

**ANALISIS PRODUKTIVITAS MENGGUNAKAN METODE
MULTI FACTOR PRODUCTIVITY MEASUREMENT MODEL (MFPMM)
SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN DAYA SAING
(Studi Kasus : WL Alumunium Yogyakarta)**

SKRIPSI

Disusun dan diajukan kepada Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Untuk memenuhi sebagai dari syarat-syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu
Dalam Teknik Industri



Oleh :

Grita Supriyanto Dewi
12660031

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2016

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Grita Supriyanto Dewi

NIM : 12660031

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya bahwa skripsi saya yang berjudul :” **ANALISIS PRODUKTIVITAS MENGGUNAKAN METODE *MULTI FACTOR PRODUCTIVITY MEASUREMENT MODEL (MFPMM)* SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN DAYA SAING (Studi Kasus WL Alumunium Yogyakarta)**” Adalah asli dari penelitian saya sendiri bukan plagiasi hasil karya orang lain, kecuali bagian tertentu yang saya ambil sebagai bahan acuan. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 8 Agustus 2016

Yang menyatakan



Grita Supriyanto Dewi
NIM. 12660031



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Grita Supriyanto Dewi

NIM : 12660031

Judul Skripsi : Analisis Produktivitas Menggunakan Metode *Multi Factor Productivity Measurement Model* (MFPMM) Sebagai Upaya Peningkatan Daya Saing (Studi Kasus :WL Alumunium Yogyakarta)

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Teknik Industri

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 8 Agustus 2016

Pembimbing

Siti Husna AINU Syukri S.T. M.T.

NIP. 19761127 200604 2 001



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2863/2016

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Analisis Produktivitas Menggunakan Metode *Multi Factor Productivity Measurement Model* (MFPMM) Sebagai Upaya Peningkatan Daya Saing (Studi Kasus : WL Alumunium Yogyakarta)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Grita Supriyanto Dewi

NIM : 12660031

Telah dimunaqasyahkan pada : 15 Agustus 2016

Nilai Munaqasyah : A

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Siti Husna AINU SYUKRI, M.T.
NIP.19761127 200604 2 001

Penguji I

Kifayah Amar, Ph.D.
NIP.19740621 200604 2 001

Penguji II

Dwi Agustina Kurniawati, S.T.M.Eng.
NIP.19790806 200604 2 001

Yogyakarta, 19 Agustus 2016

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Murtono, M.Si.

NIP.19691212 200003 1 001

MOTTO

Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan,
Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan,
Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan)
tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain)
Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap
(Qs Al-Insyirah ayat 5-8)

Ibu, ibu, ibu ayah

**TERBENTUR, TERBENTUR, TERBENTUK
-TAN MALAKA-**

**BERJUANGLAH SAMPAI KAMU
TIDAK BISA BERJUANG LAGI**

La tahzan innallaha ma'ana

HALAMAN PERSEMBAHAN



Skripsi ini kupersembahkan :

Untuk ibuku tercinta Ibu Supriyati yang tidak henti-hentinya menyemangati, selalu sabar dalam menghadapiku dan terima kasih atas doa terbaikmu, sadar bahwa setiap keberuntunganku adalah jawaban atas doa terbaikmu dari Allah

Untuk bapakku tercinta bapak Suparyanto yang tidak pernah mengeluh dan selalu bekerja keras untuk anak-anaknya, terima kasih atas segala bentuk pengorbananmu dan segala doa-doa terbaikmu semoga aku bisa membanggakan kalian

untuk simbahku, mbok Prapti yang senantiasa selalu mengurusiku, terima kasih sudah mau merawatku

untuk kakakku, Taufik Eko Yanto yang selalu sabar dan mengalah terhadap adikmu, terima kasih atas kesabaranmu semoga engkau juga lekas selesai dalam studimu dan tetap menjadi anak sholehnya bapak dan ibu

untuk sepupuku tersayang mbak Syifa, terima kasih sudah menyemangati, memotivasiku disaat aku hampir menyerah

untuk keluarga besar mahasiswa teknik industri UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, kalian luar biasa !!

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur mendalam penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat limpahan rahmat dan hidayah-Nya maka skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Salam dan shalawat semoga selalu tercurah pada baginda Rasulullah Muhammad SAW.

Skripsi yang berjudul :” Analisis Produktivitas Menggunakan *Metode Multi Factor Productivity Measurement Model* (MFPMM) Sebagai Upaya Peningkatan Daya Saing (Studi Kasus :WL Alumunium Yogyakarta)” ini penulis susun untuk memenuhi persyaratan kurikulum sarjana strata-1 (S-1) pada prodi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya atas semua bantuan yang telah diberikan baik secara langsung maupun tidak langsung selama penyusunan tugas akhir ini hingga selesai. Secara khusus rasa terimakasih tersebut penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Dr. Murtono, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Kifayah Amar, Ph.D. selaku ketua Prodi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Ibu Siti Husna Ainu Syukri, S.T, M.T selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan dorongan dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Bapak Taufiq Aji, S.T, M.T selaku penasihat akademik yang telah banyak membantu semasa perkuliahan.
5. Seluruh dosen dan karyawan Prodi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta atas ilmu, bimbingan dan bantuannya hingga penulis selesai menyusun tugas akhir ini.
6. Bapak Wahyudi selaku pemilik WL Alumunium yang telah mengizinkan untuk penelitian.
7. Bapak Eddy Santoso selaku pembimbing lapangan di WL Alumunium.
8. Mas Ruswanto selaku kepala bagian produksi WL Alumunium.

9. Mas Sonny, mb Wening, mb Nisa dan mb Lia yang membantu di WL Alumunium.
10. Bapak ibu, orang tua penulis yang telah membesarkan dan mendidik serta memberikan dukungan dan doa kepada penulis.
11. Mase yang telah menyemangati dan tempat berbagi keluh kesah, suka dan duka.
12. Sahabat tercinta, teman curhat dikala suka dan duka Wulan, Cici, Ayuk, Noni, Munga, Atikah, Nadia, Rima, Vindi, Hana, Ruroh, Prayudo, Faisal, Erlangga, Toyib dan masih banyak lagi.
13. Rekan-rekan di Prodi Teknik Industri 2012 Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah banyak membantu penulis.
14. Seluruh keluarga besar Mahasiswa Teknik Industri UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini belum sempurna baik dari segi materi maupun penyajiannya. Untuk itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan dalam penyempurnaan tugas akhir ini.

Terakhir penulis berharap, tugas akhir ini dapat memberikan hal yang bermanfaat dan menambah wawasan bagi pembaca dan khususnya bagi penulis juga.

Yogyakarta, Agustus 2016

Penulis,

Grita Supriyanto Dewi

**ANALISIS PRODUKTIVITAS MENGGUNAKAN METODE *MULTI FACTOR PRODUCTIVITY MEASUREMENT MODEL* (MFPMM)
SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN DAYA SAING
(Studi Kasus WL Alumunium Yogyakarta)**

Grita Supriyanto Dewi

12660031

Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

ABSTRAK

Diketahui bahwa 99,99% ekonomi nasional didominasi oleh pelaku Koprasi dan UMKM, hal tersebut membuktikan bahwa Koprasi dan UMKM memiliki daya saing dan potensi yang harus dijaga. WL Alumunium merupakan UMKM yang berada di wilayah Yogyakarta yang bergerak dalam bidang industri pengecoran logam dengan produknya antara lain wajan, soblok, citel, panci dan peralatan dapur lainnya. Agar suatu usaha dapat bertahan dan terus berkembang maka suatu usaha harus mampu bersaing dengan menyiapkan berbagai strategi agar produk yang dihasilkan tetap eksis dipasaran. Salah satu bentuk strategi dari dalam perusahaan yang dapat digunakan yaitu dengan cara melakukan pengukuran produktivitas perusahaan. Hal ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana tingkat efektivitas produk yang dihasilkan dan efisiensi dari penggunaan sumber daya yang dimiliki.

Beberapa variabel yang berpengaruh terhadap produktivitas antara lain bahan baku, energi dan tenaga kerja yang digunakan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui berapa indeks produktivitas pada WL Alumunium dengan metode MFPMM, serta mengetahui apakah ada pengaruh antara profitabilitas yang diterima oleh WL Alumunium dengan produktivitas dan perubahan harga dengan metode Regresi Linear Berganda.

Hasil perhitungan produktivitas dengan menggunakan metode MFPMM diketahui bahwa IP berturut-turut pada bulan Oktober-November 2015, November-Desember 2015; Desember-Januari 2016; Januari-Februari 2016; Februari-Maret 2016; Maret-April 2016; April-Mei 2016 sebesar 1,0064; 1,2370; 0,8545; 0,9016; 0,9607; 1,1,068; 0,7348. Hasil persamaan secara matematis dengan menggunakan regresi Linear Berganda yaitu *profitability* (Y) : $-0,952 + 1,001 \text{ productivity } (x1) + 0,951 \text{ price recovery } (x2)$. Pengujian dengan uji F diketahui bahwa nilai F hitung 1401891,948 dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Hal tersebut membuktikan bahwa profitabilitas dipengaruhi oleh produktivitas dan perubahan harga.

(kata kunci : produktivitas, profitabilitas, regresi linear berganda)

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Surat Keaslian Skripsi	ii
Surat Persetujuan Skripsi	iii
Pengesahan.....	iv
Motto	v
Halaman Persembahan	vi
Kata Pengantar	vii
Abstrak.....	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Lampiran	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian	6
1.4. Manfaat Penelitian	6
1.5. Batasan Penelitian.....	6
1.6. Sistematika Penulisan	7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Posisi Penelitian.....	9
2.2. Pengertian Produktivitas	13
2.3. Ruang Lingkup Produktivitas	14
2.4. Variabel Produktivitas	15
2.5. Konsep Dasar Produktivitas.....	18
2.6. Hubungan Produktivitas dengan Profitabilitas	20
2.7. Model Pengukuran Produktivitas.....	21
2.8. Regresi Linear	31
2.9. Manfaat Pengukuran Produktivitas.....	32

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian.....	34
3.2. Jenis Data.....	34
3.3. Metode Pengumpulan Data.....	35
3.4. Metode Analisis Data.....	36
3.4.1. Metode MFPMM	36
3.4.2. Metode Regresi Linear.....	43
3.5. Diagram Alir Penelitian	46

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Data Jumlah Produksi	47
4.2. Data Kebutuhan Bahan Baku.....	48
4.3. Data Jumlah Tenaga Kerja.....	49
4.4. Data Penggunaan Energi.....	50
4.5. Penentuan Periode Dasar	51
4.6. Hasil Perhitungan <i>Value</i>	52
4.7. Hasil Perhitungan WCR.....	53
4.8. Hasil Perhitungan CRR.....	62
4.9. Hasil Perhitungan PR.....	63
4.10. Hasil Pehitungan WPI dan REP	66
4.11. Hubungan Antara <i>Profitability</i> , <i>Price Recovery</i> dan <i>Productivity</i> . 70	
4.12. Hubungan Antara <i>Profitability</i> dan <i>Productivity</i>	76
4.13. Hubungan Antara <i>Profitability</i> dan <i>Price Recovery</i>	79
4.14. Pembahasan	83

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan	89
5.2. Saran	91

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Posisi Penelitian	12
Tabel 3.1 Format MFPMM	37
Tabel 4.1 Data Produksi Wajan Tipis	47
Tabel 4.2 Data Harga Wajan Tipis	48
Tabel 4.3 Data Bahan Baku Wajan Tipis	48
Tabel 4.4 Data Harga Bahan Baku	49
Tabel 4.5 Data Kebutuhan Energi	50
Tabel 4.6 Data Biaya Energi	50
Tabel 4.7 Penentuan Periode Dasar dan Terukur	51
Tabel 4.8 <i>Value Input dan Output</i>	52
Tabel 4.9 <i>WCR Quantity, price dan value</i>	53
Tabel 4.10 <i>CRR</i> Periode Dasar dan Periode Terukur	62
Tabel 4.11 <i>PR</i> periode dasar dan Periode Terukur	64
Tabel 4.12 Nilai WPI dan REP	66
Tabel 4.13 Korelasi Antar Variabel	70
Tabel 4.14 Variabel <i>Entered Profitability VS productivity, Price Recovery</i>	72
Tabel 4.15 Uji Normalitas <i>Profitability VS productivity, Price Recovery</i> ..	72
Tabel 4.16 <i>Coefficient Profitability VS productivity, Price Recovery</i>	73
Tabel 4.17 Anova <i>Profitability VS productivity, Price Recovery</i>	75
Tabel 4.18 Model <i>Summary Profitability VS productivity, Price Recovery</i> ..	76
Tabel 4.19 Variabel <i>Entered Profitability VS Productivity</i>	76
Tabel 4.20 Uji Normalitas <i>Profitability VS Productivity</i>	77
Tabel 4.21 <i>Coefficient Profitability VS Productivity</i>	78
Tabel 4.22 Anova <i>Profitability VS Productivity</i>	78
Tabel 4.23 Model <i>Summary Profitability VS Productivity</i>	79
Tabel 4.24 Variabel <i>Entered Profitability VS Price Recovery</i>	80
Tabel 4.25 Uji Normalitas <i>Profitability VS Price Recovery</i>	80
Tabel 4.26 <i>Coefficient Profitability VS Price Recovery</i>	81

