

**PERSEBARAN TUMBUHAN OBAT
PASAK BUMI (*Eurycoma longifolia* Jack.)
DI JALUR UTAMA PATROLI
TAMAN HUTAN RAYA (TAHURA)
SULTAN SYARIF HASYIM PROVINSI RIAU**

**THE DISTRIBUTION OF MEDICINAL PLANTS OF
PASAK BUMI *Eurycoma longifolia* Jack.
IN THE MAIN LINE PATROL
TAMAN HUTAN RAYA (TAHURA)
SULTAN SYARIF HASYIM RIAU PROVINCE**

Aripan Yunas¹, Defri Yoza², Rudianda Sulaeman²
Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau
Alamat: Bina Widya, Pekanbaru, Riau
(yaripan@yahoo.com)

ABSTRACT

Taman Hutan Raya Sultan Syarif Hasyim (Tahura SSH) is a monument of natural forest in Riau province. Tahura SSH has kind of plants that have benefit medicinal. One of kind medicinal plants in Tahura SSH and has benefit is pasak bumi plant. The purpose this research to know distribution of pasak bumi in the main line patrol Tahura SSH in Riau province. This research using census method to make line transect. Using the analysis of Morisita index as a form of pasak bumi plant distribution along the Tahura Sultan Syarif Hasyim's main line patrol formed a clustered pattern with values >1 for the right side of the line 5,78 and 4,90 for the left side of the line.

Keywords: Distribution pattern, Medicinal plant, Pasak bumi, the main line patrol, Tahura

PENDAHULUAN

Di Indonesia pengobatan yang dilakukan secara tradisional umumnya memakai bahan alam atau herbal. Pengobatan tradisional ini juga dilakukan untuk memanfaatkan potensi kekayaan alam di Indonesia yang sangat beragam. Pengobatan tradisional yang memanfaatkan beraneka macam jenis tumbuhan mempunyai kelebihan dari pengobatan modern. Selain dapat mengobati, pengobatan secara tradisional dinilai lebih ekonomis.

Penggunaan obat tradisional secara umum lebih aman dari pada penggunaan obat modern, sebab obat tradisional memiliki efek samping yang relatif lebih sedikit dari pada obat modern (Oktora, 2006).

Taman Hutan Raya Sultan Syarif Hasyim (Tahura SSH) merupakan monumen hutan alam yang masih tersisa di Provinsi Riau, yang ditumbuhi berbagai jenis tanaman endemik hutan torpis dataran rendah. Tahura SSH

memiliki potensi untuk pengembangan koleksi tanaman obat-obatan (Sumatera dan seluruh Indonesia). Selain itu, juga memiliki potensi penelitian, pendidikan dan ilmu pengetahuan. Oleh sebab itu, perlu adanya pengembangan penelitian obat di kawasan tersebut.

Salah satu pengembangan pengobatan tradisional dapat berupa penyajian informasi penyebaran tumbuhan obat. Tahura SSH ini memiliki banyak jenis tumbuhan yang mempunyai khasiat obat. Salah satu jenis tumbuhan obat yang terdapat di Tahura SSH dan banyak dimanfaatkan adalah tumbuhan obat pasak bumi (*Eurycoma longifolia* Jack).

Banyaknya pemanfaatan terhadap tumbuhan obat tersebut berdampak pada meningkatnya pemanenan pasak bumi di habitat alaminya, sehingga saat ini pasak bumi sudah termasuk jenis tumbuhan yang dilindungi menurut Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 511/Kpts/PD.310/9/ 2006. Di sisi lain, informasi mengenai penyebaran tumbuhan obat, khususnya pasak bumi masih belum banyak diketahui. Padahal informasi tentang penyebaran pasak bumi penting untuk diketahui sebagai informasi dalam perencanaan pengembangan budidaya dan produksi tumbuhan obat tersebut.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui persebaran Pasak Bumi (*Eurycoma longifolia* Jack) di Jalur Utama Patroli Tahura SSH Provinsi Riau.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada Bulan Agustus sampai September 2016. Penelitian ini dilaksanakan di sepanjang jalur

utama patroli Taman Hutan Raya Sultan Syarif Hayim Provinsi Riau.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tumbuhan obat pasak bumi yang ditemukan di dalam petak ukur. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kamera DSLR (*Digital Single Lens Reflex*), kompas, meteran, parang, pita, satu unit laptop, tali plastik, kalkulator, *tally sheet* dan alat tulis.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode sensus dengan membuat transek jalur. Metode ini merupakan salah satu metode yang sering digunakan dalam pengumpulan data jenis dan jumlah individu. Jalur areal penelitian akan dibuat 2 kelompok jalur pada sisi kiri dan kanan sepanjang jalur utama patroli radius 10 m dari pinggir jalan yang panjangnya 7000 m dengan lebar jalur 20 m. Setiap jalur akan dibagi menjadi 7 bagian jalur dan setiap bagian jalur akan dibagi menjadi 50 petak ukur berukuran 20 m x 20 m. Metode sensus meliputi, berjalan disepanjang garis jalur dan mencatat species yang diamati di sepanjang garis transek tersebut. Data yang dicatat berupa indeks populasi (Guritno, 1995).

