



Nomor 1, Januari 1987

BULETIN

BALITKA

**DEPARTEMEN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI PENELITIAN KELAPA
MANADO**

BULETIN BALITKA DITERBITKAN OLEH BALAI PENELITIAN KELAPA, BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN SECARA BERKALA SETIAP EMPAT BULAN. MEMUAT TULISAN SEMI ILMIAH DAN PEMBERITAAN YANG MENYANGKUT BERBAGAI AKTIVITAS BALAI PENELITIAN KELAPA.

REDAKSI JUGA MENERIMA TULISAN PENULIS DARI LUAR LINGKUNGAN BALAI PENELITIAN KELAPA.

PENANGGUNG JAWAB
KEPALA BALAI PENELITIAN KELAPA

PEMIMPIN REDAKSI
DARWIS, SN

REDAKSI
ANDROECIA DARWIS
FARID WAHDI
NURSUESTINI
M.L.A.HOSANG
MIFTAHORRAHMAN
GABRIEL.H.JOSEPH

REDAKSI PELAKSANA
NANI.M.MOKODONGAN
ANDROECIA DARWIS

PENYUNTING
ZAINAL MAHMUD

ALAMAT
BALAI PENELITIAN KELAPA
KOTAK POS 4, MANADO-INDONESIA

KATA PENGANTAR

Selama ini Balai Penelitian Kelapa telah menerbitkan dua jenis media cetak, yaitu Jurnal Penelitian Kelapa yang memuat karangan ilmiah asli berdasarkan hasil penelitian yang diterbitkan dua kali setahun, dan terbitan khusus yang terbit tidak berkala, termasuk laporan tahunan. Kedua jenis terbitan di atas telah mendapat nomor ISSN. Disamping itu untuk keperluan sendiri diterbitkan pula satu media komunikasi intern, dengan nama 'Nyiur Melambai' yang diterbitkan sekali dalam 3 bulan.

Namun demikian semua penerbitan diatas belum mampu untuk menampung karya tulis dari staf peneliti Balai Penelitian Kelapa. Tulisan-tulisan yang bersifat semi ilmiah, bahasan literatur, terjemahan, beberapa hasil seminar dan metoda-metoda yang dirasa perlu untuk disebar luaskan, belum dapat tertampung dalam penerbitan yang ada.

Berdasarkan pertimbangan diatas, maka diterbitkan Bulletin "BALITKA" yang direncanakan muncul setiap 4 bulan sekali. Dalam bulletin ini juga dimasukkan berita-berita yang ada hubungannya dengan penelitian kelapa seperti ceramah-ceramah, kunjungan, pengarahan, hasil latihan dan sebagainya dalam bentuk berita ilmiah populer.

Penanggung jawab redaksi dari bulletin ini tetap berada pada "peneliti", sedangkan staf redaksi terdiri dari tenaga staf peneliti yang masih muda, guna memberi peluang dan dorongan untuk berkarya lebih baik. Saran-saran perbaikan untuk nomor berikutnya sangat diharapkan.

Manado, JANUARI 1987.
Kepala Balai Penelitian Kelapa

DR. IR. DARWIS, SN

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
I. ARTIKEL	
1. Peluang Curah Hujan di Daerah Mapangget Untuk Kebutuhan Tanaman Kelapa. Oleh: JUNDARIATIN, ENDRIZAL, R.H.AKUBA Dan NURSUESTINI	1
2. Metoda Skrining Varietas Kelapa Terhadap Serangan Penyakit Gugur Buah. Oleh: MICHELLIA DARWIS, SALEHA KHARIE	9
3. Pemasaran Kopra Oleh Petani Kelapa di Sulawesi Utara Oleh: MUSTAFA DJAFAR	14
4. Petunjuk Bagi Penulis dan Redaksi Oleh: M.SOEHARDJAN	16
II. SEMINAR	
1. Penelitian dan Pengembangan Kelapa di Sulawesi Utara Oleh: ANDROECTA DARWIS, ARIE.A.LOLONG	18
2. Kemampuan Hidup Larva <u>Parasa Balithae</u> Pada Beberapa Kultivar Bibit Kelapa. Oleh: MLA Hosang, S.SABBATOELLAH	24
III. LAPORAN KUNJUNGAN	
Kebun Kelapa Hibrida PT Patra Tani di Palembang Oleh: TINE ROMPAS, HELDERING TAMPAKE, ZAINAL MAHMUD	29
IV. BERITA	35
V. WAWANCARA	
Penelitian di Sarboja	42

