

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Objek Penelitian

1. Sejarah Singkat Perusahaan

Pabrik Gula Modjopangoong didirikan pada tahun 1852. Pembangunan Pabrik Gula Modjopangoong dimulai dengan mempekerjakan para pekerja rodi untuk membuat bahan-bahan bangunan. Rakyat diperintahkan membuat bahan-bahan bangunan untuk pendirian pabrik seperti batu bata, genteng, dan sebagainya. Apa yang dilakukan rakyat pada masa itu berkaitan dengan peraturan pemerintah kolonial Belanda yang memanfaatkan tenaga kerja murah yang harus bekerja untuk kepentingan kemakmuran penjajah saat itu.

Pada awal berdirinya, pabrik dipimpin oleh seorang yang berasal dari Belanda yang bernama Tuan Dinger. Tidak diketahui berapa lama Tuan Dinger memimpin Pabrik Gula Modjopangoong. Namun setelah Tuan Dinger meninggal, kepemimpinan pabrik diserahkan kepada anaknya yang disebut dengan Nona L.C Dinger.

Pada masa agresi Belanda yang pertama tahun 1947 Pabrik Gula Modjopangoong sebagai salah satu obyek penting pernah diserang dengan tembakan *cannon*, meriam berkabiler besar yang juga menghancurkan bangunan bertingkat yang berada di utara Pasar Wage sehingga rata dengan tanah. Pabrik pun mengalami kerusakan akibat

tembakan *cannon* tersebut sehingga selama masa pergolakan dengan Belanda tersebut pabrik tidak beroperasi, namun karena pabrik gula tersebut adalah aset swasta Belanda maka penjagaan oleh pihak militer Belanda diperkuat sehingga meskipun mengalami kerusakan tetapi dapat segera beroperasi kembali, namun untuk Pabrik Gula kunir terkena tembakan *cannon* akhirnya hancur dan tidak dapat berproduksi lagi.

Terjadinya aksi pembebasan Irian Barat, maka tahun 1957 kepemilikan Pabrik Gula Modjopangoong beralih ke Pemerintah Indonesia. Dengan satu badan yaitu Perusahaan Perkebunan Negara disebut PPn sampai tahun 1968. Dalam perkembangan selanjutnya pengelolaan diatur melalui peraturan pemerintah dan Undang-Undang.

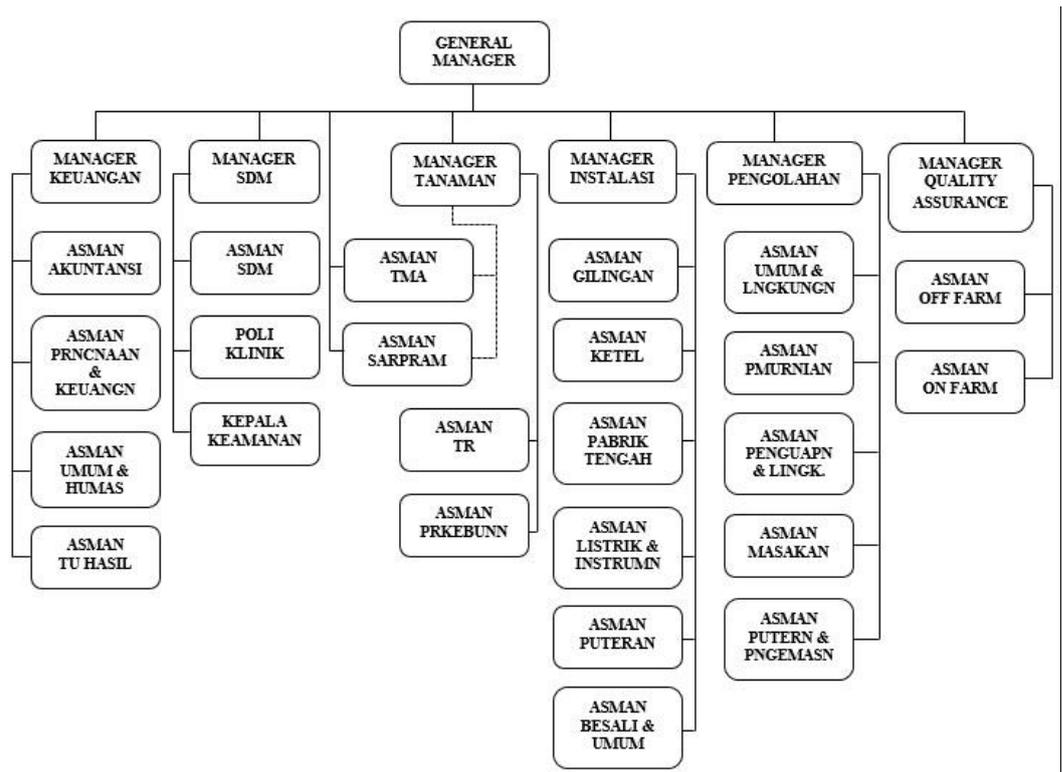
2. Visi dan Misi Perusahaan

- a. Visi Perusahaan:Menjadi perusahaan agroindustri terkemuka yang berwawasan lingkungan.
- b. Misi Perusahaan:
 - 1) Berkomitmen menghasilkan produk berbasis bahan baku tebu yang berdaya saing tinggi untuk pasar domestik dan internasional dan berwawasan lingkungan.
 - 2) Berkomitmen menjaga pertumbuhan dan kelangsungan usaha melalui optimalisasi dan efisiensi di segala bidang.
 - 3) Mendedikasikan diri untuk selalu meningkatkan nilai-nilai perusahaan bagi kepuasan pemangku kepentingan melalui

kepemimpinan, inovasi, dan kerjasama tim serta organisasi yang profesional.

