

Distribusi Dan Pemanfaatan Tanaman Kemukus(Piper Cubeba) Di Hutan Lindung RPH Sumbermanjing Kulon

Distribution and Utilization of Cubeb Plant (Piper Cubeba) in the Protection Forest of RPH Sumbermanjing Kulon

Stephanus Meo Soa¹, Poegoeh Prasetyo Rahardjo¹, Gettik Andri Purwanti¹

¹Institut Pertanian Malang, Jl. Soekarno Hatta Malang 65142.

^aKorespondensi : Poegoeh Prasetyo Rahardjo, E-mail: poegoeh82@gmail.com

Diterima: 30 – 06 – 2023 , Disetujui: 04 – 07 – 2023

ABSTRACT

Penelitian kemukus ini bertujuan mengetahui distribusi dan pemanfaatan tanaman kemukus di rph sumbermanjing kulon. Pengamatan kemukus dilakukan di sepanjang petak 101 di rph sumbermanjing kulon. Penelitian ini menggunakan metode survey dan observasi langsung di lapangan pengambilan data ini menggunakan teknik transek interpretasi dan petak ukur 10 x 10 m. Pembuatan jalur transek pengamatan kemukus (piper cubeba) sepanjang 1000 m, selanjutnya untuk mengetahui titik penyebaran kemukus (piper cubeba) dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan Metode indeks Morisita. Indeks Morisita (Id) adalah yang paling sering digunakan untuk mengukur pola sebaran suatu jenis atau populasi karena hasil perhitungannya tidak dipengaruhi oleh perbedaan nilai rata-rata dan ukuran unit sampling. Hasil penelitian menunjukkan persebaran antara kemukus yang cukup merata walaupun pada beberapa titik juga tidak ditemukannya persebaran kemukus, hal ini dikarenakan adanya campur tangan manusia atau hewan yang mengakibatkan pada setiap rentangan jarak.

Keywords: Kemukus, distribusi, pemanfaatan

ABSTRAK

This cubeb research aims to determine the distribution and utilization of the cubeb plant in Sumbermanjing Kulon RPH. Observations of cubebes were carried out along plot 101 at Sumbermanjing Kulon RPH. This study used survey methods and direct observation in the field. This data collection technique used interpretation transects and 10 x 10 m plots. Construction of a 1000 m long observation transect line of cubeb (piper cubeba), then to determine the point of spread of cubeb (piper cubeba) using qualitative descriptive analysis. The data analysis technique used in this study is the Morisita index method. The Morisita Index (Id) is most often used to measure the distribution pattern of a species or population because the calculation results are not affected by differences in the mean value and the size of the sampling unit. The results showed that the distribution between cubebes was fairly even, although at some points the distribution of cubeb was not found, this was due to human or animal intervention which resulted in each span of distance.

Keywords: cubeb, distribution, utilization

PENDAHULUAN

Tumbuhan obat banyak sekali terdapat di Indonesia, salah satunya adalah tanaman kemukus (*Piper cubeba*). Tanaman kemukus ini termasuk salah satu jenis tanaman obat yang hampir punah, sedangkan jika dilihat dari potensinya, tanaman kemukus ini mempunyai potensi yang cukup besar sebagai salah satu tanaman obat. Produksi kemukus saat ini hanya berkisar 223 ton/tahun dalam skala nasional dengan luasan 517 ha, hal ini berarti bahwa produktivitas kemukus hanya mencapai 0.43 ton/ha. Dengan produktivitas tersebut dapat dikatakan bahwa tingkat produktivitasnya masih terlalu rendah dan masih mempunyai peluang yang cukup besar untuk ditingkatkan. Pada sekitar tahun 1918-1925 Indonesia menjadi salah satu negara pengekspor buah kemukus kering. Pada saat itu ekspor buah kemukus mencapai 184.40 ton/tahun. Namun beberapa tahun setelah kemerdekaan ekspor buah kemukus sempat terhenti. Indonesia kembali melakukan ekspor buah kemukus di tahun 1962 dengan jumlah rata-rata 432 ton/tahun, dan jumlah tersebut semakin menurun setiap tahunnya.