ARTIKEL

PELUANG CURAH HUJAN DI DAERAH MAPANGET UNTUK KEBUTUHAN TANAMAN KELAPA

Oleh: Jundariatin R, Endhizal, R.H.Akuba dan Nursuestini *

PENDAHULUAN

Hujan merupakan salah satu bentuk presipitasi yang mudah dikenal dan diukur.^{1/} Umumnya hujan yang terjadi diukur di semua Stasiun Klimatologi untuk jangka waktu yang cukup lama. Dengan adanya data curah hujan, masalah yang timbul kemudian bagaimana data hujan tersebut dapat lebih bermanfaat bagi pemecahan masalah hidrologi umumnya dan kekeringan khususnya.

Kekeringan merupakan suatu keadaan dimana curah - curah hujan bulanan ataupun tahunan kurang dari kebutuhan manusia dan makhluk hidup lainnya. Batasan keadaan kering untuk berbagai tanaman berbeda-beda.

Tanaman kelapa tergolong pada tanaman tropis basah, jadi memerlukan curah hujan yang agak tinggi dan agak merata sepanjang tahun. Curah hujan yang kurang ataupun berlebihan akan mempengaruhi jumlah buah, ukuran buah dan kualitas kopra.^{2/}

Jumlah curah hujan bulanan minimum untuk kelapa adalah 130 mm dengan bulan kering tidak lebih dari 3 bulan.^{3/} Kisaran

* Masing-masing Staf Peneliti Agro Ekologi, Balai Penelitian Kelapa

1/ Barry RG and RJ Chorley., ATMOSPHERE WEATHER CLIMATE. The English Language Book Society and Methuen & Co.Ltd Third Edition, 1976 p.78-129

2/ Thampan., THE COCONUT PALM AND ITS PRODUCTS, Directorate of Coconut Development of Agriculture Government of India.

3/ Fremond, et all., THE COCONUT PALM, Int.Potash Inst.1966

curah hujan tahunan terbaik untuk kelapa adalah antara 1.200 sampai 2.500 mm per tahun.^{4,5,6/}

Keragaman curah hujan bulanan lebih jelas dari keragaman hujan tahunan. Biasanya bulan hujan dengan jumlah curah hujan rata-rata tertinggi menunjukkan keragaman yang relatif lebih kecil. Sedangkan keragaman yang terbesar terdapat pada periode-periode terkering dari tahun yang bersangkutan umumnya^{7/}

Data curah hujan tahunan kebanyakan menunjukkan keragaman yang besar dari tahun ke tahun. Jika curah hujan tahunan tidak tergantung satu sama lainnya, maka hukum peluang dapat digunakan untuk menjelaskannya.

Tingkat peluang biasa dipilih berdasarkan tingkat resiko yang akan dihadapi, dimana akan menentukan tingkat keuntungan yang diharapkan. Analisa peluang digunakan untuk mendukung kegiatan-kegiatan atau kebijaksanaan dibidang pertanian pada umumnya, untuk mencegah kegagalan akibat kekeringan.

Dengan melihat keadaan tersebut, maka diadakanlah penelitian peluang curah hujan di daerah Mapanget untuk kebutuhan tanaman kelapa. Tujuan penelitian ini adalah mempelajari peluang terjadinya bulan basah dan bulan kering untuk pertumbuhan tanaman kelapa.

4/ Abeywardana., RAINFALL AND CROPS, The Coconut Res.Institute of Ceylon, 1955.

5/ Menon and Pandalai., THE COCONUT PALM A MONOGRAPH, Indian Central Coconut Committee, 1958.

