

TUGAS AKHIR

**ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PADA BUDIDAYA TAMBAK
UDANG EKSTENSIF DAN SEMI INTENSIF
(Studi Kasus Budidaya Udang Bapak Abdul Wafi dan Bapak Sakkin)**



Disusun Oleh :

KHAIRUDDIN
NBI : 1411900034

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

2023

TUGAS AKHIR
ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PADA BUDIDAYA TANPAK
UDANG EKSTENSIF DAN SEMI INTENSIF
(Studi Kasus Budidaya Udang Bapak Abdul Wafi dan Bapak Sakkin)



Disusun oleh:

Khairuddin
NIM : 1411900034

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

2023

TUGAS AKHIR
ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PADA BUDIDAYA TAMBAK
UDANG EKSTENSIF DAN SEMI INTENSIF
(Studi Kasus Budidaya Udang Bapak Abdul Wafi dan Bapak Sakkin)

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sastra Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Disusun Oleh :

Khairuddin
1411900034

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2023

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

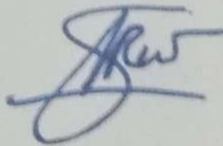
Nama : Khairuddin
NBI : 1411900034
Jurusan : Teknik Industri
Judul : Analisis Kelayakan Investasi pada Tambak Udang Ekstensif dan Semi Intensif (Studi Kasus Budidaya Udang Bapak Abdul Wafi dan Bapak Sakkin)

Tugas Akhir ini telah disetujui

Tanggal 26 Juni 2023

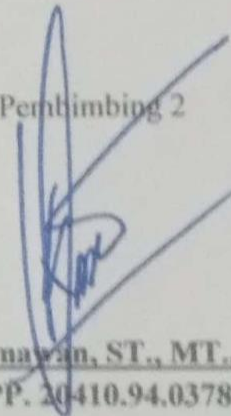
Oleh Pembimbing:

Pembimbing 1



Dr. Siti Mujanah, MBA, Ph.D
NPP. 20210.940404

Pembimbing 2



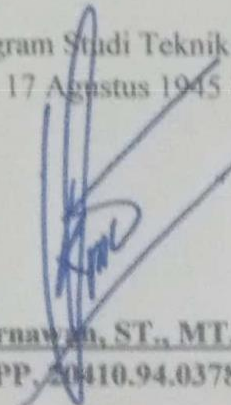
Hery Murnawan, ST., MT., CSCA
NPP. 20410.94.0378

Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya



Dr. Ir. Sajivo, M.Kes., IPU., ASEAN Eng
NPP. 20410.90.0197

Ketua Program Studi Teknik Industri
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya



Hery Murnawan, ST., MT., CSCA
NPP. 20410.94.0378

LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI

Nama : Khairuddin
NBI : 1411900034
Fakultas : Fakultas Teknik
Prodi : Teknik Industri
Judul : **Analisis Kelayakan Investasi pada Tambak Udang Ekstensif dan Semi Intensif (Studi Kasus Budidaya Udang Bapak Abdul Wafi dan Bapak Sakkin)**

Tugas Akhir ini telah diuji pada : 23 Juni 2023

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

| | | |
|----------------|--|----------------------------|
| Ketua | Hery Murnawan, ST.,MT., CSCA | NPP : 20410.94.0378 |
| Anggota | Putu Eka Dewi Karunia Wati, ST.,MT., CSCA | NPP : 20410.17.0742 |
| | Ir.Setijanen Djoko Harijanto, MM | NPP : 20410.90.0204 |

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Khairuddin

NBI : 1411900034

Alamat : Ds.Sukaoneng Dsn. Paginda Kec. Tambak Kab. Gresik

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

“ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PADA TAMBAK UDANG EKSTENSIF DAN SEMI INTENSIF (Studi Kasus Budidaya Udang Bapak Abdul Wafi dan Bapak Sakkin)”

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

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

Surabaya, 26 Juni 2023



Khairuddin
1411900185

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Khairuddin

NBI : 1411900034

Alamat : Ds.Sukaoneng Dsn. Paginda Kec. Tambak Kab. Gresik

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

“ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PADA TAMBAK UDANG EKSTENSIF DAN SEMI INTENSIF (Studi Kasus Budidaya Udang Bapak Abdul Wafi dan Bapak Sakkin)”

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

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

Surabaya, 26 Juni 2023



Khairuddin
1411900185

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas berkah dan rahmatnya serta hidayahnya yang senantiasa di limpahkan kepada penulis, sehingga bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul **“Analisis Kelayaka Investasi pada Budidaya Tambak Udang Ekstensif dan Semi Intensif (Studi Kasus Budidaya Udang Bapak Abdul Wafi dan Bapak Sakkin)”** dengan baik

