

## DAFTAR PUSTAKA

- Abd'rachim, E. A. (2021). Manajemen Produksi. PT Perca: Jakarta.
- Abubakar, R., & Arif, R. (2020). Keuntungan pabrik penggilingan padi di Desa Karang Rejo Kecamatan Lalan Kabupaten Musi Banyuasin. *J. Societa: Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*. **8**(1): 65 – 72.
- Adiningsih, S., & Kadarusman, Y.B. (2008). Teori Ekonomi Mikro. BPFE-Yogyakarta: Yogyakarta.
- Affandi, K. I., Hamid A., dan Tasliman. (2014). Uji kinerja mesin pemecah kulit gabah dengan variasi jarak rol karet dan dua varietas gabah pada *rice milling unit* (RMU). *J. Universitas Jember*. 1 – 10.
- Afnaria, A., br Sembiring, M., Sari, R. F., & Suhaimi, S. (2023). Optimasi keuntungan produksi dengan menggunakan *linear programming*. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*. **8**(2): 294 – 307.
- Aminah, S., Marzuki, I., & Rasyid, A. (2019). Analisis kandungan klorin pada beras yang beredar di pasar tradisional Makassar dengan metode argentometri volhard. Seminar Nasional Pangan, Teknologi, dan Enterpreneurship.
- Anoraga, P. (2008). Manajemen Bisnis. Rineka Citra: Jakarta.
- Anti, A. R., & Sudrajat, A. (2021). Optimasi keuntungan menggunakan *linear programming* metode simpleks. *J. Manajemen*. **13**(2): 188 – 194.
- Arsyad, M., & Saud, M. (2020). Evaluasi tingkat kualitas dan mutu beras hasil penggilingan padi di Kecamatan Duhiadaa Kabupaten Pohuwato. *J. Pertanian Berkelanjutan*. **8**(1): 8 – 18.
- Asmara, T., Rahmawati, M., Aprilla, M., Harahap, E., & Darmawan, D. (2018). Strategi pembelajaran pemrograman linier menggunakan metode grafik dan simpleks. *J. Teknologi Pembelajaran*. **3**(1): 506 – 514.
- Badan Pusat Statistik. 2024. Perkembangan Nilai Tukar Petani dan Harga Produsen Gabah Jawa Tengah November 2023. Badan Pusat Statistik: Kabupaten Pemalang.
- Baharuddin. (2017). Mikroekonomi. IPB Press: Bogor.
- Berlianty, I., & Arifin, M. (2010). Teknik-Teknik Optimasi Heuristik. Graha Ilmu: Yogyakarta.

- Dimiyati, T. T., & Dimiyati, A. (1992). *Operation Research: Model-Model Pengambilan Keputusan*. Sinar Baru: Bandung.
- Fikri, A. J., Aini, S., Sukandar, R. S., Safiyanah, I., & Listiasari, D. (2021). Optimalisasi keuntungan produksi menggunakan pemrograman linier melalui metode simpleks. *J. Ilmiah Statistika dan Ekonometrika*. **1**(1): 1 – 16.
- Firmansyah, F., Panjaitan, D. J., Salayan, M., & Silalahi, A. D. (2018). Pengoptimalan keuntungan badan usaha karya tani di Deli Serdang dengan metode simpleks. *JISTech (Journal of Islamic Science and Technology)*. **3**(1): 18 – 28.
- Gainau, M. B. (2016). *Pengantar Metode Penelitian*. PT Kanisius: Yogyakarta.
- Haming, M., Ramlawati, Suriyanti, & Imaduddin. (2017). *Operations Research: Teknik Pengambilan Keputusan Optimal*. PT Bumi Aksara: Jakarta.
- Harahap, S. S. (2009). *Teori Kritis Laporan Keuangan*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Hassan, Z. H. (2014). Kajian rendemen dan mutu giling beras di Kabupaten Kotabaru Provinsi Kalimantan Selatan. *J. Pangan*. **23**(3): 232 – 243.
- Hermanto, S. (2017). Kebijakan harga beras ditinjau dari dimensi penentu harga. *J. In Forum Penelitian Agro Ekonomi*. **35**(1): 31 – 43.
- Ismadi, J. (2010). *Memecahkan Masalah Program Linear*. Talenta Pustaka Indonesia: Banten.
- Jaya, I. M. L.M. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif: Teori, Penerapan, dan Riset Nyata*. Quadrant: Yogyakarta.
- Kalsum, U., Sabat, E., & Imadudin, P. (2020). Analisa hasil rendemen giling dan kualitas beras pada penggilingan padi kecil keliling. *J. Agrosaintifika*. **2**(2): 125 – 130.
- Kurniawan, B. (2011). *Lingo Optimization Modeling Software*. Silogbis: Solo.
- Kusuma, Supriyadi, & Prasetyo, K. A. (2019). *Praktikum Pajak Penghasilan (PPh Badan)*. Andi: Yogyakarta.
- Momongan, J. F., Ruauw, E., & Benu, N. M. (2019). Analisis keuntungan usaha penggilingan padi “Sederhana” di Desa Poopo Kecamatan Passi Timur Kabupaten Bolaang Mongondow. *J. Agribisnis dan Pengembangan Pedesaan*. **1**(1): 42 – 50.