6/ Child R., COCONUT, Spottis Woode Ballen Tyne and Co.Ltd London and Colchester, 1964

7/ Pattison., SYNTESIS OF RAINFALL DATA, Technical Report No.40 Departemen of Civil Engineering Standart University.

METODE PENELITIAN

Data curah hujan harian disusun menjadi data jumlah curah hujan bulanan selama 33 tahun, dari Stasiun Meteorologi Geofisika Sam Ratulangi, Mapanget, dengan analisa peluang sebagai berikut:

$$P(B) = \frac{n}{N} \times 100 \%$$

$$P(K) = \frac{N-n}{N} \times 100 \%$$

$$P(B/B) = \frac{n'}{n} \times 100 \%$$

$$P(B/K) = \frac{n''}{N-n} \times 100 \%$$

Keterangan:

P (B), adalah peluang terjadinya bulan basah

P (K), adalah peluang terjadinya bulan kering

P (B/B), adalah peluang terjadinya bulan depan basah jika bulan ini basah

P (B/K), adalah peluang terjadinya bulan depan basah jika bulan ini kering

n, adalah jumlah bulan basah

n', adalah jumlah bulan basah yang diikuti dengan bulan depan basah

n'', adalah jumlah bulan kering yang diikuti dengan bulan depan basah

N, adalah jumlah tahun pengamatan curah hujan

Dalam tulisan ini 60% dipakai sebagai batas kritis, bila sama dengan atau lebih besar dari 60% dikatakan peluang tinggi, bila lebih rendah dari 60% dikatakan peluang rendah.

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisa data curah hujan selama 33 tahun sejak tahun 1951 sampai dengan 1983 di daerah Mapanget (Lampiran. 1 dan 2) menunjukkan bahwa keadaan curah hujan di daerah ini lebih dari cukup untuk kebutuhan tanaman kelapa.

Tabel berikut memperlihatkan bahwa peluang tertinggi terjadinya bulan basah adalah pada bulan April, Nopember dan Desember

ber. Peluang sekitar 84 sampai 97% bulan basah dapat terjadi pada bulan Januari, Februari, Maret, Mei dan bulan Juni. Pada bulan Juli, Agustus, September dan Oktober peluang terjadinya bulan basah sekitar 51 sampai 67%.

Tabel: Prosentase peluang terjadinya bulan basah untuk tanaman kelapa di Kebun Percobaan Mapanget, selang waktu 33 tahun (1951-1983)

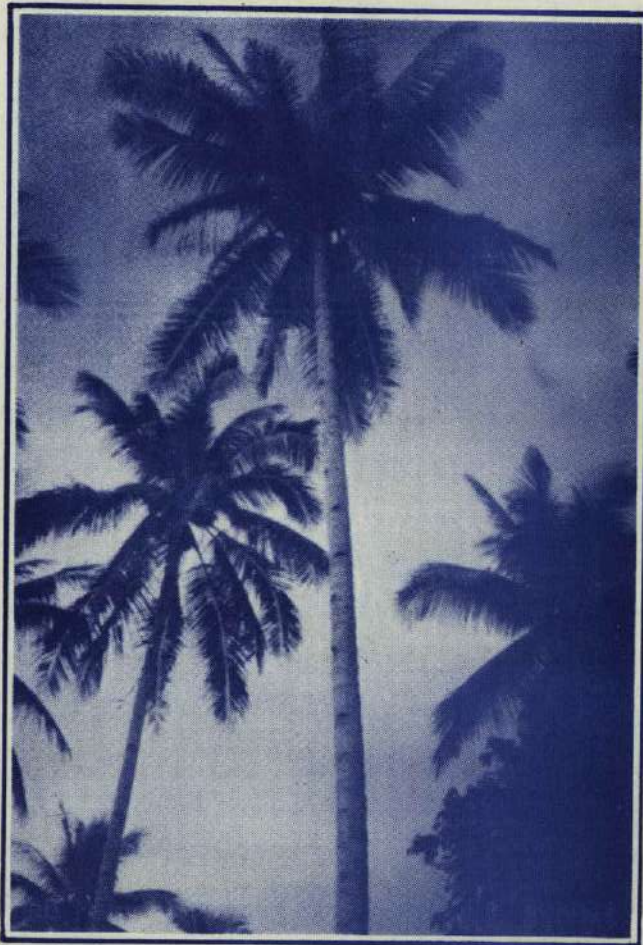
Bulan	P(B)	P(B/K)	P(B/B)
Januari	96,88	0,00	90,32
Februari	90,32	66,67	92,86
Maret	87,10	100,00	100,00
April	100,00	0,00	93,94
Mei	96,88	50,00	87,10
Juni	84,84	60,00	60,71
Juli	62,50	54,55	52,38
Agustus	51,52	37,50	58,82
September	51,61	53,33	81,25
Oktober	66,67	90,91	100,00
Nopember	100,00	0,00	100,00
Desember	100,00	0,00	93,94

