

CONTOH KASUS PERHITUNGAN KEBUTUHAN PESTISIDA

Data awal

- Kapasitas tangki sprayer: 15 L
- Volume aplikasi hasil kalibrasi: 400 L/ha
- Luas lahan: 0,25 ha

Curacron 500 EC (Konsentrasi Anjuran: 2 mL/L)

1. Dosis aplikasi per ha

Rumus:

$$\text{Dosis (mL/ha)} = \text{Konsentrasi (mL/L)} \times \text{Volume aplikasi (L/ha)}$$

Perhitungan:

$$2 \text{ mL/L} \times 400 \text{ L/ha} = 800 \text{ mL/ha} = 0,8 \text{ L/ha}$$

2. Jumlah insektisida per tangki (15 L)

Rumus:

$$\text{Jumlah Pestisida} = \text{Konsentrasi (mL/L)} \times \text{Kapasitas tangki (L)}$$

Perhitungan:

$$\text{Jumlah Pestisida} = 2 \text{ mL/L} \times 15 \text{ L} = 30 \text{ mL per tangki}$$

3. Volume larutan untuk 0,25 ha

Rumus:

$$\text{Volume larutan (L)} = \text{Volume aplikasi (L/ha)} \times \text{Luas lahan (ha)}$$

Perhitungan:

$$\text{Volume larutan} = 400 \text{ L/ha} \times 0,25 \text{ ha} = 100 \text{ L}$$

4. Jumlah pemuatan tangki

Rumus:

$$\text{Jumlah tangki} = \text{Volume larutan (L)} \div \text{Kapasitas tangki (L)}$$

Perhitungan:

$$\text{Jumlah tangki} = 100 \text{ L} \div 15 \text{ L} = 6,67 \approx 7 \text{ kali isi tangki}$$

5. Total kebutuhan Curacron untuk 0,25 ha

Cara-1: (konsentrasi × volume larutan): $2 \text{ mL/L} \times 100 \text{ L} = 200 \text{ mL}$

Cara-2: (dosis/ha × luas): 0,8 L/ha × 0,25 ha = 0,2 L = 200 mL

Roundup 486 SL (Dosis Anjuran: 10 L/ha)

1. Konsentrasi aplikasi (mL/L)

Rumus:

$$\text{Konsentrasi (mL/L)} = \text{Dosis aplikasi (L/ha)} \div \text{Volume aplikasi (L/ha)}$$

Perhitungan:

$$10 \text{ L/ha} \div 400 \text{ L/ha} = 0,025 \text{ L/L} = 25 \text{ mL/L}$$

2. Volume larutan untuk 0,25 ha

Rumus:

$$\text{Volume larutan (L)} = \text{Volume Aplikasi (L/ha)} \times \text{Luas Lahan (ha)}$$

Perhitungan:

$$\text{Volume larutan (L)} = 400 \text{ L/ha} \times 0,25 \text{ ha} = 100 \text{ L}$$

3. Jumlah herbisida per tangki (15 L)

Rumus:

$$\text{Jumlah Herbisida} = \text{Konsentrasi (mL/L)} \times \text{Kapasitas tangki (L)}$$

Perhitungan:

$$\text{Jumlah Herbisida} = 25 \text{ mL/L} \times 15 \text{ L} = 375 \text{ mL per tangki}$$

4. Jumlah pemuatan tangki

Rumus:

$$\text{Jumlah tangki} = 100 \text{ L} \div 15 \text{ L} = 6,67 \approx 7 \text{ kali isi tangki}$$

5. Total kebutuhan Roundup untuk 0,25 ha

Cara-1: (konsentrasi × volume larutan): 25 mL/L × 100 L = 2500 mL = 2,5 L

Cara-2: (dosis/ha × luas): 10 L/ha × 0,25 ha = 2,5 L

1. Standar Volume Solar per Hektar

Untuk fogging thermal (panas), standar volume pelarut (solar) yang digunakan biasanya adalah **10 liter per hektar**.

2. Perhitungan Dosis per Tangki 4 Liter

Jika Anda menggunakan solar sebanyak 10 liter untuk mencakup 1 hektar:

- **Total kapasitas per hektar:** 10 liter solar.
- **Jumlah tangki yang dibutuhkan:**
- $10 \text{ liter} \div 4 \text{ liter/tangki} = 2,5$ tangki per hektar
10 liter divided by 4 liter/tangki equals 2 comma 5 tangki per hektar
- $10 \text{ liter} \div 4 \text{ liter/tangki} = 2,5$ tangki per hektar.
- **Dosis per tangki:**
- $30 \text{ ml} \div 2,5 \text{ tangki} = 12 \text{ ml}$ bahan aktif per tangki 4 liter solar
30 ml divided by 2 comma 5 tangki equals 12 ml bahan aktif per tangki 4 liter solar
- $30 \text{ ml} \div 2,5 \text{ tangki} = 12 \text{ ml}$ bahan aktif per tangki 4 liter solar.

Ringkasan Campuran Fogging

Komponen	Takaran
Bahan Aktif (Obat)	12 ml
Solar (Pelarut)	Isi hingga tangki penuh (4 liter)
Cakupan Luas	± 4.000 m ² m squared m ² (0,4 hektar) per tangki

Catatan Penting untuk Fogging:

- **Ketelitian Ukuran:** Dosis 12 ml per tangki jauh lebih mudah diukur dibanding dosis semprot air (0,3 ml) karena volume pelarut solar dalam fogging memang lebih sedikit.
- **Waktu Aplikasi:** Lakukan fogging pada **pagi hari (06.00 - 08.30)** atau **sore hari (16.00 - 18.00)** saat suhu udara rendah agar asap tidak cepat naik ke atmosfer dan tetap berada di area target.
- **Keselamatan:** Pastikan menggunakan masker respirator dan hindari arah angin yang menuju ke operator.