

**OPTIMASI KEUNTUNGAN PENJUALAN LANTING
DI INDUSTRI RUMAHAN MEKARSARI DENGAN METODE
LINEAR PROGRAMMING**

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Disusun oleh:
Nama Lengkap : Ebid Nizar Rahmawan
NIM : 14660018

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA**

2021



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1595/Un.02/DST/PP.00.9/08/2021

Tugas Akhir dengan judul : OPTIMASI KEUNTUNGAN PENJUALAN LANTING DI INDUSTRI RUMAHAN
MEKARSARI DENGAN METODE LINEAR PROGRAMMING

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : EBID NIZAR RAHMAWAN
Nomor Induk Mahasiswa : 14660018
Telah diujikan pada : Jumat, 13 Agustus 2021
Nilai ujian Tugas Akhir : B/C

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

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Ir. Dwi Agustina Kurniawati, S.T., M.Eng., Ph.D.
SIGNED

Valid ID: 6125809349941



Penguji I

Ira Setyaningsih, S.T. M.Sc.
SIGNED

Valid ID: 612559495b384



Penguji II

Khusna Dwijayanti, Ph.D.
SIGNED

Valid ID: 611ea72e2697



Yogyakarta, 13 Agustus 2021
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 6126044e85b80

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp :-

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga

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 : EBID NIZAR RAHMAWAN

NIM : 14660018

Judul Skripsi : "OPTIMASI KEUNTUNGAN PENJUALAN LANTING DI INDUSTRI RUMAHAN MEKARSARI DENGAN METODE LINEAR PROGRAMMING"

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

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

Wassalamu 'alaikum wr wb

Yogyakarta, 3 Agustus 2021
Pembimbing,



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Ebid Nizar Rahmawan

NIM : 14660018

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya bahwa skripsi saya yang berjudul : “ **OPTIMASI KEUNTUNGAN PENJUALAN LANTING DI INDUSTRI RUMAHAN MEKARSARI DENGAN METODE LINEAR PROGRAMMING**” adalah asli dari penelitian saya sendiri dan bukan plagiasai hasil karya orang lain, kecuali bagian tertentu yang saya ambil sebagai bahan acuan. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Kebumen, 26 Agustus 2021

Yang menyatakan



Ebid Nizar Rahmawan

14660018

MOTTO

.....كُونُوا رَبَّانِينَ بِمَا كُنْتُمْ تُعَلِّمُونَ الْكِتَابَ وَبِمَا كُنْتُمْ تَدْرُسُونَ

(Q.S. Al Imron 79)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulis menyadari bahwa Laporan Akhir ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya dan segala kemudahan yang diberikan.
2. Bapak KH. Asyhari Marzuqi, Romo KH Ahmad Zabidi Marzuqi dan Ibu Hj Barokah Nawawi yang telah memberikan izin menimba ilmu sekaligus tempat tinggal di Pondok Pesantren Nurul Ummah.
3. Kedua orangtua saya Ibu Siti Asiyah dan Bapak Waliman yang senantiasa memberikan doa, dukungan baik moril maupun materiil.
4. Bapak Prof. Dr.Phil. Al Makin, S. Ag., M.A, Selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
5. Dr. Khurul Wardati, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
6. Dr. Cahyono Sigit Pramudyo, S.T., M.T. selaku Ketua Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
7. Ir. Dwi Agustina Kurniawati, S.T., M.Eng., Ph.D. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan arahan serta masukan selama mengerjakan tugas akhir ini.
8. Bapak Ratiman beserta seluruh pihak dari Usaha rumahan Mekarsari yang telah bersedia meluangkan waktunya dan membantu saya dalam pengambilan data-data yang saya perlukan demi keperluan pengerjaan tugas akhir ini.

9. Bapak dan Ibu Dosen Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah membagikan ilmunya kepada saya.
10. Kakak saya Sabiq Ridlo Al-farokhi yang telah memberikan dukungan kepada saya.
11. Teman dekat saya Akmal, Munir, Ridlo, Imam, Munim, Sujab, Wahid, Akop, Dewi, Anjar, Mujib, Yusron, Pak Bas, Pak Habibi. Aryanto, Ridlo, yang berkenan menemani, memotivasi, membimbing menuju jalan yang benar hingga selesainya tugas akhir ini.
12. Keluarga besar Pondok Pesantren Nurul Ummah atas dukungannya.
13. Keluarga besar Teknik Industri yang telah memberikan doa dan dukungan.
14. Keluarga Besar IPNU dan IPPNU desa Trikarso atas doa dan dukungannya.
15. Keluarga KKN sermo tengah atas dukungan dan doanya.
16. Kucing saya Mpus yang telah menemani saya setiap malam dalam mengerjakan tugas akhir ini.