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi syarat kelulusan program studi strata 1 pada jurusan Teknik Industri di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Selain itu penulis juga mencoba menerapkan pengetahuan serta keterampilan yang didapatkan dibangku perkuliahan dengan kenyataan yang ada di lingkungan kerja industri yang sesungguhnya, penulis menyadari bahwa lapotan Tugas Akhir masih jauh dari kata sempurna serta masih banyak kekurangan

Dalam penulisan laporan ini tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang selalu memberikan kekuatan rahmat serta karnia-Nya dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua saya Subhan dan Ibu Darsiyah yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan serta motivasi sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir.
3. Bapak Hery Murnawan, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing saya yang selalu memberikan masukan dan pengarahan dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
4. Bapak Hery Murnawan, S.T., M.T., selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
5. Bapak Dr. Ir. Sajiyo, M.Kes.,IPU selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
6. Prof. Mulyanto Nugroho, MM., CMA., CPA. Selaku Rektor Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk menuntut ilmu dan menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Teknik di Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya..
7. Pemilik dan karyawan Budidaya Tambak Udang Ekstensif yang telah mengizinkan dalam penelitian Tugas Akhir.
8. Pemilik dan karyawan Budidaya Tambak Udang Semi Intensif yang telah mengizinkan dalam penelitian Tugas Akhir.

9. Teman-teman seperjuangan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya dan Naim Pride yang memberikan motivasi serta hiburan dalam perkuliahan serta sehari-hari.
10. Teruntuk Bapak Naim yang telah memberikan motivasi dan hiburannya.

Dengan segala kekurangan serta kelebihan , saya menyadari bahwa masih banyak kekurangan pada skripsi ini. Saya terbuka menerima saran serta kritikan untuk perbaikan. Akhir kata saya ucapkan, semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi saya serta pembaca. Terima kasih kami sampaikan.

Surabaya, 30 Mei 2023

Khairuddin

ABSTRAK

Budidaya udang merupakan usaha budidaya perairan yang terkait dengan pemeliharaan udang dari benur sampai udang siap dijual. Sistem budidaya tambak udang terdiri dari sistem ekstensif dan semi intensif. Budidaya udang ekstensif adalah tambak udang yang masih menggunakan kemurahan alam dan biaya yang dikeluarkan murah. Sedangkan tambak udang semi intensif adalah tambak udang yang memerlukan biaya yang tinggi dibandingkan tambak udang ekstensif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kedua perbedaan biaya tambak udang, tambak udang yang layak dipilih dan perbedaan pendapatan budidaya udang ekstensif dan semi intensif.

Pada aspek finansial, penelitian ini menggunakan metode *Net Present Value* (NPV), *Incremental Rate of Return* (IRR), *Payback Period* (PP) dan *Profitability Index*. Dalam analisisnya, biaya parameter yang dilakukan yaitu biaya investasi proyek, biaya produksi dan biaya operasional. Hasil dari penelitian investasi Tambak Udang Ekstensif dengan harga Rp.60.000.000 dengan depresiasi Rp.400.000 di tahun pertama dengan tingkat kelayakan *Net Present Value* sebesar Rp.219.486.340, *Payback Period* 3 bulan 41 hari, untuk *Internal Of Return* sebesar Rp.6,01%. Hasil dari penelitian investasi Tambak Udang Semi Intensif dengan harga Rp.114.780.000 dengan depresiasi Rp.400.000 di tahun pertama dengan tingkat kelayakan *Net Present Value* sebesar Rp.339.274.084, *Payback Period* 3 bulan 52 hari, untuk *Internal Of Return* sebesar Rp.6,82%. investasi pada tambak Udang Ekstensif dan Semi Intensif sudah layakdilaksanakan, hal ini dapat dikatakan karena berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan.

Kata Kunci : Budidaya, Investasi, *NPV*, *IRR*, *PP*, *PI*.

ABSTRACT

Shrimp cultivation is an aquaculture business related to the maintenance of shrimp from fry until the shrimp are ready for sale. Shrimp aquaculture systems consist of extensive and semi-intensive systems. Extensive shrimp farming is shrimp ponds that still use nature's grace and low costs. While semi-intensive shrimp ponds are shrimp ponds that require high costs compared to extensive shrimp ponds. The purpose of this study was to determine the differences in the cost of shrimp ponds, shrimp ponds that are worth choosing and the difference in income from extensive and semi-intensive shrimp farming.

