

LAMPIRAN 1

Perhitungan Biaya Operasional dan Investasi Alat Semprot Manual dan Elektrik

A.Data dasa

1. Kapasitas kerja alat semprot manual = 0,42 ha/jam
2. Kapasitas kerja alat semprot elektrik = 0,69 ha/jam
3. Upah operator = Rp50.000/jam
4. Harga alat semprot manual = Rp550.000
5. Harga alat semprot elektrik = Rp1.250.000
6. Daya listrik alat semprot elektrik = 36 Watt
7. Lama pengisian baterai = 10 jam
8. Tarif listrik rumah tangga = Rp1.444,7/kWh

B.Perhitungan Waktu Peyemprotan

1. Alat semprot manual

Waktu kerja untuk menyemprot 1 hektare:

= Luas lahan / Kapasitas kerja

= 1 ha / 0,42 ha/jam

= 2,38 jam

2.alat semprot elektrik

Waktu kerja untuk menyemprot 1 hektare:

= 1 ha / 0,69 ha/jam

= 1,45 jam

C. Perhitungan Biaya Operasional

1. Alat Semprot Manual

Biaya tenaga kerja:

= 2,38 jam × Rp50.000/jam

= Rp119.047,62

D. Perhitungan Biaya Listrik

Energi listrik yang digunakan:

$$= 36 \text{ Watt} \times 10 \text{ jam}$$

$$= 360 \text{ Wh}$$

$$= 0,36 \text{ kWh}$$

Biaya listrik:

$$= 0,36 \text{ kWh} \times \text{Rp}1.444,7/\text{kWh}$$

$$= \text{Rp}520,10$$

E. Total Biaya Operasional Alat Elektrik

Biaya tenaga kerja + biaya listrik

$$= \text{Rp}72.463,77 + \text{Rp}520,10$$

$$= \text{Rp}72.983,87$$

F. Penghematan Biaya Operasional

Selisih biaya operasional:

$$= \text{Rp}119.047,62 - \text{Rp}72.983,87$$

$$= \text{Rp}46.063,76$$

Persentase efisiensi:

$$= (\text{Rp}46.063,76 / \text{Rp}119.047,62) \times 100\%$$

$$= 38,69\%$$

2. Alat Semprot Elektrik

Biaya tenaga kerja:

$$= 1,45 \text{ jam} \times \text{Rp}50.000/\text{jam}$$

$$= \text{Rp}72.463,77$$

G. Perbandingan Investasi Awal

Jenis Alat	Harga Investasi
Alat semprot manual	550.000
Alat semprot elektrik	1.250.000

Perbandingan harga investasi

$$= \text{Rp}1.250.000 / \text{Rp}550.000$$

$$= 2,27 \text{ kali}$$

H. Rekapitulasi Biaya Tetap dan Operasional

Luas olah (ha)	Total Manual (Rp)	Total Elektrik (Rp)
1	669.047.62	1.322.983.86
2	788.095.24	1.395.967.72
3	907.142.86	1.468.951.58
4	1.026.190.48	1.541.935.44
5	1.145.238.10	1.614.919.30
6	1.264.285.76	1.687.903.16
7	1.383.333.34	1.760.887.02
8	1.502.380.96	1.833.870.88
9	1.621.428.58	1.906.854.74
10	1.740.476.20	1.979.838.60
11	1.859.523.82	2.052.822.46
12	1.978.571.44	2.125.806.32
13	2.097.619.06	2.198.790.18
14	2.216.666.68	2.271.774.04
15	2.335.714.30	2.344.757.90
16	2.454.761.92	2.417.741.76

LAMPIRAN 2
FOTO PENELITIAN



1. Alat semprot manual dan elekter bahan



2. Pengesiahhan Pestisida cair 30 ml pada alat semprot manual



3. Pengisian air alat semprot manual kapasitas 16 liter



4. Pengoprasiahan dilahan 0,7 ht menggunakan alat smprot manual



1. Alat semprot elekterik dan pestisida bubuk



- 2. Pencampuran 2 sendok makan pestisida = 20 gram pestisida**



- 3. Pengisian air alat semprot manual kapasitas 16 liter**



- 4. Pengoprasiahan dilahan 0,7 ht menggunakan alat smprot elektrik**