**KEANEKARAGAMAN KUMBANG SUNGUT PANJANG (*Cerambycidae*) DI KAWASAN HUTAN PENDIDIKAN UNIVERSITAS JAMBI**

**DIVERSITY OF THE LONG HORN BEETLE (Cerambycidae)
IN JAMBI UNIVERSITY EDUCATIONAL FOREST AREA**

**Tia Wulandari1, Winda Dwi Kartika2**

Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Jambi

Email: 1[tiawulandari88@gmail.com](tiawulandari88%40gmail.com), 2[kartika\_unja@yahoo.com](kartika_unja%40yahoo.com)

**ABSTRACT**

Insects are group of animals that have higher diversity than anothers. Insects have benefits in ecosystem and also can help human activities. Cerambycid is a kind of insects that can transform organic matters on wood and dead stem. The aim of this study is to know the diversity of Cerambcyid in Jambi University educational forest. It is held on August until November 2016. Samples was collected by using Arthocarpus trap in 3 different spot. The number of Cerambycid that had collected are 561 individuals and belong to 14 species. The result of data analysis showed that Cerambcyid diversity rate is classified into medium rate with diversity value reaches 0,631. Diversity index value can show Jambi University educational forest condition which is good as the Cerambcyid beetle.

**Keyword :** Beetle, Cerambycid, Diversity, Long Horn Beetle

# PENDAHULUAN

#  Serangga merupakan kelompok hewan dengan keragaman yang paling tinggi jika dibandingkan dengan kelompok hewan lain. Keaneka-ragaman serangga mencapai 75% dari total hewan yang ada. Salah satu kelompok serangga yang dapat dijumpai di wilayah Indonesia adalah kumbang sungut panjang (Cerambycid). Larva kumbang cerambycid hidup sebagai pengebor kayu pada kayu mati atau kering yang sedang melapuk. Kumbang Cerambycid juga dianggap sebagai hama pada kayu tanaman industri (Noerdjito, 2010).

#  Di Indonesia keberadaan kumbang Cerambycid di beberapa lokasi dan beberapa tipe habitat telah dilaporkan. Ditemukan 128 jenis kumbang Cerambycid dari Taman Nasional Gunung Halimun (Makihara dan Noerdjito, 2002), 38 jenis dari Taman Nasional Gunung Ciremai (Noerdjito, 2008), 13 jenis dari Kebun Raya Bogor (Noerdjito, 2010), selain itu terdapat 178 jenis yang telah dijelaskan dan diawetkan di Museum Zoologicum Bogoriense (Makihara dan Noerdjito, 2004). Khusus di wilayah Jambi terdapat 72 jenis dari perkebunan masyarakat dan hutan karet (Fahri, 2013).

#  Keanekaragaman kumbang Cerambycid di suatu kawasan hutan berkaitan dengan heterogenitas vege-tasinya, terutama tumbuhan berkayu. Beberapa jenis kumbang Cerambycid hanya ditemukan di hutan primer atau hutan sekunder, dan beberapa jenis lainnya ditemukan di hutan terde-gradasi. Oleh karena itu, struktur komunitas kumbang Cerambycid dapat digunakan sebagai bioindikator suatu kawasan hutan (Noerdjito et. al. 2004).

#  Universitas Jambi (Mendalo) memiliki luasan wilayah 1.000.920 m2 dimana terdapat kawasan hutan pendidikan, yang sampai saat ini masih perlu dilakukan eksplorasi mengenai organisme - organisme yang ada di dalamnya (Anonim, 2014). Untuk itu dianggap perlu dilakukan inventarisasi organisme - organisme yang berada di dalam kawasan tersebut, salah satunya keberadaan kumbang Cerambycid.

# METODE PENELITIAN

 Penelitian dilaksanakan di Hutan Pendidikan Universitas Jambi dan Laboratorium Bioteknologi dan Rekayasa Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Jambi dari bulan Agustus – November 2016. Bahan dan alat yang digunakan ialah cabang pohon nangka, tali rafia, *killing jar*, *ethyl acetat*, kapas, kain putih berukuran 2 x 1 m, label, botol sampel, jarum, sterofoam, lem, kamera, mikroskop stereo dan optilab, pinset, dan *oven.*

 Pengambilan sampel kumbang *Cerambycid* dilakukan secara *purposive random sampling*. Pengam-bilan sampel dilakukan di tiga lokasi di kawasan hutan pendidikan Universitas Jambi (*Arboretum*), yakni hutan pintu gerbang utama, hutan sekitar UPT Bahasa, dan hutan sekitar asrama kampus. Sampel kumbang *Cerambycid* diambil dengan metode perangkap cabang tumbuhan nangka (*Artocarpus trap*) (Noerdjito *et al*. 2003). Disetiap lokasi dipasang 10 perangkap *Artocarpus,* penentuan lokasi perangkap dilakukan secara acak.

