

**STUDI PENYEBARAN KEMPAS (*Koompassia malaccensis* Maing.) DI AREAL
IUPHHK PT. WANASOKAN HASILINDO KALIMANTAN BARAT**
**Studies Spread of Kempas (*Koompassia malaccensis* Maing.) Area in IUPHHK
PT. Wanasokan Hasilindo West Kalimantan)**

Yunita Martadinatha Takong, Setia Budhi, Waskitha

Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura

Email : yunitamartadinatha@yahoo.com

ABSTRACT

Kempas (Koompassia malaccensis Maing) belongs to the family Leguminosae is a timber species of high economic value and is a honey bee nest, so if it is not preserved lead to decreased amounts of this type. This research was conducted to determine the spread Kempas area in IUPHHK PT. Wanasokan Hasilindo Ketapang West Kalimantan. The method used is the analysis of vegetation in a way checkered line with the size of sample plots for vegetation is 20mx20m tree level. The number of sampling plots were made 50 plots or 2 hectares are. Sample plots laid out in two (2) location of the observation that the observation area located 25 sample plots. In the first line that starts from the edge of the river, Kempas at the seedling types were dominant in the first type, the saplings and small trees Kempas was ranked eleventh while the tree is on the order of three. In the second pathway that is placed on a ridge, the type Kempas at the seedling was ranked two dominant types, the stake is on the order of eight, the pole is on the order of five, while the tree is on the order Kempas three dominant types.

*Keyword : Spread, Kempas (Koompassia malaccensis Maing), Dominance, IUPHHK
PT. Wanasokan Hasilindo*

PENDAHULUAN

Kempas (*Koompassia malaccensis* Maing.) termasuk kedalam famili Leguminosae (Faridah, 2005), merupakan jenis kayu yang bernilai ekonomi tinggi dan merupakan tempat lebah madu bersarang sehingga jika tidak dijaga kelestariannya menyebabkan menurunnya jumlah dari jenis ini. Kempas dapat dikenali dari bentuk batangnya yang tinggi menjulang, berwarna keputih-putihan dengan tinggi cabang pertama dapat mencapai 30 meter. Percabangan pertama yang besar dan tinggi serta kulit kayunya yang licin menjadi salah satu hal yang disukai lebah madu untuk membuat sarang.

Pohon Kempas ditemukan di areal IUPHHK PT. Wanasokan Hasilindo Kabupaten Ketapang Kalimantan Barat. Aktivitas dari kegiatan perusahaan hutan dapat berpotensi sebagai ancaman bagi keberadaan jenis pohon Kempas. Untuk itu perlu dilakukan penelitian mengenai keberadaan Kempas yang terdapat di areal IUPHHK PT. Wanasokan Hasilindo. Penelitian jenis Kempas di areal ini di titik beratkan pada penyebaran, komposisi jenis dan tingkat dominansi jenis Kempas di habitatnya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan dominansi jenis Kempas pada dua tempat tumbuh berbeda yang terdapat di areal IUPHHK

PT. Wanasokan Hasilindo Kabupaten Ketapang Kalimantan Barat.

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai penyebaran Kempas di areal IUPHHK PT. Wanasokan Hasilindo sehingga dapat dijadikan data dasar untuk kegiatan pengelolaan, pemanfaatan dan upaya-upaya pelestarian.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan cara analisis vegetasi dengan metode jalur berpetak. Jalur pengamatan diletakkan pada dua tempat berbeda berdasarkan topografi dilapangan dan pada masing-masing jalur dibuat 25 petak pengamatan. Jalur pertama dimulai dari pinggiran sungai pada daerah lembah perbukitan, arah jalur dibuat memotong sungai dan memotong kontur perbukitan diseberang sungai, sedangkan jalur kedua diletakkan pada punggung bukit dengan topografi yang lebih tinggi dari pada jalur pertama.

