JENIS-JENIS RAYAP (INSEKTA: ISOPTERA) YANG TERDAPAT DI KECAMATAN BANGUN PURBA KABUPATEN ROKAN HULU PROVINSI RIAU

TERMITES SPECIES (INSECTA: ISOPTERA) IN BANGUN PURBA SUB-DISTRICT ROKAN HULU DISTRICT RIAU PROVINCE

Ridwan Santoso 1), Rofiza Yolanda 1) dan Arief Anthonius Purnama 2)
1)*) Mahasiswa Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian
email: riedwan.santoso@gmail.com
1) Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian
padangers@gmail.co.id
2) Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian
ariefpurnama@upp.ac.id

Abstract

Termites are social insects eating the cellulose that serves as an indicator of environmental changes. This study was aimed to determine the diversity of Termites species (Isoptera) in Bangun Purba Sub district Rokan Hulu District Province Riau. This study was conducted in Mei to November 2015 by using survey metod. Sample were collected by Finding Colony and Casual Collecction with direct collection. Result showed that the termites belong to 3 families (Kalotermitidae, Rhinotermitidae and Termitidae, 7 subfamilies (Coptotermitinae Heterotermitinae Kalotermitinae Macrotermitinae Nasutitermitinae Rhinotermitinae Termitinae) ang 14 genera, namely is Bulbitermes, Coptotermes, Cryptotermes, Globitermes, Glyptotermes, Hospitalitermes, Macrotermes, Microtermes, Nasutitermes, Odontotermes, Pericapritermes, Reticulitermes, Schedorhinotermes dan Termes.

Keywords: Macrotermes, Macrotermittinae, Termitidae and Termite.

1. PENDAHULUAN

Rayap merupakan bagian serangga yang penting dalam daur ulang nutrisi tanaman melalui proses disintegrasi (pemecahan) dan dekomposisi material organik. Rayap seringkali juga merusak kayu bagian dari konstruksi bangunan dan material berselulosa lainnya di dalam bangunan gedung (Waryono, 2004).


Serangga ini sangat bermanfaat untuk membantu menguraikan sisa-sisa kayu, serasah dan sejenisnya menjadi unsur-unsur hara untuk mendukung kehidupan selanjutnya. Akan tetapi permasalahan muncul bila serangga ini mulai menyerang berbagai material kebutuhan manusia seperti peralatan rumah tangga yang tebuat dari kayu (Astuti, 2013). Penelitian mengenai rayap di Sumatera telah banyak dilakukan, diantaranya

Koresponden: riedwan.santoso@gmail.com
Hp: 082388020035


Kecamatan ini banyak terdapat perkebunan diantaranya perkebunan kelapa sawit dan perkebunan karet yang merupakan habitat rayap. Akan tetapi sampai saat ini belum pernah dilaporkan adanya informasi mengenai jenis rayap. Maka oleh karena itu akan dilakukanlah penelitian ini.

2. METODE PENELITIAN


Sampel yang sudah teridentifikasi kemudian di analisis dengan cara mendeskripsikan jenis-jenis rayap yang didapat pada lokasi penelitian sampai tingkat genus.

Koresponden: riedwan.santoso@gmail.com
Hp: 082388020035
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian yang telah dilaksanakan didapatkan rayap yang terdiri atas 3 famili, 7 subfamili dan 14 genus yaitu Bulbitermes, Coptotermes, Cryptotermes, Globitermes, Glyptotermes, Hospitalitermes, Macrotermes, Nasutitermes, Odontotermes, Pericapritermes, Reticulitermes, Schedorhinotermes, dan Termes. Secara lengkap hasil rayap dapat dilihat pada Tabel 1.