Semoga berkah dan rahmat Tuhan Yang Maha Esa senantiasa hadir untuk kalian.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan sehingga penulis mampu menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini. Sholawat serta salam tercurahkan untuk Nabi Agung Muhammad SAW yang telah memberikan makna mulia dalam kehidupan penulis. *Alhamdulillah* atas izin Allah penulis mampu menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “ Optimasi Keuntungan Penjualan Lanting di Industri Rumahhan Mekarsari dengan metode *Linear Programming*”. Laporan ini disusun berdasarkan hasil studi literatur terkait permasalahan perencanaan produksi usaha rumahhan Lanting Mekarsari.

Selanjutnya, Laporan akhir ini tentu masih banyak kekurangan oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya masukan baik kritik maupun saran yang membangun agar Laporan Akhir ini bisa menjadi lebih baik.



Kebumen, 18 Agustus 2021

Penulis

Ebid Nizar Rahmawan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
SURAT KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Penelitian	4
1.6 Asumsi	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Penelitian Terdahulu	7
2.2 Landasan Teori.....	9
2.2.1 Perencanaan Produksi	9
2.2.2 Linear Programming	10
2.2.3 Optimasi	12
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Objek Penelitian	14
3.2 Metode Pengumpulan Data	14

3.3 Data Penelitian	15
3.4 Model Analisis	16
3.4.1 Studi Lapangan.....	16
3.4.2 Tinjauan Pustaka	16
3.4.3 Identifikasi Masalah dan Perumusan Masalah.....	16
3.4.4 Pengumpulan Data	17
3.4.5 Pengolahan Data	17
3.5 Diagram Alir Penelitian	18
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	19
4.1.1 Profil Perusahaan	19
4.1.2 Proses Produksi	20
4.2 Pengumpulan Data	22
4.2.1 Data Produksi	22
4.2.2 Data Permintaan.....	23
4.2.3 Data Ketersediaan Bahan Baku.....	24
4.2.4 Data Komposisi Bahan Baku.....	25
4.2.5 Data Biaya Non Bahan Baku	28
4.2.6 Keuntungan per Unit Produk	35
4.2.7 Keuntungan Perusahaan Per Bulan	35
4.3 Pengolahan Data	36
4.3.1. Penentuan Variabel Keputusan	36
4.3.2 Penentuan Fungsi Tujuan.....	37
4.3.3 Penentuan Fungsi Kendala.....	38
4.4 Pembahasan	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	51
5.1 Kesimpulan	51
5.2 Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	

LAMPIRAN



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Alir Penelitian	18
Gambar 4.1 Data Code Running Menggunakan Aplikasi LINGO 19.0.040	47
Gambar 4.2 Data Hasil Running Keuntungan dengan Aplikasi LINGO 19.0.40	47
Gambar 4.3 Data Hasil Running Nilai variable dengan Aplikasi LINGO 19.0.40	48



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Posisi Penelitian	8
Tabel 4.1 Data Produksi Perusahaan Periode September 2020- Desember 2020.....	23
Tabel 4.2 Data Penjualan Perusahaan Periode September 2020 – Desember 2020.....	24
Tabel 4.3 data ketersediaan Bahan Baku	25
Tabel 4.4 Data Komposisi Bahan Baku Lanting Balado dan Lanting Jagung Bakar	26
Tabel 4.5 Data Komposisi Bahan Baku Lanting Bawang	27
Tabel 4.6 Data Komposisi Bahan Baku Lanting Merah Putih	28
Tabel 4.8 Data Perincian Upah Tenaga Kerja/unit	29
Tabel 4.9 Data Perincian Upah Tenaga Kerja per Bulan	31
Tabel 4.10 Data Biaya Kayu Bakar dan Plastik/unit Produk	33
Tabel 4.11 Data Biaya Kayu Bakar per Bulan	33
Tabel 4.12 Data Biaya Non Bahan Baku per unit Produk	34
Tabel 4.13 Keuntungan per unit produk	35
Tabel 4.14 Keuntungan perusahaan per bulan	36
Tabel 4.15 Perbandingan Keuntungan dan Produksi Kondisi Riil dengan Perhitungan Linear Programming	49