Tabel 4.27 Anova <i>Profitability VS Price Recovery</i>	82
Tabel 4.28 Model <i>Summary Profitability VS Price Recovery</i>	83



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Sistem Produksi.....	18
Gambar 2.2 Siklus Produktivitas.....	19
Gambar 2.3 Strategi Peningkatan Produktivitas & Profitabilitas	20
Gambar 2.4 Kerangka Kerja Model APC	25
Gambar 2.5 Sembilan Dasar Komponen MFPMM.....	25
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	46
Gambar 4.1 Pergerakan nilai WPI	73

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Data Produksi WT nomor 13,14, 15 dan 16 bulan Oktober 2015
- Lampiran 2. Data Produksi WT nomor 13,14, 15 dan 16 bulan November 2015
- Lampiran 3. Data Produksi WT nomor 13,14, 15 dan 16 bulan Desember 2015
- Lampiran 4. Data Produksi WT nomor 13,14, 15 dan 16 bulan Januari 2016
- Lampiran 5. Data Produksi WT nomor 13,14, 15 dan 16 bulan Februari 2016
- Lampiran 6. Data Produksi WT nomor 13,14, 15 dan 16 bulan Maret 2016
- Lampiran 7. Data Produksi WT nomor 13,14, 15 dan 16 bulan April 2016
- Lampiran 8. Data Produksi WT nomor 13,14, 15 dan 16 bulan Mei 2016
- Lampiran 9. Biaya Tarif Listrik PLN tahun 2014
- Lampiran 10. Kebutuhan Listrik Bagian Produksi
- Lampiran 11. Biaya Pendukung Untuk Keperluan Energi
- Lampiran 12. Hasil Perhitungan nilai produktivitas dengan MFPMM Okt-Nov 2015
- Lampiran 13. Hasil Perhitungan nilai produktivitas dengan MFPMM Nov-Des 2015
- Lampiran 14. Hasil Perhitungan nilai produktivitas dengan MFPMM Des-Jan 2016
- Lampiran 15. Hasil Perhitungan nilai produktivitas dengan MFPMM Jan-Feb 2016
- Lampiran 16. Hasil Perhitungan nilai produktivitas dengan MFPMM Feb-Mar 2016
- Lampiran 17. Hasil Perhitungan nilai produktivitas dengan MFPMM Mar-Apr 2016
- Lampiran 18. Hasil Perhitungan nilai produktivitas dengan MFPMM Apr-Mei 2016
- Lampiran 19 Profil WL Aluminium

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Koperasi dan UMKM merupakan salah satu sumber kekuatan ekonomi nasional. Menurut data Kementerian Koperasi dan UKM tahun 2012 jumlah Koperasi pada akhir Mei 2012 sebesar 192.443 unit. Hal ini mengalami kenaikan sebesar 2,26% jika dibandingkan tahun 2011 sebanyak 188.181 unit. Sedangkan untuk jumlah pelaku UMKM mencapai 55,2 juta unit. Dari data tersebut, UMKM merupakan pelaku ekonomi yang dominan karena mencapai 99,99% dari seluruh pelaku ekonomi nasional. Keberadaan jumlah UMKM yang besar, dengan penyebaran hingga ke pelosok daerah, merupakan kekuatan ekonomi nasional (Kementerian Koperasi dan UMKM Republik Indonesia, 2012).

UMKM juga mampu menyerap tenaga kerja yang relatif besar, sehingga hal ini dapat menjamin kestabilan pasar tenaga kerja, penekanan pengangguran, dan menjadi wahana wirausaha baru pada tingkat nasional. Selain itu kontribusi dari UMKM dalam ekspor non migas pada tahun 2010 mencapai Rp 175,89 triliun. Hal tersebut membuktikan bahwa UMKM memiliki daya saing dan potensi yang harus dipelihara untuk menjaga kesinambungan perdagangan internasional (Kementerian Koperasi dan UMKM Republik Indonesia, 2012).

Jenis-jenis UMKM yang ada di Indonesia terdiri dari beberapa macam, salah satunya yaitu UMKM yang bergerak dalam bidang pengecoran logam. Di kota Jogjakarta pelaku usaha pengecoran logam semakin tahun semakin

meningkat. Agar sebuah usaha tersebut dapat bertahan dan terus berkembang, maka suatu badan usaha harus mampu bersaing, sehingga setiap badan usaha harus menyiapkan berbagai strategi yang berdampak pada eksistensi produk dipasaran.

WL Alumunium merupakan salah satu bentuk UMKM yang bergerak dalam industri pengecoran logam. WL Alumunium beralamatkan di Jl Pakel Baru Selatan No 14 RT 16/ RW 5 Sorosutan Umbulharjo. Produk-produk hasil pengecoran logam dari WL Alumunium terdiri dari berbagai alat-alat perkakas dapur seperti wajan, citel, soblok, ketel dll. Bahan baku utama dalam industri pengecoran logam yaitu terdiri dari inggot, blok dan panci.

Produk-produk WL Alumunium yang paling banyak diminati oleh para konsumen yaitu produk jenis wajan. Sebab wajan merupakan alat perkakas dapur utama yang sering digunakan oleh konsumen khususnya oleh ibu rumah tangga untuk keperluan memasak. WL Alumunium memproduksi wajan dengan berbagai jenis yaitu: wajan tipis, wajan super dan wajan polis. Ukuran wajan juga sangat bervariasi terdiri atas wajan ukuran 10,11,12,13,14,15,16,18,20,22,24 dan 26. Namun kebanyakan dari konsumen, memilih menggunakan wajan tipis ukuran 13,14,15 dan 16. Sebab wajan tipis memiliki harga yang relatif murah dibandingkan dengan wajan super dan wajan polis. Selain itu, wajan tipis ukuran 13, 14, 15 dan 16 merupakan ukuran wajan yang sering digunakan dalam rumah tangga, karena tidak terlalu besar dan juga tidak terlalu kecil. Akan tetapi pada akhir-akhir ini jumlah produksi wajan tipis mengalami penurunan, sebab banyak produk dari wajan tipis yang

rusak. Sehingga WL Alumunium harus melakukan *re-process* terhadap wajan-wajan yang rusak yang berdampak pada ketidakefisienan terhadap penggunaan sumber daya.

Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan pada bagian departemen produksi WL Alumunium, proses produksi wajan tipis memiliki tingkat kesulitan yang lebih tinggi dibandingkan dengan wajan polis dan wajan super. Sebab hasil dari peleburan inggot, blok dan panci pada wajan tipis harus memiliki tingkat kekentalan yang lebih rendah dibandingkan dengan wajan super dan wajan polis. Sehingga untuk proses peleburan bahan baku pada wajan tipis memerlukan waktu yang cukup lama serta energi yang cukup banyak dibandingkan dengan wajan super dan wajan polis. Akan tetapi, harga jual pada wajan tipis memiliki harga yang lebih murah dibandingkan dengan wajan super dan wajan polis. Oleh sebab itu WL Alumunium harus benar-benar memanfaatkan sumber daya secara efisien untuk mendapatkan hasil produksi sesuai dengan target sehingga dapat meningkatkan nilai produktivitas pada perusahaan yang akan berdampak pada keuntungan.

Dari permasalahan-permasalahan tersebut maka WL Alumunium perlu melakukan pengukuran terhadap tingkat efektivitas produk dan efisiensi dari penggunaan sumber daya. Salah satu cara untuk mengukur nilai efektivitas dan efisiensi dari suatu badan usaha yaitu dengan melakukan pengukuran produktivitas. Ketika telah diketahui tingkat produktivitasnya, maka WL Alumunium dapat mengambil langkah untuk melakukan pengendalian terhadap sumber daya yang dimiliki guna memaksimalkan keuntungan.

Menurut Sumanth (1984) dalam Fithria & Firdaus (2014) Produktivitas berkaitan dengan efektivitas dan efisiensi pemanfaatan sumber daya (*input*) dalam memproduksi *output*. Dimana efektivitas merupakan drajat pencapaian *output* dari sistem produksi sedangkan efisiensi adalah ukuran yang menunjukkan sejauh mana sumber-sumber daya yang digunakan dalam proses produksi untuk menghasilkan *output*. Sedangkan menurut Heizer & Render (2001) Ukuran produktivitas adalah cara yang terbaik untuk mengevaluasi kemampuan suatu negara dalam menyediakan standar hidup yang baik bagi penduduknya. Dengan penambahan produktivitas, standar kehidupan dapat membaik. Dengan peningkatan produktivitas maka tenaga kerja, modal dan manajemen dapat menerima pembayaran tambahan. Jika tenaga kerja, modal dan manajemen ditingkatkan tanpa meningkatnya produktivitas maka harga akan naik. Namun disisi lain penekanan harga saat produktivitas meningkat maka akan menghasilkan lebih banyak produksi dengan jumlah sumber daya yang sama.

Salah satu metode yang digunakan untuk mengukur produktivitas yaitu dengan menggunakan metode *Multi Factor Productivity Measurement Model* (MFPM). Metode ini pertama kali diperkenalkan pada tahun 1977 oleh *American Productivity Center* (yang sekarang dikenal sebagai *American Productivity and Quality Center*). MFPM digunakan untuk mengukur produktivitas dan perubahan harga. Secara khusus hasil dari pengukuran produktivitas dan perubahan harga dihubungkan dengan profitabilitas pada level organisasi fungsional (Phusavat & Photaranon, 2006). MFPM

mempertimbangkan pengaruh perubahan harga dari sumberdaya yang dikonsumsi dan perubahan harga pada *output*. Tidak hanya mempertimbangkan harga konstan, namun model ini mempertimbangkan perubahan harga dari waktu ke waktu untuk melihat pengaruhnya terhadap kondisi produktivitas perusahaan. Menurut Wazed & Ahmad (2008) Kelebihan dari metode MFPMM antara lain yaitu : memperoleh keseluruhan dari integrasi pengukuran produktivitas, menyediakan audit analisis dari performa masa lalu, sebagai kontrol dari kinerja anggaran perusahaan saat ini dan yang terakhir MFPMM mampu menilai dan mengevaluasi pengaruh profitabilitas sebagai hasil dari perubahan produktivitas .

Dari uraian latar belakang diatas maka peneliti akan melakukan analisis dan pengukuran produktivitas dengan metode *Multi Factor Productivity Measurement Model* untuk mengukur berapakah Indeks produktivitas pada WL Alumunium, adakah hubungan antara produktivitas dan perubahan harga dengan profitabilitas yang diperoleh WL Alumunium serta faktor-faktor apa sajakah yang berpengaruh terhadap produktivitas padaWL Alumunium.

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas maka rumusan masalah dari penelitian yaitu berapakah indeks produktivitas pada WL Alumunium apabila dihitung dengan menggunakan metode *Multi Factor Productivity Measurement Model* (MFPMM) pada bulan Oktober 2015 hingga Mei 2016?

1.3. Tujuan Penelitian

Berikut merupakan tujuan dari penelitian yang dilakukan pada WL Alumunium adalah:

- a. Mengidentifikasi faktor-faktor yang menunjang produktivitas pada WL Alumunium
- b. Mengukur indeks produktivitas pada bagian produksi WL Alumunium
- c. Mengetahui hubungan produktivitas dan perubahan harga terhadap profitabilitas
- d. Mengidentifikasi penyebab penurunan produktivitas pada bagian produksi WL Alumunium
- e. Memberikan usulan perbaikan produktivitas pada bagian produksi WL Alumunium

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini bagi perusahaan yaitu:

- a. Membantu perusahaan dalam menghitung indeks produktivitas selama beberapa periode.
- b. Mengetahui apakah produktivitas dan perubahan harga berpengaruh dengan profitabilitas yang diterima oleh WL Alumunium.
- c. Memberikan usulan perbaikan untuk meningkatkan produktivitas.

