

HASIL PENINJAUAN PENYAKIT KELAPA DI DAERAH PROPINSI RIAU

Results of observation on coconut diseases in Riau province

D. SITEPU, NILDAR H, HADAD E.A. DAN RACHMAT S. ¹⁾

RINGKASAN

Di Riau ada beberapa macam penyakit kelapa. "Penyakit layu Natuna" adalah yang paling berbahaya terdapat di gugusan pulau Natuna. Proses dari saat gejala permulaan sampai pohon mati berkisar 3-9 bulan. Penyebabnya diduga cendawan dan bakteri yang masih dalam penelitian. "Penyakit gejala daun kuning" tersebar dalam kebun-kebun kelapa yang masih muda dan yang sudah produktif di Riau Daratan dan pulau Bintan. Penyebabnya cenderung bukan pathogen, tetapi karena keadaan tanah dan pemeliharaan yang kurang serasi serta kemungkinan keracunan akar. "Penyakit busuk tunas" menyerang kelapa muda di Riau Daratan. Penyebabnya diduga keras bakteri dan cendawan. Diantara isolat-isolat cendawan terdapat *Thielaviopsis* sp. yang pathogenik. "Penyakit-penyakit becak daun" banyak pula dijumpai baik pada kelapa muda maupun kelapa dewasa, terutama dalam kebun yang kurang terurus. Penyebabnya ialah *Helminthosporium* sp., *Pestalotia* sp. dan *Fusarium* spp.

ABSTRACT

Various kinds of coconut diseases were observed in the province of Riau, Sumatera. "Natuna Wilt" is one of the most destructive diseases of coconut in the area found in Natuna island. Severely injured plants wilt and subsequently die 3-9 months after the first external symptoms. Suspected main causal factors are fungi and bacteria. "Leaf yellowish discoloration" was also important since it was found over a wide area of young and productive plants in Bintan and gardens around Pekanbaru. Infected plants are gradually weakened and usually bear less nuts. The causal factors seem to be non-pathogenic-agents such as unfavourable soil conditions, cultural practices and root disorders. "Bud rot", was found sporadically among young palms in the mainland caused by bacteria and fungi. *Thielaviopsis* sp. was frequently isolated from diseased plants. Other "leaf diseases" such as leaf spot, leaf scorch, leaf break caused by *Helminthosporium* sp., *Pestalotia* sp. *Fusarium* spp.

PENDAHULUAN

Dalam gugusan kepulauan Natuna, kelapa adalah tanaman yang potensiil dan merupakan sumber penghasilan rakyat yang utama. Di daerah ini pula ada sejenis penyakit kelapa yang dinilai sangat berbahaya, yang menyebabkan kerugian besar karena banyak tanaman yang telah mati dan yang sakit.

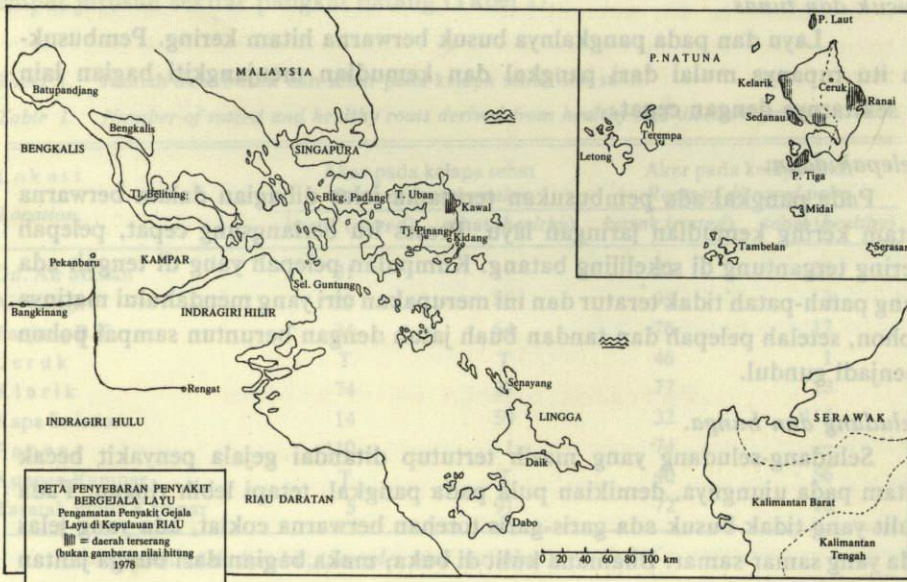
¹⁾ Staf Sub Bagian Penyakit, Bagian Hama dan Penyakit LPTI, Bogor.

