

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam tak lupa penulis sampaikan keharibaan junjungan Nabi Besar Muhamad SAW yang membuka mata hati dari alam kegelapan ke alam yang penuh rahmat dan dihiasi dengan ilmu pengetahuan.

Skripsi ini berjudul “ Pemberian Berbagai Konsentrasi Tepung Biji JarakPagar (*Jatropha curcas*L.) Untuk mengendalikan Hama rayap (*Coptotermes curvignathus*) di Perkebunan Kelapa Sawit ” yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan capan terima kasih banyak kepada:

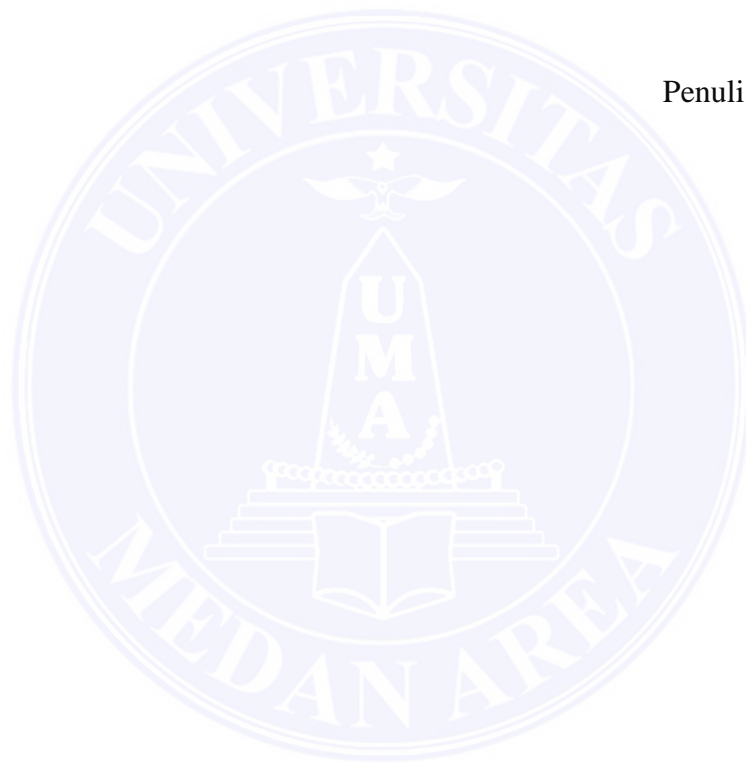
1. Ibu Prof. Dr. Ir. Retna Astuti, K, MS, selaku pembimbing I dan Ibu Ir. Maimunah, M.Si, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
2. Ayahanda Kamsis dan Ibunda Sumirah yang telah banyak memberikan dukungan moriil maupun materil serta motivasi yang sangat berharga kepada penulis.
3. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh staf dan pegawai Fakultas Pertanian Universitas Medan Area serta seluruh mahasiswa/i fakultas Pertanian Universitas Medan Area khususnya mahasiswa stambuk 2011 yang telah banyak membantu dan memberikan dukungannya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Rekan-rekan mahasiswa

5. Seluruh staff/ pegawai
6. Semua pihak yang telah membantu selama penelitian dan penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu

Penulis menyadari masih banyak kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Medan, 07 Oktober 2016

