

INVENTARISASI PENYEBARAN GULMA LUMUT PADA PERKEBUNAN KAKAO DI INDONESIA

ZAENUDIN

Pusat Penelitian Perkebunan Jember

*An Inventory of bryophyte distribution
on cocoa estates in Indonesia*

Summary

In order to assess bryophyte infestation on cocoa, questionnaires were distributed to all government cocoa estates in Java, Sumatra and Sulawesi. Some questions about the intensity of bryophyte infestation and their control were presented in the questionnaires.

The result showed that bryophytes (mosses and lichenes) have widely infested cocoa plantation in Java and North Sumatra, both at more and less than 10 years old cocoa trees. Bryophyte control has not been commonly practised by planters although they believed that bryophyte had some adverse effects upon cocoa production.

Ringkasan

Untuk mengetahui sejauh mana permasalahan lumut pada perkebunan kakao di Indonesia, telah dilakukan survai melalui daftar isian yang dikirim ke perusahaan-perusahaan milik negara. Survai dimaksudkan untuk menghimpun masukan tentang intensitas pertumbuhan dan sebaran lumut pada kakao di berbagai wilayah serta menghimpun pendapat para pekebun terhadap permasalahan lumut tersebut.

Dari jawaban yang masuk, ternyata 81,11 % diantaranya menyatakan ada masalah lumut, baik pada kebun yang telah berumur lebih dari 10 tahun maupun yang kurang dari 10 tahun. Kebun-kebun yang menghadapi masalah lumut berasal dari Jawa Timur, Jawa Barat, Jawa Tengah dan Sumatera Utara.

Sebagian besar jawaban masuk (83,3 %) menyatakan bahwa lumut merugikan terhadap tanaman kakao, antara lain karena menutup bantalan bunga dan membantu perkembangan penyakit. Meskipun demikian hanya 60 % jawaban yang menyatakan pernah melakukan pengendalian lumut dan 90 % diantaranya menyatakan masih mengalami kesulitan.

PENDAHULUAN

Lumut dan lumut kerak merupakan dua kelompok tumbuhan yang sering terdapat pada batang dan cabang berbagai jenis tanaman. Pada kakao, pertumbuhan kedua kelompok lumut tersebut sering kali sangat lebat sampai menutup hampir seluruh permukaan kulit pohon termasuk bantalan bunga/buah.

Kerugian yang diakibatkan oleh lumut pada tanaman kakao sampai saat ini belum jelas karena

belum diteliti secara sungguh-sungguh. Informasi tentang kerugian tersebut masih sangat langka sehingga sering timbul perbedaan pendapat, antara lain pendapat Urquhart (1961) berbeda dengan Thorold (1975). Akibat lainnya adalah keraguan untuk menentukan apakah lumut dan lumut kerak pada tanaman kakao telah dapat digolongkan sebagai gulma.

Guna mengetahui sejauh mana permasalahan lumut pada perkebunan kakao di Indonesia, maka

telah dilakukan survai melalui daftar isian yang dikirim ke perusahaan-perusahaan perkebunan milik negara. Tujuan survai adalah mendapatkan masukan tentang intensitas pertumbuhan dan sebaran lumut pada perkebunan kakao di berbagai wilayah Indonesia, serta menghimpun pendapat para pekebun terhadap permasalahan lumut tersebut. Temyata survai ini mendapat tanggapan positif, dan hasil evaluasi selengkapnya diuraikan dalam tulisan ini.

BAHAN DAN METODE

Survai dilakukan dengan mengirim daftar isian kepada Direksi Perusahaan Perkebunan Negara untuk diteruskan kepada masing-masing kebun yang memiliki areal tanaman kakao. Setiap kebun menerima satu bendel daftar isian yang ber-isi pertanyaan-pertanyaan masalah lumut dan pendapat-pendapat yang diperlukan.

Pertanyaan yang disampaikan meliputi :

1. Data tanaman terdiri dari luas areal, jenis kakao, kondisi, dan umur tanaman.
2. Ada tidaknya masalah lumut, intensitas pertumbuhan, dan dinamika pertumbuhan lumut sepanjang tahun.
3. Pendapat tentang kerugian karena lumut pada tanaman kakao.
4. Tindakan pengendalian yang pernah dilakukan.
5. Data fisik kebun.

Dalam survai ini hanya diambil contoh perkebunan negara dengan harapan diperoleh masukan data yang terpercaya karena setiap kebun memiliki areal cukup luas dan telah menerapkan sistem administrasi yang baik.

Pada langkah pertama dikirim sebanyak 40 daftar pertanyaan kepada delapan Direksi PTP yaitu 5 di Jawa, 2 di Sumatera dan 1 di Sulawesi. Temyata dalam waktu yang relatif cepat telah dikirim kembali sebanyak 37 daftar isian yang mewakili tidak kurang dari 27 ribu ha areal tanaman kakao.

Analisis selanjutnya dilakukan secara deskriptif, semata-mata hanya untuk mendapat gambaran yang jelas tentang permasalahan lumut dan penyebarannya pada perkebunan kakao di Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Arti penting lumut dan penyebarannya

Dari 37 daftar isian yang masuk ternyata 30 diantaranya (81,11 %) menjawab ada masalah lumut. Sebagian besar jawaban isi berasal dari perkebunan di Jawa dan sisanya dari Sumatera Utara. Gambaran yang lebih jelas dari jawaban yang masuk dapat dilihat pada tabel 1.

Dilihat dari aspek umur, ternyata tidak hanya tanaman tua yang mengalami gangguan lumut tetapi juga tanaman yang kurang dari 10 tahun. Setelah ditelusuri kembali dari lembar jawaban ternyata hal ini berasal dari kebun-kebun di daerah agak tinggi dan beriklim basah.

Sebaran geografis pada perkebunan kakao yang diperoleh dari lokasi kebun-kebun contoh dapat dilihat pada gambar 1. Jawaban isi paling banyak datang dari Jawa Timur, Jawa Barat, dan Sumatera Utara. Areal perkebunan kakao yang lebih luas sebenarnya terdapat di Sulawesi dan Kalimantan tetapi di daerah ini umumnya terdiri dari kakao rakyat yang masih relatif muda. Di Sulawesi terdapat satu PTP yang telah mengirimkan jawaban berisi belum ada masalah lumut.

2. Pendapat tentang kerugian karena lumut

Sebagian besar jawaban yang kembali menyatakan bahwa lumut merugikan terhadap tanaman kakao (83,3 %). Alasan yang dikemukakan bervariasi, tetapi sebagian besar berpendapat karena menutup bantalan bunga (100 %) dan membantu perkembangan penyakit (76 %). Data selengkapnya disajikan pada tabel 2.

Kalau dibandingkan antara jawaban masuk dengan referensi terdahulu, ternyata pendapat para

Tabel 1. Distribusi jawaban tentang arti penting lumut pada tanaman kakao.
 Table 1. Distribution of planters response to the questions about the existence of bryophytes on co-coc.

Keterangan (Notes)	Jumlah (Total)	% terhadap No. 1 (% to No. 1)	% terhadap No. 2 (% to No. 2)
1. Kuisioner kembali (Questionnaires returned)	37		
2. Jawaban ada masalah lumut (Bryophytes problem exists)	30	81.11	100
3. Luas areal lumut (Areas of bryophytes)			
0 - 50 %	14	37.83	46.43
50 - 100 %	15	40.54	50.00
4. Umur kakao yang ditumbuhi lumut (Age of cocoa infested by briophytes)			
0 - 10 th (year)	11	29.72	46.67
10 - 20 th (year)	12	48.64	60.00
20 th atau lebih (year or more)			
5. Aktivitas pertumbuhan (Growth activities)			
- Sepanjang tahun (along the year)	20	54.05	66.67
- Musiman (seasonally)	7	18.91	23.22

pekebun tersebut sejalan dengan pernyataan Urquhart (1961). Dianjurkan oleh Urquhart (1961) agar lumut dan tumbuhan epifit lainnya pada kakao dibersihkan karena mengganggu proses-proses pembungaan. Sebaliknya Thorold (1975) menyatakan bahwa lumut pada tanaman kakao tidak akan mengganggu tanaman pokok bahkan ti-dak mempengaruhi dayahasil.

Pengaruh lumut terhadap pertumbuhan kakao mungkin dapat disamakan dengan pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman teh. Ronoprawiro (1990) melaporkan bahwa lumut tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan daun-daun pucuk tanaman teh, tetapi tanaman yang banyak ditumbuhi lumut menunjukkan gejala merana dan pertumbuhannya kurang sehat. Penelitian pengaruh lumut terhadap pertumbuhan mungkin akan menghasilkan kesimpulan yang jauh berbeda dengan penelitian pengaruh lumut terhadap dayahasil pada kakao. Hal ini disebabkan

karena bunga dan buah kakao terdapat pada batang yang di situ juga menjadi tempat tumbuhnya lumut.

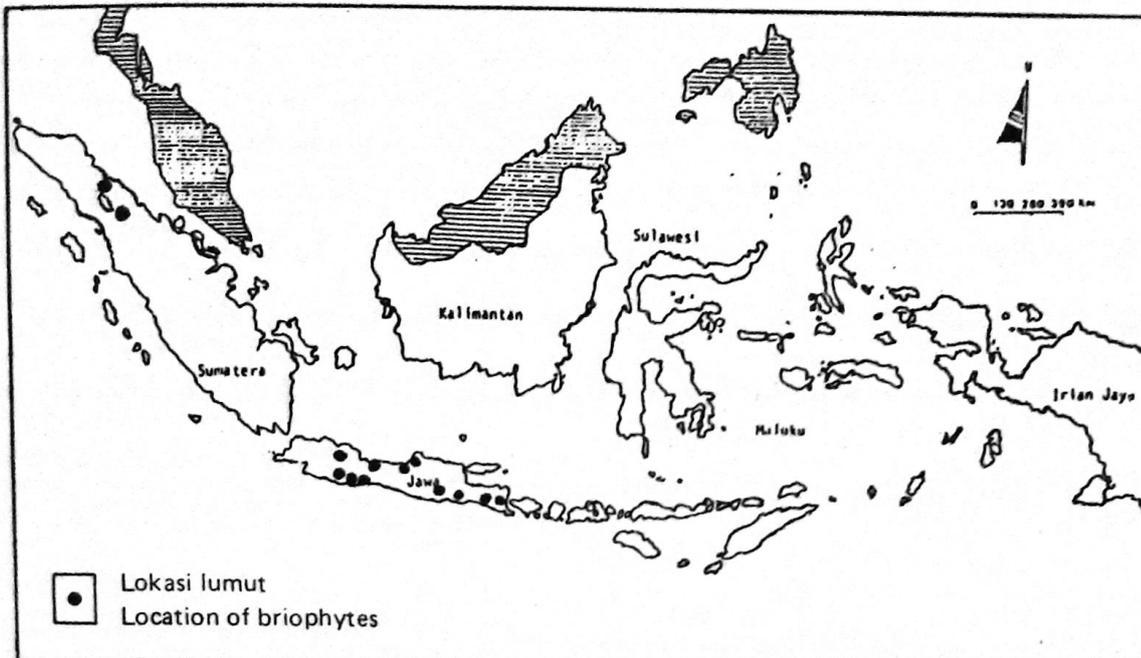
Dari uraian di atas terlihat masih adanya perbedaan pendapat tentang kerugian yang ditimbulkan oleh lumut pada tanaman kakao dan jawaban yang disampaikan oleh para pekebun dalam penelitian ini masih perlu dikaji lebih lanjut kebenarannya. Meskipun demikian dari penelitian ini sudah dapat diyakini bahwa lumut pada kakao dapat digolongkan sebagai gulma karena telah memenuhi definisi menurut Klingman (1961).

3. Jawaban tentang pengendalian

Dari semua jawaban isi, 60 % diantaranya menyatakan pernah mela-kukan atau mencoba mengendalikan, tetapi sebagian besar (89 %) masih mengalami kesulitan. Cara pengendalian

yang pernah dicoba umumnya cara manual. Hasil perhitungan seleng kapnya dapat dilihat pada tabel 3.

Ternyata masalah lumut telah mendapat perhatian cukup besar dari para pekebun, tetapi untuk mengendalikannya masih mengalami kesulitan. Sebenarnya pengendalian secara



Gambar 1. Peta sebaran lumut pada tanaman kakao di Indonesia
 Figure 1. Geographycal distribution of bryophytes on cocoa in Indonesia

Tabel 2. Pendapat tentang kerugian yang ditimbulkan oleh lumut pada kakao
 Table 2. Distribution of planters response to the questions about the effect of bryophytes on cocoa

Jawaban (response)	Jumlah (Total)	% terhadap No. 1 (% to No. 1)	% terhadap No. 2 (% to No. 2)
1. Jawaban isi (Total answers)	30	100	
2. Jawaban lumut merugikan (Bryophytes are harmful)	25	83.3	100
3. Macam kerugian (Kind of effects)			
- Mengganggu bunga (Flower interference)	25	83.3	100
- Menghambat pertumbuhan (Shoot growth interference)	8	26.67	32
- Membantu perkembangan penyakit (Facilitate diseases)	19	63.3	76
- Lain-lain (Others)	1	4.3	4

Tabel 3. Jawaban tentang tindakan pengendalian

Table 3. Distribution of planters response to the questions about bryophytes control

Keterangan (response)	Jumlah (Total)	% terhadap No. 1 (% to No. 1)	% terhadap No. 2 (% to No. 2)
1. Jawaban isi (Total answers)	30	100	.
2. Jawaban pernah dikendalikan (Bryophyte control has been applied)	18	60	100
3. Cara pengendalian lumut (Methods of control)			
- Manual (Manual)	12	40	66.67
- Lain-lain (others)			
4. Pengendalian masih mengalami kesulitan (Control method applied was not effective)	16	53.33	88.89

manual cukup efektif tetapi salah satu kendalanya adalah memerlukan tenaga dan waktu cukup banyak. Pengendalian secara kimia telah dicoba di Afrika (Kodera *et al.*, 1984), tetapi hasil akhirnya belum dapat disampaikan dalam tulisan ini.

KESIMPULAN

1. Permasalahan lumut pada tanaman kakao di Indonesia telah menyebar luas terutama di Jawa dan Sumatera Utara.
2. Para pekebun umumnya berpendapat bahwa lumut merugikan terhadap tanaman kakao dan telah berusaha mengendalikannya, tetapi masih mengalami kesulitan.

DAFTAR PUSTAKA

- Klingman, G.C. (1961). *Weed control as science*. John Willey & Sons, New York, 421 p.
- Kodera, Y. & G. Enriquez, (1984). Combate deepifitas de l tronco de cacao (*Theobromacacao, L.*). *Proceedings 9th International Cocoa Research Conference*. Lometogo, 143-148.
- Ronoprawiro, S. (1989). *Gulma lumut dan lumut kerak, pengaruhnya terhadap pertumbuhan hasil teh (Camellia sinensis)*. Disertasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- Thorold, C.A. (1975). *Diseases of cocoa*. Clarendon Press, Oxford, 423 p.
- Urquhart, D.H. (1961). *Cocoa*. Longmans, London, 293 p.
