

Volume 2 Nomor 1, Juni 2015

Studi Variasi Tingkat Keanekaragaman Jenis Burung Pada Berbagai Tipe Habitat Di Areal Konservasi Perkebunan Sawit PT. MSM, Wilmar Plantation, Kalteng <i>Belinda Hastari dan M. Arief Soendjoto</i>	1-11
Analisis Pola Agroforestri Pada Kebun Petani <i>Fahruni</i>	12-25
Kajian Ekspansi Akasia DI Taman Wisata Alam Bukit Tangkiling <i>Siti Maimunah</i>	26-34
Respon Pertumbuhan Kedelai (<i>Glycine max</i> (L.) Merr.) Terhadap Cekaman Kekeringan <i>Pienyani Rosawanti</i>	35-44
Analisis Kepuasan Petani Terhadap Kegiatan Penyuluhan Pertanian di Kelurahan Kalampangan, Kota Palangka Raya Kalimantan Tengah <i>Berkat dan Revi Sunaryati</i>	45-53
Pemanfaatan Abu Boiler Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan Tajuk Tanaman Tomat <i>Nurul Hidayati dan Asro' Laelani Indrayanti</i>	54-65
Analisis Usaha Tani Jagung (<i>Zea mays</i>) di Desa Kuwolu Kecamatan Bululawang Kabupaten Malang <i>Sulistiani</i>	66-74

KAJIAN EKSPANSI AKASIA DI TAMAN WISATA ALAM BUKIT TANGKILING

Siti Maimunah

Email : sitimararil@gmail.com

Dosen Prodi Kehutanan UM Palangkaraya

ABSTRACT

The aim of the research is to know the values of acacia expansion in Taman Wisata Alam Bukit Tangkiling at 500 ha at Bukit Batu district of Palangka Raya. The conditions of Taman Wisata Alam Bukit Tangkiling have done reforestasi but this area have a specific vegetation there are acacia domination. Acacia's root have a allelopaty matter, itscia can be ervenom to other plant then acacia can be expansi to all area.

The method of this research is Vegetation analysis to know stand potention with 3 strip sampling 100 x 20 m with gap between strip are 50 meter. Intensitas sampling 0,12% for area 500 ha.

The result of this research is the value of acacia expansion in TWA Bukit Tangkiling is 63,71%. This monitoring is can be use to be a database, and scientific studies to definite some treatment to solve this expansion and save the endemic species in TWA Bukit Tangkiling.

Keyword : Expansion, allelopaty matter, endemic species

INTISARI

Penelitian bertujuan untuk mengetahui besarnya ekspansi pohon akasia di Taman Wisata Alam Bukit Tangkiling dengan luas wilayah 500 ha berada di kecamatan Bukit Batu Kota Palangka Raya. Kondisi Taman Wisata Alam Bukit Tangkiling memang telah dilakukan reforestasi namun jika dilihat bentuk penutupan kawasannya cenderung didominasi akasia yang bersifat merusak karena kandungan zat allelopati yang terdapat pada akarnya, dimana zat tersebut bersifat mematikan vegetasi lain yang ada disekitarnya dan cenderung bersifat ekspansi lahan.

Metode penelitian menggunakan perhitungan analisis vegetasi untuk mengetahui potensi tegakan dalam bentuk jalur 100 x 20 m sebanyak 3 jalur dengan jarak antar jalur 50 meter. Intensitas sampling yang digunakan 0,12% untuk kawasan seluas 500 ha.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa besarnya ekspansi akasia di kawasan TWA Bukit Tangkiling tersebut sebesar 63,71%. Hasil pengamatan ini bisa digunakan sebagai kajian ilmiah yang perlu ditindaklanjuti oleh pihak pengelola TWA Bukit Tangkiling untuk membuat kebijakan mengendalikan pertumbuhan jenis akasia di lokasi tersebut guna menyelamatkan jenis-jenis local yang ada.

