

UJI PREFERENSI HAMA TIKUS TERHADAP BEBERAPA JENIS UMPAN DENGAN MEDIA EMBER (TONG CAT) DI PERKEBUNAN KELAPA SAWIT

Safrian Melianto¹, Idum Satia Santi², Samsuri Tarmaja³

Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Email Korespondensi : safrianmelianto15@gmail.com

INTISARI

Penelitian ini dilakukan bertujuan guna mengetahui pengaruh beberapa jenis umpan yang dapat dikonsumsi oleh tikus termasuk dengan bahan aktif rodentisida menggunakan metode perangkap ember tong cat, mengetahui efektifitas peletakan perangkap di daerah gawangan mati dan piringan serta menggunakan beberapa jenis umpan, mengetahui efektivitas perangkap tikus terhadap serangan tikus di Perkebunan Tanaman Kelapa Sawit. Penelitian ini dilaksanakan di salah satu perkebunan kelapa sawit milik PT. SMART Tbk, yaitu di PT. Kencana Grha Permai, Perkebunan Cendana, Desa belaban, Kecamatan Marau, Kabupaten Ketapang. Penelitian ini menggunakan percobaan faktorial yang terdiri 2 faktor dan disusun dalam rancangan acak lengkap (RAL) atau *Completely Randomized Design* (CRD) dengan delapan (8) ulangan. Faktor pertama menggunakan peletakan perangkap yaitu pada gawangan mati dan piringan dengan masing-masing menggunakan 6 jenis umpan dengan berat 100 gram antara lain terasi, ikan asin, brondolan kelapa sawit, beras, roti, rodentisida kumatetralil, sehingga diperoleh sebanyak 48 kombinasi. Setiap jenis umpan diamati selama 1 minggu pengamatan. Hasil menunjukkan bahwa peletakkan perangkap pada gawangan mati menggunakan jenis umpan roti lebih efektif untuk menjerat tikus.

Kata kunci: Perangkap, Kelapa sawit, Serangan Tikus

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Seiring perkembangannya zaman, tanaman kelapa sawit masih sangat diminati untuk dikelola dan ditanam. Penanaman kelapa sawit ini memiliki daya tarik sebagai andalan sumber minyak nabati dan bahan agroindustri (Pardamean, 2017). Dalam dunia pertanian dan perkebunan tidak terlepas dari yang namanya hama. Dari beberapa satwa liar, terdapat hama tikus yang cukup penting untuk dikendalikan dalam kehidupan manusia, baik dalam pemukiman juga kesehatan. Tikus menyebabkan kerusakan pada bidang pertanian dan perkebunan, hampir semua jenis tanaman termasuk salah satunya tanaman kelapa sawit. Jenis tikus pohon (*Rattus tiomanicus* Robinson & Kloss) terutama yang menjadi biang kerusakan pada tanaman kelapa juga kelapa sawit.

Kerusakan yang diakibatkan hama tikus ini dapat mencapai hingga 100%. Hasil penelitian telah menunjukkan di dalam perut tikus pohon dapat ditemukan sekitar 83% sisa kelapa yang telah dimakan. Tikus pohon ini merusak tanaman kelapa sawit yang masih muda dengan cara mengerat pelepas daun serta memakan titik tumbuh dari tanaman sehingga dapat menyebabkan tanaman tersebut mati. Tikus pohon memakan tanaman yang sudah menghasilkan sekitar 4,29 sampai 13,6 gram per harinya bagian dari *mesokarp* buah. Sedangkan kerusakan ini dapat menurunkan produksi sekitar 5% per tahunnya (Wood, 1984). Di Indonesia terdapat beberapa jenis spesies hama tikus antara lain *R. tiomanicus* (tikus pohon), *Rattus argentiventer* Robinson & Kloss yaitu tikus sawah, *Rattus diardii* Linnaeus biasa disebut tikus rumah, dan *Rattus norvegicus* Berkenhout yang disebut tikus got pada permukiman.