 Perangkap *Artocarpus* berupa seikat cabang tumbuhan nangka (pan-jang sekitar 1 meter) diikatkan pada cabang pohon di lokasi pengamatan dan dibiarkan sampai layu untuk menarik kehadiran kumbang. Koleksi sampel dilakukan setiap tiga hari sekali, yaitu hari ke-3, ke-6, ke-9, ke-12 dan hari ke-15 setelah perangkap dipasang. Pada setiap pengambilan sampel dilakukan metode *beating* yaitu menggoyangkan atau memukul perangkap dengan penadah berupa kain putih berukuran 2 x 1 m di bawahnya. Kumbang *Cerambycid* yang terkoleksi kemudian dimasukkan ke dalam botol pembunuh yang berisi *ethyl acetat* untuk selanjutnya dilakukan tahap preservasi spesimen kumbang.

 Identifikasi sampel dilakukan dengan mencocokkan morfologi spe-simen dengan spesiemen yang telah dikoleksi pada penelitian-penelitian sebelumnya. Karakter morfolgi yang diamati meliputi antena, *pronotum*, *elytra*, dan tungkai. Identifikasi dilakukan di Laboratorium Fakultas Sains dan Teknologi. Analisis menge-nai keanekaragaman dan kelimpahan jenis selanjutnya dilakukan pasa specimen yang telah teridentifikasi.

# HASIL DAN PEMBAHASAN

 Kumbang Cerambycid meru-pakan kumbang yang memiliki habitat di kawasan hutan, terutama pada hutan yang memiliki banyak pohon. Hal tersebut berkaitan dengan siklus hidup dan fungsi ekologis kumbang Cerambycid tersebut dalam suatu ekosistem. Larva kumbang Cerambycid dapat berperan sebagai pengurai bahan organik pada kayu yang telah mati. Kumbang Cerambycid memiliki ciri yang sangat khas yaitu semua kumbang dewasanya memiliki sungut yang sangat panjang. Oleh karena itu kumbang Cerambycid umum dikenali sebagai kumbang sungut panjang.

 Kumbang Cerambycid yang terkoleksi pada penelitian ini ber-jumlah 561 individu yang termasuk dalam 14 spesies (tabel 1). Semua sampel yang ditemukan merupakan anggota subfamili Lamiinae. Subfamili Lamiinae merupakan subfamily yang paling umum ditemukan di beberapa kawasan hutan Indonesia, seperti di Gunung Mekong, Sulawesi Tenggara (Amirullah, *et. al*. 2014); Taman Nasional Lore Lindu, Sulawesi Tengah (Fahri dan Sataral, 2015); Desa Barau Kalimantan Timur (Sugiarto *et. al.*, 2016); Provinsi Jambi (Fahri, *et. al*., 2015); Gunung Walat Jawa Barat (Sataral, *et.al.* 2015) serta di Kebun Raya Bogor (Noerdjito, 2010).

**Tabel 1. Kumbang Cerambycid yang Terkoleksi di Hutan Pendidikan Universitas Jambi**

Kumbang Cerambycid yang termasuk dalam subfamili Lamiinae dapat ditemukan pada beberapa daerah dengan tingkat ketinggian yang berbeda, yaitu 0-1500 mdpl. Sehingga dapat diketahui bahwa subfamily Amirullah*, et. al.,* (2014). Limiinae memang memiliki penyebarannya yang lebih luas jika dibandingkan dengan subfamily lainnya (Cerambycinae dan Proninae). Anggota subfamily Lamiinae sering dikenal sebagai kumbang sungut panjang yang memiliki kepaladatar, memiliki ciri umum terutama pada ujung segmen terminal dari *palpus maksilar*, kepala memanjang secara vertikal, dengan sisinya paralel dan agak silinder. (Ponpinij, *et. al*., 2011).

 Jumlah individu yang paling banyak terkoleksi dalam penelitian ini yaitu genus Pterelophia (tabel 1). Hal ini sejalan dengan penelitian lainnya yang menunjukkan bahwa genus ini terkoleksi dengan jumlah individu yang paling banyak. Amirullah *et. al.* (2014) menemukan bahwa genus Pterelophia mendominasi pada keting-gian 0-500 mdpl, serta Fahri *et., al.* (2015) menemukan genus Pterelophia paling banyak jumlah individunya setelah genus Sybra pada beberapa tipe *Land-use* di Provinsi Jambi. Sedangkan sampel yang terkoleksi paling sedikit jumlah individunya yaitu Gnoma. Amirullah *et. al.* (2014) menemukan genus Gnoma paling mendominasi pada ketinggian 500-1000 mdpl. Perbedaan tingkat ketinggian pada lokasi penelitian dapat menunjukkan genus yang mendominasi pada masing-masing lokasi akan berbeda.

