

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, M. Y. D. H. (2018). *Ekonomi Manajerial Pembuatan Keputusan Berdasar Teori Ekonomi*. Semarang: Penerbit Universitas Katolik Soegijapranata
- Alam, M. C. et al. (2023). *Manajemen Produksi Agribisnis*. Medan: Yayasan Kita Menulis
- Aprilyanti, S., Pratiwi, I., & Basuki, M. (2018). *Optimalisasi Keuntungan Produksi Kemplang Panggang Menggunakan Linear programming Melalui Metode Simpleks*. Surakarta: Seminar dan Konferensi Nasional IDEC
- Buyang, C. G., Masgode, M. B., Saraswaty A., Rachim, F., Erdawaty., Prihartanto, E., & Karnadi. (2023). *Ekonomi Teknik*. Padang: Get Press Indonesia
- Damanik. (2021). *Ekonomi Manajerial*. Medan: Yayasan Kita Menulis
- Darsini. (2020). *Penelitian Operasional*. Klaten: Penerbit Lakeisha
- Djaali. (2021). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Bumi Aksara
- Dzulmawan, M., Geo, L., & Gafaruddin A. (2019). Analisis Nilai Tambah Pengolahan Abon Ikan Tuna di Kelurahan Mata Kecamatan Kendari Kota Kendari. *Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 4(2):29-34
- Hartama, D., Andani, S. R., Pradana, T. A. Y., Ayu, E. M., & Solikhun. (2020). *Riset Operasi: Optimalisasi Produksi Menggunakan Metode Simpleks & Metode Grafik*. Medan: Yayasan Kita Menulis
- Hasibuan, R. R. A., Jannah, N., & Syahputra, A. (2022). *EMIS:Ekonomi Mikro Islam*. Medan: CV. Merdeka Kreasi Group
- Huthaimah, Yusriana, & Martunis. (2017). Pengaruh Jenis Ikan dan Metode Pembuatan Abon Ikan terhadap Karakteristik Mutu dan Tingkat Penerimaan Konsumen. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah*, 2(3):244-254
- Novitasari, A. T. (2022). *Strategi UMKM Bertahan di Masa Pandemi*. Yogyakarta: Deepublish
- Purba, E., Purba B., Syafii, A., Khairad, F., Damanik., Siagian, V., Ginting, A. M., Silitonga, H. P., Fitrianna, N., & Ermanda, R. (2021). *Metode Penelitian Ekonomi*. Medan: Yayasan Kita Menulis
- Purba, R. A., Rofiki, I., Purba, S., Purba, P. B., Bachtiar, E., Iskandar, A., Febrianty, F., Yanti, Y., Simarmata, J., & Chamidah, D. (2020). *Pengantar Media Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Putra, S. R. (2020). *Mengenal POM-QM*. Surabaya: Lakunti Design
- Rachmatika, R. (2022). *Implementasi Teknik Riset Operasional Dengan Metode Linear programming*. Tangerang: Pascal Books
- Rangkuti, A. (2019). *7 Model Riset Operasi dan Aplikasinya*. Makassar: Firstbox Media
- Rapii, M., Jailani, H., & Utomo, D. P. (2022). *Perekonomian Indonesia*. Sukabumi: CV Jejak