Menerapkan konsep pengendalian dari hama terpadu baik secara kimiawi maupun non kimiawi merupakan upaya pengendalian hama tikus (*Rattus sp.*) yang umumnya telah dilakukan oleh manusia. Ada juga beberapa upaya pengendalian dilakukan yaitu dengan menggunakan musuh alami, yakni seperti contohnya ular, musang maupun burung hantu, kemudian melakukan gropyokan, mengatur jarak antar tanam agar tidak terlalu rapat karena tikus dapat melompat melalui antar pelepas, melakukan pengendalian terhadap lingkungan sekitar, menggunakan perangkap (perangkap hidup, mati, dan berperekat), melakukan, serta penggunaan bahan-bahan kimia seperti rodentisida dan fumigan (Syamsudin, 2007).

Tikus yang merusak tanaman kelapa sawit ini merupakan suatu kerugian yang dimana mulai dari tahap pembibitan, tanaman belum menghasilkan dan tanaman menghasilkan. Mengingat bahaya akan terjadinya kerugian yang akan ditimbulkan oleh hama tikus, maka perlu dilakukan survei tingkat serangan di lapangan agar diperoleh sebagai acuan guna untuk melakukan penanggulangan hama tersebut. Hama yang menyerang pada tanaman ini dapat dilakukan pengendalian hama yang dilakukan secara manual, kimia, atau biologis sesuai dari hama yang menyerang pada tanaman itu sendiri. Selain itu adapun jika perkebunan kelapa sawit dibuka pada lahan yang sebelumnya merupakan hutan, baik hutan primer maupun hutan sekunder ini tidak hanya diserang oleh hama yang tergolong kedalam serangga akan

tetapi juga diserang oleh mamalia besar, ini biasanya menyerang pada bibit dan tanaman yang masih muda. (Susniahti *et all*, 2005).

2. Rumusan Masalah

Pada perkebunan kelapa sawit sekarang ini pengendalian hama tikus (*Rattus sp.*) lebih banyak menggunakan pengendalian secara kimiawi menggunakan racun tikus. Pengendalian tikus secara kimiawi ini dapat dilaksanakan dengan cara yang mudah, namun hal ini tentunya mempunyai beberapa masalah yaitu dapat menewaskan hewan-hewan atau organisme yang bukan sasaran dan juga yang bukan merupakan target hama, serta tentunya dapat mencemari lingkungan. Adapun upaya pengendalian selain itu yaitu menggunakan perangkap (perangkap hidup, mati, dan berperekat). Salah satu jenis perangkap yang digunakan untuk pengendalian tikus adalah perangkat yang mana dibuat agar tikus dapat masuk untuk mengambil makanan namun tidak dapat keluar. Dalam penggunaan perangkap untuk pengendalian hama tikus dibutuhkan umpan untuk menarik dan memasukan tikus ke dalam perangkap yang tersedia. Terdapat berbagai jenis umpan yang dapat dipilih, dari berbagai jenis umpan tersebut dapat dilakukan penelitian terhadap umpan yang paling disukai dan efektif untuk menarik tikus ke dalam perangkap. Dari sini dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana mengetahui jenis umpan tikus yang efektif menggunakan perangkap?

3. Tujuan Penelitian

Pengamatan ini dilakukan guna untuk mengetahui efektivitas perangkap hama tikus terhadap tanaman menghasilkan (TM) di kebun kelapa sawit PT. Kencana Grha Permai, dari penelitian ini terdapat dua tujuan penelitian yang penulis dapatkan, yakni:

- a) Untuk mengetahui jenis umpan apa yang disukai dan efektif dalam mengendalikan tikus (*Rattus sp.*).
- b) Untuk mengetahui efektifitas dari letak perangkap yang digunakan untuk mengendalikan hama tikus (*Rattus sp.*).

4. Manfaat Penelitian

Hasil Penelitian ini bermanfaat sebagai sumber informasi dan menjadi pedoman tentang cara pengendalian hama tikus di perkebunan kelapa sawit (*Rattus sp.*) yang lebih efektif dan menguntungkan bagi para pengusaha perkebunan kelapa sawit.

- a. Dapat digunakan sebagai pedoman bagi perusahaan untuk dapat memilih jenis umpan yang disuka dan efektif dalam pengendalian hama tikus (*Rattus sp.*)
- b. Dapat digunakan sebagai pertimbangan cara untuk menangkap hama tikus yang terdapat di perkebunan tanaman kelapa sawit yang memiliki penangkaran burung hantu (*Tyto alba*)

METODE PENELITIAN

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan jangka waktu selama dua bulan yang berlokasikan di PSM Kalimantan Barat, Region Ketapang 2, Perkebunan Cendana Estate Divisi 2, Blok J40.