D. SITEPU dkk.: HASIL PENINJAUAN PENYAKIT KELAPA DI DAERAH PROPINSI RIAU

Akibatnya di beberapa daerah ada petani yang berpindah tempat karena tanaman kelapanya telah habis terserang dan sebagian lainnya ada juga yang mengganti tanaman kelapa dengan tanaman cengkeh. Di Riau daratan ada juga dijumpai jenis penyakit yang gejalanya membahayakan, disamping penyakit lain yang walaupun tidak sangat berbahaya, tetapi perlu dicari jalan untuk menanggulangnya.

Penduduk setempat terutama di daerah dekat kota perhatiannya cenderung meningkat untuk menanam kelapa, baik di dalam pekarangan maupun kebun-kebun yang baru digarap. Hal ini sangat menggembirakan pemerintah daerah dalam usaha menambah dan meningkatkan sumber penghasilan penduduk, akan tetapi usaha yang menunjang berupa proteksi tanaman masih kurang. Hal ini terlihat di daerah ibu kota Pekanbaru, Tanjungpinang, Dumai dan daerah lainnya di sepanjang jalan-jalan raya.

Khabar tentang penyakit kelapa di daerah Riau sampai di LPTI pada bulan Juli 1976 dengan surat Dinas Perkebunan yang langsung ditanggapi meminta diskrpsi dan taksiran jumlah serangan. Penyakit ini ada di Riau kepulauan dalam gugusan pulau Natuna sebelah Barat, sedang di Riau daratan belum ada laporannya. Kemudian diketahui penyakit telah mulai terlihat secara sporadis pada tahun 1965/1966 yang dianggap oleh penduduk bukan masalah. Pada akhir 1976 serangan ditaksir meliputi 12.000 pohon mati dan tidak kurang dari 4.500 sakit berat.



Walaupun belum ada laporan penyakit kelapa di Riau daratan, team dari LPTI selama 15 hari sejak tanggal 21 April 1978 telah mengadakan pengamatan dan penelitian penyakit kelapa di daerah Riau daratan dan Riau Kepulauan. Bersama-sama dengan para petugas Dinas Perkebunan dan bantuan dari pemerintah daerah, pelaksanaan penelitian telah berjalan dengan lancar. Beberapa daerah pertanaman kelapa yang dilaporkan terserang penyakit telah dikunjungi (Gambar 1).

PENYAKIT LAYU NATUNA

Berdasarkan gejala dan proses kematian pohon, sementara disebut "penyakit layu" dan berkembang di gugusan pulau Natuna. Di desa Tanjung, kecamatan Bunguran Timur petani menyebutnya "penyakit merah", karena mahkota cepat kering, lalu pohonnya mati dan sangat ditakuti. Gejala layu itu seolah-olah tiba-tiba saja pada seluruh daun dan mahkotanya. Helaian daun tetap tidak terbuka, lidi dan pelepah daun lemas melengkung. Beberapa pelepah daun yang di tengah patah-patah, yang terbawah berikut tandan buah menjadi tergantung saja. Buah-buah muda berjatuhan dan proses pertumbuhan terhenti. Kemudian seluruh bagian daun patah dan pohon menjadi gundul seperti tiang saja. Proses kematian sangat cepat antara 1-3 bulan. Penelitian atas bagian-bagian tanaman menggambarkan keadaan sebagai berikut:

Pucuk dan tunas

Layu dan pada pangkalnya busuk berwarna hitam kering. Pembusukan itu rupanya mulai dari pangkal dan kemudian menjangkiti bagian lain di sekitarnya dengan cepat.

Pelepah daun.

Pada pangkal ada pembusukan terutama jelas dibagian dalam berwarna hitam kering kemudian jaringan layu. Proses itu berlangsung cepat, pelepah kering tergantung di sekeliling batang. Kumpulan pelepah yang di tengah ada yang patah-patah tidak teratur dan ini merupakan ciri yang mendahului matinya pohon, setelah pelepah dan tandan buah jatuh dengan beruntun sampai pohon menjadi gundul.

Seludang dan bunga.

