

4. PENGUMPULAN DATA

4.1. Sejarah Perusahaan

PT. Serasa Purna Cipta (yang selanjutnya disebut PT. SPC) didirikan pada tahun 1980 di daerah Medaeng, Sidoarjo. PT. SPC ini dirintis oleh dua orang pengusaha yaitu Bapak Djoko sebagai penanam modal dan Bapak Kurniawan yang kemudian menjabat sebagai Direktur Utama. Dalam pelaksanaannya, PT.SPC baru dapat memulai produksi pada tahun 1981.

Lokasi daerah Medaeng dan fasilitasnya kurang memadai bagi perkembangan perusahaan kedepannya sehingga pada tahun 1990 PT. SPC pindah ke daerah Brebek, tepatnya di jalan Brebek Industri I/18-20, Sidoarjo hingga kini.

Pemiliknya pada tahun 1970-an mempunyai usaha awal sebagai toko kaca. Semangat wirausaha dari pendiri menjadikan PT. SPC berkembang dengan pesat. Usaha yang berkembang dari tadinya toko kaca sehingga dapat menjadi perusahaan kaca yang melayani kebutuhan dalam negeri maupun luar negeri, juga melayani pemesanan kaca lengkung untuk kebutuhan pembangunan perumahan maupun hotel dan pusat perbelanjaan. PT. SPC juga melayani pembelian mesin-mesin untuk proses produksi kaca, sebagai *supplier* tunggal dalam hal mesin-mesin kaca di Jawa Timur.

PT.SPC mengedepankan kualitas dengan hanya memproduksi kaca dengan kualitas terbaik menggunakan bahan baku dari PT. Asahimas Jepang yang mempunyai kualitas dari kejernihan dan kekuatan kaca melebihi bahan baku lainnya.

Dengan melihat perkembangan yang dialami perusahaan, maka dapat dikatakan perusahaan mengalami pertumbuhan yang cukup pesat. Perusahaan terus mengalami peningkatan dalam bidang produksi yang baik. Produk yang dihasilkan bervariasi dan telah dipasarkan hingga wilayah Indonesia Timur

4.2. Aktivitas Kerja Perusahaan

4.2.1. Proses Produksi

Berikut ini merupakan proses pengerjaan yang dilakukan pada kaca, baik dengan mesin maupun manual meliputi:

1. Pemotongan kaca

Suatu proses yang dilakukan pada saat kaca akan dipotong sesuai dengan ukuran *cutting size*, artinya ukuran kaca yang telah memperhitungkan kelebihan ukuran yang akan terbuang dalam proses permesinan yang dilakukan. Bekas potongan merupakan kaca yang masih tajam.

2. Edging

Yaitu proses penggosokan pada bekas potongan kaca yang terdiri dari:

- *Seam Edge* : penggosokan pada bekas potongan dengan tujuan menghilangkan ketajaman kaca.
- *Flat Ground Edge* : suatu proses penggosokan yang bertujuan untuk menghilangkan ketajaman kaca, meratakan permukaan bekas potongan tetapi tidak mengkilap.
- *Flat Polish Edge* : suatu proses penggosokan yang bertujuan untuk menghilangkan ketajaman kaca, meratakan permukaan bekas potongan sehingga menjadi mengkilap
- *Round Ground Edge* : proses penggosokan pada kaca yang berbentuk setengah lingkaran tetapi tidak mengkilap.
- *Round Polish Edge* : proses penggosokan pada kaca yang berbentuk setengah lingkaran dan hasilnya mengkilap.

3. Beveling

Merupakan suatu proses penggosokan untuk membentuk sudut ($<50^\circ$) pada tepi permukaan kaca. Umumnya digunakan untuk kaca cermin sehingga kaca tersebut memiliki *frame/list*. Lebar bevel yang dikerjakan berukuran 10-25 mm. Proses ini dapat dibedakan menjadi dua, yaitu:

- *Bevel* lurus
- *Bevel* bulat atau oval

4. Grafir

Yaitu proses pada kaca yang bertujuan untuk menghasilkan gambar-gambar pada permukaan kaca. Sebelum digrafir, kaca akan dibersihkan dan permukaannya ditutupi dengan *masking tape*. Hal ini bertujuan agar pada saat penyemprotan pasir kuarsa (*sandblast*), bagian yang tidak digrafir tidak ikut tersempot. Setelah permukaan kaca tertutup rapi, maka akan dilakukan proses penggambaran sesuai dengan gambar yang diminta oleh konsumen atau cetakan yang telah dibuat.