- Nurmayanti, L., & Sudrajat, A. (2021). Implementasi *linear programming* metode simpleks pada *home industry* khasanah sari karawang. *J. Manajemen*. **13**(3): 431 – 438.
- Nuryani. (2013). Potensi substitusi beras putih dengan beras merah sebagai makanan pokok untuk perlindungan diabetes melitus. *J. Media Gizi Masyarakat Indonesia*. **3**(3): 157 – 168.
- Pangemanan, J. T. (2016). Analisis perencanaan laba perusahaan dengan penerapan *break even point* pada PT. Kharisma Sentosa Manado. *J. Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*. **4**(1): 376 – 385.
- Parinduri, I., & Syafwan, H. (2018). Teknik Riset Operasi Menggunakan POM QM for Windows 3. Deepublish: Yogyakarta.
- Patiwiri, A. W. (2006). Teknologi Penggilingan Padi. PT Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.
- Pianda, D. (2018). Optimasi Perencanaan Produksi pada Kombinasi Produk dengan Metode *Linear Programming*. CV Jejak: Sukabumi.
- Pontoh, R., Palar, S.W., & Maramis, M.T.B. (2016). Permintaan dan penawaran beras di Indonesia (pada tahun 2003 – tahun 2013). *J. Berkala Ilmiah Efisiensi*. **16**(4): 833 – 844.
- Pracoyo, T.K., & Antyo, P. (2006). Aspek Dasar Ekonomi Mikro. PT Grasindo: Jakarta.
- Purba, A., Harahap, G., & Saleh, K. (2021). Analisis perbandingan pendapatan usaha penggilingan padi menetap dan keliling di Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli. *J. Ilmiah Pertanian (JIPERTA)*. **3**(1): 1 – 11.
- Putri, T. A., Kusnadi, N., & Rachmina, D. (2019). Efisiensi teknis usaha penggilingan padi di Kabupaten Cianjur: pendekatan *stochastic frontier analysis*. *J. AGRISEP*. **18**(2): 203 – 218.
- Rafflesia, U., & Widodo, F. H. (2014). Pemrograman Linier. Badan Penerbitan Fakultas Pertanian UNIB: Bengkulu.
- Raharja, S., Suparno, O., Udin, F., Listyaningrum, F. P., & Nuraisyah, A. (2020). Pengolahan Beras dan Produksi Beras-Gluten (Beras-Ten). IPB Press: Bogor.
- Sahla, W. A. (2020). Akuntansi Biaya Panduan Perhitungan Harga Pokok Produk. Deepublish: Banjarmasin.
- Salman, K. R. (2017). Perpajakan PPh dan PPN. Indeks: Jakarta.

- Sari, A. R., Martono, Y., & Rondonuwu, F. S. (2020). Identifikasi kualitas beras putih (*Oryza sativa* L.) berdasarkan kandungan amilosa dan amilopektin di pasar tradisional dan “Selepan” Kota Salatiga. *J. Ilmiah Multi Sciences*. **12**(1): 24 – 30.
- Saryoko, A. (2016). Metode simpleks dalam optimalisasi hasil produksi. *Informatics for Educators and Professional: Journal of Informatics*. **1**(1): 27 – 36.
- Sasmitaloka, K. S., Haliza, W., Sukasih, E., Ardhiyanti, S. D., & Widowati, S. (2022). Pengaruh derajat sosoh dan pencucian terhadap karakteristik nasi instan biofortifikasi. *J. agriTECH*. **42**(3): 260 – 271.
- Shinta, A. (2011). *Ilmu Usahatani*. UB Press: Malang.
- Sholikah, M. A., Muis, A., & Laapo, A. (2014). Maksimisasi keuntungan usahatani padi sawah di Desa Limbo Makmur Kecamatan Bumi Raya Kabupaten Morowali (*Doctoral dissertation, Tadulako University*).
- Simbolon, S. (2022). *Ekonomi Mikro: Teori dan Aplikasi di Perusahaan*. CV Bintang Semesta Media: Yogyakarta.
- Sjaroni, B., Djunaedi, E., & Noveria. (2019). *Ekonomi Mikro*. Deepublish: Yogyakarta.
- Suarti, B., Setiavani, G., Nusa, M. I., Fuadi, M., & Apriyanti, I. (2023). Perbedaan sifat fisik dan amilosa beras pecah kulit dan beras sosoh. *J. Warta Dharmawangsa*. **17**(3): 1274 – 1282.
- Sujarweni, V. W. (2022). *Metodologi Penelitian*. Pustaka Baru Press: Yogyakarta.
- Suratnyah, K. (2015). *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Suratno. (2020). Pengaruh nilai buku aktiva tetap terhadap total aktiva pada dinas XXX Kabupaten Kebumen. *J. E-Bis (Ekonomi-Bisnis)*. **4**(1): 100 – 110.
- Susanti, V. (2021). Optimalisasi produksi menggunakan program linear metode simpleks. *J. Ilmiah Matematika*. **9**(2): 399 – 406.
- Susanto, L. (2020). Memaksimalkan keuntungan harian pada industri rumahan “Nanda Jaya” dengan penerapan metode simpleks. *J. Ilmu Matematika dan Terapan*. **14**(4): 535 – 542.

