

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

IV.1. Analisis Industri

Industri tekstil merupakan jenis industri yang sudah lama berkembang di Indonesia. Dalam kelompok industri yang dibuat oleh Bursa Efek Indonesia (BEI), industri garmen termasuk dalam kelompok industri tekstil dan produk tekstil (TPT) yang terbagi menjadi 5 sub industri yaitu : industri serat yang memproduksi serat bahan baku benang; industri benang yang memproduksi benang bahan baku kain; industri kain (tekstil); industri konveksi (garmen) dan industri produk tekstil lainnya yang memproduksi *false twisting, thread, embroidery, processing* dan *carpet*.

IV.1.1. Analisis *Five Forces*

Analisis awal yang dilakukan pada industri garmen adalah analisis industri, pada analisis ini digunakan analisis *Five Forces* (Michael Porter) :

1) Intensitas Persaingan (*Intensity of rivalry*)

Tingkat persaingan yang tinggi pada industri garmen terlihat dari semakin banyaknya pemain baru yang bermunculan karena permintaan yang meningkat di pasar internasional. Permintaan akan produk garmen terus meningkat akibat gaya hidup masyarakat internasional khususnya Amerika Serikat yang selalu mengikuti perubahan tren mode. Tingginya tingkat persaingan pada industri garmen juga terjadi akibat adanya penghapusan kuota sehingga semua produsen dapat bebas bersaing tanpa batasan untuk dapat memasarkan produknya dipasaran internasional.

2) Kekuatan pembeli dalam menawar (*Bargaining power of buyer*)

Kekuatan tawar menawar dari pembeli pada industri garmen relatif tinggi akibat jumlah produsen yang semakin banyak. Semakin banyaknya produsen mengakibatkan terjadinya perebutan konsumen yang jumlahnya cenderung tetap. Indonesia bukanlah satu-satunya negara pengeksport produk tekstil dan garmen sehingga negara-negara lain seperti Cina, Vietnam, Bangladesh, Kamboja, SriLanka, India dan Nigeria dapat menjadi ancaman. Ancaman ini terbukti dengan dibatalkannya beberapa order yang dilakukan pembeli dari Amerika Serikat dan Eropa yang disebabkan karena kekhawatiran akan ketidakmampuan produsen Indonesia dalam memenuhi standar mutu, harga dan kecepatan pengiriman.

3) Kekuatan *supplier* dalam menawar (*Bargaining power of supplier*)

Bahan *polyester* makin diminati saat ini karena memakai serat sintetis yang ringan dipakai, anti kusut, anti bakteri dan ramah lingkungan dalam proses pembuatannya. *Polyester* merupakan hasil penemuan dari teknologi terbaru yang masih jarang diproduksi. Hanya *supplier* bermodal besar dan mampu membeli mesin berteknologi terbaru yang dapat memproduksinya. Dengan tingginya permintaan akan bahan *polyester* dari produsen namun tidak semua *supplier* dapat memenuhi permintaan tersebut maka harga jual *polyester* akan tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa posisi tawar *supplier* bagi industri garmen tinggi sehingga ancaman terhadap profit para produsen.

4) Keberadaan barang pengganti (*Substitute*)

Tekstil dan garmen merupakan jenis industri yang terus berkembang sesuai tren yang sedang terjadi. Keberadaan barang pengganti rendah karena baru-baru ini ditemukan barang sintetis pengganti produk garmen yang kualitasnya lebih bagus dan harganya lebih murah yang dikenal dengan nama *polyester*. Hal ini dapat menjadi ancaman apabila para pemain tidak dapat menyesuaikan dengan tren yang sedang digemari dimasyarakat. Namun demikian ancaman dari keberadaan barang pengganti dapat diminimalisir dengan melakukan *research and development* untuk mengetahui bahan tiruan pengganti yang berkualitas cukup baik dengan harga yang terjangkau dan sedang menjadi tren dimasyarakat.

5) Ancaman dari pendatang baru (*Threat of new entrants*)

Industri garmen termasuk industri yang membutuhkan modal cukup besar. Modal yang besar ini dibutuhkan untuk membeli lahan, membangun pabrik dan membeli mesin-mesin berteknologi tinggi. Teknologi tinggi sangat diperlukan dalam industri ini agar dapat bersaing dengan para pemain lain, melakukan efisiensi dengan menerapkan *economic of scale*. Produk garmen dari Cina yang berskala besar, padat karya sehingga harganya relatif lebih murah dengan kualitas yang cukup baik mendominasi pasar internasional dan dapat menjadi ancaman yang tidak dapat diremehkan. Ancaman dari pendatang baru tinggi seiring peningkatan permintaan akan produk garmen akibat peningkatan jumlah populasi penduduk dunia.