5. *Sandblasting*

Selanjutnya bagian tertentu dari gambar tersebut akan di-*cutting* dan kaca dibawa ke bagian penyemprotan (*sandblast*). Kaca akan disemprot dengan pasir kuarsa sehingga membentuk gambar sesuai dengan bagian yang sudah di-*cutting*.

6. Proses *Finishing*

Proses ini terdiri dari pelepasan *masking tape* dari permukaan kaca, pemasangan hanger pada bagian belakang kaca dan pencucian kaca dengan cairan portex dan spiritus sehingga kaca lebih bersih dan mengkilap, setelah itu kaca akan dimasukkan kedalam mesin *Washing* untuk menghilangkan kotoran yang melekat pada kaca

7. Proses *packing*

Kaca yang telah dibersihkan akan diberi label sesuai dengan jenis grafir dan bentuk kaca. Setelah pelabelan, maka kaca akan di-*packing*. Selanjutnya kaca yang telah di-*packing* akan dibawa ke gudang barang jadi sebagai tempat penyimpanan sementara sebelum diserahkan pada konsumen.

4.2.2. Pengukuran Waktu Produksi

Pengukuran waktu kerja dilakukan untuk menentukan waktu baku dari masing-masing elemen kerja. Pengukuran waktu kerja dilakukan secara langsung dengan menggunakan metode jam henti.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengukuran waktu kerja adalah sebagai berikut:

1. Melakukan pengukuran sebanyak 10 pengukuran untuk masing-masing produk. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7.
2. Menetapkan tingkat kepercayaan sebesar 95% dan derajat ketelitian 5%.
3. Melakukan uji keseragaman data

Uji keseragaman data dilakukan dengan Batas Kontrol Atas (BKA) dan Batas Kontrol Bawah (BKB). Rumus yang digunakan yaitu:

$$BKA = \bar{x} + (k \times \text{st.dev})$$

$$BKB = \bar{x} - (k \times \text{st.dev})$$

Sebagai contoh untuk proses potong Ruby-1 diketahui:

$$BKA = 190,35 + (1,96 \times 13,5879)$$

$$= 216,98$$

$$BKB = 190,35 - (1,96 \times 13,5879)$$

$$= 163,72$$

Data yang keluar dari Batas Kendali Atas (BKA) dan Batas Kendali Bawah (BKB) kemudian dibuang. Hasil uji keseragaman data dapat selengkapnya dilihat pada lampiran 7.

4. Melakukan uji kecukupan data

Uji kecukupan data dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diambil sudah cukup atau belum. Dengan menggunakan rumus :

$$N' = (s.t / k.\bar{x})^2$$

Sebagai contoh pada proses potong Ruby-1 didapat hasil:

$$N' = (13,5879 \times 2,262 / 0,05 \times 190,35)^2$$

$$= 10,42$$

Data yang diperlukan untuk kecukupan data yaitu sebesar 10,42 data sedangkan data hasil pengamatan sebanyak 10 data sehingga data tidak mencukupi, harus menambah 1 data lagi. Hasil uji kecukupan data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7.

5. Menetapkan *performance rating* untuk masing-masing kegiatan yang dilakukan operator.

Penentuan *performace rating* dilakukan melalui pengamatan dan wawancara dengan pihak perusahaan serta menggunakan tabel *performance rating* dengan sistem *Westinghouse System's Rating*.

Performance rating operator ditentukan dengan tujuan untuk menormalkan waktu kerja dari operator.

Penentuan *performance rating* operator pada departemen pemotongan dengan mempertimbangkan hal-hal berikut :

- *Skill : Good (C1)*

Skill operator termasuk baik karena dalam melakukan pemotongan kaca dibutuhkan keahlian tertentu dan operator yang diamati sudah berpengalaman.