- Thoriq, A., Sugandi, W. K., Yusuf, A., & Nurhasanah, R. (2021). Analisis kapasitas kerja dan kelayakan usaha agroindustri beras. *J. Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem*. **9**(1): 43 – 55.
- Tjitrosoepomo. (2004). *Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Padi Oryza Sativa*. UIN-Suska Riau: Riau.
- Ulfa, R., Hariyadi, P., & Muhandri, T. (2014). Rendemen giling dan mutu beras pada beberapa unit penggiling padi kecil keliling di Kabupaten Banyuwangi. *J. Mutu Pangan: Indonesian Journal of Food Quality*. **1**(1): 26 – 32.
- Wahyuni, S. (2013). Teori konsumsi dan produksi dalam perspektif ekonomi islam. *J. Akuntabel*. **10**(1): 74 – 79.
- Wijaya, A. (2013). *Pengantar Riset Operasi*. Mitra Wacana Media: Jakarta.
- Windarti, T. (2013). Pemodelan optimalisasi produksi untuk memaksimalkan keuntungan dengan menggunakan metode pemrograman linier. *J. Spektrum Industri*. **11**(2): 117 – 242.
- Zaenal, M. E. Q., & Ali, P. (2000). *Belajar Cepat Linear Programming dengan QS (Quantitative System)*. Ekonisia: Yogyakarta.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Kuesioner Penelitian

#### A. Identitas Responden

1. Nama :
2. Tempat, tanggal lahir :
3. Umur :
4. Jenis Kelamin :
5. Alamat tinggal :
6. Pendidikan terakhir :
7. Jabatan :
8. Deskripsi pekerjaan :
9. Lama bekerja :

#### B. Profil Perusahaan

1. Nama perusahaan :
2. Nama pimpinan :
3. Bentuk badan usaha :
4. Tahun berdiri :
5. Alamat perusahaan :
6. Nomor izin usaha :

#### C. Keadaan Umum Perusahaan

1. Sejarah atau latar belakang pendirian perusahaan
2. Visi dan misi perusahaan
3. Struktur organisasi perusahaan
4. Luas area perusahaan
5. Denah lokasi perusahaan
6. Jumlah total karyawan

#### D. Produksi Beras

1. Apa saja produk beras yang diproduksi selama 1 periode?
2. Dari mana sumber bahan baku (gabah) diperoleh?
3. Bagaimana proses penggilingan gabah menjadi beras?

4. Mesin apa saja yang digunakan dalam memproduksi beras? Apa fungsi/kegunaannya?

5. Berapa jumlah produksi beras yang dihasilkan selama 1 periode produksi?

#### E. Biaya Produksi

##### 1. Biaya Tetap

a) Penyusutan:

Nama Mesin/Alat	Jumlah Mesin/Alat	Harga Pembelian per Unit (Rp)	Nilai Sisa (Rp)	Lama Pemakaian (Tahun)

b) Berapa besarnya biaya listrik per bulan?

c) Berapa gaji karyawan tetap per bulan?

d) Berapa biaya yang dikeluarkan untuk pemeliharaan mesin produksi?

##### 2. Biaya Variabel

a) Berapa besarnya biaya yang dikeluarkan untuk membeli bahan baku (gabah) dalam proses produksi beras selama 1 periode produksi?

b) Bahan bakar apa yang digunakan dalam proses penggilingan gabah? Berapa besar biayanya?

c) Berapa biaya pengemasan yang dikeluarkan untuk produksi beras selama 1 periode?

d) Berapa banyak tenaga kerja langsung yang digunakan untuk memproduksi beras selama 1 periode? Berapa upah yang diberikan?