Bilamana pada bulan berjalan terjadi bulan kering maka peluang terjadinya bulan berikutnya sekitar 60 sampai 100%, terdapat pada bulan Februari, Maret, Juni, dan Oktober. Peluang sekitar 37 sampai 55% terdapat pada bulan Mei, Juli, Agustus dan September. Pada bulan Januari, April, Nopember dan Desember peluang terjadinya bulan basah pada bulan berikutnya adalah nihil

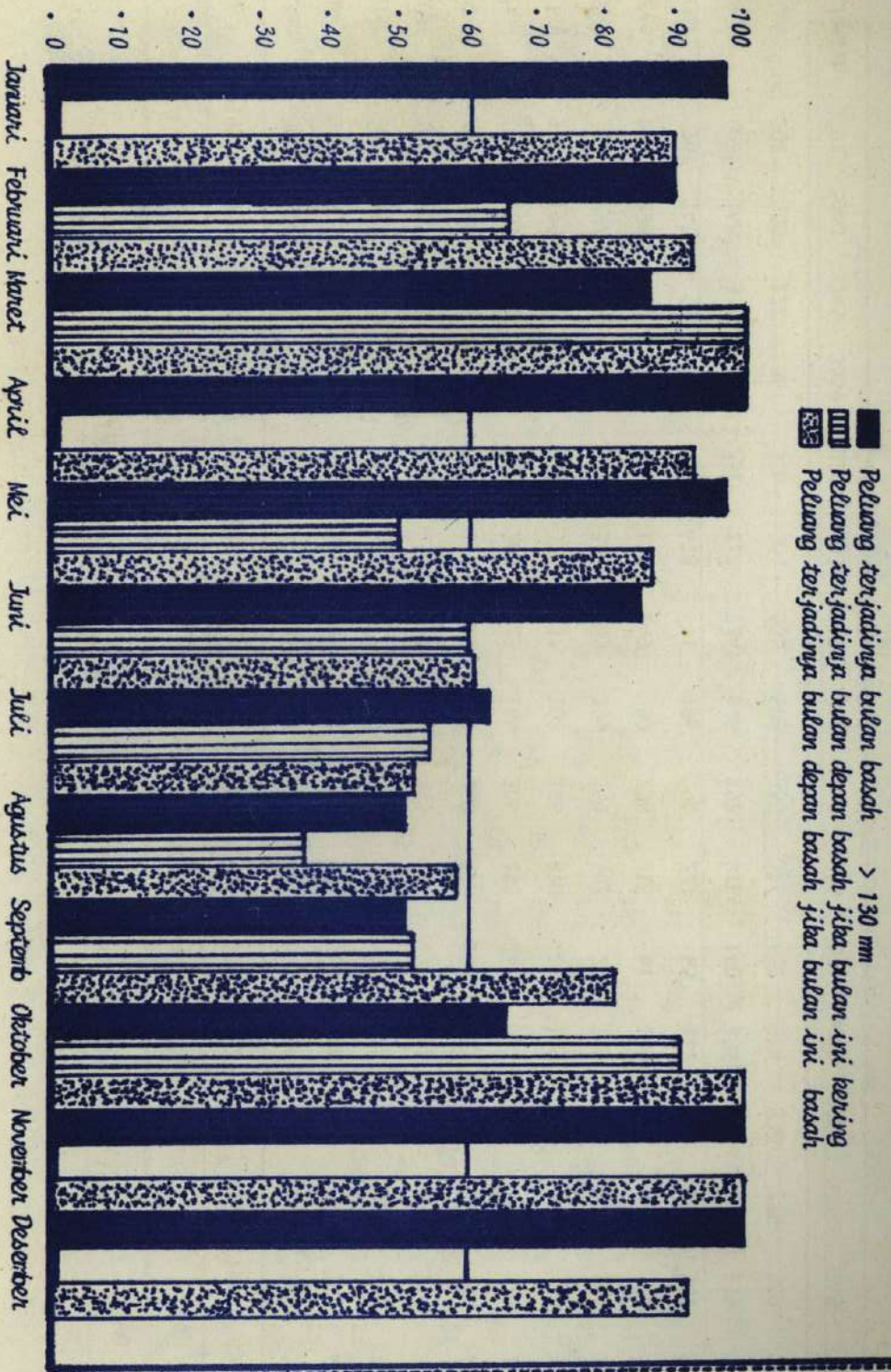
Pada keadaan basah dari bulan yang sedang berjalan, maka terjadinya hal yang sama pada bulan berikutnya, peluang 60 sampai 100% terjadi pada bulan Januari, Februari, Maret, April, Mei, Juni, September, Oktober, Nopember dan Desember. Peluang di bawah 60% terjadi pada bulan Juli dan Agustus. Dari uraian diatas untuk jelasnya dapat dilihat Gambar: Prosentase Peluang Curah Hujan di Mapanget selama 1951 sampai dengan 1983.