Waktu penelitian yang diperlukan selama empat minggu efektif di lapangan. Objek penelitian ini adalah semua jenis vegetasi termasuk Kempas yang meliputi 4 tingkatan pertumbuhan yaitu : tingkat

semai, pancang, tiang dan pohon. Alat yang digunakan untuk menunjang penelitian ini adalah : peta lokasi penelitian, GPS, meteran, tali, phiband, altimeter, tally sheet, alat tulis, kamera, bahan dan alat herbarium (alkohol, kertas koran, plastik, gunting stek, kapas, sasak untuk mengepres herbarium). Data yang diperoleh dari lapangan kemudian di analisis dengan menggunakan rumus Indeks Nilai Penting (INP), Indeks Keanekaragaman Jenis, Indeks Kesamaan Komunitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Sebaran Kempas pada tingkat-tingkat pertumbuhan

Jenis Kempas ditemukan dalam jumlah yang cukup banyak dilokasi penelitian. Dihabitat yang cocok seperti di areal IUPHHK Wanasokan Hasilindo, Kempas merupakan salah satu jenis yang termasuk mendominasi didalam struktur hutan. Berikut adalah penjelasan mengenai tingkat dominansi jenis Kempas pada dua jalur penelitian.

a. Dominansi Kempas dipinggir sungai pada jalur 1.



Gambar 1. Grafik Tingkat Dominansi Kempas Pada Semua Tingkat Pertumbuhan Transek 1
(*Kempas Dominance Graphics At All Growth Level On the Transect 1*)

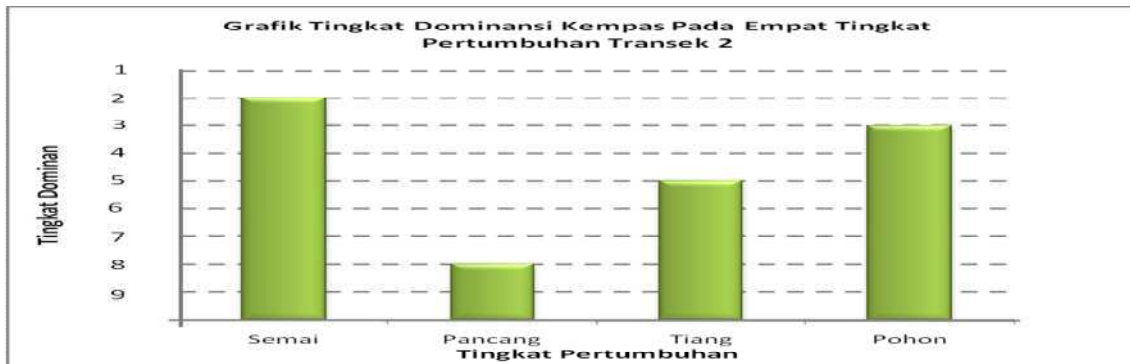
Dari gambar 1, Kempas pada tingkat semai merupakan jenis yang paling dominan dibandingkan dengan semai dari jenis lainnya, hal ini dikarenakan pohon-pohon Kempas baru saja melewati masa berbuahnya. Semai-semai Kempas ditemukan dalam jumlah yang sangat banyak didekat pohon induknya tetapi tidak sedikit pula yang ditemukan jauh dari pohon induknya, semai Kempas yang berada jauh dari pohon induknya karena terbawa oleh angin ketika gugur.

Kempas berada di urutan ke 11 pada tingkat pancang dan tingkat tiang. Pada tingkat pancang dan tiang, Kempas kalah bersaing dengan jenis-jenis dari suku Dipterocarpaceae seperti Meranti dan Bengkirai. Tidak mendominasinya Kempas disebabkan oleh kalah bersaing dengan jenis pancang dan tiang lain untuk

mendapatkan unsur hara dan air didalam tanah.

Kempas yang mampu bertahan dan tumbuh besar hingga tingkat pohon memiliki kemampuan bertahan hidup yang lebih dari pada disaat masih ditingkat pancang atau tiang. Pada kondisi ini Kempas juga mendapatkan ruang untuk menerima cahaya matahari langsung karena sudah lebih tinggi ukurannya. Pada tingkat pohon di transek 1, Kempas berada di urutan ke 3 jenis yang paling dominan, masih kalah dari dua jenis Meranti yaitu *Shorea parvifolia* dan *Shorea leprosula*. Kedua jenis Meranti tersebut memiliki jumlah individu yang lebih banyak dengan penyebaran yang lebih merata diseluruh petak pengamatan.

b. Dominansi Kempas di lereng bukit pada jalur 2



Gambar 2. Grafik Tingkat Dominansi Kempas Pada Semua Tingkat Pertumbuhan Transek 2
(*Kempas Dominance Graphics At All Growth Level On the Transect 2*)

Berdasarkan gambar 2 dapat dilihat Kempas ditingkat semai

merupakan jenis yang paling mendominasi ke dua setelah *Shorea*

parvifolia. Sama halnya yang terjadi pada transek 1, pada transek 2 dan disekitarnya pohon-pohon Kempas baru saja melewati masa menggugurkan buahnya sehingga semai-semai Kempas ditemukan dalam jumlah yang banyak. Pada tingkat pancang, Kempas berada diurutan ke 8 untuk jenis yang mendominasi. Hal ini sangat jauh berbeda jika dibandingkan dengan tingkat semai. Pancang-pancang Kempas yang ditemukan disaat penelitian merupakan sisa dari semai-semai yang tumbuh sebelumnya dan mampu bertahan hidup dalam persaingan mendapatkan air, unsur hara dan cahaya matahari.

