Juni 2022

Penulis



## ABSTRAK

Didalam studi kelayakan investasi ada beberapa aspek yang dinilai. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan perkebunan kelengkeng petani mandiri milik bapak sutar berdasarkan aspek mulai dari aspek teknis yaitu dapat disimpulkan bahwa dapat dikatakan layak karena tidak ada kendala dalam aspek teknis dan syarat tumbuh dari buah kelengkeng dapat terpenuhi, aspek pemasaran dapat disimpulkan bahwa dapat dikatakan layak karena dalam melakukan strategi 4P tidak ada kendala dan aspek finansial. Pada aspek teknis ada beberapa segi yang di analisis mulai dari sumber daya produksi, proses produksi, lokasi usaha, syarat tumbuh, dan besar skala usaha. Sedangkan untuk aspek pemasaran akan menganalisis dari strategi 4P yaitu *products* (produk), *price* (harga), *place* (tempat), dan *promotion* (promosi). dan untuk aspek finansial akan dianalisis dari perhitungan menggunakan metode NPV dan IRR, hasil dari metode IRR diketahui hasil perhitungan bernilai positif sebesar Rp. 158.277.535 nilai lebih besar daripada 0, dan hasil perhitungan dari metode IRR mempunyai hasil sebesar Rp. 182,99% nilai lebih besar daripada nilai MARR 6,5%.

***Kata Kunci: Perkebunan Kelengkeng, Kelayakan Usaha, NPV, IRR***

## **ABSTRACT**

*In the investment feasibility study there are several aspects that are assessed. This study aims to analyze the feasibility of an independent farmer's longan plantation owned by Mr. Sutar based on aspects ranging from technical aspects, namely it can be concluded that it can be said to be feasible because there are no obstacles in the technical aspect and the growing requirements of longan fruit can be met, the marketing aspect can be concluded that it can be said to be feasible. because in carrying out the 4P strategy there are no financial constraints and aspects. In the technical aspect, there are several aspects that are analyzed starting from production resources, production processes, business locations, growing conditions, and large business scale. Meanwhile, the marketing aspect will analyze the 4P strategy, namely products (products), price (price), place (place), and promotion (promotion). and for the financial aspect, it will be analyzed from the calculation using the NPV and IRR methods, the results of the IRR method are known to have a positive value of Rp. 158,277,535 the value is greater than 0, and the calculation results from the IRR method have a result of Rp. 182.99% value is greater than the 6.5% MARR value.*

**Keywords: Longan Plantation, Business Feasibility, NPV, IRR**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

---

---

**DAFTAR ISI**

TUGAS AKHIR .....	i
TUGAS AKHIR .....	ii
TUGAS AKHIR .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	iv
LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI .....	v
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	vi
LEMBAR PERSYARATAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMISI .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
ABSTRAK .....	ix
<i>ABSTRACT</i> .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Ruang Lingkup Penelitian .....	4

1.4.1	Batasan Masalah .....	4
1.4.2	Asumsi Penelitian .....	4
1.4.3	Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>		<b>5</b>
2.1	Analisi Kelayakan .....	5
2.2	Kelayakan Investasi.....	6
2.3	Kelengkeng.....	7
2.3.1	Syarat Tumbuh Kelengkeng.....	8
2.3.2	Hama Pada Buah Kelengkeng.....	9
2.3.3	Penyakit Pada Buah Kelengkeng .....	11
2.4	Aspek Finansial .....	12
2.4.1	Kriteria Penilaian Kelayakan .....	15
2.5	Analisis Non Finansial .....	17
2.5.1	Aspek Teknik .....	17
2.5.2	Aspek Pasar .....	17
2.6	Hasil Penelitian Terdahulu .....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>22</b>
3.1	Diagram Alir Penelitian.....	23
3.2	Lokasi dan Waktu.....	24
3.2.1	Studi Lapangan .....	24
3.2.2	Identifikasi Masalah.....	24
3.2.3	Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian .....	24
3.2.4	Studi Pustaka.....	24
3.2.5	Jadwal Penelitian.....	25
3.3	Metode Analisis.....	25
3.4	Analisa Kelayakan Non Finansial .....	26
3.4.1	Analisa Aspek Teknik.....	26