Tabel IV.1. Analisis Five Forces Industri Tekstil dan Garmen

Analisis Five Forces	Kekuatan
Intensitas Pesaingan	Tinggi
Kekuatan Pembeli dalam Menawar	Tinggi
Kekuatan Pemasok dalam Menawar	Tinggi
Ancaman dari Produk Pengganti	Rendah
Ancaman dari Pesaing Baru	Tinggi

Sumber : Data Olahan

IV.2. Analisis Aspek Finansial

Dalam menganalisa aspek finansial digunakan biaya-biaya yang berkaitan dengan proyek pembangunan pabrik garmen yang meliputi biaya investasi awal, harga jual, kuantitas produksi, biaya produksi dan lain lain. Selain itu dilakukan analisa proyeksi arus kas bersih dan menghitung nilai *Discounted Payback Period*, *Net Present Value*, *Internal Rate of Return* dan *Profitability Index*. Untuk analisis lanjutan dilakukan analisis sensitivitas dan analisis skenario untuk variabel-variabel yang paling berpengaruh terhadap perubahan NPV.

IV.2.1. Asumsi Umum

- Kurs *base case* Rp 9.000/US\$
- Tingkat suku bunga Bank Indonesia (SBI) : 7,5%
- Nilai β yang dipakai adalah β industri garmen di Indonesia
- Umur proyek 10 tahun

IV.2.2. Biaya Investasi

Biaya investasi yang diperlukan meliputi biaya aktiva tetap yaitu pembelian tanah, pembangunan pabrik, pembelian mesin-mesin dan peralatan lainnya. Biaya keseluruhan yang dibutuhkan untuk investasi adalah sebesar Rp 56.267.059.060; dengan asumsi nilai tukar Rp 9.000/US\$ maka diperoleh biaya investasi sebesar US\$ 6.251.895. Rencana rekapitulasi kebutuhan biaya pembangunan pabrik garmen dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel IV.2. Rekapitulasi Biaya Investasi

Biaya Investasi	Rupiah	US Dollar
Pembelian tanah	2.703.250.000	300.361
Pembangunan gedung	21.783.670.762	2.420.408
Pembelian mesin garmen	25.593.090.635	2.843.677
Sistem pembangkit listrik dan kendaraan operasional	5.687.047.663	631.894
Biaya operasional	500.000.000	55.556
Total Biaya Investasi	56.267.059.060	6.251.895

Sumber : Data Perusahaan

IV.2.3. Estimasi Pendapatan Penjualan

Proyek pembangunan pabrik garmen dilakukan untuk menampung permintaan pembeli dari Amerika Serikat yaitu WallMart, Target Store dan K-mart. Estimasi harga jual untuk tahun pertama sebesar US\$ 4/unit dan diprediksi harga tersebut akan meningkat sebesar 5% per tahunnya. Kuantitas produksi diperkirakan akan mengalami pertumbuhan sebesar 20% tiap tahun akibat meningkatnya jumlah permintaan karena pembeli berencana akan melakukan ekspansi dengan membuka toko baru. Ketika

kuantitas mencapai 5 juta unit, harga jual per unitnya diturunkan sebesar 5% untuk menghadapi persaingan usaha agar pembeli tidak pindah ke produsen lain.

Tabel IV.3. Proyeksi Harga/unit, Kuantitas dan Pendapatan Penjualan

Tahun	Harga/unit (US\$)	Kuantitas (unit)	Pendapatan Penjualan (US\$)
1	4,00	2.000.000	8.000.000,00
2	4,20	2.400.000	10.080.000,00
3	4,41	2.880.000	12.700.800,00
4	4,63	3.456.000	16.003.008,00
5	4,86	4.147.200	20.163.790,08
6	5,11	4.976.640	25.406.375,50
7	4,85	5.971.968	28.963.268,07
8	4,61	7.166.361	33.018.125,60
9	4,38	8.599.633	37.640.663,18
10	4,16	10.319.560	42.910.356,03

Sumber : Data Olahan

IV.2.4. Estimasi Biaya Operasi

Biaya operasi pabrik garmen PT. Muara Krakatau terdiri dari biaya produksi, biaya administrasi, biaya marketing dan distribusi. Biaya produksi meliputi *direct material*, *direct labor* dan *manufacturing overhead* yang masing-masing besarnya 50%, 15% dan 4% dari harga penjualan, sedangkan biaya administrasi dan marketing-distribusi masing-masing 2% dari harga penjualan. Angka pertumbuhan biaya operasi mengikuti angka pertumbuhan harga jual per unit.

