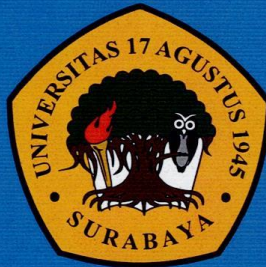


# **TUGAS AKHIR**

**ANALISIS KELAYAKAN USAHATANI APEL WANGLIN DI DUSUN  
KRAJAN DESA ANDONOSARI KECAMATAN TUTUR KABUPATEN  
PASURUAN**



**Disusun Oleh :**

**RAHMAD FAHMI**  
**NBI : 1411800111**

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

**2022**

**TUGAS AKHIR**  
**ANALISIS KELAYAKAN USAHATANI APEL WANGLIN DI**  
**DUSUN KRAJAN DESA ANDONOSARI KECAMATAN TUTUR**  
**KABUPATEN PASURUAN**



**Disusun Oleh:**

**RAHMAD FAHMI**  
**NBI: 1411800111**

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

**2022**

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS KELAYAKAN USAHATANI APEL WANGLIN DI DUSUN  
KRAJAN DESA ANDONOSARI KECAMATAN TUTUR KABUPATEN  
PASURUAN**

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

**Oleh:**

**RAHMAD FAHMI  
NBI: 1411800111**

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

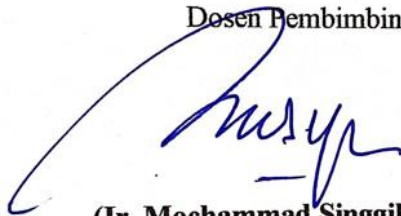
## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Rahmad Fahmi  
Nbi : 1411800111  
Prodi : Teknik Industri  
Judul TA : **ANALISIS KELAYAKAN USAHATANI APEL WANGLIN  
DI DUSUN KRAJAN DESA ANDONOSARI KECAMATAN  
TUTUR KABUPATEN PASURUAN**

Tugas akhir ini telah disetujui

Tanggal 04 Juni 2022

Oleh  
Dosen Pembimbing



**(Ir. Mochammad Singgih , M.M.)**

**NPP : 20410.87.0090**

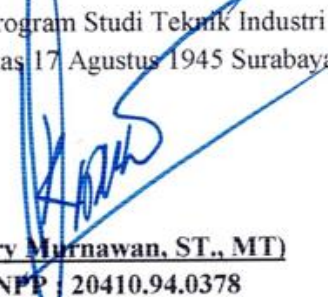


Dekan Fakultas Teknik  
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya



**(Dr. Ir. H. Sajivo, M.Kes)**  
**NPP : 20410.90.0197**

Ketua Program Studi Teknik Industri  
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya



**(Hery Murnawan, ST., MT)**  
**NPP : 20410.94.0378**

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

---

**LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI**

Nama : Rahmad Fahmi  
NBI : 1411800111  
Fakultas : Teknik  
Prodi : Teknik Industri  
Judul Tugas Akhir : ANALISIS KELAYAKAN USAHATANI APEL  
WANGLIN DI DUSUN KRAJAN DESA ANDONOSARI  
KECAMATAN TUTUR KABUPATEN PASURUAN

Tugas Akhir Ini telah diuji pada: Tanggal 07 Juni 2022

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

<b>Ketua</b>	<b>Ir. Mochammad Singgih, M.M</b>	<b>NPP: 20410.87.0090</b>
<b>Anggota</b>	<b>1. Ir. Siti Mundari, M.T.</b>	<b>NPP: 20410.89.0182</b>
	<b>2. Herlina, S.T., M.T.</b>	<b>NPP: 20410.15.0679</b>

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rahmad Fahmi

NBI : 1411800111

Program Studi : Teknik Industri

Menyatakan bahwa ini adalah sebagian atau seluruh tugas akhir saya yang berjudul:

### **“ANALISIS KELAYAKAN USAHATANI APEL WANGLIN DI DUSUN KRAJAN DESA ANDONOSARI KECAMATAN TUTUR KABUPATEN PASURUAN”**

adalah benar-benar merupakan karya intelektual independen, dibuat tanpa menggunakan materi yang tidak sah dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya saya sendiri.

Semua referensi yang dikutip atau dirujuk telah ditulis secara lengkap dalam daftar pustaka.

Jika pernyataan ini terbukti tidak benar, saya siap menerima sanksi peraturan yang berlaku.

Surabaya, 15 Juni 2022

Yang membuat pernyataan.