#### F. Penerimaan

1. Berapa banyaknya beras yang diproduksi selama 1 periode?

2. Berapa harga jual beras yang diproduksi?

Produk Beras	Kuantitas Produk (unit)	Harga Jual (Rp/unit)

## G. Penentuan Fungsi Keuntungan dan Kendala Sumber Daya

### 1. Fungsi Tujuan

- Berapa macam produk beras yang diproduksi oleh perusahaan selama 1 periode produksi? Apa saja jenisnya?
- Berapa harga jual masing-masing produk beras yang diproduksi?
- Biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi beras:

No.	Produk Beras	Biaya Bahan Baku (Rp/kg)	Biaya Lain-lain (Rp/kg)	Jumlah Biaya Produksi (Rp/kg)
1.				
dst.				

- Menentukan nilai keuntungan per unit produk beras sebagai koefisien variabel keputusan fungsi tujuan.

No.	Produk Beras	Harga Jual (Rp/unit)	Biaya Bahan Baku (Rp)	Biaya Lain-lain (Rp)	Jumlah Biaya Produksi (Rp)	Keuntungan produk (Rp/unit)
1.						
dst.						

- Menentukan fungsi tujuan maksimisasi keuntungan

$$Z_{\text{maks}} = A_1X_1 + \dots + A_nX_n$$

### 2. Fungsi Kendala

- Kendala Bahan Baku

- Berapa banyak bahan baku (gabah) yang tersedia selama 1 periode?
- Berapa banyak jumlah beras yang diproduksi selama 1 periode untuk masing-masing produk beras?
- Tabel Ketersediaan Bahan Baku

No.	Produk Beras	Penggunaan Bahan Baku (kg)	Jumlah Produk (unit)	Ketersediaan Bahan Baku (kg)
1.				
dst.				



## b) Kendala Jam Tenaga Kerja

1. Berapa jumlah tenaga kerja (orang) produksi yang dimiliki perusahaan?
2. Berapa hari memproduksi beras dalam 1 periode produksi?
3. Berapa jam kerja per hari yang digunakan tenaga kerja untuk memproduksi beras?
4. Tabel Ketersediaan Jam Tenaga Kerja

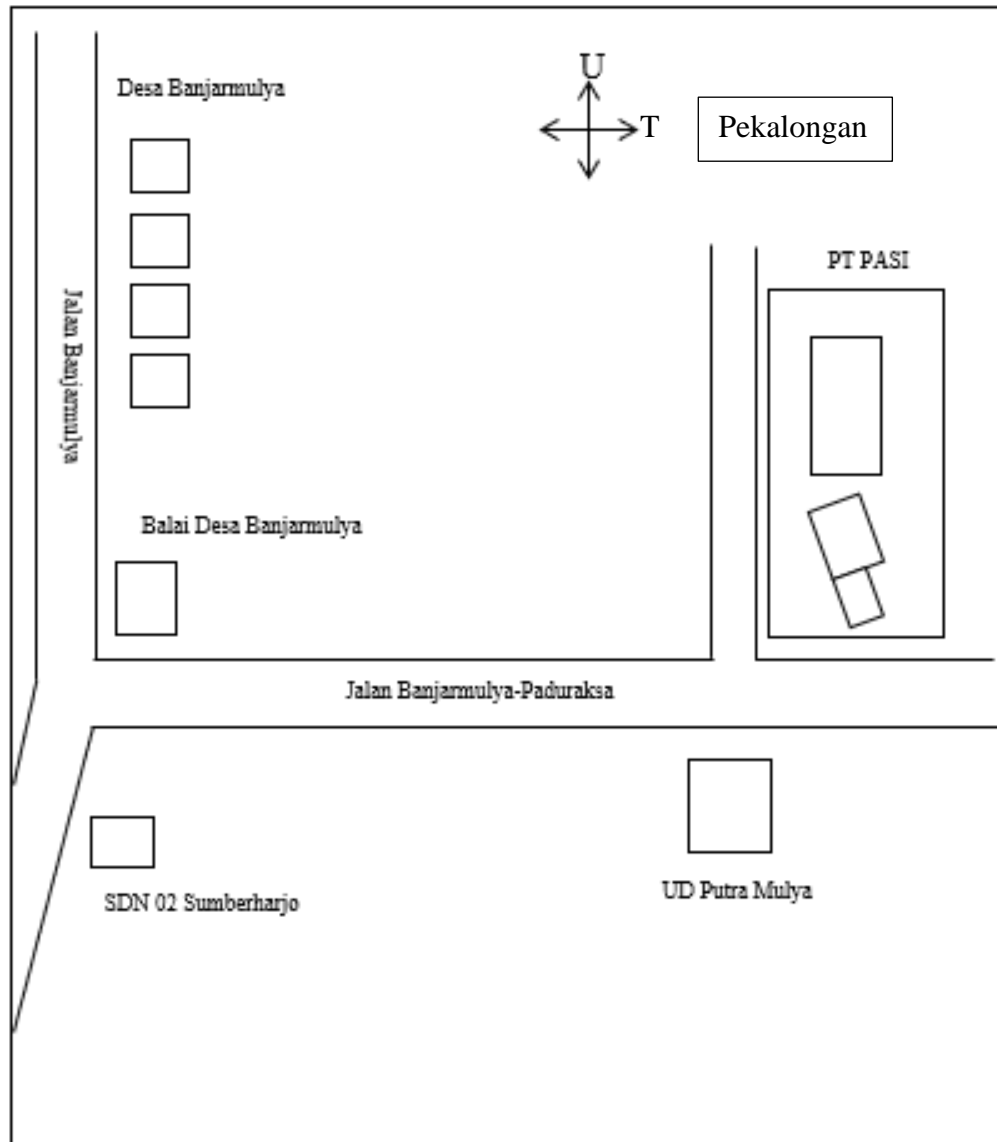
No.	Produk Beras	Penggunaan Jam Tenaga Kerja	Jumlah Produk (unit)	Ketersediaan Jam Tenaga Kerja (HKP)
1.				
dst.				