3. Struktur Organisasi

Gambar 4.1. Struktur Organisasi Pabrik Gula Modjopangoong



Sumber: Data primer diolah, 2019

a. General Manajer

Sebutan jabatan puncak di tingkat unit usaha gula sebagai kepanjangan Direksi PTPN X yang diberi tugas antara lain tugas pokok memimpin, merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasi dan mengawasi semua kegiatan operasional agar operasional Pabrik Gula Modjopangoong terlaksana teratur, terkendali, dan terpadu dalam mencapai sasaran perusahaan yang telah ditetapkan. Bertanggung jawab kepada Direksi dan bertanggung jawab atas

pendayagunaan sumber daya secara tepat guna dan berhasil guna termasuk menjamin terpeliharanya keamanan dan pengamanan aset dan kekayaan perusahaan di Pabrik Gula.

b. Bagian Tanaman

Merupakan bagian organisasi di unit usaha strategis gula yang bertanggung jawab menyiapkan bahan baku utama tebu. Bagian ini dipimpin oleh kepala bagian tanaman dan dibantu oleh asisten manajer dan petugas operasional.

c. Bagian Instalasi

Merupakan bagian organisasi di unit usaha strategis gula yang bertanggung jawab merencanakan, menyiapkan dan mengelola teknik, transportasi, bahan bakar dan gedung termasuk penataran. Bagian ini dipimpin oleh manajer instalasi dibantu asisten manajer dan petugas operasional. Tanggung jawab bagian instalasi meliputi mekanik sumber tenaga, mekanik proses, alat transportasi, bahan bakar, gedung dan perkantoran.

d. Bagian Pengolahan

Merupakan bagian organisasi di unit usaha strategi gula yang bertanggung jawab melaksanakan proses pengolahan air nira sampai menjadi gula. Bagian ini dipimpin manajer pengolahan di kantor asisten manajer dan petugas operasional. Tanggung jawab bagian pengolahan meliputi pengolahan air nira hasil kerahan gilingan, menyiapkan timbangan gula dan gudang gula,

melaksanakan pengepakan dan penyimpanan gula dan mengelola limbah blotong, abu dan air.

e. Bagian Keuangan & Umum (K&U)

Merupakan bagian organisasi di unit usaha strategis gula yang bertanggung jawab merencanakan, melaksanakan dan mengelola administrasi, keuangan, dan umum. Bagian ini dipimpin Manajer Keuangan dan Umum di bantu asisten manajer dan petugas operasional. Tanggung jawab Keuangan dan Umum meliputi administrasi keuangan perusahaan, pembukuan/akuntansi serta administrasi hasil dan perkreditan.

f. Bagian Quality Assurance (QA)

Merupakan bagian organisasi di unit usaha strategis gula yang bertanggungjawab terhadap angka-angka pengawasan pada bahan baku dan bahan olahan. Bagian ini dipimpin oleh Manajer *Quality Assurance* (QA) dibantu oleh 2 orang asisten manajer (asisten manajer bahan baku dan bahan olahan) dan petugas operasional. Tanggung jawab bagian *Quality Assurance* (QA) adalah melakukan pengawasan jalannya proses produksi untuk memastikan kesesuaian prosedur, memantau kualitas pelaksanaan budidaya pemantauan keakuratan pengukuran posisi dan luas lahan, pembibitan, penataan varietas, pemupukan, pengendalian hama penyakit, memantau persiapan peralatan pabrik sampai dengan uji coba peralatan pabrik (*general test*).

g. Bagian SDM (Sumber Daya Manusia)

Pengelolaan kepegawaian di PTPN X umumnya dan unit usaha strategis gula, RC dan tembakau berlaku ketentuan perundang-undangan ketenagakerjaan dan peraturan pemerintah serta peraturan menteri tenaga kerja RI dan perjanjian kerja bersama (PKB) antara pemberi kerja dan serikat pekerja PTPN X yang memuat syarat-syarat kerja, hubungan kerja dan kondisi kerja. Manajer SDM juga melakukan koordinasi dengan para Manajer lainnya di unit dan juga kepada Kepala Urusan SDM & HI di Kantor Pusat, serta mengorganisasi dan mengendalikan kegiatan bagian SDM di unit usaha.

B. Analisis Deskriptif

1. Analisis Biaya Tetap

Tabel 4.1
Biaya Tetap Pabrik Gula Modjopangoong Tahun
2016-2018
(Dalam Ribuan Rupiah)

Tahun	Biaya Tetap		Pertahun
	Bulan	Jumlah	
2016	Januari	27.922.860	315.836.411
	Februari	27.922.860	
	Maret	27.858.664	
	April	27.858.664	
	Mei	27.871.575	
	Juni	26.780.723	
	Juli	26.943.930	
	Agustus	25.421.346	
	September	25.421.346	
	Oktober	24.370.496	
	November	24.370.496	

	Desember	23.093.451	
2017	Januari	21.217.941	289.600.230
	Februari	25.931.192	
	Maret	25.931.192	
	April	25.686.367	
	Mei	25.686.367	
	Juni	25.761.982	
	Juli	25.578.369	
	Agustus	24.574.571	
	September	25.701.223	
	Oktober	21.731.362	
	November	20.949.832	
	Desember	20.849.832	
	2018	Januari	
Februari		20.579.841	
Maret		21.126.899	
April		21.126.899	
Mei		21.126.899	
Juni		21.126.899	
Juli		21.126.899	
Agustus		21.126.899	
September		20.602.516	
Oktober		20.254.578	
November		19.317.059	
Desember		20.083.685	