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Subfamili</th>
<th>Genus</th>
<th>TH</th>
<th>TR</th>
<th>BT</th>
<th>ST</th>
<th>UT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Kalotermitidae</td>
<td>Cryptotermes</td>
<td>15</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Glyptotermes</td>
<td>17</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Rhinotermitidae</td>
<td>Coptotermes</td>
<td>45</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Rhinotermitae</td>
<td>67</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Reticulitermes</td>
<td>8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Termitidae</td>
<td>Macrotermes</td>
<td>102</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Microtermes</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Odontotermes</td>
<td>98</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Bulbitermes</td>
<td>67</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Nasutitermes</td>
<td>90</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Hospitalitermes</td>
<td>45</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Globitermes</td>
<td>99</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Pericapritermes</td>
<td>81</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Termes</td>
<td>23</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Total Individu</td>
<td>804</td>
<td>630</td>
<td>485</td>
<td>691</td>
<td>629</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Total Genus</td>
<td>12</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>12</td>
<td>7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Koresponden: riedwan.santoso@gmail.com
Hp: 082388020035

**Gambar 2. Diagram batang Jumlah genus pada setiap lokasi.**

**Gambar 3. Diagram batang genus rayap yang didapat pada setiap lokasi.**

**Deskripsi**

1. **Genus Cryptotermes**

Memiliki ciri antena rayap prajurit terdiri dari 11 ruas dengan panjang tubuh 5,2 mm. Ciri morfologi kepala berwarna hitam, mandibel hampir tidak tampak, didapatkan pada kayu kering tidak berhubungan dengan tanah.

Tarumingkeng (1971) menyatakan genus *Cryptotermes* memiliki ciri-ciri hidup dan bersarang dalam kayu mati yang kering hawa, tidak berhubungan dengan tanah, memiliki jumlah antena 11-14 ruas, panjang prajurit 5,0-6,2 mm, bahan-bahan tanah tidak terdapat di dalam sarang, menyebabkan kerusakan dalam kayu, berbentuk rongga rongga tak teratur, agak memanjang searah serat dan sering menyerang perabot rumah tangga.

2. **Genus Glyptotermes**

Rayap prajurit memiliki antena 12 ruas dengan panjang tubuh ± 5,1 mm, panjang kepala dengan mandibel 2,1 mm, tubuh berwarna putih pucat, kepala berwarna kuning muda, didapat pada tumpukan kayu kering pada kubun karet.


Koresponden: riedwan.santoso@gmail.com
Hp: 082388020035
3. Genus Coptotermes

Rayap ini memiliki ciri morfologi kepala berwarna kuning, kepala berbentuk bulat segitiga, antena terdiri dari 14 ruas. Mandibel berbentuk melengkung di ujungnya. Panjang tubuh prajurit 5,0 mm, panjang tubuh pekerja 4,8 mm, panjang kepala dengan mandibel 2,0 mm, dari mulut mengeluarkan cairan susu. Didapatkan pada kayu kering lembab berhubungan dengan tanah.


4. Genus Reticulitermes

Rayap prajurit ini memeliki ciri morfologi tubuh agak keras disbanding rayap lain, kepala berbentuk seperti kapsul berwarna merah tua, memiliki antena 10 ruas, panjang tubuh 6,0 mm, panjang kepala dengan mandibele 2,4 mm, didapatkan pada kayu mati yang lembab pada pekarangan rumah.

Rayap dari genus ini memiliki ciri-ciri hidup atau bersarang di dalam tanah oleh karena itu sering disebut sebagai rayap tanah atau subteran (Wicaksono, 2007). Pada kasta pekerja ukuran morfologinya agak lebih besar dibandingkan dengan prajuritnya.

5. Genus Schedorhinotermes

Prajurit (dimorfis), tubuh berwarna kuning keseluruhan, antena terdiri 15 ruas, panjang tubuh prajurit mayor 5,9 mm, panjang kepala mayor dengan mandibel 2,1 mm, panjang tubuh prajurit minor 3,9 mm dengan panjang kepala prajurit minor 1,3 mm.


