

Lampiran 01. Angka kematian *A. Similis*. Oliver setelah pemberian *M. anisopliae* (Metsch) Sorok. selama 3 minggu pengamatan yang dilakukan di Green House pada Temperatur rata-rata 25°C dan kelembaban udara rata-rata 81°C.

| Perlakuan | Ulangan | Hari | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|---------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| KOW ₁ | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| KOW ₂ | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| KIW ₁ | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | | |
| | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | |
| | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| KIW ₂ | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | |
| | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | |
| KIIW ₁ | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 7 | 7 | |
| | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 7 | 7 | 7 | 8 | |
| | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | |
| KIIW ₂ | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | |
| | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7 | 7 | 8 | |
| | 3 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| KIIIW ₁ | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 6 | |
| | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | |
| | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| KIIIW ₂ | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | |
| | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 8 | 8 | 8 | |
| | 3 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | |

Sumber : Data Primer Tuismiwati, Oktober 1994.

Lampiran 01. b) Data Persentase kematian *A. similis* oleh *M. anisopliae* selama tiga minggu.

| Cara aplikasi | Ulangan | K O | K I | KII | KIII |
|--|---------|-------|-------|-------|-------|
| W1 (disemprot langsung pada serangga) | 1 | 10 | 50 | 70 | 60 |
| | 2 | 10 | 60 | 80 | 90 |
| | 3 | 10 | 40 | 50 | 60 |
| Jumlah | | 30 | 150 | 200 | 210 |
| Rata-rata | | 10 | 50 | 66,7 | 70 |
| ===== | ===== | ===== | ===== | ===== | ===== |
| W2 (Disemprot pada anaman) | 1 | 10 | 50 | 80 | 90 |
| | 2 | 10 | 60 | 80 | 80 |
| | 3 | 10 | 70 | 60 | 80 |
| Jumlah | | 30 | 180 | 220 | 250 |
| Rata-rata | | 10 | 60 | 73,3 | 83,3 |
| Total | | 60 | 230 | 420 | 460 |

c) Transformasi ke arcsin akar x

| Cara aplikasi | Ulangan | K O | K I | KII | KIII | |
|---------------|---------|--------|-------|--------|--------|---------|
| W1 | 1 | 18,43 | 45,00 | 56,79 | 50,77 | |
| | 2 | 18,43 | 50,77 | 63,43 | 71,56 | |
| | 3 | 18,43 | 39,23 | 45,00 | 70,77 | |
| Jumlah | | 55,29 | 135 | 163,22 | 173,11 | 526,62 |
| Rata-rata | | 18,43 | 45,00 | 55,07 | 57,70 | |
| ===== | ===== | ===== | ===== | ===== | ===== | ===== |
| W2 | 1. | 18,43 | 45,00 | 63,43 | 71,56 | |
| | 2. | 18,43 | 50,77 | 63,43 | 63,43 | |
| | 3. | 18,43 | 59,79 | 50,77 | 63,43 | |
| Jumlah | | 55,29 | 155,6 | 177,63 | 177,63 | 586,9 |
| Rata-rata | | 18,43 | 51,85 | 59,21 | 66,14 | |
| Total | | 110,58 | 290,6 | 340,85 | 371,53 | 1113,52 |

Perhitungan untuk mendapatkan anova

$$\text{Faktor Koreksi (FK)} = \frac{1113,52^2}{24} = 51663,6$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kwadrat (JK) Total} &= \frac{18,43^2 + 45,0^2 + \dots + 63,43^2}{3} - \text{FK} \\ &= 5996,79 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kwadrat (JK) Perlakuan} &= \frac{55,29^2 + 135,0^2 + \dots + 198,42^2}{3} - \text{FK} \\ &= 7025,94 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kwadrat (JK) Galat} &= \text{JK Total} - \text{JK Perlakuan} \\ &= 47526,38 \end{aligned}$$

d) Data Pengaruh Konsentrasi Konidia *M. anisopliae* dan cara aplikasinya.

| Konsentrasi | Cara aplikasi | | Total |
|-------------|---------------|--------|---------|
| | W1 | W2 | |
| K 0 | 55,29 | 55,29 | 110,58 |
| K I | 135,00 | 155,56 | 290,56 |
| K II | 163,22 | 177,63 | 340,85 |
| K III | 173,11 | 198,42 | 371,53 |
| Total | 526,62 | 586,90 | 1113,52 |

$$\text{JK Konsentrassi} = \frac{110,58^2 + \dots + 371,53^2}{6} - \text{FK}$$

$$= 6814,1$$

$$\text{JK Cara aplikasi} = \frac{526,62^2 + 586,9^2}{12} - \text{FK}$$

$$= 151,42$$

$$\begin{aligned} \text{JK Interaksi} &= \text{JK Perlakuan} - (\text{JK Konsentrasi} \\ &\quad + \text{JK Cara aplikasi}) \end{aligned}$$

$$= 7025,94 - (6814,1 + 151,42)$$

$$= 60,42$$

e) Anova Pengaruh Konsentrasi, Cara aplikasi dan Interaksinya.