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRAK

OPTIMASI KEUNTUNGAN PENJUALAN LANTING DI INDUSTRI RUMAHAN MEKARSARI DENGAN METODE LINEAR PROGRAMMING

Oleh

Ebid Nizar Rahmawan

14660018

Perkembangan industri era ini berkembang dengan sangat pesat. Persaingan terjadi dimana-mana, untuk itulah pelaku usaha industri dituntut untuk berfikir kreatif dan menjaga manajemen finansialnya. Ditambah lagi dengan adanya pandemi virus Corona atau covid 19 penjualan menjadi semakin tidak menentu. Sehingga perlu adanya perhitungan yang matang tentang penjualan dan bahan baku yang paling tepat. Penelitian dengan judul “Optimasi Keuntungan Penjualan Lanting di Industri Rumahan Mekarsari dengan Metode Linear Programming “ ini memiliki rumusan masalah bagaimana pelaku industri mampu memilih produk yang tepat dengan kendala-kendala yang ada. Tujuan penelitian ini adalah untuk mencari keuntungan maksimal dari penjualan lanting di industri Mekarsari. Penelitian ini menggunakan metode *Linear programming* dimana dengan metode tersebut mampu mengatasi latarbelakang masalah yang ada. Metode ini juga simpel dan mudah digunakan. Untuk mempermudah penghitungan penulis menggunakan aplikasi LINGO.19 . Berdasarkan analisa data yang dilakukan, diperoleh kesimpulan untuk mengoptimalkan produk lanting kombinasi produk yang didapat dari perhitungan model *Linear Programming* adalah jumlah produksi lanting balado sebanyak 53 unit, lanting jagung bakar sebanyak 83,44 unit, lanting bawang sebanyak 41 unit, dan lanting merah putih sebanyak 76 unit, keuntungan optimal yang bisa didapatkan dari kombinasi produk tersebut adalah sebesar Rp 2,539,139.00. Naik sebesar 33,12% dibandingkan kondisi riil yang sebesar Rp 1,907,400.00 meningkat sebesar Rp 631.748,02

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Kata kunci : *Linear Programming*, optimal, produksi, keuntungan, Maksimal.

ABSTRACT

OPTIMIZATION OF LANTING SALES PROFIT IN MEKARSARI HOME INDUSTRY WITH LINEAR PROGRAMMING METHOD

By

Ebid Nizar Rahmawan

14660018

The industrial development of this era is growing very rapidly. Competition occurs everywhere, for that industry players are required to think creatively and maintain financial management. Coupled with the Corona virus pandemic, sales have become increasingly erratic. So there needs to be a careful calculation of sales and the most appropriate raw materials. This research entitled "Optimizing Lanting Sales Profits in Mekarsari Home Industry with Linear Programming Method" has a problem formulation of how industry players are able to choose the right product with existing constraints. The purpose of this research is to find the maximum profit from lanting sales in the Mekarsari industry. This study uses the Linear programming method where the method is able to overcome the background of the existing problems. This method is also simple and easy to use. To simplify the calculation the author uses the LINGO.19 application. Based on the data analysis, it was concluded that to optimize the product combination lanting products obtained from the calculation of the Linear Programming model, the total production of lanting balado was 53 units, roasted corn lanting was 83.44 units, onion lanting was 41 units, and red and white lanting was as many as 76 units, the optimal profit that can be obtained from the combination of these products is IDR 2,539,139.00. An increase of 33.12% compared to the real condition which was Rp. 1,907,400.00

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Key word : *Linear Programming*, optimize, Production, Profit,

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri pada saat ini tumbuh dengan pesat. Hal ini berkaitan dengan tujuan dari pemerintah yang menggenjot sektor industri baik industri kecil maupun menengah. Dengan adanya dukungan dari pemerintah dimana pertumbuhan ekonomi di tahun 2020 di targetkan pemerintah mencapai 5,3% diharapkan sektor industri menjadi motor penggerak ekonomi. Selain menjadi motor penggerak ekonomi bertambahnya industri juga diharapkan mampu menyerap tenaga kerja.

