

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N.S. 2005. Perlindungan investasi konstruksi terhadap serangan organisme perusak. Kolokium dan open house, meningkatkan kualitas infrastuktur bidang pemukiman melalui pengembangan teknologi tepat guna. Pusat Penelitian dan Pengembangan Departemen Pengerjaan Umum. Bandung 8-9 Desember 2005.Pp:1-21.
- Annisa, S., H. Retno., M. Hadi. 2017. Keragaman Spesies Rayap di Kampus Universitas Negeri Semarang Gunungpati Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol 5(4). ISSN: 2356-3346.
- Arif, A., G. Putri, P. I. Lestari, Widawati, M. Nurqalbi, dan A. Saira.. 2020. Keragaman Rayap Rhinotermitidae (Isopera, Insekta) Di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin. Fakultas Kehutanan. Universitas Hasanuddin.*Journal Perennial*. Vol 16(2): 59-67
- Beccaloni, G. & Eggleton, P. (2013). Order Blattodea. *Zootaxa*, 3703(1), 46-48.
- Borror,D.J., Triplehorn,C. A., &Johnson,N. F. (1992). Pengenalan Pelajaran Serangga.(Partosoedjono, Trans.). Belmont: Thompson Brooks/Cole
- Borror, D.J., C.A. Triplehorn, and N.F. Johnson. 2007. Pengenalan Pelajaran serangga (terjemahan). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Campbell, N. J. (2003). *Biologi Jilid 2: 5th Edition*. Alih Bahasa: Wasmen. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Grace, J.K, Julian R.Y. III, C.H.M. Tome and Robert J. O. 1996. Termite-Resistant Construction: Use Of A Stainless Steel Mesh To Exclude Captotermes Formosanus (Isoptera: Rhinotermitidae). Kyoto: Sociobiology.
- Handru, A., Herwina dan Dahelmi.2012. Jenis-jenis Rayap (Isoptera) di Kawasan Hutan Bukit Tengah Pulau dan Areal Perkebunan Kelapa Sawit, Solok Selatan. *Jurnal Universitas Andalas*. 1(1): 6977
- Hasman,A. E. 2019. Keragaman Jenis Rayap pada Lahan Pemukiman Dengan Berbagai Kelas Umur Bangunan. *Jurnal Parennial*. Vol 15(2): 74-82
- Husseneder, C., & Grace, J. K. (2001). Evaluation Of DNA Fingerprinting, Aggression Tests, And Morphometry As Tools For Colony Delineation Of The Formosan Subterranean Termite [Evaluasi Sidik Jari DNA, Uji Agresi, Dan Morfometri Sebagai Alat Untuk Penggambaran Koloni Rayap Bawah Tanah Formosan]. *Journal of Insect Behavior*,14(2), 173-186.

- Harris, W.V. 1971. *Termites, Their Recognition And Control*. Longman Group Limited. London.
- Jones, D.T., & Eggleton, P. (2000). Sampling termite assemblages in tropical forest: testing a rapid biodiversity assessment protocol. *J Appl Ecol*, 37, 191-203.
- Jumar. 2000. *Entomologi Pertanian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Krishna., Grimaldi, D.A., Krishna, V., & Engel, M.S. (2013). Treatise On The Isoptera Of The World: 1-Introduction. *Bulletin Of The American Museum Of Natural History*, 377 (1), 1-697.
- Markle S. 2008. *Termites: Hardworking Insect Families*. Learner Publication Company. Minneapolis
- Nandika, D., Y. Rismayadi, dan F. Diba. 2003. *Rayap: biologi dan pengendaliannya*. Muhammadiyah University Press. Surakarta.
- Normasari, R. 2013. Perilaku Agonistik dan Perbaikan Lorong Kembara pada Rayap *Macrotermes gilvus* Hgn (Isoptera: Termitidae). Fakultas Pertanian. Universitas Klabat. *Jurnal Ilmiah Unklab*, Vol. 17(1): 44-50
- Santoso, R., Yolanda, R., Purnama, A.A. 2015. Jenis-Jenis Rayap (Insekta: Isoptera) yang Terdapat Di Kecamatan Bangun Purba Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau. Program Studi Pendidikan Biologi. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Universitas Pasir Pengaraian. Riau
- Shelton, T. G., & Grace, J. K. (1997). Suggestion Of An Environmental Influence On Intercolony Agonism Of Formosan Subterranean Termites (Isoptera: Rhinotermitidae). *Environmental Entomology*, 26(3), 632-637.
- Slamet Hadijono. 2015. *Jurnal Analisis Pengembangan Strategi Jasa Termite Control di Indonesia*, Fakultas Ekonomi Universitas Kristen Krida Wacana. Vol 1. No 1. h: 88 – 91.
- Su, N.Y. dan Scheffrahn, R.H. (2000). Termites as pests of buildings. In: T. Abe, D.E. Bignell, & M. Higashi. (Eds.), *Termites: evolution, sociality, symbioses, ecology*: pp. 437-453. Dordrecht, Netherlands. Kluwer Academic Publishers.
- Su, N. Y., & Haverty, M. I. (1991). Agonistic Behavior Among Colonies Of The Formosan Subterranean Termites, *Coptotermes Formosanus Shiraki* (Isoptera: Rhinotermitidae), From Florida And Hawaii: Lack of correlation with cuticular hydrocarbon composition. *Journal of Insect Behavior*, 96(4), 115-128.

- Subekti, N. 2010. Karakteristik Populasi Rayap Tanah *Coptotermes* spp (Blattodea: Rhinotermitidae) dan Dampak Serangannya. *Boisainifika*. 2(2). 110-114.
- Subekti, N. 2012. Biodeteriorasi Kayu Pinus (*pinus merkusii*) oleh Rayap Tanah *Macrotermes gilvus* Hagen(Blattodea:Termitidae). *Jurnal Bioteknologi* 9(2). 57-65.
- Utami, W. S. 2019. Studi Tingkat Serangan Rayap Pada Bangunan Rumah Di Kompleks Perumahan Kecamatan Sukabumi Kota Bandar Lampung. Skripsi. Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan. Universitas Islam Negeri. Lampung
- Prasetyo, K.W. & Yusuf, S. (2005). Mencegah dan membasmi rayap secara ramah lingkungan dan kimiawi. Jakarta, Indonesia: Agromedia Pustaka.
- Yunilasari,M. 2008. Sebaran Jenis rayap tanah di Apartemen Taman rasuna kuningan Jakarta dan potensinya sebagai hama pada bangunan tinggi. Skripsi. Departemen Hasil Hutan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Wong,N and Lee, C. 2010. Intra and Interspecific Aginistic Behavior of the Subterranean Termite *Microtermes crassus* (Isoptera : Termitidae). Entomological Society of America. *Journal of Economic Entomology*,103(5): 1754-1760

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data pengamatan perilaku agonistik antara pekerja *Microcerotermes* sp. versus pekerja *Odontotermes javanicus* pengulangan 1 sampai pengulangan 5