Waktu pelaksanaan penelitian sesuai dengan rotasi sensus dan pengendalian hama tikus pada dimulai pada bulan Maret 2022 sampai pada bulan April 2022

2. Alat dan bahan

Adapun pada penelitian ini alat yang digunakan terdiri atas Tong Cat, alat tulis, tas plastik, dan karung bekas. Bahan yang digunakan terdiri atas ikan asin, brondolan sawit, umpan racun tikus, beras, terasi, dan roti.

3. Metode penelitian

Penelitian dilaksanakan dengan percobaan faktor tunggal yang terdiri atas 6 perlakuan yang disusun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan preferensi kesukaan umpan dengan 4 kali pengulangan dan mengamati pemilihan umpan tersebut dengan mengamati apabila dimakan oleh tikus akan dihitung berat awal umpan dan berat akhir umpan setelah dikonsumsi oleh tikus. Perlakuan tersebut adalah 6 jenis umpan yang masing-masing dipasang pada satu alat perangkap. Jenis umpan dimaksud meliputi umpan ikan asin, umpan dari brondolan sawit, umpan dari racun tikus, umpan dari terasi, umpan dari beras, umpan dari roti. Masing masing umpan seberat 100 gr dan terdapat 4 kali pengulangan sehingga terdapat 48 unit percobaan.

4. Pelaksanaan penelitian

a. Survei lokasi penelitian

Survei lokasi penelitian dilakukan dengan sensus serangan tikus pada blok tersebut dengan tujuan untuk mengetahui keadaan lokasi serta tingkat serangan tikus pada blok tersebut yang akan dijadikan sebagai tempat pelaksanaan penelitian dan peletakan 6 macam perlakuan. Lokasi penelitian dilakukan pada blok yang dijumpai serangan *Rattus sp*, dengan persentase serangan hasil sensus $\geq 5\%$.

b. Pembuatan Perangkap

Mempersiapkan alat dan bahan penelitian. Perangkap terbuat dari tong cat dengan tinggi 37 cm, diameter 30 cm, cara kerja perangkap umpan yang diberikan di dalam ember tong cat diberi dengan beberapa jenis umpan dan

tikus yang telah masuk ke dalam perangkat tersebut agar ketika hama tikus masuk ke dalam perangkap tidak dapat keluar

c. Pemasangan perangkap di lapangan

Alat yang telah siap, kemudian diletakkan masing masing satu perangkap pada satu jalur gawangan mati pada model peletakan perangkap I telah ditetapkan secara acak dengan jumlah 6 alat untuk 1 blok dan model peletakan perangkap II adalah dengan meletakkannya di piringan sekitar satu (1) meter dari pokok mengarah ke pokok yang lain. Blok yang akan dilakukan pemasangan perangkap adalah blok J40 pada Divisi 2 karena persentase hasil sensus menunjukkan serangan hama tikus sebesar 16,89%, Pemasangan alat dengan meletakkannya di sekitar pokok pada area rumpukan.

5. Parameter yang diamati

Pengamatan dilakukan setiap hari selama 1 bulan. Setelah diamati kemudian dilakukan penggantian umpan dengan umpan yang baru (semua jenis umpan, terutama yang mudah rusak diganti). Parameter yang diamati yakni:

- a. Jumlah dan jenis umpan yang termakan.
- b. Jumlah tikus yang terperangkap
- c. Persentase serangan tikus sebelum aplikasi perangkap tikus dan sesudah aplikasi perangkap tikus

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Pengamatan

Dari penelitian yang telah penulis lakukan di Perkebunan Cendana Estate, desa Belaban, kecamatan Marau, kabupaten Ketapang, provinsi Kalimantan Barat. Didapat pengamatan yang dilakukan pada blok yang terserang hama tikus dengan perhitungan sensus diatas 5%, maka diambil jumlah sampel sebanyak 219 pokok pada blok J40 pada saat sebelum dimulainya penelitian dilakukan, Perhitungan yang dilakukan pada Sensus Serangan

