

**STUDI KEANEKARAGAMAN SERANGGA TANAH PADA
LAHAN REKLAMASI DI AREAL PASCATAMBANG
BATUBARA PT. KALTIM PRIMA COAL SANGATTA
KABUPATEN KUTAI TIMUR**

SKRIPSI



RIMA MALENI

NIM. 15542511000518

**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
SEKOLAH TINGGI PERTANIAN KUTAI TIMUR
SANGATTA
2019**

**STUDI KEANEKARAGAMAN SERANGGA TANAH PADA
LAHAN REKLAMASI DI AREAL PASCATAMBANG
BATUBARA PT. KALTIM PRIMA COAL SANGATTA
KABUPATEN KUTAI TIMUR**

Skripsi Merupakan Sebagian Persyaratan
Untuk Meraih gelar Sarjana (Strata 1)

RIMA MALENI

NIM. 15542511000518

**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
SEKOLAH TINGGI PERTANIAN KUTAI TIMUR
SANGATTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Penelitian : Studi Keanekaragaman Serangga Tanah Pada Lahan Reklamasi Di Areal Pascatambang Batubara PT. Kaltim Prima Coal Sangatta Kabupaten Kutai Timur

Nama : Rima Maleni

NIM : 15542511000518

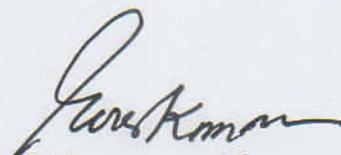
Program Studi : Kehutanan

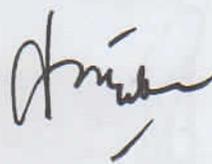
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada Tanggal, 15 Juli 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui

Pembimbing I

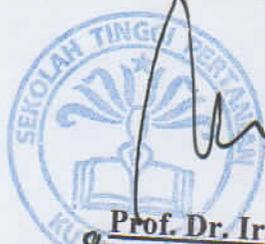
Pembimbing II

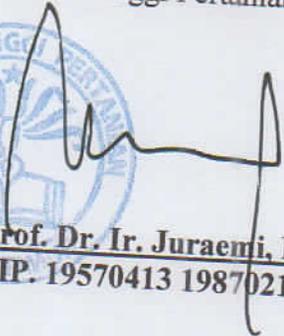

Dr. Liris Lis Komara S.Hut., M.Si
NIDN. 1114068101


Dr. Veronika Murtinah, S.Hut., MP
NIDN. 1122017101

Mengetahui,

Ketua Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur




Prof. Dr. Ir. Juraemi, M.Si
NIP. 19570413 1987021 001

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini penulis menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Studi Keanekaragaman Serangga Tanah Pada Lahan Reklamasi di Areal Pascatambang Batubara PT. Kaltim Prima Coal Sangatta Kabupaten Kutai Timur” adalah karya penulis sendiri dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain yang telah dikutip dan disebutkan dalam tubuh utama, dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian skripsi ini. Dengan ini penulis melimpahkan hak cipta dan skripsi penulis kepada Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur.

Sangatta, 15 Juli 2019



Rima Maleni
NIM. 15542511000518

ABSTRACT

RIMA MALENI, Forestry Study Program, 2015. Study of Soil Insects Diversity in Coal Mining Area Reclamation of PT. Kaltim Prima Coal Sangatta East Kutai District (Supervised by Liris Lis Komara and Veronika Murtinah).

This study aims to determine the diversity of soil insects on reclamation land aged 10 and 15. The research was conducted using the Pitfall trap method. Pitfall traps are put on land reclamation aged 10 and 15 years re-vegetation. Traps were kept in a straight line with 200 m distance between traps at each study location. Taken every week, for six times collection. Samples were identified at the Forest Protection Laboratory of STIPER East Kutai by referring to the manual for identification of soil and insect fauna. Data is calculated to determine the species wealth index and evenness index. The results showed that in the 10 and 15 years old area there was a development of insect species. From the results of research on 10 and 15 years old reclamation area obtained several same order, such as Diptera, Hymenoptera, Orthoptera, Coleoptera and Araneae. The biggest role of insects is as a carnivore that eats smaller insects to balance the decomposition process. Based on the study results the increasing reclamation age effect the abundance and richness of soil insect species. succession that occurs is still relatively slow or the insects community between a different age reclamation tend to be the same.

Keywords: Soil Insects, Post Coal Mining area, fitfall traps.

ABSTRAK

RIMA MALENI, Program Studi Kehutanan 2015. Studi Keanekaragaman Serangga Tanah Pada Lahan Reklamasi Di Areal Pascatambang Batubara PT. Kaltim Prima Coal Sangatta Kabupaten Kutai Timur (dibimbing oleh Liris Lis Komara dan Veronika Murtinah).