| Sumber keragaman | dB | JK | KT | F.hit | F.tab 5% |
|------------------|----|---------|--------|--------|----------|
| Perlakuan | 7 | 7025,94 | 1003,7 | 15,85* | 2,66 |
| Konsentrasi | 3 | 6814,1 | 2271,4 | 35,89* | 3,24 |
| Cara aplikasi | 1 | 151,4 | 151,4 | 2,39 | 4,49 |
| Interaksi | 3 | 60,4 | 20,1 | 0,33 | 3,24 |
| Galat | 16 | 1012,65 | | | |
| Total | 23 | 8038,59 | | | |

Keterangan : Tanda * menunjukkan ada beda nyata pada taraf Uji 5%

Uji beda nyata pada konsentrasi dilakukan dengan uji lanjut wilayah ganda Duncan (DMRT) pada taraf uji 5%.

Uji lanjut Wilayah Ganda Duncan untuk konsentrasi

| konsentrasi Ulang-an | K O | K I | K II | K III |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | 55,29 | 135,00 | 163,22 | 173,11 |
| 2 | 59,29 | 155,56 | 177,63 | 198,42 |
| Total | 110,58 | 290,56 | 340,85 | 371,53 |
| Rata-rata | 59,29 | 145,28 | 170,43 | 185,77 |

$$FK = 154990,8$$

$$JK \text{ Perlakuan} = 20442,35$$

$$JK \text{ Total} = 21077,8$$

$$JK \text{ Galat} = 635,48$$

$$s_{\bar{y}} = \sqrt{\frac{KTG}{n}}$$

$$= 8,9$$

Uji Wilayah Ganda

$$LSR = SSR \times \bar{S}_y$$

Keterangan : SSR : Significant Student become Recin
(Wilayah yang distudikan nyata)
LSR : Least Significant Ranges
(Wilayah nyata terkecil)
 \bar{S}_y : Simpangan baku nilai tengah.
KTG : Kuadrat Tengah Galat.
n : Banyaknya Ulangan.

| P | 2 | 3 | 4 |
|--------|-------|-------|-------|
| q(p,4) | 3,93 | 4,01 | 4,02 |
| LSR | 34,97 | 35,26 | 35,69 |

| | | | | | |
|----------------------|------|----------|----------|----------|----------|
| LSR = q. \bar{S}_y | | 35,69 | 35,26 | 34,97 | |
| | | KO | KI | KII | KIII |
| Rata-rata | | 55,29 | 145,28 | 170,43 | 185,71 |
| 185,71 | KIII | 130,42 | 40,43 | 15,28 | <u>0</u> |
| 170,43 | KII | 115,14 | 25,15 | <u>0</u> | |
| 145,28 | KI | 89,99 | <u>0</u> | | |
| 10,26 | KO | <u>0</u> | | | |

Keterangan : Tanda garis bawah menunjukkan tidak beda nyata pada taraf uji 5%

Lampiran 02. a) Data Persentase kematian *Aulacophora similis* setiap minggu selama tiga minggu pengamatan

| Konsentrasi | Cara | Minggu I | Minggu II | Minggu III |
|--|------|----------|-----------|------------|
| K0 (0 konidia) | W1 | 0 | 3,3 | 10 |
| | W2 | 0 | 3,3 | 10 |
| K I $1,04 \times 10^6$ konidia/100 ml | W1 | 3,3 | 3,3 | 50 |
| | W2 | 3,3 | 36,7 | 60 |
| K II $1,04 \times 10^8$ konidia/100 ml | W1 | 10 | 50 | 66,7 |
| | W2 | 3,3 | 50,7 | 73,3 |
| K III $6,11 \times 10^{10}$ konidia/100 ml | W1 | 6,7 | 50 | 70 |
| | W2 | 10 | 63,3 | 83,3 |

Keterangan : Data di atas kemudian ditrasformasi ke Arc Sin \sqrt{x} karena masih ada data 0 maka ditrasformasikan ke $\sqrt{x + 0,5}$, sehingga didapatkan data sebagai berikut :

b) Hasil transformasi dari Lampiran 02. a)