Untuk itulah pelaku usaha dituntut untuk selalu kreatif dan menjaga finansialnya dengan manajemen yang baik agar terus tumbuh dan berkembang. Ditambah lagi dengan adanya dampak COVID 19 yang melanda yang mengakibatkan macetnya pertumbuhan ekonomi di negara ini. Daya beli masyarakat menurun dan produktifitas berkurang. Sehingga pelaku usaha dituntut untuk bisa survive menghadapi pandemi ini.

Di kabupaten Kebumen, Provinsi Jawa Tengah, terdapat industri pengolahan makanan khas yaitu lanting. Industri ini dapat ditemukan di beberapa kecamatan di Kebumen seperti Sruweng, Adimulyo, Bonorowo, Buayan, Gombong, Karanganyar, Kutowinangun, Prembun, Mirit, Kuwarasan, Rowokele, Sempor, dan Petanahan. Mayoritas masih berupa industri rumahan yang pendapatannya masih dibawah ratusan juta. Tidak semua industri rumahan tersebut dapat bertahan lama. Umumnya karena tidak mampu bersaing dengan pasar karena salah satu adanya kesalahan dalam manajemen terutama

bagian produksi. Beberapa pelaku usaha cenderung kurang memahami pentingnya perencanaan sistem produksi sehingga imbasnya pada pendapatan atau profit yang kurang optimal dan cenderung tidak stabil.

Perencanaan produksi merupakan suatu kegiatan yang berkenaan dengan penentuan apa yang harus diproduksi, berapa banyak diproduksi, kapan diproduksi dan apa sumber daya yang dibutuhkan untuk mendapatkan produk yang telah ditetapkan (Sinulingga,2009:26). Perencanaan produksi bertujuan untuk merencanakan aliran material yang masuk dan keluar dari sebuah industri agar keuntungan optimal.

Dalam penelitian ini, penelitian dilakukan pada usaha rumahan Mekarsari yang berlokasi Lemah Duwur, Kecamatan Kewarasan, Kabupaten Kebumen. Usaha rumahan ini masih menggunakan pola produksi yang didasarkan pada pemenuhan permintaan konsumen artinya kegiatan produksi mengacu pada permintaan yang datang. Adakalanya peningkatan permintaan menimbulkan kekurangan barang produksi sehingga permintaan tidak dapat dipenuhi dengan baik. Hal ini menyebabkan keuntungan yang diperoleh tidak menentu dan terkadang tidak sesuai dengan harapan pemiliknya. Selain itu, ada kalanya penurunan permintaan yang menimbulkan kelebihan barang produksi dan terjadi penumpukan. Dengan mengacu pada hal tersebut, industri ini perlu melakukan pembenahan dalam perencanaan produksi agar kegiatan produksi yang dilakukan dapat memenuhi permintaan pasar secara lebih optimal. Perencanaan produksi yang dimaksud adalah suatu perencanaan yang memberikan keuntungan lebih berdasarkan sumber daya yang dimiliki perusahaan untuk memenuhi permintaan akan produk yang dihasilkan.

Dari hasil pengamatan yang dilakukan di industri rumahan Mekarsari di temukan permasalahan yaitu belum dapat menentukan jumlah produksi yang optimal untuk produk lanting agar sesuai dengan kapasitas produksi yang dimiliki oleh industri tersebut. Industri ini berproduksi sesuai pengalaman produksi masa lalu sehingga terkadang terjadi kelebihan produksi dan kekurangan produksi. Hal ini dapat memengaruhi industri rumahan Mekarsari untuk dapat memenuhi permintaan konsumen dan mencapai keuntungan yang optimal.