1.5. Batasan Masalah

Batasan masalah ini bertujuan untuk membatasi penelitian agar terarah dan terfokus pada pokok permasalahan sehingga tidak menyimpang dari tujuan yang ingin dicapai. Batasan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Bagian yang diteliti hanya pada bagian produksi pada WL Alumunium yaitu pada bagian pencetakan dan peleburan.
2. Periode pengukuran produktivitas hanya dilakukan pada Bulan Oktober 2015 hingga Mei tahun 2016.
3. Jenis produk yang diteliti hanya pada produk wajan tipis dengan ukuran 13, 14, 15 dan 16.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dibuat agar memudahkan pembahasan penyelesaian masalah dalam penelitian ini. Penjelasan mengenai sistematika penulisan adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan. Uraian bab ini dimaksudkan untuk menjelaskan latar belakang penelitian yang dilakukan sehingga dapat memberikan manfaat sesuai dengan tujuan penelitian dengan batasan-batasan yang digunakan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tentang uraian teori, landasan konseptual dan informasi yang diambil dari literatur yang ada. Pada bagian ini akan diuraikan mengenai metode perancangan dan perhitungan yang digunakan dalam pengumpulan dan pengolahan data.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan gambaran terstruktur tahapan proses pelaksanaan penelitian dalam bentuk *flow chart*, membahas tentang tahapan yang dilalui untuk menguji hipotesis yang ada, dimulai dari pengumpulan data hingga metode pengolahan data.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil pengolahan data menggunakan metode MFPMM dan regresi linear berganda dengan menggunakan *software* SPSS 16 serta analisis interpretasi hasil dan pembahasan mengenai hubungan profitabilitas dengan produktivitas dan perubahan harga yang diteliti.

BAB V PENUTUP

Bab ini menguraikan target pencapaian dari tujuan penelitian dan kesimpulan yang diperoleh dari pembahasan sebelumnya serta rekomendasi saran perbaikan yang sebaiknya dilakukan perusahaan demi meningkatkan produktivitas perusahaan.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian mengenai “Analisis Produktivitas Dengan Menggunakan Metode *Multi Factor Productivity Measurement Model* (MFPMM) Sebagai Upaya Peningkatan Daya Saing Studi Kasus Pada WL Alumunium Yogyakarta”, penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil wawancara pada kepala bagian produksi WL Alumunium faktor-faktor yang menunjang produktivitas wajan tipis ukuran 13, 14, 15 dan 16 antara lain tenaga kerja, bahan baku (blok, inggot, panci, kuas, gayung dan talk) dan energi (bensin, solar dan oli).
2. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan metode MFPMM diketahui indeks produktivitas pada bagian produksi WL Alumunium berturut-turut pada periode pengukuran Oktober-November 2015 sebesar 1,0064; periode pengukuran November-Desember 2015 sebesar 1,2370 periode pengukuran Desember 2015-Januari 2016 sebesar 0,8545; periode pengukuran Januari-Februari 2016 sebesar 0,9016; periode pengukuran Februari-Maret 2016 sebesar 0,9607; periode pengukuran Maret-April 2016 sebesar 1,1068; periode pengukuran April-Mei 2016 sebesar 0,7348. Diketahui pada periode pengukuran April 2016-Mei 2016 memiliki IP terendah yaitu 0,7348, hal ini mengalami penurunan sebesar 0,3720 dari

periode pengukuran sebelumnya yaitu Maret 2016-April 2016 yang memiliki IP total sebesar 1,1068.

3. Berdasarkan hasil perhitungan dengan Regresi Linear berganda menggunakan software SPSS 16 yang diolah secara simultan diketahui bahwa profitabilitas pada WL Alumunium secara signifikan dipengaruhi oleh produktivitas dan pemulihan harga. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil uji F statistik pada F hitung 1401891,948 dengan nilai *p-value* 0,000 yang artinya $0,000 < 0,05$.
4. Berdasarkan hasil wawancara pada kepala bagian produksi dan pengamatan dilapangan penyebab terjadi penurunan produktivitas yaitu antara lain :
 - a. SOP pada bagian produksi yang kurang jelas, sehingga terkadang pekerja bekerja asal-asalan sehingga mengakibatkan produk menjadi cacat dan harus dilakukan *re process* (dilebur ulang) yang berimbas pada penggunaan energi yang lebih banyak.
 - b. Kualitas bahan baku dari *supllier* yang terkadang dicampur dengan besi yang menyebabkan produk wajan menjadi korosi dan tidak layak untuk dijual.
 - c. Proses peleburan bahan baku yang kurang tepat, juga berpeluang menimbulkan produk yang cacat, sehingga produk yang mengalami kecacatan tidak bisa diproses ke tahap selanjutnya dan harus dilakukan proses peleburan ulang.

5. Usulan perbaikan untuk WL Alumunium untuk meningkatkan produktivitas yaitu melalui :
 - a. Standarisasi komposisi bahan baku dan SOP yang tepat untuk proses peleburan sehingga saat proses produksi, jenangan memiliki kualitas yang baik sehingga tidak terjadi cacat (bolong, jendel,retak) pada saat dilakukan pencetakan sebagai akibat dari proses pemanasan pada saat peleburan yang kurang panas dan komposisi yang kurang tepat.
 - b. Dilakukan *Quality control* bahan baku kepada *supplier* untuk meminimasi adanya *Supplier* yang berlaku curang agar tidak ada penambahan unsur besi dalam kandungan inggot.
 - c. Penambahan waktu istirahat sehingga pekerja dapat bekerja secara optimal,selain itu untuk meminimasi terlambatnya pekerja maka pihak WL Alumunium menyediakan *finger print* yang dapat memantau tingkat keterlambatan pekerja.
 - d. Memberikan tunjangan tambahan atau bonus kepada pekerja yang dapat memproduksi wajan melebihi target sehingga hal ini dapat memotivasi pekerja sehingga meningkatkan kinerja.
 - e. Meningkatkan metode kerja pada proses peleburan dan pencetakan guna meminimasi adanya cacat.

5.2. Saran

Untuk lebih meningkatkan produktivitas perusahaan maka WL Alumunium maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Sebaiknya WL Alumunium memasang *finger print* yang digunakan untuk memantau tingkat keterlambatan pekerja.
2. Pengecekan kualitas serta kandungan inggot secara langsung pada *supplier*, sebab kualitas bahan baku serta kandungan dari bahan baku sangat menentukan kualitas produk akhir dibuat.
3. Melakukan pelatihan dan pendidikan bagi pekerja untuk meningkatkan pengetahuan tentang proses produksi, peningkatan kualitas, dan produktivitas perusahaan.
4. Penggunaan energi listrik seperlunya sehingga dapat menghemat biaya energi yang dikeluarkan oleh WL Aluminium.
5. Untuk peneliti selanjutnya disarankan untuk mengkombinasikan dengan metode analisis produktivitas yang lain seperti marvin Mundel yang dapat digunakan untuk mengukur indeks produktivitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Angelica, Yolanda. 2013. Analisis Produktivitas dengan metode MFPMM.
Universitas Brawijaya Malang: Jurusan Teknologi Industri Pertanian
- Gasperz, Vincent. 2000. *Manajemen Produktivitas Total : Strategi Peningkatan Produktivitas Bisnis Global*. Jakarta: Gramedia Pustaka
- Gujarati, D.N. 1995. *Basic Econometrics*. McGraw-Hill International
- Gustanto, Reza, Suharno, Mochamad Maksum. 2015. *Effect Of Output-Input Values on Factory Productivity*. Indonesia. Departement of Argoindustrial Tecnology Faculty Of Agricultural Tecnology Universitas Gadjah Mada: Knowledgee Publishing Service.
- Gustanto, Reza. 2015. Analisis produktivitas Pabrik Gula Madukismo dengan metode Multi Factor Productivity Measurement Model (MFPMM).Skripsi. Universitas Gajah Mada
- Hackman,S.T.2008. *Production Economics: Integrating the Micrieconomi and Engineering Perspectives*. London: Springes.
- Heizer, Jay dan Barry Render. 2001. *Prinsip-Prinsip Manajemen Oprasi*. Jakarta: Salemba Empat
- Herjanto, E. 2007.*Manajemen Operasi Edisi 3*. Jakarta: Grasindo
- Iriawan Ph.D,Nur, Septin Puji Astuti, S.Si.,MT. 2006. *Mengolah Data Statistik dengan Mudah Menggunakan Minitab 14*. Yogyakarta: Andi
- Mathur, S. 2011. *Accounting For Management*. New Dehli : Tata Mc Graw Hill Education Private Limited

Mulyadi, 2007. *Sistem Perencanaan &Pengendalian Manajemen Edisi 3*.Jakarta:

Salemba Empat

Nasution, Arman Hakim. 2006. *Manajemen Industri*. Yogyakarta :Andi

Phusavat, Kongkiti, Anussornnitisarn, P.,Sujitwanit,S & Kess,P. 2009. *Profile-*

Based Circumstances for Productivity Measurement. Industrial

Management & Data System, 109 (6), 825-839

Phusavat, Kongkiti.,Jaiwong, P., Sujitwanit,S., & Kanchana,R. 2008. *When To*

Measure Productivity: Lessons From Manufacturing and Supplier-

Selection Stratgies. Industrial Management &Data Sytem , 109 (3) 425-

442

Phusavat, Kongkiti & Watcharapon Photaranon. 2006. *Productivity /Performance*

Measurement Cace Aplication at The Government Pharmaceutical

Organization. Bangkok :Departement Of Industrial Engineering Kasetsart

University

Phusavat, Kongkiti. 2013. *Productivity Management in an Organization*

Measurement and Analysis. Bangkok : Toknow Press

Prastowo, Andi, S.Pd.I, M.Pd.I. 2010. *Memahami Metode-Metode Penelitian*.

Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.

Putra, J Ravianto, Resinus Nainggolan, Murlita Witarsa. 1988. *Materi Pokok*

Dasar-Dasar Produktivitas. Jakarta:Kurnia Jakarta Universitas Terbuka

Ramadani, Santi Dyah. 2015. *Analisis produktivitas UKM Roti Bangkit dengan*

metode Multifactor Productivity Measurement Model (MFPMM). Skripsi.

Universtas Gadjah Mada

- Sink,D. 1985. *Productivity Management: planning, Measurement, and Evaluation, Control and Improvement*. New York: Wiley
- Sinungan, Muchdarsyah. 2003. *Produktivitas Apa dan Bagaimana*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sugiyono. 2007. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Cet. III. Bandung : Alfabeta.
- Sumanth,D.J. 1984. *Productivity Engineering and Management*. United States America :Mc Graw Hill Book Company
- Sumanth, D.J. 2004. *Productivity Engineering and Management*. New Delhi : Tata Mc Graw Hill Publishing Company Limited
- Wazed, M.A, & Shamsuddin Ahmed. 2008. *Multi Factor Productivity As Effectual Performamance Measures in Manufacturing*. Malaysia. Departement Of Engineering Design and Manufacturing Univesity Of Malaya. INSInet Publication Australian Journal Of Basic and Applie Sciences 2 (4) : 987-996
- Yamin, Sofyan, Lien A.Rachmach & Heri Kurniawan. 2011. *Regresi dan Korelasi Dalam Gengaman Anda*. Jakarta: Salemba Empat

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

Data Produksi Wajan Tipis nomer 13,14, 15 dan 16 bulan Oktober 2015

BULAN	TANGGAL	JENIS PRODUK WAJAN TIPIS (unit)				BAHAN BAKU 13 (kg)			RIJEK 13 (unit)	BAHAN BAKU 14 (kg)			RIJEK 14 (unit)	BAHAN BAKU 15 (kg)			RIJEK 15 (unit)	BAHAN BAKU 16 (kg)			RIJEK 16 (unit)
		13	14	15	16	INGOT	BLOK	KREPEK/ PANSI		INGOT	BLOK	KREPEK/ PANSI		INGOT	BLOK	KREPEK/ PANSI		INGOT	BLOK	KREPEK/ PANSI	
OKTOBER	1	179	130	176	157	107,43	11,73	31,45	7	78	8,51852	22,84	12	105,6	11,53	30,921	11	94,23	10,29	27,58	23
	2	185	320	198		55,183	5,805	17,49	4	95,5	10,0407	30,253	8	59,06	6,213	18,719	9				
	3																				
	4																				
	5																				
	6																				
	7																				
	8		155	186	100					73,6	4,70082	21,471	1	88,35	5,641	25,766	10	47,5	3,033	13,85	4
	9			195	160									84,58	6,582	16,373	17	69,4	5,401	13,43	47
	10																				
	11																				
	12																				
	13	155	160		146	88,887	4,674	39,51	19	91,8	4,82456	40,789	10					83,73	4,402	37,22	
	14																				
	15																				
	16		215	190						108	15,0416	68,055	2	95,74	13,29	60,142	10				
	17	122		165	150	61,59	8,976	40,43	5					83,3	12,14	54,677	29	75,73	11,04	49,71	29