- *Effort : Good (C1)*

Usaha yang dilakukan oleh operator termasuk baik karena operator berusaha menyelesaikan pekerjaannya pada waktu yang tepat.

- *Condition : Fair (E)*

Kondisi lingkungan kerja termasuk *fair* karena kurangnya pencahayaan pada lingkungan kerja sedangkan dalam melakukan proses pemotongan kaca harus dilakukan dengan teliti.

- *Consistency : Good (C)*

Consistency dipilih baik karena operator tetap konsisten dalam melakukan pekerjaannya.

Nilai *performance rating* sesuai dengan klasifikasi diatas adalah sebagai berikut:

• <i>Skill</i>	: C1= +0,06
• <i>Effort</i>	: C1= +0,05
• <i>Condition</i>	: E = - 0,03
• <i>Consistency</i>	: C = +0,01
Total	+0,09

Penentuan *performance rating* operator dilakukan pada departemen lain dapat dilihat pada lampiran 4.

6. Menghitung waktu normal

Menghitung waktu normal untuk proses yang dilakukan operator sedangkan waktu mesin tidak dikalikan dengan *performance rating*. Menghitung waktu normal menggunakan Rumus

$$W_n = \xi \times \text{performance rating}$$

Sebagai contoh pada proses potong Ruby-1

$$X \text{ rata-rata} = 190,35$$

$$Performance \text{ rating} = 1,09$$

$$W_n = 190,35 \times 1,09$$

$$= 207,86$$

Hasil waktu normal selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7.

7. Menentukan *allowance*

Allowance didapat dengan menggunakan *sampling* kerja sebagai contoh pada proses potong didapatkan *allowance* sebesar

a. Tes keseragaman data

$$p \text{ rata-rata} = (20+17+23)/300$$

$$= 0,20$$

$$BKA = p + k (\sqrt{p(1-p)/N})$$

$$= 0,20 + 1,96 (\sqrt{(0,20)(1-0,20)/300})$$

$$= 0,245$$

$$BKB = p - k (\sqrt{p(1-p)/N})$$

$$= 0,20 - 1,96 (\sqrt{(0,20)(1-0,20)/300})$$

$$= 0,155$$

b. Tes kecukupan data

$$N' = k^2 (1-p)/s p$$

$$N' = (1,96)^2 (1-0,2) / (0,05)^2 (0,2)$$

$$N' = 245,86$$

Data yang diambil sebanyak 300 data, jadi data yang diambil sudah cukup.

Hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6.

8. Menghitung waktu baku

$$\text{Waktu baku} = \text{waktu normal} / (1-\text{allowance})$$

Waktu baku pada proses potong adalah :

$$\text{Waktu baku} = 207,86 / (1 - 0,20)$$

$$= 259,83 \text{ detik}$$

Hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7.

4.2.3. Fasilitas Produksi

Tabel 4-1 Data Fasilitas Produksi

Jenis mesin	Jumlah (unit)	Umur (tahun)	Harga beli (Rp)	Total (Rp)
<i>Central compressor</i>	1	2	18.500.000,00	18.500.000,00
<i>Spray gun</i>	1	2	750.000,00	750.000,00
Meja potong	1	5	15.000.000,00	15.000.000,00
SCHIATTI	1	7	350.000.000,00	350.000.000,00
SAMHAN	2	7	150.000.000,00	300.000.000,00
RAVALLI	1	7	450.000.000,00	450.000.000,00
<i>Washing</i> IVACO	1	10	100.000.000,00	100.000.000,00
FORKLIFT 1,5 ton	2	7	45.000.000,00	90.000.000,00
HANDPALET	7	7	2.500.000,00	17.500.000,00
<i>PACKING</i>	1	5	10.000.000,00	10.000.000,00

4.3. Data Produksi

Dengan memperhatikan proses produksi yang dijalankan perusahaan telah diketahui bahwa perusahaan menjalankan proses produksi yang bersifat *make to order* dan *make to stock*. Dari wawancara langsung dengan pihak perusahaan diketahui kebijakan perusahaan menetapkan pembulatan 30% dari kapasitas produksi digunakan untuk produk C2000 dan 70% dari kapasitas digunakan untuk memproduksi produk ekspor dan *job order*. Sedangkan untuk pembahasan ini yang dianalisa adalah produk *make to stock* yaitu C2000. Untuk membuktikannya perbandingan *make to stock* dengan *make to order* yaitu 30% dari kapasitas total untuk *make to stock* (C2000) dan sisanya 70% untuk *make to order*, dapat dilihat berdasarkan tabel 4-2 dibawah ini.