Ulangan 1

NO	PERILAKU	WAKTU	KETERANGAN
1	Mengejar	00.30	Rayap <i>Odontotermes</i> mengejar rayap <i>Microcero</i>
2	Antenasi	00.35	Terjadi kontak antena antara rayap <i>Odontotermes</i> dan rayap <i>Microcero</i>
3	Menyentak	00.45	Rayap <i>Odontotermes</i> menggerakkan badan ke atas dan ke bawah dengan sangat cepat
4	Menyentak	00.47	Rayap <i>Odontotermes</i> menggerakkan badan ke atas dan ke bawah dengan sangat cepat
5	Menyerang	00.52	Rayap <i>Odontotermes</i> menyerang rayap <i>Microcero</i>
6	Mengejar	01.03	Rayap <i>Microcero</i> mulai mengejar rayap <i>Odontotermes</i>
7	Bergulat	01.45	Rayap <i>Microcero</i> mulai bergulat dengan rayap <i>Odontotermes</i>
8	Bergulat	02.03	Rayap <i>Microcero</i> masih bergulat dengan rayap <i>Odontotermes</i>
9	Antenasi	02.14	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Odontotermes</i>
10	Mengejar	03.05	Rayap <i>Odontotermes</i> mengejar rayap <i>Microcero</i>
11	Antenasi	03.33	Terjadi kontak antena antara rayap <i>Odontotermes</i> dan rayap <i>Microcero</i>
12	Bergulat	03.44	Rayap <i>Microcero</i> bergulat dengan rayap <i>Odontotermes</i>
13	Bergulat	03.56	Rayap <i>Microcero</i> bergulat dengan rayap <i>Odontotermes</i>
14	Antenasi	04.08	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Odontotermes</i>
15	Menggigit	04.52	Rayap <i>Microcero</i> menggigit dengan kuat

Ulangan 2

NO	PERILAKU	WAKTU	KETERANGAN
1	Mengejar	00.16	Rayap <i>Odontotermes</i> mengejar rayap <i>Microcero</i>
2	Antenasi	00.24	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Odontotermes</i>
3	Bergulat	00.27	Rayap <i>Microcero</i> bergulat dengan sesama rayap <i>Microcero</i>
4	Menggigit	00.52	Rayap <i>Microcero</i> menggigit rayap <i>Odontotermes</i>
5	Menggigit	01.10	Rayap <i>Odontotermes</i> menggigit rayap <i>Microcero</i>
6	Bergulat	01.35	Rayap <i>Microcero</i> mulai bergulat dengan rayap <i>Odontotermes</i>
7	Bergulat	01.46	Rayap <i>Microcero</i> masih bergulat dengan rayap <i>Odontotermes</i>
8	Menggigit	02.00	Rayap <i>Microcero</i> menggigit rayap <i>Odontotermes</i>
9	Menyerang	02.10	Rayap <i>Odontotermes</i> menyerang rayap <i>Microcero</i>
10	Menggigit	02.44	Rayap <i>Odontotermes</i> menggigit rayap <i>Microcero</i>
11	Menyentak	03.50	Rayap <i>Odontotermes</i> menggerakkan badan ke atas dan ke bawah dengan sangat cepat
12	Antenasi	03.57	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Microcero</i>
13	Menggigit	04.19	Rayap <i>Microcero</i> menggigit rayap <i>Odontotermes</i>
14	Bergulat	04.24	Rayap <i>Microcero</i> bergulat dengan sesama rayap <i>Odontotermes</i>
15	Menggigit	04.53	Rayap <i>Microcero</i> menggigit rayap <i>Odontotermes</i>

Ulangan 3

NO	PERILAKU	WAKTU	KETERANGAN
1	Mengejar	00.02	Rayap <i>Odontotermes</i> mengejar rayap <i>Microcero</i>
2	Bergulat	00.05	Rayap <i>Microcero</i> bergulat dengan rayap <i>Odontotermes</i>
3	Antenasi	00.07	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Microcero</i>
4	Antenasi	00.12	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Odontotermes</i>
5	Menggigit	00.18	Rayap <i>Microcero</i> menggigit rayap <i>Odontotermes</i>
6	Menggigit	00.26	Rayap <i>Microcero</i> menggigit rayap <i>Odontotermes</i>
7	Bergulat	00.50	Rayap <i>Microcero</i> mulai bergulat dengan rayap <i>Odontotermes</i>
8	Bergulat	01.00	Rayap <i>Microcero</i> masih bergulat dengan rayap <i>Odontotermes</i>
9	Bergulat	01.11	Rayap <i>Microcero</i> masih bergulat dengan rayap <i>Odontotermes</i>
10	Antenasi	01.20	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Odontotermes</i>
11	Bergulat	01.27	Rayap <i>Microcero</i> bergulat dengan rayap <i>Odontotermes</i>
12	Menyentak	01.35	Rayap <i>Odontotermes</i> menggerakkan badan ke atas dan ke bawah dengan sangat cepat
13	Menggigit	01.47	Rayap <i>Microcero</i> menggigit rayap <i>Odontotermes</i>
14	Menyerang	02.02	Rayap <i>Odontotermes</i> menggigit rayap <i>Odontotermes</i>
15	Antenasi	02.10	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Microcero</i>
16	Antenasi	02.16	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Odontotermes</i>
17	Menyerang	02.35	Rayap <i>Odontotermes</i> menggigit rayap <i>Microcero</i>
18	Menyentak	02.48	Rayap <i>Odontotermes</i> menggerakkan badan ke atas dan ke bawah dengan sangat cepat
19	Bergulat	02.53	Rayap <i>Odontotermes</i> bergulat dengan rayap <i>Microcero</i>
20	Menggigit	03.02	Rayap <i>Odontotermes</i> menggigit rayap

			<i>Odontotermes</i>
21	Menyentak	03.27	Rayap <i>Odontotermes</i> menggerakkan badan ke atas dan ke bawah dengan sangat cepat
22	Antenasi	03.34	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Microcero</i>
23	Menyerang	03.40	Rayap <i>Odontotermes</i> menggigit rayap <i>Microcero</i>
24	Menggigit	04.10	Rayap <i>Odontotermes</i> menggigit rayap <i>Microcero</i>
25	Antenasi	04.25	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Odontotermes</i>
26	Menyentak	04.37	Rayap <i>Odontotermes</i> menggerakkan badan ke atas dan ke bawah dengan sangat cepat
27	Bergulat	04.47	Rayap <i>Odontotermes</i> bergulat dengan rayap <i>Microcero</i>

Ulangan 4

NO	PERILAKU	WAKTU	KETERANGAN
1	Bergulat	00.02	Rayap <i>Odontotermes</i> bergulat dengan sesama rayap <i>Odontotermes</i>
2	Antenasi	00.04	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Microcero</i>
3	Antenasi	00.05	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Odontotermes</i>
4	Menggigit	00.17	Rayap <i>Odontotermes</i> menggigit rayap <i>Odontotermes</i>
5	Bergulat	00.30	Rayap <i>Odontotermes</i> bergulat dengan sesama rayap <i>Microcero</i>
6	Menggigit	00.34	Rayap <i>Microcero</i> menggigit rayap <i>Odontotermes</i>
7	Antenasi	00.38	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Microcero</i>
8	Menggigit	00.42	Rayap <i>Odontotermes</i> menggigit rayap <i>Odontotermes</i>
9	Menyentak	00.54	Rayap <i>Odontotermes</i> menggerakkan