Koresponden: riedwan.santoso@gmail.com
Hp: 082388020035

Gambar 5. Genus Glyptotermes

Gambar 7. Genus Reticulitermes

Gambar 6. Genus Coptotermes

Gambar 8. Genus Schedorhinotermes
6. Genus *Bulbitermes*

Dari hasil pengamatan *Bulbitermes* yang ditemukan memiliki ciri morfologi tubuh berwarna coklat, kepala bulat segitiga dan memiliki *nasus*, antena 12 ruas, panjang tubuh 4,8 mm, panjang kepala dengan mandibel 1,2 mm dan ditemukan pada batang pohon hidup dan mati dengan membuat liang kembara. Secara sepintas memiliki bentuk morfologi hampir mirip dengan *Nasutitermes*, yang membedakan tampilan jelas dari bentuk kepala.

Gambar 9. Genus *Bulbitermes*

Sesuai dengan yang dinyatakan (Husni dan Syaukani, 2012). *Bulbitermes* memiliki kepala berbentuk segitiga. Genus ini memiliki ciri-ciri antena 12-14 ruas, panjang kepala sampai ke rostrum (*nasus*) 1,24-1,35 mm, panjang kepala dengan mandibel 0,98-1,12 mm, panjang rostrum 0,32-0,37 mm dan panjang pronotum 0,16-0,18 mm.

7. Genus *Hospitalitermes*

Dari hasil pengamatan genus ini memiliki ciri-ciri tubuh berwarna hitam agak kehijauan, mempunyai *nasus*, antena 13 ruas, panjang tubuh 5,8 mm, panjang kepala 1,9 mm, ruas antena berbentuk panjang, jika diganggu menyempatkan cairan lengket yang keluar dari nususnya, sarang arboreal dan berwarna gelap.

Gambar 10. Genus *Hospitalitermes*


8. Genus *Nasutitermes*

*Nasutitermes* yang ditemukan memiliki ciri morfologi: Jumlah antena 11 ruas, dengan panjang tubuh 4,8 mm, panjang kepala dengan mandibel 1,2 mm, memiliki ciri hidup sama dengan *Bulbitermes* dengan membuat liang kembara dibatang bohon atau kayu mati.

Gambar 11. Genus *Nasutitermes*


Subfamili Termitinae

Subfamili ini beranekaragam dari segi pakan dan morfologinya. Golongan rayap ini terdiri atas dua kelompok berdasarkan sumber pakan yaitu pemakan kayu dan pemakan tanah atau humus. Termitinae pemakan kayu secara evolusi dianggap lebih rendah daripada pemakan tanah. Termitinae pemakan tanah ini

Koresponden: riedwan.santoso@gmail.com
Hp: 082388020035
terdiri atas dua golongan berdasarkan morfologi mandibul prajuritnya yaitu kelompok mandibul penggigit yang simetris bilateral dan kelompok bermandibel penampar yang dikenal sebagai kelompok *Capritermes* (Susilo, 2007).

9. **Genus Globitermes**

*Globitermes* yang ditemukan memiliki ciri morfologi: Tubuh berwarna putih dan kepala bulat berwarna kuning cerah, memiliki antena 13 ruas dengan panjang tubuh 4,4 mm, panjang kepala dengan mandibel 1,1 mm, mandibel melengkung membulat dan ada gigi marginal ditengah, jika merasa terganggu rayap ini mau mengeluarkan cairan putih susu dari mulutnya, didapatkan pada kayu lapuk yang sudah tertimbul tanah.


**Gambar 12. Genus Globitermes**

10. **Genus Pericapritermes**

Kasta prajurit *Pericapritermes* yang ditemukan memiliki ciri morfologi bentuk kepala seperti tabung (*elongated head*), kapsul kepala berwarna kuning sampai kuning kecoklatan, mandibel kiri dan kanan saling menyilang, ujung mandibel kiri melebar, agak membengkok, antena berjumlah 14 ruas, panjang tubuh 8,1 mm panjang kepala dengan mandibel 3,2 mm, ditemukan didalam tanah yang tertutup kayu mati yang sudah lapuk.