Sumber: Data primer diolah, 2019

Berdasarkan tabel 4.1, dapat diketahui jumlah biaya tetap pada Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung tahun 2016 hingga tahun 2018 setiap bulannya mengalami kenaikan dan penurunan. Pada tahun 2016, biaya tetap tertinggi yang dikeluarkan Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung terjadi pada bulan Januari dan Februari yaitu sebesar Rp27.922.860.000, sedangkan biaya tetap terendah yang dikeluarkan Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung terjadi pada bulan Desember yaitu sebesar Rp23.093.451.000. Pada tahun 2017, biaya tetap tertinggi yang

dikeluarkan Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung terjadi pada bulan Februari dan Maret yaitu sebesar Rp25.931.192.000, sedangkan biaya tetap terendah yang dikeluarkan Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung terjadi pada bulan Desember yaitu sebesar Rp20.849.832.000. Pada tahun 2018, biaya tetap tertinggi yang dikeluarkan Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung terjadi pada bulan Maret sampai dengan Agustus yaitu sebesar Rp21.126.899.000, sedangkan biaya tetap terendah yang dikeluarkan Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung terjadi pada bulan November yaitu sebesar Rp19.317.059.000.

2. Analisis Biaya Variabel

Tabel 4.2
Biaya Variabel Pabrik Gula Modjopangoong Tahun
2016-2018
(Dalam Ribuan Rupiah)

Tahun	Biaya Variabel		
	Bulan	Jumlah	Pertahun
2016	Januari	76.697.810	912.317.392
	Februari	71.704.056	
	Maret	77.855.080	
	April	68.603.478	
	Mei	68.590.567	
	Juni	62.469.138	
	Juli	107.410.734	
	Agustus	75.144.085	
	September	106.179.221	
	Oktober	92.742.872	
	November	62.174.986	
	Desember	42.745.365	
2017	Januari	54.974.999	683.171.198
	Februari	72.402.883	
	Maret	60.741.206	
	April	59.196.206	
	Mei	59.196.206	

	Juni	59.192.206	
	Juli	59.189.206	
	Agustus	58.486.206	
	September	53.454.076	
	Oktober	51.355.865	
	November	48.183.240	
	Desember	46.798.899	
2018	Januari	54.735.199	571.579.640
	Februari	54.735.199	
	Maret	45.762.703	
	April	45.761.930	
	Mei	45.696.054	
	Juni	45.762.559	
	Juli	45.696.054	
	Agustus	45.696.054	
	September	53.058.206	
	Oktober	44.290.548	
	November	44.269.610	
	Desember	46.115.524	

Sumber: Data primer diolah, 2019

Berdasarkan tabel 4.2, dapat diketahui jumlah biaya variabel pada Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung tahun 2016 hingga tahun 2018 setiap bulannya mengalami kenaikan dan penurunan. Pada tahun 2016, biaya variabel tertinggi yang dikeluarkan Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung terjadi pada bulan Juli yaitu sebesar Rp107.410.734.000, sedangkan biaya variabel terendah yang dikeluarkan Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung terjadi pada bulan Desember yaitu sebesar Rp42.745.365.000. Pada tahun 2017, biaya variabel tertinggi yang dikeluarkan Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung terjadi pada bulan Februari yaitu sebesar Rp72.402.883.000, sedangkan biaya variabel terendah yang dikeluarkan Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung terjadi pada bulan Desember yaitu sebesar Rp46.798.899.000. Pada tahun 2018,

biaya variabel tertinggi yang dikeluarkan Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung terjadi pada bulan Januari dan Februari yaitu sebesar Rp54.735.199.000, sedangkan biaya variabel terendah yang dikeluarkan Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung terjadi pada bulan November yaitu sebesar Rp44.269.610.000.

3. Volume Penjualan yang Melampaui *Break-Even-Point*

Tabel 4.3
Volume Penjualan Berdasarkan Analisis Break Even Point
Pabrik Gula Modjopangoong Tahun 2016-2018
(Dalam Unit)

Tahun	Bulan	BEP dalam Unit	Jumlah Gula yang terjual (Ton)
2016	Januari	10,739	14,475
	Februari	6,485	16,087
	Maret	9,895	13,459
	April	7,079	14,708
	Mei	8,627	13,017
	Juni	9,162	11,004
	Juli	12,890	12,983
	Agustus	8,781	10,644
	September	9,413	14,730
	Oktober	7,046	14,610
	November	7,441	11,891
	Desember	4,250	13,924
2017	Januari	5,566	9,030
	Februari	8,846	10,376
	Maret	6,395	10,376
	April	5,708	10,962
	Mei	6,701	9,757
	Juni	6,584	11,043
	Juli	7,977	9,757
	Agustus	6,001	10,435
	September	5,995	9,875
	Oktober	6,375	8,163
	November	4,584	9,756
	Desember	3,324	13,650
2018	Januari	4,824	10,072
	Februari	4,683	10,317

Maret	4,117	10,477
April	4,546	9,290
Mei	4,590	9,331
Juni	5,197	8,420
Juli	4,590	9,331
Agustus	5,002	9,371
September	5,872	10,524
Oktober	4,408	10,053
November	5,440	8,122
Desember	4,222	9,329

Sumber: Data primer diolah, 2019

Berdasarkan tabel 4.3, dapat diketahui perbandingan antara realisasi jumlah gula yang terjual dengan volume penjualan yang dihitung melalui analisis *Break-Even-Point* pada Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung dari tahun 2016 hingga tahun 2018. Dari data tersebut kita dapat mengetahui apakah gula yang terjual dapat melampaui *Break-Even-Point*. Pada tahun 2016, jumlah gula yang terjual pada Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung setiap bulannya mampu mencapai titik *Break-Even-Point* dengan volume penjualan gula tertinggi terjadi pada bulan Februari sebesar 16,087 ton, sedangkan volume penjualan gula terendah terjadi pada bulan Agustus yaitu sebesar 10,644 ton. Pada tahun 2017, jumlah gula yang terjual pada Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung setiap bulannya mampu mencapai titik *Break-Even-Point* dengan volume penjualan gula tertinggi terjadi pada bulan Desember sebesar 13,650 ton, sedangkan volume penjualan gula terendah terjadi pada bulan Januari yaitu sebesar 9,030 ton. Pada tahun 2018, jumlah gula yang terjual pada Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung setiap bulannya

mampu mencapai titik *Break-Even-Point* dengan volume penjualan gula tertinggi terjadi pada bulan September sebesar 10,524 ton, sedangkan volume penjualan gula terendah terjadi pada bulan November yaitu sebesar 8,122 ton.