- Riniwati, H., & Harahab, N. (2018). Optimasi Bidang Perikanan. Malang: UMM Press
- Risnawati. (2021). Strategi Peningkatan Pendapatan Nelayan. Bandung: Media Sains Indonesia
- Rofiah, C. (2022). Strategi Optimalisasi *Corporate Social Responsibility*. Malang: CV Literasi Nusantara Abadi
- Rogomulyo, R., Kastono, D., Utami, S. N. H., Alam, T., Sartohadi, J., Widada, J., Hardaningsih., Istiqomah, I., Fitriya, W., Wati, R. I., et al. (2021). Teknologi Tepat Guna. Yogyakarta: CV Andi
- Romadhon, M., Oktarini, D., & Suryani, F. (2021). Optimalisasi Produksi Olahan Lele Menggunakan Metode Simpleks di CV. Rule Athallah. Integrasi Jurnal Ilmiah Teknik Industri, 6(1)
- Santoso, L. W., Fauzan, R., Rahimullaily, Kristiana, R., Puspita, S., Nugroho, J. W., Abdurohim., & Wahyuddin S. (2023). Manajemen Sains. Sumatera Barat: Global Eksekutif Teknologi
- Siregar, B. H., & Mansyur, A. (2021). Program Linear dan Aplikasinya Pada Berbagai Software. Jakarta: Bumi Aksara
- Sulistiyono, B. E. (2019). Sistem Pertanian Terpadu Berkelanjutan. Malang: UMM Press.
- Sulistiyati, T. D., Tambunan, J. E., Hardoko, Suprayitno, E., Sasmito, B. B., Chamidah, A., Panjaitan, M. A. P., Djamaluddin, H., Putri, L. A. H. F. N., & Kusuma, Z. R. A. . (2022). Karakteristik Organoleptik Abon ikan (*Thunnus Sp.*) Dengan Penambahan Jantung Pisang. Journal of Fisheries and Marine Research. 6(1): 10-19.
- Sunarni, S., & Widijastuti, R. (2020). Pelatihan Pembuatan Abon Ikan Gabus Di Kampung Sarmayam Indah Distrik Tanah Miring Kabupaten Merauke. *Jurnal Marine Kreatif*, 4(1): 21-26
- Ummah, R. (2022). Pengaruh Likuiditas, Pertumbuhan Penjualan, dan Perputaran Modal Kerja Terhadap Profitabilitas Perusahaan. *Jurnal Ilmu dan Riset Akuntansi*, 11(9):26-32
- Widjaja. (2022). Manajemen Produksi dan Operasi. Batam: Cendikia Mulia Mandiri
- Wijoyo, H. (2021). Dampak Pandemi Terhadap Kehidupan Manusia. Sumatera Barat: Insan Cendekia Mandiri
- Zulyadaini. (2017). Program Linear. Tangga Ilmu: Yogyakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Umum Responden

No	Nama	Umur	Pendidikan Terakhir	Jumlah Tanggungan	Lama Menjalankan Usaha	Produk
1	Masniati.K	55	SMA	5	10	Usaha Abon Ikan A
2	Sulham	40	S2	3	3	Usaha abon ikan B

Lampiran 2. Data Produksi Usaha Abon Ikan

1. Usaha Abon Ikan A

No	Hari/Tanggal	Jenis Produk	
		Original	Pedas
1	Jumat,2/6/23	114	76
2	Kamis,8/6/23	119	78
3	Sabtu,17/6/23	121	79
4	Sabtu,24/6/23	119	78
Total		473	311

2. Usaha abon ikan B

No	Hari/Tanggal	Jenis Produk	
		Original	Pedas
1	Rabu,7/6/23	50	35
2	Sabtu,17/6/23	56	39
3	Minggu,25/6/23	57	41
Total		163	115

Lampiran 3. Biaya Tetap

1. Biaya Tetap Usaha Abon Ikan A

No	Jenis	Unit	Harga (Rp)	Total Harga (Rp)	Nilai Residu	Lama Pemakaian	Total Biaya Penyusutan
1	Kompore	3	700.000	2.100.000	315.000	120	14.875
2	Wajan	3	120.000	360.000	72.000	60	4.800
3	Spinner	1	0	0	0	120	0
4	Timbangan Digital	1	170.000	170.000	51.000	24	4.958
5	Pisau	3	25.000	75.000	18.750	36	1.563
6	Spatula	3	25.000	75.000	15.000	60	1.000
7	Saringan	2	35.000	70.000	14.000	60	933
8	Baskom	2	30.000	60.000	12.000	60	800
9	Blender	1	300.000	300.000	60.000	60	4.000
10	Alat Press	1	3.000.000	3.000.000	450.000	120	21.250
11	Parut Kelapa	1	1.500.000	1.500.000	225.000	120	10.625
12	Panci	2	150.000	300.000	60.000	60	4.000
13	Keranjang Bilas	2	30.000	60.000	12.000	60	800
Jumlah			6.085.000	8.070.000	1.304.750	960	69.604