IV.2.5. Penyusutan

Biaya penyusutan (depresiasi) tiap tahunnya sebesar US\$ 333.448,13 dan menggunakan perhitungan mengikuti metode garis lurus (*straight line method*). Biaya penyusutan terdiri dari penyusutan bangunan pabrik, mesin-mesin garmen serta

pembangkit listrik dan kendaraan operasional perusahaan. Perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel IV.4. Estimasi Perhitungan Depresiasi

Keterangan	Umur (Tahun)	Nilai Perolehan (US\$)	Depresiasi/Tahun
Bangunan pabrik	30	2.420.408	80.680,27
Mesin-mesin garmen	15	2.843.677	189.578,47
Pembangkit listrik & kendaraan	10	631.894	63.189,40
Total Depresiasi			333.448,13

Sumber : Data Olahan

IV.3. Struktur Modal

Struktur modal dalam rencana pembangunan pabrik garmen PT. Muara Krakatau menggunakan modal sendiri dan menggunakan modal pinjaman dari bank dengan asumsi umur proyek dilakukan selama 10 tahun.

IV.3.1. Perhitungan Beta

Nilai beta diperoleh dari meregresikan $r_i - r_f$ dengan $r_m - r_f$ dari 6 perusahaan garmen yang terdaftar di BEI dengan rumus *Single Index Model* (SIM) sebagai berikut :

$$r_i - r_f = \alpha + \beta_i (r_m - r_f) \dots \dots \dots (4.1)$$

Nilai beta dari keenam perusahaan tersebut dirata-ratakan sehingga diperoleh beta rata-rata untuk perhitungan *cost of equity* sebesar 0,88.

IV.3.2. Cost of Equity

Cost of equity (r_e) sebesar 17,55% dihitung dengan metode *Capital Pricing Asset Model* (CPAM) yaitu dengan rumus : $r_e = r_f + (\beta_i * (r_m - r_f))$(4.2)

Dimana :

r_i = *rate of return* perusahaan

r_f = *risk free rate of interest* (SBI)

β = *market risk of a security*

r_m = *rate of return on the market portfolio* (IHSG)

IV.3.2. Cost of debt

Untuk membiayai proyek pembangunan pabrik dan infrastrukturnya, PT. Muara Krakatau meminjam dana dari bank dengan bunga 7,75% per tahun. Proporsi pendanaan sebesar 32% dari modal sendiri dan 68% dari modal pinjaman bank. Pinjaman modal dari bank digunakan untuk menambah pembelian investasi awal berupa pembelian tanah, pembangunan gedung, pembelian mesin garmen, pengadaan pembangkit listrik, pembelian kendaraan operasional, dan biaya operasional awal proses produksi.

IV.3.3. Weighted Average Cost of Capital

Weighted Average Cost of Capital (WACC) merupakan rata-rata tertimbang biaya modal berupa imbal hasil yang harus diperoleh dari aktiva yang dimiliki untuk memberikan imbal hasil kepada investor sebanding dengan imbal hasil yang bisa diharapkan dari alternatif peluang investasi lain dengan resiko sebanding. Dengan rumus berikut diperoleh nilai WACC sebesar 9,31% :

$$WACC = w_e * r_e + w_d * r_d * (1-t) \dots \dots \dots (4.3)$$

Dimana :

w_e = proporsi modal sendiri : 32%

r_e = *cost of equity* : 17,55%

w_d = proporsi modal pinjaman : 68%

r_d = biaya modal pinjaman : 7,75%

t = tingkat pajak : 30%

IV.4. Penilaian Kelayakan Investasi

IV.4.1. Metode *Discounted Payback Period*

Metode *Discounted Payback Period* memperhitungkan nilai waktu dari biaya yang diinvestasikan yaitu dengan mendiskontokan arus kas masuk ke perusahaan pada tingkat *discount rate* 9,31%. Metode *discounted payback period* lebih banyak dipakai untuk menghitung tingkat pengembalian investasi karena perhitungannya menggunakan konsep *time value of money* sehingga lebih aktual dan realistis. Periode lamanya waktu adalah sejak dikeluarkan dana investasi oleh perusahaan sampai tercapainya jumlah dana yang sama dengan arus kas keluar yang diperoleh dari hasil investasi. Nilai *payback period* sebesar 3,60 tahun sedangkan perusahaan menetapkan umur proyek 10 tahun maka proyek pembangunan pabrik layak untuk dilaksanakan. Perhitungannya adalah sebagai berikut :