| Konsentrasi | Cara | Minggu | Minggu II | Minggu III | Total |
|------------------|------|--------|-----------|------------|---------|
| KO | W1 | 0,707 | 3,312 | 4,352 | |
| | W2 | 0,707 | 3,312 | 4,352 | |
| Jumlah rata-rata | | 1,414 | 6,624 | 8,704 | 19,3477 |
| | | 0,707 | 3,312 | 4,352 | |
| KI | W1 | 3,312 | 3,312 | 6,745 | |
| | W2 | 3,312 | 6,147 | 7,160 | |
| Jumlah Rata-rata | | 6,624 | 9,459 | 13,905 | 29,988 |
| | | 3,312 | 4,730 | 6,953 | |
| KII | W1 | 3,312 | 6,745 | 7,434 | |
| | W2 | 3,312 | 7,295 | 8,144 | |
| Jumlah Rata-rata | | 6,624 | 13,520 | 15,578 | 33,181 |
| | | 3,312 | 6,760 | 7,789 | |
| KIII | W1 | 3,937 | 6,745 | 7,560 | |
| | W2 | 4,352 | 7,295 | 7,706 | |
| Jumlah Rata-rata | | 8,289 | 14,040 | 15,275 | 37,604 |
| | | 4,145 | 7,020 | 5,637 | |

1. Perhitungan untuk mendapatkan anova pada konsentrasi 0 (kontrol), sebagai berikut :

$$FK = 62,384$$

$$JK \text{ Perlakuan} = \frac{4,019^2 + 6,624^2 + 8,704^2}{2} - FK$$

$$= 5,511$$

$$JK \text{ Total} = 3,312^2 + \dots + 4,52^2 - FK = 8,904$$

$$\begin{aligned} \text{Jk Galat} &= \text{JK Total} - \text{JK Perlakuan} \\ &= 3,393 \end{aligned}$$

c) Anova pengamatan tiap minggu pada kontrol

| SK | dB | JK | KT | F.Hit | F.Tab 5% |
|-----------|----|-------|-------|-------|----------|
| Perlakuan | 2 | 5,511 | 2,755 | 2,43 | 9,55 |
| Galat | 3 | 3,393 | 1,13 | | |
| Total | 5 | 8,904 | | | |

2. Perhitungan untuk mendapatkan anova pada konsentrasi $1,45 \times 10^2$ konidia/100 ml

$$\text{FK} = 149,88$$

$$\begin{aligned} \text{JK Perlakuan} &= \frac{6,624^2 + 9,459^2 + 13,905^2}{2} - \text{FK} \\ &= 13,469 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK Total} &= 3,312^2 + \dots + 7,160^2 - \text{FK} \\ &= 14,57 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK Galat} &= \text{JK Total} - \text{JK Perlakuan} \\ &= 1,105 \end{aligned}$$

D) Anova pengamatan tiap minggu pada K I ($1,45 \times 10^6$ konidia/100 ml)

| SK | dB | JK | KT | F.Hit | F.Tab 5% |
|-----------|----|--------|-------|-------|----------|
| Perlakuan | 2 | 13,469 | 6,734 | 18,3* | 9,55 |
| Galat | 3 | 1,101 | 0,367 | | |
| Total | 5 | 14,57 | | | |

Keterangan : Tanda * menunjukkan ada beda nyata pada taraf uji 5%.

Uji beda nyata pada K I ($1,45 \times 10^6$ konidia/100 ml) dengan Uji Wilayah Ganda Duncans adalah sebagai berikut :

$$S_y = \frac{KTE}{n}$$

$$= 0,428$$

$$LSR = q \times S_y$$

| p | 2 | 3 | 4 |
|---------|-------|-------|-------|
| q (p,4) | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| LSR | 1,926 | 1,926 | 1,926 |

| | | | |
|-------------|--------|-------|-------|
| LSR = q.Sy | 1,926 | 1,926 | 1,926 |
| | M I | M II | M III |
| Rata-rata | 3,312 | 4,73 | 6,953 |
| M III 6,953 | 3,641* | 2,22* | 0 |
| M II 4,73 | 1,4 | 0 | |
| M I 3,312 | 0 | | |

Keterangan : Tanda * menunjukkan ada beda nyata.

3. Perhitungan untuk mendapatkan anova pada konsentrasi $1,04 \times 10^8$ konidia/100 ml

$$\begin{aligned} \text{FK} &= 183,5 \\ \text{JK Perlakuan} &= \frac{4,019^2 + 13,52^2 + 15,578^2}{2} - \text{FK} \\ &= 37,23 \\ \text{JK Total} &= \frac{4,019^2 + 13,52^2 + 15,578^2}{2} - \text{FK} \\ \text{JK Galat} &= \text{JK Total} - \text{JK Perlakuan} \\ &= 3,67 \end{aligned}$$

E. Anova Pengamatan tiap minggu pada konsentrasi KIII ($1,04 \times 10^8$ konidia/100 ml)

| SK | dB | JK | KT | F.Hit | F.Tab 5% |
|-----------|----|-------|--------|--------|----------|
| Perlakuan | 2 | 37,23 | 18,615 | 15,26* | 9,55 |
| Galat | 3 | 3,67 | 1,22 | | |
| Total | 5 | 40,9 | | | |

Keterangan : Tanda * menunjukkan ada beda nyata pada tiap minggu pengamatan (pada taraf uji 5%)

Uji beda nyata pada konsentrasi II dengan menggunakan Uji Wilayah Ganda Duncan adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \bar{S}_y &= \sqrt{\frac{\text{KTG}}{n}} \\ &= 0,78 \end{aligned}$$

$$\text{LSR} = q \times \bar{S}_y$$

| P | 2 | 3 | 4 |
|--------|-------|-------|-------|
| q(p,4) | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| LSR | 3,146 | 3,146 | 3,146 |

| | | | |
|-----------------------------|----------|--------------|----------|
| LSR = $q \cdot S_{\bar{y}}$ | 3,146 | 3,146 | 3,146 |
| | MI | MII | MIII |
| Rata-rata | 2,009 | 6,760 | 7,789 |
| 7,789 M III | 5,7795 | <u>1,029</u> | <u>0</u> |
| 6,760 M II | 4,7505 | <u>0</u> | |
| 2,009 M I | <u>0</u> | | |

Keterangan : Tanda garis menunjukkan ada beda nyata K II terdapat perbedaan kematian pada minggu I terhadap minggu II dan III

4. Perhitungan untuk mendapatkan anova pada konsentrasi

$6,11 \times 10^{10}$ konidia/100 ml

$$FK = 235,677$$

$$JK \text{ Perlakuan} = \frac{8,289^2 + 14,04^2 + 15,275^2}{2} - FK$$

$$= 13,9$$

$$JK \text{ Total} = 3,937^2 + \dots + 7,706^2 - FK$$

$$= 14,147$$

$$JK \text{ Galat} = JK \text{ Total} - JK \text{ Perlakuan}$$

$$= 0,247$$

F. Anova Pengamatan tiap minggu pada konsentrasi

$6,11 \times 10^{10}$ konidia/100 ml

| SK | dB | JK | KT | F.Hit | F.Tab 5% |
|-----------|----|--------|-------|-------|----------|
| Perlakuan | 2 | 13,9 | 6,95 | 84,76 | 9,55 |
| Galat | 3 | 0,247 | 0,082 | | |
| Total | 5 | 14,147 | | | |

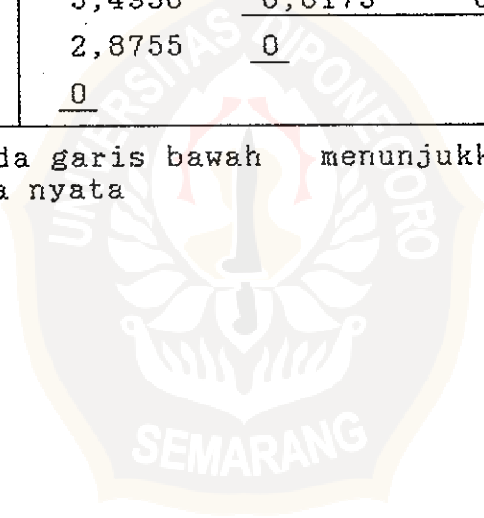
$$S_{\bar{y}} = \sqrt{\frac{KTG}{n}}$$

$$= 0,35$$

| P | 2 | 3 | 4 |
|---------|------|-------|------|
| q(3,5%) | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| LSR | 1,58 | 1,586 | 1,58 |

| | | | |
|-----------------------|----------|---------------|----------|
| LSR = q . S \bar{y} | 1,58 | 1,58 | 1,58 |
| | MI | MII | MIII |
| Rata-rata | 4,1445 | 7,0200 | 7,6375 |
| 7,6375 M III | 3,4950 | <u>0,6175</u> | <u>0</u> |
| 7,0200 M II | 2,8755 | <u>0</u> | |
| 4,1445 M I | <u>0</u> | | |

Keterangan : Tanda garis bawah menunjukkan tidak ada beda nyata



Lampiran 03. a) Data lama waktu kematian *Aulacophora similis* dengan pemberian 4 macam konsentrasi dalam 2 cara aplikasi.

| cara aplikasi kon-sentrasi | W1 | W2 |
|-------------------------------|----|----|
| K O | 14 | 14 |
| K I | 7 | 7 |
| K II | 5 | 3 |
| K III | 4 | 3 |

$$\begin{aligned}
 FK &= 406,125 \\
 JK P &= 140,375 \\
 JK T &= 142,875 \\
 JK G &= 2,5 \\
 \bar{y} &= 7,125
 \end{aligned}$$

b) Anova Lama Waktu Kematian

| Sumber keragaman | dB | JK | KT | F.Hit | F.Tab 5% |
|------------------|----|---------|-------|----------|----------|
| Perlakuan | 3 | 140,375 | 46,79 | 74,866 * | 6,94 |
| Galat | 4 | 2,5 | 0,625 | | |
| Total | 7 | 142,875 | | | |

Keterangan : Tanda * menunjukkan ada beda nyata pada taraf uji 5%

$$\begin{aligned}
 KK &= \sqrt{\frac{KTE}{\bar{y}}} \times 100 \% \\
 &= \sqrt{\frac{0,625}{7,125}} \times 100 \% \\
 &= 8,77 \%
 \end{aligned}$$

Uji lanjut dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT)

$$BNT_{\alpha \%} = t_{(DBG, 5\%)} \times \sqrt{\frac{2 \text{ KTG}}{n}}$$

Keterangan : DBG = Derajat Bebas Galat dicari pada tabel t

n = Banyaknya Ulangan

(5 %)

$$= 2,776 \times \sqrt{0,625 \times \frac{2}{2}}$$

$$= 2,195$$

(1 %)

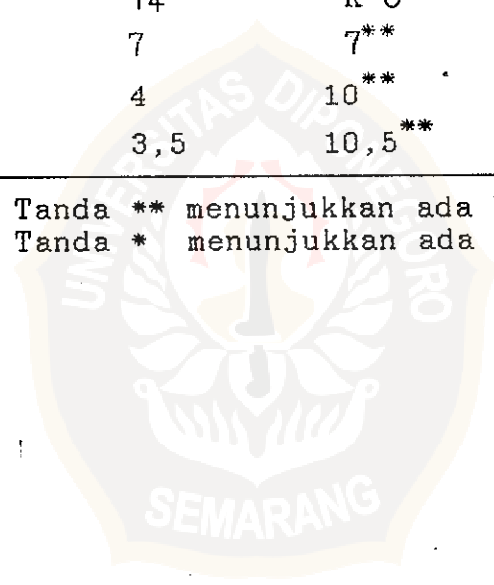
$$= 4,604 \times \sqrt{0,625 \times \frac{2}{2}}$$

$$= 3,639$$

C) Selisih nilai tengah antar perlakuan konsentrasi

| Perlakuan | Nilai tengah | selisih | | |
|-----------|--------------|---------|------|------|
| K O | 14 | K O | | |
| K I | 7 | 7** | K I | |
| K II | 4 | 10** | 3* | K II |
| K III | 3,5 | 10,5** | 3,5* | 0,5 |

Keterangan : Tanda ** menunjukkan ada beda sangat nyata
Tanda * menunjukkan ada beda nyata



Lampiran 04. Perhitungan Analisa Probits

a) Tabel perhitungan nilai LD_{50} *M. anisopliae* terhadap *Aulacophora similis* dengan metode grafik. pada cara aplikasi langsung (W1)

| Konsentrasi (10^6) | Log Kons (X) | Jumlah Serangga | | Persentase Mortalitas Serangga (%) | Persentase Mortalitas Terkoreksi (%)* | Nilai Probits Empirik** (Y) |
|---------------------------|--------------------|-----------------|----------------|---|--|--------------------------------------|
| | | diuji (ekor) | mati (ekor) | | | |
| I | II | III | IV | V | VI | VII |
| 61100,00 | 4,786 | 30 | 21 | 70,0 | 66,7 | 5,432 |
| 104,00 | 2,017 | 30 | 20 | 66,7 | 63,0 | 5,332 |
| 1,45 | 0,161 | 30 | 15 | 50,0 | 44,4 | 4,86 |
| 0,00 | - | 30 | 3 | 10,0 | - | - |

b) Tabel perhitungan nilai LD_{50} *M. anisopliae* terhadap *Aulacophora similis* dengan metode grafik pada cara aplikasi W2

| Konsentrasi (10^6) | Log Kons (X) | Jumlah Serangga | | Persentase Mortalitas Serangga (%) | Persentase Mortalitas Terkoreksi (%)* | Nilai Probits Empirik** (Y) |
|---------------------------|--------------------|-----------------|----------------|---|--|--------------------------------------|
| | | diuji (ekor) | mati (ekor) | | | |
| I | II | III | IV | V | VI | VII |
| 61100,00 | 4,786 | 30 | 21,99 | 73,3 | 70,33 | 5,53 |
| 104,00 | 2,017 | 30 | 24,99 | 83,3 | 81,44 | 5,89 |
| 1,45 | 0,161 | 30 | 18 | 60,0 | 55,55 | 5,13 |
| 0 | - | 30 | 3 | 10,0 | - | - |

Keterangan : * Dikoreksi dengan menggunakan rumus Abbots.
 ** Hasil transformasi dari persentase mortalitas terkoreksi (kolom VII) pada tabel Probits Empirik.

PERHITUNGAN KEMATIAN TERKOREKSI

Persentase kematian terkoreksi kumbang daun *Aulacophora similis* oleh *Metarrhizium anisopliae* yang diaplikasikan dengan penyemprotan langsung pada serangga, dihitung dengan rumus Abbots (1925)

$$PT = \frac{PO - PC}{100 - PC} \times 100 \%$$

Keterangan : Pt : Persentase kematian terkoreksi
 PO : Persentase kematian pada perlakuan
 PC : Persentase kematian pada kontrol

$$PT_1 = \frac{70 - 10}{100 - 10} \times 100 \% = 66,70 \%$$

$$PT_2 = \frac{66,7 - 10}{100 - 10} \times 100 \% = 63,00 \%$$

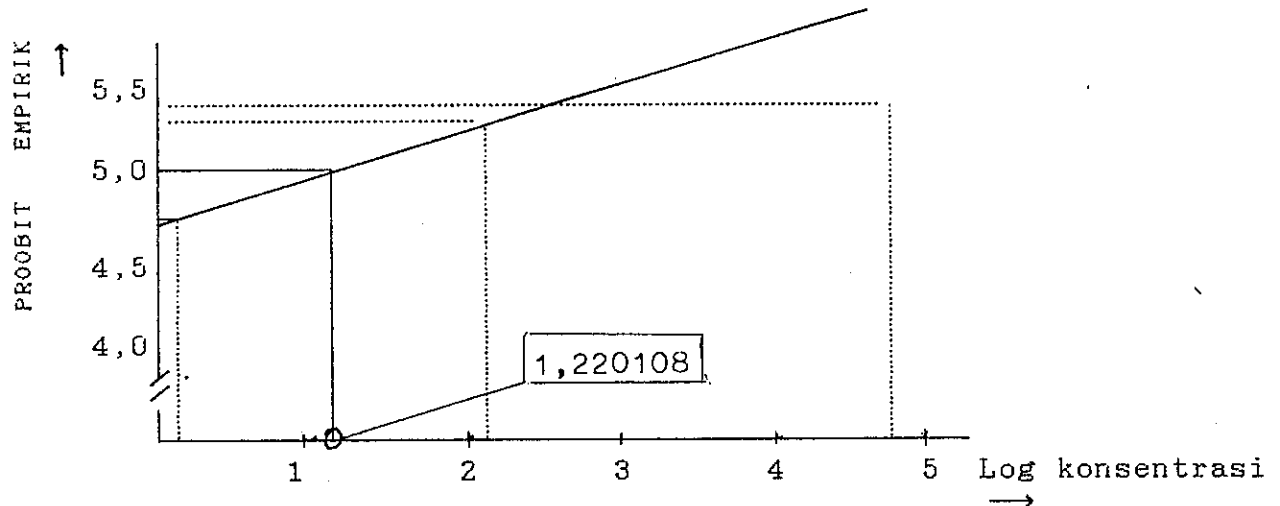
$$PT_3 = \frac{50 - 10}{100 - 10} \times 100 \% = 44,44 \%$$

Persentase kematian kumbang daun *Aulacophora similis* oleh *M. anisopliae* yang diaplikasikan melalui tanaman.

$$PT_1 = \frac{73,3 - 10}{100 - 10} \times 100 \% = 70,33 \%$$

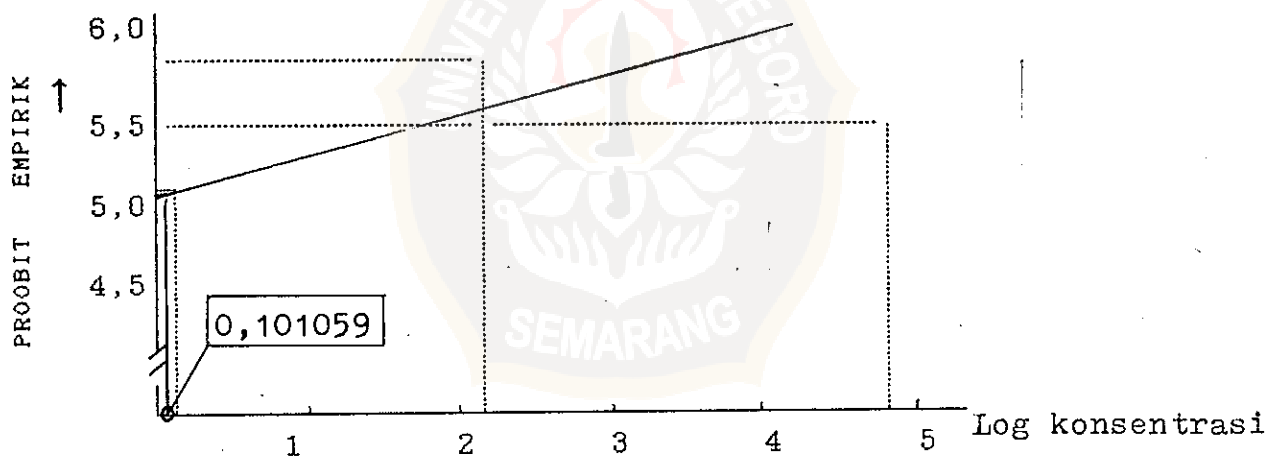
$$PT_2 = \frac{83,3 - 10}{100 - 10} \times 100 \% = 81,44 \%$$

$$PT_3 = \frac{60 - 10}{100 - 10} \times 100 \% = 55,50 \%$$



Gambar 07. Perhitungan nilai LD_{50} pada cara aplikasi penyemprotan langsung dengan metode grafik.

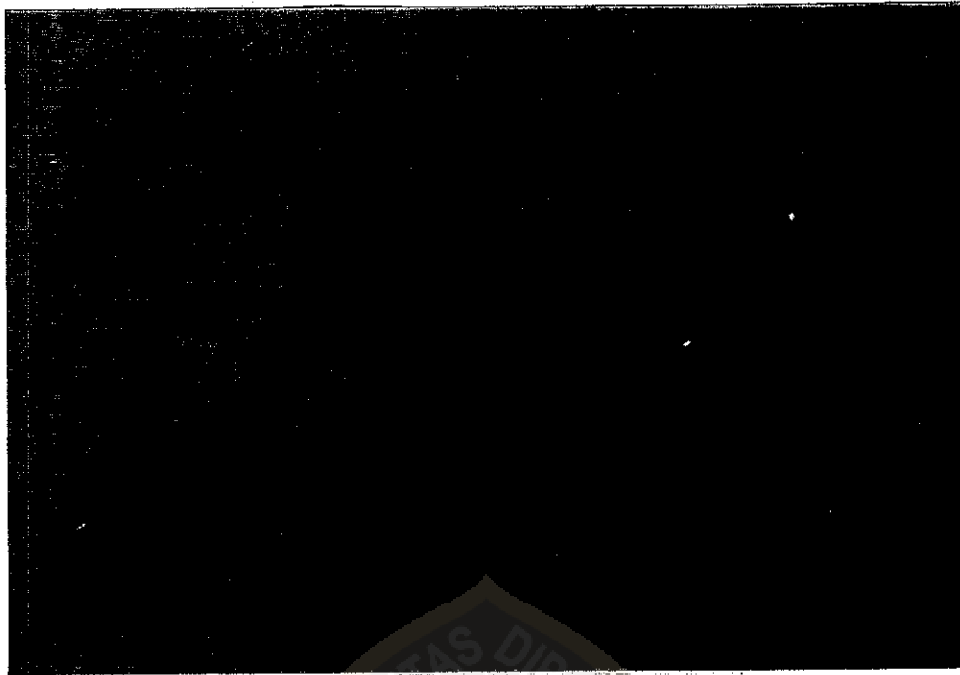
Keterangan : Dari grafik di atas didapatkan nilai X (\log .konsentrasi) = 1,220108. Setelah diantilogkan didapatkan nilai 16,6. Nilai LD_{50} didapatkan dengan mengalikan 10^6 . Jadi nilai LD_{50} = $1,66 \times 10^7$ konidia/100 ml.



Gambar 08. Perhitungan nilai LD_{50} pada cara aplikasi penyemprotan melalui tanaman dengan metode grafik.

Keterangan : Dari grafik di atas didapatkan nilai X = 0,101059, setelah diantilogkan didapatkan nilai 1,262. Untuk mendapatkan nilai LD_{50} , 1,262 dikalikan dengan 10^6 . Jadi nilai LD_{50} = $1,262 \times 10^6$ konidia/100 ml.

Lampiran 05. Gambar perbedaan antara *A. similis* yang sehat dengan yang terserang *M. anisopliae*



Keterangan : a = *Aulacophora similis* yang sehat
b = *A. similis* yang terserang oleh *M. anisopliae*

Lampiran 06 Gambar kenampakan *M. anisopliae* secara mikroskopis dengan perbesaran 1000 kali

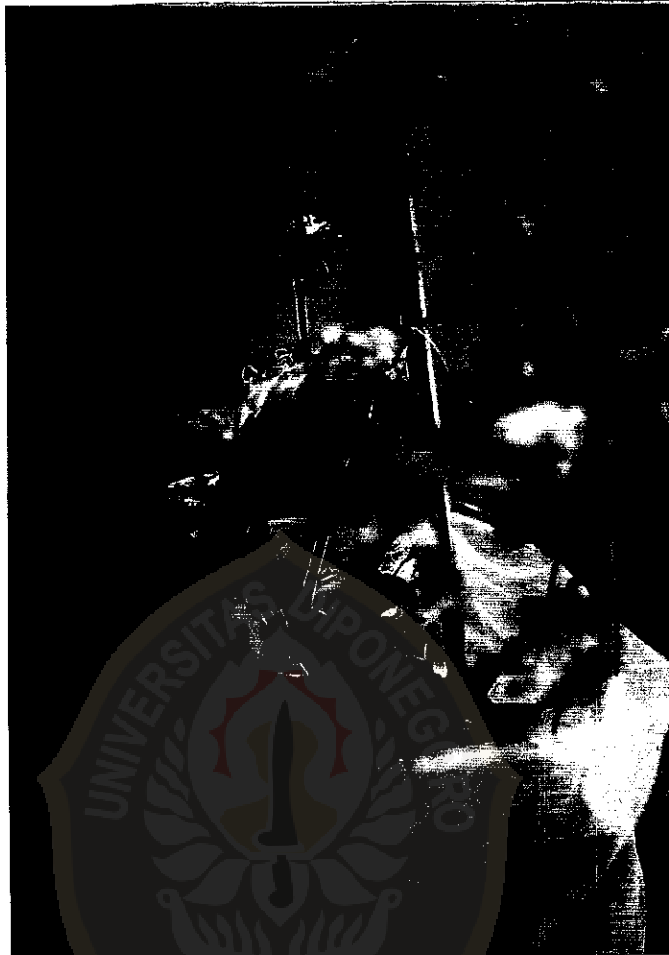


Keterangan : 1. Miselium
2. Konidia
3. Konidiofor
4. Konidiogenus

Lampiran 07. Gambar tanaman semangka yang tidak terserang *A. similis*.

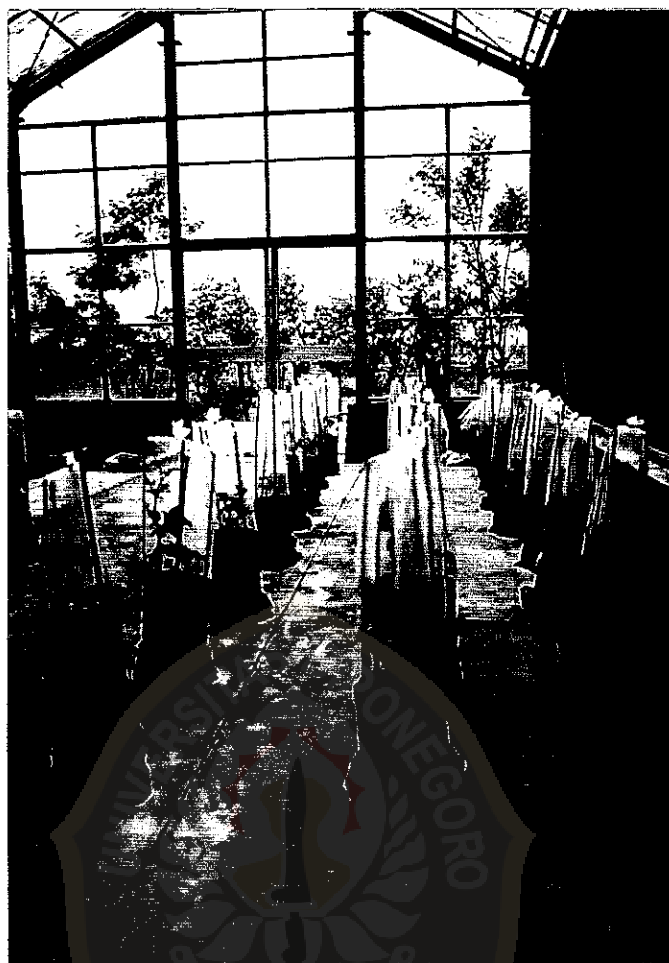


Lampiran 08. Gambar kerusakan tanaman semangka akibat serangan *A. similis*



SEMARANG

Lampiran 09. Gambar tata letak tanaman dalam percobaan



Lampian 10. Data Suhu Udara selama penelitian
(1 Oktober - 21 Oktober 1994)

| Hari ke | suhu Udara ($^{\circ}\text{C}$) | |
|---------|-----------------------------------|---------|
| | Maksimum | Minimum |
| 1 | 30 | 12 |
| 2 | 29 | 12 |
| 3 | 30 | 12,5 |
| 4 | 28 | 10 |
| 5 | 28 | 13 |
| 6 | 30 | 11 |
| 7 | 31 | 13 |
| 8 | 30 | 12 |
| 9 | 30 | 11 |
| 10 | 31 | 13 |
| 11 | 30 | 11 |
| 12 | 31 | 13 |
| 13 | 30 | 11 |
| 14 | 29 | 10 |
| 15 | 29 | 10 |
| 16 | 31 | 12 |
| 17 | 30 | 13 |
| 18 | 32 | 11 |
| 19 | 32 | 11 |
| 20 | 29 | 12 |
| 21 | 31 | 19 |

Selama Pengamatan Suhu Udara rata-rata adalah 25°C .
Kelembaban rata-rata selama pengamatan adalah 81 %.
Curah hujan selama pengamatan adalah 76 mm^3
Kecepatan angin selama pengamatan adalah 11 km/jam.