			badan ke atas dan ke bawah dengan sangat cepat
10	Bergulat	01.00	Rayap <i>Odontotermes</i> bergulat dengan rayap <i>Microcero</i>
11	Bergulat	01.12	Rayap <i>Odontotermes</i> masih bergulat dengan rayap <i>Microcero</i>
12	Antenasi	01.21	Terjadi kontak antena antara rayap <i>Odontotermes</i> dengan rayap <i>Microcero</i>
13	Menyentak	01.30	Rayap <i>Odontotermes</i> menggerakkan badan ke atas dan ke bawah dengan sangat cepat
14	Antenasi	01.37	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Microcero</i>
15	Menggigit	01.52	Rayap <i>Odontotermes</i> menggigit rayap <i>Odontotermes</i>
16	Antenasi	02.01	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Odontotermes</i>
17	Bergulat	02.05	Rayap <i>Odontotermes</i> bergulat dengan rayap <i>Microcero</i>
18	Menyentak	02.23	Rayap <i>Odontotermes</i> menggerakkan badan ke atas dan ke bawah dengan sangat cepat
19	Bergulat	02.38	Rayap <i>Odontotermes</i> masih bergulat dengan rayap <i>Microcero</i>
20	Menyerang	02.55	Rayap <i>Microcero</i> menyerang rayap <i>Odontotermes</i>
21	Antenasi	03.00	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Odontotermes</i>
22	Antenasi	03.05	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Microcero</i>
23	Menggigit	03.17	Rayap <i>Odontotermes</i> menggigit rayap <i>Odontotermes</i>
24	Menyentak	03.30	Rayap <i>Odontotermes</i> menggerakkan badan ke atas dan ke bawah dengan sangat cepat
25	Bergulat	03.46	Rayap <i>Odontotermes</i> bergulat dengan sesama rayap <i>Odontotermes</i>
26	Menyentak	03.59	Rayap <i>Odontotermes</i> menggerakkan badan ke atas dan ke bawah dengan sangat cepat
27	Menyentak	04.11	Rayap <i>Odontotermes</i> menggerakkan badan ke atas dan ke bawah dengan sangat cepat
28	Antenasi	04.13	Terjadi kontak antena sesama rayap

			<i>Odontotermes</i>
29	Menggigit	04.31	Rayap <i>Odontotermes</i> menggigit sesama rayap <i>Odontotermes</i>
30	Menggigit	04.36	Rayap <i>Odontotermes</i> menggigit sesama rayap <i>Microcero</i>
31	Antenasi	04.46	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Odontotermes</i>
32	Menggigit	04.50	Rayap <i>Microcero</i> menggigit sesama rayap <i>Odontotermes</i>

Ulangan 5

NO	PERILAKU	WAKTU	KETERANGAN
1	Mengejar	00.09	Rayap <i>Microcero</i> mengejar rayap <i>Odontotermes</i>
2	Antenasi	00.12	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Odontotermes</i>
3	Menggigit	00.14	Rayap <i>Odontotermes</i> menggigit rayap <i>Odontotermes</i>
4	Bergulat	00.22	Rayap <i>Odontotermes</i> bergulat dengan sesama rayap <i>Odontotermes</i>
5	Menyerang	00.31	Rayap <i>Odontotermes</i> menyerang rayap <i>Microcero</i>
6	Antenasi	00.37	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Microcero</i>
7	Menyentak	00.49	Rayap <i>Odontotermes</i> menggerakkan badan ke atas dan ke bawah dengan sangat cepat
8	Bergulat	00.55	Rayap <i>Odontotermes</i> bergulat dengan rayap <i>Microcero</i>
9	Menggigit	01.00	Rayap <i>Microcero</i> menggigit rayap <i>Odontotermes</i>
10	Bergulat	01.05	Rayap <i>Odontotermes</i> masih bergulat dengan rayap <i>Microcero</i>
11	Menyentak	01.11	Rayap <i>Odontotermes</i> menggerakkan badan ke atas dan ke bawah dengan sangat cepat
12	Menggigit	01.16	Rayap <i>Odontotermes</i> menggigit rayap <i>Odontotermes</i>
13	Antenasi	01.25	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Odontotermes</i>

14	Antenasi	01.33	Terjadi kontak antena antara rayap <i>Odontotermes</i> dengan rayap <i>Microcero</i>
15	Bergulat	01.41	Rayap <i>Odontotermes</i> bergulat dengan rayap <i>Microcero</i>
16	Menggigit	01.49	Rayap <i>Microcero</i> menggigit rayap <i>Odontotermes</i>
17	Bergulat	02.00	Rayap <i>Odontotermes</i> bergulat dengan rayap <i>Microcero</i>
18	Menyentak	02.14	Rayap <i>Odontotermes</i> menggerakkan badan ke atas dan ke bawah dengan sangat cepat
19	Menyerang	02.20	Rayap <i>Odontotermes</i> menyerang rayap <i>Microcero</i>
20	Menggigit	02.37	Rayap <i>Microcero</i> menggigit rayap <i>Odontotermes</i>
21	Bergulat	02.58	Rayap <i>Odontotermes</i> bergulat dengan rayap <i>Microcero</i>
22	Menyentak	03.12	Rayap <i>Odontotermes</i> menggerakkan badan ke atas dan ke bawah dengan sangat cepat
23	Bergulat	03.21	Rayap <i>Odontotermes</i> bergulat dengan rayap <i>Microcero</i>
24	Antenasi	03.34	Terjadi kontak antena antara sesama rayap <i>Odontoterme</i>
25	Antenasi	03.40	Terjadi kontak antena antara Rayap <i>Odontotermes</i> dengan rayap <i>Microcero</i>
26	Mengejar	03.53	Rayap <i>Odontoterme</i> mengejar rayap <i>Microcero</i>
27	Antenasi	03.57	Terjadi kontak antena antara sesama rayap <i>Odontoterme</i>
28	Menyentak	03.59	Rayap <i>Odontotermes</i> menggerakkan badan ke atas dan ke bawah dengan sangat cepat
29	Antenasi	04.13	Terjadi kontak antena antara sesama Rayap <i>Odontotermes</i>
30	Menyerang	04.19	Rayap <i>Microcero</i> menyerang rayap <i>Odontotermes</i>

Lampiran 2. Data pengamatan perilaku agonistik antara pekerja *Microcerotermes* sp. versus prajurit *Odontotermes javanicus* pengulangan 1 sampai pengulangan 5.

Ulangan 1

NO	PERILAKU	WAKTU	KETERANGAN
1	Mengejar	00.14	Rayap prajurit <i>Odontotermes</i> mengejar rayap <i>Microcerotermes</i>
2	menggigit	00.24	rayap <i>Odontotermes</i> menggigit kuat rayap <i>Microcerotermes</i>
3	Bergulat	00.38	Rayap prajurit <i>Odontotermes</i> dengan rayap pekerja <i>microcerotermes</i> saling bergulat
4	Antenasi	00.47	sesama rayap pekerja <i>Microserotermes</i> melakukan kontak antenna
5	Menyerang	00.56	Rayap prajurit <i>Odontotermes</i> menyerang rayap <i>Microcerotermes</i>
6	Mengejar	01.01	Rayap pekerja <i>Microcero</i> mulai mengejar rayap <i>Odontotermes</i>
7	Bergulat	01.03	Rayap pekerja <i>Microcerotermes</i> mulai bergulat dengan rayap <i>Odontotermes</i>
8	menggigit	01.10	rayap prajurit <i>Odontotermes</i> menggigit kuat rayap pekerja <i>Microcerotermes</i>
9	Bergulat	01.27	rayap prajurit <i>Odontotermes</i> dengan rayap pekerja <i>microcerotermes</i> saling bergulat
10	Mengejar	01.46	Rayap <i>Odontotermes</i> mengejar rayap <i>Microcerotermes</i>
11	Antenasi	01.50	Terjadi kontak antenna sesama rayap prajurit <i>Odontotermes</i>
12	Bergulat	01.57	Rayap pekerja <i>Microcerotermes</i> bergulat dengan rayap <i>Odontotermes</i>
13	Menggigit	02.02	Rayap <i>Microcerocerotermes</i> menggigit ekor rayap prajurit <i>Odontotermes</i>
14	mengejar	02.12	Rayap pekerja <i>microserotermes</i> mengejar rayap prajurit

			odontotermes
15	antenasi	02.24	terjadi kontak antena sesama rayap Odontotermes
16	menggigit	02.33	rayap prajurit Odontotermes menggigit rayap pekerja Microcerotermes
17	menggigit	02.41	rayap prajurit Odontotermes masih menggigit kuat rayap pekerja Microcerotermes
18	menggigit	03.09	rayap Odontotermes menggigit rayap pekerja Microcerotermes sampai mati
19	Diam	03.36	beberapa rayap prajurit Odontotermes memilih diam
20	antenasi	04.01	terjadi kontak antena sesama rayap prajurit Odontotermes
21	menggigit	04.03	rayap prajurit Odontotermes menggigit rayap pekerja Microcerotermes
22	menggigit	04.22	Beberapa rayap prajurit Odontotermes masih menggigit rayap Microcerotermes yang sudah mati