## c) Kendala Jam Kerja Mesin

1. Berapa lama waktu (jam per hari) penggunaan mesin untuk memproduksi beras?
2. Berapa banyak jumlah masing-masing produk beras (unit per jam) yang dihasilkan mesin?
3. Tabel Ketersediaan Jam Kerja Mesin

No.	Produk Beras	Penggunaan Waktu	Jumlah Produk (unit)	Ketersediaan Jam Kerja Mesin (jam)
1.				
dst.				

Lampiran 2. Denah Lokasi PT PASI Kabupaten Pematang



Lampiran 3. Penyusutan

Mesin/ Peralatan	Jumlah	Harga Satuan	Harga Perolehan	Nilai Sisa	Umur Ekonomis	Penyusutan per Tahun	Penyusutan
	--unit--	--Rp/unit--	--Rp--	--Rp--	--tahun--	--Rp/tahun--	--Rp/3 bulan--
<i>Husker</i>	4	16.000.000	64.000.000	19.200.000	5	8.960.000	2.240.000
<i>Paddy separator</i>	1	50.000.000	50.000.000	15.000.000	5	7.000.000	1.750.000
<i>Dryer/oven</i>	4	65.000.000	260.000.000	78.000.000	10	18.200.000	4.550.000
<i>Mesin Rice To Rice (RTR)</i>	1	5.500.000.000	5.500.000.000	1.650.000.000	20	192.500.000	48.125.000
<i>Hand Pallet</i>	2	4.000.000	8.000.000	2.400.000	5	1.120.000	280.000
<i>Timbangan</i>	4	1.500.000	6.000.000	1.800.000	15	280.000	70.000
<i>Sekop</i>	6	50.000	300.000	90.000	5	42.000	10.500
<i>Gerobak dorong</i>	1	500.000	500.000	150.000	10	35.000	8.750
<i>Truk</i>	1	300.000.000	300.000.000	90.000.000	15	14.000.000	3.500.000
<i>Pabrik</i>		1.350.000.000	1.350.000.000	405.000.000	25	37.800.000	9.450.000
<i>Kantor</i>		545.000.000	545.000.000	163.500.000	25	15.260.000	3.815.000
<i>Gudang</i>		590.000.000	590.000.000	177.000.000	25	16.520.000	4.130.000
<b>Total penyusutan</b>						311.717.000	77.929.250

## Lampiran 4. Gaji Karyawan Tetap PT PASI

Posisi/Jabatan	Jumlah	Gaji per Bulan	Total Gaji	Total Gaji
	---orang--	---Rp/orang--	---Rp/bulan--	---Rp/3 bulan--
	-	-	-	-
Bagian <i>Office</i>	4	3.500.000	14.000.000	42.000.000
Kepala Produksi	1	2.200.000	2.200.000	6.600.000
<i>Quality Control</i>	1	2.200.000	2.200.000	6.600.000
Admin Produksi	1	2.100.000	2.100.000	6.300.000
Staf Gudang	1	2.100.000	2.100.000	6.300.000
Operator	1	2.000.000	2.000.000	6.000.000
<i>Helper/packing</i>	4	1.900.000	7.600.000	22.800.000
Supir	1	1.500.000	1.500.000	4.500.000
<i>Security</i>	1	1.500.000	1.500.000	4.500.000
Total gaji karyawan			35.200.000	105.600.000

## Lampiran 5. Harga Kemasan Beras PT PASI

No.	Produk Beras	Harga Kemasan ---Rp/unit---
1	Jabal Nur kemasan 5 kg	2.000
2	Toko Daging Nusantara kemasan 5 kg	2.000
3	Makmur kemasan 5 kg	1.850
4	Makmur kemasan 10 kg	2.800
5	Pro Rakyat kemasan 25 kg	1.875