**Gambar 13. Genus Pericapritermes**


11. **Genus Termes**

Pada kasta pekerja *Termes* yang ditemukan memiliki ciri morfologi warna kapsul kepala putih pucat, antena berjumlah 14 ruas dan abdomen tampak transparan dengan panjang tubuh 4,5 mm. Jenis ini membuat sarang dari kayu mati dan sisa-sisa kayu lapuk di bagian bawah pohon dan di bagian ujung kepala ada tonjolan.

**Gambar 14. Genus Termes**


Koresponden: riedwan.santoso@gmail.com  
Hp: 082388020035
12. Genus Macrotermes

Macrotermes yang ditemukan memilik cir morfologi: Warna kepala prajurit berwarna coklat merah. Kasta prajurit terdiri dari dua bentuk ukuran (dimorfis) yaitu rayap prajurit mayor dan rayap prajurit minor panjang kepala prajurit mayor 5,1 mm, prajurit minor 3,0 mm, antena 17 ruas, panjang tubuh prajurit mayor 13,1 mm dan panjang tubuh prajurit minor 6,5 mm. Pada penelitian ini, genus Macrotermes didapatkan disetiap lokasi penelitian.

Gambar 15. Genus Macrotermes

Identifikasi di atas sesuai dengan pendapat Sayuthi (2012) bahwa Macrotermes mayor berfontanel pada bagian atas kepala, ujung labrum berhyalin, gigi marginal tereduksi, antena 17 segmen, memiliki sebaran rambut dan pronotum berbentuk pelana kuda (saddle shape), panjang kepala prajurit besar, 4,8-5,5 mm dan panjang prajurit kecil 3,0-3,4 mm. Salah satu ciri khas saat mengidentifikasi rayap prajurit Macrotermes dijelaskan lagi oleh Riny, (2007) yaitu terlihat adanya sepasang mandibula yang berukuran besar berwarna lebih gelap dari kepala, sinetris, dapat menutup dan tajam.

13. Genus Microtermes

Dari pengamatan morfologinya genus ini memiliki cir dibuh berwarna kuning cerah dengan panjang tubuh prajurit besar 5,9 mm, panjang kepala dengan mandibel 1,6 mm, antena 15 ruas, didapatkan pada kayu lapuk yang terhubung dengan tanah, dan juga didapatkan pada semua lokasi penelitian.

Gambar 16. Genus Microtermes

Jenis berukuran kecil, prajurit dan pekerja, dimorfis dan panjang prajurit - besar 3,5-4,75 mm dan panjang prajurit kecil 2,5-3,75 mm. Mandibula tipis, basis konkaf, antena 12-15 ruas, spesies berukuran kecil, rayap prajurit lebih kecil daripada rayap pekerja (Kadarsah, 2005).

14. Genus Odontotermes

Dari hasil pengamatan genus Odontotermes memiliki cir dibuh berwarna kuning terang dengan panjang tubuh 8,9 mm, panjang kepala dengan mandibel 4,1 mm, jumlah ruas antena 16 ruas dan mandibel kiri terdapat gigi marginal. Didapatkan di semua lokasi penelitian dan hidup didalam tanah. Jenis-jenis berukuran sedang, prajurit dan pekerja monomorfis panjang tubuh prajurit 5-7,5 mm dan antena 15-19 ruas.


Gambar 17. Genus Odontotermes

Koresponden: riedwan.santoso@gmail.com
Hp: 082388020035
4. KESIMPULAN
Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan ditemukan tiga famili rayap yaitu Rhinotermitidae, Termitidae dan Kalotermitidae yang dikelompokkan ke dalam tujuh subfamili dan empat belas genus, yaitu Bulbitermes, Coptotermes, Cryptotermes, Globitermes, Glyptotermes, Hospitalitermes, Macrotermes, Microtermes, Nasutitermes, Odontotermes, Pericapritermes, Reticulitermes, Schedorhinoterms dan Termes.

5. DAFTAR PUSTAKA


Hp: 082388020035


Koresponden: riedwan.santoso@gmail.com
Hp: 082388020035

11