Setiap petak ukur akan dilakukan pencatatan pasak bumi yang ditemukan ke dalam *tally sheet* berupa jumlah individu yang ditemukan dan tingkat pertumbuhan. Pengamatan dilakukan pada tingkat permudaan, yaitu (a) Semai (*seedling*): anakan pohon mulai kecambah sampai setinggi < 1,5 m; (b) Pancang (*sapling*): anakan pohon yang tingginya \geq 1,5 m dan diameter < 10 cm; (c) Tiang (*pole*): pohon muda yang diameternya mulai 10 cm sampai diameter < 20 cm.

Data yang telah diperoleh dianalisis untuk mengetahui pola

sebarannya. Untuk melihat pola sebaran pasak bumi maka ditentukan Indeks Penyebaran Populasi Morisita ($I\delta$). Indeks ini dihitung dengan menggunakan rumus Brower and Zar (1977) sebagai berikut:

$$I\delta = \frac{n \sum x^2 - \sum x^2}{(\sum x)^2 - \sum x}$$

Keterangan :

$I\delta$ = Index penyebaran Morisita

n = Jumlah petak ukur

$\sum x$ = Jumlah individu suatu spesies setiap petak ukur

$\sum x^2$ = Jumlah kuadrat individu suatu spesies setiap petak ukur

Jika $I\delta = 1$, pola penyebaran adalah acak (*random*), jika $I\delta < 1$,

pola penyebaran adalah merata atau seragam (*uniform*) dan jika $I\delta > 1$, pola penyebaran adalah mengelompok (*aggregate, contagious, clumped*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian di Jalur Utama Patroli Tahura SSH, total 585 pasak bumi ditemukan pada kedua sisi jalur pengamatan dengan tingkat pertumbuhan semai dan pancang. Informasi tentang jumlah Pasak bumi yang ditemukan di Jalur Utama Patroli Tahura SSH dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Informasi jumlah Pasak bumi (*Eurycoma longifolia* Jack) yang ditemukan di Jalur Utama Patroli Tahura SSH

Posisi Jalur Pengamatan	Nomor Jalur Pengamatan (Panjang Jalur)	Jumlah Pasak Bumi yang Ditemukan
Kanan	1 (0 – 1000m)	48
	2 (1000m-2000m)	104
	3 (2000m-3000m)	34
	4 (3000m-4000m)	60
	5 (4000m-5000m)	47
	6 (5000m-6000m)	7
	7 (6000m-7000m)	-
Kiri	1 (0-1000m)	47
	2 (1000m-2000m)	60
	3 (2000m-3000m)	76
	4 (3000m-4000m)	63
	5 (4000m-5000m)	24
	6 (5000m-6000m)	12
	7 (6000m-7000m)	-
Total		585

Dari Tabel 1, hanya pada jalur 7 yang tidak ditemukan pasak bumi. Hal ini disebabkan oleh jalur tersebut telah beralih fungsi menjadi area perkebunan. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasak bumi yang terdapat di dua sisi jalur membentuk pola persebaran yang masuk dalam kategori mengelompok, dimana individu-

individu yang ditemukan selalu ada dalam kelompok-kelompok dan sangat jarang terlihat sendiri secara terpisah. Pola ini umumnya dijumpai di alam, karena adanya kebutuhan akan faktor lingkungan yang sama. Pola persebaran pasak bumi yang terdapat di kawasan Tahura SSH dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pola Persebaran pasak bumi (*Eurycoma longifolia* Jack) di Jalur Utama Patroli Tahura SSH

Posisi Jalur Pengamatan	Indeks Morisita	Pola Persebaran
Kanan	5,78	Mengelompok
Kiri	4,90	Mengelompok

Dari hasil Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai Indeks Morisita ($I\delta$) > 1 yang menurut Brower and Zar (1977) masuk dalam kategori mengelompok. Hasil perhitungan Indeks Morisita juga sesuai dengan pengamatan di lapangan, banyak ditemukan pasak bumi hidup mengelompok pada kedua sisi jalur pengamatan sebanyak lebih dari 10 individu yang didapati disetiap jalur pengamatan dan cenderung hidup mengelompok.