18																				
19																				
20	150	141			112,26	9,972	53,81	21	106	9,37396	50,58	43								
21	146	181		138	56,314	5,184	26,76	12	69,8	6,42735	33,171	29					53,23	4,9	25,29	15
22	126	161		131	45,7	8,396	37,42	20	58,4	10,7285	47,81	44					47,51	8,729	38,9	17
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30			94										40,47	10,09	41,657	5				
31																				
TOTAL	1063	1463	1204	982	527,37	54,74	246,9	88	681	69,6561	314,97	149	557,1	65,49	248,25	91	471,3	47,79	206	135

TOTAL INGGOT 2236,76 n=11
 BLOK 237,68
 PANCI 1016,08

13: 975
 14: 1314
 15: 1113
 16: 847

LAMPIRAN 2

Data Produksi Wajan Tipis nomer 13,14, 15 dan 16 bulan November 2015

BULAN	TANGGAL	JENIS PRODUK WAJAN TIPIS (unit)				BAHAN BAKU 13 (kg)			RIJEK 13 (unit)	BAHAN BAKU 14 (kg)			RIJEK 14 (unit)	BAHAN BAKU 15 (kg)			RIJEK 15 (unit)	BAHAN BAKU 16 (kg)			RIJEK 16 (unit)
		13	14	15	16	INGOT	BLOK	KREPEK/ PANGCI		INGOT	BLOK	KREPEK/ PANGCI		INGOT	BLOK	KREPEK/ PANGCI		INGOT	BLOK	KREPEK/ PANGCI	
NOVEMBER	1																				
	2																				
	3																				
	4																				
	5																				
	6																				
	7																				
	8																				
	9																				
	10																				
	11																				
	12																				
	13																				
	14																				
	15																				
	16																				

17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22	136	163		112	40,335	7,745	12,64	3	48,3	9,28246	15,149	8					33,22	6,378	10,41	60
23																				
24																				
25	170	164	146	126	87,615	9,773	55,2	2	84,5	9,42834	53,25		75,25	8,394	47,406	4	64,94	7,244	40,91	11
26		120	172	130					77,9	8,98936	43,564	26	85,92	9,911	48,032	14	64,94	7,491	36,3	2
27																				
28																				
29																				
30																				
31																				
TOTAL	306	447	318	368	127,95	17,52	67,84	5	211	27,7002	111,96	34	161,2	18,3	95,438	18	163,1	21,11	87,62	73

TOTAL INGGOT 663,02
 BLOK 84,64
 PANJI 362,86

13: 301
 14: 413
 15: 300
 16: 295

n=3

LAMPIRAN 3

Data Produksi Wajan Tipis nomer 13,14, 15 dan 16 bulan Desember 2015

BULAN	TANGGAL	JENIS PRODUK WAJAN TIPIS (unit)				BAHAN BAKU 13 (kg)			RIJEK 13 (unit)	BAHAN BAKU 14 (kg)			RIJEK 14 (unit)	BAHAN BAKU 15 (kg)			RIJEK 15 (unit)	BAHAN BAKU 16 (kg)			RIJEK 16 (unit)
		13	14	15	16	INGOT	BLOK	KREPEK/ PANSI		INGOT	BLOK	KREPEK/ PANSI		INGOT	BLOK	KREPEK/ PANSI		INGOT	BLOK	KREPEK/ PANSI	
DESEMBER	1																				
	2																				
	3	161	150	110	243	65,602	6,795	40,51		61,1	6,33117	37,744		44,82	4,643	27,679		99,01	10,26	61,14	11
	4	163	159	180	320	54,009	5,785	14,55	6	52,7	5,64266	14,19	6	59,64	6,388	16,065	5	106	11,36	28,56	12
	5																				
	6																				
	7																				
	8																				
	9																				
	10																				
	11																				
	12																				
	13																				
	14																				
	15																				
	16		146	111	130					61,4	13,207	20,369		46,66	10,04	15,486		54,64	11,76	18,14	12
	17	165	130		166	85,894	11,59	47,01	20	67,7	9,12791	37,035	32					86,42	11,66	47,29	6

	18	152	147		295	72,405	7,442	39,55		70	7,19751	38,244	31					140,5	14,44	76,75	6
	19		169		322					77,2	6,67823	20,103	5					147,1	12,72	38,3	12
	20																				
	21																				
	22																				
	23																				
	24				130													83,54	6,031	53,31	3
	25																				
	26																				
	27																				
	28	156	160	144	133	55,974	6,601	29,44	6	57,4	6,77029	30,19	17	51,67	6,093	27,171	12	47,72	5,628	25,1	1
	29	175	170	155		61,601	18,58	52,82		59,8	18,0518	51,313		54,56	16,46	46,785	7				
	30	190	160	172		60,051	4,785	38,07	2	50,6	4,0292	32,058	5	54,36	4,331	34,463	4				
	31	185		159		56,918	4,307	27,7	5					48,92	3,702	23,804	5				
	TOTAL	1347	1391	1031	1739	512,45	65,88	289,6	39	558	77,0358	281,25	96	360,6	51,66	191,45	33	765	83,86	348,6	63

TOTAL INGGOT 2196,98
 BLOK 278,43
 PANCI 1110,92

n=11

13: 1308
 14: 1295
 15: 998
 16: 1676

LAMPIRAN 4

Data Produksi Wajan Tipis nomer 13,14, 15 dan 16 bulan Januari 2016

BULAN	TANGGAL	JENIS PRODUK WAJAN TIPIS (unit)				BAHAN BAKU 13 (kg)			RIJEK 13 (unit)	BAHAN BAKU 14 (kg)			RIJEK 14 (unit)	BAHAN BAKU 15 (kg)			RIJEK 15 (unit)	BAHAN BAKU 16 (kg)			RIJEK 16 (unit)
		13	14	15	16	INGOT	BLOK	KREPEK/ PANGCI		INGOT	BLOK	KREPEK/ PANGCI		INGOT	BLOK	KREPEK/ PANGCI		INGOT	BLOK	KREPEK/ PANGCI	
JANUARI	1																				
	2																				
	3																				
	4																				
	5																				
	6																				
	7	122	172	172		55,09	17,29	36,46	0	77,7	24,37	51,4	10								
	8			156										74,58	8,83	23,36	9				
	9																				
	10																				
	11																				
	12																				
	13		167	145						54,7	18,14	48,54	36	47,47	15,75	42,15	6				

	14		166	175						50,7	16,22	50,63	11	53,44	17,1	53,37	2				
	15		150	150						87,1	10,31	28,79	9	87,05	10,31	28,79	2				
	16																				
	17																				
	18																				
	19																				
	20																				
	21																				
	22																				
	23																				
	24																				
	25																				
	26																				
	27																				
	28																				
	29																				
	30	140		109	130	44,43	2,56	38,81	0					34,59	2	30,22	1	41,25	2,38	36,04	2
	31																				
	TOTAL	262	655	907	130	99,52	19,85	75,27	0	270	69,04	179,36	66	297,1	53,99	177,89	20	41,25	2,38	36,04	2

TOTAL	INGGOT	707,99	13:	262	n=6
	BLOK	145,26	14:	589	
	PANCI	468,56	15:	887	
			16:	128	

LAMPIRAN 5

Data Produksi Wajan Tipis nomer 13,14, 15 dan 16 bulan Februari 2016

BULAN	TANGGAL	JENIS PRODUK WAJAN TIPIS (unit)				BAHAN BAKU 13 (kg)			RIJEK 13 (unit)	BAHAN BAKU 14 (kg)			RIJEK 14 (unit)	BAHAN BAKU 15 (kg)			RIJEK 15 (unit)	BAHAN BAKU 16 (kg)			RIJEK 16 (unit)
		13	14	15	16	INGOT	BLOK	KREPEK/ Panci		INGOT	BLOK	KREPEK/ Panci		INGOT	BLOK	KREPEK/ Panci		INGOT	BLOK	KREPEK/ Panci	
FEBRUARI	1																				
	2																				
	3																				
	4	146		154		61,02	6,02	38,3	11					64,36	6,35	40,4	4				
	5	170		135		79,69	8,28	49,38	8					63,29	6,58	39,21	2				
	6	175	175	140		28,46				28,5				22,76							
	7																				
	8																				
	9																				
	10																				
	11																				
	12																				
	13																				
	14																				
	15		143							49,8	7,53	41,94	3								

	16		178							68,7	24,77	10,94	3								
	17																				
	18																				
	19																				
	20																				
	21																				
	22																				
	23																				
	24																				
	25	192				78,97	36,01	59,48	1												
	26	193				83,39	12,21	28,93	8												
	27	194				66,96	25,51	46,64	4												
	28																				
	29																				
	30																				
	31																				
TOTAL		1070	496	429	0	398,49	88,03	222,7	32	147	32,3	52,88	6	150,4	12,93	79,61	6	0	0	0	0

TOTAL	INGGOT	695,92	13:	1038	n=8
	BLOK	133,26	14:	490	
	PANCI	355,22	15:	423	
			16:	0	

LAMPIRAN 6

Data Produksi Wajan Tipis nomer 13,14, 15 dan 16 bulan Maret 2016

BULAN	TANGGAL	JENIS PRODUK WAJAN TIPIS (unit)				BAHAN BAKU 13 (kg)			RIJEK 13 (unit)	BAHAN BAKU 14 (kg)			RIJEK 14 (unit)	BAHAN BAKU 15 (kg)			RIJEK 15 (unit)	BAHAN BAKU 16 (kg)			RIJEK 16 (unit)
		13	14	15	16	INGOT	BLOK	KREPEK/ PANSI		INGOT	BLOK	KREPEK/ PANSI		INGOT	BLOK	KREPEK/ PANSI		INGOT	BLOK	KREPEK/ PANSI	
MARET	1		145	9						65,2	14,35	46,89	1	4,05	0,89	2,91					
	2																				
	3																				
	4																				
	5																				
	6																				
	7																				
	8																				
	9	141				47,43	17,51	36,19	11												
	10		135							34,8	12,24	34,45	6								
	11	133	146			38,47	14,01	48,42	0	42,2	15,38	53,15	3								
	12	175	170			40,64				39,5											
	13																				
	14	165	168		85	66,77	11,69	66,94	3	68	11,9	68,16						34,4	6,02	34,48	0
	15	150	167			52,7	11,86	44,96	13	58,7	13,2	50,06	4								

	16		151	142						63,5	5,66	44,51	1	59,73	5,32	41,86	2				
	17																				
	18			146										49,59	11,07	16,01	5				
	19																				
	20																				
	21																				
	22																				
	23																				
	24																				
	25																				
	26																				
	27																				
	28																				
	29																				
	30																				
		31				122													35,72	6,68	18,09
TOTAL		764	1082	297	207	246,01	55,07	196,5	27	372	72,73	297,22	15	113,4	17,28	60,78	7	70,12	12,7	52,57	3

LAMPIRAN 7

Data Produksi Wajan Tipis nomer 13,14, 15 dan 16 bulan April 2016

BULAN	TANGGAL	JENIS PRODUK WAJAN TIPIS (unit)				BAHAN BAKU 13 (kg)			RIJEK 13 (unit)	BAHAN BAKU 14 (kg)			RIJEK 14 (unit)	BAHAN BAKU 15 (kg)			RIJEK 15 (unit)	BAHAN BAKU 16 (kg)			RIJEK 16 (unit)
		13	14	15	16	INGOT	BLOK	KREPEK/ PANGI		INGOT	BLOK	KREPEK/ PANGI		INGOT	BLOK	KREPEK/ PANGI		INGOT	BLOK	KREPEK/ PANGI	
APRIL	1				132													32,94	3,91	25,11	
	2																				
	3																				
	4																				
	5																				
	6																				
	7																				
	8																				
	9																				
	10																				
	11																				
	12																				
	13																				
	14																				