## Lampiran 6. Perhitungan PPh Badan

Diketahui:

Omset (total penghasilan) = Rp1.793.116.540

Laba bersih sebelum pajak = Rp43.368.565

PPh Badan terutang =  $50\% \times 22\% \times \text{Rp}43.368.565 = \text{Rp}4.770.542$

## Lampiran 7. Biaya Produksi Beras

## 1. Beras Jabal Nur kemasan 5 kg

Proses Pengeringan			
	Kuantitas	Harga	Total Biaya
	---kg---	---Rp/kg---	---Rp---
GKP	21.144	7.500	158.580.000
Curah oven		35	740.040
<i>Maintenance</i>		30	634.320
Bahan bakar	375	2.100	787.500
<i>Total cost</i>			160.741.860
Hasil			
GKG	18.181		8.841
Proses PK			
GKG	18.181	8.841	160.741.860
Curah GKG		30	545.430
<i>Maintenance</i>		30	545.430
Langsir		10	136.340
BM langsir		20	272.680
<i>Total cost</i>			162.241.740
Hasil			
PK	13.634		11.900
Proses Penyosohan			
PK	13.634	11.900	162.244.600
<i>Manpower</i>		45	613.530
Listrik		50	681.700
<i>Maintenance</i>		50	681.700
Kemasan 5 kg Jabal Nur		400	4.634.000
<b>Total Biaya Produksi</b>			<b>168.855.530</b>

## Lampiran 7. (Lanjutan)

## 2. Beras Toko Daging Nusantara kemasan 5 kg

Proses Pengeringan			
	Kuantitas	Harga	Total Biaya
	---kg---	---Rp/kg---	---Rp---
GKP	107.212	7.300	782.647.600
Curah oven		35	3.752.420
<i>Maintenance</i>		30	3.216.360
Bahan bakar	1.975	2.100	4.147.500
<i>Total cost</i>			793.763.880
Hasil			
GKG	92.201		8.609
Proses PK			
GKG	92.201	8.609	793.763.880
Curah GKG		30	2.766.030
<i>Maintenance</i>		30	2.766.030
Langsir		10	691.470
BM langsir		20	1.382.940
<i>Total cost</i>			801.370.350
Hasil			
PK	69.147		11.589
Proses Penyosohan			
PK	69.147	11.589	801.344.583
<i>Manpower</i>		45	3.111.615
Listrik		50	3.457.350
<i>Maintenance</i>		50	3.457.350
Kemasan 5 kg Toko Daging Nusantara		400	23.298.000
<i>Total Biaya Produksi</i>			834.668.898



## Lampiran 7. (Lanjutan)

## 3. Beras Makmur kemasan 5 kg

Proses Pengeringan			
	Kuantitas	Harga	Total Biaya
	---kg---	---Rp/kg---	---Rp---
GKP	4.585	7.250	33.241.250
Curah oven		35	160.475
<i>Maintenance</i>		30	137.550
Bahan bakar	75	2.100	157.500
<i>Total cost</i>			33.696.775
Hasil			
GKG	3.942		8.548
Proses PK			
GKG	3.942	8.548	33.696.775
Curah GKG		30	118.260
<i>Maintenance</i>		30	118.260
Langsir		10	29.550
BM langsir		20	59.100
<i>Total cost</i>			34.021.945
Hasil			
PK	2.955		11.513
Proses Penyosohan			
PK	2.955	11.513	34.020.915
<i>Manpower</i>		45	132.975
Listrik		50	147.750
<i>Maintenance</i>		50	147.750
Kemasan 5 kg Makmur		370	928.700
<b>Total Biaya Produksi</b>			<b>35.378.090</b>

## Lampiran 7. (Lanjutan)

## 4. Beras Makmur kemasan 10 kg

Proses Pengeringan			
	Kuantitas	Harga	Total Biaya
	---kg---	---Rp/kg-	---Rp---
GKP	60.867	7.200	438.242.400
Curah oven		35	2.130.345
<i>Maintenance</i>		30	1.826.010
Bahan bakar	1.125	2.100	2.362.500
<i>Total cost</i>			444.561.255
Hasil			
GKG	52.343		8.493
Proses PK			
GKG	52.343	8.493	444.561.255
Curah GKG		30	1.570.290
<i>Maintenance</i>		30	1.570.290
Langsir		10	392.560
BM langsir		20	785.120
<i>Total cost</i>			448.879.515
Hasil			
PK	39.256		11.435
Proses Penyosohan			
PK	39.256	11.435	448.892.360
<i>Manpower</i>		45	1.766.520
Listrik		50	1.962.800
<i>Maintenance</i>		50	1.962.800
Kemasan 10 kg Makmur		280	9.304.400
<b>Total Biaya Produksi</b>			<b>463.888.880</b>