Tabel IV.5. Proyeksi Arus Kas *Discounted Payback Period*

Tahun	PV	cummulative
0	(6.251.895,45)	(6.251.895,45)
	PV	cummulative
1	1.474.803,93	(4.777.091,52)
2	1.678.292,95	(3.098.798,56)
3	1.914.715,61	(1.184.082,95)
4	2.188.944,37	1.004.861,42
5	2.506.609,31	3.511.470,73
6	2.874.212,72	6.385.683,45
7	2.990.156,65	9.375.840,10
8	3.111.720,28	12.487.560,38
9	3.239.090,57	15.726.650,95
10	46.763.445,29	62.490.096,24
	DPP	3,60

Sumber : Data Olahan

IV.4.2. Metode *Net Present Value*

Nilai *Net Present Value* didapatkan dengan menghitung selisih nilai uang sekarang dari perkiraan arus kas masuk bersih dengan nilai investasi awal yang sudah dilakukan. Dengan metode NPV, suatu investasi akan dilakukan apabila nilai NPV bernilai positif dan memberikan keuntungan sebesar nilai *discount rate*. Dengan nilai WACC sebesar 9,31% maka NPV proyek pembangunan pabrik adalah sebesar US\$ 65.021.660 sehingga jika investasi suatu proyek mempunyai nilai *Net Present Value* positif (>0) maka proyek tersebut dapat dilaksanakan karena dapat menghasilkan lebih banyak kas masuk daripada kas keluar untuk mendanai investasi proyek tersebut.

Tabel IV.6. Proyeksi Arus Kas *Net Present Value*

Tahun	Arus Kas	9,31%	PV
0	(6.251.895,45)	1,0000	(6.251.895,45)
1	1.612.034,44	0,9149	1.474.803,93
2	2.005.154,44	0,8370	1.678.292,95
3	2.500.485,64	0,7657	1.914.715,61
4	3.124.602,95	0,7006	2.188.944,37
5	3.910.990,77	0,6409	2.506.609,31
6	4.901.839,41	0,5864	2.874.212,72
7	5.574.092,11	0,5364	2.990.156,65
8	6.340.460,18	0,4908	3.111.720,28
9	7.214.119,78	0,4490	3.239.090,57
10	113.843.119,08	0,4108	46.763.445,29
		NPV	62.490.096,24

Sumber : Data Olahan

IV.4.3. Metode *Internal Rate of Return*

Internal Rate of Return merupakan metode untuk menghitung tingkat *discount rate* yang membuat nilai sekarang dari seluruh perkiraan arus kas masuk sama dengan nilai sekarang dari ekspektasi arus kas keluar. IRR merupakan tingkat diskonto yang membuat nilai *Net Present Value* sama dengan nol. Investasi akan diterima jika IRR investasi lebih besar dari biaya modal.

Dari hasil perhitungan terhadap investasi proyek pembangunan pabrik PT. Muara Krakatau diperoleh nilai IRR sebesar 53,22%. Nilai IRR 53,22% lebih besar dibandingkan *discount rate* investasi proyek yaitu sebesar 53,22% sehingga proyek pembangunan pabrik tersebut layak untuk dilakukan.

Tabel IV.7. Proyeksi Arus Kas Internal Rate of Return

Tahun	Arus kas	53,22%	PV
0	(6.251.895,45)	1,0000	(6.251.895,45)
1	1.612.034,44	0,6527	1.052.104,45
2	2.005.154,44	0,4260	854.116,11
3	2.500.485,64	0,2780	695.149,14
4	3.124.602,95	0,1814	566.934,66
5	3.910.990,77	0,1184	463.137,02
6	4.901.839,41	0,0773	378.849,16
7	5.574.092,11	0,0504	281.168,03
8	6.340.460,18	0,0329	208.735,88
9	7.214.119,78	0,0215	155.004,47
10	113.843.119,08	0,0140	1.596.438,55
	IRR	53,22%	NPV = 0

Sumber : Data Olahan

IV.4.4. Metode *Profitability Index*

Profitability Index merupakan rasio nilai sekarang dari arus kas masuk terhadap nilai sekarang dari investasi yang ditanamkan. Investasi akan diterima jika nilai $PI > 1$. Dari analisis yang dilakukan diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut :

Present value dari arus kas masuk = US\$ 56.238.200,79

Present value dari investasi = US\$ 6.251.895,45

Sehingga, didapatkan nilai $PI = 8,9954$

Nilai *Profitability Index* dari proyek sebesar 8,9954 berarti bahwa dari setiap Rp 1; yang diinvestasikan akan menghasilkan Rp 8,9954 yang berarti bahwa *return* dari investasi akan lebih besar dari nilai yang diinvestasikan sehingga proyek tersebut layak untuk dilakukan.