4. Tingkat Laba

Tabel 4.4
Tingkat Laba Pabrik Gula Modjopangoong Tahun 2016-2018
(Dalam Ribuan Rupiah)

Tahun	Bulan	Jumlah Laba Bersih	Presentase
2016	Januari	9.713.467	0%
	Februari	41.349.432	326%
	Maret	10.033.514	-76%
	April	30.022.625	199%
	Mei	14.180.393	-53%
	Juni	5.386.398	-62%
	Juli	193.380	-96%
	Agustus	5.394.708	2690%
	September	14.359.572	166%
	Oktober	26.166.161	82%
	November	14.571.614	-44%
	Desember	52.572.051	261%
2017	Januari	13.202.740	0%
	Februari	4.485.667	-66%
	Maret	16.145.911	260%
	April	23.639.957	46%
	Mei	11.711.826	-50%
	Juni	17.450.697	49%
	Juli	5.705.293	-67%
	Agustus	18.155.498	218%
	September	16.635.257	-8%
	Oktober	6.095.845	-63%
	November	23.639.433	288%
	Desember	64.759.217	174%
2018	Januari	22.386.550	0%
	Februari	24.761.550	11%
	Maret	32.640.073	32%
	April	22.040.840	-32%
	Mei	21.818.232	-1%

Juni	13.102.647	-40%
Juli	21.818.233	67%
Agustus	18.450.144	-15%
September	16.321.238	-12%
Oktober	25.944.842	59%
November	9.522.789	-63%
Desember	24.290.755	155%

Sumber: Data primer diolah, 2019

Berdasarkan tabel 4.4, dapat diketahui tingkat laba bersih pada Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung tahun 2016 hingga tahun 2018 setiap bulannya mengalami kenaikan dan penurunan. Pada tahun 2016, tingkat labatertinggi yang dicapai Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung terjadi pada bulan Desember yaitu sebesar Rp52.572.051.000, sedangkan tingkat laba terendah yang dicapai Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung terjadi pada bulan Juli yaitu sebesar Rp193.380.000. Pada tahun 2017, tingkat laba tertinggi yang dicapai Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung terjadi pada bulan Desember yaitu sebesar Rp64.759.217.000, sedangkan tingkat laba terendah yang dicapai Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung terjadi pada bulan Februari yaitu sebesar Rp4.485.667.000. Pada tahun 2018, tingkat laba tertinggi yang dicapai Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung terjadi pada bulan Maret yaitu sebesar Rp32.640.073.000, sedangkan tingkat laba terendah yang dicapai Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung terjadi pada bulan November yaitu sebesar Rp9.522.789.000.

5. Margin Kontribusi

Tabel 4.5
Margin Kontribusi Pabrik Gula Modjopangoong Tahun 2016-
2018
(Dalam Ribuan Rupiah)

Tahun	Bulan	Total Penjualan	Biaya Variabel	Margin Kontribusi
2016	Januari	114.334.137	76.697.810	37.636.327
	Februari	140.976.348	71.704.056	69.272.292
	Maret	115.747.258	77.855.080	37.892.178
	April	126.484.767	68.603.478	57.881.289
	Mei	110.642.535	68.590.567	42.051.968
	Juni	94.636.259	62.469.138	32.167.121
	Juli	134.548.044	107.410.734	27.137.310
	Agustus	105.960.139	75.144.085	30.816.054
	September	145.960.139	106.179.221	39.780.918
	Oktober	143.279.529	92.742.872	50.536.657
	November	101.117.096	62.174.986	38.942.110
	Desember	118.410.867	42.745.365	75.665.502
2017	Januari	89.395.680	54.974.999	34.420.681
	Februari	102.819.742	72.402.883	30.416.859
	Maret	102.818.309	60.741.206	42.077.103
	April	108.522.530	59.196.206	49.326.324
	Mei	96.594.399	59.196.206	37.398.193
	Juni	102.404.885	59.192.206	43.212.679
	Juli	90.472.868	59.189.206	31.283.662
	Agustus	101.216.275	58.486.206	42.730.069
	September	95.790.556	53.454.076	42.336.480
	Oktober	79.183.072	51.355.865	27.827.207
	November	92.772.505	48.183.240	44.589.265
	Desember	132.407.948	46.798.899	85.609.049
2018	Januari	97.701.590	54.735.199	42.966.391
	Februari	100.076.590	54.735.199	45.341.391
	Maret	99.529.675	45.762.703	53.766.972
	April	88.929.669	45.761.930	43.167.739
	Mei	88.641.185	45.696.054	42.945.131
	Juni	79.992.105	45.762.559	34.229.546
	Juli	88.641.186	45.696.054	42.945.132
	Agustus	85.273.097	45.696.054	39.577.043
	September	89.981.960	53.058.206	36.923.754
	Oktober	90.489.968	44.290.548	46.199.420
	November	73.109.458	44.269.610	28.839.848
	Desember	90.489.964	46.115.524	44.374.440

