

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Analisis studi kelayakan bisnis aspek pasar

Dalam memproduksi produksi jas hujan maka perlu dipertimbangkan jumlah yang akan diproduksi dengan cara meramalkan pesanan dari konsumen di masa yang akan datang yang bertujuan untuk mempertimbangkan berapa banyak bahan baku yang harus disediakan dalam melakukan produksi produk jas hujan plastik. Dalam melakukan peramalan digunakan 5 metode forecasting yaitu sebagai berikut :

a. *Simple Moving Average*

Pada *simple moving average* dapat dilihat pada Gambar. 7 dan Gambar. 8, diketahui hasil peramalan untuk dimasa yang akan merata setiap bulannya sebesar 29.975 unit dengan *MAPE* 41 %, *MAD* 9445 %, dan *MSD* 124712422 %.

b. *Center Moving Average*

Dalam peramalan *center moving average* dapat dilihat pada Gambar. 9 dan Gambar. 10, diketahui hasil peramalan sebesar 35.530 unit dan merata untuk bulan – bulan dimasa yang akan datang dengan *MAPE* 32 %, *MAD* 7335 %, dan *MSD* 74180949 %.

c. *Single Exponential Smoothing*

Dalam peramalan *single exponential smoothing* dapat dilihat pada Gambar 11. Dan Gambar. 12, diketahui hasil peramalan yaitu sebesar 33.219 unit produk jas hujan plastik yang akan dipesan oleh konsumen pada bulan – bulan yang akan datang dengan *MAPE* 44 %, *MAD* 10238 %, dan *MSD* 140047718 %.

d. *Double Exponential Smoothing*

Hasil peramalan dengan menggunakan metode *double exponential smoothing* pada Gambar 13 dan Gambar 14, diketahui hasil peramalan sebesar 17.000 unit sampai dengan -249.717 unit dengan *MAPE* 33 %, *MAD* 7584 %, dan *MSD* 98327830 %.

e. *Holt Winters Method*

Hasil peramalan menggunakan metode *holt winters method* pada Gambar 15 dan Gambar 16, diketahui hasil peramalan sebesar 68.987 unit sampai dengan 85.871 unit pada bulan pertama dan 61477 unit pada bulan terakhir peramalan dengan *MAPE* 0 %, *MAD* 0 %, dan *MSD* 0 %.

Dari lima metode peramalan yang dilakukan maka hasil yang terbaik yaitu adalah peramalan dengan metode *holt winters method* dikarenakan pada grafik yang terdapat pada Gambar. 16 data actual dan data forecasting tidak berbeda jauh dan *MAPE*, *MAD*, *MSD* pada *holt winters method* paling mendekati nilai 0. Kemudian setelah dilakukan *forecasting* menggunakan software minitab didapatkan hasil peramalan yang digunakan untuk rencanan produksi dimasa yang akan datang.

5.2 Analisis studi kelayakan bisnis aspek teknik dan produksi

Dalam melakukan analisis studi kelayakan bisnis aspek teknis dan produksi perlu diketahui peramalan permintaan pasar terhadap produk seberapa banyak, setelah dilakukan peramalan pada aspek pasar dengan metode peramalan *holt winters method* kemudian hasilnya akan digunakan untuk melakukan penyusunan seberapa banyak bahan baku yang dibutuhkan untuk memproduksi jas hujan dimasa yang akan datang. Berikut ini adalah tahapan – tahapan pada aspek teknis dan produksi :

a. Proses Produksi

Dapat dilihat pada Gambar. 1, dapat diketahui proses produksi dari pembuatan jas hujan plastik yaitu dimulai dari pemotongan plastik PE murni yang dilakukan oleh satu orang karyawan waktu yang dibutuhkan untuk melakukan proses tersebut hanya 10 detik maksimal dan output yang didapatkan dalam waktu sebulan adalah sebesar 360 unit/ jam. Kemudian dilakukan dengan pembentukan pola jas hujan plastik yang dilakukan oleh 9 orang karyawan dengan waktu produksi sebesar 90 detik untuk setiap karyawan. Setiap karyawan pada tahap pembentukan pola jas hujan dapat menghasilkan sebanyak 40 unit / jam. Setelah itu dilanjutkan dengan

