

# **TUGAS AKHIR**

## **ANALISIS BEBAN BIAYA PRODUKSI PLAT PADA INVESTASI ALAT BARU SEBAGAI KOMPONEN HPP**



**Disusun Oleh :**

**TARANGGA ARADHANA**  
**NBI :141170044**

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

**2021**



# TUGAS AKHIR

## ANALISIS BEBAN BIAYA PRODUKSI PLAT PADA INVESTASI ALAT BARU SEBAGAI KOMPONEN HPP



TARANGGA ARADHANA  
NBI :141170044

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

2021

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

---

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

Nama : Tarangga Aradhana  
NBI : 141170044  
Fakultas : Teknik  
Jurusan : Teknik Industri  
Judul : Analisis Beban Biaya Produksi Plat Pada Investasi Alat  
Baru Sebagai Komponen HPP

Tugas akhir telah disetujui  
Oleh Pembimbing



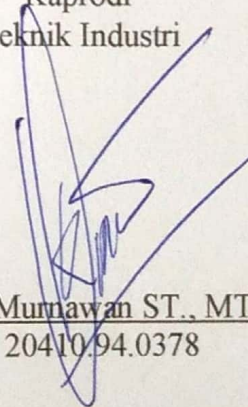
**Ir. Setijanen Dioko Harijanto. MM**  
NPP.20410.90.0204

Dekan  
Fakultas Teknik



**Dr. Ir. H. Sajiyo, M.Kes.**  
NPP : 20410.01.0187

Kaprodi  
Teknik Industri



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



## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Tarangga Aradhana  
NBI : 1411700044  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Teknik Industri Untag Surabaya

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

### ANALISIS BEBAN BIAYA PRODUKSI PLAT PADA INVESTASI ALAT BARU SEBAGAI KOMPONEN HPP (Studi Kasus di UD Do'a Emak, Menganti, Gresik)

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, 24 Juni 2021  
Yang membuat pernyataan



Tarangga Aradhana  
NBI. 1411700044



UNIVERSITAS  
17 AGUSTUS 1945  
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN  
Jl. SEMOLOWARU 45 SURABAYA  
TELP. 031 593 1800 (Ext. 311)  
e-mail : 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 : Tarangga Aradhana  
NBI/ NPM : 1411700044  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Teknik Industri  
Jenis Karya : Skripsi/ Tesis/ Disertasi/ Laporan Penelitian/Praktek\*

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 BEBAN BIAYA PRODUKSI PLAT PADA INVESTASI  
ALAT BARU SEBAGAI KOMPONEN HPP  
(Studi Kasus Di UD Do'a Emak, Menganti, Gresik)**

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 Mei 2021

Yang Menyetujui,



(Tarangga Aradhana)

\*Coret yang tidak perlu



## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT atas berkah dan rahmatnya dan hidayahnya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis, sehingga skripsi ini yang berjudul "ANALISIS BEBAN BIAYA PRODUKSI PLAT PADA INVESTASI ALAT BARU SEBAGAI KOMPONEN HARGA POKOK PRODUKSI" bisa terselesaikan dengan baik. sebagai syarat untuk menyelesaikan kelulusan Program Sarjana (S1) dalam Program Sajana Teknik Industri Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

Dalam pelaksanaan maupun penyusunan laporan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan yang sangat baik ini, dengan segenap kerendahan hati dan rasa yang setulus-tulusnya, ucapan terima kasih penulis haturkan kepada:

1. Orang tua dan saudara-saudariku yang telah memberikan doa, kasih sayang dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Ir. Setijanen Djoko Harijanto.MM selaku Dosen Pembimbing yang senantiasa meluangkan waktu dan memberikan arahan selama penyusunan skripsi.
3. Hery Murnawan ST., MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
4. Dr. Ir. H. Sajiyo, M. Kes. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
5. Bapak dan Ibu dosen yang Teknik Industri yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan memberikan saran maupun masukkan dalam penyusunan skripsi.
6. Bapak Wito selaku pemilik perusahaan UD. Do'a Emak yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian tugas akhir.
7. Para karyawan pada UD. Do'a Emak yang telah memberikan informasi serta data yang dibutuhkan dalam penyelesaian tugas akhir.
8. Teman-teman yang membantu memberikan masukan dan bantuan dalam penyelesaian tugas akhir.
9. Para staf dan karyawan Jurusan Teknik Industri, atas segala kesabaran dan pengertiannya dalam memberikan bantuan dan fasilitas demi kelancaran penyelesaian skripsi ini.
10. Seluruh pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, atas segala bimbingan, bantuan, kritik, dan saran dalam penyusunan tugas akhir ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa maupun siapa saja yang membutuhkannya. Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih

jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati dan terbuka sangat mengharapkan berbagai masukan maupun kritikan dari pembaca