Seludang-seludang yang masih tertutup ditandai gejala penyakit becak hitam pada ujungnya, demikian pula pada pangkal, tetapi lebih ringan. Pada kulit yang tidak busuk ada garis-garis torehan berwarna coklat, ada yang jelas ada yang samar-samar. Bilamana kulit di buka, maka bagian dari bunga jantan

telah busuk hitam mengkilat seolah-olah berminyak. Ini umum terdapat pada hampir semua seludang dari yang tua sampai yang muda. Tetapi ada pula pohon yang sakit tidak menunjukkan gejala itu. Pembusukan yang gejalanya serupa tampak pula pada bunga yang sudah terbuka sempurna dan pada pucuk ranggas-ranggas buah muda.

Buah dan putik.

Buah dari pohon yang telah sakit tidak ada gejala kelainan, kecuali berangsur-angsur berjatuhan. Tebal daging buah, rasa dan rupanya seperti yang normal, demikian pula rasa airnya. Pada pangkal tandan ada becak hitam dan jaringan layu, tetapi karena proses kematian cepat buah-buah nampak masih normal waktu jatuh. Buah-buah muda dan putik berjatuhan mendahului buah yang besar dan ini terjadi sejak gejala layu pada daun.

Batang.

Bagian luar dari batang normal keadaannya. Bilamana dipotong dan dibelah, maka ada perbedaan antara yang sakit dan yang sehat. Warna jaringan dalam lebih muda dan terasa lebih lembut pada pohon yang sakit.

Akar.

Akar-akar yang busuk memperlihatkan gejala serangan penyakit akar. Tetapi hal yang sama terdapat pula pada pohon-pohon yang sehat. Penghitungan akar ini dilakukan secara acak atas penampang 20 cm² pada empat jurusan sekitar pangkal batang (Tabel 1).

Tabel 1. Jumlah akar busuk dan sehat pada kelapa sehat dan sakit.

Table 1. Number of rotted and healthy roots derived from healthy and diseased palms.

Lokasi Location	Akar pada kelapa sehat Roots of healthy palm		Akar pada kelapa sakit Roots of diseased palm	
	busuk (rotted)	sehat (healthy)	busuk (rotted)	sehat (healthy)
Gn. Air Mahan	31	17	53	28
Air Langir	20	85	93	3
Tanjung B.T.	34	64	76	17
Ceruk	T	T	46	1
Klarik	74	37	77	13
Kapa Sedanan	14	59	32	112
Pancur	110	1	74	—
Kuapan Kampar	T	T	40	56
Taratak Buluh Kampar	5	91	72	10

T = Contoh tidak diambil, (Samples were not taken).

Bagian-bagian tanaman sakit diambil dan dibawa ke Bogor untuk pemeriksaan di laboratorium. Beberapa isolat bakteri diketemukan *Erwinia* sp., *Pseudomonas* sp., *Xanthomonas* sp. dan cendawan antara lain *Thielaviopsis* sp., dan *Botryodiplodia* diduga erat hubungannya dengan penyakit tersebut, karena ditemukan secara konsisten pada bagian-bagian tanaman yang sakit. Percobaan-percobaan inokulasi yang dilakukan memberikan hasil yang memperkuat dugaan.

Pemeriksaan materi dengan elektron mikroskop di laboratorium penyakit LP3 Bogor, tidak menunjukkan tanda-tanda adanya mycoplasma atau virus, namun pemeriksaan ini agaknya masih perlu diulangi dengan bahan yang baru. Sementara diduga penyebabnya bakteri dan cendawan yang patogenik.

Melihat penyebaran yang agak cepat kemungkinan ada faktor pembantu berupa vektor yang belum diketahui. Perlu juga diketahui tentang penemuan Sharples (1928) di Malaysia mengenai penyakit layu pada kelapa yang pada tahun 1959 diteliti lagi di Samatan, Serawak dan Sabah. Penyakit itu menurut Maramorosch (1964) adalah "Malayan wilt" yang dikategorikan sebagai penyakit berbahaya dalam kelompok "unknown etiology", seperti halnya "lethal yellowing", "red ring" dll. Sinonimnya ialah "coconut wilt of Serawak", "false bud rot", "sematan wilt", "bud rot". Pathogen yang dijumpai dalam penyakit itu bakteri berwarna putih dan merah muda (*not confirmed*), cendawan *Marasmius palmivora*, *Polyporus ostrieformis*, *Rhizoctonia bataticola*, *Phoma* sp. dan lain-lain. Menurut Rosario (1967) "bud rot" dapat terjadi karena *Phytophthora palmivora* dan *Fusarium* sp. *Fusarium* mula-mula menimbulkan "scorch leaf" dapat berlanjut ke gejala "crown rot". Johnston (1912) menemukan kemungkinan penyebab "bud rot" ialah *Bacillus* sp.