Kata Kunci : ekspansi, zat allelopati, jenis endemik

PENDAHULUAN

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi kepada pengelola Taman Wisata Alam Bukit Tangkiling untuk lebih memperhatikan konservasi jenis endemic yang ada di Taman Wisata tersebut berkaitan adanya ekspansi pertumbuhan pohon akasia yang sangat pesat sehingga mengeliminasi jenis endemic yang ada di kawasan tersebut. Jika hal ini tidak dipedulikan maka pada 3 tahun kedepan kawasan tersebut akan sangat didominasi oleh akasia dan jenis endemic yang ada akan punah.

Akasia (*Acacia mangium*) menurut Krisnawati H., et al, 2011 menyatakan bahwa merupakan jenis pohon dengan pertumbuhan mencapai 30 meter dan diameter bisa mencapai 60 cm bahkan 90 cm terutama yang tumbuh di daerah Queensland dan Papua new Guinea. Jenis populer yang mayoritas tumbuh di Indonesia adalah *A. mangium* dan *Acacia auriculiformis* yang merupakan tumbuhan asli hutan tropis basah di utara benua Australia, Papua New Guinea dan pulau Maluku Indonesia. Sejak berhasil diinteroduksi di sabah, Malaysia pada tahun 1960, jenis ini mulai tersebar di Indonesia, Bangladesh, China, India, Phillipina, Srilanka, Thailand, dan Vietnam. Di Indonesia pohon ini sangat diperlukan dan

dikembangkan dalam skala besar untuk keperluan bahan baku kertas (pulp). Di Indonesia tahun 1970 akasia ini mulai masuk dibudidayakan sebagai jenis untuk reboisasi (Pinyopusarerk et al., 1993 dalam Krisnawati H. et al , 2011). Kayu akasia mempunyai daya adaptasi terhadap lingkungan yang sangat baik, dikelompokkan sebagai jenis pohon pioneer dengan pertumbuhan yang sangat pesat.

Akasia mempunyai bentuk daun khas yang berbeda dengan jenis Leguminosae lainnya yang berdaun majemuk menyirip. Daun akasia mengalami rudimenter (meleburkan diri) dan berganti menjadi filodia yaitu daun semu yang merupakan modifikasi dari tangkai daun yang berfungsi juga untuk fotosintesis. Bentuk daun akasia yang sesungguhnya hanya dapat dilihat pada saat semai pada saat munculnya plumula saja, selanjutnya akan berubah menjadi bentuk lembaran filodia.

Hasil kayu untuk bahan baku kertas yang sangat baik karena mempunyai pertumbuhan yang pesat, akasia juga mempunyai fungsi untuk menghasilkan produk hasil hutan bukan kayu yaitu budidaya lebah madu, dimana tegakan akasia menghasilkan madu akasia yang mempunyai mutu tinggi yang dikenal

sebagai madu pollen akasia. Sehingga dapat dikatakan bahwa jenis akasia mempunyai banyak manfaat bagi manusia. Namun hal ini harus dipertimbangkan lagi untuk membiarkan pertumbuhannya di luar areal khusus budidaya akasia, karena sifat pertumbuhan akasia yang sangat cepat dan sifat khusus akasia yang cenderung menguasai kawasan harus menjadi pertimbangan atau pengkajian ulang.

Jenis ini diharapkan tumbuh pada areal khusus untuk kawasan Hutan Tanaman Industri (HTI) saja, dan tidak diharapkan tumbuhnya di kawasan lain. Hal ini disebabkan oleh sifat ekspansi yang sangat pesat dan cepat. Pertumbuhan khusus habitus pohon ini dimana pada akar tanaman ini diketahui mempunyai zat yang bisa meracuni tanaman lain yang berada di radius akarnya. Hal ini dikenal dengan istilah zat *allelopathy* (Suhardi, 1993).