Ulangan 2

1	antenasi	00.07	Rayap prajurit <i>Odontotermes</i> melakukan kontak antena dengan rayap <i>Microcerotermes</i>
2	mengejar	00.11	rayap <i>Odontotermes</i> mengejar rayap <i>Microcerotermes</i>
3	menggigit	00.12	Rayap prajurit <i>Odontotermes</i> menggigit kuat rayap pekerja <i>microcerotermes</i>
4	antenasi	0.12	sesama rayap pekerja <i>Microserotermes</i> melakukan kontak antena

5	Menyerang	00.16	Rayap prajurit <i>Odontotermes</i> menyerang rayap <i>Microcerotermes</i>
6	Menghindar	00.18	Rayap pekerja <i>Microcero</i> meningkatkan kecepatan guna menghindari rayap <i>Odontotermes</i>
7	melawan	00.20	Rayap pekerja <i>Microcerotermes</i> melawan rayap <i>Odontotermes</i>
8	menggigit	00.23	rayap prajurit <i>Odontotermes</i> menggigit kuat rayap pekerja <i>Microcerotermes</i>
9	bergulat	00.27	rayap prajurit <i>Odontotermes</i> dengan rayap pekerja <i>microcerotermes</i> saling bergulat
10	bergulat	00.36	Rayap <i>Odontotermes</i> dengan rayap <i>Microcerotermes</i> saling bergulat
11	menghindar	00.41	rayap prajurit <i>Microcerotermes</i> meningkatkan kecepatan rayap guna menghindar dari rayap <i>odontotermes</i>
12	menggigit	00.53	Rayap pekerja <i>Microcerotermes</i> saling menggigit dengan rayap <i>Odontotermes</i>
13	Menggigit	00.54	Rayap Prajurit <i>Odontotermes</i> menggigit rayap <i>Microcerotermes</i>
14	mengejar	00.55	Rayap prajurit <i>odontotermes</i> mengejar rayap pekerja <i>microserotermes</i>
15	antenasi	01.02	terjadi kontak antena sesama rayap <i>Odontotermes</i>
16	antenasi	01.07	terjadi kontak antena rayap prajurit <i>Odontotermes</i> dengan rayap pekerja <i>Microcerotermes</i>
17	menggigit	01.21	rayap prajurit <i>Odontotermes</i> saling menggigit kuat rayap pekerja <i>Microcerotermes</i>
18	menggigit	01.23	rayap <i>Odontotermes</i> menggigit rayap pekerja <i>Microcerotermes</i>
19	menggigit	01.25	rayap prajurit <i>Odontotermes</i> menggigit rayap <i>microcerotermes</i> sampai mati
20	bergulat	01.33	rayap prajurit <i>Odontotermes</i> bergulat dengan rayap pekerja <i>Microcerotermes</i>
21	Menghindar	01.42	rayap pekerja <i>Microcerotermes</i>

			memilih menghindar dari rayap prajurit <i>Odontotermes</i>
22	mengejar	01.43	rayap prajurit <i>Odontotermes</i> mengejar rayap <i>Microcerotermes</i>
23	menggigit	02.01	rayap <i>odontotermes</i> dengan rayap <i>Microcerotermes</i> saling menggigit
24	menggigit	02.08	rayap <i>odontotermes</i> dengan rayap <i>Microcerotermes</i> saling menggigit kuat
25	menghindar	02.18	rayap <i>odontotermes</i> memilih menghindar dari rayap <i>Microcerotermes</i>
26	bergulat	02.26	rayap <i>odontotermes</i> dengan rayap <i>Microcerotermes</i> saling bergulat
27	bergulat	02.32	rayap <i>odontotermes</i> dengan rayap <i>Microcerotermes</i> saling bergulat
28	menyentak	02.54	rayap pekerja <i>microcerotermes</i> menyentak rayap prajurit <i>Odontotermes</i>
29	menghindar	02.56	rayap pekerja <i>mikrocerotermes</i> memilih menghindar dari rayap prajurit <i>Odontotermes</i>
30	menyentak	03.17	rayap pekerja <i>mikrocerotermes</i> menyentak rayap prajurit <i>Odontotermes</i>
31	menyerang	03.18	rayap pekerja <i>microcerotermes</i> menyerang rayap prajurit <i>Odontotermes</i>
32	menghindar	03.19	rayap pekerja <i>microcerotermes</i> menghindar dari rayap prajurit <i>Odontotermes</i>
33	menggigit	03.25	rayap pekerja <i>microcerotermes</i> menggigit rayap prajurit <i>Odontotermes</i>
34	Menyerang	03.36	rayap pekerja <i>microcerotermes</i> menyerang rayap prajurit <i>Odontotermes</i>
35	menggigit	03.37	rayap pekerja <i>microcerotermes</i> dengan rayap prajurit <i>Odontotermes</i> saling menggigit
36	menggigit	04.09	rayap pekerja <i>microcerotermes</i> menggigit ekor rayap prajurit <i>Odontotermes</i>
37	menghindar	04.10	rayap prajurit <i>odonto</i> menghindar dari rayap <i>microcerotermes</i>

38	bergelud	04.23	rayap pekerja microcerotermes dan rayap prajurit Odontotermes saling bergelud
39	Menghindar	04.39	rayap pekerja microcerotermes menghindari dari rayap prajurit Odontotermes
40	mengejar	04.40	rayap prajurit Odontotermes mengejar rayap pekerja microcerotermes
41	menggigit	04.41	rayap prajurit Odontotermes menggigit rayap pekerja microcerotermes
42	antenasi	04.43	Terjadi antenasi sesama rayap prajurit odonto

Ulangan 3

NO	PERILAKU	WAKTU	KETERANGAN
1	Menghindar	00.23	Rayap microcerotermes menghindari dari rayap odontotermes
2	mengejar	00.25	Rayap prajurit odontotermes mengejar rayap pekerja microcerotermes
3	menyentak	00.26	Rayap prajurit odontotermes menyentak rayap microcerotermes
4	menyerang	00.28	Rayap microcerotermes menyerang rayap odontotermes
5	menggigit	00.32	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
6	antenasi	00.32	Terjadi kontak antena sesama odontotermes
7	bergulat	00.38	Rayap microcerotermes dan rayap odontotermes saling bergulat
8	menyerang	00.42	Rayap microcerotermes menyerang rayap odontotermes
9	menghindar	00.43	Rayap microcerotermes menghindari dari rayap odontotermes
10	bergulat	00.48	Rayap microcerotermes dan rayap odontotermes saling bergulat
11	antenasi	00.54	Terjadi kontak antena sesama odontotermes