2. Biaya Tetap Usaha Abon Ikan B

No	Jenis	Unit	Harga (Rp)	Total Harga (Rp)	Nilai Residu	Lama Pemakaian	Total Biaya Penyusutan
1	Blender	1	150.000	150.000	30.000	60	2.000
2	Baskom	2	30.000	60.000	12.000	60	800
3	Keranjang Bilas	1	35.000	35.000	5.250	120	248
4	Kompor	2	720.000	1.440.000	216.000	120	10.200
5	Wajan	2	125.000	250.000	50.000	60	3.333
6	Spatula	2	25.000	50.000	10.000	60	667
7	Saringan	2	35.000	70.000	14.000	60	933
8	Pisau	2	20.000	40.000	10.000	36	833
9	Spinner	1	1.500.000	1.500.000	225.000	120	10.625
10	Timbangan digital	1	150.000	150.000	45.000	24	4.375
12	Panci	1	130.000	130.000	26.000	60	1.733
13	Chopper	1	360.000	360.000	72.000	60	4.800
14	Alat Press	1	1.500.000	1.500.000	225.000	120	10.625
Jumlah			4.780.000	5.735.000	940.250	960	51.173

3. Rata-Rata Biaya Investasi

No	Jenis	Usaha A	Usaha B	Total	Rata-Rata
1	Kompor	2.100.000	1.440.000	3.540.000	1.770.000
2	Wajan	360.000	250.000	610.000	305.000
3	Spinner	0	1.500.000	1.500.000	750.000
4	Timbangan Digital	170.000	150.000	320.000	160.000
5	Pisau	75.000	40.000	115.000	57.500
6	Spatula	75.000	50.000	125.000	62.500
7	Saringan	70.000	70.000	140.000	70.000
8	Baskom	60.000	60.000	120.000	60.000
9	Blender	300.000	150.000	450.000	225.000
10	Alat Press	3.000.000	1.500.000	4.500.000	2.250.000
11	Parut Kelapa	1.500.000	0	1.500.000	750.000
12	Panci	300.000	130.000	430.000	215.000
13	Keranjang Bilas	60.000	35.000	95.000	47.500
14	Chopper	0	360.000	360.000	180.000
Jumlah		8.070.000	5.735.000	13.805.000	6.902.500

4. Rata-Rata Biaya Penyusutan Satu Bulan

No	Jenis	Usaha A	Usaha B	Total	Rata-Rata
1	Kompor	14.875	10.200	25.075	12.538
2	Wajan	4.800	3.333	8.133	4.067
3	Spinner	0	10.625	10.625	5.313
4	Timbangan Digital	4.958	4.375	9.333	4.667
5	Pisau	1.563	833	2.396	1.198
6	Spatula	1.000	667	1.667	833
7	Saringan	933	933	1.867	933
8	Baskom	800	800	1.600	800
9	Blender	4.000	2.000	6.000	3.000
10	Alat Press	21.250	10.625	31.875	15.938
11	Parut Kelapa	10.625	0	10.625	5.313
12	Panci	4.000	1.733	5.733	2.867
13	Keranjang Bilas	800	248	1.048	524
14	Chopper	0	4.800	4.800	2.400
Jumlah		69.604	51.173	120.777	60.389
Biaya(Rp)/kemasan					114

Lampiran 4. Biaya Variabel

a. Usaha Abon Ikan A

Abon Ikan Rasa Original

No	Jenis	Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Total Harga (Rp)	Banyak Produksi (sebulan)	Total (Rp)/bulan
1	Ikan Tuna	18	35.000	630.000	4	2.520.000
2	Gula Pasir	1,2	15.000	18.000	4	72.000
3	Bawang Merah	2,8	35.000	98.000	4	392.000
4	Bawang Putih	1,5	30.000	45.000	4	180.000
5	Minyak Kelapa	14	15.000	210.000	4	840.000
6	Garam	0,15	10.000	1.500	4	6.000
7	Ketumbar	0,15	80.000	12.000	4	48.000
8	Sereh	0,15	20.000	3.000	4	12.000
9	Lengkuas	0,04	30.000	1.200	4	4.800
10	Daun Salam	0,075	40.000	3.000	4	12.000
11	Upah bagian goreng	2	70.000	140.000	4	560.000
11	Upah bagian kemas	2	50.000	100.000	4	400.000
12	Listrik	1	12.500	12.500	4	50.000
13	Gas	2	20.000	40.000	4	160.000
14	Air	1	12.500	12.500	4	50.000
15	Plastik Kemasan	473	350	165.550	1	165.550
16	Stiker kemasan	473	500	236.500	1	236.500
Jumlah				1.728.750		5.708.850