Menurut Mulyono (2004) Program Linier (*Linear Programming*) merupakan salah satu teknik *Operating Research* yang digunakan paling luas dan diketahui dengan baik. Program Linier merupakan metode matematika dalam mengalokasikan sumber daya yang langka untuk mencapai tujuan. Menurut Heizer dan Rander (2006) Program Linier (*Linier Programming*) merupakan sebuah teknik matematika yang didesain untuk membantu manajer operasi dalam merencanakan dan membuat keputusan yang diperlukan untuk mengalokasikan sumber daya. Program Linier menyatakan penggunaan teknik matematika tertentu untuk mendapatkan kemungkinan terbaik atas persoalan yang melibatkan sumber yang serba terbatas. Program Linier adalah suatu cara untuk menyelesaikan persoalan pengalokasian sumber-sumber yang terbatas di antara aktivitas yang bersaing dengan cara terbaik yang mungkin dilakukan. *Linear Programming* merupakan suatu teknik yang membantu pengambilan keputusan dalam pengalokasiakan sumber daya (mesin, tenaga kerja, uang, waktu, kapasitas gudang, dan bahan baku). *Linear Programming* merupakan penggunaan secara luas dari teknik model matematika yang dirancang untuk

membantu manajer dalam merencanakan dan mengambil keputusan dalam mengalokasikan sumber daya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang sebelumnya, maka permasalahan yang dapat diangkat sebagai berikut :

1. Bagaimana menentukan kombinasi jumlah produk agar dapat menghasilkan keuntungan optimal?
2. Berapa keuntungan optimal dari produksi Lanting?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menentukan kombinasi jumlah produk yang optimal yang harus di produksi oleh Usaha Lanting Mekarsari
2. Menghitung keuntungan maksimal yang bisa didapatkan oleh usaha Lanting Mekarsari

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Menjadi pertimbangan bagi perusahaan dalam menentukan perencanaan produksi yang optimal
2. Membantu dalam pengambilan keputusan bagi perusahaan dalam memaksimalkan keuntungan penjualan yang berdampak pada kemajuan perusahaan.

1.5 Batasan Penelitian

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

Data yang digunakan adalah data Produksi pada bulan September 2020-
Desember 2020

1.6 Asumsi

1. Diasumsikan bahwa data tidak ada perubahan harga jual tiap produk dan harga bahan baku selama penelitian berjalan.
2. Diasumsikan bahwa setiap produk yang dihasilkan habis terjual. Tidak ada produk yang dikembalikan.
3. Diasumsikan dalam satu bulan 28 hari kerja.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang permasalahan yaitu kondisi yang menyebabkan penelitian dilakukan, pokok permasalahan, tujuan penelitian yaitu hasil akhir yang ingin dicapai, batasan masalah agar penelitian yang dilakukan tidak menyimpang dari pokok permasalahan, serta sistematika yang mendeskripsikan isi laporan penelitian ini secara keseluruhan dan singkat

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan menjelaskan mengenai landasan teori yang mendukung permasalahan yang mendukung permasalahan yang akan dibahas seperti *Linear Programming*, Optimasi, Perencanaan Produksi. Serta penelitian-penelitian terdahulu dimana tinjauan pustaka ini akan digunakan sebagai referensi dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang kerangka yang dijadikan pedoman dalam penyelesaian masalah yang terdiri dari tahapan-tahapan yang dilakukan dalam proses pemecahan masalah yang dimulai dari identifikasi masalah dan berakhir pada tahap penarikan kesimpulan dan saran-saran.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan hasil penelitian berupa data-data yang diambil dari perusahaan dan diolah membentuk model matematika *Liniear Programming* dan memaparkan hasil pengolahan komposisi produksi untuk jenis Lanting dengan berdasarkan fungsi tujuan memaksimalkan keuntungan metode *Liniear Programming*. Kemudian membandingkan penghasilan riil perusahaan dengan hasil pengolahan dengan metode *Liniear Programming*.

BAB V KESIMPULAN

Bab ini memberikan kesimpulan dari hasil penelitian Optimisasi Perencanaan Produksi Menggunakan Model *Liniear Programming* pada Industri Rumah Mekarsari dan juga saran untuk penelitian selanjutnya untuk lebih menyempurnakan penelitian ini juga saran untuk perusahaan.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab 4, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Untuk mengoptimalkan keuntungan kombinasi produk optimal yang didapatkan dari perhitungan menggunakan model *Linear Programming* adalah jumlah produksi lanting balado sebanyak 53 unit, lanting jagung bakar sebanyak 83,44 unit, lanting bawang sebanyak 41 unit, dan lanting merah putih sebanyak 76 unit,.
2. Keuntungan optimal yang bisa didapatkan dari kombinasi produk tersebut adalah sebesar Rp 2.539.139,00 Naik sebesar 33,12 % dibandingkan kondisi riil yang sebesar Rp 1.907.390,985 sebesar Rp 631.748,02.