## Lampiran 7. (Lanjutan)

## 5. Beras Pro Rakyat kemasan 25 kg

Proses Pengeringan			
	Kuantitas	Harga	Total Biaya
	---kg---	---Rp/kg---	---Rp---
GKP	3.744	7.100	26.582.400
Curah oven		35	131.040
<i>Maintenance</i>		30	112.320
Bahan bakar	75	2.100	157.500
<i>Total cost</i>			26.983.260
Hasil			
GKG	3.220		8.380
Proses PK			
GKG	3.220	8.380	26.983.260
Curah GKG		30	96.600
<i>Maintenance</i>		30	96.600
Langsir		10	24.150
BM langsir		20	48.300
<i>Total cost</i>			27.248.910
Hasil			
PK	2.415		11.283
Proses Penyosohan			
PK	2.415	11.283	27.248.445
<i>Manpower</i>		45	108.675
Listrik		50	120.750
<i>Maintenance</i>		50	120.750
Kemasan 25 kg Pro Rakyat		75	153.750
<i>Total Biaya Produksi</i>			27.752.370

## Lampiran 8. Penggunaan Tenaga Kerja Produksi selama 1 Periode Produksi

1. Beras Jabal Nur 5 kg =  $\frac{8 \text{ orang} \times 16 \text{ jam}}{8 \text{ jam}} = 16 \text{ HKP}$
2. Beras Toko Daging Nusantara 5 kg =  $\frac{8 \text{ orang} \times 71 \text{ jam}}{8 \text{ jam}} = 71 \text{ HKP}$
3. Beras Makmur 5 kg =  $\frac{8 \text{ orang} \times 5 \text{ jam}}{8 \text{ jam}} = 5 \text{ HKP}$
4. Beras Makmur 10 kg =  $\frac{8 \text{ orang} \times 41 \text{ jam}}{8 \text{ jam}} = 41 \text{ HKP}$
5. Beras Pro Rakyat 25 kg =  $\frac{8 \text{ orang} \times 4 \text{ jam}}{8 \text{ jam}} = 4 \text{ HKP}$

Lampiran 9. Output Analisis Program Linear dengan *POM-QM for Windows*1. Tabel *Linear Programming Results*

Linear Programming Results								
(untitled) Solution								
	X1	X2	X3	X4	X5		RHS	Dual
Maximize	4623.21	4598.45	4525.72	9200.58	24056.46			
Biaya Produksi	72876.79	71651.55	70474.28	139599.4	338443.5	<=	1530544000	0
Bahan Baku	7.84	7.91	7.85	15.75	39.27	<=	169887	539.586
Jam Tenaga Kerja	.007	.006	.01	.012	.049	<=	152	58508.79
Jam Kerja Mesin	.15	.15	.15	.125	.1	<=	7410	0
Solution	0	0	0	7838.085	1182.51		100561900	

2. Tabel *Ranging*

Ranging					
(untitled) Solution					
Variable	Value	Reduced ...	Original Val	Lower Bou...	Upper Bou...
X1	0	16.703	4623.21	-Infinity	4639.914
X2	0	20.725	4598.45	-Infinity	4619.175
X3	0	295.115	4525.72	-Infinity	4820.835
X4	7838.085	0	9200.58	9159.598	9648.313
X5	1182.51	0	24056.46	23746.04	37569.04
	Dual Value	Slack/Surp...	Original Val	Lower Bou...	Upper Bou...
Biaya Produksi	0	36138970	1530544000	1494405000	Infinity
Bahan Baku	539.586	0	169887	121817.1	173794.9
Jam Tenaga Kerja	58508.79	0	152	129.438	211.98
Jam Kerja Mesin	0	6311.988	7410	1098.012	Infinity

3. Tabel *Solution List*

Solution list		
(untitled) Solution		
Variable	Status	Value
X1	NONB...	0
X2	NONB...	0
X3	NONB...	0
X4	Basic	7838....
X5	Basic	1182....
slack 1	Basic	3613....
slack 2	NONB...	0
slack 3	NONB...	0
slack 4	Basic	6311....
Optimal Value (Z)		1005...