Abon Ikan Rasa Pedas

No	Jenis	Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Total Harga (Rp)	Banyak Produksi (sebulan)	Total (Rp)/bulan
1	Ikan Tuna	12	35.000	420.000	4	1.680.000
2	Gula Pasir	1	15.000	15.000	4	60.000
3	Bawang Merah	2,4	35.000	84.000	4	336.000
4	Bawang Putih	1,2	30.000	36.000	4	144.000
5	Minyak Kelapa	10	15.000	150.000	4	600.000
6	Garam	0,1	10.000	1.000	4	4.000
7	Ketumbar	0,1	80.000	8.000	4	32.000
8	Sereh	0,1	20.000	2.000	4	8.000
9	Lengkuas	0,06	30.000	1.800	4	7.200
10	Daun Salam	0,025	40.000	1.000	4	4.000
11	Cabai kering	0,5	120.000	60.000	4	240.000
12	Upah bagian goreng	2	70.000	140.000	4	560.000
13	Upah bagian kemas	1	50.000	50.000	4	200.000
14	Listrik	1	12.500	12.500	4	50.000
15	Gas	1	20.000	20.000	4	80.000
16	Air	1	12.500	12.500	4	50.000
17	Plastik Kemasan	311	350	108.850	1	108.850
18	Stiker kemasan	311	500	155.500	1	155.500
Jumlah				1.278.150		4.319.550

b. Biaya Variabel Usaha abon ikan B

Abon Ikan Rasa Original

No	Jenis	Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Total Harga (Rp)	Banyak Produksi (sebulan)	Total (Rp)/bulan
1	Ikan Tuna	10	55.000	550.000	3	1.650.000
2	Gula Pasir	0,8	15.000	12.000	3	36.000
3	Bawang Merah	1,8	35.000	63.000	3	189.000
4	Bawang Putih	1,2	30.000	36.000	3	108.000
5	Minyak Kelapa	9	15.000	135.000	3	405.000
6	Garam	0,1	10.000	1.000	3	3.000
7	Ketumbar	0,2	80.000	16.000	3	48.000
8	Sereh	0,075	20.000	1.500	3	4.500
9	Lengkuas	0,02	30.000	600	3	1.800
10	Gula Aren	1	20.000	20.000	3	60.000
11	Upah bagian goreng	1	100.000	100.000	3	300.000
12	Upah bagian kemas	1	70.000	70.000	3	210.000
13	Listrik	1	25.000	25.000	1	25.000
14	Gas	1	20.000	20.000	3	60.000
15	Air	1	25.000	25.000	1	25.000
16	Plastik Kemasan	163	350	57.050	1	57.050
17	Stiker kemasan	163	500	81.500	1	81.500
Jumlah				1.213.650		3.263.850

Abon Ikan Rasa Pedas

No	Jenis	Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Total Harga (Rp)	Banyak Produksi (sebulan)	Total (Rp)/bulan
1	Ikan Tuna	6	55.000	330.000	3	990.000
2	Gula Pasir	0,5	15.000	7.500	3	22.500
3	Bawang Merah	1,2	35.000	42.000	3	126.000
4	Bawang Putih	0,8	30.000	24.000	3	72.000
5	Minyak Kelapa	5	15.000	75.000	3	225.000
6	Garam	0,05	10.000	500	3	1.500
7	Ketumbar	0,16	80.000	12.800	3	38.400
8	Sereh	0,035	20.000	700	3	2.100
9	Lengkuas	0,1	30.000	3.000	3	9.000
10	Gula Aren	0,5	20.000	10.000	3	30.000
11	Cabai kering	0,3	120.000	36.000	3	108.000
12	Upah bagian goreng	1	100.000	100.000	3	300.000
13	Upah bagian kemas	1	70.000	70.000	3	210.000
14	Listrik	1	25.000	25.000	1	25.000
15	Gas	1	20.000	20.000	3	60.000
16	Air	1	25.000	25.000	1	25.000
17	Plastik Kemasan	115	350	40.250	1	40.250
18	Stiker kemasan	115	500	57.500	1	57.500
Jumlah				879.250		2.342.250