LAMPIRAN 8

Data Produksi Wajan Tipis nomer 13,14, 15 dan 16 bulan Mei 2016

BULAN	TANGGAL	JENIS PRODUK WAJAN TIPIS (unit)				BAHAN BAKU 13 (kg)			RIJEK 13 (unit)	BAHAN BAKU 14 (kg)			RIJEK 14 (unit)	BAHAN BAKU 15 (kg)			RIJEK 15 (unit)	BAHAN BAKU 16 (kg)			RIJEK 16 (unit)
		13	14	15	16	INGOT	BLOK	KREPEK/ PANSI		INGOT	BLOK	KREPEK/ PANSI		INGOT	BLOK	KREPEK/ PANSI		INGOT	BLOK	KREPEK/ PANSI	
MEI	1																				
	2																				
	3	168				77,3	15,61	37,84	1												
	4	153		156		60,79	9,03	24						61,98	9,2	24,47	3				
	5																				
	6	162			166	48,08	8,88	35,51	36									49,27	9,1	36,38	11
	7																				
	8																				
	9																				
	10																				
	11																				
	12																				
	13																				
	14			152										68,95	6,865	31,197	54				
	15																				
	16																				
	17																				

	18																				
	19																				
	20																				
	21																				
	22																				
	23			152	140									64,44	11,17	44,6	68	59,35	10,29	41,08	20
	24			141										59,26	10,51	43,658	71				
	25	145				62,775	10,28	40,48	31												
	26																				
	27																				
	28																				
	29																				
	30																				
	31																				
	TOTAL		628	0	601	306	248,95	43,8	137,8	68	0	0	0	0	254,6	37,74	143,93	196	108,6	19,39	77,46

TOTAL	INGGOT	612,20	13:	560	n=7
	BLOK	100,93	14:	0	
	PANCI	359,21	15:	405	
			16:	275	

LAMPIRAN 9

Data Biaya Energi Menurut Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia NO 31 Tahun 2014 Tentang Tarif Listrik yang disediakan oleh Perusahaan Persero (PERSERO) PT PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA (PLN)

LAMPIRAN III
PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 31 TAHUN 2014
TENTANG
TARIF TENAGA LISTRIK YANG DISEDIAKAN OLEH
PERUSAHAAN PERSEROAN (PERSERO) PT PERUSAHAAN
LISTRIK NEGARA

TARIF TENAGA LISTRIK UNTUK KEPERLUAN BISNIS

NO.	GOL. TARIF	BATAS DAYA	REGULER		PRA BAYAR (Rp/kWh)
			BIAYA BEBAN (Rp/kVA/bulan)	BIAYA PEMAKAIAN (Rp/kWh) DAN BIAYA kVArh (Rp/kVArh)	
1.	B-1/TR	450 VA	23.500	Blok I : 0 s.d. 30 kWh : 254 Blok II : di atas 30 kWh : 420	535
2.	B-1/TR	900 VA	26.500	Blok I : 0 s.d. 108 kWh : 420 Blok II : di atas 108 kWh : 465	630
3.	B-1/TR	1.300 VA	*)	966	966
4.	B-1/TR	2.200 VA s.d. 5.500 VA	*)	1.100	1.100
5.	B-2/TR	6.600 VA s.d. 200 kVA	*)	1.352	1.352
6.	B-3/TM	di atas 200 kVA	**) K	Blok WBP = $K \times 1.020$ Blok LWBP = 1.020 kVArh = 1.117 ***)	-
Catatan : *) Diterapkan Rekening Minimum (RM): $RM1 = 40 \text{ (Jam Nyala)} \times \text{Daya tersambung (kVA)} \times \text{Biaya Pemakaian.}$ **) Diterapkan Rekening Minimum (RM): $RM2 = 40 \text{ (Jam Nyala)} \times \text{Daya tersambung (kVA)} \times \text{Biaya Pemakaian LWBP.}$ Jam nyala : kWh per bulan dibagi dengan kVA tersambung. ***) Biaya kelebihan pemakaian daya reaktif (kVArh) dikenakan dalam hal faktor daya rata-rata setiap bulan kurang dari 0,85 (delapan puluh lima per seratus). K : Faktor perbandingan antara harga WBP dan LWBP sesuai dengan karakteristik beban sistem kelistrikan setempat ($1,4 \leq K \leq 2$), ditetapkan oleh Direksi Perusahaan Perseroan (Persero) PT Perusahaan Listrik Negara. WBP : Waktu Beban Puncak. LWBP : Luar Waktu Beban Puncak.					

MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

SUDIRMAN SAID

Sesuai dengan aslinya
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
Kepala Biro Hukum,


Susyanto

LAMPIRAN 10

Kebutuhan listrik pada bagian produksi

1 HP= 1PEKA

1HP= 74,7 watt

Jumlah jam kerja 8 jam / hari

no	Nama alat	jumlah	Kebutuhan dalam satuan		Jumlah watt	Kebutuhan KWH 1 hari (8 jam)
			(PEKA)	Watt		
1	Burner	1	3/4	56,0625	448,2	0,4482
2	Dinamo penyemprot oli	1	3/4	56,0625	448,2	0,4482
3	Kipas	2	2,5	186,75	373,5	2,988
4	Kipas	5	2	149,4	747	5,976
5	Lampu	2	-	80	160	1,28
6	Lampu	4	-	24	96	0,768
Total						11,9084

LAMPIRAN 11

DAFTAR BIAYA PENDUKUNG KEPERLUAN ENERGI

OKTOBER-DESEMBER 2015

Biaya energi pendukung

Harga bensin Oktober –Desember 2015 Rp 7300

Harga solar Oktober –Desember 2015 Rp 6900

Sumber : Kementrian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Pers

No: 54/SJI/2015 Tanggal 31 Agustus 2015

Sumber : <http://www.esdm.go.id/siaran-pers/55-siaran-pers/7657-penetapan-harga-bbm-berlaku-mulai-1-september-2015.html> (diakses: 17 Juli 2016)

JANUARI-FEBRUARI

Biaya energi pendukung

Harga bensin Januari 2016 Rp 6950

Harga solar Januari 2016 Rp 5650

Sumber : Kementrian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Pers

No: 1/SJI/2016 Tanggal 4 Januari 2016

Sumber : <http://www.esdm.go.id/siaran-pers/55-siaran-pers/8059-penetapan-harga-bbm-berlaku-mulai-5-januari-2016.html> (diakses hari
selasa, 14 Juni 2016)

MARET

Biaya energi pendukung

Harga bensin Januari 2016 Rp 7050

Harga solar Januari 2016 Rp 5650

Sumber : Tribunnews.com

APRIL-MEI

Biaya energi pendukung

Harga bensin Januari 2016 Rp 6450

Harga solar Januari 2016 Rp 5150

Sumber : Kementrian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia

Siaran Pers NOMOR : 00026.Pers/04/SJI/2016 Tanggal 30 Maret 2016

www.esdm.go.id (diakses hari Senin, 13 Juni 2016)



LAMPIRAN 12

Hasil perhitungan nilai produktivitas dengan menggunakan metode MFMPM periode Oktober 2015-November 2015

	OKTOBER (PERIODE 1)			NOVEMBER (PERIODE 2)				WCR		
	quantity (O)	price (P)	value (J)	quantity (O)	price (P)	value (J)		quantity (O)	price (P)	value (J)
OUTPUT (Q)	1	2	3	4	5	6	O2*P1	7	8	9
WT 13 (unit)	975,000	16200,000	15795000,000	301,000	16200,000	4876200,000	4876200,000	0,309	1,000	0,309
WT 14 (unit)	1314,000	19450,000	25557300,000	413,000	19450,000	8032850,000	8032850,000	0,314	1,000	0,314
WT 15 (unit)	1113,000	21950,000	24430350,000	300,000	21950,000	6585000,000	6585000,000	0,270	1,000	0,270
WT 16 (unit)	847,000	25350,000	21471450,000	295,000	25350,000	7478250,000	7478250,000	0,348	1,000	0,348
TOTAL			87254100,000			26972300,000	26972300,000	0,309	1,000	0,309
INPUT (I)										
<i>TK</i>										
tenaga kerja (harian)* 1 bulan=24 hari	15,000	75000,000	12375000,000	15,000	75000,000	3375000,000	3375000,000	0,273	1,000	0,273
TOTAL			12375000,000			3375000,000	3375000,000	0,273	1,000	0,273
BAHAN BAKU										

inggot (kg)	2236,760	23500,000	52563860,000	663,020	23500,000	15580970,000	15580970,000	0,296	1,000	0,296
blok (kg)	237,680	22000,000	5228960,000	84,640	22000,000	1862080,000	1862080,000	0,356	1,000	0,356
krepek (kg)	1016,080	22000,000	22353760,000	363,860	22000,000	8004920,000	8004920,000	0,358	1,000	0,358
talk (karung)	0,020	80000,000	1585,760	0,005	80000,000	432,480	432,480	0,273	1,000	0,273
Gayung	12,000	22000,000	264000,000	3,000	22000,000	66000,000	66000,000	0,250	1,000	0,250
Kuas	24,000	10500,000	252000,000	6,000	10500,000	63000,000	63000,000	0,250	1,000	0,250
Total			80664165,760			25577402,480	25577402,480	0,317	1,000	0,317
ENERGI										
listrik (kwh)	130,992	1100,000	144091,640	35,725	1100,000	39297,720	39297,720	0,273	1,000	0,273
oli (drum)	22,000	375000,000	8250000,000	6,000	375000,000	2250000,000	2250000,000	0,273	1,000	0,273
bensin (liter)	80,000	7300,000	584000,000	20,000	7300,000	146000,000	146000,000	0,250	1,000	0,250
solar (liter)	220,000	6900,000	1518000,000	60,000	6900,000	414000,000	414000,000	0,273	1,000	0,273
TOTAL			10496091,640			2849297,720	2849297,720	0,271	1,000	0,271
TOTAL INPUT			103535257,400			31801700,200		0,307	1,000	0,307

CRR		PR		WPI			RUPIAH EFECT ON PROFIT		
PERIODE 1	PERIODE 2	PERIODE 1	PERIODE 2	quantity (O)	price (P)	value (J)	quantity (O)	price (P)	value (J)
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0,142	0,125	7,051	7,992	1,133	1,000	1,133	450404,336	0,000	450404,336
0,142	0,125	7,051	7,992	1,133	1,000	1,133	450404,336	0,000	450404,336
0,602	0,578	1,660	1,731	1,043	1,000	1,043	667758,725	0,000	667758,725

0,060	0,069	16,687	14,485	0,868	1,000	0,868	-245685,151	0,000	-245685,151
0,256	0,297	3,903	3,369	0,863	1,000	0,863	-1094845,621	0,000	-1094845,621
0,000	0,000	55023,522	62366,583	1,133	1,000	1,133	57,716	2853,989	2911,705
0,003	0,002	330,508	408,671	1,236	1,000	1,236	15608,626	0,000	15608,626
0,003	0,002	346,246	428,132	1,236	1,000	1,236	14899,143	0,000	14899,143
0,924	0,948	1,082	1,055	0,975	1,000	0,975	-642206,562	0,000	-642206,562
0,002	0,001	605,546	686,358	1,133	1,000	1,133	5244,404	0,000	5244,404
0,095	0,083	10,576	11,988	1,133	1,000	1,133	300269,558	0,000	300269,558
0,007	0,005	149,408	184,742	1,236	1,000	1,236	34528,172	0,000	34528,172
0,017	0,015	57,480	65,150	1,133	1,000	1,133	55249,599	0,000	55249,599
0,120	0,106	8,313	9,466	1,139	1,000	1,139	395291,732	0,000	395291,732
1,187	1,179	0,843	0,848	1,0064	1,0000	1,0064	203489,507	0,000	203489,507

LAMPIRAN 13

Hasil perhitungan nilai produktivitas dengan menggunakan metode MFMPM periode November 2015-Desember 2015