proses penjahitan jas hujan yang dilakukan oleh 13 orang karyawan dan 13 mesin sealing dengan waktu produksi sebesar 150 detik untuk setiap masing – masing karyawan, masing – masing karyawannya dapat menghasilkan antara 20 unit – 24 unit / jam tergantung dari keahlian dan kecepatan dari karyawan tersebut. Kemudian setelah itu terdapat proses sablon plastik packaging yang dilakukan oleh 4 orang karyawan dengan menggunakan 4 alat sablon dengan waktu produksi sebesar 45 detik untuk masing – masing karyawannya dan dapat menghasilkan 80 unit produksi setiap karyawannya. Pada selanjutnya tahap terakhir yaitu packaging dilakukan oleh 6 orang karyawan dan masing – masing karyawannya memiliki waktu 69 detik pada proses ini. Setiap karyawannya dapat menghasilkan 52 unit / jam. Dalam waktu 1 jam produksi perusahaan dapat menghasilkan 291 unit produk jas hujan.

b. Kapasitas Produksi

Pada kapasitas produksi dapat dilihat pada Tabel 2, diketahui mesin yang digunakan untuk produksi sebanyak 13 mesin dengan kapasitas produksi / jam rata – rata antara 20 unit sampai dengan 24 unit dan kapasitas produksi per hari antara 160 unit sampai dengan 192 unit. Kapasitas produksi perbulan antara 4.000 unit sampai dengan 4.800 unit.

c. *Volume* Produksi

Dapat dilihat pada tabel 3, diketahui *volume* produksi setiap harinya sebanyak 2.328 unit dan dalam satu bulan sebanyak 58.200 unit.

d. Bahan Baku

Dalam analisis bahan baku dapat dilihat pada tabel 4, diketahui plastik PE yang digunakan sebanyak 47 gram, cat minyak 1gr, pola jas hujan plastik sebanyak 1 unit, tali chord yang digunakan sebanyak 3 gr, pembungkus yang digunakan sebanyak 1 pcs, label yang digunakan sebanyak 1 pcs, dan kemudian jas hujan plastik sebanyak 50 gram untuk membuat satu unit jas hujan plastik. Kemudian bahan baku yang diperlukan untuk di masa yang akan datang dapat dilihat pada gambar dibawah ini

Kebutuhan Bahan Baku				
Bulan	Plastik PE Murni (Kg)	Tali Chord (Kg)	Pembungkus (Pcs)	Cat Minyak (Peil)
Jul-16	3011	192	64062	3
Agu-16	2735	175	58200	3
Sep-16	2735	175	58200	3
Okt-16	2735	175	58200	3
Nov-16	2735	175	58200	3
Des-16	2735	175	58200	3
Jan-17	2735	175	58200	3
Feb-17	3011	192	64062	3
Mar-17	3011	192	64062	3
Apr-17	3011	192	64062	3
Mei-17	3011	192	64062	3
Jun-17	3011	192	64062	3
Jul-17	3011	192	64062	3
Agu-17	2735	175	58200	3
Sep-17	3011	192	64062	3
Okt-17	2735	175	58200	3
Nov-17	3011	192	64062	3
Des-17	2735	175	58200	3
Total	51714	3303	1100358	54

Gambar 17. Kebutuhan bahan baku

Dari gambar diatas dapat diketahui dalam produksi untuk 18 bulan yang akan datang dibutuhkan plastik PE murni sebanyak 51.714 Kg, tali chord sebanyak 3.303 Kg, pembungkus sebanyak 1.100.358 pcs, dan cat minyak sebanyak 54 peil.

e. Mesin yang digunakan

Pada tahapan ini mesin yang digunakan dapat dilihat pada tabel 6, dapat diketahui yang digunakan adalah mesin sealing sebanyak 13 unit, mesin pemotong 1 unit, dan mesin timbangan sebanyak 1 unit.

