

## 1. Representasi Gejala dan Hama (Basis Pengetahuan)

Misal gejalanya:

Daun menguning

Terdapat bercak hitam

Daun berlubang

Tanaman layu

Hama:

Hama A: menyebabkan daun menguning dan tanaman layu

Hama B: menyebabkan bercak hitam

Hama C: menyebabkan daun berlubang

## 2. Aturan Logika

Contoh logika proposisional:

Rule 1: Jika daun menguning dan tanaman layu  $\rightarrow$  maka Hama A

Rule 2: Jika terdapat bercak hitam  $\rightarrow$  maka Hama B

Rule 3: Jika daun berlubang  $\rightarrow$  maka Hama C

Rule 4: Jika semua gejala muncul  $\rightarrow$  mungkin infeksi gabungan (Hama A + B + C)

## 3. Pseudocode

Input: Gejala tanaman

IF daun menguning AND tanaman layu THEN hama = "Hama A"

IF terdapat bercak hitam THEN hama = "Hama B"

IF daun berlubang THEN hama = "Hama C"

IF semua gejala muncul THEN hama = "Gabungan A, B, C"

Output: Jenis hama yang teridentifikasi

#### **4. Implementasi Python**

```
def deteksi_hama(gejala):  
    hasil = []  
  
    if "daun menguning" in gejala and "tanaman layu" in gejala:  
        hasil.append("Hama A")  
    if "terdapat bercak hitam" in gejala:  
        hasil.append("Hama B")  
    if "daun berlubang" in gejala:  
        hasil.append("Hama C")  
    if len(gejala) == 4:  
        hasil.append("Gabungan A, B, C")  
  
    return hasil
```

#### **5. Alur Inferensi**

Input: Petani memasukkan gejala tanaman.

Proses: Sistem mencocokkan gejala dengan aturan yang tersedia.

Inferensi: Sistem menentukan kemungkinan jenis hama berdasarkan kecocokan gejala.

Output: Nama hama atau kombinasi hama yang terdeteksi.