Tabel 4-2 Pengelompokan C2000

Jenis Produk	Jam Tenaga Kerja Langsung (jam)	Prosentase (%)
C2000 (<i>make to stock</i>)	1844,45	32,7
IPA + Job Order (<i>make to order</i>)	3787,55	67,3
Total	5632	100

Tabel 4-3 Data Produksi Bulan Juni C2000

No	Jenis Produk	Produksi (unit)
1	Ruby-1	12
2	Ruby-2	68
3	Ruby-3	40
4	Ruby-4	35
5	Ocean-1	45
6	Ocean-2	70
7	Ocean-3	95
8	Ocean-4	46
9	Candy-1	19
10	Candy-2	45
11	Candy-3	25
12	Candy-4	75
13	Camomile-1	45
14	Camomile-2	49
15	Camomile-3	37
16	Camomile-4	40
17	Classic-1	223
18	Classic-2	200
19	Classic-3	44
20	Classic-4	109
21	Lampion-1	64
22	Lampion-2	98
23	Lampion-3	112
24	Lampion-4	47
25	Dot-1	13
26	Dot-2	46
27	Dot-3	63
28	Dot-4	27
29	Shafa-1	45
30	Shafa-2	47
31	Shafa-3	39
32	Shafa-4	77

Keterangan : Kode-1 : Kaca jenis Kotak ukuran 60 Cm x 45 Cm

Kode-2 : Kaca jenis Bulat ukuran 55 Cm x 55 Cm

Kode-3 : Kaca jenis Oval ukuran 60 Cm x 45 Cm

Kode-4 : Kaca jenis Arch ukuran 60 Cm x 45 Cm

4.4. Biaya produksi

4.4.1. Biaya bahan baku langsung

PT. Serasa Purna Cipta menggunakan bahan baku utama berupa:

1. Kaca cemin lembaran

Kaca lembaran ini kemudian dipotong sesuai ukuran produk. Kaca lembaran diperoleh dari PT. Asahimas sebagai suplier tunggal dengan cara memesan sesuai kebutuhan.

2. *Hanger*

Hanger berfungsi untuk menggantung kaca pada tembok.

Tabel 4-4 Harga Bahan Baku Langsung

No	Bahan Baku Langsung	Harga Satuan (Rp)	Satuan	Pemakaian	Total (Rp)
1	Kaca 96 x 72 inch	375.000,00	Lembar	82	30.750.000,00
2	Kaca 60 x 48 inch	148.500,00	Lembar	152	22.572.000,00
3	<i>Hanger</i>	3.500	Unit	2000	7.000.000,00

Total biaya bahan baku langsung Rp.60.322.000,00

4.4.2. Biaya tenaga kerja langsung

Tenaga kerja langsung yang digunakan oleh PT. SPC dalam proses produksinya adalah:

Tabel 4-5 Alokasi Tenaga Kerja Langsung (C2000)

Bagian / Aktivitas	TK.Langsung	Upah /org	Total biaya
Proses pemotongan kaca	4	715.740,00	2.862.960,00
proses <i>bevel</i> + <i>edging</i> bulat SAMHAN	2	740.700,00	1.481.400,00
proses <i>bevel</i> RAVALLI	2	740.700,00	1.481.400,00
proses <i>edging</i> SHIATTI	2	740.700,00	1.481.400,00
Grafir	3	782.475,00	2.347.425,00
<i>Sandblasting</i>	1	782.475,00	782.475,00
<i>Finishing</i>	2	727.600,00	1.455.200,00
<i>Packing</i>	2	727.600,00	1.455.200,00

Total biaya tenaga kerja langsung Rp.13.347.460,00

4.4.3. Biaya Bahan Pengemas

Biaya *packing* adalah biaya yang dikeluarkan untuk bahan pengemas untuk mengemas produk.