Allelopathy dikenalkan oleh Molish, 1937, dalam James, et al, 2013, berasal dari bahasa Yunani yang berarti satu sama lain dan kepekaan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa zat Allelopathy adalah suatu pelepasan larutan kimia untuk saling mempengaruhi kepekaan. Allelopathy adalah suatu proses pelepasan senyawa kimiadari tanaman yang menyebabkan penghambatan pertumbuhan pada tanaman

lain disekitarnya. Demikian juga yang terjadi pada tegakan akasia. Akar akasia mempunyai kandungan allelopathy tinggi untuk menyingkirkan tanaman lain dari habitatnya.

Untuk keperluan industri kertas hal ini sangat tepat, namun untuk keperluan reboisasi, penanaman akasia ini dianggap hal yang kurang bijaksana karena pohon ini cenderung bersifat imperialis (menguasai kawasan) dan cenderung mematikan tanaman lain yang ada di sekelilingnya.

Seperti kasus Taman Nasional Kerinci Seblat di Sumatra Selatan yang berbatasan dengan HTI yang menanam akasia, daerah perbatasan taman nasional tersebut dengan kawasan HTI sudah didominasi akasia dan menghilangkan jenis endemic yang ada (Berita kehutanan 2013). Hal ini bisa terjadi juga di Taman Wisata Alam Bukit Tangkiling. Hal ini yang menjadi dasar untuk perlunya dilakukan penelitian terhadap besarnya ekspansi akasia di kawasan tersebut.

Taman Wisata Alam Bukit Tangkiling merupakan suatu cagar alam untuk perlindungan jenis anggrek dan vegetasi endemic yang berada di Tangkiling berbatasan dengan kawasan Hutan Lindung yang dikelola oleh Balai Konservasi Sumber Daya Alam Kalimantan Tengah dengan luas

500 ha pada kawasan berbukit dengan tipe hutan lowland forest (LCP, 2014). Pengendalian pertumbuhan akasia disana belum banyak dilakukan dan belum difokuskan untuk dilaksanakan. Jika terlambat hal ini akan menjadi masalah besar karena penguasaan akasia di taman ini sudah benar-benar serius. Pada sepuluh tahun kedepan bisa jadi kawasan ini akan menjadi kawasan murni akasia karena pertumbuhan jenis lain tertekan dan mati. Jika diamati bahwa di taman wisata alam ini ada kebijakan ijin kepada masyarakat setempat untuk menebang pohon local yang ada disana untuk keperluan rumah tangga dengan pembatasan jumlah, hal ini tanpa disadari akan menambah kerusakan dan

kepunahan jenis endemic yang ada disana disamping karena ekspansi akasia.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian menggunakan perhitungan analisis vegetasi untuk mengetahui potensi tegakan dalam bentuk jalur 100 x 20 m sebanyak 3 jalur dengan jarak antar jalur 50 meter. Intensitas sampling yang digunakan 0,12% untuk kawasan seluas 500. Data yang dikumpulkan meliputi data jenis pohon penyusun tegakan, volume pohon dalam tegakan, luas bidang dasar, penutupan tajuk, tumbuhan pengisian data semak dan herba serta anakan yang terdapat di kawasan tersebut. Data jenis pohon dibuat dengan tabel 1 berikut :

Tabel 1. Jenis Pohon Penyusun Tegakan TWA Bukit Tangkiling

Jenis	PU			
	1	2	3	Total
Akasia (mangium/Auri)	81	41	66	188
Jambu-jambu	2	1	5	8

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penutupan lahan sangat dianjurkan untuk dilakukan dalam program rehabilitasi lahan dan konservasi tanah serta air terutama pada kawasan yang terbuka dan cenderung terdegradasi. Namun perlu dikaji lagi bagaimana pola penutupan lahan yang menjadi tujuan. Penutupan lahan yang ideal