c. Rata-Rata Abon Ikan Original

Rata-Rata Abon Ikan Original Satu Bulan

No	Jenis	Usaha A	Usaha B	Total	Rata-Rata
1	Ikan Tuna	2.520.000	1.650.000	4.170.000	2.085.000
2	Gula Pasir	72.000	36.000	108.000	54.000
3	Bawang Merah	392.000	189.000	581.000	290.500
4	Bawang Putih	180.000	108.000	288.000	144.000
5	Minyak Kelapa	840.000	405.000	1.245.000	622.500
6	Garam	6.000	3.000	9.000	4.500
7	Ketumbar	48.000	48.000	96.000	48.000
8	Sereh	12.000	4.500	16.500	8.250
9	Lengkuas	4.800	1.800	6.600	3.300
10	Daun Salam	12.000	0	12.000	6.000
11	Gula Aren	0	60.000	60.000	30.000
12	Upah bagian goreng	560.000	300.000	860.000	430.000
13	Upah bagian kemas	400.000	210.000	610.000	305.000
14	Listrik	50.000	25.000	75.000	37.500
15	Gas	160.000	60.000	220.000	110.000
16	Air	50.000	25.000	75.000	37.500
17	Plastik Kemasan	165.550	57.050	222.600	111.300
18	Stiker kemasan	236.500	81.500	318.000	159.000
Jumlah		5.708.850	3.263.850	8.972.700	4.486.350
Biaya (Rp)/Kemasan					14.108

d. Rata-Rata Abon Ikan Pedas

Rata-Rata Abon Ikan Pedas Satu Bulan

No	Jenis	Usaha A	Usaha B	Total	Rata-rata
1	Ikan Tuna	1.680.000	990.000	2.670.000	1.335.000
2	Gula Pasir	60.000	22.500	82.500	41.250
3	Bawang Merah	336.000	126.000	462.000	231.000
4	Bawang Putih	144.000	72.000	216.000	108.000
5	Minyak Kelapa	600.000	225.000	825.000	412.500
6	Garam	4.000	1.500	5.500	2.750
7	Ketumbar	32.000	38.400	70.400	35.200
8	Sereh	8.000	2.100	10.100	5.050
9	Lengkuas	7.200	9.000	16.200	8.100
10	Daun Salam	4.000	0	4.000	2.000
11	Gula Aren	0	30.000	30.000	15.000
12	Cabe Kering	240.000	108.000	348.000	174.000
13	Upah bagian goreng	560.000	300.000	860.000	430.000
14	Upah bagian kemas	200.000	210.000	410.000	205.000
15	Listrik	50.000	25.000	75.000	37.500
16	Gas	80.000	60.000	140.000	70.000
17	Air	50.000	25.000	75.000	37.500
18	Plastik Kemasan	108.850	40.250	149.100	74.550
19	Stiker kemasan	155.500	57.500	213.000	106.500
Jumlah		4.319.550	2.342.250	6.661.800	3.330.900
Biaya/Kemasan					15.638

Lampiran 5. Keuntungan Aktual

No	Jenis Rasa	Total Biaya (Rp)	Harga (Rp)	Keuntungan (Rp)/kemasan	Produksi (kemasan)	Keuntungan (Rp)/bulan
1	Abon Original	14.222	32.500	18.278	318	5.812.404
2	Abon Pedas	15.752	32.500	16.748	213	3.567.324
Jumlah					531	9.379.728

Lampiran 6. Metode Simpleks Untuk Mendapatkan Nilai Iterasi

The screenshot displays the 'Usaha Abon Ikan Solution' in the QM for Windows software. The interface includes a menu bar, a toolbar, and a main workspace. The workspace shows the objective function and two iterations of the Simplex method. The objective is to maximize the profit.