Sesuai dengan pernyataan Bismark dan Murniati (2011), teori yang berkembang bahwa sebaran organisme di alam jarang ditemukan dalam pola seragam (teratur), tetapi umumnya mempunyai pola penyebaran yang mengelompok. Siti (2012) menambahkan bahwa hal ini

disebabkan karena individu memiliki kecenderungan untuk berkumpul dan mencari kondisi lingkungan yang sesuai dengan kebutuhan hidupnya. Pengelompokan tersebut dilakukan karena adanya interaksi yang saling menguntungkan diantara individu-individu tersebut.

Ada berbagai faktor yang mempengaruhi persebaran pasak bumi di alam, diantaranya yaitu faktor biotik dan faktor fisik. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Jalur Utama Patroli Tahura SSH, ditemukan Pasak bumi dengan tingkat pertumbuhan semai dan pancang dikedua sisi jalur pengamatan. Banyaknya pasak bumi yang ditemukan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Banyaknya pasak bumi (*Eurycoma longifolia* Jack) yang ditemukan di Jalur Utama Patroli Tahura SSH

Posisi Jalur Pengamatan	Tingkat Pertumbuhan		Total
	Semai	Pancang	
Kanan	268	34	302
Kiri	250	33	283

Dari hasil Tabel 3, pasak bumi tingkat semai lebih mendominasi dibanding tingkat pancang. Pasak bumi yang dijumpai pada dua sisi jalur pengamatan tumbuh mengelompok dibawah tajuk hutan. Sesuai dengan pernyataan Heriyanto (2006) bahwa pada tingkat semai, tumbuhan ini banyak dijumpai mengelompok di bawah tajuk hutan. Tumbuhan muda tidak

menyukai cahaya langsung yang terlalu banyak, tetapi memerlukan cahaya langsung sejak tumbuhan memasuki tingkat pohon.

Faktor lain yang mempengaruhi persebaran tumbuhan adalah kategori tajuk. Pada penelitian ini pasak bumi banyak ditemukan hidup mengelompok pada tingkat semai pada kategori tajuk yang rapat. Tajuk pohon yang rapat memberikan

perlindungan dari cahaya matahari langsung.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Persebaran Pasak bumi (*Eurycoma longifolia* Jack) di Jalur Utama Patroli Tahura SSH Provinsi Riau yaitu mengelompok dengan nilai indeks morisita 5,78 pada sisi kanan jalur pengamatan dan 4,90 pada sisi kiri jalur pengamatan yang dipengaruhi oleh tutupan tajuk.

Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang ekologi Pasak bumi (*Eurycoma longifolia* Jack) di Jalur Utama Patroli Tahura SSH Provinsi Riau.
2. Perlu adanya upaya peningkatan dalam penyelamatan tumbuhan obat Pasak bumi agar tidak mengalami penurunan jumlah populasi.
3. Perlu adanya upaya penanggulangan kerusakan lahan yang terdapat di ujung Jalur Utama Patroli Tahura SSH Provinsi Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- Bismark dan Murniati, (2011). **Status Konservasi Dan Formulasi Strategi Konservasi Jenis-Jenis Pohon Yang Terancam Punah (Ulin, Eboni dan Michelia)**. Prosiding Lokakarya Nasional, Pusat Penelitian Dan Pengembangan Konservasi Dan Rehabilitasi Badan Litbang Kehutanan Bekerjasama Dengan Itto.
- Brower J. and Zar J.H. 1977. **Field and Laboratory Methods for General Ecology**. Iowa: W.C.Brown Publishers.
- Departemen Kehutanan. 2010. **Pengkajian farmakologis**. Jakarta.
- de Padua LS, Bunyapraphatsara N, Lemmens RHMJ. 1999. **Plant Resources of South-East Asia No. 12 (1)**. Medicinal and Poisonous Plants. Backhuys Publishers, Leiden.
- Guritno, B. 1995. **Analisis Pertumbuhan Tanaman**. UGM. Press: Yogyakarta.
- Heriyanto NM, Sawitri R, Subiandono E. 2006. **Kajian ekologi dan potensi pasak bumi (*Eurycoma longifolia* Jack.) di kelompok hutan Sungai Manna, Sungai Nasal, Bengkulu**. Buletin Plasma Nutfah 12 (2): 69-72.
- Oktora L. 2006. **Pemanfaatan Obat Tradisional Dengan Pertimbangan Manfaat dan Khasiatnya**, Majalah Ilmu Kefarmasian, 3(1), 1-7.
- Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 511/Kpts/PD.310/9/2006
- Siti M., 2012. **Keanekaragaman, Pola Sebaran, dan Asosiasi Nepenthes Di Hutan Kerangas Kabupaten Belitung Timur Provinsi Kepulauan Bangka-Belitung**. Skripsi. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.