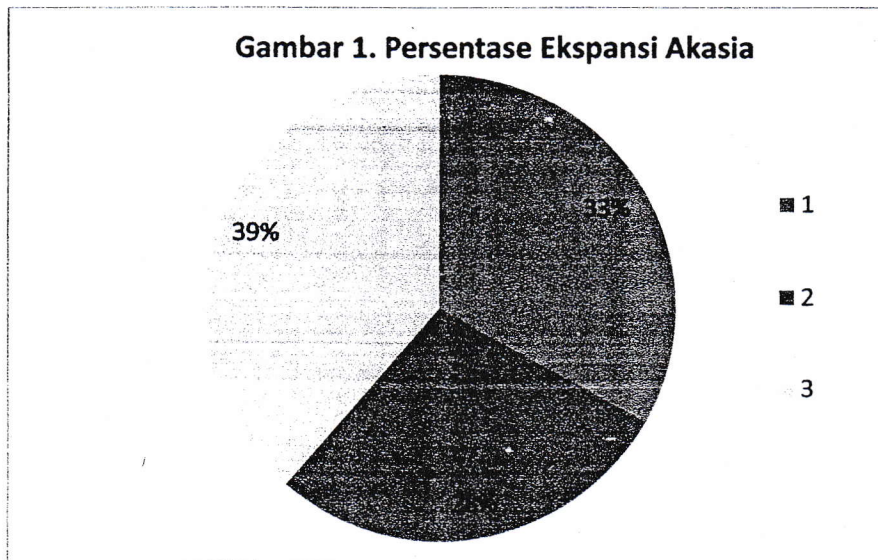
tentunya berpola pada kelestarian jenis lokal disamping kelestarian tanah dan air.

Tujuan penutupan lahan untuk konservasi harus diselaraskan konservasi jenis endemic suatu kawasan. Seperti yang sudah terjadi di Taman Wisata Alam Bukit Tangkiling dengan luasan 500 ha yang terletak di Cagar Alam Bukit Tangkiling.

Tujuan pembangunan kawasan Taman Wisata Alam (TWA) Bukit tangkiling adalah untuk membangun suatu areal wisata (ekowisata) dan wisata budaya di sekitar Cagar Alam di wilayah kelola BKSDA Kalimantan Tengah yang terdapat di Kecamatan Bukit Batu. Tujuannya sangat mulia untuk ekowisata, namun perlu dikaji kembali, tidak hanya dengan penetapan kawasan sebagai TWA saja, namun harus lebih memperhatikan kelestarian jenis endemic flora dan fauna yang ada. Kebijakan dalam pengelolaan kawasan ini juga perlu ditinjau ulang dengan adanya dijumpai penebangan jenis endemic disana oleh masyarakat setempat meskipun untuk keperluan rumah tangga khusus kayu kalapapa (*Vitex pubescens*), namun dari segi pelestarian jenis perlu pengkajian ulang. Karena kayu kalapapa disana

pertumbuhannya semakin tertekan oleh akasia. Hal ini menjadi dasar kegiatan untuk mengetahui potensi tegakan dan kajiannya serta menilai besarnya ekspansi akasia yang ada di taman wisata tersebut.

Kajian ilmiah yang telah dilakukan disana antara lain inventarisasi pohon penyusun hutan di kawasan TWA Bukit Tangkiling yang dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Kehutanan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. Pengamatan dilakukan dengan metode petak ukur berbentuk jalur berukuran 20 x 100 meter sebanyak 3 petak untuk mengkaji kisaran ekspansi jenis akasia di kawasan tersebut. Dari hasil pengamatan di lapangan, ternyata hampir 65% kawasan TWA Bukit tangkiling sudah didominasi oleh pohon akasia, seperti terlihat pada Gambar 1.



Keterangan : 1 : PU 1; 2 : PU 2; dan 3 : PU 3

Berdasarkan hasil pengamatan di ketiga petak ukur tersebut mempunyai rata-rata persentase ekspansi 63,51%. Hasil pengamatan ini bisa digunakan sebagai kajian ilmiah yang perlu ditindaklanjuti oleh pihak pengelola TWA Bukit Tangkiling untuk membuat kebijakan mengendalikan pertumbuhan jenis akasia di lokasi tersebut guna menyelamatkan jenis-jenis lokal yang ada.