KESIMPULAN

1. Daerah Mapanget adalah daerah yang sesuai untuk tanaman kelapa dilihat dari segi kebutuhan air.
2. Bulan-bulan terbaik untuk melakukan penyemaian dan penanaman di daerah Mapanget adalah bulan Oktober , Nopember, Desember, Januari dan Februari.



Gambar: PROSENTASE PELUANG CURAH HUJAN DI JAPANEET SELAMA 33 TAHUN (1951-1983)



Lampiran 1 : DATA CURAH HUJAN KEBUN PERCOBAAN MAPANGET TAHUN 1951 s/d 1967 (mm)

BULAN	TAHUN																
	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Jan.	308	254	316	418	461	797	278	182	554	351	547	904	645	277	743	777	623
Feb.	318	596	222	253	823	139	202	142	133	-	769	318	443	395	244	481	508
Mar.	304	467	369	197	126	155	412	153	309	-	85	735	387	303	452	350	462
Apr.	267	362	191	398	164	439	177	182	375	181	452	331	196	543	214	443	441
Mei.	207	306	187	178	427	354	318	302	268	375	187	221	244	366	383	280	283
Jun.	140	101	280	217	368	269	222	186	206	158	263	303	132	357	119	150	78
Jul.	251	195	223	435	311	324	157	102	146	370	27	109	39	200	73	41	163
Agst.	87	227	108	235	296	345	85	290	149	163	26	129	210	106	64	134	30
Sep.	136	226	10	232	183	119	249	80	236	218	61	106	17	272	23	55	127
Okt.	76	145	92	230	203	478	71	186	91	227	65	112	41	132	105	357	118
Nop.	402	148	332	309	352	228	234	446	192	416	160	354	270	246	239	201	331
Des.	301	356	122	367	320	506	536	508	353	326	432	378	236	279	589	285	295
Jumlah	2791	3383	1545	3569	4034	4153	2942	2759	3012	2785	3074	4000	2860	3476	3248	3554	3459

Lampiran 2 : DATA CURAH HUJAN KEBUN PERCOBAAN MAPANGET TAHUN 1968 s/d 1983 (mm).