Kondisi yang tidak jauh berbeda dari tingkat pancang, pada tingkat tiang Kempas bukan termasuk 3 jenis pohon yang paling mendominasi ditransek 2 karena berada pada urutan ke lima. Dalam kondisi tumbuh dibawah tutupan kanopi yang rapat dari pohon-pohon besar, tingkat tiang dari jenis Kempas cukup sulit mendapatkan cahaya matahari untuk melakukan fotosintesis sehingga pertumbuhannya pun menjadi lambat.

Pada tingkat pohon, Kempas adalah salah satu jenis pohon yang mendominasi dijalur pengamatan 2 berada pada urutan ke tiga. Ketika mencapai tingkat pohon, Kempas memiliki tajuk yang lebar dengan batang dan banir yang kokoh serta memiliki perakaran yang panjang akan lebih memudahkan jenis ini untuk mengalahkan individu lain

disekitarnya dalam persaingan untuk mendapatkan asupan unsur hara, air dan cahaya matahari dan mampu bertahan hidup hingga mencapai ukuran tinggi 60 meter dengan diameter 150 cm (Silk, 2009).

2. Hubungan Kempas dengan tempat tumbuh

a. Tempat Tumbuh (Habitat) di Jalur Pengamatan 1

Pada jalur pengamatan pertama berada dipinggiran sungai sebagai awal dari jalur pengamatan dengan kondisi lokasi berupa lembah. Arah jalur dibuat memotong sungai dan memotong kontur perbukitan diseberang sungai untuk petak pengamatan selanjutnya.

Dijalur pengamatan 1 ini keberadaan Kempas pada tiap tingkat pertumbuhan pohon, tiang, pancang, semai tidak merata ditemukan disetiap petak pengamatan. Penyebaran Kempas pada jalur 1 dengan 25 petak pengamatan tidak memiliki perbedaan secara signifikan terhadap keberadaan Kempas disetiap tingkat pertumbuhan pada petak pengamatan berbeda, hal ini disebabkan secara habitat tempat tumbuh Kempas disemua petak pengamatan dijalur 1 relatif hampir sama yaitu pada daerah perbukitan rendah atau tanah bergelombang dengan jenis tanah Podzolik Merah Kuning (PMK). Kecuali pada petak pengamatan 1,2 dan 3 yang keadaan lokasinya berbeda dengan petak pengamatan lainnya dijalur 1. Untuk selanjutnya dipetak 4 sampai petak 25

memiliki tipe habitat atau tempat tumbuh yang sama seperti yang dijelaskan diawal paragraf. Pada ketiga petak diawal-awal jalur pengamatan ini habitatnya merupakan daerah pinggiran sungai yang merupakan lembah didaerah perbukitan dengan jenis tanah liat berpasir serta kondisi tutupan tajuk yang terbuka atau jarang.

Meskipun tempat tumbuh atau habitatnya berbeda, pada petak 1 dan 2 masih ditemukan jenis Kempas dengan jumlah 2 individu dipetak pertama dan ditemukan 1 individu Kempas pada petak pengamatan ke 2. Jenis Kempas dapat tumbuh pada ekologi dataran rendah dengan habitat yang berbedabeda dari Rawa Gambut, Kerangas hingga Perbukitan sampai di ketinggian 1100 m dpl (Faridah, 2005). Dari kedua tempat tumbuh yang berbeda di jalur 1 jenis Kempas dapat tumbuh dengan baik karena masih merupakan tipe habitat yang cocok bagi jenis Kempas.

b. Tempat Tumbuh (Habitat) di Jalur Pengamatan 2

Pada jalur kedua diletakkan pada punggung bukit dengan ketinggian tempat yang lebih tinggi dari pada jalur pertama. Arah jalur pengamatan relatif mengikuti punggung bukit.