Pengisi kawasan hanya beberapa yang berupa pohon, dalam jumlah kecil. Paling banyak jenis Mahang pada lokasi yang agak terbuka dan pertumbuhannya cenderung merata karena ternaungi akasia. Pohon Pinus, Eucalyptus, angsana, dan mahoni adalah jenis eksotik yang digunakan untuk pengkayaan dengan kondisi pertumbuhan yang lebih lambat dibandingkan akasia seperti terlihat pada

Tabel 1. Jenis pengkayaan tanaman yang dijumpai adalah eboni dan belangeran yang masih dalam bentuk semai sehingga tidak dilaporkan dalam Tabel 1.

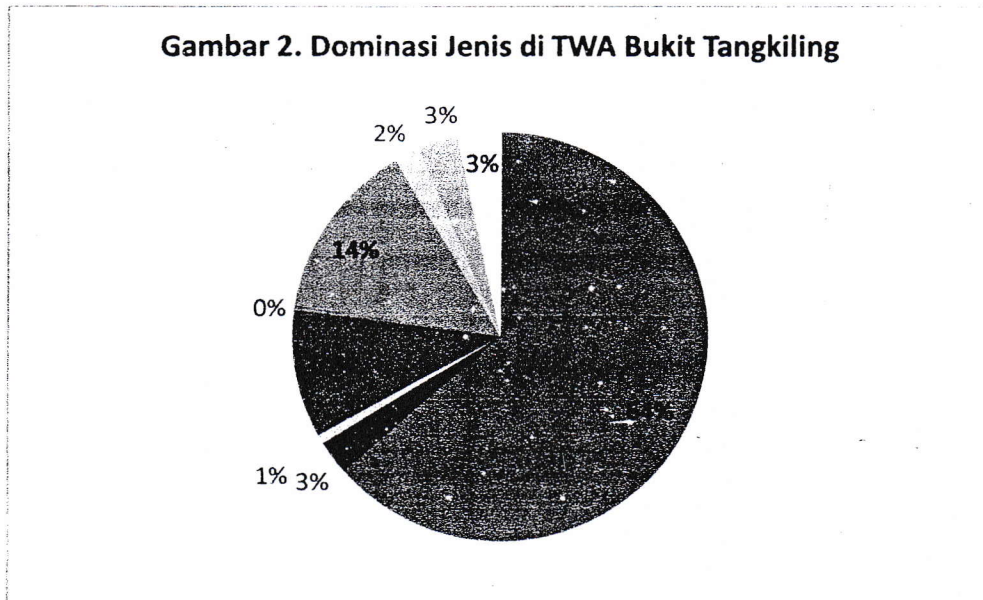
Pohon lain pengisi kawasan adalah pohon pioneer yang mempunyai pertumbuhan yang agak tertekan oleh dominasi akasia, seperti pohon pinus dan jambu-jambu tumbuh di sengkup tajuk akasia dengan pertumbuhan yang kurang sempurna dan terjadi serangan jamur dan hama rayap batang pada sebagian besar pinus. Pohon pengkayaan yang telah ditanam pada petak ukur 2 sangat banyak namun pertumbuhannya cenderung tertekan oleh Akasia. Sedangkan pada petak ukur 3 didominasi oleh jenis kalapapa (*Vitex pubescens*) yang tumbuh alami dan mendominasi sebagian kawasan secara berkoloni.

Tabel 2. Daftar Populasi Beberapa Jenis Pohon di TWA Bukit Tangkiling

Jenis	PU			
	1	2	3	Total
Akasia (mangium/Auri)	81	41	66	188
Jambu-jambu	2	1	5	8
Angsana	1	1	-	2
Mahang	21	9	-	30
Eucalyptus	1	-	-	1
Pinus	22	20	-	42
Jengkol	1	1	4	6
Mahoni	-	4	5	9
Kelapa	-	-	10	10