Dari jumlah pokok 219 yang diamati ditemukan 37 pokok yang terserang dan 182 pokok yang sehat, jumlah pokok diamati diambil dari 10 persen jumlah pokok yang ada di blok J40 dengan persentase 16,89%. Berikut Data Sensus pada Blok J40:

Tabel 1. Data Sensus Blok J40

Baris	Jumlah Pokok Yang Diamati		
	Sehat	Terserang	Total Pokok
3	25	6	31
23	21	9	30
43	30	2	32
63	28	4	32
83	29	3	32
103	21	9	30
123	28	4	32
Total	182	37	219

Sumber: Data Sensus pada Blok J40 Div 2, Cendana Estate

Tikus mengerat dan juga memakan bagian dari pangkal pelepasan daun terhadap tanaman kelapa sawit yang baru ditanam dan belum menghasilkan, sehingga ini mengakibatkan pertumbuhan dari tanaman itu menjadi terhambat bahkan jika keratan tikus mengenai titik tumbuhnya maka tanaman kelapa sawit akan mati. sedangkan tikus memakan buah dari kelapa sawit yang merupakan hasil tanaman kelapa sawit.

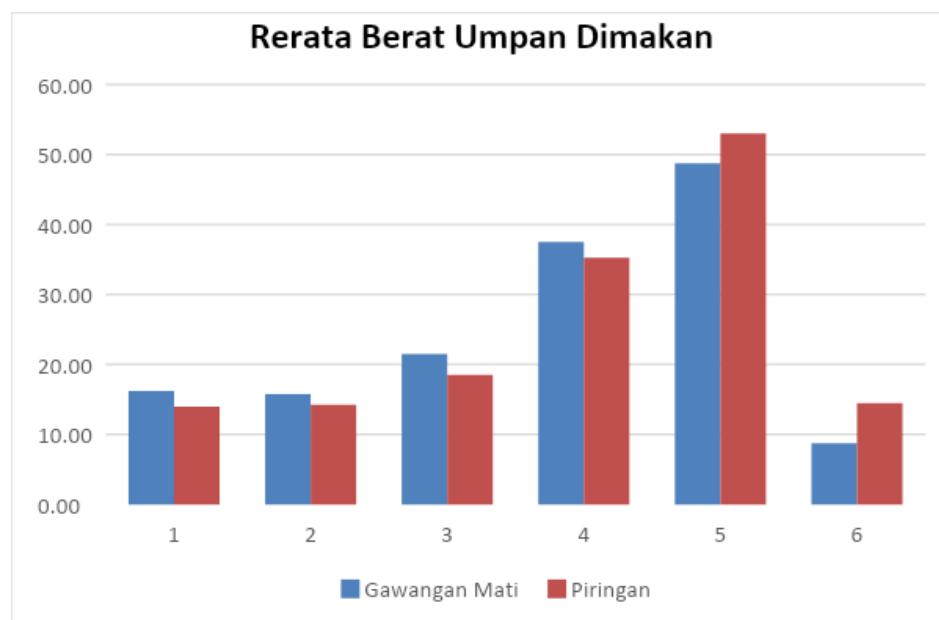
Pengujian umpan dilakukan pada enam jenis umpan yaitu terasi, ikan asin, beras, brondolan, roti kemasan, dan erkatril. Berat awal umpan pada semua jenis sebanyak 100 gr, dilakukan sebanyak 4 kali pengulangan dalam kurang lebih waktu satu bulan. Umpan akan diganti setelah diletakan selama seminggu di perangkap pada baris-baris sensus yang telah diamati.

Pengamatan dilakukan terhadap berapa jumlah umpan yang dimakan oleh tikus dengan cara mengurangi berat umpan awal tersebut dengan berat umpan akhir yang diberikan, termasuk yang tersebar di sekitar wadah umpan. Kemudian data tersebut dianalisis dengan anova. Bila ditemukan perbedaan yang nyata pada jenjang 5%, maka dilanjutkan dengan uji Duncan untuk mengetahui perlakuan yang berbeda nyata.