Rahmad Fahmi

Nbi: 1411800111



UNIVERSITAS 17  
AGUSTUS 1945  
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN  
Jl. SEMOLOWARU 45 SURABAYATELP.  
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 : Rahmad Fahmi  
NBI/ NPM : 1411800111  
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 USAHATANI APEL WANGLIN DI DUSUN  
KRAJAN DESA ANDONOSARI KECAMATAN TUTUR KABUPATEN  
PASURUAN”**

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 Juli 2022

Yang Menyatakan,



(Rahmad Fahmi)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, memberikan kekuatan dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul : “Analisis Kelayakan Usahatani Apel Wanglin Di Dusun Krajan Desa Andonosari Kecamatan Tukur Kabupaten Pasuruan ”. Shalawat serta salam semoga tercurahkan junjungan besar kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, sahabatnya dan sampai kita selaku umatnya. Penulisan skripsi ini disusun dan diajukan penulis untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1), Jurusan Teknik Industri, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Penulis menyadari bahwa dalam upaya mempersiapkan, menyusun dan 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. ALLAH SWT yang telah berperan besar atas segala keridhoan-Nya dalam memperlancar penulisan tugas akhir ini.
2. Kedua Orang tua yang senantiasa memberikan dukungan moril dan materi sehingga dapat terlaksananya penelitian tugas akhir ini.
3. Bapak Ir. M.Singgih, M.M selaku Dosen Pembimbing yang telah memberi waktu, bimbingan, pengarahan, masukan, dan dukungan sehingga penulis bisa memperlancar penulisan tugas akhir ini.
4. Bapak Hery Murnawan, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
5. Kawan-kawan seperjuangan “Raden Mas” yang senantiasa memberi semangat dan support dalam mengerjakan tugas akhir ini. Tetap putus asa jangan semangat.
6. Padepokan Copley yang selalu memberi semangat dan do’a dalam penulisan tugas akhir.

Penyusunan laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun selalu penulis harapkan guna kesempurnaan dan pembelajaran dikemudian hari. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya, aamiin ya rabbal aalamin.

Surabaya, 15 Juni 2022

Penulis



## ABSTRAK

Perkebunan Apel Pak H Santo merupakan perkebunan yang terletak di Dusun Krajan Desa Andonosari Kecamatan Tutur Kabupaten Pasuruan. Perkebunan ini membudidayakan apel manalagi dan apel wanglin. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan usaha apel wanglin berdasarkan aspek teknis/produksi, aspek pasar, dan aspek finansial. Hasil analisis yang diperoleh dalam aspek teknis lokasi usaha memenuhi syarat tumbuh untuk membudidayakan apel wanglin dilihat dari ketinggian tanah, suhu kelembapan udara, curah hujan dan penyinaran matahari, serta pengairan. Pada aspek pasar dinyatakan layak untuk diusahakan kedepannya. Karena besarnya potensi peluang pasar apel wanglin dilihat dari sisi permintaan, penawaran dan harga. serta produk apel yang dihasilkan dan harga yang ditetapkan dapat diterima oleh pasar. Dan pada aspek finansial dapat disimpulkan bahwa usahatani apel wanglin layak untuk diusahakan dan dikembangkan kedepannya dengan nilai NPV sebesar Rp 58.763.042, persentase IRR sebesar 36%, Net B/C ratio sebesar 2,1 dan jangka waktu pengembalian biaya investasi yang diperlukan adalah 14 bulan 36 hari. Hasil BEP harga jual apel sebesar Rp 6.190/kg dan BEP volume produksi sebesar 680 kg/tahun. Dari hasil BEP harga jual dan volume produksi melebihi dari perhitungan BEP yaitu sebesar Rp 15.000/kg dan 1648 kg/tahun.

***Kata Kunci: Apel Wanglin, Kelayakan Usaha, NPV, IRR, B/C Ratio, PP, BEP***

## **ABSTRACT**

*Mr. H Santo Apple Plantation is a plantation located in Krajan Hamlet, Andonosari Village, Tukur District, Pasuruan Regency. The estate cultivates manalagi apples and wanglin apples. This study aims to analyze the feasibility of wanglin apple business based on technical / production aspects, market aspects, and financial aspects. The results of the analysis obtained in the technical aspects of the business location meet the growing requirements for cultivating wanglin apples in terms of soil height, air humidity temperature, rainfall and solar irradiation, and irrigation. In the market aspect, it is declared worthy of effort in the future. Due to the large potential market opportunities of wanglin apples in terms of demand, supply and price. as well as the resulting apple products and the set prices are acceptable to the market. And in the financial aspect, it can be concluded that the wanglin apple farming business is worthy of being cultivated and developed in the future with an NPV value of Rp. 58,763,042, and IRR percentage of 36%, a Net B/C ratio of 2,1 and a period of return on investment costs required is 14 months 36 days. The BEP result of the selling price of apples is Rp 6,190 / kg and the BEP production volume is 680 kg / year. From the BEP results, the selling price and production volume exceeded the BEP calculation, which was Rp 15,000 / kg and 1648 kg / year.*