Gambar 2 menunjukkan rerata persentase jumlah pohon Akasia pendominasi vegetasi hutan penyusun kawasan TWA Bukit Tangkiling yang dibandingkan jenis pengisi kawasan lainnya. Tanaman eksotik yang ditanam awalnya adalah jenis pinus sebelum ekspansi akasia merajalela. Pohon pinus dalam kawasan tersebut mempunyai usia yang lebih tua. Pertumbuhan pinus dalam kawasan tersebut

mulai terganggu dan banyak mati yang sebagian besar diketahui terkena serangan jamur kayu disamping terganggunya kawasan tumbuh pinus oleh akasia. Jenis lain selain pinus mempunyai pertumbuhan yang wajar namun pada batas pertumbuhan wajarnya nanti pasti akan ada pembatasan pertumbuhan karena pengaruh ekspansi akasia ini.



Keterangan : Akasia; Jambu-jambu; Angsana; Mahang; Eucalyptus; Pinus; Jengkol; Mahoni dan Kalapa

Akasia merupakan jenis eksotik dari benua Australia yang diperkenalkan ke Indonesia untuk HTI terutama untuk memenuhi permintaan bahan baku pembuatan kertas. Daya tumbuh dan kemampuan sebagai pohon perintis (pioneer) jenis ini sangat bagus sehingga hanya membutuhkan waktu 5 tahun saja suatu kawasan bisa berubah menjadi hutan akasia tanpa harus ada kegiatan pemeliharaan. Disisi lain keberadaan TWA Bukit Tangkiling juga diharapkan sebagai laboratorium alam/arboretum untuk kajian jenis-jenis endemic dan jenis kayu komersial yang tumbuh di alam Kalimantan. Tujuan ini akan gagal jika ekspansi akasia ini dibiarkan tumbuh tanpa kendali. Jenis endemic yang masih tersisa hanya beberapa jenis Dipterocarpaceae seperti Kahoi, Meranti dan Tengkawang dan jenis-jenis kayu jarum seperti pinus dan agathis (pilau). Dalam waktu singkat jenis-jenis tersebut bisa tersisih oleh ekspansi akasia.

Akasia mampu menguasai lahan karena mempunyai daya pertahanan yang tinggi terhadap bibit penyakit, kekeringan, kelembaban (banjir), keasaman tanah yang tinggi bahkan akar akasia mampu bersimbiosis dengan bakteri N untuk menangkap unsur N. Disamping itu pada akar akasia terdapat zat allelopathic yaitu zat

yang bersifat racun kepada tumbuhan lain yang berada di radius perakarannya untuk mengusir atau mematikan tanaman jenis lain yang tumbuh di tempat tersebut. Sehingga dalam suatu kumpulan vegetasi yang didominasi oleh akasia pasti tumbuhan jenis lain akan mati dan merana (Suhardi, 1993).

Pada suatu tujuan tertentu menanam akasia sangat dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan pasar sebagai bahan baku kertas, namun perlu dipertimbangkan kembali tumbuhnya akasia yang bersifat ekspansif pada kawasan TWA Bukit tangkiling untuk melindungi jenis endemic dan jenis local untuk tumbuh di kawasan sebagai sarana belajar masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- James J. Ferguson, Bala Rathinasabapathi, and Carlene A. Chase, 2013. *Allelopathy : How Plants Suppress Other Plants*.
- Krisnawati H., Maarit K., Kanninen M., 2011. *Acacia mangium Wild.. Ecology, Silviculture and Productivity*. CIFOR. www.CIFOR.org.
- Laporan Landscape Conservation Program (LCP) Kota Palangka Raya, 2014. Kerjasama USAID IFACS dengan Pemerintah Prov. Kalteng.
- Marianne Kruse, Marten Sirandberg, Beate Strandberg, 2000. *Ecological Effects of Allelopathic Plants*. NERI

Technical Report. No. 315.
DEpartement of Terrestrial Ecology.

Suhardi, 1993. Hand out Fisiologi Pohon.
Fakultas Kehutanan Universitas
Gadjah Mada Jogjakarta.

www. Wikipedia. Taman nasional Kerinci
seblat. Diunduh tanggal 27 Mei 2015