On the financial aspect, this study uses the Net Present Value (NPV), Incremental Rate of Return (IRR), Payback Period (PP) and Profitability Index methods. In the analysis, the cost parameters carried out are project investment costs, production costs and operational costs. The results of the Extensive Shrimp Pond investment research at a price of Rp. 60,000,000 with a depreciation of Rp. 400,000 in the first year with a feasibility level of Net Present Value of Rp. 219,486,340, Payback Period 3 months 41 days, for Internal Of Return of Rp. 6 .01%. The results of the investment research on Semi-Intensive Shrimp Ponds at a price of Rp. 114,780,000 with a depreciation of Rp. 400,000 in the first year with a feasibility level of Net Present Value of Rp. 339,274,084, Payback Period of 3 months 52 days, for Internal Of Return of Rp. 6.82%. Investment in Extensive and Semi-Intensive Shrimp Ponds is feasible, this can be said because it is based on calculations that have been made.

Keyword: Cultivation, Investment, NPV, IRR, PP, PI.

Daftar Isi

| | |
|---|-----|
| LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR..... | iii |
| LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI..... | iv |
| LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR | v |
| LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS..... | vi |
| KATA PENGANTAR..... | vii |
| ABSTRAK | ix |
| ABSTRACT | x |
| Daftar Isi..... | xi |
| Daftar Gambar..... | xiv |
| Daftar Tabel | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 7 |
| 1.3. Tujuan Penelitian..... | 7 |
| 1.4. Manfaat Penelitian..... | 7 |
| 1.5. Ruang Lingkup Penelitian..... | 8 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 9 |
| 2.1. Udang Vanneme (<i>Litopenaeus Vannamei</i>) | 9 |
| 2.1.1. Klasifikasi Udang Vannamei..... | 10 |
| 2.1.2. Morfologi Udang Vanamei..... | 10 |
| 2.2. Pakan Udang Vaname..... | 11 |
| 2.2.1. Pakan Alami..... | 13 |
| 2.2.2. Pakan Buatan | 14 |
| 2.3. Kualitas Air | 15 |
| 2.4. Budidaya Udang | 15 |
| 2.4.1. Tambak Udang Ekstensif | 15 |

| | |
|--|-----------|
| 2.4.2. Tambak Udang Semi Intensif | 16 |
| 2.5. Studi Kelayakan..... | 17 |
| 2.6. Aspek Pasar | 17 |
| 2.6.1. Faktor Persaingan..... | 18 |
| 2.6.2. Strategi Pemasaran..... | 18 |
| 2.7. Aspek Teknis..... | 19 |
| 2.7.1. Penetapan Kapasitas Produksi, Proses dan Jumlah Mesin | 19 |
| 2.7.2. Penentuan Lokasi Pabrik..... | 19 |
| 2.8. Aspek Finansial..... | 20 |
| 2.8.1 Penentuan Biaya..... | 20 |
| 2.8.2 Proyeksi Laba Rugi..... | 20 |
| 2.8.3 Analisa Aliran Kas | 21 |
| 2.8.4 Penyusutan Depresiasi | 21 |
| 2.8.5 <i>Net Present Value</i> (NPV) | 22 |
| 2.8.6 <i>Internal Rate of Return</i> (IRR)..... | 22 |
| 2.8.7 <i>Payback Period</i> (PP)..... | 23 |
| 2.8.8 <i>Profitability Index</i> (PI)..... | 23 |
| 2.9. Penelitian Terdahulu | 24 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... | 27 |
| 3.1 Jenis Penelitian..... | 27 |
| 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian..... | 27 |
| 3.3 Pengumpulan Data..... | 27 |
| 3.4 Langkah-Langkah Penelitian | 28 |
| 3.5 Flowchart Penelian | 31 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 33 |
| 4.1. Pengumpulan dan Pengolahan Data..... | 33 |
| 4.1.1. Aspek Pasar..... | 33 |
| 4.1.2. Permintaan pasar | 33 |
| 4.1.3. Strategi Pasar | 34 |
| 4.2. Aspek Teknis..... | 34 |