Sumber: Data primer diolah, 2019

Berdasarkan tabel 4.5, dapat diketahui margin kontribusi pada Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung tahun 2016 hingga tahun

2018 setiap bulannya mengalami kenaikan dan penurunan. Pada tahun 2016, margin kontribusi tertinggi yang dicapai Pabrik Gula Modjopanggoong Tulungagung terjadi pada bulan Desember yaitu sebesar Rp75.665.502.000, sedangkan margin kontribusi terendah yang dicapai Pabrik Gula Modjopanggoong Tulungagung terjadi pada bulan Juli yaitu sebesar Rp27.137.310.000. Pada tahun 2017, margin kontribusi yang dicapai Pabrik Gula Modjopanggoong Tulungagung terjadi pada bulan Desember yaitu sebesar Rp85.609.049.000, sedangkan margin kontribusi terendah yang dicapai Pabrik Gula Modjopanggoong Tulungagung terjadi pada bulan Oktober yaitu sebesar Rp27.827.207.000. Pada tahun 2018, margin kontribusi tertinggi yang dicapai Pabrik Gula Modjopanggoong Tulungagung terjadi pada bulan Maret yaitu sebesar Rp53.766.972.000, sedangkan margin kontribusi terendah yang dicapai Pabrik Gula Modjopanggoong Tulungagung terjadi pada bulan November yaitu sebesar Rp28.839.848.000.

C. Pengujian Data

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data merupakan bentuk pengujian tentang kenormalan distribusi data. Tujuan dari uji normalitas data adalah untuk mengetahui apakah data yang diteliti terdistribusi normal atau

tidak. Dalam uji normalitas data, data akan diuji dengan statistik Kolmogorov-Smirnov. Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- a. Angka signifikansi (SIG) > 0.05, maka data berdistribusi normal.
- b. Angka signifikansi (SIG) < 0,05, maka data tidak berdistribusi normal.¹

Tabel 4.6
Hasil Uji Normalitas dengan One-Sample Kolmogorov-Smirnov
TestPabrik Gula Modjopangoong
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		36
Normal	Mean	,0000000
Parameters ^{a,b}	Std. Deviation	5328419,29595018
Most Extreme	Absolute	,137
Differences	Positive	,081
	Negative	-,137
Test Statistic		,137
Asymp. Sig. (2-tailed)		,083 ^c

a. Test distribution is Normal.

Sumber: Output SPSS 23.0, data diolah 2019

Adapun berdasarkan tabel 4.6 diatas, hasil dari metode *Kolmogorov-Smirnov* dalam penelitian ini diketahui nilai signifikansi 0,83 lebih besar dari 0,05 ($0,83 > 0,05$), dengan demikian membuktikan bahwa data berdistribusi normal.

2. Uji Asumsi Klasik

Penelitian ini menggunakan metode regresi linier berganda, sehingga perlu dilakukannya uji asumsi klasik untuk menghindari adanya heteroskedasitas, autokorelasi, dan multikolinieritas dalam

¹ Singgih Santoso, *Statistik Multivariat...*, hal. 46

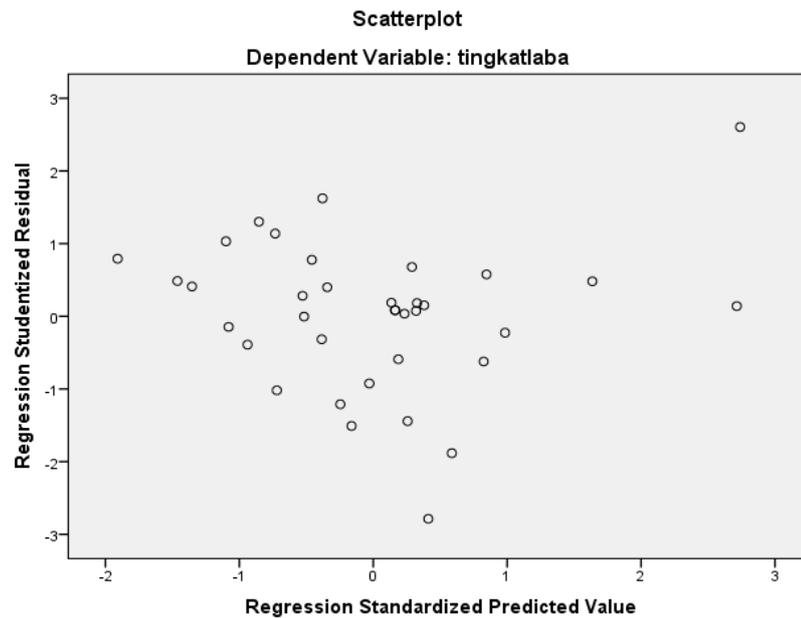
data yang digunakan untuk penelitian. Berikut akan digambarkan masing-masing dari hasil uji asumsi klasik dengan bantuan *SPSS 23.0*.

a. Uji Heteroskedasitas

Uji heteroskedasitas digunakan untuk menguji apakah terjadi ketidaksamaan antara varian dari residual pada satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Analisis uji asumsi heteroskedasitas hasil output SPSS melalui grafik *Scatterplot* antara *Z Predictim* (ZPRED) yang merupakan variabel bebas hasil prediksi dan nilai residunya (SRESID) merupakan variabel terikat. Peneliti menggunakan uji *scatterplot* dengan melihat titik sebar pada output SPSS, tidak terjadi heteroskedasitas jika:

- 1) Titik-titik data menyebar diatas dan dibawah atau disekitar angka 0;
- 2) Titik-titik data tidak mengumpul hanya diatas atau dibawah saja;
- 3) Penyebaran titik-titik data tidak boleh membentuk pola bergelombang;
- 4) Penyebaran titik-titik data tidak berpola.