Penulis



DAFTAR ISI

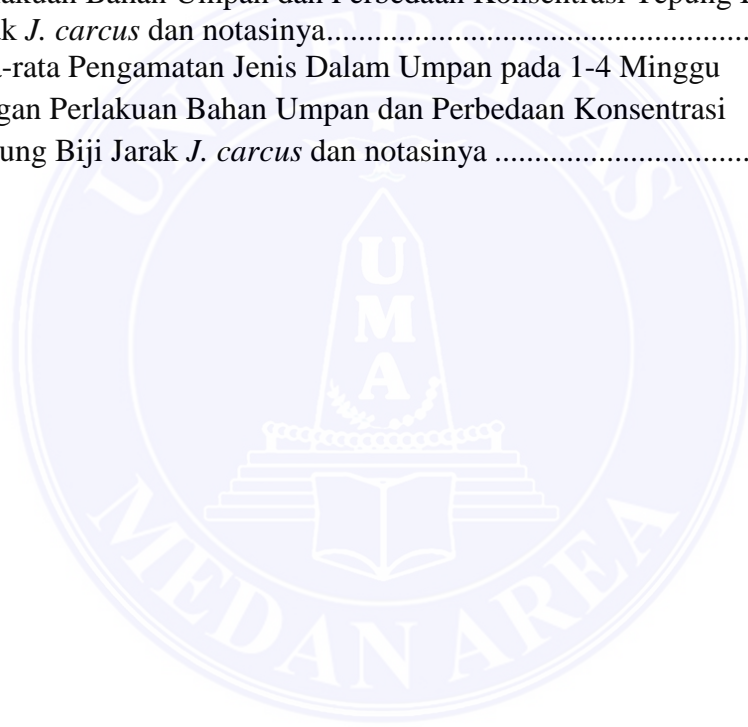
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Hipotesis Penelitian.....	3
1.4. Kegunaan Penelitian.	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Morfologi Hama Rayap (<i>Coptotermes curvignathus</i>)	5
2.2. Serangan Hama Rayap	6
2.3. Siklus Hidup Rayap	8
2.4. Perilaku Rayap	10
2.5. Pengendalian HamaRayap.	11
2.6. Jarak Pagar (<i>Jatropha curcas L.</i>)	12
2.7. Kandungan Tanaman Jarak Pagar.	13
2.8. Manfaat Biji Jarak	14
2.9. Pemanfaatan Biji Jarak Pagar sebagai Pestisida Nabati.....	14
III. BAHAN DAN METODE.....	17
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	17
3.2. Bahan dan Alat	17
3.3. Metode Penelitian.....	17
3.3.1. Metode Umpan	18
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	20
3.4.1. Pembuatan Tepung biji jarak pagar	20
3.4.2. Pembuatan umpan	21
3.4.3. Pengolesan umpan	22
3.4.4. Pemasangan umpan perangkap di areal kelapa sawit	22
3.5. Parameter Pengamatan	23
3.5.1. Jumlah rayap hidup dan mati setelah aplikasi	23
3.5.2. Luas umpan yang dimakan rayap	23

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1. Persentase Rayap yang Hidup	24
4.2. Persentase Rayap yang Mati.....	27
4.3. Persentase Pengamatan Jenis dalam Umpan	30
V. PENUTUP.....	33
5.1. Kesimpulan	33
5.2. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34



DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Kombinasi Perlakuan Bahan Umpan Dan Tepung Biji Jarak Pagar	20
2.	Rata-rata Persentase Rayap yang Hidup pada 1-4 Minggu dengan Perlakuan Bahan Umpan dan Perbedaan Konsentrasi Tepung Biji Jarak <i>J. carcus</i>	25
3.	Rata-rata Persentase Rayap yang Hidup pada 1-4 Minggu dengan Interaksi Antara Perlakuan Bahan Umpan dan Perbedaan Konsentrasi Tepung Biji Jarak <i>J. carcus</i>	26
4.	Rata-rata Persentase Rayap yang Mati pada 1-4 Minggu dengan Perlakuan Bahan Umpan dan Perbedaan Konsentrasi Tepung Biji Jarak <i>J. carcus</i> dan notasinya.....	28
5.	Rata-rata Pengamatan Jenis Dalam Umpan pada 1-4 Minggu dengan Perlakuan Bahan Umpan dan Perbedaan Konsentrasi Tepung Biji Jarak <i>J. carcus</i> dan notasinya	31



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Dampak Serangan Hama Rayap	8
2.	Siklus Hidup Rayap	10
3.	Penimbangan Tepung Biji Jarak Pagar dengan Menggunakan Timbangan Digital	21
4.	Bahan Umpan yang Digunakan sebagai Pakan Rayap	21
5.	Pemasangan Umpan Perangkap di Lapangan	22
6.	Luasan Bahan Umpan Untuk Perangkap Hama Rayap	24