| | |
|---|-----------|
| 4.2.1. Proyeksi Kebutuhan Bahan Baku..... | 34 |
| 4.2.2. Lokasi Proyek | 34 |
| 4.3. Aspek Finansial..... | 34 |
| 4.3.1 Variabel Pendapatan | 34 |
| 4.3.2. Biaya Awal..... | 36 |
| 4.3.3. Biaya Perlengkapan Tambak Udang | 36 |
| 4.3.4. Biaya Beban Listrik | 37 |
| 4.3.5. Beban Bahan Bakar..... | 38 |
| 4.3.6. Biaya Material..... | 38 |
| 4.3.7. Biaya Tenaga Kerja..... | 39 |
| 4.3.8. Biaya Operasional | 40 |
| 4.3.9. Depresiasi | 41 |
| 4.3.10. Neraca Awal | 44 |
| 4.3.11. Proyeksi Aliran Kas (<i>Cash Flow</i>)..... | 45 |
| 4.3.12. Perhitungan <i>Net Present Value</i> (NPV) | 46 |
| 4.3.13. Perhitungan <i>Internal Rate Of Return</i> (IRR)..... | 47 |
| 4.3.14. Perhitungan <i>Payback Period</i> (PP)..... | 50 |
| 4.3.15. Perhitungan <i>Profitability Index</i> (PI) | 52 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 55 |
| 5.1. Kesimpulan..... | 55 |
| 5.2. Saran..... | 56 |
| Daftar Pustaka | 57 |
| Lampiran..... | 61 |
| BIOGRAFI | 78 |

Daftar Gambar

| | |
|---|----|
| Gambar 1. 1 Pakan Alami Tambak Udang Ekstensif | 3 |
| Gambar 1. 2 Pakan Buatan Pabrik Tambak Udang Semi Intensif | 4 |
| Gambar 1. 3 Lokasi Tambak Udang Vanamei Ekstensif dan Semi Intensif | 5 |
| Gambar 2. 2 Pakan Alami Udang Vannamei | 13 |
| Gambar 2.3 Pakan Buatan Udang Vanamei | 14 |
| Gambar 3.1 Flowchart Penelitian | 31 |

Daftar Tabel

| | |
|---|----|
| Tabel 1. 1 Pemberian Pakan Tambak Udang Ekstensif | 3 |
| Tabel 1. 2 Pemberian Pakan Buatan Pabrik Tambak Udang Semi Intensif | 4 |
| Tabel 1.3 Data Keseluruhan Pengeluaran Tambak Udang Ekstensif..... | 6 |
| Tabel 1. 4 Data Keseluruhan Pengeluaran Tambak Udang Semi Intensif | 6 |
| Tabel 4.1 Proyeksi Permintaan Tambak Udang Ekstensif..... | 33 |
| Tabel 4.2 Proyeksi Permintaan Tambak Udang Semi Intensif | 34 |
| Tabel 4.3 Penjualan Tambak Udang Ekstensif..... | 35 |
| Tabel 4.4 Penjualan Tambak Udang Semi Intensif | 35 |
| Tabel 4.5 Biaya Pengerukan Tambak Udang Ekstensif..... | 36 |
| Tabel 4.6 Pengerukan Tambak Udang Semi Intensif | 36 |
| Tabel 4.7 Perlengkapan Tambak Udang Ekstensif | 36 |
| Tabel 4.8 Perlengkapan Tambak Udang Semi Intensif..... | 37 |
| Tabel 4.9 Beban listrik Tambak Udang Ekstensif | 37 |
| Tabel 4.10 Beban listrik Tambak Udang Semi Intensif..... | 37 |
| Tabel 4.11 Beban Bahan Bakar Tambak Udang Semi Intensif..... | 38 |
| Tabel 4.12 Biaya Material Tambak Udang Ekstensif..... | 38 |
| Tabel 4.13 Biaya Material Tambak Udang Semi Intensif | 39 |
| Tabel 4.14 Biaya Material Tambak Udang Semi Intensif | 39 |
| Tabel 4.15 Gaji Karyawan Tambak Udang Ekstensif | 40 |
| Tabel 4.16 Gaji Karyawan Tambak Udang Semi Intensif..... | 40 |
| Tabel 4.17 Biaya Operasional Budidaya Tambak Udang Ekstensif | 40 |
| Tabel 4.18 Budidaya Tambak Udang Udang Semi Intensif..... | 41 |
| Tabel 4.19 Umur Pakai Aset Budidaya Tambak Udang Ekstensif..... | 41 |
| Tabel 4.20 Umur Pakai Aset Budidaya Tambak Udang Semi Intensif..... | 43 |
| Tabel 4.20 Neraca Awal Bulan Budidaya Tambak Udang Ekstensif | 44 |
| Tabel 4.21 Neraca Awal Bulan Budidaya Tambak Udang Semi Intensif | 44 |
| Tabel 4.22 Budidaya Tambak Udang Ekstensif..... | 45 |
| Tabel 4.23 Budidaya Tambak Udang Semi Intensif..... | 46 |