f. *Layout* UKM

Dalam *layout* ukm dapat dilihat pada gambar 3, diketahui bahwa lantai 1 digunakan untuk kantor, tempat produksi pemotongan plastik PE murni, dan gudang *inventory*. Sedangkan pada gambar 5, diketahui bahwa lantai 2 digunakan hanya khusus untuk memproduksi jas hujan plastik dan terdapat 14 mesin sealing, tetapi yang digunakan hanya sebanyak 13 mesin.

g. Menyusun pilihan rencana kapasitas

Dalam memutuskan pilihan rencana kapasitas dapat dilihat pada tabel. 13 , diketahui bahwa kapasitas produksi reguler sebanyak 58.200 unit akan tetapi itu belum dapat memenuhi permintaan pasar dimasa yang akan datang maka dari itu perlu dilakukan lembur selama 2jam dalam 11 hari dan akan menghasilkan

produksi sebanyak 6.402 unit yang akan dilakukan untuk beberapa bulan di masa yang akan datang agar permintaan konsumen dapat terpenuhi.

h. Memutuskan rencana pelaksanaan

Dalam analisis tahap ini dilakukan penentuan dibulan apa saja yang perlu dilakukan lembur agar permintaan pasar dapat terpenuhi. Dapat dilihat dari tabel , diketahui lembur dilakukan pada bulan juni 2016, februari 2017, maret 2017, april 2017, mei 2017, juni 2017, juli 2017, september 2017, dan november 2017. Pada bulan agustus 2016 sampai dengan maret 2017 terdapat banyak sisa produksi yang akan dimasukkan kedalam inventory dan akan digunakan untuk memenuhi kekurangan produksi pada bulan – bulan berikutnya. Setelah dilakukan produksi selama 18 bulan terdapat nilai sisa pada inventory CV Jaya Utama Mandiri sebanyak 5.441 unit yang akan digunakan untuk menutupi kekurangan pada masa yang akan datang.

5.3 Analisis studi kelayakan bisnis aspek manajemen

Dalam analisis studi kelayakan bisnis aspek manajemen terdapat 3 tahap yang digunakan dalam pengolahan data dan kemudian di analisis, 3 tahapan sebagai berikut :

a. Faktor Produksi Pasif

Dalam tahapan dapat diketahui luas tanah yang dimiliki CV. Jaya Utama Mandiri sebanyak 300 meter, dan investasi yang dikeluarkan pada awal perusahaan berdiri sebesar Rp. 1.050.000.000,00 untuk membeli tanah. Biaya itu termasuk biaya investasi CV. Jaya Utama Mandiri untuk dimasa yang akan datang. Mesin yang dimiliki oleh CV. Jaya Utama Mandiri yaitu mesin pemotong 1 unit, mesin sealing 14 unit, mesin timbangan 1 unit.

b. Kebutuhan *training* karyawan

Dapat dilihat dari pengolahan data pada bab 4, *training* karyawan pada CV. Jaya Utama Mandiri dilakukan dengan cara langsung mempekerjakan karyawan langsung sambil dibimbing oleh *manager* operasional dan tidak ada proses *training* karyawan sebelum bekerja.

c. Rincian kebutuhan tenaga kerja

Dapat dilihat pada tabel 7. Tenaga kerja langsung berjumlah 33 orang pada sumber daya manusia langsung berhubungan dengan produksi, sedangkan untuk yang tidak berhubungan langsung dengan produksi sebanyak 6 orang.

5.4 Analisis studi kelayakan bisnis aspek finansial

Dalam analisa studi kelayakan bisnis aspek finansial terdapat 3 tahapan untuk melakukan pengolahan data, tahapan tahapan sebagai berikut :