Penelitian dilakukan dengan pengambilan sampel serangga tanah yang berada pada lahan reklamasi di areal pascatambang batubara PT. Kaltim Prima Coal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman serangga tanah pada lahan reklamasi berusia 10 dan 15. Penelitian dilakukan dengan metode *Pitfall trap*. *Pitfall trap* dipasang pada lahan reklamasi usia revegetasi 10 dan 15 tahun. Perangkap disimpan dengan garis lurus dengan jarak antar perangkap 200 m pada setiap lokasi penelitian. Diambil setiap minggu sebanyak enam kali pengambilan. Sampel identifikasi di Laboratorium Perlindungan Hutan Stiper Kutai Timur dengan merujuk pada buku petunjuk identifikasi fauna tanah dan serangga. Data dihitung untuk mengetahui indeks kekayaan jenis dan indeks kemerataan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada lahan yang berumur 10 dan 15 tahun terjadi perkembangan jenis serangga. Dari hasil penelitian pada lahan reklamasi yang berusia 10 dan 15 tahun diperoleh beberapa ordo yang sama yaitu Diptera, Hymenoptera, Orthoptera, Coleoptera dan Araneae. Peranan serangga terbesar adalah sebagai karnivora yang memakan serangga yang lebih kecil sebagai penyeimbang proses dekomposisi. Berdasarkan hasil penelitian adanya pengaruh bertambahnya usia reklamasi terhadap kelimpahan maupun kekayaan jenis serangga tanah. suksesi yang terjadi masih tergolong lambat atau komunitas serangga yang cenderung sama antar usia yang berbeda.

Kata kunci : Serangga tanah, Lahan pascatambang Batubara, *Pitfall trap*.

RIWAYAT HIDUP



Rima Maleni lahir pada tanggal 27 Juni 1997 di Saudi Arabia, merupakan anak keempat dari pasangan Bpk. H. Rahmudin dan Ibu Hj. Diana.

Pendidikan Sekolah Dasar (SD) pada tahun 2003-2009 di SDN 01 Pakapuran Amuntai kemudian dilanjutkan di SDI DDI Sangatta, lulus Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada tahun 2012 di SMPN 2 Sangatta Utara, kemudian melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas di SMAN 2 Sangatta Utara Kabupaten Kutai Timur. Pada tahun 2015 melanjutkan pendidikan di STIPER Kutai Timur Program Studi Kehutanan jenjang Strata Satu (S1).

Pada tahun 2016 mengikuti kepanitiaan OPAK yang dilaksanakan di STIPER Kutai Timur sebagai anggota seksi Humas. Pada tahun 2018 Penulis melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Kaltim Prima Coal (KPC) yang berlokasi di Sangatta, Kabupaten Kuta Timur. Kemudian di tahun 2018 melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Pulung Sari, Kecamatan Rantau Pulung. Selama menempuh pendidikan di STIPER penulis bergabung dalam organisasi internal di kampus yaitu Himpunan Mahasiswa (HIMA) Kehutanan.

PERSEMBAHAN

الرَّحِيمِ الرَّحْمَنِ اللَّهُ بِسْمِ

“Hidup cuma sebentar. Berhenti menanam gusar, dan jadilah besar!”
“Skripsi, ialah mimpi buruk di antara tidur lelapku: yang membangunkanku lebih dini; yang menghebatkanku lebih pagi.”-Lenang Manggala.

My Special One, Allah SWT,

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Tanpa kehadiran dan cinta kasih Mu hamba tiada berarti dan hilang arah. Segala puji bagi Allah SWT. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan.

Rasulullah SAW,

Shalawat dan salam selalu terlimpahkan kehadiran Rasulullah SAW. yang telah membimbing kami dari alam yang gelap gulita menuju terang benderang.

Kupersembahkan karya ini kepada orang yang kukasihi dan kusayangi

Abah dan Mama

H. Rahmudin (Alm) dan Hj. Diana

Terima kasih atas kasih sayang, dukungan, ridho, doa dan cinta yang tiada terhingga. Semoga rima selalu bisa membuat kalian bangga dan bahagia. Mama, terima kasih karena selalu memberikan dukungan kepada rima. Abah, maaf selama abah ada, abah belum bisa berbakti kepada abah. Semoga abah ditempatkan di Surga-Nya

Kakak dan adikku

Teruntuk kakak-kakakku Ahmad Subaiqah, Elisa Normawati Angelina, Ekawati, Sri Wahyuni.

Terima kasih telah merawat adikmu ini hingga menjadi sebesar ini, maaf banyak merepotkan, terkadang membuat naik darah serta selalu membuat kalian gusar.

Untuk adikku Dian Anggraini, Muhammad Miftah Rezki dan Indah Nur Aida, Jangan nakal, sekolah yang baik, perbaiki akhlak dan agama agar kelak bisa lebih berhasil dari kakak kakakmu ini dan tentunya selalu mendapatkan keridhoan Allah SWT.