**KeyWords: Wanglin Apple, Business Feasibility, NPV, IRR, B/C Ratio, PP, BEP**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK .....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan .....	3
1.4. Batasan dan Asumsi .....	4
1.5. Manfaat .....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Sejarah Apel di Indonesia .....	5
2.2. Usahatani.....	8
2.3. Studi Kelayakan Bisnis .....	11
2.4. Aspek Pasar dan Pemasaran.....	14
2.5. Aspek Teknis.....	17
2.6. Aspek manajemen .....	17
2.7. Aspek Sosial dan Lingkungan.....	17
2.8. Aspek Keuangan .....	17
2.9. Metode Penilaian Kelayakan Usaha.....	22

2.9.1.	<i>Net Present Value (NPV)</i> .....	23
2.9.2.	<i>Internal Rate of Return (IRR)</i> .....	23
2.9.3.	<i>B/C ratio</i> .....	24
2.9.4.	<i>Payback Period (PP)</i> .....	25
2.9.5.	<i>Break Event Point (BEP)</i> .....	25
2.10.	Peneliti Terdahulu .....	26
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....		29
3.1.	Metode Penelitian.....	29
3.2.	Flowchart Penelitian.....	31
3.3.	Perencanaan Penelitian.....	32
BAB 4 ANALISA DAN PENGOLAHAN DATA .....		33
4.1.	Data Produksi Apel .....	33
4.2.	Aspek Teknis/Produksi .....	34
4.3.	Aspek Pasar dan Pemasaran .....	40
4.4.	Aspek Finansial .....	42
4.5.	Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Apel wanglin.....	49
4.5.1.	<i>Net Present Value (NPV)</i> .....	49
4.5.2.	<i>Internal Rate Return (IRR)</i> .....	50
4.5.3.	<i>Benefit/Cost (B/C)</i> .....	52
4.5.4.	<i>Payback Period (PP)</i> .....	53
4.5.5.	<i>Break Event Point (BEP)</i> .....	54
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		57
5.1.	Kesimpulan .....	57
5.2.	Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA .....		59
LAMPIRAN.....		61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kandungan Gizi Apel.....	7
Gambar 2. 2 Aspek-aspek penilaian studi kelayakan bisnis .....	14
Gambar 3. 1 Flowchart Penelitian.....	31
Gambar 4. 1 Layout Pola Tanam Apel.....	38

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Pertumbuhan produksi tanaman apel di indonesia .....	1
Tabel 1. 2 Produksi apel di Perkebunan H Santo .....	2
Tabel 2. 1 Peneliti terdahulu .....	26
Tabel 3. 1 Jadwal Kegiatan Penelitian .....	32
Tabel 4. 1 Data Produksi Apel Selama 4 Tahun Terakhir.....	33
Tabel 4. 2 Curah hujan dan penyinaran matahari Kecamatan Tukur tahun 2021 ....	35
Tabel 4. 3 Ringkasan Kelayakan Pada Aspek Teknis .....	36
Tabel 4. 4 Peluang Pasar Apel Wanglin.....	40
Tabel 4. 5 Ringkasan Kelayakan Pada Aspek Pasar dan Pemasaran .....	42
Tabel 4. 6 Rincian Biaya Investasi Pembelian Bibit .....	43
Tabel 4. 7 Rincian Biaya Investasi Peralatan Produksi .....	43
Tabel 4. 8 Biaya Operasional Apel Wanglin.....	44
Tabel 4. 9 Pendapatan Penjualan Apel 4 tahun terakhir.....	45
Tabel 4. 10 Biaya Depresiasi Peralatan Produksi.....	45
Tabel 4. 11 Besarnya persentase inflasi perubahan tahunan .....	46
Tabel 4. 12 Arus Kas Masuk untuk 5 Tahun Kedepan .....	47
Tabel 4. 13 Arus Kas Keluar untuk 5 Tahun Kedepan .....	47
Tabel 4. 14 Proyeksi Laba Rugi 5 Tahun kedepan.....	48
Tabel 4. 15 Cash Flow Usahatani Apel Wanglin .....	49
Tabel 4. 16 Suku Bunga Acuan BI Rate .....	49
Tabel 4. 17 Perhitungan Net Present Value (NPV).....	50
Tabel 4. 18 Perhitungan NPV dengan $i = 3,5\%$ .....	51
Tabel 4. 19 Perhitungan NPV dengan $i = 6\%$ .....	51
Tabel 4. 20 Perhitungan Benefit Cost Ratio.....	52
Tabel 4. 21 Perhitungan Payback Period.....	53
Tabel 4. 22 Perhitungan Break Event Point (BEP) .....	54
Tabel 4. 23 Ringkasan Kelayakan Pada Aspek Finansial .....	55