Penyakit layu dan rontok kelapa Natuna adalah suatu indikasi akan bahaya yang lebih luas, melihat penularannya yang relatif sangat cepat ke pulau-pulau sekitarnya. Di Teratak Buluh $\pm$ 13 km dari Pekanbaru jurusan Rengat dijumpai penyakit yang mirip gejala itu pada kebun kelapa berumur 20-30 tahun, ada 5 pohon yang telah mati, 4 diantaranya telah buntung. Gejala serupa terlihat pada pohon pinang di pinggir jalan.

PENYAKIT GEJALA DAUN KUNING

Gejala daun kuning kelapa di daerah ini tidak menarik perhatian petani, dianggap suatu kejadian yang tidak membahayakan karena tidak mematikan tanaman. Padahal kesehatan tanaman dan produksi sangat terganggu. Menurut keterangan telah mulai terlihat empat tahun lalu. Gejala kuning mulai dari daun

D. SITEPU dkk.: HASIL PENINJAUAN PENYAKIT KELAPA DI DAERAH PROPINSI RIAU

terbawah kemudian menyusul daun-daun diatasnya disertai beberapa daun kering tergantung pada pohon. Terdapat pada kebun-kebun kelapa berumur 6-50 tahun, antara lain di pulau Bintan, dan Riau Daratan (Pekanbaru dan kabupaten Kampar). Gejala kuning itu, kelihatannya berbeda dengan gejala di Sulawesi Selatan. Di duga penyebab utama bukan faktor pathogen tetapi "non pathogenic agents" fisik dan kesuburan tanah serta kurang pemeliharaan.

PENYAKIT TANAMAN MUDA

Ada beberapa gejala penyakit yang dijumpai di lapangan khusus pada pertanaman kelapa yang masih muda.

Busuk tunas (budrot)

Dalam sebuah kebun di desa Kuapan, Kabupaten Kampar. Tunas muda busuk dan berlendir. Setelah dicabut dan dibelah seluruh bagian dalam telah rusak. Menurut petani hal seperti itu sering dialami, lalu dibuang dan disulam lagi. Pada pohon yang lebih besar (umur 6 tahun) daun dari beberapa pelepah terbawah layu, kemudian patah dan akhirnya semua daun mati. Dari hasil isolasi ditemukan bakteri pathogenik, seperti *Thielaviopsis* sp., *Fusarium* sp., *Pestalotia* sp. Akar banyak yang busuk.

Pelepah patah dan daun kering

Banyak dijumpai di daerah pertanaman yang baru, seperti Padang Marpuan, Taratak buluh, Birandang kabupaten Kampar. Beberapa pelepah terbawah patah dibagian pangkal sehingga ujungnya pada tanah, tetapi tidak kering. Jarang sekali yang berbuah, karena putik gugur sampai 90% demikian pula buah-buah muda berguguran. Ada pula yang tidak pernah berbuah walaupun sudah berumur 12 tahun. Berhektar-hektar tanaman telah dipotong karena tetap tidak berbuah. Belum diketahui penyebabnya, tetapi cenderung faktor tanah (kesuburan, air tanah, kemasaman).

PENYAKIT DAUN

Penyakit daun (*becak*, *hangus*) umumnya dijumpai di daerah pertanaman kelapa rakyat terutama pada tanaman yang masih muda yang kurang pemeliharaan. Becak-becak berwarna coklat, hitam dan abu-abu bermacam-macam ukurannya. Pada serangan yang berat becak-becak bersatu dapat menyebabkan daun kering. Penyakit semacam itu ada pula yang disebut "scorch

leaf" daun-daun kusam seperti warna hangus terutama pada daun yang tua dibagian tertentu (ujung, pinggir, tulang daun). Cendawan pathogen penyebab penyakit itu ialah *Pestalotia* sp., *Helminthosporium* sp., *Fusarium* sp., yang dapat diatasi dengan fungisida, pemeliharaan tanaman dan pembersihan kebun.