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Denah Penelitian	38
2.	Data Persentase Rayap Yang Hidup Pada 1 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	39
3.	Data Transformasi Arcsin $\sqrt{(x + 0,5)}$ Persentase Rayap Yang Hidup Pada 1 Minggu Setelah Aplikasi (MSA)	39
4.	Daftar Dwikasta Persentase Rayap Hidup Pada 1 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	40
5.	Daftar Dwikasta Data Transformasi Arcsin $\sqrt{(x + 0,5)}$ Persentase Rayap Hidup Pada 1 Minggu Setelah Aplikasi (MSA)	40
6.	Daftar Sidik Ragam Persentase Rayap Hidup Pada 1 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	40
7.	Data Persentase Rayap Yang Hidup Pada 2 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	41
8.	Data Transformasi Arcsin $\sqrt{(x + 0,5)}$ Persentase Rayap Yang Hidup Pada 2 Minggu Setelah Aplikasi (MSA)	41
9.	Daftar Dwikasta Persentase Rayap Hidup Pada 2 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	42
10.	Daftar Dwikasta Data Transformasi Arcsin $\sqrt{(x + 0,5)}$ Persentase Rayap Hidup Pada 2 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	42
11.	Daftar Sidik Ragam Persentase Rayap Hidup Pada 2 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	42
12.	Data Persentase Rayap Yang Hidup Pada 3 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	43
13.	Data Transformasi Arcsin $\sqrt{(x + 0,5)}$ Persentase Rayap Yang Hidup Pada 3 Minggu Setelah Aplikasi (MSA)	43
14.	Daftar Dwikasta Persentase Rayap Hidup Pada 3 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	44
15.	Daftar Dwikasta Data Transformasi Arcsin $\sqrt{(x + 0,5)}$ Persentase	

Rayap Hidup Pada 3 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	44
16. Daftar Sidik Ragam Persentase Rayap Hidup Pada 3 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	44
17. Data Persentase Rayap Yang Hidup Pada 4 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	45
18. Data Transformasi Arcsin $\sqrt{(x + 0,5)}$ Persentase Rayap Yang Hidup Pada 4 Minggu Setelah Aplikasi (MSA)	45
19. Daftar Dwikasta Persentase Rayap Hidup Pada 4 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	46
20. Daftar Dwikasta Data Transformasi Arcsin $\sqrt{(x + 0,5)}$ Persentase Rayap Hidup Pada 4 Minggu Setelah Aplikasi (MSA)	46
21. Daftar Sidik Ragam Persentase Rayap Hidup Pada 4 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	46
22. Data Persentase Rayap Yang Mati Pada 1 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	47
23. Data Transformasi Arcsin $\sqrt{(x + 0,5)}$ Persentase Rayap Yang Mati Pada 1 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	47
24. Daftar Dwikasta Persentase Rayap Mati Pada 1 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	48
25. Daftar Dwikasta Data Transformasi Arcsin $\sqrt{(x + 0,5)}$ Persentase Rayap Mati Pada 1 Minggu Setelah Aplikasi (MSA)	48
26. Daftar Sidik Ragam Persentase Rayap Mati Pada 1 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	48
27. Data Persentase Rayap Yang Mati Pada 2 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	49
28. Data Transformasi Arcsin $\sqrt{(x + 0,5)}$ Persentase Rayap Yang Mati Pada 2 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	49
29. Daftar Dwikasta Persentase Rayap Mati Pada 2 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	50
30. Daftar Dwikasta Data Transformasi Arcsin $\sqrt{(x + 0,5)}$ Persentase	

Rayap Mati Pada 2 Minggu Setelah Aplikasi (MSA)	50
31. Daftar Sidik Ragam Persentase Rayap Mati Pada 3 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	50
32. Data Persentase Rayap Yang Mati Pada 3 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	51
33. Data Transformasi Arcsin $\sqrt{(x + 0,5)}$ Persentase Rayap Yang Mati Pada 3 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	51
34. Daftar Dwikasta Persentase Rayap Mati Pada 3 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	52
35. Daftar Dwikasta Data Transformasi Arcsin $\sqrt{(x + 0,5)}$ Persentase Rayap Mati Pada 3 Minggu Setelah Aplikasi (MSA)	52
36. Daftar Sidik Ragam Persentase Rayap Mati Pada 3 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	52
37. Data Persentase Rayap Yang Mati Pada 4 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	53
38. Data Transformasi Arcsin $\sqrt{(x + 0,5)}$ Persentase Rayap Yang Mati Pada 4 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	53
39. Daftar Dwikasta Persentase Rayap Mati Pada 4 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	54
40. Daftar Dwikasta Data Transformasi Arcsin $\sqrt{(x + 0,5)}$ Persentase Rayap Mati Pada 4 Minggu Setelah Aplikasi (MSA)	54
41. Daftar Sidik Ragam Persentase Rayap Mati Pada 4 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	54
42. Data Persentase Luas umpan yang dimakan rayap yang Dimakan Pada 1 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	55
43. Data Transformasi Arcsin $\sqrt{(x + 0,5)}$ Persentase Pengamatan Jenis Umpan yang Dimakan Pada 1 Minggu Setelah Aplikasi (MSA)	55
44. Daftar Dwikasta Persentase Luas umpan yang dimakan rayap yang	