	NOVEMBER (PERIODE 1)			DESEMBER (PERIODE 2)				WCR		
	quantity (O)	price (P)	value (J)	quantity (O)	price (P)	value (J)		quantity (O)	price (P)	value (J)
OUTPUT (Q)	1	2	3	4	5	6	O2*P1	7	8	9
WT 13 (unit)	301,000	16200,000	4876200,000	1308,000	16200,000	21189600,000	21189600,000	4,346	1,000	4,346
WT 14 (unit)	413,000	19450,000	8032850,000	1295,000	19450,000	25187750,000	25187750,000	3,136	1,000	3,136
WT 15 (unit)	300,000	21950,000	6585000,000	998,000	21950,000	21906100,000	21906100,000	3,327	1,000	3,327
WT 16 (unit)	295,000	25350,000	7478250,000	1676,000	25350,000	42486600,000	42486600,000	5,681	1,000	5,681
TOTAL			26972300,000			110770050,000	110770050,000	4,107	1,000	4,107
INPUT (I)										
TK										
tenaga kerja (harian)* 1 bulan=24 hari	15,000	75000,000	3375000,000	15,000	75000,000	12375000,000	12375000,000	3,667	1,000	3,667
TOTAL			3375000,000			12375000,000	12375000,000	3,667	1,000	3,667
BAHAN BAKU										
inggot (kg)	663,020	23500,000	15580970,000	2196,980	23500,000	51629030,000	51629030,000	3,314	1,000	3,314
blok (kg)	84,640	22000,000	1862080,000	278,430	22000,000	6125460,000	6125460,000	3,290	1,000	3,290
krepek (kg)	363,860	22000,000	8004920,000	1110,920	22000,000	24440240,000	24440240,000	3,053	1,000	3,053

talk (karung)	0,005	80000,000	432,480	0,020	80000,000	1585,760	1585,760	3,667	1,000	3,667
Gayung	3,000	22000,000	66000,000	12,000	22000,000	264000,000	264000,000	4,000	1,000	4,000
Kuas	6,000	10500,000	63000,000	24,000	10500,000	252000,000	252000,000	4,000	1,000	4,000
Total			25577402,480			82712315,760	82712315,760	3,234	1,000	3,234
ENERGI										
listrik (kwh)	35,725	1100,000	39297,720	130,992	1100,000	144091,640	144091,640	3,667	1,000	3,667
oli (drum)	6,000	375000,000	2250000,000	22,000	375000,000	8250000,000	8250000,000	3,667	1,000	3,667
bensin (liter)	20,000	7300,000	146000,000	80,000	7300,000	584000,000	584000,000	4,000	1,000	4,000
solar (liter)	60,000	6900,000	414000,000	220,000	6900,000	1518000,000	1518000,000	3,667	1,000	3,667
TOTAL			2849297,720			10496091,640	10496091,640	3,684	1,000	3,684
TOTAL INPUT			31801700,200			105583407,400		3,320	1,000	3,320

CRR		PR		WPI			RUPIAH EFECT ON PROFIT		
PERIODE 1	PERIODE 2	PERIODE 1	PERIODE 2	quantity (O)	price (P)	value (J)	quantity (O)	price (P)	value (J)
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

0,125	0,112	7,992	8,951	1,120	1,000	1,120	1485476,072	0,000	1485476,072
0,125	0,112	7,992	8,951	1,120	1,000	1,120	1485476,072	0,000	1485476,072
0,578	0,466	1,731	2,145	1,239	1,000	1,239	12359017,958	0,000	12359017,958
0,069	0,055	14,485	18,084	1,248	1,000	1,248	1521744,528	0,000	1521744,528
0,297	0,221	3,369	4,532	1,345	1,000	1,345	8434427,294	0,000	8434427,294
0,000	0,000	62366,583	69852,973	1,120	1,000	1,120	190,352	35020,932	35211,285
0,002	0,002	408,671	419,584	1,027	1,000	1,027	7049,310	0,000	7049,310
0,002	0,002	428,132	439,564	1,027	1,000	1,027	6728,887	0,000	6728,887
0,948	0,747	1,055	1,339	1,270	1,000	1,270	22329158,329	0,000	22329158,329
0,001	0,001	686,358	768,747	1,120	1,000	1,120	17296,540	0,000	17296,540
0,083	0,074	11,988	13,427	1,120	1,000	1,120	990317,381	0,000	990317,381
0,005	0,005	184,742	189,675	1,027	1,000	1,027	15593,928	0,000	15593,928
0,015	0,014	65,150	72,971	1,120	1,000	1,120	182218,398	0,000	182218,398
0,106	0,095	9,466	10,553	1,115	1,000	1,115	1205426,247	0,000	1205426,247
1,179	0,953	0,848	1,049	1,2370	1,0000	1,2370	25020060,648	0,000	25020060,648

LAMPIRAN 14

Hasil perhitungan nilai produktivitas dengan menggunakan metode MFMPM periode Desember 2015-Januari 2016

	DESEMBER (PERIODE 1)			JANUARI (PERIODE 2)				WCR		
	quantity (O)	price (P)	value (J)	quantity (O)	price (P)	value (J)		quantity (O)	price (P)	value (J)
OUTPUT (Q)	1	2	3	4	5	6	O2*P1	7	8	9
WT 13 (unit)	1308,000	16200,000	21189600,000	262,000	16200,000	4244400,000	4244400,000	0,200	1,000	0,200
WT 14 (unit)	1295,000	19450,000	25187750,000	589,000	19450,000	11456050,000	11456050,000	0,455	1,000	0,455
WT 15 (unit)	998,000	21950,000	21906100,000	887,000	21950,000	19469650,000	19469650,000	0,889	1,000	0,889
WT 16 (unit)	1676,000	25350,000	42486600,000	128,000	25350,000	3244800,000	3244800,000	0,076	1,000	0,076
TOTAL			110770050,000			38414900,000	38414900,000	0,347	1,000	0,347
INPUT (I)										
<i>TK</i>										
tenaga kerja (harian)* 1 bulan=24 hari	15,000	75000,000	12375000,000	15,000	75000,000	6750000,000	6750000,000	0,545	1,000	0,545
TOTAL			12375000,000			6750000,000	6750000,000	0,545	1,000	0,545
BAHAN BAKU										
inggot (kg)	2196,980	23500,000	51629030,000	707,990	23500,000	16637765,000	16637765,000	0,322	1,000	0,322
blok (kg)	278,430	22000,000	6125460,000	145,260	22000,000	3195720,000	3195720,000	0,522	1,000	0,522
krepek (kg)	1110,920	22000,000	24440240,000	468,560	22000,000	10308320,000	10308320,000	0,422	1,000	0,422
talk (karung)	0,020	80000,000	1585,760	0,011	80000,000	864,960	864,960	0,545	1,000	0,545

gayung	12,000	22000,000	264000,000	6,000	22000,000	132000,000	132000,000	0,500	1,000	0,500
kuas	24,000	10500,000	252000,000	12,000	10500,000	126000,000	126000,000	0,500	1,000	0,500
total			82712315,760			30400669,960	30400669,960	0,368	1,000	0,368
ENERGI										
listrik (kwh)	130,992	1100,000	144091,640	71,450	1100,000	78595,440	78595,440	0,545	1,000	0,545
oli (drum)	22,000	375000,000	8250000,000	12,000	375000,000	4500000,000	4500000,000	0,545	1,000	0,545
bensin (liter)	80,000	7300,000	584000,000	40,000	6950,000	278000,000	292000,000	0,500	0,952	0,476
solar (liter)	220,000	6900,000	1518000,000	120,000	5650,000	678000,000	828000,000	0,545	0,819	0,447
TOTAL			10496091,640			5534595,440	5698595,440	0,543	0,971	0,527
TOTAL INPUT			105583407,400			42685265,400		0,406	0,996	0,404

CRR		PR		WPI			RUPIAH EFECT ON PROFIT		
PERIODE 1	PERIODE 2	PERIODE 1	PERIODE 2	quantity (O)	price (P)	value (J)	quantity (O)	price (P)	value (J)
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

0,112	0,176	8,951	5,691	0,636	1,000	0,636	-2458367,131	0,000	-2458367,131
0,112	0,176	8,951	5,691	0,636	1,000	0,636	-2458367,131	0,000	-2458367,131
0,466	0,433	2,145	2,309	1,076	1,000	1,076	1267111,133	0,000	1267111,133
0,055	0,083	18,084	12,021	0,665	1,000	0,665	-1071418,952	0,000	-1071418,952
0,221	0,268	4,532	3,727	0,822	1,000	0,822	-1832478,601	0,000	-1832478,601
0,000	0,000	69852,973	44412,343	0,636	1,000	0,636	-315,021	-15577,454	-15892,474
0,002	0,003	419,584	291,022	0,694	1,000	0,694	-40445,165	0,000	-40445,165
0,002	0,003	439,564	304,880	0,694	1,000	0,694	-38606,749	0,000	-38606,749
0,747	0,791	1,339	1,264	0,944	1,000	0,944	-1716153,354	0,000	-1716153,354
0,001	0,002	768,747	488,768	0,636	1,000	0,636	-28624,659	0,000	-28624,659
0,074	0,117	13,427	8,537	0,636	1,000	0,636	-1638911,421	0,000	-1638911,421
0,005	0,007	189,675	131,558	0,694	1,050	0,729	-89469,608	14000,000	-75469,608
0,014	0,018	72,971	46,395	0,636	1,221	0,776	-301559,701	150000,000	-151559,701
0,095	0,144	10,553	6,741	0,639	1,030	0,658	-2058565,389	164000,000	-1894565,389
0,953	1,111	1,049	0,897	0,8545	1,0038	0,8578	-6233085,874	164000,000	-6069085,874

LAMPIRAN 15

Hasil perhitungan nilai produktivitas dengan menggunakan metode MFMPM periode Januari 2016-Februari 2016

	JANUARI (PERIODE 1)			FEBRUARI (PERIODE 2)				WCR		
	quantity (O)	price (P)	value (J)	quantity (O)	price (P)	value (J)		quantity (O)	price (P)	value (J)
OUTPUT (Q)	1	2	3	4	5	6	O2*P1	7	8	9
WT 13 (unit)	262,000	16200,000	4244400,000	1038,000	16200,000	16815600,000	16815600,000	3,962	1,000	3,962
WT 14 (unit)	589,000	19450,000	11456050,000	490,000	19450,000	9530500,000	9530500,000	0,832	1,000	0,832
WT 15 (unit)	887,000	21950,000	19469650,000	423,000	21950,000	9284850,000	9284850,000	0,477	1,000	0,477
WT 16 (unit)	128,000	25350,000	3244800,000	0,000	25350,000	0,000	0,000	0,000	#DIV/0!	0,000
TOTAL			38414900,000			35630950,000	35630950,000	0,928	1,000	0,928
INPUT (I)										
<i>TK</i>										
tenaga kerja (harian)* 1 bulan=24 hari	15,000	75000,000	6750000,000	15,000	75000,000	9000000,000	9000000,000	1,333	1,000	1,333
TOTAL			6750000,000			9000000,000	9000000,000	1,333	1,000	1,333
BAHAN BAKU										
inggot (kg)	707,990	23500,000	16637765,000	695,920	23500,000	16354120,000	16354120,000	0,983	1,000	0,983
blok (kg)	145,260	22000,000	3195720,000	133,260	22000,000	2931720,000	2931720,000	0,917	1,000	0,917

krepek (kg)	468,560	22000,000	10308320,000	355,220	22000,000	7814840,000	7814840,000	0,758	1,000	0,758
talk (karung)	0,011	80000,000	864,960	0,014	80000,000	1153,280	1153,280	1,333	1,000	1,333
Gayung	6,000	22000,000	132000,000	9,000	22000,000	198000,000	198000,000	1,500	1,000	1,500
Kuas	12,000	10500,000	126000,000	18,000	10500,000	189000,000	189000,000	1,500	1,000	1,500
Total			30400669,960			27488833,280	27488833,280	0,904	1,000	0,904
ENERGI										
listrik (kwh)	71,450	1100,000	78595,440	95,267	1100,000	104793,920	104793,920	1,333	1,000	1,333
oli (drum)	12,000	375000,000	4500000,000	16,000	375000,000	6000000,000	6000000,000	1,333	1,000	1,333
bensin (liter)	40,000	6950,000	278000,000	60,000	6950,000	417000,000	417000,000	1,500	1,000	1,500
solar (liter)	120,000	5650,000	678000,000	160,000	5650,000	904000,000	904000,000	1,333	1,000	1,333
TOTAL			5534595,440			7425793,920	7425793,920	1,342	1,000	1,342
TOTAL INPUT			42685265,400			43914627,200		1,029	1,000	1,029

CRR		PR		WPI			RUPIAH ETECT ON PROFIT		
PERIODE 1	PERIODE 2	PERIODE 1	PERIODE 2	quantity (O)	price (P)	value (J)	quantity (O)	price (P)	value (J)
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