1. *Corrugated paper*

Corrugated paper berfungsi untuk *packing* kaca yang sudah jadi

2. *Stereofoam*

Bahan ini berfungsi untuk melindungi kaca dalam karton agar tidak mudah rusak dan terlindungi dari benturan.

3. Label

Label berfungsi untuk memberi nama jenis produk yang akan ditempelkan pada karton pembungkus produk.

4. Tali plastik

Tali plastik digunakan untuk mengikat produk

5. Isolasi *tape*

Isolasi digunakan untuk merekatkan penutup karton pengemas

Tabel 4-6 Biaya *Packing* Per Bulan

Biaya	Biaya (Rp)	Jumlah (unit)	Total biaya (Rp)
Bahan pengemas karton	1.625,00	2000	3.250.000,00
Bahan <i>stereofoam</i>	250,00	2000	500.000,00
Bahan label	25,00	2000	50.000,00
Bahan Isolasi <i>tape</i>	100,00	2000	200.000,00
Bahan tali plastik	100,00	2000	200.000,00

Total biaya *Packing* Rp 4.200.000,00

4.4.4. Biaya *Overhead*

1. Biaya Bahan Penunjang

Bahan penunjang yang digunakan untuk menyelesaikan pemrosesan kaca adalah sebagai berikut:

a. Pasir kuarsa

Bahan penunjang ini digunakan pada proses *sandblast* sehingga bagian yang akan digrafir akan tampak warna abu-abu.

b. Cairan portex

Cairan ini digunakan dalam proses *finishing* sebelum kaca di-*packing* dalam kardus. Cairan ini berfungsi membersihkan kaca sehingga kotoran yang menempel pada permukaan kaca terangkat. Dengan demikian kaca tampak bersih dan mengkilap.

c. Lem *epoxy*

Bahan penunjang ini digunakan untuk merekatkan *hanger* pada bagian belakang kaca.

d. Kain lap

Bahan penunjang ini digunakan dalam proses *finishing* yaitu kaca akan dibersihkan dengan cairan portex dan dikeringkan dengan lap kering.

e. Cairan *xerium oxyde*

Cairan ini digunakan pada saat kaca akan di-*bevel* pada mesin Samhan. Cairan ini berfungsi untuk memberi kesan mengkilap pada permukaan kaca yang baru di-*bevel*.

f. *Masking tape*

Masking tape berfungsi untuk grafir kaca agar sesuai grafir yang diinginkan.

Tabel 4-7 Data Bahan Penunjang

No	Bahan penunjang	Harga satuan (Rp)	Satuan	Pemakaian	Total Biaya (Rp)
1	Pasir kuarsa	800	Kg	100	80.000,00
2	Porstex	5.000	Liter	5	25.000,00
3	Lem <i>epoxy</i>	7.500	Tube	200	1.500.000,00
4	Kain lap	2.500	Kg	26	65.000,00
5	Cairan <i>Xerium oxide</i>	1.250	Kg	25	31.250,00
6	<i>Masking tape</i>	22.700	Rol	24	544.800,00

Total biaya bahan penunjang selama satu bulan adalah Rp2.246.050,00

2. Tenaga Kerja Tak Langsung

Tabel 4-8 Data Tenaga Kerja Tak Langsung (untuk C2000)

Tenaga Kerja Tak Langsung	Jumlah (orang)	Total Upah Bulanan (Rp)
Staf produksi	5	7.185.756,00
Staf gudang	3	2.964.500,00
<i>Clening service</i>	2	1.425.500,00
<i>Bagian Maintenance</i>	2	1.505.100,00
Sopir forklift	2	1.876.800,00
Buruh angkut	10	6.905.583,33
<i>Bagian Rework</i>	2	1.435.990,00

Jumlah Rp 23.299.229,33

Total biaya tenaga kerja tidak langsung selama 1 bulan adalah Rp.23.299.229,33 x 30 % (Alokasi untuk C2000) sehingga biaya tenaga kerja tidak langsung untuk C2000 adalah Rp 6.989.768,79

Keterangan:

- a) Staf produksi terdiri dari :
 - 1 orang manajer produksi
 - 1 orang asisten manajer produksi
 - 3 orang *supervisor*
- b) Staf gudang terdiri dari
 - 1 orang kepala gudang
 - 1 orang staf gudang
 - 1 orang *supervisor*

3. Tunjangan Hari Raya Karyawan

Tunjangan hari raya ditelusuri berdasarkan jumlah tenaga kerja langsung dan tenaga kerja tak langsung pada suatu aktivitas. Tunjangan hari raya yang dikeluarkan adalah sebesar gaji 1 (satu) bulan. Perincian biaya tunjangan hari raya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4-9(A) Biaya Tunjangan Hari Raya Tenaga Kerja Langsung C2000

Aktivitas	Jumlah Tenaker Langsung	Total Upah (Rp)	Tunjangan hari raya per bulan (Rp)
Proses pemotongan kaca	4	2.862.960,00	238.580,00
Proses gosok bulat SAMHAN	2	1.481.400,00	123.450,00
Proses <i>bevel</i> RAVALLI	2	1.481.400,00	123.450,00
Proses <i>edging</i> SHIATTI	2	1.481.400,00	123.450,00
Grafir	3	2.347.425,00	195.618,37
<i>Sandblasting</i>	1	782.475,00	65.206,25
<i>Finishing</i>	2	1.455.200,00	121.266,67
<i>Packing</i>	2	1.455.200,00	121.266,67

Jumlah Rp. 1.112.287,96

- Biaya tunjangan hari raya tenaga kerja langsung per bulan adalah Rp.1.112.287,96

Tabel 4-9(B) Biaya Tunjangan Hari Raya Tenaga Kerja Tak Langsung

No	Aktivitas	Jumlah tenaga kerja langsung	Total upah (Rp)	Tunjangan hari raya (Rp)
1	Staf produksi	5	7.185.756,00	598.813,00
2	Staf gudang	3	2.964.500,00	247.041,67
3	<i>Cleaning service</i>	2	1.425.500,00	118.791,67
4	<i>Maintenance</i>	2	1.505.100,00	125.425,00
5	Sopir forklift	2	1.876.800,00	156.400,00
6	Buruh angkut	10	6.905.583,33	575.465,27
7	<i>Rework</i>	2	1.435.990,00	119.665,83

Jumlah Rp. 1.941.602,43

- Biaya tunjangan hari raya tenaga kerja tak langsung per bulan adalah Rp 1.941.602,43 x 30 % (Alokasi C2000) = Rp 582.480,73
- Total biaya Tunjangan hari raya per bulan adalah Rp.1.112.287,96 + Rp.582.480,73 = Rp.1.694.768,69

4. Pemakaian Sumber Daya

Sumber daya yang dipakai dalam proses produksi juga merupakan biaya *joint* gabungan untuk produksi produk selain C2000. Sumber daya yang dipakai adalah

Tabel 4-10 Data Sumber Daya

Sumber Daya	Pemakaian (Rp)
Listrik	25.809.680,00
Air	1.140.200,00

Total pemakaian sumber daya adalah Rp 26.949.880 x 30% (Alokasi untuk C2000) = Rp 8.084.964 per bulan untuk C2000.

5. Depresiasi Mesin

Untuk menghitung depresiasi mesin diperlukan data harga beli mesin dan jangka waktu pemakaian mesin.

Tabel 4-11(A) Depresiasi Mesin Yang Digunakan Untuk C2000

Jenis mesin	Unit	Harga (Rp)	Total (Rp)	Masa pakai (thn)	Depresiasi per Tahun (Rp)
Meja potong	1	15.000.000,00	15.000.000,00	15	1.000.000,00
SCHIATTI	1	350.000.000,00	350.000.000,00	20	17.500.000,00
SAMHAN	2	150.000.000,00	300.000.000,00	20	15.000.000,00
RAVALLI	1	450.000.000,00	450.000.000,00	20	22.500.000,00

Jumlah Rp 56.000.000,00

Tabel 4-11(B) Depresiasi Mesin Yang Juga Digunakan Untuk Memproduksi Produk Lain Selain C2000