a. *Cash in flow*

Pada tahapan ini dapat dilihat pada tabel npv, diketahui *volume* penjualan sebanyak 58.200 unit dan 64.062 unit, persentase pencapaian *volume* penjualan sebanyak 100%, pencapaian *volume* penjualan sebanyak 58.200 unit dan 64.062 unit, nilai angka tersebut didapatkan dari hasil peramalan dalam aspek pasar. Harga jual / unit sebesar Rp. 5.000,00 , harga jual diketahui dari hasil wawancara dengan CV. Jaya Utama Mandiri , persentase pencapaian harga jual yang didapatkan dengan analisis sensitivitas sebesar 96,30% yang berarti harga jual awal hanya diperbolehkan turun sebanyak 3,70% dari harga jual awal jika investasi ingin tetap bagus untuk di masa yang akan datang. Pencapaian harga jual adalah sebesar Rp. 4.815,00 yang berarti nilai jual boleh turun sampai dengan angka tersebut jika ada perubahan harga maupun diskon dalam pembelian skala besar. Nilai sisa sebesar Rp. 301.830.000,00 didapatkan dari perhitungan peralatan produksi maupun pendukung yang mempunyai umur ekonomis. Dan nilai *total cash in flow* CV. Jaya Utama Mandiri sebesar Rp. 281.581.441,00 sampai dengan Rp. 309.942.788,00.

b. *Cash out flow*

Dapat diketahui pada tabel npv, *cash out flow* terdiri dari investasi awal sebesar Rp. 508.641.000 yang didapatkan dari hasil penjumlahan tabel. 9 aktiva tetap berwujud, biaya operasional terdiri dari biaya tetap dan variabel. Biaya tetap didapatkan dari perhitungan gaji karyawan dan kebutuhan yang akan di beli pada setiap bulannya dapat dilihat pada tabel 11. Kebutuhan dana untuk modal kerja,

sedangkan biaya variabel di dapatkan dari harga bahan baku jas hujan plastik setiap 1 pcs melalui perhitungan harga total bahan baku perbulan dibagi dengan permintaan jas hujan plastik setiap bulannya. Total biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan setiap bulannya tergantung dari jumlah produksi yang akan dilakukan oleh perusahaan. Total biaya operasional merupakan penjumlahan dari total biaya variabel dengan biaya tetap. *Total cash out flow* sebesar Rp. 221.438.800,00 sampai dengan Rp. 759.502.680,00.

c. *Net present value*

Dapat dilihat pada tabel npv, diketahui bahwa nilai *net present value* pada CV. Jaya Utama Mandiri sebesar Rp. 20.971.578,00 yang berarti > 0 dan investasi dinyatakan layak untuk beberapa bulan kedepan.



Dari tabel di atas hasil analisis sensitifitas pencapaian *volume* penjualan sebesar 100% tetapi setelah dilakukan proses analisis sensitifitas diketahui hasilnya adalah 96,77% yang berarti layak jika *volume* penjualan turun $\leq 3,23\%$ agar investasi layak untuk dilanjutkan. Rencana *volume* penjualan awal sebesar 64.062 dan 58.200 unit hanya boleh turun maksimal menjadi 61.995 dan 56.332 unit.



Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa persentase pencapaian harga jual yaitu sebesar 96,76% yang berarti investasi layak jika nilai penurunan harga jual \leq 3,24% yang semula harga jual produk seharga Rp. 5.000,00 dan toleransi penurunan maksimal menjadi Rp. 4.838,00 jika invenstasi ingin investasi layak untuk dilanjutkan.



Dapat diketahui dari tabel diatas didapatkan hasil adalah 96,77% yang berarti bahwa investasi layak jika *volume* penjualan turun $\leq 3,23\%$. Rencana *volume* penjualan awal sebesar 64.062 dan 58.200 unit hanya boleh turun maksimal menjadi 61.995 dan 56.332 unit. Dapat diketahui dari tabel tersebut bahwa persentase pencapaian harga jual yaitu sebesar 96,77% yang berarti bahwa investasi layak jika nilai harga jual turun $\leq 3,23\%$ yang semula harga jual produk seharga Rp. 5.000,00 dan toleransi penurunan maksimal menjadi Rp. 4.838,00 jika invenstasi ingin investasi layak untuk dilanjutkan.

g. *Internal rate of return*

Dapat dilihat pada tabel npv, diketahui bahwa jika nilai *internal rate of return* $>$ MARR atau 0 maka investasi dinyatakan layak. Pada tabel npv *nilai internal rate of return* yaitu sebesar 15,79% yang berarti $> 15\%$ MARR. Maka invenstasi yang dilakukan CV. Jaya Utama Mandiri layak dijalankan.