12	bergulat	00.55	Beberapa pasang rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
13	menggigit	01.02	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
14	melarikan diri	01.05	Rayap microcerotermes melarikan diri dari rayap odontotermes
15	menyerang	01.14	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling menyerang
16	antenasi	01.19	Terjadi kontak antena sesama odontotermes
17	menggigit	01.44	Rayap microcerotermes menggigit ekor rayap odontotermes
18	Menghindar	01.31	Rayap odontotermes memilih menghindar
19	menyentak	01.58	Rayap odontotermes menyentak rayap microcerotermes
20	menggigit	02.01	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
21	antenasi	02.26	Terjadi kontak antena sesama odontotermes
22	bergulat	02.38	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
23	menggigit	02.46	Rayap microcerotermes menggigit ekor rayap odontotermes
24	menggigit	03.02	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
25	mengejar	03.03	Rayap odontotermes mengejar rayap microcerotermes
26	menyerang	03.06	Rayap odontotermes menyerang rayap microcerotermes
27	bergulat	03.44	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
28	menggigit	03.53	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling menggigit
29	bergulat	04.02	Rayap odontotermes bergulat dengan rayap microcerotermes
30	Menghindar	04.28	Rayap microcerotermes memilih menghindar dari pergulatan beberapa pasang rayap
31	antenasi	04.40	Terjadi kontak antena sesama odontotermes
32	menggigit	04.43	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
33	menggigit	04.47	Rayap microcerotermes menggigit

			ekor rayap odontotermes
34	bergulat	04.51	Beberapa pasang rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat

Ulangan 4

NO	PERILAKU	WAKTU	KETERANGAN
1	menghindar	00.23	Rayap microcerotermes menghindar dari rayap odontotermes
2	Mengejar	00.25	Rayap prajurit odontotermes mengejar rayap pekerja microcerotermes
3	menyentak	00.26	Rayap prajurit odontotermes menyentak rayap pekerja microcerotermes
4	menyerang	00.28	Rayap microcerotermes menyerang rayap odontotermes
5	Antenasi	00.32	Terjadi kontak antena sesama rayap odontotermes
6	Bergulat	00.38	Rayap microcerotermes dan rayap odontotermes saling bergulat
7	menyerang	00.42	Rayap microcerotermes menyerang rayap odontotermes
8	menghindar	00.43	Rayap microcerotermes menghindar dari rayap odontotermes
9	Bergulat	00.48	Rayap microcerotermes dan rayap odontotermes saling bergulat
10	Antenasi	00.54	Terjadi kontak antena sesama rayap odontotermes
11	Bergulat	00.55	Beberapa pasang rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
12	Menggigit	01.02	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
13	melarikan diri	01.05	Rayap microcerotermes melarikan diri
14	menyerang	01.14	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling menyerang

15	Antenasi	01.19	Terjadi kontak antena sesama rayap odontotermes
16	Menggigit	01.44	Rayap microcerotermes menggigit ekor rayap odontotermes
17	menghindar	01.51	Rayap odontotermes memilih menghindar
18	menghindar	01.58	Rayap odontotermes memilih menghindar rayap microcerotermes
19	Menggigit	02.01	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
20	Antenasi	02.26	Terjadi kontak antena sesama rayap odontotermes
21	Bergulat	02.38	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
22	Antenasi	03.05	Terjadi kontak antena sesama rayap microcerotermes
23	Antenasi	03.09	Terjadi kontak antena sesama rayap odontotermes
24	Menggigit	03.11	Rayap microcerotermes menggigit ekor rayap odontotermes
25	Bergulat	03.16	Rayap microcerotermes dan rayap odontotermes saling bergulat
26	Bergulat	03.43	Beberapa pasang rayap microcerotermes dan rayap odontotermes saling bergulat sampai mati
27	menghindar	03.48	Rayap odontotermes memilih menghindar
28	Antenasi	03.51	Terjadi kontak antena sesama rayap odontotermes
29	Bergulat	03.53	Rayap microcerotermes dan rayap odontotermes saling bergulat
30	Antenasi	03.57	Terjadi kontak antena sesama rayap odontotermes
31	menyerang	04.05	Rayap microcerotermes menyerang rayap odontotermes
32	Menggigit	04.06	Rayap odontotermes menggigit kuat rayap microcerotermes
33	Bergulat	04.08	Rayap odontotermes saling bergulat dengan rayap microcerotermes
34	Menggigit	04.19	Rayap microcerotermes dan rayap odontotermes saling gigit
35	menghindar	04.27	Rayap odontotermes memilih

			menghindar
36	Bergulat	04.31	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
37	Bergulat	04.48	Beberapa pasang rayap microcerotermes dan rayap odontotermes saling bergulat

Ulangan 5

NO	PERILAKU	WAKTU	KETERANGAN
1	Mengejar	00.09	Rayap odontotermes mengejar rayap microcerotermes
2	melarikan diri	00.11	Rayap microcerotermes memilih melarikan diri
3	menggigit	00.13	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
4	bergulat	00.16	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
5	menyerang	00.21	Rayap microcerotermes menyerang rayap odontotermes secara berkelompok
6	antenasi	00.25	Terjadi antenasi sesama rayap odontotermes
7	menyentak	00.27	Rayap microcerotermes menyentak rayap odontotermes
8	menggigit	00.33	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
9	Mengejar	00.37	Rayap odontotermes mengejar rayap microcerotermes
10	menyentak	00.38	Rayap odontotermes menyentak rayap microcerotermes
11	menghindar	00.41	Rayap microcerotermes memilih menghindar
12	bergulat	00.43	Rayap odontotermes bergulat dengan rayap microcerotermes
13	menggigit	00.49	Rayap microcerotermes menggigit rayap odontotermes
14	antenasi	01.01	Rayap microcerotermes melakukan antenasi dengan sesama rayap microcerotermes
15	menyerang	01.07	Rayap microcerotermes menyerang

			rayap odontotermes
16	menggigit	01.08	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
17	bergulat	01.17	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
18	menyentak	01.22	Rayap odontotermes menyentak rayap microcerotermes
19	bergulat	01.25	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
20	menghindar	01.36	Rayap microcerotermes memilih menghindar
21	antenasi	01.39	Terjadi antenasi sesama rayap odontotermes
22	bergulat	01.51	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
23	menggigit	02.18	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling menggigit kuat
24	antenasi	02.31	Terjadi antenasi sesama rayap odontotermes
25	menyentak	02.33	Rayap odontotermes menyentak rayap microcerotermes
26	bergulat	02.57	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
27	bergulat	03.03	Beberapa pasang rayap saling bergulat
28	menyentak	03.15	Rayap microcerotermes menyentak rayap odontotermes
29	menggigit	03.16	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
30	menggigit	03.39	Rayap odontotermes menggigit kuat rayap microcerotermes
31	bergulat	04.01	Rayap odontotermes bergulat dengan rayap microcerotermes
32	bergulat	04.21	Beberapa pasang rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
33	menggigit	04.34	Rayap microcerotermes menggigit ekor rayap odontotermes

Lampiran 3. Data pengamatan perilaku agonistik antara prajurit *Microcerotermes* sp. versus pekerja *Odontotermes javanicus* pengulangan 1 sampai pengulangan 5