IV.5. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui perubahan variabel dengan penyimpangan -10% dan 10%. Pada analisis ini, masing-masing variabel hasil proyeksi diprediksi baik untuk yang kemungkinan terburuk yang dapat terjadi, maupun kemungkinan terbaik yang diharapkan untuk menentukan variabel mana yang mengakibatkan perubahan NPV terbesar. Variabel-variabel yang diuji dalam penelitian ini adalah investasi awal, harga jual per unit, kuantitas produksi per tahun dan biaya produksi per tahun.

IV.5.1. Investasi Awal

Tabel IV.8. Sensitivitas penyimpangan -10% terhadap investasi awal

Tahun	Arus Kas	9,31%	PV
0	(6.877.085,00)	1,0000	(6.877.085,00)
1	1.612.034,44	0,9149	1.474.803,93
2	2.005.154,44	0,8370	1.678.292,95
3	2.500.485,64	0,7657	1.914.715,61
4	3.124.602,95	0,7006	2.188.944,37
5	3.910.990,77	0,6409	2.506.609,31
6	4.901.839,41	0,5864	2.874.212,72
7	5.574.092,11	0,5364	2.990.156,65
8	6.340.460,18	0,4908	3.111.720,28
9	7.214.119,78	0,4490	3.239.090,57
10	113.843.119,08	0,4108	46.763.445,29
		NPV	61.864.906,70

Sumber : Data Olahan

Investasi awal merupakan biaya yang harus ditanggung perusahaan karena termasuk dalam investasi jangka panjang yang harus dikelola secara efektif dan efisien.

Pada analisis sensitivitas untuk investasi awal, penyimpangan -10% berarti meningkatnya nilai investasi awal menyebabkan NPV menurun menjadi sebesar US\$

61.864.906,70 sedangkan penyimpangan 10% berarti menurunnya investasi awal menyebabkan NPV naik menjadi sebesar US\$ 63.115.285,79.

Tabel IV.9. Sensitivitas penyimpangan 10% terhadap investasi awal

Tahun	Arus Kas	9,31%	PV
0	(5.626.705,91)	1,0000	(5.626.705,91)
1	1.612.034,44	0,9149	1.474.803,93
2	2.005.154,44	0,8370	1.678.292,95
3	2.500.485,64	0,7657	1.914.715,61
4	3.124.602,95	0,7006	2.188.944,37
5	3.910.990,77	0,6409	2.506.609,31
6	4.901.839,41	0,5864	2.874.212,72
7	5.574.092,11	0,5364	2.990.156,65
8	6.340.460,18	0,4908	3.111.720,28
9	7.214.119,78	0,4490	3.239.090,57
10	113.843.119,08	0,4108	46.763.445,29
		NPV	63.115.285,79

Sumber : Data Olahan

IV.5.2. Harga Jual per unit

Harga jual per unit merupakan salah satu variabel yang sensitif terhadap penyimpangan karena variabel ini berinteraksi langsung dengan konsumen, tidak bisa dikontrol oleh manajemen dan merupakan faktor utama dalam melakukan persaingan usaha. Harga jual per unit sulit ditentukan dan harus terjadi koordinasi antara bagian produksi dengan pemasaran. Namun demikian harga jual dapat ditekan dengan peningkatan kuantitas produksi sehingga konsumen masih tetap loyal dengan produk kita karena harganya yang kompetitif dan masih terjangkau.