Jenis mesin	Unit	Harga (Rp)	Total (Rp)	Masa pakai (thn)	Depresiasi per Tahun (Rp)
Central compressor	1	18.500.000,00	18.500.000,00	10	1.850.000,00
Spray gun	1	750.000,00	750.000,00	6	125.000,00

Tabel 4-11(B) Depresiasi Mesin Yang Juga Digunakan Untuk Memproduksi
Produk Lain Selain C2000 (sambungan)

Jenis mesin	Unit	Harga (Rp)	Total (Rp)	Masa pakai (thn)	Depresiasi per Tahun (Rp)
<i>Washing</i> IVACO	1	100.000.000,00	100.000.000,00	20	5.000.000,00
HANDPALET	7	2.500.000,00	17.500.000,00	15	1.166.666,67
<i>PACKING</i>	1	10.000.000,00	10.000.000,00	10	1.000.000,00
FORKLIFT	2	45.000.000,00	90.000.000,00	10	9.000.000,00

Jumlah Rp. 18.141.666,67

Total depresiasi dalam satu bulan untuk C2000 diperoleh dari
 $\text{Rp.56.000.000,00} + (\text{Rp.18.141.666,67} \times 30\%) / 12 \text{ bulan} = \text{Rp5.120.208,33}$ per bulan

6. Depresiasi Bangunan

Harga investasi bangunan untuk 1m² adalah Rp.250.000 dengan umur bangunan adalah 20 tahun. Total luas area pabrik 9000 m²

Depresiasi dihitung menggunakan metode *straight line*

- Depresiasi total

$9000 \text{ m}^2 \times \text{Rp.250.000,00} / 20 \text{ Tahun} / 12 \text{ Bulan} = \text{Rp9.375.000,00/}$
bulan

- Depresiasi di tanggung C2000

$\text{Rp } 9.375.000 \times 30\% \text{ (Alokasi C2000)} = \text{Rp2.812.500,00/bulan}$

7. Maintenance

Maintenance yang dilakukan adalah penggantian suku cadang, penggantian suku cadang meliputi penggantian pisau potong, dan *wheel-wheel*.

Tabel 4-12 Biaya Suku Cadang Dalam Satu Bulan

<i>Maintenance</i> (Suku Cadang)	Harga satuan (Rp)	Pemakaian	Satuan	Total Biaya (Rp)
Pisau potong Toyo	117.500,00	2	Unit	235.000,00
<i>Diamond wheel</i>	280.000,00	1	Unit	280.000,00
<i>Resin wheel</i>	1.200.000,00	1	Unit	1.200.000,00
<i>Wool polish</i>	250.000,00	1	Unit	250.000,00

Total Rp 1.965.000,00

8. Asuransi Mesin dan Bangunan

Total Asuransi mesin dan bangunan per bulan adalah sebesar
 $\text{Rp.5.914.000,00} \times 30 \% \text{ (alokasi untuk C2000)} = \text{Rp 1.774.200,00}$

9. *Material Handling*

Menurut hasil penelitian dan dari data yang didapat maka biaya *material handling* dikategorikan sebagai biaya variabel karena berbanding lurus dengan produksi. Semakin banyak yang di produksi maka biaya *material handling* makin besar.

Biaya bahan *material handling* adalah solar yang dihitung berdasarkan konsumsi (liter) per hari, solar dipergunakan sebagai bahan bakar forklift.

- Konsumsi 1 hari sebanyak 10 liter @ Rp 1.650 = Rp 16.500,00
- $\text{Rp16.500,00} \times 22 \text{ hari kerja} = \text{Rp.363.000,00/bulan.}$

Total biaya bahan solar *material handling* selama 1 bulan untuk C2000 adalah $\text{Rp.363.000,00} \times 30 \% \text{ (alokasi C2000)} = \text{Rp.108.900,00}$

10. Biaya Inspeksi

Biaya inpeksi adalah biaya yang dikeluarkan untuk melakukan inspeksi produk untuk menjaga kualitas dan untuk mempertahankan standar perusahaan.