0,176	0,253	5,691	3,959	0,696	1,000	0,696	-2739176,400	0,000	-2739176,400
0,176	0,253	5,691	3,959	0,696	1,000	0,696	-2739176,400	0,000	-2739176,400
0,433	0,459	2,309	2,179	0,944	1,000	0,944	-922103,443	0,000	-922103,443
0,083	0,082	12,021	12,154	1,011	1,000	1,011	32404,325	0,000	32404,325
0,268	0,219	3,727	4,559	1,223	1,000	1,223	1746430,093	0,000	1746430,093
0,000	0,000	44412,343	30895,316	0,696	1,000	0,696	-351,004	-32113,309	-32464,313
0,003	0,006	291,022	179,954	0,618	1,000	0,618	-75566,116	0,000	-75566,116
0,003	0,005	304,880	188,524	0,618	1,000	0,618	-72131,293	0,000	-72131,293
0,791	0,771	1,264	1,296	1,026	1,000	1,026	708682,562	0,000	708682,562
0,002	0,003	488,768	340,010	0,696	1,000	0,696	-31894,337	0,000	-31894,337
0,117	0,168	8,537	5,938	0,696	1,000	0,696	-1826117,600	0,000	-1826117,600
0,007	0,012	138,183	85,446	0,618	1,000	0,618	-159146,821	0,000	-159146,821
0,018	0,025	56,659	39,415	0,696	1,000	0,696	-275135,052	0,000	-275135,052
0,144	0,208	6,941	4,798	0,691	1,000	0,691	-2292293,810	0,000	-2292293,810

1,111	1,232	0,900	0,811	0,9016	1,0000	0,9016	-4322787,648	0,000	-4322787,648
-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------------	-------	--------------

LAMPIRAN 16

Hasil perhitungan nilai produktivitas dengan menggunakan metode MFMPM periode Februari 2016-Maret 2016

	FEBRUARI(PERIODE 1)			MERET(PERIODE 2)				WCR		
	quantity (O)	price (P)	value (J)	quantity (O)	price (P)	value (J)		quantity (O)	price (P)	value (J)
OUTPUT (Q)	1	2	3	4	5	6	O2*P1	7	8	9
WT 13 (unit)	1038,000	16200,000	16815600,000	737,000	16200,000	11939400,000	11939400,000	0,710	1,000	0,710
WT 14 (unit)	490,000	19450,000	9530500,000	1067,000	19450,000	20753150,000	20753150,000	2,178	1,000	2,178
WT 15 (unit)	423,000	21950,000	9284850,000	290,000	21950,000	6365500,000	6365500,000	0,686	1,000	0,686
WT 16 (unit)	0,000	25350,000	0,000	204,000	25350,000	5171400,000	5171400,000	#DIV/0!	1,000	#DIV/0!
TOTAL			35630950,000			44229450,000	44229450,000	1,241	1,000	1,241
INPUT (I)										
<i>TK</i>										
tenaga kerja (harian)* 1 bulan=24 hari	15,000	75000,000	9000000,000	15,000	75000,000	11250000,000	11250000,000	1,250	1,000	1,250
TOTAL			9000000,000			11250000,000	11250000,000	1,250	1,000	1,250
BAHAN BAKU										
inggot (kg)	695,920	23500,000	16354120,000	801,330	23500,000	18831255,000	18831255,000	1,151	1,000	1,151

blok (kg)	133,260	22000,000	2931720,000	157,780	22000,000	3471160,000	3471160,000	1,184	1,000	1,184
krepek (kg)	355,220	22000,000	7814840,000	607,080	22000,000	13355760,000	13355760,000	1,709	1,000	1,709
talk (karung)	0,014	80000,000	1153,280	0,018	80000,000	1441,600	1441,600	1,250	1,000	1,250
Gayung	9,000	22000,000	198000,000	12,000	22000,000	264000,000	264000,000	1,333	1,000	1,333
Kuas	18,000	10500,000	189000,000	24,000	10500,000	252000,000	252000,000	1,333	1,000	1,333
TOTAL			27488833,280			36175616,600	36175616,600	1,316	1,000	1,316
ENERGI										
listrik (kwh)	95,267	1100,000	104793,920	119,084	1100,000	130992,400	130992,400	1,250	1,000	1,250
oli (drum)	16,000	375000,000	6000000,000	20,000	375000,000	7500000,000	7500000,000	1,250	1,000	1,250
bensin (liter)	60,000	6950,000	417000,000	80,000	7050,000	564000,000	556000,000	1,333	1,014	1,353
solar (liter)	160,000	5650,000	904000,000	200,000	5650,000	1130000,000	1130000,000	1,250	1,000	1,250
TOTAL			7425793,920			9324992,400	9316992,400	1,255	1,001	1,256
TOTAL INPUT			43914627,200			56750609,000		1,292	1,000	1,292

CRR		PR		WPI			RUPIAH EFECT ON PROFIT		
PERIODE 1	PERIODE 2	PERIODE 1	PERIODE 2	quantity (O)	price (P)	value (J)	quantity (O)	price (P)	value (J)
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

0,253	0,254	3,959	3,932	0,993	1,000	0,993	-78110,112	0,000	-78110,112
0,253	0,254	3,959	3,932	0,993	1,000	0,993	-78110,112	0,000	-78110,112
0,459	0,426	2,179	2,349	1,078	1,000	1,078	1469459,206	0,000	1469459,206
0,082	0,078	12,154	12,742	1,048	1,000	1,048	168045,891	0,000	168045,891
0,219	0,302	4,559	3,312	0,726	1,000	0,726	-3655034,225	0,000	-3655034,225
0,000	0,000	30895,316	30680,806	0,993	1,000	0,993	-10,009	0,000	-10,009
0,006	0,006	179,954	167,536	0,931	1,000	0,931	-18218,422	0,000	-18218,422
0,005	0,006	188,524	175,514	0,931	1,000	0,931	-17390,312	0,000	-17390,312
0,771	0,818	1,296	1,223	0,943	1,000	0,943	-2053147,872	0,000	-2053147,872
0,003	0,003	340,010	337,649	0,993	1,000	0,993	-909,496	0,000	-909,496
0,168	0,170	5,938	5,897	0,993	1,000	0,993	-52073,408	0,000	-52073,408
0,012	0,013	85,446	79,549	0,931	0,986	0,918	-38369,102	-8000,000	-46369,102
0,025	0,026	39,415	39,141	0,993	1,000	0,993	-7845,727	0,000	-7845,727
0,208	0,211	4,798	4,747	0,989	0,999	0,989	-99197,733	-8000,000	-107197,733

1,232	1,283	0,811	0,779	0,9607	0,9999	0,9606	-2230455,717	-8000,000	-2238455,717
-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------------	-----------	--------------

LAMPIRAN 17

Hasil perhitungan nilai produktivitas dengan menggunakan metode MFMPM periode Maret 2016-April 2016

	MARET (PERIODE 1)			APRIL (PERIODE 2)				WCR		
	quantity (O)	price (P)	value (J)	quantity (O)	price (P)	value (J)		quantity (O)	price (P)	value (J)
OUTPUT (Q)	1	2	3	4	5	6	O2*P1	7	8	9
WT 13 (unit)	737,000	16200,000	11939400,000	103,000	16200,000	1668600,000	1668600,000	0,140	1,000	0,140
WT 14 (unit)	1067,000	19450,000	20753150,000	363,000	19450,000	7060350,000	7060350,000	0,340	1,000	0,340
WT 15 (unit)	290,000	21950,000	6365500,000	119,000	21950,000	2612050,000	2612050,000	0,410	1,000	0,410
WT 16 (unit)	204,000	25350,000	5171400,000	300,000	25350,000	7605000,000	7605000,000	1,471	1,000	1,471
TOTAL			44229450,000			18946000,000	18946000,000	0,428	1,000	0,428
INPUT (I)										
TK										
tenaga kerja (harian)* 1 bulan=24 hari	15,000	75000,000	11250000,000	15,000	75000,000	4500000,000	4500000,000	0,400	1,000	0,400
TOTAL			11250000,000	15,000		4500000,000	4500000,000	0,400	1,000	0,400

BAHAN BAKU										
inggot (kg)	801,330	23500,000	18831255,000	346,350	23500,000	8139225,000	8139225,000	0,432	1,000	0,432
blok (kg)	157,780	22000,000	3471160,000	67,540	22000,000	1485880,000	1485880,000	0,428	1,000	0,428
krepek (kg)	607,080	22000,000	13355760,000	172,430	22000,000	3793460,000	3793460,000	0,284	1,000	0,284
talk (karung)	0,018	80000,000	1441,600	0,007	80000,000	576,640	576,640	0,400	1,000	0,400
Gayung	12,000	22000,000	264000,000	6,000	22000,000	132000,000	132000,000	0,500	1,000	0,500
Kuas	24,000	10500,000	252000,000	12,000	10500,000	126000,000	126000,000	0,500	1,000	0,500
Total			36175616,600			13677141,640	13677141,640	0,378	1,000	0,378
ENERGI										
listrik (kwh)	119,084	1100,000	130992,400	47,634	1100,000	52396,960	52396,960	0,400	1,000	0,400
oli (drum)	20,000	375000,000	7500000,000	8,000	375000,000	3000000,000	3000000,000	0,400	1,000	0,400
bensin (liter)	80,000	7050,000	564000,000	40,000	6450,000	258000,000	282000,000	0,500	0,915	0,457
solar (liter)	200,000	5650,000	1130000,000	80,000	5150,000	412000,000	452000,000	0,400	0,912	0,365
TOTAL			9324992,400			3722396,960	3786396,960	0,406	0,983	0,399
TOTAL INPUT			56750609,000			21899538,600		0,387	0,997	0,386

CRR		PR		WPI			RUPIAH EFECT ON PROFIT		
PERIODE 1	PERIODE 2	PERIODE 1	PERIODE 2	quantity (O)	price (P)	value (J)	quantity (O)	price (P)	value (J)
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0,254	0,238	3,932	4,210	1,071	1,000	1,071	319017,645	0,000	319017,645
0,254	0,238	3,932	4,210	1,071	1,000	1,071	319017,645	0,000	319017,645
0,426	0,430	2,349	2,328	0,991	1,000	0,991	-72722,766	0,000	-72722,766
0,078	0,078	12,742	12,751	1,001	1,000	1,001	1016,115	0,000	1016,115
0,302	0,200	3,312	4,994	1,508	1,000	1,508	1927574,943	0,000	1927574,943

0,000	0,000	30680,806	32855,855	1,071	1,000	1,071	40,880	2227,690	2268,570
0,006	0,007	167,536	143,530	0,857	1,000	0,857	-18913,719	0,000	-18913,719
0,006	0,007	175,514	150,365	0,857	1,000	0,857	-18054,005	0,000	-18054,005
0,818	0,722	1,223	1,385	1,133	1,000	1,133	1818941,447	0,000	1818941,447
0,003	0,003	337,649	361,586	1,071	1,000	1,071	3714,568	0,000	3714,568
0,170	0,158	5,897	6,315	1,071	1,000	1,071	212678,430	0,000	212678,430
0,013	0,014	78,421	67,184	0,857	1,093	0,936	-40406,582	24000,000	-16406,582
0,026	0,022	39,141	41,916	1,071	1,097	1,175	32043,550	40000,000	72043,550
0,211	0,196	4,743	5,004	1,055	1,017	1,073	208029,966	64000,000	272029,966
1,283	1,156	0,779	0,863	1,1068	1,0029	1,1100	2345989,059	64000,000	2409989,059

LAMPIRAN 18

Hasil perhitungan nilai produktivitas dengan menggunakan metode MFMPM periode April 2016-Mei 2016