Tabel IV.10. Sensitivitas penyimpangan 10% terhadap harga jual per unit

Tahun	Arus Kas	9,31%	PV
0	(6.251.895,45)	1,0000	(6.251.895,45)
1	1.763.234,44	0,9149	1.613.132,46
2	2.195.666,44	0,8370	1.837.749,47
3	2.740.530,76	0,7657	2.098.527,16
4	3.427.059,80	0,7006	2.400.830,88
5	4.292.086,40	0,6409	2.750.858,89
6	5.382.019,91	0,5864	3.155.768,44
7	6.121.497,87	0,5364	3.283.806,08
8	6.964.502,75	0,4908	3.417.982,90
9	7.925.528,32	0,4490	3.558.508,15
10	125.088.720,81	0,4108	51.382.811,71
		NPV	69.248.080,70

Sumber : Data Olahan

Pada analisis sensitivitas untuk harga jual per unit, penyimpangan -10% berarti menurunnya harga jual per unit menyebabkan NPV menurun menjadi sebesar US\$ 55.732.111,78 sedangkan penyimpangan 10% berarti meningkatnya harga jual per unit menyebabkan NPV naik menjadi sebesar US\$ 69.248.080,70. Namun secara keseluruhan harga jual per unit tidak banyak mempengaruhi perubahan NPV.

Tabel IV.11. Sensitivitas penyimpangan -10% terhadap harga jual per unit

Tahun	Arus Kas	9,31%	PV
0	(6.251.895,45)	1,0000	(6.251.895,45)
1	1.460.834,44	0,9149	1.336.475,40
2	1.814.642,44	0,8370	1.518.836,43
3	2.260.440,52	0,7657	1.730.904,07
4	2.822.146,10	0,7006	1.977.057,86
5	3.529.895,13	0,6409	2.262.359,72
6	4.421.658,91	0,5864	2.592.657,01
7	5.026.686,34	0,5364	2.696.507,21
8	5.716.417,60	0,4908	2.805.457,66
9	6.502.711,25	0,4490	2.919.672,99
10	102.597.517,35	0,4108	42.144.078,87
		NPV	55.732.111,78

Sumber : Data Olahan

IV.5.3. Kuantitas Produksi per Tahun

Peningkatan kuantitas produksi per tahun terjadi akibat akan dilakukannya ekspansi dengan membuka toko baru oleh WalMart, Target Store dan K-mart. Kuantitas produksi per tahun merupakan hasil estimasi akibat adanya kontrak kerja selama 3 tahun kedepan. Dengan kualitas mutu dan harga yang terjaga baik, diharapkan konsumen akan loyal terhadap produk kita sehingga kontrak kerjasama selalu diperpanjang.

Tabel IV.12. Sensitivitas penyimpangan 10% terhadap kuantitas produksi

Tahun	Arus Kas	9,31%	PV
0	(6.251.895,45)	1,0000	(6.251.895,45)
1	2.172.034	0,9149	1.987.131,82
2	2.710.754	0,8370	2.268.872,65
3	3.389.542	0,7657	2.595.499,13
4	4.244.814	0,7006	2.973.709,23
5	5.322.456	0,6409	3.411.237,39
6	6.680.286	0,5864	3.917.011,66
7	7.601.521	0,5364	4.077.747,14
8	8.651.729	0,4908	4.246.026,28
9	9.848.966	0,4490	4.422.118,64
10	155.493.496	0,4108	63.872.209,81
		NPV	87.519.668,30

Sumber : Data Olahan

Pada analisis sensitivitas untuk kuantitas produksi per tahun penyimpangan - 10% berarti menurunnya kuantitas produksi per tahun menyebabkan NPV menurun menjadi sebesar US\$ 37.460.524,18 sedangkan penyimpangan 10% berarti meningkatnya kuantitas produksi per tahun menyebabkan NPV naik menjadi sebesar US\$ 87.519.668,30. Variabel ini sangat sensitif terhadap perubahan NPV sehingga akan digunakan sebagai variabel utama untuk perhitungan analisis lanjutannya yaitu analisis skenario.

Tabel IV.13. Sensitivitas penyimpangan -10% terhadap kuantitas produksi

Tahun	Arus Kas	9,31%	PV
0	(6.251.895,45)	1,0000	(6.251.895,45)
1	1.052.034,44	0,9149	962.476,04
2	1.299.554,44	0,8370	1.087.713,25
3	1.611.429,64	0,7657	1.233.932,10
4	2.004.392,39	0,7006	1.404.179,51
5	2.499.525,46	0,6409	1.601.981,22
6	3.123.393,12	0,5864	1.831.413,78
7	3.546.663,34	0,5364	1.902.566,15
8	4.029.191,39	0,4908	1.977.414,29
9	4.579.273,36	0,4490	2.056.062,50
10	72.192.742,29	0,4108	29.654.680,77
		NPV	37.460.524,18

Sumber : Data Olahan

IV.5.4. Biaya Produksi per Tahun

Biaya produksi pabrik garmen terdiri dari biaya produksi, biaya administrasi, biaya marketing dan distribusi. Secara total, biaya produksi adalah sebesar 73% dari harga jual per unit.