Sahabatku

Roy Palilu

Walau terpisah ruang dan waktu kamu selalu memberikan doa dan dukungan padaku. Selamat berjuang dengan mimpi-mimpi yang sedang kita rangkai. Tetap jadi tameng pelindungku sampai kita tua kelak.

Teruntuk teman-temanku selama sekolah yang sampai sekarang selalu menyemangatiku dalam mengerjakan skripsi.

My beloved gens: Desi Ratnasari, Elvira Arief Kumar, Fifi Putri Pratama, Lissa Herawati, Rismawati, Dian Anggraini, Stefhanie Stevi Costarika, Yuliyati.

Terima kasih selama 4 tahun ini telah berjuang bersamaku, memberi tempat untuk berkeluh kesah dan bergibah bersama, dan maaf terkadang membuat kalian kesal dengan perkaataan yang keluar dari lisan ini. Tanpamu teman, aku bukan apa-apa dan bukan siapa-siapa.

Teman-temanku yang membantuku dalam penelitian walaupun sedang lelah dan letih Dian Anggraini, Elvira Arief Kumar, Rismawati, M. Riswansyah, Erwin Sarira Lembang dan Afrin Atul. Serta teman-teman kampusku di angkatan 2015 yang tidak bisa kusebutkan satu persatu. Kepada senior-seniorku terkhusus Erwin E.N. dan Vindy R.W. terima kasih telah menjadi panutan yang baik dan selalu membantuku dari 4 tahun yang lalu hingga saat ini. Kepada juniorku, semoga seniormu ini bisa menjadi panutan yang baik ya di mata kalian.

Kalian bukan hanya menjadi teman dan sahabatku yang baik, kalian adalah saudara bagiku!

Kepada Departemen Environmental PT. Kaltim Prima Coal

Terima kasih atas fasilitas yang diberikan dalam mendukung penelitian ini, Pak Agung, Pak Niko, Mas Joko, Om Jafar, Pak Mus, Mas Amat, Mas Ucup, Mas Ipul, Mas Udin dan terkhusus Toni Saputra. Thank you so much.

Teruntuk kamu yang selalu membantuku dan mengusahakan hadir dalam setiap proses jatuh bangun perjalananku mengejar gelar S.Hut seseorang yang kelak menemaniku wisuda, semoga bukan hanya sebagai pendamping wisuda tetapi juga sebagai pendamping hidup. Semoga dengan izin Allah SWT. kita dapat berjodoh. Terima kasih atas segalanya yang tercurah untukku. Aku takkan mampu membalas setiap kerja keras, semua tetes keringat dan air mata yang mengalir karena ulahku dan segala usahamu bertahan dengan sabar untuk tetap tinggal disampingku yang selalu membuatmu gusar.

Hanya sebuah karya kecil dan untaian kata-kata ini yang dapat kupersembahkan kepada kalian semua. Terima kasih telah ada di kehidupanku melengkapi segala

kekuranganku yang begitu banyak. Atas segala kekhilafan salah dan
kekuranganku kurendahkan hati serta diri untuk mencurahkan beribu maaf.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyusun skripsi yang berjudul “Studi Keanekaragaman Serangga Tanah Pada Lahan Reklamasi Di Areal Pascatambang Batubara Pt. Kaltim Prima Coal Sangatta Kabupaten Kutai Timur”.

Skripsi ini ditulis sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Kehutanan, Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur. Pada kesempatan ini, saya menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada orangtua dan adik tercinta yang telah mendukung baik moril, spiritual dan materil serta segala yang terbaik buat penulis. Tidak lupa juga saya ucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir, Juraemi, M.Si selaku Ketua Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur.
2. Bapak Muli Edwin S.Hut.,M.P selaku Ketua Program Studi Kehutanan dan dosen penguji 2.
3. Ibu Dr. Liris Lis Komara S.Hut.,M.Si dan Ibu Dr. Veronika Murtinah S.Hut.,M.P selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi.
4. Bapak Dr. Sugiarto, S.Hut., M.Agr selaku dosen penguji 1.
5. Pihak PT. Kaltim Prima Coal yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian di areal reklamasi PT. KPC Sangatta.
6. Teman-teman di Program Studi Kehutanan khususnya angkatan 2015 yang telah memberikan bantuan (Dian Anggraini, Elvira Arief Kumar, Rismawati, Muhammad Riswansyah, Erwin Sarira Lembang dan Afrin Atul) dalam pengambilan data selama penelitian di lapangan.

Besar harapan Penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi Penulis dan menjadi sumber ilmu pengetahuan bagi seluruh pembaca.

Sangatta, 15 Juli 2019

Penulis