Objective:
 Maximize
 Minimize

Iteration 1:

Cj	Basic Variables	Quantity	18278 X1	16748 X2	0 slack 1	0 slack 2
0	slack 1	531	1	1	1	0
0	slack 2	7,877,641	14,222	15,752	0	1
	Zj	0	0	0	0	0
	Cj-Zj		18,278	16,748	0	0

Iteration 2:

	X1	X2	1	1	1	0
18278	531	1	1	1	1	0
0	slack 2	325,759	0	1,530	-14,222	1
	Zj	9,705,618	18,278	18,278	18,278	0
	Cj-Zj		0	-1,530	-18,278	0

Lampiran 7. Linear programming Result (Hasil Maksimasi Keuntungan)

The screenshot displays the final 'USAHA ABON IKAN Solution' in the QM for Windows software. The interface shows the objective function and the optimal solution values for the decision variables and constraints.

Objective:
 Maximize
 Minimize

USAHA ABON IKAN Solution:

	X1	X2	RHS	Dual
Maximize	17241	17535		
Total Unit	1	1	<=	531
Biaya Produksi	15259	14965	<=	8039739
Solution	0	531		9311085

Lampiran 8. Analisis Dual

Usaha Abon Ikan Solution

Original Problem

	X1	X2		
Maximize				
Total Unit	1	1	<=	531
Biaya Produksi	14222	15752	<=	7877641

Dual Problem

	Total Unit	Biaya Pr...		
Minimize	531	7877641		
X1	1	14222	>=	18278
X2	1	15752	>=	16748

Lampiran 9. Analisis Sensitivitas

Usaha Abon Ikan Solution

Variable	Value	Reduced Cost	Original Val	Lower Bound	Upper Bound
X1	531	0	18278	16748	Infinity
X2	0	1530	16748	-Infinity	18278
Dual Value		Slack/Surplus	Original Val	Lower Bound	Upper Bound
Total Unit	18278	0	531	0	553.91
Biaya Produksi	0	325759	7877641	7551882	Infinity

Lampiran 7. Dokumentasi Kegiatan



(Dokumentasi Penelitian)





(Proses Pembuatan Abon Ikan)

Lampiran 8. Kuisisioner Penelitian

Kuisisioner Penelitian

OPTIMALISASI KEUNTUNGAN PRODUKSI ABON IKAN (STUDI KASUS DI KOTA PALOPO)

Oleh: Dina Rezky Monapa

A. Identitas Responden

1. Nama :
2. Umur :
3. Pekerjaan :
4. Jumlah Tanggungan :
5. Pendidikan Terakhir :
6. Lama Menjalankan Usaha :

B. Daftar Pertanyaan

1. Apa saja bahan baku yang digunakan dalam pembuatan abon ikan dan berasal darimana bahan baku tersebut?
2. Dimana saja pendistribusian produk abon ikan?
3. Berapa jumlah produk abon ikan yang diproduksi dalam satu kali produksi?
4. Apakah produk bervariasi? Jika ada, apa saja variasi produknya? Berapa harga jual produk ?
5. Berapa keuntungan tiap produk abon ikan dalam satu kali produksi?
6. Berapa total biaya produksi yang dikeluarkan dalam satu kali proses produksi?
7. Berapa jumlah tenaga kerja yang dipekerjakan?
8. Berapa gaji karyawan dalam proses pembuatan produksi abon ikan?
9. Berapa lama waktu yang dibutuhkan dalam melakukan proses produksi pada abon ikan?
10. Apa saja kendala yang dihadapi pada saat proses produksi abon ikan?

C. Biaya Usaha

Biaya tetap (Peralatan, Penyewaan Gedung, Pajak, dsb)

No	Jenis	Jumlah (Unit)	Harga/ (kemasan)	Total Harga	Lama Pemakaian
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Biaya variabel (Bahan Baku, Listrik, Air, Kemasan, dsb)

No	Jenis	Jumlah (Unit)	Harga/ (kemasan)	Total Harga
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				