Tabel IV.14. Sensitivitas penyimpangan 10% terhadap biaya produksi per tahun

Tahun	Arus Kas	9,31%	PV
0	(6.251.895,45)	1,0000	(6.251.895,45)
1	2.020.834,44	0,9187	1.856.575,76
2	2.520.242,44	0,8440	2.127.189,60
3	3.149.496,52	0,7754	2.442.232,20
4	3.942.356,66	0,7124	2.808.559,79
5	4.941.360,44	0,6545	3.234.120,79
6	6.200.105,20	0,6013	3.728.127,02
7	7.054.115,10	0,5524	3.896.871,85
8	8.027.686,40	0,5075	4.074.233,55
9	9.137.557,67	0,4663	4.260.568,91
10	130.480.971,29	0,4284	55.894.179,37
		NPV	78.070.763,39

Sumber : Data Olahan

Pada analisis sensitivitas untuk biaya produksi per tahun, penyimpangan -10% berarti meningkatnya biaya produksi per tahun menyebabkan NPV turun menjadi sebesar US\$ 46.075.214,98 sedangkan penyimpangan 10% berarti menurunnya kuantitas produksi per tahun menyebabkan NPV naik menjadi sebesar US\$ 78.070.763,39.

Tabel VI.15. Sensitivitas penyimpangan -10% terhadap biaya produksi per tahun

Tahun	Arus Kas	9,31%	PV
0	(6.251.895,45)	1,0000	(6.251.895,45)
1	1.203.234,44	0,9187	1.105.432,41
2	1.490.066,44	0,8440	1.257.678,14
3	1.851.474,76	0,7754	1.435.699,72
4	2.306.849,24	0,7124	1.643.413,97
5	2.880.621,09	0,6545	1.885.366,73
6	3.603.573,62	0,6013	2.166.831,00
7	4.094.069,11	0,5524	2.261.667,47
8	4.653.233,96	0,5075	2.361.622,14
9	5.290.681,89	0,4663	2.466.886,19
10	83.438.344,03	0,4284	35.742.512,65
		NPV	46.075.214,98

Sumber : Data Olahan

Dari tabel terlihat bahwa biaya produksi cukup sensitif terhadap penyimpangan sebesar 10% akibat perubahan harga jual produk garmen. Hal ini terjadi karena dalam menghadapi persaingan yang terjadi di pasar internasional, harga jual produk garmen dapat diturunkan pada tingkat kuantitas produksi tertentu agar pembeli tidak beralih ke produsen lain yang menawarkan harga lebih murah. Variabel ini sangat sensitif terhadap perubahan NPV sehingga akan digunakan sebagai variabel utama untuk perhitungan analisis lanjutannya yaitu analisis skenario.

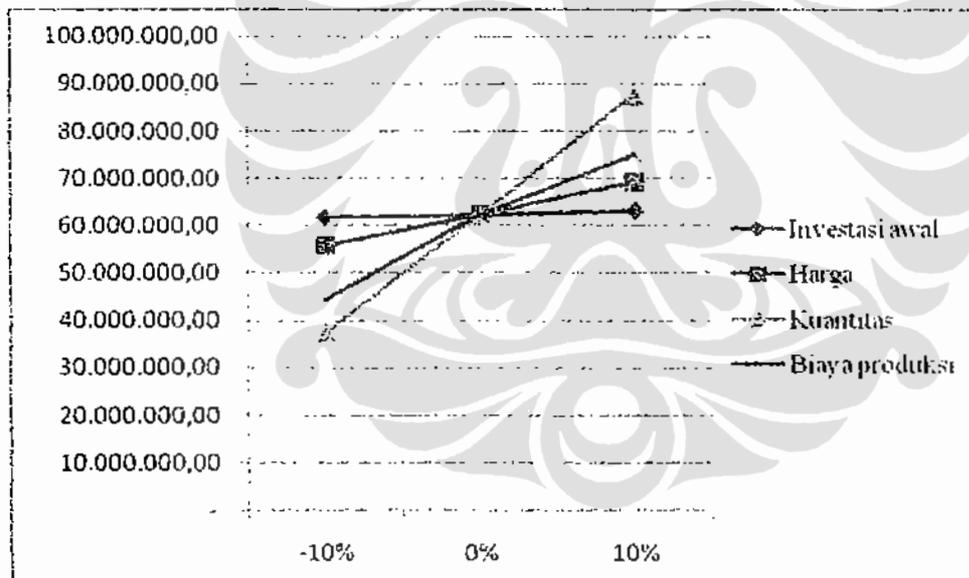
Tabel IV.16. Rekapitulasi Analisis Sensitivitas