 Indeks keanekaragaman Shimpsons menunjukkan tingkat keanekaragaman tergolong sedang (0,631). Hal ini dapat menunjukkan bahwa keadaan hutan pendidikan Universitas Jambi masih dapat dijadikan sebagai salah satu habitat untuk beberapa jenis kumbang Cerambycid. Tingkat keseragaman jenis dapat diketahui dari nilai indeks keseragaman, yaitu tergolong rendah (0,242). Hal ini dapat disebabkan oleh jumlah individu *Pterolophia uniformis* yang sangat mendominasi. Sedangkan indeks similaritas antar stasiun tergolong tinggi (>50%). Hal ini dapat disebabkan oleh keadaan faktor abiotik dari ketiga stasiun yang tidak jauh berbeda. Selain tipe vegetasi yang dapat mempengaruhi kesamaan jenis kumbang Cerambycid, ketinggian lokasi sampling merupakan faktor utama yang dapat mempengaruhi keberadaan suatu jenis kumbang Cerambycid (Amirullah *et. al.* 2014).

# KESIMPULAN

 Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpukan bahwa kawasan hutan pendidikan Universitas Jambi masih dapat digunakan sebagai habitat dari kumbang Cerambycid. Kumbang Cerambycid yang terkoleksi berjumlah 561 individu dan termasuk dalam 14 jenis (subfamily Lamiinae). Indeks keanekaragaman tergolong sedang (0,631), indeks keseragaman tergolong rendah (0,242).

# DAFTAR PUSTAKA

Amirullah, Citra A., Suriana. 2014. Keanekaragaman Kumbang Cerambycidae (Coleoptera) di Kawasan Gunung Mekongga Desa Tinukari Kecamatan Wawo Kabupaten Kolaka Utara Provinsi Sulawesi Tenggara. *Biowallacea*. (1):16-14.

Anonim. 2014. *Rencana Strategis Bisnis Universitas Jambi*. Universitas Jambi. Jambi.

Fahri. 2013. Keanekaragaman dan Kelimpahan Kumbang Cerambycid (Coleoptera : Cerambycidae) pada Empat Tipe Penggunaan Lahan di Provinsi Jambi *[tesis]*. Bogor : Institut Pertanian Bogor.

Fahri, Atmowidi T., Noerdjito W. A., 2016. Diversity and Abundance of Cerambycid Beetles in the Four Major Land-use Types Found in Jambi Province, Indonesia. *HAYATI Journal of Biosciences* 23.

Fahri dan Sataral M., 2015. Longhorn Beetle (Coleoptera : Cerambycidae) in Enclave Area, Lore Lindu National Park, Central Sulawesi. *Online Jurnal of Natural Science* Vol 4(2) :149-157.

Makihara H, Noerdjito WA, Sugiharto. 2002. Longicorn Beetles from Gunung Halimun National Park, West Java, Indonesia from 1997 – 2002 (Coleoptera, Disteniidae and Cerambycidae). *Bull of FFPRI.* 1(3):189-223.

Makihara H, Noerdjito WA. 2004. Longicorn Beetles of Museum Zoologicum Bogoriense, Identified by Dr. E.F. Gilmour, 1963 (Coleoptera: Disteniidae and Cerambycidae). *Bull of FFPRI*. 3(1): 49-98.

Noerdjito W. A., Makihara H., Sugiharto. 2004. Differences and Features of Cerambycid Fauna With Fragmen of Primary, Secondary and Degraded Forest In Landscape Affected by Human Impacts and Fire and Disturbance, East Kalimantan, Indonesia. *Proc. Int*. Workshop on The Landscape Level Rehabilitation of Degraded Tropical Forest, 2-3 March 2004, FFPRI, Tsukuba, Japan, pp.63-67.

Noerdjito WA. 2008. Struktur Komunitas Fauna Kumbang Cerambycid (Coleoptera : Cerambycidae) di Kawasan Taman Nasional Gunung Ciremai. *J Biol Indon*, 4(5):371-384.

-----------------. 2010. Arti Kebun Raya Bogor Bagi Kehidupan Kumbang Cerambycid (Coleoptera, Cerambicidae). *J Biol Indon*. 6(2): 289-292.

Ponpinij S., Hormchan P., dan Rojanavongse V. 2011. Checklist of New Records of Subfamily Lamiinae (Coleoptera: Cerambycidae) in Northern Thailand. *Kasetsart J. (Nat. Sci.)* 45 : 841 – 855.

Sataral M., Atmowidi T., Noerdjito W. A. 2015. Diversity and Abundance of Longhorn Beetles (Coleoptera: Cerambycidae) in Gunung Walat Educational Forest, West Java, Indonesia. *Journal of Insect Biodiversity* 3(17): 1-12.

Sugiarto, Chandradewana Boer, Djumali Mardji. 2016. Species Diversity of Cerambycid Beetles at Reclamation Area of Coal Mining in Berau District, East Kalimantan, Indonesia. *BIODIVERSITAS*: 17(1).