Gambar 4.2
Hasil Uji Heteroskedasitas Pabrik Gula Modjopangoong



Sumber: Output SPSS 23.0, data diolah 2019

Berdasarkan gambar 4.2 diatas, dapat diketahui bahwa pola *Scatterplot* menunjukkan titik-titik yang menyebar disekitar angka nol dan tidak mengumpul hanya diatas atau dibawah saja, sehingga membuktikan bahwa tidak terjadi heteroskedasitas.

Kemudian pengujian heteroskedasitas dikuatkan oleh peneliti dengan Uji *Glejser* dengan cara meregresikan antara variabel independen dengan nilai absolute residualnya. Jika nilai signifikansi antara variabel independen lebih dari 0,05 maka tidak terjadi heteroskedasitas.

Tabel 4.7
Hasil Uji Heteroskedastisitas menggunakan Uji Glejser

Model		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-4869912,743	5396043,786		-,902	,374
	biayatetap	,295	,309	,233	,955	,346
	biayavariabel	-,052	,054	-,238	-,960	,344
	volumepenjualan	439156,470	393400,962	,260	1,116	,273

a. Dependent Variable: Abs_res

Sumber: Output SPSS 23.0, data diolah 2019

Berdasarkan tabel 4.7 diatas, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi dari setiap variabel independen melebihi dari absolute 0,05. Dimana pada tabel diatas menunjukkan variabel biaya tetap memiliki nilai signifikansi 0,346 lebih besar dari 0,05 ($0,346 > 0,05$), untuk biaya variabel memiliki nilai signifikansi 0,344 lebih besar dari 0,05 ($0,344 > 0,05$), dan untuk volume penjualan yang melampaui *Break Even Point* memiliki nilai signifikansi 0,273 lebih besar dari 0,05 ($0,273 > 0,05$), maka dapat membuktikan bahwa tidak terjadi heteroskedasitas.

Dengan uji *scatterplot* ataupun uji *glejser* diketahui bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini tidak terjadi heteroskedasitas.

b. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi adalah salah satu uji asumsi klasik yang digunakan untuk melihat korelasi antara anggota sampel atau data pengamatan dari waktu ke waktu. Autokorelasi muncul pada

regresi yang menggunakan data berkala (*time series*). Cara mengetahui suatu persamaan regresi ada atau tidak korelasi dapat diuji dengan Durbin-Watson (DW) sebagai berikut:

- 1) Terjadi autokorelasi positif jika nilai DW dibawah -2 ($DW < -2$).
- 2) Tidak terjadi autokorelasi, jika berada diantara -2 atau +2 atau $-2 \leq DW \leq +2$.
- 3) Terjadi autokorelasi negatif, jika nilai DW diatas -2 atau $DW < -2$.²

Tabel 4.8
Hasil Uji Autokorelasi Pabrik Gula Modjopangoong

Model Summary^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.913 ^a	.833	.818	5.5908016	1.576

a. Predictors: (Constant), volumepenjualan, biayatetap, biayavariabel

b. Dependent Variable: tingkatlaba

Sumber: Output SPSS 23.0, data diolah 2019

Berdasarkan tabel 4.8 diatas, hasil uji autokorelasi dapat diketahui bahwa nilai *Durbin Waston* pada Model Summary menunjukkan hasil 1,576. Dengan demikian nilai *Durbin Waston* tersebut berada pada interval -2 sampai dengan +2 ($-2 < 1,576 < +2$), maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi autokorelasi.

c. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terdapat korelasi antara variabel bebas. Uji

² Ali Mauludi, *Teknik Belajar Statistika 2...*, hal.205-215

multikolinieritas dapat dilakukan dengan menganalisa matriks korelasi antar variabel bebas dan dengan melihat nilai tolerance dan lawannya VIF. Adapun hasil uji multikolinieritas dengan menggunakan matriks korelasi sebagai berikut:

Tabel 4.9
Hasil Uji Multikolinieritas Pabrik Gula Modjopangoong

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	Biayatetap	,473	2,113
	Biayavariabel	,457	2,190
	volumepenjualan	,521	1,920

Sumber: Output SPSS 23.0, data diolah 2019

Berdasarkan tabel 4.9 diatas, dapat diketahui hasil dari uji multikolinieritas bahwa angka *Tolerance* untuk variabel biaya tetap sebesar 0,473, biaya variabel sebesar 0,457, dan volume penjualan yang melampaui *Break Even Point* sebesar 0,521. Hal tersebut menunjukkan bahwa ketiga variabel independen memiliki nilai *Tolerance* lebih dari 0,1. Sedangkan untuk nilai VIF variabel biaya tetap sebesar 2,113, biaya variabel sebesar 2,190, dan volume penjualan yang melampaui *Break Even Point* sebesar 1,920. Nilai VIF ketiga variabel independen memiliki nilai kurang dari 10, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala multikolinieritas.

3. Uji Regresi Linier Berganda

Dalam penelitian ini uji hipotesis menggunakan regresi linier berganda dimana akan diuji secara empirik untuk mencari hubungan fungsional dua atau lebih dari variabel independen dengan variabel dependen, atau untuk meramalkan dua variabel independen atau lebih terhadap variabel dependen. Hasil uji regresi linier berganda dalam penelitian ini dapat dilihat dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4.10
Hasil Uji Analisis Regresi Linier Berganda
Pabrik Gula Modjopanggoong

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	28213837,997	8388547,798		3,363	,002
	Biayatetap	-2,137	,481	-,465	-4,444	,000
	biayavariabel	-,624	,085	-,785	-7,379	,000
	volumepenjualan	7161242,267	611570,792	1,167	11,710	,000

a. Dependent Variable: tingkat laba

Sumber: Output SPSS 23.0, data diolah 2019

Berdasarkan tabel 4.10, persamaan regresi yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e \text{ atau}$$

$$Y = 28213837,997 - 2,137 X_1 - 0,624 X_2 + 7161242,267 X_3$$

Keterangan:

- a. Konstanta sebesar 28213837,997 menyatakan bahwa jika variabel biaya tetap, biaya variabel, dan volume penjualan dalam keadaan

konstan (tetap) maka tingkat laba Pabrik Gula Modjopangoong sebesar 28213837,997.

