

## **BAB V**

### **BIAYA PRODUKSI**

#### **5.1 Perhitungan Biaya Produksi**

Dalam pembuatan alat bantu untuk pemasangan plafon ini sangat diperlukan analisa biaya produksinya, karena analisa biaya inilah kita dapat mengetahui biaya-biaya yang di perlukan selama proses produksi. Adapun biaya-biaya produksi yang dihitung ialah :

- a. Biaya Material
- b. Biaya Sewa Mesin
- c. Biaya Listrik
- d. Biaya Operator
- e. Biaya Upah
- f. Biaya Tak Terduga
- g. Biaya Produksi
- h. Keuntungan
- i. Harga Jual

Untuk bahan baku yang diperlukan dapat dibeli dipasaran sesuai dengan harga pasar yang dihitung berdasarkan berat material baku.

#### **5.2 Biaya Material**

Material yang digunakan dalam pembuatan alat ini adalah besi hollow dengan berbagai macam ukuran. Harga material yang digunakan ditentukan berdasarkan panjang per batang, berikut ini biaya material alat:

Tabel 5.1  
Biaya Material Besi Hollow

<b>NO</b>	<b>Nama Material</b>	<b>Kuantitas</b>	<b>Harga</b>	<b>Total</b>
1	Besi Hollow 30 mm x 30 mm x 1.8 mm A x 6 m	1	Rp 166.500	Rp 166.500

<b>NO</b>	<b>Nama Material</b>	<b>Kuantitas</b>	<b>Harga</b>	<b>Total</b>
2	Besi Hollow 40 mm x 40 mm x 1.8 A mm M x 6 m	1	Rp 252.075	Rp 252.075
3	Besi Hollow 50 mm x 50 mm x 2 mm M x 6 m	2	Rp 98.175	Rp 196.350
4	Besi Hollow 60 mm x 60 mm x 2 mm A x 6 m	1	Rp 80.575	Rp 80.575
5	<i>Handle Winch</i>	1	Rp 460.000	Rp 460.000
6	Seling 2 mm x 7 m	1	Rp 3000/m	Rp 21.000
7	Roda Karet	4	Rp 25.000/buah	Rp 100.000
8	Roller	6	Rp 10.000/buah	Rp 60.000
9	Engsel	1 pasang	Rp 12.000	Rp 12.000
10	Elektroda	1 kotak	Rp 65.000	Rp 65.000
11	Mata Gerinda Potong	5	Rp 3.500	Rp 17.500
12	Triplek	1	Rp 70.000	Rp 70.000
	<b>Jumlah</b>			<b>Rp 1.501.000</b>

Maka, Biaya Material = Biaya Material Besi Hollow  
= **Rp 1.501.000,-**

### 5.3 Biaya Sewa Mesin

Dalam menentukan biaya sewa mesin, pengambilan dari data harga berdasarkan observasi dan wawancara ke beberapa bengkel, sehingga mendapatkan data harga sewa mesin dengan lama peminjaman per hari. Berikut rincian biaya sewa mesin tertera pada tabel di bawah ini:

Tabel 5.2  
Biaya Sewa Mesin

No	Mesin yang digunakan	Waktu penyewaan (per hari)	Harga Sewa (Rupiah/hari)	Biaya Total
1	Mesin las listrik	2	Rp 100.000	Rp 200.000
2	Bor Tangan	2	Rp 20.000	Rp 40.000
3	Gerinda Tangan	2	Rp 20.000	Rp 40.000
Jumlah Biaya Sewa Mesin				Rp 280.000

Jadi, total biaya sewa mesin pada rancang bangun alat ini = **Rp 280.000,-**

#### 5.4 Biaya Listrik

Menghitung biaya listrik pembuatan alat ini dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

a. Perhitungan Biaya Listrik Pada Las Listrik

$$B_{\text{las}} = 8 \times 1300 \times 0,9$$

$$B_{\text{las}} = \text{Rp } 9.360$$

Tabel 5.3  
Biaya Listrik

No	Mesin	Waktu (Jam)	Daya (Kwh)	Biaya Listrik (Bl)	Total Biaya Listrik
1	Las Listrik	8	0,9	Rp1.300	Rp 9.360
Jumlah					Rp 9.360,-

Maka total biaya listrik adalah **Rp 9.360,-**

#### 5.5 Biaya Operator

Untuk biaya operator, diambil dari biaya sebesar Rp 2.840.453,-/bulan sesuai dengan data yang diambil dari upah minimum Provinsi Sumatera Selatan tahun 2019 (sumsel.tribunnews.com/). Maka biaya operator adalah:

$$\begin{aligned}
 S &= \frac{UMP}{JK} \\
 &= \frac{Rp.2.840.453}{8 \text{ jam} \times 1 \text{ bulan kerja}} \\
 &= \text{Rp. 13.656/Jam}
 \end{aligned}$$

Tabel 5.4  
Biaya Operator

No	Jenis Pengerjaan	Waktu Pengerjaan (Jam)
1	Pengelasan	8
4	Pengerjaan manual	0,3
Total		8,3 Jam

Maka total biaya operator adalah:

$$\begin{aligned}
 \text{Operator} &= \text{upah} \times \text{total waktu pengerjaan} \\
 &= \text{Rp } 13.656/\text{Jam} \times 8,3 \text{ Jam} \\
 &= \text{Rp } \mathbf{113.344,-}
 \end{aligned}$$

## 5.6 Biaya Upah

Biaya ini merupakan biaya pembayaran yang diberikan kepada pekerja sebagai kompensasi atas pekerjaan yang dilakukan. Pekerjaan yang dimaksud dalam hal ini adalah upah pengerjaan bagian rangka bodi alat. Berikut ini biaya upah pekerja:

$$B_{\text{upah}} = \text{Rp } \mathbf{400.000,-}$$

## 5.7 Biaya Tak Terduga

Menghitung biaya tak terduga pembuatan alat ini dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya Tak Terduga} &= 15\% (\text{Biaya material} + \text{Biaya Sewa Mesin}) \\
 &= 15\% (\text{Rp } 1.501.000,- + \text{Rp } 280.000,-) \\
 &= \mathbf{\text{Rp } 267.150,-}
 \end{aligned}$$

### 5.8 Total Biaya Produksi

Menghitung total biaya produksi pembuatan alat ini dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya Produksi} &= \text{Biaya Material} + \text{Biaya Sewa Mesin} + \text{Biaya Listrik} + \\
 &\quad \text{Biaya Operator} + \text{Biaya tak terduga} \\
 \text{Biaya Produksi} &= \text{Rp } 1.501.000,- + \text{Rp } 280.000,- + \text{Rp } 9.360,- + \text{Rp} \\
 &\quad 113.344,- + \text{Rp } 267.150,- \\
 \text{Biaya Produksi} &= \mathbf{\text{Rp } 2.170.844,-}
 \end{aligned}$$

### 5.9 Keuntungan

Menghitung keuntungan dari pembuatan alat ini dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 \text{Keuntungan} &= 25\% \times \text{Biaya Produksi} \\
 &= 25\% \times \text{Rp } 2.170.844,- \\
 &= \mathbf{\text{Rp } 542.711,-}
 \end{aligned}$$

### 5.10 Harga Jual

Harga jual dari alat ini dihitung berdasarkan biaya produksi dan keuntungan.

Biaya Produksi	Rp. 2.170.844,-	
Keuntungan	Rp. 542.711,-	
Upah	Rp 300.000,-	
Biaya Tak Terduga	Rp. 267.150,-	+
	<hr/>	
	Rp. 3.280.705,-	