Dimakan Pada 1 Minggu Setelah aplikasi (MSA).....	56
45. Daftar Dwikasta Data Transformasi Arcsin $\sqrt{(x + 0,5)}$ Persentase Luas umpan yang dimakan rayap yang Dimakan Pada 1 Minggu Setelah Aplikasi (MSA)	56
46. Daftar Sidik Ragam Persentase Luas umpan yang dimakan rayap yang Dimakan Pada 1 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	56
47. Data Persentase Luas umpan yang dimakan rayap yang Dimakan Pada 2 Minggu Setelah Aplikasi (MSA)	57
48. Data Transformasi Arcsin $\sqrt{(x + 0,5)}$ Persentase Pengamatan Jenis Umpan yang Dimakan Pada 2 Minggu Setelah Aplikasi (MSA)	57
49. Daftar Dwikasta Persentase Luas umpan yang dimakan rayap yang Dimakan Pada 2 Minggu Setelah aplikasi (MSA).....	58
50. Daftar Dwikasta Data Transformasi Arcsin $\sqrt{(x + 0,5)}$ Persentase Luas umpan yang dimakan rayap yang Dimakan Pada 2 Minggu Setelah Aplikasi (MSA)	58
51. Daftar Sidik Ragam Persentase Luas umpan yang dimakan rayap yang Dimakan Pada 2 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	58
52. Data Persentase Luas umpan yang dimakan rayap yang Dimakan Pada 3 Minggu Setelah Aplikasi (MSA)	59
53. Data Transformasi Arcsin $\sqrt{(x + 0,5)}$ Persentase Pengamatan Jenis Umpan yang Dimakan Pada 3 Minggu Setelah Aplikasi (MSA)	59
54. Daftar Dwikasta Persentase Luas umpan yang dimakan rayap yang Dimakan Pada 3 Minggu Setelah aplikasi (MSA).....	60
55. Daftar Dwikasta Data Transformasi Arcsin $\sqrt{(x + 0,5)}$ Persentase Luas umpan yang dimakan rayap yang Dimakan Pada 3 Minggu Setelah Aplikasi (MSA)	60
56. Daftar Sidik Ragam Persentase Luas umpan yang dimakan rayap yang Dimakan Pada 3 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	60
57. Data Persentase Luas umpan yang dimakan rayap yang Dimakan Pada	

4 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	61
58. Data Transformasi Arcsin $\sqrt{(x + 0,5)}$ Persentase Pengamatan Jenis Umpan yang Dimakan Pada 4 Minggu Setelah Aplikasi (MSA)	61
59. Daftar Dwikasta Persentase Luas umpan yang dimakan rayap yang Dimakan Pada 4 Minggu Setelah aplikasi (MSA).....	62
60. Daftar Dwikasta Data Transformasi Arcsin $\sqrt{(x + 0,5)}$ Persentase Luas umpan yang dimakan rayap yang Dimakan Pada 4 Minggu Setelah Aplikasi (MSA)	62
61. Daftar Sidik Ragam Persentase Luas umpan yang dimakan rayap yang Dimakan Pada 4 Minggu Setelah Aplikasi (MSA).....	63
62. Gungukan Rumah Rayap Yang Dijadikan Lokasi Penelitian.....	63
63. Pemasangan Plastik Untuk Menghalangi Masuknya Air	63
64. Pemasnagan Perangkat dan Identifikasi Lokasi Penelitian.....	63
65. Sisa Pakan Bahan Umpan dari Kardus dan Koran	64
66. Skala Bahan Umpan dan Sisanya	64
67. Rayap yang Mati dari Perlakuan Bahan Umpan.....	64