Tanaman kemukus adalah tanaman asli Indonesia yang banyak ditemukan di daerah Jawa atau Sumatera. Tanaman ini mempunyaibanyak sekali manfaat sehingga tanaman kemukus banyak digunakan sebagai salah satu bahan dalam industry jamu, makanan dan farmasi. Buah kemukus dapat menghasilkan minyak atsiri yang dapat digunakan sebagai bahan baku pembuat kosmetik serta dapat juga digunakan untuk pengobatan. Buah kemukus dapat digunakan sebagai antimikroba, antiherpes, anti jamur, obat jantung serta untuk proteksi lambung (Elfahmi, 2006). Selain itu buah kemukus juga dapat digunakan untuk melemahkan sel kanker dengan menggunakan ekstraksi maserasi yaitu metode penyaringan yang paling sederhana dan banyak digunakan untuk menyaring bahan-bahan obat yang berupa serbuk halus (Anggrianti, 2008). Dengan banyaknya manfaat dari tanaman kemukus ini maka perlu dilakukan upaya-upaya untuk meningkatkan produktivitas kemukus. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui distribusi serta pemanfaatan kemukus di hutan lindung RPH Subermanjing Kulon

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilakukan di hutan lindung RPH Sumbermanjing Kulon Kabupaten Malang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dan observasi langsung di lapangan. Pengambilan data dengan menggunakan teknik transek interpretasi dan petak ukur 10x10 m. Jalur interpretasi adalah suatu rute yang dibuat untuk mengamati studi keadaan fisik dan geologi, hutan, tanaman, margasatwa dan aspek-aspek kawasan lain. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode Indeks Morisita (Id). Indeks Morisita (Id) adalah yang paling sering digunakan untuk mengukur pola sebaran suatu jenis atau populasi karena hasil perhitungannya tidak dipengaruhi oleh perbedaan nilai rata-rata dan ukuran unit sampling.

$$Id = \frac{N \sum x^2 - \sum x^2}{(\sum x)^2 - \sum x}$$

Keterangan

Id = Indeks Morisita

$\sum x$ = Jumlah individu tiap plot

$\sum x^2$ = kuadrat jumlah individu tiap plot

N = jumlah plot contoh/peta pengamatan

X = jumlah individu yang ditemukan pada setiap plot/peta pengamatan

Selanjutnya dilakukan Uji Chi-Square dengan rumus: derajat keseragaman:

$$\text{Mu} = N \frac{\chi^2_{0,975} + \sum xi}{(\sum xi)}$$

$$\text{Mc} = N \frac{\chi^2_{0,025} - n + \sum xi}{(\sum xi) - 1}$$

Keterangan:

$\chi^2_{0,975}$ = nilai Chi Square dari tabel dengan db (n-1), selang kepercayaan 97,5%

Mu = Indeks Morisitia untuk pola sebaran seragam

Mc = Indeks Morista untuk pola sebaran mengelompok

$\sum xi$ = jumlah individu dari suatu jenis pada petak ukur ke-i

N = jumlah petak ukur

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemukus dikenal masyarakat sebagai salah satu rempah atau bumbu masakan yang biasa dikenal dengan sebutan lada Jawa atau cabe Jawa. Tanaman kemukus tumbuh beruas yang memiliki sistem percabangan simpodial. Batangnya tidak berkayu dan terasa lunak dengan permukaan licin berdiameter sekitar 5 – 15 mm. Setiap batangnya memiliki akar perekat hijau. Bunga pada tanaman kemukus adalah jenis bunga majemuk yang memiliki bentuk berbulir berukuran panjang sekitar 3 – 10 cm dan tangkainya berukuran 6 – 20 cm. Bunga tersebut memiliki warna hijau, memiliki daun pelindung berbentuk elips yang melekat pada tangkai bulir. Bunga kemukus memiliki benang sari berjumlah tiga, putiknya berjumlah tiga sampai lima berwarna putih dan kuning kehijauan. Bulir yang dimiliki oleh tanaman kemukus ada dua, yaitu bulir jantan dan betina. Bulir jantan sendiri memiliki daun pelindung berbentuk bulat memanjang hingga bulat telur berbalik berukuran 1,5 – 2 cm x 0,75 – 1 cm dan memiliki benang sari. Sedangkan bulir betinanya berbentuk agak melengkung dengan daun pelindung berbentuk bulat memanjang berukuran sekitar 4 – 5 x 8 mm. Dengan data hasil pengamatan yang didapatkan akan ditunjukkan pada tabel 1 berikut ini:

Titik	Penjelasan Kanan	Plot Kanan	Penjelasan Kiri	Plot Kiri	Total Kemukus Pada Titik	Jarak (m)
1	Rambat tanah	9	Rambat tanah	11	20	25
2	Rambat akar pohon	1	Rambat tanah dan pohon	1	2	50
3	Anakan merambat di pohon	2	Menjalar tanah	di 2	4	75
4	Menjalar bambu	di 2	-	0	2	100
5	Menjalar tanah	di 1	-	0	1	125
6	-	0	Menjalar tanah	di 2	2	150
7	Menjalar dipohon	3	-	0	3	175
8	Menjalar tanah	di 6	-	0	6	200
9	Menjalar tanah	di 1	-	0	1	225
10	Menjalar tanah	di 7	Menjalar tanah	di 11	18	250
11	Menjalar tanah dan pohon	di 5	Menjalar tanah	di 11	16	275
12	-	0	-	0	0	300
13	-	0	-	0	0	325
14	-	0	-	0	0	350
15	-	0	-	0	0	375
16	-	0	-	0	0	400
17	-	0	-	0	0	425
18	-	0	-	0	0	450
19	-	0	-	0	0	475
20	-	0	Menjalar anakan di tanah	8	8	500
21	-	0	-	0	0	525
22	Tumbuh anakan	1	Tumbuh anakan	3	4	550
23	-	0	-	0	0	575
24	Pohon kumukus	3	-	0	3	600
25	Tumbuh anakan	1	-	0	1	625

26	-	0	-	0	0	650
27	-	0	-	0	0	675
28	-	0	-	0	0	700
29	Tumbuh anakan	2	Tumbuh anakan	1	3	725
30	-	0	-	0	0	750
31	Tumbuh anakan	1	-	0	1	775
32	Tumbuh anakan	3	Tumbuh anakan	2	5	800
33	-	0	-	0	0	825
34	-	0	-	0	0	850
35	-	0	Tumbuh anakan	2	2	875
36	Tumbuh anakan	1	-	0	1	900
37	Tumbuh anakan	5	-	0	5	925
38	Tumbuh anakan	4	-	0	4	950
39	-	0	Pohon kumukus	1	1	975
40	Pohon kumukus	2	-	0	2	1000

Manfaat dan Fungsi Pohon Kumukus

Kemukus merupakan salah satu jenis tanaman obat yang sangat banyak kegunaannya, sehingga dibutuhkan oleh industri obat tradisional. Selain itu, kemukus merupakan rempah-rempah yang digunakan sebagai pengharum dan penyedap masakan. Kemukus memiliki ciri agronomik seperti tumbuh memanjat, bimorphik, mempunyai cabang *autotrop* dan *plagiotrop* (Yustia, 2020).

Buah kemukus berkhasiat untuk obat pada penyakit gonorrhoe, penyakit kelamin, bronchitis, disentri, radang selaput lendir saluran kemih, penyakit perut dan obat mencret. Buah kemukus digunakan pula dalam ramuan obat sesak napas, menghilangkan bau mulut, peluruh dahak, peluruh air seni, kencing bernanah, penyakit gula dan penghangat badan. Selain itu juga merupakan rempah – rempah sebagai pengharum dan penyedap masakan.