- b. Koefisien regresi X_1 sebesar -2,137 menyatakan bahwa setiap kenaikan Rp1 biaya tetap, maka akan mengurangi tingkat laba Pabrik Gula Modjopangoong sebesar Rp2,137 dan sebaliknya jika biaya tetap menurun Rp1, maka tingkat laba akan bertambah sebesar Rp2,137 dengan asumsi nilai koefisien regresi variabel lain konstan atau tetap. Tanda negatif menunjukkan bahwa korelasi antara biaya tetap (X_1) terhadap tingkat laba Pabrik Gula Modjopangoong adalah negatif.
- c. Koefisien regresi X_2 sebesar -0,624 menyatakan bahwa setiap kenaikan Rp1 biaya variabel, maka akan mengurangi tingkat laba Pabrik Gula Modjopangoong sebesar Rp0,624 dan sebaliknya jika biaya variabel menurun Rp1, maka tingkat laba akan bertambah sebesar Rp0,624 dengan asumsi nilai koefisien regresi variabel lain konstan atau tetap. Tanda negatif menunjukkan bahwa korelasi antara biaya variabel (X_2) terhadap tingkat laba Pabrik Gula Modjopangoong adalah negatif.
- d. Koefisien regresi X_3 sebesar 7161242,267 menyatakan bahwa setiap kenaikan 1% volume penjualan yang melampaui *Break Even Point*, maka akan menambah tingkat laba Pabrik Gula Modjopangoong sebesar 7161242,267% dan sebaliknya jika volume penjualan yang melampaui *Break Even Point* menurun

sebesar 1%, maka tingkat laba akan berkurang sebesar 7161242,267% dengan asumsi nilai koefisien regresi variabel lain konstan atau tetap. Hal tersebut menunjukkan bahwa korelasi antara volume penjualan yang melampaui *Break Even Point*(X_3) terhadap tingkat laba Pabrik Gula Modjopanggoong adalah positif.

4. Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, oleh karena itu rumusan masalah penelitian biasanya disusun dalam bentuk kalimat pertanyaan.³ Berdasarkan kerangka berfikir, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut :

H1 : Biaya tetap berpengaruh signifikan terhadap tingkat laba Pabrik Gula Modjopanggoong.

H2 : Biaya variabel berpengaruh signifikan terhadap tingkat laba Pabrik Gula Modjopanggoong.

H3 : Volume penjualan yang melampaui *Break Even Point* berpengaruh signifikan terhadap tingkat laba Pabrik Gula Modjopanggoong.

H4 : Biaya tetap, biaya variabel, dan volume penjualan yang melampaui *Break Even Point* berpengaruh signifikan terhadap tingkat laba Pabrik Gula Modjopanggoong.

³ Ali Mauludi, *Teknik Belajar Statistika 2...*, hal.120

a. Uji Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk melihat pengaruh secara parsial atau secara individu antara X_1 (Biaya Tetap) terhadap Y (Tingkat Laba), X_2 (Biaya Variabel) terhadap Y (Tingkat Laba), dan X_3 (Volume Penjualan yang melampaui *Break Even Point*) terhadap Y (Tingkat Laba), dengan pengambilan keputusan menggunakan dua cara:

Cara 1: Jika Sig. > 0,05 maka hipotesis tidak teruji

Jika Sig. < 0,05 maka hipotesis teruji

Cara 2: Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka hipotesis tidak teruji

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis teruji

Tabel 4.11
Hasil Uji Statistik t Pabrik Gula Modjopangoong

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	28213837,997	8388547,798		3,363	,002
	Biayatetap	-2,137	,481	-,465	-4,444	,000
	biayavariabel	-,624	,085	-,785	-7,379	,000
	volumepenjualan	7161242,267	611570,792	1,167	11,710	,000

a. Dependent Variable: tingkatlaba

Sumber: Output SPSS 23.0, data diolah 2019

Berdasarkan tabel 4.11 diatas, dapat dijelaskan hasil uji t sebagai berikut:

1) Variabel Biaya Tetap

Berdasarkan tabel 4.11 diatas, nilai signifikansi untuk variabel biaya tetap sebesar 0,000. Dapat dikatakan bahwa

dengan tingkat signifikansi ($\alpha = 0,05$), maka nilai $0,000 < 0,05$ sehingga H_1 diterima, artinya biaya tetap berpengaruh signifikan terhadap tingkat laba Pabrik Gula Modjopangoong periode tahun 2016-2018.

Kemudian dengan t hitung dan t tabel dimana t hitung variabel biaya tetap $-4,444$. Dimana t tabel sebesar $2,030$ (diperoleh dengan cara mencari t tabel = $\alpha/2$; $n-1 = 0,025$; 35),
 $t_{hitung} < t_{tabel} = -4,444 < 2,030$.

Dapat disimpulkan bahwa hipotesis pertama (H_1) diterima yang menggambarkan bahwa biaya tetap berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat laba pada Pabrik Gula Modjopangoong periode tahun 2016-2018.