Lampiran 9. (Lanjutan)

4. Tabel Iterasi

Iterations											
(untitled) Solution											
Cj	Basic Variable	Quantity	4623.20	4598.45	4525.72	9200.58	24056.4	0 slack 1	0 slack 2	0 slack 3	0 slack 4
<b>Iteration 1</b>											
0	slack 1	1,53...	72,8...	71,6...	70,4...	139,...	338,...	1	0	0	0
0	slack 2	169,...	7,84	7,91	7,85	15,75	39,27	0	1	0	0
0	slack 3	152	0,007	0,006	0,01	0,012	0,049	0	0	1	0
0	slack 4	7,410	0,15	0,15	0,15	0,125	0,1	0	0	0	1
	zj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	cj-zj		4,62...	4,59...	4,52...	9,20...	24,0...	0	0	0	0
<b>Iteration 2</b>											
0	slack 1	480,...	24,5...	30,2...	1,40...	56,7...	0	1	0	-6,90...	0
0	slack 2	48,0...	2,23	3,1014	-0,16...	6,1329	0	0	1	-801,...	0
24056.46	X5	3,10...	0,1429	0,1224	0,2041	0,2449	1	0	0	20,4...	0
0	slack 4	7,09...	0,1357	0,1378	0,1296	0,1005	0	0	0	-2,04...	1
	zj	74,6...	3436,...	2945,...	4909,...	5891,...	2405,...	0	0	4909,...	0
	cj-zj		1,18...	1,65...	-383,...	3,30...	0	0	0	-490,...	0

	cj-zj		4,62...	4,59...	4,52...	9,20...	24,0...	0	0	0	0
<b>Iteration 2</b>											
0	slack 1	480,...	24,5...	30,2...	1,40...	56,7...	0	1	0	-6,90...	0
0	slack 2	48,0...	2,23	3,1014	-0,16...	6,1329	0	0	1	-801,...	0
24056.46	X5	3,10...	0,1429	0,1224	0,2041	0,2449	1	0	0	20,4...	0
0	slack 4	7,09...	0,1357	0,1378	0,1296	0,1005	0	0	0	-2,04...	1
	zj	74,6...	3436,...	2945,...	4909,...	5891,...	2405,...	0	0	4909,...	0
	cj-zj		1,18...	1,65...	-383,...	3,30...	0	0	0	-490,...	0
<b>Iteration 3</b>											
0	slack 1	36,1...	3,90...	1,52...	2,92...	0	0	1	-9,24...	504,...	0
9200.58	X4	7,83...	0,3636	0,5057	-0,02...	1	0	0	0,1631	-130,...	0
24056.46	X5	1,18...	0,0538	-0,00...	0,2106	0	1	0	-0,03...	52,4...	0
0	slack 4	6,31...	0,0992	0,0869	0,1323	0	0	0	-0,01...	11,0...	1
	zj	100,...	4639,...	4619,...	4820,...	9200,...	2405,...	0	539,5...	5850,...	0
	cj-zj		-16,7...	-20,7...	-295,...	0	0	0	-539,...	-58,5...	0

## Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian



1. Pengovenan GKP



2. Pengovenan GKP

3. Bahan bakar oven (*wood pellet*)

4. Pengecekan kadar air GKG



5. Produksi pecah kulit



6. Wawancara tenaga kerja produksi

## Lampiran 10. (Lanjutan)



7. Pecah kulit masuk inlet



8. Pengemasan beras Jabal Nur



9. Pengemasan beras Makmur



10. Pengemasan beras Pro Rakyat

11. Penyimpanan Beras  
Toko Daging Nusantara12. Side product  
beras patah 1/8



## Lampiran 10. (Lanjutan)

13. Mesin *Whitener*

14. Beras pecah kulit

15. Bekatul *polisher*16. Beras patah  $\frac{1}{4}$ 17. Debu *pre cleaner*18. Debu *color sorter*

## RIWAYAT HIDUP



Penulis memiliki nama lengkap Maulida Fitria, lahir pada tanggal 20 Januari 2001 di Pekalongan, Jawa Tengah. Penulis merupakan putri pertama dari Bapak Daryanto dan Ibu Utin Winarti. Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri Tanjungsari selama 6 tahun, menempuh pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Kajen selama 3 tahun, dan menempuh pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Kajen jurusan MIPA selama 3 tahun.

Penulis melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi dan resmi menjadi mahasiswi Universitas Diponegoro Program Studi S-1 Agribisnis Departemen Pertanian, Fakultas Peternakan dan Pertanian pada tahun 2020. Penulis mengikuti organisasi Minerva dan kepanitiaan sebagai Divisi Kreatif. Tahun 2022, penulis melaksanakan Magang Pertanian di P4S Tani Manunggal (Kopi Gunung Kelir), Kec. Jambu, Kab. Semarang. Penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Pemalang Agro Sejahtera Indonesia (PT PASI) Kabupaten Pemalang pada tanggal 3 Januari sampai 7 Februari 2023 dengan laporan PKL berjudul “Perhitungan Pengendalian Persediaan Gabah dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) di PT Pemalang Agro Sejahtera Indonesia” yang telah disidangkan di hadapan penguji pada tanggal 15 Mei 2023.