PERKEMBANGAN PENYAKIT KELAPA DI INDONESIA

Kasus penyakit layu Natuna di gugusan pulau Natuna, Riau Kepulauan dan penyakit kuning layu yang mirip dengan layu Natuna di Teratak Buluh, Riau Daratan merupakan indikasi kuat akan bahaya penyakit kelapa di Indonesia dan ini adalah suatu perkembangan baru yang memerlukan penanggulangan segera. Sebelumnya telah dikenal bermacam-macam penyakit kelapa di Indonesia yang telah menarik perhatian dalam tahun-tahun terakhir ini seperti gejala daun kuning di Sulawesi Selatan, busuk tunas (bud rot) pada pembibitan dan kelapa muda di banyak daerah, penyakit daun yang umum dikenal dengan "leaf spot", "leaf rot", "leaf scorch", yang juga dapat membahayakan tanaman muda. Pengalaman di luar negeri dengan penyakit kelapa yang sangat berbahaya seperti "lethal yellowing disease", "red ring disease", "kaincope disease", "kadang-kadang disease", "malayan wilt disease" (Maramorosch, 1964) tetap dianggap suatu bahaya yang dapat mengancam kelapa di Indonesia.

Sampai sekarang tiga jenis penyakit kelapa dianggap berbahaya bagi keamanan kelapa di Indonesia, yakni: penyakit layu Natuna dan sejenisnya; penyakit gejala daun kuning, penyakit busuk tunas pada tanaman muda. Hal ini sangat merisaukan, ditambah lagi dengan ancaman dari luar wilayah Indonesia.

BEBERAPA PERTIMBANGAN

Keadaan penyakit di Riau khususnya dalam gugusan pulau Natuna telah menimbulkan masalah besar bagi penduduk disana. Belum ada sesuatu usaha yang dapat mengatasi bahaya penyakit ini, kecuali penduduk telah mulai mencoba menanam jenis lain yang bukan kelapa seperti cengkeh. Lokasi ini memang letaknya jauh dari daratan dan pulau lainnya, tetapi hubungan melalui udara dan laut lancar, terutama ke Tanjungpinang dan Kalimantan Barat.

Penyakit ini telah memusnahkan tanaman dengan cepat, bersifat massal dan epidemis, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut, akan tetapi yang terlebih penting adalah mencari jalan keluar. Masalahnya tentu tidak hanya bersifat lokal atau regional, tetapi bersifat nasional.

D. SITEPU dkk.: HASIL PENINJAUAN PENYAKIT KELAPA DI DAERAH PROPINSI RIAU

Dalam waktu dekat perlu dilakukan usaha-usaha : 1) Pencegahan meluasnya penyakit ke daerah sekitarnya, melalui tindakan karantina tumbuhan; 2) Dalam gugusan pulau Natuna, agar kebun yang masih "sehat" terhindar dari penyakit dengan usaha sanitasi atau semacam batas isolasi lokal, disertai pengamatan dan pelaporan yang teratur; 3) Sementara waktu, dugaan penyebab penyakit adalah bakteri dan cendawan pathogenik. Namun hal ini perlu pembuktian lebih lanjut dan untuk itu pengiriman satu team ahli ke Natuna dirasa perlu; 4) Daerah agar melaporkan bilamana ada kelainan pada kelapa di daerahnya, melalui saluran yang cepat ke pusat; 5) Mendirikan pos penelitian dan monitoring khusus di daerah Riau. Mengadakan suatu percobaan terpadu di Natuna dengan memasukkan faktor pestisida (fungisida, antibiotika dan lain-lain), varietas-varietas kelapa yang resisten, sanitasi dan lain-lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Johnston, J.R. 1912. The history and cause of coconut bud rot. USDA. Bureau of Plant Industry Bull. No. 228.
- Maramorosch, K. 1964. A Survey of Coconut Diseases of Unknown Etiology F.A.O. of the U.N., Rome.
- Rosario, M.S. Del. 1967. Coconut Diseases. Coll. of Agr. Univ. of the Philippines, Lagune. 41 P.
- Sharples, A. 1928. Palm diseases in Malaya. Malayan Agr. J. 16: 313-360.
- , 1930. Coconut research in Malaya. Malayan Agr. J. 18: 71-77.