5.2. Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan penulis sehubungan dengan penelitian ini di antaranya adalah: UKM Lanting Mekarsari, agar meraih keuntungan optimal, sebaiknya memproduksi sesuai usulan yang diberikan dari hasil penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiyah, Abidatul. 2015 *Analisis Studi Kelayakan Usaha Pendirian Home Industry (studi kasus pada home industry coklat cozy kademang Blitar)*. Jurnal Administrasi Bisnis 23, no 1
- Andi, Saryoko. 2016. *Metode Simpleks dalam Optimalisasi Hasil Produksi*. Informatics For Education and Professional 1, no. 1
- Budiasih, Yanti. 2013. *Maksimalkan Keuntungan Dengan Pendekatan Metode Simpleks (Kasus Pada Pabrik Sosis SM)*. Jurnal Liquidity 2, no 1
- Christian, Sugiharto. 2013. *Penerapan Linear Programming untuk mengoptimalkan jumlah produksi dalam memperoleh keuntungan maksimal pada CV Cipta Unggul Pratama*. Journal the Winner, vol 14 no 1, :55-60
- Dumairy. 2010. *Matematika Terapan untuk Bisnis dan Ekonomi*. BPFE Yogyakarta. 343
- Gultom, Sarah Marina dkk. 2013. *Penerapan Model Program Linear Primal-dual dalam Mengoptimalkan Produksi Minyak Goreng pada PT Xyz*, Sainia Matematika 1, no.1 : 30
- Hayu, Agustini Dwi dan Rahmadi Yus Endra. 2009. *Riset Operasional Konsep-Konsep Dasar*. Rineka Cipta. Jakarta : 17-18
- Heizer, Jay dan Barry Render. 2006. *Manajemen Operasi Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasok*. Salemba Empat. Bandung
- Ibnas, Risnawati. 2015. *Optimalisasi Kasus Program Linear dengan Metode Grafik dan Simpleks*. Matematika dan Statistika serta Aplikasinya 2 no 1:2
- Jhingan, M.L. 2014. *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*. Raja Grafindo Prasada. Jakarta:604
- Leatemala, Kristi Elsina dkk. 2013. *Optimasi biaya dan durasi proyek menggunakan program lindo (studi kasus : pembangunan dermaga penyebrangan salakan tahap II)*. Jurnal Sipil Statik 1 no 4:227
- Mentaru, Anggun Mega. 2018. *Optimasi Keuntungan Menggunakan Linear Programming Metode Simplek Berbatuan Software Lindo pada home Industri Bintang Bakery di sukarama Bandar Lampung*. ADMINLIB PERPUSTAKAAN
- Mulyono, Sri. 2004. *Riset Operasi*. Jakarta : Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Nasution, Zuhria dkk. 2016 *Penrapan Metode Simpleks Untuk Mrnganalisa Persamaan Linear dalam Menghitung Keuntungan Maksimum*". JURIKOM(Jurnal Riset Komputer) 3, no 4 :42

N. Karo. 2016. *Analisis Optimalisasi Distribusi Beras Bulog di Provinsi Jawa Barat*.
Jurnal MIX 7 no.1 :254

Siadari, Yulianti. 2016. *Optimalisasi Keuntungan dalam Produksi Industri Keripik
Gang Pu Bandar Lampung (Studi kasus : Istana Keripik Pisang Ibu Mery)*

Sinulingga, Sukaria. 2009. *Perencanaan & pengendalian produksi*. Graha Ilmu.
Yogyakarta

Sriwidadi, Teguh dan Erni Agustina. 2013 *Analisis Optimalisasi Produksi dengan
Linear Programming Melalui Metode Simpleks*. Binus Bussiness. Jakarta

Sumar'in. 2017. *Ekonomi Islam*. Graha Ilmu. Yogyakarta

Teguh, Hermanto . 2017. *Menyelesaikan Masalah Optimalisasi dalam Program
Linear dengan LINDO. :*

[https://id.scribd.com/doc/34179882/MENYELESAIKAN-MASALAH-
OPTIMASI](https://id.scribd.com/doc/34179882/MENYELESAIKAN-MASALAH-OPTIMASI).



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA