

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat dan HidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Inventarisasi Hama Dan Penyakit Pada Berbagai Varietas Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum L.*) Di Dataran Medium Dengan Dan Tanpa Naungan “ yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Azwana, MP selaku pembimbing I dan Bapak Ir. Rizal Azis, MP selaku pembimbing II yang banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
2. Ayahanda dan Ibunda tercinta yang telah banyak memberikan dorongan moril maupun material serta motivasi kepada penulis.
3. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
4. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh staf dan pegawai Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
5. Seluruh teman - teman yang telah membantu dan memberikan dukungannya kepada penulis dalam menyelesaikan proposal ini.

Penulis menyadari masih ada kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Medan, September 2015

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	i
RINGKASAN	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR GAMBAR	xviii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Hipotesis Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tanaman Kentang	4
2.2. Pengaruh Ketinggian Tempat Terhadap Hama Dan Penyakit Pada Tanaman Kentang	5
2.3. Pengaruh Pemberian Naungan Terhadap Tanaman Kentang	6
2.4. Hama Dan Penyakit Pada Tanaman Kentang	7

2.4.1. Hama	7
2.4.1.1. Pengerek Umbi/ daun <i>Phthorimaea operculella</i>	7
2.4.1.2. Penggorok Daun <i>Liriomyza huidobrensis</i>	8
2.4.1.3. Ulat Tanah <i>Agrotis ipsilon</i>	8
2.4.1.4. Kutu Daun <i>Myzus persicae</i>	9
2.4.1.5. Hama Trips <i>Thrips palmi</i>	9
2.4.1.6. Kutu Kebul <i>Bemisia tabaci</i>	10
2.4.1.7. Hama Pemakan Daun Ulat Grayak <i>Spodoptera litura</i> Ulat Jengkal <i>Chrysodeixis</i> sp., Dan Ulat Buah Tomat <i>Helicoverpa</i> sp.....	10
2.4.2. Penyakit	11
2.4.2.1. Penyakit Layu Bakteri <i>Ralstonia solanacearum</i>	12
2.4.2.2. Penyakit Busuk Daun Cendawan <i>Phytophthora infestans</i>	12
2.4.2.3. Penyakit Bercak Kering Cendawan <i>Alternaria solani</i> ..	13
2.4.2.4. Penyakit Layu Dan Busuk Kering Umbi Cendawan <i>Fusarium oxysporum</i>	13
2.4.2.5. Penyakit Daun Menggulung Virus PLRV.....	14
2.4.2.6. Penyakit Mosaik Virus	15
2.4.2.7. Nematoda Bengkak Akar (NBA) (<i>Meloidogyne</i> spp.) ..	15
2.4.2.8. Penyakit Sista Kuning Nematoda <i>Globodera rostochiensis</i>	16
2.4.2.9. Penyakit Kaki Hitam Dan Busuk Lunak Bakteri <i>Erwinia</i> spp	16
2.4.2.10.Penyakit Busuk Cincin Bakteri <i>Clavibacter michiganensis</i> ssp. <i>Sepedonicum</i>	17
2.4.2.11.Penyakit Kudis Bakteri <i>Streptomyces scabies</i>	18

III. BAHAN DAN METODE	19
3.1. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	19
3.2. Alat Dan Bahan	19
3.3. Metode Penelitian.....	19
3.4. Persiapan Areal Pembibitan.....	22
3.5. Pembuatan Bedengan	22
3.6. Pemberian pupuk kandang.....	22
3.7. Pemasangan Mulsa	22
3.8. Pembuatan Naungan	23
3.9. Penanaman	23
3.10. Penyiraman	23
3.11. Penyiangan Gulma.....	23
3.12. Pembumbunan	24
3.13. Perameter Yang Diamati	24
3.13.1. Jenis Dan Populasi Hama Yang Menyerang Tanaman Kentang	24
3.13.2. Jenis Penyakit Dan Persentase Serangan	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1. Jenis, Populasi Dan Intensitas Serangan Hama Yang Menyerang Tanaman Kentang	26
4.1.1. Populasi Hama <i>Spodoptera litura F.</i>	26
4.1.2. Intensitas Serangan Hama <i>Spodoptera litura F.</i>	28
4.2. Jenis Dan Intensitas Serangan Penyakit Yang Menyerang Tanman Kentang	30
4.2.1. Intensitas Serangan Penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i>	31

4.2.2. Intensitas Serangan Penyakit <i>Phytophthora Infestan</i>	34
V. KESIMPULAN DAN SERAN	37
5.1. Kesimpulan	37
5.2. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	43



DAFTAR TABEL

Halaman

1. Kreteria Ketahanan Tanaman Terhadap Serangan Penyakit.....	25
2. Daftar sidik ragam F_{hit} jumlah populasi hama yang menyerang berbagai varietas tanaman kentang pada umur 1 MST sampai 12 MST dengan perlakuan naungan dan tanpa naungan	27
3. Daftar sidik ragam F_{hit} intensitas serangan hama <i>Spodoptera litura F.</i> yang menyerang berbagai varietas tanaman kentang pada umur 1 MST sampai 12 MST dengan perlakuan naungan dan tanpa naungan.....	29
4. Rataan Intensitas Serangan Hama <i>Spodoptera litura F.</i> yang menyerang berbagai varietas tanaman kentang pada umur 10 – 12 MST	30
5. Daftar sidik ragam F_{hit} intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> yang menyerang berbagai varietas tanaman kentang pada umur 1 MST sampai 12 MST dengan perlakuan naungan dan tanpa naungan	31
6. Rataan Intensitas Serangan Penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> Dari Umur 3 MST – 12MST	32
7. Daftar sidik ragam F_{HIT} intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> yang menyerang berbagai varietas tanaman kentang pada umur 1 MST sampai 12 MST dengan perlakuan naungan dan tanpa naungan	35

DAFTAL LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian	43
2. Denah Plot	44
3. Pengamatan jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F.1 MST	45
4. Pengamatan jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F. 3 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	45
5. Dwikasta jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F. 1 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	46
6. Sidik ragam jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F.1 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	48
7. Pengamatan jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F.2 - 6 MST	47
8. Pengamatan jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F.2 - 6 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	47
9. Dwikasta jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F. 2 - 6 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	48
10. Sidik ragam jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F.2 - 6 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	48
11. Pengamatan jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F.7 MST	49
12. Pengamatan jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F.7 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	49
13. Dwikasta jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F. 7 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	50
14. Sidik ragam jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F.7 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	50
15. Pengamatan jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F.8 MST	51
16. Pengamatan jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F.8 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	51

17. Dwikasta jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F. 8 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	52
18. Sidik ragam jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F.8 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	52
19. Pengamatan jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F.9 MST	53
20. Pengamatan jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F.9 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	53
21. Dwikasta jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F. 9 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	54
22. Sidik ragam jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F.9 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	54
23. Pengamatan jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F.10 MST.....	55
24. Pengamatan jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F.10 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	55
25. Dwikasta jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F. 10 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	56
26. Sidik ragam jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F. 10 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	56
27. Pengamatan intensitas serangan hama <i>Spodoptera litura</i> F. 1-6 MST.....	57
28. Pengamatan intensitas serangan hama <i>Spodoptera litura</i> F. 1 - 6 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	57
29. Dwikasta intensitas serangan hama <i>Spodoptera litura</i> F. 1 - 6 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	58
30. Sidik ragam jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F. 1 - 6 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	58
31. Pengamatan intensitas serangan hama Spodoptera litura F. 7 MST	59
32. Pengamatan intensitas serangan hama <i>Spodoptera litura</i> F. 7 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	59
33. Dwikasta intensitas serangan hama <i>Spodoptera litura</i> F. 7 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	60