22 Desember 2020

Penulis



## ABSTRAK

### ANALISIS BEBAN BIAYA PRODUKSI PLAT PADA INVESTASI ALAT BARU SEBAGAI KOMPONEN HPP

Dengan perkembangan teknologi yang bersaing untuk menghasilkan peralatan yang tepat guna untuk mendukung operasional produksi. Operasional produksi yang lancar akan meningkatkan produktivitas pekerja. Salah satu UKM di kota Gresik yang bergerak dalam penyediaan alat tepat guna adalah UKM Do'a Emak yang menghasilkan peralatan tepat guna seperti alat pemotong singkong, alat parut kelapa, alat giling daging dan peralatan tepat guna lainnya. Yang mayoritas produk Peralatan tepat guna tersebut ada komponen utama yakni plat besi. Peralatan tepat guna yang dihasilkan didukung dengan peralatan kerja seperti mesin roll plat, gerinda potong, las, dan lain sebagainya. Adanya permasalahan di UD.

Do'a Emak dalam melakukan perhitungan harga pokok produksi plat hanya berdasarkan pada pengalaman yang dimana hanya mempertimbangkan pada biaya bahan baku, tenaga kerja, dan biaya listrik saja. Biaya tersebut tidak dihitung dengan terperinci sehingga perusahaan tidak tahu berapa harga pokok produksi yang sebenarnya.

Akibat perusahaan tidak melakukan perhitungan harga pokok produksi yang tepat maka target keuntungan yang ingin dicapai tidak sesuai dengan harapan. Dari permasalahan yang ada akan berdampak pada harga jual yang diberikan oleh UD. Do'a Emak. Oleh sebab itu diperlukan perhitungan harga pokok produksi yang tepat agar target keuntungan sesuai dengan harapan perusahaan. Maka dengan ini diperlukan perhitungan harga pokok produksi plat dengan menggunakan metode yang sesuai yaitu metode *Full Costing*. Dan membandingkan hasil harga pokok produksi plat dari mesin roll plat lama dan mesin roll plat baru. Hal tersebut berkesimpulan bahwa biaya produksi plat pada UD Do'a Emak yang sudah melakukan perancangan mesin roll plat baru lebih rendah dan menghasilkan kapasitas produk lebih tinggi dibandingkan dengan mesin roll plat lama. Serta juga dalam aspek travel waktu proses pengerolan system kerja mesin roll plat baru lebih cepat dibandingkan dengan mesin roll plat lama.

Kata Kunci : Mesin Roll Plat, Beban Biaya Produksi, *Full Costing*



## ABSTRACT

### ANALYSIS OF PRODUCTION COST EXPENSES ON THE INVESTMENT OF NEW EQUIPMENT AS A COMPONENT OF COMPLETE.

*With the development of competing technologies to produce the right equipment to support production operations. Smooth production operations will increase worker productivity. One of the SMEs in Gresik that is engaged in providing appropriate tools is the Doa Emak UKM which produces appropriate tools such as cassava cutting tools, coconut grater tools, meat grinders and other appropriate tools. The majority of these appropriate equipment products have a main component, namely an iron plate. Appropriate equipment produced is supported by work equipment such as plate roll machines, cutting grinders, welding, and so on. There is a problem at UD. Mother's prayer in calculating the cost of production of plates is only based on experience which only considers the cost of raw materials, labor, and electricity costs. These costs are not calculated in detail so the company does not know what the actual cost of production is.*

*As a result of the company not calculating the right cost of production, the profit target to be achieved is not in line with expectations. The existing problems will have an impact on the selling price given by UD. Mother's Prayer. Therefore, it is necessary to calculate the right cost of production so that the profit target is in line with the company's expectations. So with this it is necessary to calculate the cost of plate production using the appropriate method, namely the Full Costing method. And compare the results of the cost of production of plates from the old plate roll machine and the new plate roll machine. It is concluded that the plate production cost at UD Do'a Emak which has designed a new plate roll machine is lower and produces a higher product capacity than the old plate roll machine. And also in the aspect of the tray, the rolling process time of the new plate roll machine is faster than the old plate roll machine.*