Berbeda dengan jalur 1 yang memiliki dua tipe tempat tumbuh yang berbeda, pada jalur 2 hanya ditemukan satu tipe habitat atau tempat tumbuh yang sama sepanjang jalur 2 di 25 petak pengamatan yaitu tempat

tumbuh dengan jenis tanah Podzolik Merah Kuning (PMK) yang berada dipunggung dan dilereng bukit yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan jalur pertama. Dilihat dari tempat tumbuh yang sama disepanjang jalur 2 maka tidak ada perbedaan tempat tumbuh dari 25 petak pengamatan yang dibuat sehingga Kempas dapat tumbuh secara acak dari awal hingga diakhir jalur pengamatan.

3. Dominansi Jenis (Indeks Nilai Penting)

Jumlah vegetasi tingkat pohon Kempas pada transek 1 dengan nilai INP sebesar 26,9712%, vegetasi tingkat tiang dengan nilai INP sebesar 11,7240%, vegetasi tingkat pancang dengan nilai INP sebesar 10,1673%, dan vegetasi tingkat semai dengan nilai INP sebesar 38,7358%. Jumlah vegetasi tingkat pohon Kempas pada transek 2 dengan nilai INP sebesar 22,0778%, vegetasi tingkat tiang dengan nilai INP sebesar 13,2266%, vegetasi tingkat pancang dengan nilai INP sebesar 12,4097%, dan vegetasi tingkat semai dengan nilai INP sebesar 21,6885%.

4. Nilai Keanekaragaman Jenis (Ds)

Indeks keanekaragaman jenis digunakan untuk mengetahui keanekaragaman jenis dari tegakan hutan. Hasil analisis data indeks keanekaragaman jenis untuk semua tingkatan pertumbuhan pada masing-masing transek dapat dilihat pada tabel 4, sebagai berikut :

Tabel 4. Rekapitulasi (Ds) Pada Semua Tingkat Pertumbuhan di Transek 1 dan 2

Transek	Tingkat Pertumbuhan	I	Ds
1	Semai	0,10637	0,89363
	Pancang	0,03921	0,96079
	Tiang	0,02772	0,97228
	Pohon	0,05104	0,94896
2	Semai	0,06407	0,93593
	Pancang	0,03613	0,96387
	Tiang	0,02911	0,97089
	Pohon	0,04237	0,95763

Dari tabel 4 menunjukkan bahwa pada transek 1 hasil indeks keanekaragaman jenis tertinggi terdapat pada vegetasi tingkat tiang dengan nilai 0,97228. Sedangkan untuk transek 2 hasil indeks keanekaragaman jenis tertinggi terdapat pada vegetasi tingkat tiang dengan nilai 0,97089. Hal ini menunjukkan bahwa keanekaragaman jenis pada tegakan hutan di dua transek berbeda relatif sangat tinggi pada semua tingkat pertumbuhan.

5. Indeks Kesamaan Komunitas (C)

Indeks Kesamaan Komunitas (C) digunakan untuk mengetahui tingkat kesamaan komposisi jenis dari vegetasi tertentu yang dibandingkan. Karena pada penelitian ini memiliki 2 jalur pengamatan yaitu pada jalur 1 dengan jalur 2, maka nilai indeks kesamaan komunitas pada masing-masing tingkat pertumbuhan berbeda satu dengan lainnya. Hasil perhitungan indeks kesamaan komunitas (C) untuk tingkat semai sebesar 58,82%, pancang

sebesar 50,67%, tiang sebesar 53,85%, pohon sebesar 52,08%. Hal ini berarti untuk kesamaan komunitas pada semua tingkat pertumbuhan dari tingkat semai sampai tingkat pohon, komposisi jenisnya berimbang antara komposisi jenis yang sama dengan komposisi jenis yang berlainan karena nilai C berada pada kisaran nilai 50%. Jika nilai C mendekati nilai 100% maka komposisi jenis tersebut dianggap sama atau hampir sama, dan jika nilai C mendekati nilai 0% maka komposisi jenisnya dianggap berlainan atau berbeda (Soerianegara dan Indrawan,1988).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Kempas di jalur pertama dimulai dari pinggiran sungai pada daerah lembah perbukitan, arah jalur dibuat memotong sungai dan memotong kontur perbukitan diseborang sungai. Kempas di tingkat semai berada pada

urutan pertama, Kempas di tingkat pancang dan tingkat tiang berada pada urutan ke sebelas dan Kempas di tingkat pohon berada pada urutan ke tiga. Kempas di jalur kedua dimulai dari punggung bukit dengan topografi yang lebih tinggi dari jalur pertama. Kempas di tingkat semai berada pada urutan ke dua, Kempas di tingkat pancang berada pada urutan ke delapan, Kempas di tingkat tiang berada pada urutan ke lima, dan Kempas di tingkat pohon berada pada urutan ke tiga. Pada ke dua jalur penelitian di areal IUPHHK PT.Wanasokan Hasilindo, Kempas termasuk jenis yang paling mendominasi pada setiap tingkat pertumbuhan.