Di Amerika Serikat digunakan pula dalam membuat sigaret untuk obat asma (Djauhariya, 2006). Buah kering kemukus terutama digunakan sebagai obat, jarang digunakan sebagai rempah. Selain itu komoditas ekspor ini digunakan pada industri parfum, sabun, sigaret, dan farmasi. Buahnya mengandung minyak atsiri yang tersusun dari kamfen, dipenten, kadinen, monoterpen (sabinen, sineol, pinen, thujen, feladren, terpinen, limonen, dan osinen), sesquiterpen (kadinen), dan resin (kubebin, kubebol, dan asam kubebat).

Efek farmakologis utamanya adalah sebagai antiseptik, antibiotik, antioksidan, dan antitumor. Kegunaan sebagai obat penyakit kelamin kencing nanah (gonorrhoeae), keputihan, radang selaput lendir, asma, disentri, mules, radang usus, dan masuk angin (Evizal, 2013). Dan manfaat kemukus lainnya adalah sebagai: 1) Melawan Kanker Manfaat cubebin untuk pengobatan kanker telah diamati oleh beberapa peneliti terhadap beberapa kasus kanker yang berbeda seperti, kanker paru, kanker tenggorokan/karsinoma nasofaring, leukemia menahun, kanker serviks dan kanker usus besar. Cubebin yang terdapat dalam kemukus dilaporkan memiliki aktivitas yang sangat baik terhadap beberapa garis sel kanker diatas, tetapi kurang efektif terhadap garis sel kanker lain. 2) Membantu Mengatasi Masalah Pernapasan Ringan Pengobatan tradisional India (Ayurveda) mengenali sifat melarutkan lendir dari tanaman obat kuno ini. Kemukus tetap aktif digunakan dalam Ayurveda hingga kini sebagai penekan batuk untuk bronkitis ringan, batuk yang mengganggu, dan umumnya untuk mengatasi gejala pernapasan. Senyawa piperine, yang ditemukan pada kemukus, banyak digunakan dalam berbagai sirup obat batuk herbal karena sifat antitusif (menekan batuk) dan kemampuannya melegakan jalur pernapasan yang terbukti manjur. Bahkan juga dapat dimanfaatkan untuk penderita asma. Buah kemukus yang belum matang dan kering digunakan untuk pengobatan

batuk, bronkitis, sinusitis, radang tenggorokan dan infeksi genito-kemih, pencernaan yang buruk dan disentri amuba

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan selama 8 hari diketahui distribusi kemukus di hutan lindung sumber manjing kulon kemukus didapatkan pola penyebaran populasi kemukus mengelompok ini disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor lingkungan yang berasal dari tumbuhan itu sendiri, yaitu cara reproduksi. Pemanfaatan kemukus merupakan salah satu jenis tanaman obat yang sangat banyak kegunaannya, dan selain itu kemukus merupakan rempah-rempah yang digunakan sebagai pengharum dan penyedap makanan

DAFTAR PUSTAKA

- Agromedia, R. (2008). Buku Pintar Uji Sitotoksik Ekstrak Etanol 70% Buah Kemukus (*Piper cubeba* L.) Terhadap SelHeLa (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Alikodra, H. 1990. Pengelolaan Satwa Liar. Jilid 1. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas Ilmu Hayat. Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Abdul Jalil, *Spiritual Entrepreneurship*, Yogyakarta : LKiS Yogyakarta.
- Barbour, G.M., J.K. Burk, and W.D. Pitts. 1987. *Terrestrial Plant Ecology*. Los Angeles: The Benjamin/Cummings Publishing Company. Inc.
- Campbell, N. A. & J. B. Reece. (2008). *Biologi*, Edisi Kedelapan Jilid 3. Terjemahan: Damaring Tyas Wulandari. Jakarta: Erlangga.
- Dewoto, H. R. (2007). Pengembangan obat tradisional Indonesia menjadi fitofarmaka. *Majalah Kedokteran Indonesia*, 57(7), 205-211.