Tabel 4-13 Biaya Inspeksi per Bulan C2000

Aktivitas	Biaya Satuan (Rp)	Jumlah	Total biaya (Rp)
Inspeksi hasil potong	673.550,00	1	673.550,00
Inspeksi hasil gosok	616.550,00	1	616.550,00
Inspeksi grafir dan sandblast	607.550,00	1	607.550,00
Inspeksi akhir	649.550,00	1	649.550,00

Total biaya inspeksi per bulan Rp 2.547.200,00

4.3.1 Total biaya produksi

Berikut ini adalah perincian biaya produksi yang dikeluarkan oleh perusahaan:

Tabel 4-14 Biaya Produksi per Bulan

Bahan baku langsung		Rp 60.322.000,00
Tenaga kerja langsung		Rp 13.347.460,00
Biaya Bahan <i>Packing</i>		Rp 4.200.000,00
Biaya <i>Overhead</i>		
Bahan Penunjang	Rp 2.246.050,00	
Tenaga Kerja Tak Langsung	Rp 6.989.768,79	
Tunjangan Hari Raya	Rp 1.694.768,69	
Sumber Daya	Rp 8.084.964,00	
Depresiasi Mesin	Rp 5.120.208,33	
Depresiasi Bangunan	Rp 2.812.500,00	
<i>Maintenance</i>	Rp 1.965.000,00	
Asuransi Mesin dan Bangunan	Rp 1.774.200,00	
<i>Material Handling</i>	Rp 108.900,00	
Inspeksi	Rp 2.547.200,00	
Total Biaya <i>Overhead</i>		Rp 33.343.559,81
Total biaya produksi		Rp 111.213.019,80

4.5. Harga Pokok Produksi Perusahaan

Perhitungan Harga Pokok Produksi perusahaan dihitung dengan menggunakan biaya bahan baku langsung, biaya tenaga kerja langsung dan *overhead*. Biaya bahan baku langsung per unit dihitung dengan membagi total biaya bahan baku langsung dengan jumlah produksi ($\text{Rp.60.322.000,00} / 2000 \text{ unit} = \text{Rp.30.161,00}$). Biaya tenaga kerja langsung per unit dihitung dengan membagi total biaya tenaga kerja langsung dengan jumlah produksi ($\text{Rp } 13.347.460,00 / 2000 \text{ unit} = \text{Rp } 6.673,73$). Biaya *overhead* per unit dihitung dengan membagi total biaya *overhead* dengan jumlah produksi. ($\text{Rp.33.343.559,81} / 2000 \text{ unit} = \text{Rp16.671,78}$)

Perincian perhitungan Harga pokok produksi yang ditetapkan perusahaan dapat dilihat pada tabel 4-16.

Tabel 4-15 Harga Pokok Produksi Perusahaan

No	Jenis produk	Biaya B.Baku Langsung (Rp)	Tenaker langsung (Rp)	Bahan <i>packing</i> (Rp)	<i>Overhead</i> (Rp)	Harga Pokok Produksi (Rp)
1	Ruby-1	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
2	Ruby-2	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
3	Ruby-3	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
4	Ruby-4	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
5	Ocean-1	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
6	Ocean-2	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
7	Ocean-3	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
8	Ocean-4	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
9	Candy-1	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
10	Candy-2	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
11	Candy-3	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
12	Candy-4	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
13	Camomile-1	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
14	Camomile-2	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
15	Camomile-3	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
16	Camomile-4	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
17	Classic-1	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
18	Classic-2	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
19	Classic-3	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
20	Classic-4	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16

21	Lampion-1	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
----	-----------	-----------	----------	-------	-----------	-----------

Tabel 4-15 Harga Pokok Produksi Perusahaan (sambungan)

No	Jenis produk	Biaya B.Baku Langsung (Rp)	Tenaker Langsung (Rp)	Bahan <i>Packing</i> (Rp)	<i>Overhead</i> (Rp)	Harga Pokok Produksi (Rp)
22	Lampion-2	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
23	Lampion-3	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
24	Lampion-4	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
25	Dot-1	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
26	Dot-2	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
27	Dot-3	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
28	Dot-4	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
29	Shafa-1	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
30	Shafa-2	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
31	Shafa-3	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16
32	Shafa-4	30.161,00	6.673,73	2.100	16.671,78	55.236,16