	APRIL (PERIODE 1)			MEI (PERIODE 2)				WCR		
	quantity (O)	price (P)	value (J)	quantity (O)	price (P)	value (J)		quantity (O)	price (P)	value (J)
OUTPUT (Q)	1	2	3	4	5	6	O2*P1	7	8	9
WT 13 (unit)	103,000	16200,000	1668600,000	560,000	16200,000	9072000,000	9072000,000	5,437	1,000	5,437
WT 14 (unit)	363,000	19450,000	7060350,000	0,000	19450,000	0,000	0,000	0,000	#DIV/0!	0,000
WT 15 (unit)	119,000	21950,000	2612050,000	405,000	21950,000	8889750,000	8889750,000	3,403	1,000	3,403
WT 16 (unit)	300,000	25350,000	7605000,000	275,000	25350,000	6971250,000	6971250,000	0,917	1,000	0,917
TOTAL			18946000,000			24933000,000	24933000,000	1,316	1,000	1,316
INPUT (I)										
<i>TK</i>										
tenaga kerja (harian)* 1 bulan=24 hari	15,000	75000,000	4500000,000	15,000	75000,000	7875000,000	7875000,000	1,750	1,000	1,750
TOTAL	15,000		4500000,000	15,000		7875000,000	7875000,000	1,750	1,000	1,750
BAHAN BAKU										
inggot (kg)	346,350	23500,000	8139225,000	612,200	23500,000	14386700,000	14386700,000	1,768	1,000	1,768
blok (kg)	67,540	22000,000	1485880,000	100,930	22000,000	2220460,000	2220460,000	1,494	1,000	1,494
krepek (kg)	172,430	22000,000	3793460,000	359,210	22000,000	7902620,000	7902620,000	2,083	1,000	2,083
talk (karung)	0,007	80000,000	576,640	0,013	80000,000	1009,120	1009,120	1,750	1,000	1,750

Gayung	6,000	22000,000	132000,000	9,000	22000,000	198000,000	198000,000	1,500	1,000	1,500
Kuas	12,000	10500,000	126000,000	18,000	10500,000	189000,000	189000,000	1,500	1,000	1,500
Total			13677141,640			24897789,120	24897789,120	1,820	1,000	1,820
ENERGI										
listrik (kwh)	47,634	1100,000	52396,960	83,359	1100,000	91694,680	91694,680	1,750	1,000	1,750
oli (drum)	8,000	375000,000	3000000,000	14,000	375000,000	5250000,000	5250000,000	1,750	1,000	1,750
bensin (liter)	40,000	6450,000	258000,000	60,000	6450,000	387000,000	387000,000	1,500	1,000	1,500
solar (liter)	80,000	5150,000	412000,000	140,000	5150,000	721000,000	721000,000	1,750	1,000	1,750
TOTAL			3722396,960			6449694,680	6449694,680	1,733	1,000	1,733
TOTAL INPUT			21899538,600			39222483,800		1,791	1,000	1,791

CRR		PR		WPI			RUPIAH EFECT ON PROFIT		
PERIODE 1	PERIODE 2	PERIODE 1	PERIODE 2	quantity (O)	price (P)	value (J)	quantity (O)	price (P)	value (J)
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

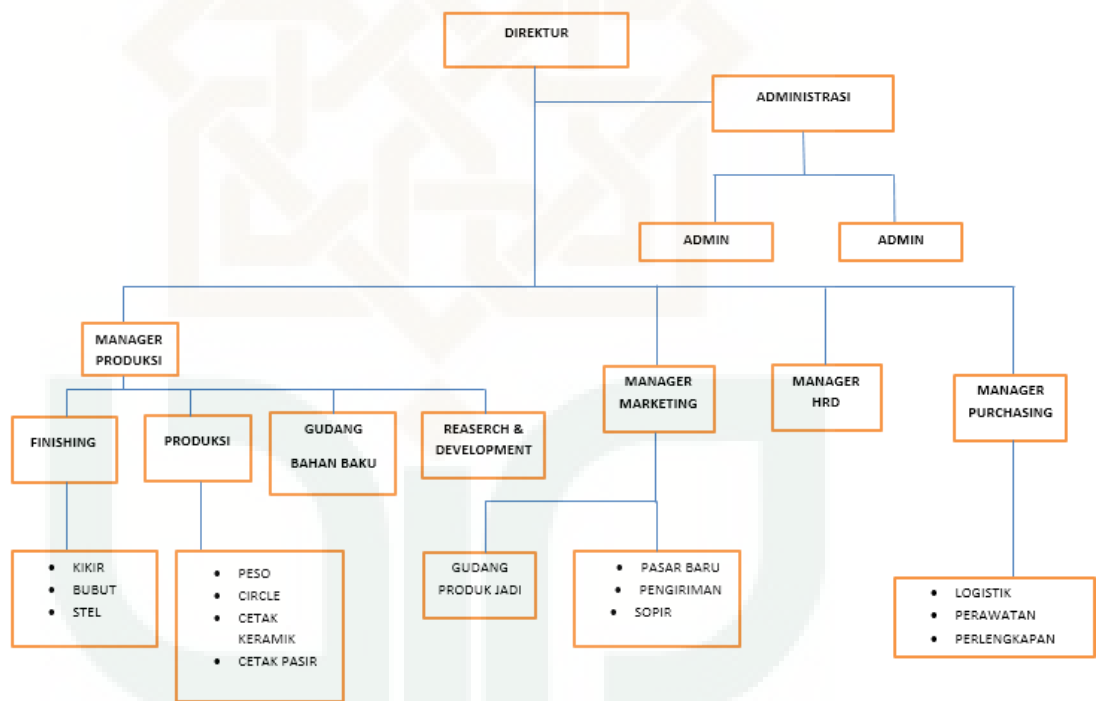
0,238	0,316	4,210	3,166	0,752	1,000	0,752	-1952984,799	0,000	-1952984,799
0,238	0,316	4,210	3,166	0,752	1,000	0,752	-1952984,799	0,000	-1952984,799
0,430	0,577	2,328	1,733	0,745	1,000	0,745	-3675452,406	0,000	-3675452,406
0,078	0,089	12,751	11,229	0,881	1,000	0,881	-265036,901	0,000	-265036,901
0,200	0,317	4,994	3,155	0,632	1,000	0,632	-2910413,826	0,000	-2910413,826
0,000	0,000	32855,855	24707,666	0,752	1,000	0,752	-250,260	-34469,470	-34719,730
0,007	0,008	143,530	125,924	0,877	1,000	0,877	-24287,554	0,000	-24287,554
0,007	0,008	150,365	131,921	0,877	1,000	0,877	-23183,574	0,000	-23183,574
0,722	0,999	1,385	1,001	0,723	1,000	0,723	-6898624,520	0,000	-6898624,520
0,003	0,004	361,586	271,913	0,752	1,000	0,752	-22740,104	0,000	-22740,104
0,158	0,211	6,315	4,749	0,752	1,000	0,752	-1301989,866	0,000	-1301989,866
0,014	0,016	73,434	64,426	0,877	1,000	0,877	-47471,128	0,000	-47471,128
0,022	0,029	45,985	34,581	0,752	1,000	0,752	-178806,608	0,000	-178806,608
0,196	0,259	5,090	3,866	0,760	1,000	0,760	-1551007,706	0,000	-1551007,706
1,156	1,573	0,865	0,636	0,7348	1,0000	0,7348	-10402617,025	0,000	-10402617,025

PROFIL WL Alumunium

WL Alumunium merupakan UMKM yang bergerak dibidang pengecoran logam yang beralamatkan di Jalan Pakel Baru Selatan no 14 Sorosutan Umbulharjo Yogyakarta. Letak pabrik cukup strategis karena mudah dalam transportasi untuk proses jual beli barang. Berikut paparan singkat mengenai WL Alumunium:

1. Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah suatu susunan dan hubungan antar bagian dan posisi dalam perusahaan. Begitu pula pada WL Alumunium memiliki struktur organisasi meskipun struktur organisasinya masih sederhana, karena WL Alumunium merupakan kategori UMKM. Berikut Struktur organisasi WL Alumunium :



Adapun tugas pokok dari masing-masing jabatan secara garis besar adalah sebagai berikut :

a. Direktur

Pemilik perusahaan adalah orang yang mempunyai kuasa penuh dalam pengambilan keputusan dalam perusahaan. Adapun tugasnya adalah sebagai berikut :

- 1) Bertanggung jawab atas kelangsungan hidup perusahaan
 - 2) Merencanakan, mengkoordinasi, mengorganisir, mengawasi dan mengevaluasi seluruh kegiatan yang ada dalam perusahaan
 - 3) Membuat kebijakan yang berhubungan dengan perusahaan
- b. Manager Produksi
- Mandor adalah seseorang yang diberi wewenang untuk mengawasi kegiatan produksi dilapangan. Adapun tugasnya adalah sebagai berikut :
- 1) Mengontrol stok barang yang masuk dan keluar
 - 2) Mengontrol proses produksi agar berjalan sesuai dengan perencanaan
- c. Admin
- Addmin bertugas untuk mencatat dalam hal penjualan produk dan penulisan nota produksi.
- d. Bendahara
- Bendahara bertugas dalam hal pengelolaan keuangan
- e. Manager HRD
- Manager HRD bertugas sebagai perekrut tenaga kerja dan pengelola sumber daya manusia pada perusahaan
- f. Manager Purchasing
- Manager purchasing bertugas sebagai pengadaan dan peneglola bahan baku baik bahan baku utama maupun tamabahn
- g. Manager Penjualan
- Pemasaran bertugas dalam memperluas dan mencari pangsa pasar serta bertugas memperhatikan pelanggan dengan melayani pelanggan sebaik mungkin. Pada bagian ini pemasaran juga bertugas sebagai penerima order dari konsumen.

2. Produk WL Alumunium

Produk WL Aluminium merupakan produk berupa peralatan rumah tangga khususnya alat-alat masak seperti wajan, ketel, citel, soblok, dan panci. Setiap produk memiliki ukuran yang beragam mulai dari ukuran kecil, besar dan sedang. Untuk produk wajan terdiri atas tiga jenis wajan yaitu wajan tipis, wajan super dan wajan polis.

3. Proses Produksi

Setiap produk WL Alumunium memiliki proses pembuatan yang berbeda. Meskipun ada beberapa produk yang memiliki proses produksi yang sama. Berikut merupakan proses produksi pembuatan wajan, ketel, citel soblok dan panci.

a. Bahan baku

Bahan baku untuk memproduksi wajan adalah alumunium inggot, alumunium rongsok ukuran besar (blok) dan alumunium rongsok ukuran kecil (panci)/

b. Proses peleburan bahan baku

Bahan baku dipanaskan pada suhu 700°C pada tungku pembakaran dengan bahan bakar oli bekas bensin dan solar dengan alat blower. Tungku dibuat dari semen yang tahan api batu bata dan besi. Bahan baku yang dipanaskan akan melubur dan menjadi alumunium cair.

c. Proses pencetakan

Alumunium cair kemudian dimasukan dalam cetakan wajan. Cetakan wajan terbuat dari tanah liat.

d. Proses inspeksi kualitas

Alumunium cair yang telah selesai dicetak akan menghasilkan wajan yang masih kasar. Untuk itu dilakukan inspeksi kualitas untuk mengetahui cacat atau tidak sebelum dilanjutkan pada proses selanjutnya.

e. Proses pengikiran

Wajan yang sudah diinspeksi kemudian dilakukan proses pengikiran untuk menghasilkan wajan yang halus dan tidak tajam. Proses pengikiran dilakukan pada bagian tepi dan pegangan pada wajan.

f. Proses pembubutan

Wajan yang sudah diinspeksi selanjutnya dibubut. Proses pembubutan bertujuan untuk mendapatkan wajan yang halus dan mengkilat.

g. Proses inspeksi kualitas

Setelah selesai proses pembubutan maka dilakukan inspeksi kualitas untuk melihat ada tidaknya cacat. Jumlah kecacatan setelah dilakukan pembubutan biasanya memiliki tingkat kecacatan yang lebih rendah dibandingkan pada saat inspeksi setelah pencetakan.

h. Proses pelabelan

Wajan yang telah baik selanjutnya dilakukan pelabelan

i. Proses packing

Wajan yang sudah dilebali selanjutnya dipacking sesuai dengan jenis dan ukurannya kemudian wajan siap dikirim

CURRICULUM VITAE

A. Biodata Pribadi

Nama Lengkap : Grita Supriyanto Dewi
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat, tanggal lahir : Sleman, 12 Februari 1994
Alamat Asal : Bercak RT 02/ RW 24 Jogotirto Berbah Sleman
Yogyakarta
Alamat Tinggal : Bercak RT 02/ RW 24 Jogotirto Berbah Sleman
Yogyakarta
Email : grita1202@gmail.com
No HP : 085 729 906563

B. Latar Belakang Pendidikan Formal

Jenjang	Nama Sekolah	Tahun
TK	TK Kusuma 1	2001-2003
SD	SDN Jogomangsan 1	2003-2009
SMP	SMP N 1 Piyungan	2006-2009
SMA	SMK SMTI Yogyakarta	2009-2012