*Keywords: Roll Plate Machine, Production Cost, Full Costing*



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan dan Asumsi .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.5.1 Manfaat Bagi UKM .....	3
1.5.2 Manfaat Bagi Universitas .....	3
1.5.3 Manfaat Bagi Mahasiswa .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Landasan Teori .....	5
2.1.1 Peranan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah .....	5
2.1.2 Pengertian Akuntansi Biaya .....	5
2.1.3 Peranan Akuntansi Biaya .....	5
2.1.4 Konsep dan Pengertian Biaya .....	6
2.1.5 Objek Biaya .....	6
2.2 Pengertian Harga Pokok Produksi .....	7
2.2.1 Metode Pengumpulan Harga Pokok .....	8
2.2.2 Metode penentuan harga pokok pesanan .....	8



2.2.3 Metode penentuan harga pokok proses .....	8
2.3 Manfaat Harga Pokok Produksi .....	9
2.4 Unsur-Unsur Harga Pokok Produksi .....	10
2.5 Perhitungan Harga Pokok Produksi .....	12
2.6 Pengumpulan Harga Pokok Produksi .....	13
2.7 Bill Of Material .....	14
2.8 Peta Proses Operasi .....	17
2.9 Metode Penentuan Harga Pokok Produk .....	17
2.10 Penentuan Harga Jual .....	17
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	19
3.1.1 Metode Pengumpulan Data .....	19
3.1.2 Metode Analisis Data .....	19
3.1.3 Definisi Operasional .....	20
3.1.4 Penentuan Harga Jual Produk .....	20
3.2 Flow Chart .....	21
3.3 Penjelasan Flow Chart .....	24
3.4 Perencanaan Penelitian (Jadwal Penelitian) .....	25
<b>BAB IV PENGUMPULAN, PENOLAHAN DAN ANALISIS DATA....</b>	<b>27</b>
4.1 Pengumpulan Data .....	27
4.2 Pembuatan mesin Roll Plat .....	28
4.2.1 Alat dan Bahan Pembuatan Mesin Roll Plat .....	28
4.2.2 Hasil Pembuatan Mesin Roll Plat .....	29
4.3 Uji Coba Mesin Roll Plat .....	29
4.4 Perhitungan Harga Pokok Bahan baku .....	32
4.5 Efisiensi Waktu Mesin Roll Plat Baru .....	33
4.6 Perbandingan Perhitungan Kapasitas Produk .....	36
4.7 Perbandingan daya listrik mesin lama dan baru .....	38
4.8 Perhitungan Biaya Tenaga Kerja .....	44

4.9 Biaya Penyusutan Mesin.....	47
4.9.1 Umur teknis (service life).....	47
4.9.2 Umur ekonomis (economic life) .....	47
4.9.3 Perhitungan beban biaya mesin per unit .....	49
4.10 Analisis Harga Pokok Produksi.....	52
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>57</b>
5.1 Kesimpulan .....	57
5.2 Saran .....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>59</b>
<b>Lampiran .....</b>	<b>61</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Jadwal Kegiatan Penelitian .....	25
Tabel 4.1 Bahan Baku .....	27
Tabel 4.2. Nama Mesin .....	27
Tabel 4.3. Upah Karyawan.....	27
Tabel 4.4. Spesifikasi Mesin Roll Plat .....	28
Tabel 4.5. Perbedaan Ukuran Mesin Roll plat .....	30
Tabel 4.6 Efisiensi Waktu Mesin Roll Plat .....	34
Tabel 4.7. Perhitungan Hasil Produk Mesin Roll Lama.....	37
Tabel 4.8. Perhitungan Hasil Produk Mesin Roll Baru .....	38
Tabel 4.9. Perbandingan Daya Listrik.....	39
Tabel 4.10. Biaya Listrik Mesin Roll Lama .....	40
Tabel 4.11. Biaya Listrik Mesin Roll Lama .....	42
Tabel 4.12. Biaya Listrik Mesin Roll Baru .....	43
Tabel 4.13. Biaya Tenaga Kerja Mesin Roll Lama .....	45
Tabel 4.14 Biaya Tenaga Kerja Mesin Roll Baru. ....	46
Tabel 4.15. Compound Interest (%) .....	48
Tabel 4.16. Hasil harga pokok produksi plat 1.....	52
Tabel 4.17. Hasil harga pokok produksi plat 2.....	53
Tabel 4.18 Hasil harga pokok produksi plat 3.....	54
Tabel 4.19 Hasil harga pokok produksi plat 3.....	55

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Produk UD. Do'a Emak .....	1
Gambar 4.1. Mesin Roll Plat Baru .....	29
Gambar 4.2. Uji Coba Mesin Roll Plat .....	29
Gambar 4.3. Hasil Uji Coba Mesin Roll Plat .....	30
Gambar 4.4. Output Mesin Roll Plat Lama .....	31
Gambar 4.5. Output Mesin Roll Plat Baru .....	31