Ulangan 2

NO	PERILAKU	WAKTU	KETERANGAN
1	Menyentak	00.07	Rayap pekerja odontotermes dan rayap prajurit microcerotermes saling menyentak
2	Menghindar	00.10	Microcerotermes memilih menghindar dari rayap pekerja odontotermes
3	Antenasi	00.18	Terjadi kontak antena sesama rayap odontotermes
4	Menggigit	00.20	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
5	Antenasi	00.27	Terjadi kontak antena sesama rayap odontotermes
6	Bergulat	00.34	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
7	Antenasi	00.45	Terjadi kontak antena sesama rayap odontotermes
8	menyentak	00.50	Rayap microcerotermes menyentak rayap odontotermes
9	Menyentak	00.56	Rayap microcerotermes menyentak rayap odontotermes
10	Menghindar	00.57	Rayap microcerotermes memilih menghindar
11	Antenasi	01.00	Terjadi kontak antena sesama rayap odontotermes
12	menyentak	01.02	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling menyentak
13	Menggigit	01.05	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
14	Menyentak	01.08	Rayap microcerotermes menyentak rayap odontotermes
15	Menggigit	01.10	Rayap pekerja odontotermes menggigit kuat rayap microcerotermes
16	Menyentak	01.16	Rayap odontotermes menyentak rayap microcerotermes
17	Menggigit	01.20	Rayap odontotermes dan rayap

			microcerotermes saling menggigit
18	Menggigit	01.26	Rayap prajurit microcerotermes menggigit ekor rayap odontotermes
19	Menyentak	01.30	Rayap microcerotermes menyentak rayap odontotermes
20	Menggigit	01.31	Rayap odontotermes menggigit kuat rayap microcerotermes
21	Menyentak	01.34	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling menyentak
22	Antenasi	01.47	Terjadi kontak antena sesama rayap microcerotermes
23	Menggigit	01.57	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling menggigit
24	Bergulat	01.59	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
25	Menggigit	02.02	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
26	Menyentak	02.08	Rayap microcerotermes menyentak rayap odontotermes
27	Menghindar	02.25	Rayap odontotermes memilih menghindar
28	Bergulat	02.26	Rayap odontotermes dan microcerotermes saling bergulat
29	Menghindar	02.30	Rayap microcerotermes memilih menghindar
30	Bergulat	02.44	Beberapa pasang rayap odontotermes dan rayap prajurit microcerotermes saling bergulat
31	Antenasi	02.52	Terjadi kontak antena sesama rayap odontotermes
32	Menggigit	03.08	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
33	Bergulat	03.19	Rayap microcerotermes dan rayap odontotermes saling bergulat
34	Menyentak	03.47	Rayap microcerotermes menyentak rayap odontotermes
35	menghindar	03.48	Rayap microcerotermes memilih menghindar
36	menyerang	03.57	Rayap odontotermes menyerang rayap microcerotermes yang berkumpul
37	Menggigit	04.05	Rayap odontotermes menggigit kuat rayap microcerotermes
38	Menggigit	04.06	Rayap microcerotermes menggigit ekor rayap odontotermes

39	Bergulat	04.18	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
40	Antenasi	04.52	Terjadi kontak antena sesama rayap

Ulangan 3

NO	PERILAKU	WAKTU	KETERANGAN
1	Menghindar	00.04	Rayap prajurit microcerotermes memilih menghindar dari rayap odontotermes
2	Menyentak	00.10	Rayap odontotermes menyentak rayap microcerotermes
3	Menyerang	00.14	Rayap odontotermes menyerang rayap microcerotermes
4	Menggigit	00.15	Rayap odontotermes menggigit kuat rayap microcerotermes
5	Menyentak	00.20	Rayap microcerotermes menyentak rayap odontotermes
6	Bergulat	00.25	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
7	Antenasi	00.32	Terjadi kontak antena sesama rayap odontotermes
8	Menghindar	00.36	Rayap microcerotermes menghindar dari rayap odontotermes
9	Bergulat	00.44	Rayap microcerotermes dan rayap odontotermes saling bergulat
10	Menyentak	00.49	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling menyentak
11	Antenasi	00.51	Terjadi kontak antena sesama rayap microcerotermes
12	Menyerang	01.21	Rayap odontotermes menyerang rayap microcerotermes
13	Menyentak	01.30	Rayap microcerotermes menyentak rayap odontotermes
14	Bergulat	01.41	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
15	Antenasi	01.46	Terjadi kontak antenasi sesama rayap odontotermes
16	Menggigit	01.51	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling menggigit
17	Menggigit	02.02	Rayap odontotermes menggigit kuat rayap microcerotermes

18	Menyerang	02.34	Rayap odontotermes menyerang rayap microcerotermes
19	Bergulat	02.51	Rayap odontotermes saling bergulat dengan rayap microcerotermes
20	Menggigit	03.13	Rayap odontotermes menggigit kuat rayap microcerotermes
21	Bergulat	03.16	Rayap microcerotermes saling bergulat dengan rayap odontotermes
22	Bergulat	03.56	Beberapa pasang rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
23	Menghindar	04.07	Rayap odontotermes memilih menghindar
24	Menggigit	04.11	Rayap microcerotermes menggigit ekor rayap odontotermes
25	Bergulat	04.33	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
26	Antenasi	04.39	Terjadi antenasi sesama rayap odontotermes
27	Bergulat	04.44	Rayap odontotermes masih bergulat dengan rayap microcerotermes

Ulangan 4

NO	PERILAKU	WAKTU	KETERANGAN
1	Antenasi	00.08	Terjadi antenasi sesama rayap odontotermes
2	Menyerang	00.17	Rayap odontotermes menyerang rayap microcerotermes
3	Menghindar	00.29	Rayap prajurit microcerotermes menghindar dari rayap odontotermes
4	Menggigit	00.33	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
5	Menyentak	00.44	Rayap microcerotermes menyentak rayap odontotermes
6	Bergulat	00.46	Rayap microcerotermes bergulat dengan rayap odontotermes
7	Menyerang	00.50	Rayap microcerotermes menyerang rayap odontotermes
8	Menggigit	00.51	Rayap microcerotermes dan rayap odontotermes saling menggigit
9	Antenasi	00.54	Terjadi kontak antena sesama rayap odontotermes
10	Antenasi	00.55	Terjadi kontak antena sesama rayap microcerotermes

11	Menggigit	01.04	Rayap odontotermes menggigit kuat rayap microcerotermes
12	Mengejar	01.10	Rayap odontotermes mengejar rayap microcerotermes
13	Menghindar	01.11	Rayap microcerotermes menghindari dari rayap odontotermes
14	Antenasi	01.16	Terjadi antenasi sesama rayap microcerotermes
15	Menyentak	01.23	Rayap odontotermes menyentak rayap microcerotermes
16	Bergulat	01.39	Rayap odontotermes dan rayap prajurit microcerotermes saling bergulat
17	Menyerang	01.48	Rayap microcerotermes menyerang rayap odontotermes
18	Menggigit	01.51	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling menggigit
19	Antenasi	02.08	Terjadi antenasi sesama rayap microcerotermes
20	Bergulat	02.09	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
21	Menyerang	02.14	Rayap microcerotermes menyerang rayap odontotermes
22	Melarikan diri	02.15	Rayap odontotermes melarikan diri dari rayap microcerotermes
23	Menyentak	02.20	Rayap odontotermes menyentak rayap microcerotermes
24	Bergulat	02.24	Beberapa rayap microcerotermes dan rayap odontotermes bergulat
25	Antenasi	02.37	Terjadi antenasi sesama rayap odontotermes
26	Bergulat	02.38	Beberapa pasang rayap microcerotermes dan rayap odontotermes saling bergulat
27	Menghindar	02.39	Rayap microcerotermes menghindari dari rayap odontotermes
28	Menyentak	02.44	Rayap microcerotermes menyentak rayap odontotermes
29	Bergulat	03.25	Rayap microcerotermes dan rayap odontotermes saling bergulat dan membentuk kelompok
30	Menggigit	03.40	Rayap odontotermes menggigit kuat rayap microcerotermes
31	Menghindar	03.53	Rayap odontotermes memilih menghindari
32	Menggigit	04.10	Rayap microcerotermes menggigit rayap rayap odontotermes