2) Variabel Biaya Variabel

Berdasarkan tabel 4.11 diatas, nilai signifikansi untuk variabel biaya variabel sebesar $0,000$. Dapat dikatakan bahwa dengan tingkat signifikansi ($\alpha = 0,05$), maka nilai $0,000 < 0,05$ sehingga H_2 diterima, artinya biaya variabel berpengaruh signifikan terhadap tingkat laba Pabrik Gula Modjopangoong periode tahun 2016-2018.

Kemudian dengan t hitung dan t tabel dimana t hitung variabel biaya variabel $-7,379$. Dimana t tabel sebesar $2,030$ (diperoleh dengan cara mencari t tabel = $\alpha/2$; $n-1 = 0,025$; 35),
 $t_{hitung} < t_{tabel} = -7,379 < 2,030$.

Dapat disimpulkan bahwa hipotesis kedua(H_2) diterima yang menggambarkan bahwa biaya variabel berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat laba pada Pabrik Gula Modjopanggoong periode tahun 2016-2018.

3) Variabel Volume Penjualan yang Melampaui *Break Even Point*

Berdasarkan tabel 4.11 diatas, nilai signifikansi untuk variabel volume penjualan yang melampaui *Break Even Point* sebesar 0,000. Dapat dikatakan bahwa dengan tingkat signifikansi ($\alpha = 0,05$), maka nilai $0,000 < 0,05$ sehingga H_3 diterima, artinya volume penjualan yang melampaui *Break Even Point* berpengaruh signifikan terhadap tingkat laba Pabrik Gula Modjopanggoong periode tahun 2016-2018.

Kemudian dengan t hitung dan t tabel dimana t hitung volume penjualan 11,710. Dimana t tabel sebesar 2,030 (diperoleh dengan cara mencari t tabel = $\alpha/2$; $n-1 = 0,025$; 35), $t_{hitung} > t_{tabel} = 11,710 > 2,030$.

Dapat disimpulkan bahwa hipotesis ketiga(H_3) diterima yang menggambarkan bahwa volume penjualan berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat laba pada Pabrik Gula Modjopanggoong periode tahun 2016-2018.

b. Uji Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk melihat pengaruh secara simultan atau secara bersama-sama biaya tetap, biaya variabel, dan volume

penjualan terhadap tingkat laba Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung, dengan pengambilan keputusan menggunakan dua cara:

Cara 1: Jika $\text{Sig.} > 0,05$ maka hipotesis tidak teruji

Jika $\text{Sig.} < 0,05$ maka hipotesis teruji

Cara 2: Jika $f_{\text{hitung}} < f_{\text{tabel}}$ maka hipotesis tidak teruji

Jika $f_{\text{hitung}} > f_{\text{tabel}}$ maka hipotesis teruji

Tabel 4.12
Hasil Statistik f Pabrik Gula Modjopangoong

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	50134801415	3	16711600471	53,815	,000 ^b
		28760,000		76253,200		
	Residual	99372182677	32	31053807086		
		0901,000		590,656		
	Total	60072019682	35			
		99661,000				

a. Dependent Variable: tingkatlabab

b. Predictors: (Constant), volumepenjualan, biayatetap, biayavariabel

Sumber: *Output SPSS 23.0, data diolah 2019*

Berdasarkan tabel 4.12, menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,000. Dapat dikatakan bahwa dengan tingkat signifikansi 0,05, nilai $0,000 < 0,05$ sehingga H4 diterima.

Kemudian dalam tabel tersebut nilai F hitung sebesar 53,815. Apabila dilihat di tabel statistik pada tingkat signifikansi 0,05 dengan df untuk regression 3 dan residual 32, maka diperoleh hasil F tabel 2,90. Berdasarkan hasil tersebut, F hitung lebih besar dari F tabel ($53,815 > 2,90$). Artinya, terdapat pengaruh secara

bersama-sama antara biaya tetap, biaya variabel, dan volume penjualan yang melampaui *Break Even Point* terhadap tingkat laba Pabrik Gula Modjopanggoong Tulungagung periode 2016-2018.

5. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang diperlukan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Rumus yang digunakan adalah :

$$R^2 = (r)^2$$

Yang mana: R^2 = Koefisien determinasi

$$(r)^2 = \text{Koefisien korelasi}$$

Jika akar koefisien determinasi menunjukkan angka yang mendekati 1 berarti variabel bebas mempunyai pengaruh yang besar terhadap variabel terikat. Sebaliknya jika koefisien determinasi mendekati 0 maka perubahan variabel terikat banyak dipengaruhi oleh faktor-faktor diluar variabel yang diteliti. Nilai uji koefisien determinasi dapat diketahui dengan melihat hasil nilai *Adjusted*

RSquare dalam uji SPSS.⁴ Berikut adalah hasil dari uji koefisien determinasi:

Tabel 4.13
Hasil Uji Koefisien Determinasi Pabrik Gula Modjopanggoong
Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,914 ^a	,835	,819	5572594,28692

a. Predictors: (Constant), volumepenjualan, biayatetap, biayavariabel

b. Dependent Variable: tingkatlaba

Sumber: Output SPSS 23.0, data diolah 2019

Berdasarkan tabel 4.14, dapat dilihat bahwa nilai koefisien determinasi (R^2) atau Adjusted R Square sebesar 0,819 atau 81,9% angka tersebut menunjukkan bahwa variabel terikat atau tingkat laba dapat dijelaskan oleh variabel biaya tetap, biaya variabel, dan volume penjualan yang melampaui *Break Even Point* sebesar 81,9%. Dengan kata lain, secara Statistika besarnya kontribusi pengaruh biaya tetap, biaya variabel, dan volume penjualan yang melampaui *Break Even Point* terhadap tingkat laba pada Pabrik Gula Modjopanggoong sebesar 81,9% sedangkan sisanya adalah 18,1% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini.

⁴ Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS...*, hal. 83-85