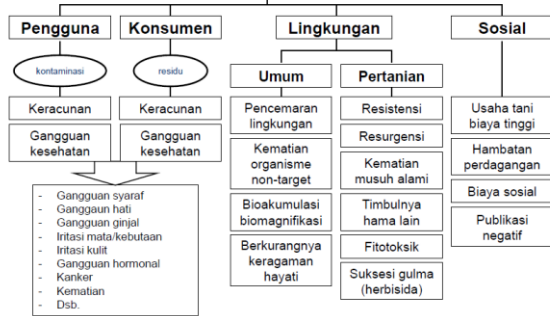


PENYEMPROTAN YANG AMAN DAN EFEKTIF

KEMUNGKINAN DAMPAK NEGATIF PENGGUNAAN PESTISIDA PERTANIAN



PENYEMPROTAN YANG AMAN (Mengacu pada LIMA ATURAN EMAS/FIVE GOLDEN RULES)



1. Topi/Caping
2. Pelindung Muka
3. Masker
4. Baju Lengan Panjang
5. Apron/Celemek
6. Sarung Tangan
7. Celana Panjang
8. Sepatu boot

PENYEMPROTAN YANG EFEKTIF

- TEPAT SASARAN
 - PENGETAHUAN TENTANG OPT
- TEPAT PESTISIDA
 - PENGETAHUAN TENTANG PESTISIDA
 - KLASIFIKASI PESTISIDA
- TEPAT WAKTU
 - PENGETAHUAN TENTANG STADIA OPT
 - TANAMAN, CUACA, WAKTU APLIKASI
- TEPAT CARA
 - PENGETAHUAN ALAT APLIKASI
 - PENGGUNAAN NOZZLE
- TEPAT TAKARAN
 - PENGETAHUAN KALIBRASI

“Keberhasilan Pengendalian OPT

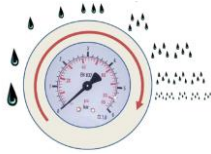
1. Pestisida yang digunakan **SESUAI** bagi Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) yang ada.
2. Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) masih **PEKA** terhadap pestisida yang digunakan.
3. Diaplikasikan dengan TEKNIK yang **BENAR** (waktu, takaran, cara) termasuk pemilihan Nozzle.

NOZZLE/SPUYER



Fungsi Nozzle

- Fungsi utama nozzle adalah memecah (atomisasi) larutan semprot menjadi butiran semprot (*droplet*)
- Fungsi-fungsi lain:
 - ✂ Mengatur *flow rate* (angka curah)
 - ✂ Mengatur pola semprotan
 - ✂ Mempengaruhi volume semprot
 - ✂ Mempengaruhi keselamatan pengguna & lingkungan



Semakin **BESAR** Tekanan **memperkecil** butiran semprot

Semakin **KECIL** Tekanan **memperbesar** butiran semprot

Nozzle dan Penggunaannya

Type nozzle	Karakter droplet	Penggunaan
Nozzle kerucut (<i>cone nozzle</i>)	halus	insektisida fungisida
Nozzle kipas (<i>Even fan nozzle</i>)	sedang	insektisida fungisida herbisida
Nozzle kipas rata (<i>Flat fan nozzle</i>)	sedang	herbisida
Nozzle polijet (<i>Floodjet nozzle</i>)	sedang - agak kasar	herbisida
Nozzle senapan (<i>Gun spray nozzle</i>)	halus - sedang	insektisida fungisida
Alat pengkabut (<i>Mist blower</i>)	sangat halus	insektisida fungisida



Pola Semprotan Nozzle Kerucut



Pola Semprotan Nozzle Kipas



Pola Semprotan Nozzle Polijet

DEFINISI KALIBRASI

“Perlakuan untuk memastikan bahwa jumlah Produk/Pelarat, diaplikasikan secara BENAR pada Areal yang di tetapkan”

MENGAPA PERLU KALIBRASI?

1. Dosis Aplikasi <<
 - Tidak efektif
2. Dosis Aplikasi >>
 - Mubazir, Bahaya untuk lingkungan

Faktor yang Mempengaruhi Jumlah APLIKASI:

1. Jumlah Produk
2. Kecepatan Jalan
3. Curah/Tekanan Semprot
4. Ukuran/tipe nozzle
5. Bidang semprot (jenis nozzle, ketinggian)

RUMUS PENENTUAN JUMLAH PRODUK

RUMUS

Imbangan Antara Dosis, Konsentrasi Dan Volume Semprot

$$\text{Dosis} = \frac{\text{Konsentrasi} \times \text{Volume Semprot}}{\text{Volume Semprot}}$$

$$\text{Konsentrasi} = \frac{\text{Dosis}}{\text{Volume Semprot}}$$

$$\text{Volume Semprot} = \frac{\text{Dosis}}{\text{Konsentrasi}}$$

KETERANGAN

Dosis:

Kebutuhan pestisida cair per satuan hektar dalam Liter

Konsentrasi:

Kebutuhan pestisida cair per satuan ml/cc per liter air

Volume Semprot:

Kebutuhan air per satuan HEKTAR

RUMUS KALIBRASI

$$VS = \frac{10.000 \times CS}{LS \times KJ}$$

Keterangan:

VS = Volume Semprot (Liter/ Hektar)
CS = Curah Semprot (Liter/ Menit)
LS = Lebar Semprot (Meter)
KJ = Kecepatan Jalan (Meter/ menit)

SOAL KALIBRASI

Hitunglah Volume Semprot, Konsentrasi Larutan Semprot dan Jumlah Pestisida per tangki!

A. Diketahui (Nozzle Kerucut):
CS = 1,2 Liter/ Menit
LS = 2 Meter
KJ = 30 Meter/ menit
Dosis = 2 Liter/Hektar
Volume tangki = 16 Liter

B. Diketahui (Nozzle Deflector):
CS = 1,4 Liter/ Menit
LS = 2 Meter
KJ = 20 Meter/ menit
Dosis = 2 Liter/Hektar
Volume tangki = 16 Liter

ALAT DAN BAHAN PRAKTIK KALIBRASI SERTA APD

1. Knapsack Sprayer
2. Nozzle
3. Gayung
4. Corong
5. Ember
6. Gelas ukur (minimal 1 liter)
7. Alat Pengaduk
8. Meteran
9. Stopwatch/ Timer
10. Alat Tulis

APD:

1. PAKAIAN PELINDUNG
2. SEPATU BOOT
3. MASKER
4. FACE SHIELD
5. TOPI
6. SARUNG TANGAN

Kesimpulan

Praktek Penyemprotan terbaik

- Menjaga kecepatan jalan
- Jaga ketinggian nozzle
- Tekanan yang konstan
- Kalibrasi
- Dosis yang tepat
- Bersihkan peralatan