NPV	-10%	0%	10%
Investasi awal	64.396.470,42	65.021.659,97	65.646.849,51
Harga jual	58.014.070,73	65.021.659,97	72.029.249,21
Kuantitas	39.067.625,74	65.021.659,97	90.975.694,19
Biaya produksi	46.075.214,98	65.021.659,97	78.070.763,39

Sumber : Data Olahan

Pada hasil rekapitulasi analisis sensitivitas terlihat bahwa variabel kuantitas produksi dan variabel biaya produksi per tahun merupakan variabel yang paling sensitif terhadap perubahan NPV dengan penyimpangan 10%. Perubahan NPV terhadap variabel-variabel yang dihitung pada analisis sensitivitas terlihat jelas pada gambar IV.1 dibawah ini.

Gambar IV.1. Analisis Sensitivitas terhadap NPV



Sumber : Data Olahan

IV.6. Analisis Skenario

Analisis skenario merupakan analisis lanjutan dari analisis sensitivitas. Analisis skenario dilakukan untuk mengantisipasi keadaan perusahaan di masa yang akan datang akibat tidak stabilnya variabel-variabel yang berhubungan dengan perhitungan analisis

kelayakan investasi suatu proyek. Dari perhitungan analisis sensitivitas menunjukkan bahwa variabel kuantitas produksi dan biaya produksi per tahun yang paling mempengaruhi perubahan NPV. Variabel-variabel yang paling sensitif dikondisikan pada skenario pesimis dan optimis dengan penyimpangan yang aktual dengan resiko dan harapan di masa yang akan datang.

IV.6.1. Analisis Skenario kondisi Optimis

Pada analisis skenario kondisi optimis dilakukan perubahan pada variabel kuantitas produksi per tahun yang naik sebesar 25% dan variabel biaya produksi per tahun yang turun sebesar 10% dengan *discount rate* sebesar 9,31% sehingga didapatkan nilai *Net Present Value* sebesar US\$ 315.435.627,05.

Tabel IV.17. Analisis Skenario kondisi Optimis

Tahun	Arus Kas	9,31%	PV
0	(6.251.895,45)	1,0000	(6.251.895,45)
1	2.172.034,44	0,9149	1.987.131,82
2	4.274.834,44	0,8370	3.577.990,99
3	6.889.229,44	0,7657	5.275.341,31
4	10.189.645,88	0,7006	7.138.368,72
5	14.403.563,15	0,6409	9.231.447,37
6	19.828.238,20	0,5864	11.626.365,08
7	24.126.210,42	0,5364	12.942.223,97
8	29.170.159,02	0,4908	14.315.897,10
9	35.105.943,92	0,4490	15.762.329,34
10	583.854.411,67	0,4108	239.830.426,80
		NPV	315.435.627,05

Sumber : Data Olahan

IV.6.2. Analisis Skenario kondisi Pesimis

Pada analisis skenario kondisi pesimis dilakukan perubahan pada variabel kuantitas produksi per tahun yang turun sebesar 5% dan variabel biaya produksi per

tahun yang naik sebesar 7% dengan *discount rate* sebesar 9,31% sehingga didapatkan nilai *Net Present Value* sebesar US\$ 6.945.147,07.

Tabel IV.18. Analisis Skenario kondisi Pesimis

Tahun	Arus Kas	9,31%	PV
0	(6.251.895,45)	1,0000	(6.251.895,45)
1	1.444.034,44	0,9149	1.321.105,57
2	1.440.674,44	0,8370	1.205.829,19
3	1.437.322,84	0,7657	1.100.611,99
4	1.433.979,62	0,7006	1.004.576,15
5	1.430.644,76	0,6409	916.920,46
6	1.427.318,23	0,5864	836.913,63
7	1.297.908,06	0,5364	696.247,63
8	1.181.115,38	0,4908	579.658,35
9	1.075.709,99	0,4490	482.986,45
10	12.299.295,23	0,4108	5.052.193,09
		NPV	6.945.147,07

Sumber : Data Olahan