3.4.2	Analisis Aspek Pasar .....	27
3.5	Analisis Aspek Finansial .....	27
3.6	Asumsi Dasar .....	28
3.7	Analisa Hasil .....	29
3.8	Kesimpulan dan Saran .....	29
BAB IV ANALISA HASIL .....		30
4.1	Aspek Teknis .....	31
4.1.1	Sumber Daya Produksi .....	31
4.1.2	Proses Produksi .....	31
4.1.3	Lokasi Usaha .....	33
4.1.4	Syarat Tumbuh .....	35
4.1.5	Skala Usaha .....	36
4.1.6	Kesimpulan Aspek Teknis.....	37
4.2	Aspek Pasar.....	40
4.2.1	Strategi Pemasaran .....	40
4.2.2	Kesimpulan Aspek Pemasaran .....	43
4.3	Aspek Finansial.....	44
4.3.1	Depresiasi Alat .....	45
4.3.2	Laporan Investasi Awal Perkebunan .....	52
4.3.3	Laporan Laba Rugi .....	53
4.3.4	Net Present Value (NPV) .....	58
4.3.5	Internal Rate of Return (IRR).....	59
4.3.6	Kesimpulan Aspek Finansial .....	60
BAB V PENUTUP .....		60
5.1	Kesimpulan .....	61
5.2	Saran .....	63
DAFTAR PUSTAKA.....		64



LAMPIRAN.....67

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Pengeluaran makanan perkapita sebulan Jawa Timur menurut BPS Jawa Timur .....	1
Tabel 2.6 Hasil Penelitian Terdahulu .....	19
Tabel 3. 2. 5 Jadwal Penelitian .....	25
Tabel 4. 1. 4. 1 Hasil Pengamatan Kebun .....	36
Tabel 4. 1. 6. 1 Segi Sumber Daya Produksi .....	37
Tabel 4. 1. 6. 2 Segi Proses Produksi .....	37
Tabel 4. 1. 6. 3 segi Lokasi Usaha .....	38
Tabel 4. 1. 6. 4 Segi Syarat Tumbuh .....	39
Tabel 4. 1. 6. 5 Segi Skala Usaha .....	39
Tabel 4. 2. 2 Kesimpulan Aspek Pemasaran .....	43
Tabel 4. 3 Tabel Investasi .....	44
Tabel 4. 3 Tabel Masa Umur Alat .....	44
Tabel 4. 3. 1. 1 Tabel Depresiasi <i>Sprayer Electric</i> .....	46
Tabel 4. 3. 1. 2 Tabel Depresiasi Cangkul .....	47
Tabel 4. 3. 1. 3 Tabel Depresiasi Arit .....	47
Tabel 4. 3. 1. 4 Tabel Depresiasi Gunting Stek .....	48
Tabel 4. 3. 1. 5 Tabel Depresiasi Selang .....	49
Tabel 4. 3. 1. 6 Tabel Depresiasi Pompa Air .....	50
Tabel 4. 3. 1. 7 Tabel Depresiasi Jaring Bungkus .....	51
Tabel 4. 3. 3. 5 tabel <i>Cash Flow</i> .....	58
Tabel 4. 3. 4 tabel Hasil NPV .....	58
Tabel 4. 3. 5 Perhitungan Dengan $i = 98\%$ .....	59
Tabel 4. 3. 5 Tabel Dengan Perhitungan $i = 99\%$ .....	59
Tabel 4. 3. 6 Kesimpulan Aspek Finansial .....	60

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian ..... 23

Gambar 4. 1 Skala Usaha..... 36