Tabel 2. Hasil Pengamatan Rerata Berat Umpaan Yang Dimakan (gr)

PELETAKAN	UMPAN						Rata-Rata
	Terasi	Ikan Asin	Beras	Brondolan	Roti	Rodentisida	
Gawangan Mati	16,25	15,75	21,50	37,50	48,75	8,75	24,75 p
Piringan	14,00	14,25	18,50	35,25	53,00	14,50	24,92 p
Rata-Rata	15,13 cd	15 cd	20 bc	36,38 ab	50,88 a	11,63 e	(-)

Angka yg diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada jenjang 5%

**Gambar 10. Grafik Rerata Berat Umpan Yang Dimakan Tikus**

Berdasarkan data pengamatan dan jumlah konsumsi umpan jenis roti dan Brondolan paling tinggi dan pada roti di gawangan mati diikuti dengan yang lainnya. Dari hasil pengamatan tersebut dapat diketahui bahwa berat umpan yang dimakan jenis roti dengan rata-rata paling tinggi, Kemudian diikuti dengan Beras dan Brondolan, lalu diikuti dengan terasi, ikan asin, dan bahan aktif kumatetralil. Berdasarkan hasil uji *Duncan*, hasil umpan jenis roti berbeda nyata dengan terasi, ikan asin, brondolan, beras, dan bahan aktif kumatetralil. Dan pada peletakan perangkap tidak berbeda nyata karena habitat hama tikus di perkebunan kelapa sawit adalah di gawangan mati namun tikus mencari makanan dengan memanjat pohon yang melewati piringan.

Ketersediaan makanan yang ada juga makanan yang disukai tikus mempengaruhi habitat dari masing-masing tikus. Pada umumnya tikus menyukai

makanan yang juga dimakan oleh manusia karena tikus merupakan golongan hewan pemakan segalanya atau yang disebut dengan omnivora. *R. tiomanicus* (tikus pohon) mempunyai kemampuan fisik yang baik yaitu memanjat ditunjang karena adanya tonjolan pada telapak kaki dinamai footpad cukup besar dan permukaannya kasar, sehingga memudahkan tikus untuk memakan pakan di pohon yang tinggi. (Priyambodo, 2010).

Dalam jurnal ini juga menjelaskan bahwa tikus cenderung memakan biji-bijian atauereal. Hal ini dapat dibuktikan dalam penelitian bahwa umpan yang paling banyak dimakan dan minati oleh hama tikus yaitu roti kemasan dibandingkan dengan umpan yang lain karena di dalam roti tersebut mengandung gandum yang merupakan bahan mentah dariereal.

Dapat kita lihat dari tampilan grafik diatas yang menunjukkan bahwa angka pada umpan roti di gawangan mati lebih tinggi setelah dimakan oleh tikus dan umpan erkatri di gawangan mati lebih rendah, namun umpan erkatri di piringan lebih tinggi dibandingkan dengan umpan terasi di piringan. Sehingga dari grafik diatas menunjukkan berat umpan yang dimakan oleh yang paling tinggi adalah Roti karena didalam roti tersebut mengandung Sereal dan tikus dalam mengonsumsi umpan cenderung memilih roti. Roti kemasan adalah produk pangan fermentasi dari bahan tepung terigu dengan ragi roti atau bahan pengembang lainnya yang diolah dengan cara dipanggang. Karena adanya proses fermentasi ini roti merupakan produk bioteknologi konvensional yaitu memanfaatkan mikroorganisme (Mudjajanto *et all*, 2007).

Didalam penelitian yang dilakukan ada beberapa ekor tikus yang terperangkap yang dilakukan pengamatan setiap harinya guna melihat keefektifannya.

Tabel 3. Hasil Tikus yang Terperangkap

Kombinasi	Minggu- 1	Minggu- 2	Minggu- 3	Minggu- 4
Gawangan Mati+Terasi	-	-	-	-
Gawangan Mati+Beras	-	-	-	-
Gawangan Mati+Ikan Asin	1	-	-	-
Gawangan Mati+Brondolan	-	1	-	1
Gawangan Mati+Roti	-	-	-	2
Gawangan Mati+Erkatri	-	-	-	-
Piringan+Terasi	-	-	-	-
Piringan+Ikan Asin	-	-	-	-
Piringan+Beras	-	-	-	-
Piringan+Brondolan	-	-	-	-
Piringan+Roti	1	-	1	-
Piringan+Erkatri	-	-	-	-

Pada pengujian ikan asin, terasi, beras, dan brondolan di gawangan mati, jenis umpan yang dimakan lebih banyak di gawangan mati dibandingkan yang terdapat di piringan. Hal ini terjadi karena habitat asli tikus di perkebunan kelapa sawit adalah di gawangan mati. Namun, perangkap yang digunakan terdapat 5 ekor tikus yang terperangkap di gawangan mati dan 2 ekor tikus yang terperangkap di piringan karena pada gawangan merupakan habitat tikus di perkebunan kelapa sawit dan tikus lebih banyak bersarang di gawangan mati.