33	Menyentak	04.17	Rayap odontotermes menyentak
34	Menghindar	04.18	Rayap odontotermes memilih menghindar
35	Bergulat	04.21	Beberapa kelompok rayap odontotermes dan rayap microcerotermes masih bergulat
36	Bergulat	04.48	Rayap microcerotermes dan rayap odontotermes masih bergulat membentuk kelompok

Ulangan 5

NO		WAKTU	KETERANGAN
1	Antenasi	00.09	Terjadi kontak antena sesama rayap prajurit microcerotermes
2	Menyerang	00.11	Rayap prajurit microcerotermes menyerang rayap prajurit odontotermes
3	Antenasi	00.12	Terjadi kontak antena sesama rayap prajurit odontotermes
4	Menggigit	00.13	Rayap microcerotermes menggigit ekor rayap odontotermes
5	Menyerang	00.14	Beberapa rayap microcerotermes menyerang rayap odontotermes
6	Antenasi	00.17	Terjadi kontak antara sesama rayap microcerotermes
7	Bergulat	00.19	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
8	Antenasi	00.20	Terjadi kontak antena sesama rayap odontotermes
9	Antenasi	00.25	Terjadi kontak antena sesama rayap microcerotermes
10	Menggigit	00.26	Rayap odontotermes saling menggigit dengan rayap microcerotermes
11	Antenasi	00.30	Rayap microcerotermes memilih menghindari dari rayap odontotermes
12	Antenasi	00.31	Terjadi kontak antena sesama rayap odontotermes
13	Bergulat	00.32	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
14	Menggigit	00.37	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
15	Menyerang	00.38	Rayap microcerotermes menyerang rayap odontotermes
16	Mengejar	00.40	Rayap odontotermes mengejar rayap microcerotermes

17	Menyentak	00.42	Rayap microcerotermes menyentak rayap odontotermes
18	Bergulat	00.43	Dua pasang rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
19	Melarikan diri	00.48	Rayap prajurit microcerotermes melarikan diri dari kejaran rayap odontotermes
20	Menggigit	00.50	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
21	Menyentak	00.51	Rayap prajurit odontotermes menyentak rayap microcerotermes
22	Menghindar	00.55	Rayap prajurit microcerotermes memilih menghindar
23	Menyerang	00.56	Beberapa rayap microcerotermes menyerang rayap odontotermes
24	Menggigit	00.59	Rayap odontotermes menggigit kuat rayap microcerotermes
25	Bergulat	01.01	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
26	Menggigit	01.05	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling menggigit
27	Menyerang	01.08	Rayap odontotermes menyerang rayap microcerotermes
28	Menggigit	01.14	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
29	Menyentak	01.17	Rayap odontotermes menyentak rayap microcerotermes
30	Menyerang	01.20	Rayap odontotermes menyerang rayap microcerotermes
31	Melarikan diri	01.21	Rayap microcerotermes melarikan diri dari rayap odontotermes
32	Menyentak	01.34	Rayap microcerotermes menyentak rayap odontotermes
33	Menyerang	01.47	Rayap odontotermes menyerang rayap microcerotermes
34	Menggigit	01.51	Rayap microcerotermes menggigit rayap odontotermes
35	Bergulat	01.52	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
36	Menghindar	01.58	Rayap odontotermes memilih menghindar dari pertarungan beberapa pasang rayap odontotermes dan rayap microcerotermes
37	Antenasi	02.05	Terjadi antenasi sesama rayap odontotermes
38	Menyerang	02.11	Rayap microcerotermes menyerang rayap odontotermes

39	Menggigit	02.12	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling menggigit
40	Mnyentak	02.17	Rayap odontotermes menyentak rayap microcerotermes
41	Menggigit	02.54	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
42	Bergulat	02.55	Beberapa pasang rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
43	Bergulat	03.06	Beberapa pasang rayap odontotermes dan rayap microcerotermes masih bergulat
44	Menghindar	03.10	Rayap odontotermes memilih menghindar dari kerumunan rayap yang bergulat
45	Menggigit	03.17	Rayap microcerotermes menggigit rayap odontotermes
46	Menggigit	03.21	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling menggigit dengan kuat
47	Antenasi	03.27	Terjadi kontak antena sesama rayap odontotermes
48	Mengejar	03.43	Rayap prajurit odontotermes mengejar rayap prajurit microcerotermes
49	Menyentak	03.55	Rayap odontotermes menyentak rayap microcerotermes
50	Antenasi	04.07	Terjadi kontak antena sesama rayap odontotermes
51	Bergulat	04.10	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
52	Menggigit	04.15	Rayap odontotermes menggigit ekor rayap prajurit odontotermes
53	Menyentak	04.40	Rayap odontotermes menyentak rayap microcerotermes
54	Antenasi	04.48	Terjadi kontak antena sesama rayap odontotermes

Lampiran 4. Data pengamatan perilaku agonistik antara prajurit *Microcerotermes* sp. versus prajurit *Odontotermes javanicus* pengulangan 1 sampai pengulangan 5

Ulangan 2

NO	PERILAKU	WAKTU	KETERANGAN
1	Antenasi	00.03	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Microcero</i>
2	Antenasi	00.08	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Microcero</i>
3	Antenasi	00.23	Terjadi kontak antena antara Rayap <i>Odontotermes</i> dengan rayap <i>Microcero</i>
4	Menyerang	00.38	Rayap <i>Microcero</i> menyerang rayap <i>Odontotermes</i>
5	Menyerang	00.45	Rayap <i>Microcero</i> menyerang rayap <i>Odontotermes</i>
6	Menyentak	00.50	Rayap <i>Odontotermes</i> menggerakkan badan ke atas dan ke bawah dengan sangat cepat
7	Menyerang	00.57	Rayap <i>Microcero</i> menyerang rayap <i>Odontotermes</i>
8	Antenasi	01.04	Terjadi kontak antena antara Rayap <i>Odontotermes</i> dengan rayap <i>Microcero</i>
9	Menggigit	01.08	Rayap <i>Microcero</i> menggigit rayap <i>Odontotermes</i>
10	Antenasi	01.17	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Microcero</i>
11	Menyerang	01.26	Rayap <i>Microcero</i> menyerang rayap <i>Odontotermes</i>
12	Menggigit	01.34	Rayap <i>Microcero</i> menggigit rayap <i>Odontotermes</i>
13	Bergulat	01.39	Rayap <i>Odontotermes</i> bergulat dengan rayap <i>Microcero</i>
14	Menyerang	01.53	Rayap <i>Microcero</i> menyerang rayap <i>Odontotermes</i>
15	Antenasi	01.56	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Odontotermes</i>
16	Bergulat	02.02	Rayap <i>Odontotermes</i> masih bergulat

			dengan rayap <i>Microcero</i>
17	Menyentak	02.20	Rayap <i>Odontotermes</i> menggerakkan badan ke atas dan ke bawah dengan cepat
18	Antenasi	02.25	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Odontotermes</i>
19	Bergulat	02.32	Rayap <i>Odontotermes</i> masih bergulat dengan rayap <i>Microcero</i>
20	Menyerang	02.36	Rayap <i>Microcero</i> menyerang rayap <i>Odontotermes</i>
21	Bergulat	02.40	Rayap <i>Odontotermes</i> bergulat dengan rayap <i>Microcero</i>
22	Antenasi	02.48	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Odontotermes</i>
23	Menggigit	03.09	Rayap <i>Microcero</i> menggigit rayap <i>Odontotermes</i>
24	Antenasi	03.18	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Odontotermes</i>
25	Menyentak	03.52	Rayap <i>Odontotermes</i> menggerakkan badan ke atas dan ke bawah dengan cepat
26	Bergulat	04.15	Rayap <i>Odontotermes</i> bergulat dengan rayap <i>Microcero</i>
27	Antenasi	04.39	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>Microcero</i>
28	Menggigit	04.55	Rayap <i>Odontotermes</i> menggigit rayap <i>Microcero</i>