Nilai Keanekaragaman Jenis (Ds) yang tertinggi pada transek 1 hasil indeks keanekaragaman jenis terdapat pada pertumbuhan vegetasi tingkat tiang dengan nilai 0,97228, sedangkan pada transek 2 hasil indeks keanekaragaman jenis tertinggi terdapat pada pertumbuhan vegetasi tingkat tiang dengan nilai 0,97089.

Berdasarkan hasil perhitungan terhadap indeks kesamaan komunitas menunjukkan bahwa kesamaan komunitas tertinggi untuk tingkat semai sebesar 58,82%, pancang sebesar 50,67%, tiang sebesar 53,85%, pohon sebesar 52,08%.

Saran

1. Jenis Kempas merupakan salah satu jenis yang memiliki nilai ekonomis tinggi namun demikian

jenis ini dilindungi karena berfungsi sebagai tempat untuk bersarang lebah madu dalam membentuk koloni dan menghasilkan madu. Untuk itu perlu dilakukan usaha-usaha pengawasan penebangan, pembinaan masyarakat dan pengembangan Kempas yang ada saat ini.

2. Perlu dilakukan tindakan silvikultur yang tepat sesuai dengan kondisi habitatnya sehingga pertumbuhan permudaan alam jenis Kempas dapat berkembang secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim.2010.*Klasifikasi Kempas*.<http://www.Plantamor.com/index.php?plant=748>. Diakses tanggal 25 januari 2012.
- Anonim.2011.IdentifikasiKayuIndonesia.<http://informasikehutan.blogspot.com/2010/10/jenis-kayu-komersial-Indonesia-kempas.html>. Diakses tanggal 25 Januari 2012.
- Anonim.2011.PohonMadu.<http://liveisadventures.blogspot.com/2011/08/pohonmadu.html>. Diakses tanggal 25 januari 2012.
- Argent, G & Saridan, A. 2005. Manual Of The Larger And More

- Important Non Dipterocarp Trees Of Central Kalimantan Indonesia. Forest Research Institute Samarinda. Indonesia
- Ashton, P.S., 2004. Dipterocarpaceae. In: Soepadmo, E., Saw, L.G., Chung, L.C.K. and Kiew, R., Tree Flora Of Sabah And Sarawak (5): 63-385.
- Budhi, S., 2009. Buku I. Bahan Kuliah Ekologi Hutan , Jurusan Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura, Pontianak.
- Budhi,S.,2009.Buku II. Penuntun Praktikum Ekologi Hutan , Jurusan Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura, Pontianak.
- Faridah, I., Hanum, Khamis Shamsul, dan Hamzah Aziz Khali. 2005. A Handbook on the Peat Swamp Flora of Peninsular Malaysia. Forest Research Institute Malaysia.
- Jarvie, James. K. and Ermayanti. 1996. Trees Of Borneo, The Arnold Arboretum Of Harvard University-Conservation Internasional.
www.Phylodiversity.net/borneo.htm. Diakses tanggal 10 Desember 2012.
- MacKinnon, K., H. Gusti, H. Hakimah, M. Arthur, 2000. Ekologi Kalimantan. Terjemahan Gembong Tjiprosoepomo, Prenhalindo, Jakarta.
- Martawijaya, A., dan Kartasujana, I., 1977. Ciri Umum, Sifat dan Kegunaan Jenis- Jenis Kayu Indonesia. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian, Bogor.
- Slik, J.W.F., 2009. www. Plants of Southeast Asia.net. Diakses tanggal 26 November 2012.
- Soerianegara, I, dan Indrawan, A.,1988. *Ekologi Hutan Indonesia*. Departemen Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan IPB, Bogor.
- Warsito, 1986, Analisa Vegetasi, Direktorat Jenderal Pengusahaan Hutan dan Direktorat Jenderal PHPA, Jakarta.
- Warsito, 1987. Inventarisasi Tumbuhan. Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Pelestarian Alam. Jakarta.