34. Sidik ragam jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F. 7 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	60
35. Pengamatan intensitas serangan hama <i>Spodoptera litura</i> F. 8 MST	61
36. Pengamatan intensitas serangan hama <i>Spodoptera litura</i> F. 8 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	61
37. Dwikasta intensitas serangan hama <i>Spodoptera litura</i> F. 8 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	62
38. Sidik ragam jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F. 8 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	62
39. Pengamatan intensitas serangan hama <i>Spodoptera litura</i> F. 9 MST	63
40. Pengamatan intensitas serangan hama <i>Spodoptera litura</i> F. 9 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	63
41. Dwikasta intensitas serangan hama <i>Spodoptera litura</i> F. 9 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	64
42. Sidik ragam jumlah populasi hama <i>Spodoptera litura</i> F. 9 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	64
43. Pengamatan intensitas serangan hama <i>Spodoptera litura</i> F. 10 MST	65
44. Pengamatan intensitas serangan hama <i>Spodoptera litura</i> F. 10 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	65
45. Dwikasta intensitas serangan hama <i>Spodoptera litura</i> F. 10 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	66
46. Sidik ragam intensitas serangan hama <i>Spodoptera litura</i> F. 10 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	66
47. Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 1 MST	67
48. Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 1 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	67
49. Dwikasta intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 1 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	68

50. Sidik ragam intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 1 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	68
51. Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 2 MST	69
52. Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 2 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	69
53. Dwikasta intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 2 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	70
54. Sidik ragam intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 2 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	70
55. Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 3 MST	71
56. Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 3 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	71
57. Dwikasta intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 3 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	72
58. Sidik ragam intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 3 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	72
59. Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 4 MST	73
60. Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 4 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	73
61. Dwikasta intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 4 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	74
62. Sidik ragam intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 4 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	74
63. Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 5 MST	75
64. Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 5 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	75
65. Dwikasta intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 5 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	76

66. Sidik ragam intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 5 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	76
67. Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 6 MST	77
68. Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 6 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	77
69. Dwikasta intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 6 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	78
70. Sidik ragam intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 6 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	78
71. Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 7 MST	79
72. Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 7 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	79
73. Dwikasta intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 7 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	80
74. Sidik ragam intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 7 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	80
75. Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 8 MST	81
76. Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 8 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	81
77. Dwikasta intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 8 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	82
78. Sidik ragam intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 8 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	82
79. Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 9 MST	83
80. Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 9 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	83
81. Dwikasta intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 9 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	84

82. Sidik ragam intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 9 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	84
83. Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 10 MST	85
84. Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 10 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	85
85. Dwikasta intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 10 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	86
86. Sidik ragam intensitas serangan penyakit <i>Ralstonia solanacearum</i> 10 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	86
87. Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 1 MST	87
88. Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 1 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	87
89. Dwikasta intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 1 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	88
90. Sidik ragam intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 1 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	88
91. Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 2 MST	89
92. Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 2 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	89
93. Dwikasta intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 2 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	90
94. Sidik ragam intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 2 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	90
95. Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 3 MST	91
96. Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 3 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	91
97. Dwikasta intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 3 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	92

98. Sidik ragam intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 3 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	92
99. Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 4 MST	93
100.Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 4 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	93
101.Dwikasta intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 4 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	94
102.Sidik ragam intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 4 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	94
103.Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 5 MST	95
104.Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 5 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	95
105.Dwikasta intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 5 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	96
106.Sidik ragam intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 5 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	96
107.Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 6 MST	97
108.Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 6 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	97
109.Dwikasta intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 6 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	98
110.Sidik ragam intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 6 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	98
111.Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 7 MST	99
112.Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 7 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	99
113.Dwikasta intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 7 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	100

114.Sidik ragam intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 7 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	100
115.Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 8 MST	101
116.Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 8 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	101
117.Dwikasta intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 8 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	102
118.Sidik ragam intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 8 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	102
119.Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 9 MST	103
120.Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 9 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	103
121.Dwikasta intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 9 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	104
122.Sidik ragam intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 9 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	104
123.Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 10 MST	105
124.Pengamatan intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 10 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	105
125.Dwikasta intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 10 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	106
126.Sidik ragam intensitas serangan penyakit <i>Phytophthora infestans</i> 10 MST data ditransformasi menggunakan $\sqrt{x + 0,5}$	106

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. Ulat Grayak (*Spodoptera litura* F.) 26
2. Pengamatan daun kentang yang terserang Ulat Grayak 29
3. Pengamatan tanaman yang terserang penyakit layu bakteri 33
4. Tanaman kentang yang terserang *Phytophthora infestans* 36