Ulangan 4

NO	WAKTU	KETERANGAN
1	00.19	Rayap prajurit odontotermes menyentak rayap microcerotermes
2	00.22	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
3	00.28	Terjadi kontak antena sesama rayap odontotermes
4	00.30	Rayap odontotermes menyentak rayap microcerotermes
5	00.36	Terjadi kontak antena sesama rayap odontotermes
6	00.39	Rayap microcerotermes memilih menghindar
7	00.44	Terjadi kontak antena sesama rayap odontotermes
8	00.48	Terjadi kontak antena sesama rayap microcerotermes
9	00.54	Rayap odontotermes menyentak rayap microcerotermes
10	01.04	Rayap odontotermes menyerang rayap microcerotermes
11	01.06	Rayap odontotermes menyentak
12	01.08	Terjadi kontak antena sesama rayap odontotermes
13	01.12	Terjadi kontak antena sesama rayap microcerotermes
14	01.19	Rayap microcerotermes memilih menghindar
15	01.27	Terjadi kontak antena sesama rayap odontotermes
16	01.30	Rayap microcerotermes menyentak rayap odontotermes
17	01.35	Rayap microcerotermes menyerang rayap odontotermes
18	01.41	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
19	01.46	Terjadi kontak antena sesama rayap microcerotermes
20	01.51	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
21	02.03	Rayap microcerotermes menyerang rayap odontotermes
22	02.07	Rayap microcerotermes dan rayap odontotermes bergulat
23	02.11	Rayap microcerotermes memilih menghindar

24	02.14	Rayap microcerotermes dan rayap odontotermes saling menggigit
25	02.20	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes saling bergulat
26	02.25	Rayap odontotermes mengejar rayap microcerotermes
27	02.29	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
28	02.36	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes bergulat
29	02.41	Rayap microcerotermes memilih menghindar
30	02.51	Beberapa pasang rayap saling bergulat
31	02.54	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
32	03.01	Rayap microcerotermes menggigit rayap odontotermes
33	03.09	Rayap microcerotermes memilih menghindar
34	03.17	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
35	03.37	Terjadi kontak antena sesama rayap microcerotermes
36	03.51	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
37	04.01	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes bergulat
38	04.23	Rayap odontotermes memilih menghindar
39	04.26	Rayap odontotermes bergulat
40	04.39	Terjadi kontak antena sesama rayap odontotermes
41	04.57	Rayap odontotermes menggigit sesama rayap odontotermes

Ulangan 5

NO	WAKTU	KETERANGAN
1	00.11	Rayap odontotermes mengejar rayap microcerotermes
2	00.14	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes bergulat
3	00.21	Rayap odontotermes menyentak
4	00.21	Rayap microcerotermes menghindar dari rayap odontotermes
5	00.28	Rayap odontotermes menyentak rayap microcerotermes

6	00.29	Rayap odontotermes dan rayap microcerotermes bergulat
7	00.39	Rayap odontotermes menyentak rayap microcerotermes
8	00.41	Terjadi kontak antena antara rayap microcerotermes dan rayap odontotermes
9	00.47	Rayap odontotermes bergulat dengan rayap microcerotermes
10	00.55	Rayap odontotermes bergulat dengan rayap microcerotermes
11	01.02	Rayap microcerotermes memilih menghindari dari rayap odontotermes
12	01.10	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
13	01.15	Terjadi kontak antena antara rayap microcerotermes dan rayap odontotermes
14	01.31	Rayap odontotermes bergulat dengan rayap microcerotermes
15	01.48	Rayap microcerotermes memilih menghindari
16	01.49	Rayap odontotermes mengejar rayap microcerotermes
17	01.52	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
18	01.53	Rayap microcerotermes menyerang rayap odontotermes secara bersamaan
19	02.00	Rayap microcerotermes menggigit rayap odontotermes
20	02.11	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
21	02.18	Rayap odontotermes menyentak
22	02.26	Terjadi kontak antena sesama rayap odontotermes
23	02.29	Rayap microcerotermes menggigit rayap odontotermes
24	02.30	Rayap odontotermes bergulat dengan rayap microcerotermes
25	02.36	Rayap odontotermes bergulat dengan rayap microcerotermes
26	02.53	Rayap microcerotermes menggigit rayap odontotermes
27	03.06	Rayap microcerotermes menyerang rayap odontotermes
28	03.19	Rayap odontotermes bergulat dengan rayap microcerotermes
29	03.24	Rayap microcerotermes dan rayap odontotermes bergulat
30	03.47	Rayap odontotermes menggigit rayap microcerotermes
31	03.57	Rayap odontotermes dengan rayap microcerotermes saling bergulat

32	03.59	Rayap <i>microcerotermes</i> memilih menghindari
33	04.11	Rayap <i>odontotermes</i> menggigit rayap <i>microcerotermes</i>
34	04.17	Rayap <i>odontotermes</i> memilih menghindari
35	04.24	Rayap <i>odontotermes</i> menyentak rayap <i>microcerotermes</i>
36	04.31	Terjadi kontak antena sesama rayap <i>odontotermes</i>
37	04.36	Rayap <i>odontotermes</i> dan rayap <i>microcerotermes</i> saling bergulat
38	04.38	Rayap <i>microcerotermes</i> menyerang rayap <i>odontotermes</i>
39	04.42	Rayap <i>odontotermes</i> memilih menghindari

Lampiran 5. Data perhitungan rayap yang bertahan hidup setelah pertarungan

No	Pengujian	Ulangan	Rayap yang hidup (ekor)		Persentase rayap hidup (%)	
			Ms	Oj	Ms	OJ
1.	Pekerja Ms versus Pekerja Oj	1	1	8	10	80
		2	4	8	40	80
		3	1	10	10	100
		4	5	8	50	80
		3	2	10	20	100
		Rata-rata	8.8	2.6	88	26
2.	Pekerja Ms versus Prajurit Oj	1	5	10	50	100
		2	5	8	50	80
		3	3	9	30	90
		4	5	10	50	100
		3	2	9	20	90
		Rata-rata	4	9.2	40	92
3.	Prajurit Ms versus Pekerja Oj	1	5	9	50	90
		2	5	8	50	80
		3	5	5	50	50
		4	6	5	60	50
		3	8	6	80	60
		Rata-rata	5.4	6.6	54	66
4.	Prajurit Ms versus Prajurit Oj	1	6	7	60	70
		2	4	7	40	70
		3	4	8	40	80
		4	6	10	60	100
		3	3	8	30	80
		Rata-rata	4.6	8	46	80

Keterangan: Jumlah awal rayap 10 per jenis; Ms = *Microcerotermes* sp.; Oj = *O. javanicus*

Lampiran 6: Pengambilan Sampel di Lapangan



Lampiran 7: Pembongkaran dan Pemisahan Koloni Rayap





Lampiran 8: Pengujian rayap pada arena yang telah di siapkan