Jera umpan (bait shyness) merupakan sifat dari tikus yang tidak menginginkan umpan beracun tanpa didahului dengan pemberian umpan pendahuluan (pre-baiting). Tikus yang mencicipi sedikit umpan yang beracun akut dan tikus tersebut tidak mati (namun sakit), akan mengingatnya sehingga pengumpanan pada tahap selanjutnya kadang mengalami kegagalan (umpan yang tidak dimakan oleh tikus) atau yang disebut dengan jera umpan (poisson shyness)

Adapun sifat dari tikus yang mudah curiga dengan makanan ataupun benda-benda yang ditemuinya disebut dengan Neo phobia. Tikus tidak akan menghabisi secara keseluruhan umpan yang diberikan manusia, adapun proses mengenali dan mengambil pakan tersebut. Tikus terlebih dahulu mencicipi umpan pakan untuk merasakan kemudian ia menunggu apakah ada suatu reaksi yang terjadi di tubuhnya. Jika tidak ada maka tikus akan memakan secara keseluruhan umpan pakan tersebut, sebaliknya jika ada suatu reaksi dalam tubuhnya maka ia akan pergi dan tidak menghabisi umpan tersebut. Adapun umpan dasar yang mengandung karbohidrat dan protein yang tinggi sangat disukai oleh tikus dibandingkan dengan rodentisida (Syamsuddin, 2007)

Tikus dapat hidup di atas pohon dan membuat sarang juga pada tumpukan kayu, di atas tanah melompat dari satu ke yang lainnya atau memanfaatkan daun tumpang tindih. Menurut Sulistyo (2010), di perkebunan kelapa sawit yang paling dominan dan hampir sering dijumpai yaitu jenis tikus belukar. Dari hasil pengamatan lapangan dan hasil analisis diketahui bahwa brodifakum dan bromadiolon yang diletakkan di piringan dapat menurunkan populasi tikus secara cepat dilihat dari hasil akumulasi tikus yang mati di lapangan Untuk hasil pengamatan yang telah dilakukan didapat hasil sensus yang menunjukkan adanya penurunan tingkat serangan oleh hama yang ditujukan pada Lampiran ke-3, dari tingkat serangan sebesar 16,89% menjadi 14,61% dan pengamatan dilakukan setelah dilakukan penelitian selama 28 hari.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan analisis di atas maka dapat disimpulkan bahwa umpan tikus yang efektif dalam perangkap ember (tong cat) adalah jenis umpan roti dengan peletakan di gawangan mati dan letak perangkap gawangan mati terdapat lebih banyak tikus yang terperangkap di dalamnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Mudjajanto, S dan Yulianti, N. 2007. Membuat Aneka Roti. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pardamean, M. (2017). *Kupas Tuntas Agribisnis Kelapa Sawit*. Penebar Swadaya: Jakarta: 498 hlm.
- Priyambodo, S. (2003). *Pengendalian Hama Tikus Terpadu*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Sulistyo, B. (2010). *Budidaya Kelapa Sawit*. Balai Pustaka: Jakarta.
- Susniahti, N, Sumeno, Sudrajat. 2005. Bahan Ajar Ilmu Hama Tumbuhan. Universitas Padjadjaran. Bandung. 81hal
- Syamsudin. (2007). Tingkah Laku Tikus dan Pengendaliannya. *Prosiding Seminar Ilmiah dan Pertemuan Tahunan PEI dan PFI XVIII Komda Sul-Sel, 2007* (pp. 180-182). Maros: Balai Penelitian Tanaman Serealia.
- Wood B J. 1984. *A long term study of R. tiomanicus Miller. Population in an Oil Palm Plantation in Johore, Malaysia. Study Method and Population Site Without Control*. Journal of Applied Ecology.