BULAN	TAHUN															
	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Jan.	415	551	529	536	473	223	397	307	257	211	282	309	599	633,5	267	108
Feb.	520	126	199	632	606	110	572	257	470	465	273	377	692	198,5	361	36
Mar.	661	202	207	296	85	56	319	301	142	191	595	265	359	439	359	162
Apr.	268	263	320	196	308	380	490	282	136	329	250	438	572	439	359	162
Mei.	177	144	395	121	114	400	319	380	158	268	483	235	359,5	252	169	292
Jun.	244	180	297	161	42	221	340	245	92	191	160	503,5	193	165	451	202
Jul.	183	131	85	206	4	238	221	357	132	121	337	90	42	53	-	161
Agst.	371	151	173	313	77	332	101	99	56	155	399	19	206	31	23	103
Sep.	343	65	250	140	-	404	101	419	14	23	475	325	-	143	25	76
Okt.	248	130	238	341	41	189	448	635	181	403	303	225,5	227	197	68	184
Nop.	259	391	548	234	241	510	697	537	349	132	552	667,5	360,5	167	185	298
Des.	480	315	562	513	169	415	613	387	359	196	718	454,5	652	287	203	280
Jumlah	4169	2649	3803	3689	2160	3478	4618	4206	2346	2685	4827	3909,5	4262	3071	2390	1938

METODA SKRINING VARIETAS KELAPA TERHADAP SERANGAN PENYAKIT GUGUR BUAH

Oleh: *Michellia Darwis, Saleha Kharie* *

PENDAHULUAN

Perbaikan bahan tanaman pada kelapa dengan melakukan persilangan-persilangan guna menghasilkan kelapa hibrida, sampai saat ini masih terbatas pada sifat berproduksi tinggi dan umur genjah. Beberapa jenis kelapa hibrida dengan sifat tersebut diatas telah dihasilkan dan dikembangkan di Indonesia, antara lain PB 121 (mawa), Niwa, KHINA 1, KHINA 2 dan Khina 3. Pengalaman menunjukkan bahwa diantara kelapa hibrida tersebut, peka terhadap serangan berbagai jenis penyakit, seperti stem bleeding, gugur buah dan busuk pucuk.

Arah pemuliaan tanaman kelapa dimasa yang akan datang hendaknya jangan terbatas hanya pada umur genjah dan produksi tinggi, tetapi juga sudah mengarah pada resistensi dan toleransi. Misalnya resisten terhadap hama penyakit tertentu, atau toleran terhadap kekeringan, tanah asam dan sebagainya. Untuk ini perlu kerjasama antara peneliti dari berbagai disiplin ilmu. Peneliti pada disiplin penyakit tanaman akan berusaha mencari varietas yang resistan guna dapat dipakai sebagai bahan persilangan dalam menghasilkan kelapa hibrida yang tahan terhadap serangan penyakit tertentu. Hal tersebut dapat dilakukan dengan mengadakan skrining varietas. Pada tulisan ini dikemukakan, bagaimana caranya melakukan skrining varietas kelapa terhadap penyakit gugur buah yang dikerjakan di laboratorium penyakit, Balai Penelitian Kelapa Manado.

* Masing-masing Staf Peneliti Penyakit, Balai Penelitian Kelapa.

PERLUNYA SKRINING VARIETAS

Penyakit gugur buah mulanya diamati pada pohon induk Genjah Kuning Nias di Kebun Percobaan Paniki, Sulawesi Utara. Beberapa pohon yang terserang berat, gugur buah tersebut dapat mencapai 75%. Penyakit ini juga ditemukan pada demplot kelapa hibrida PB 121 di Pandu, Sulawesi Utara, kemudian penyakit ini juga dilaporkan dari beberapa daerah lainnya.

Setelah diselidiki di laboratorium Balitka, ternyata penyebab penyakit gugur buah tersebut adalah Phytophthora palmiphora. Pengamatan di lapang menunjukkan bahwa tidak semua jenis kelapa yang tumbuh pada areal yang sama, kena serangan penyakit gugur buah. Sehingga ada peluang untuk mendapatkan varietas yang resisten untuk keperluan bahan persilangan dengan melakukan skrining varietas.

Skrining varietas, untuk menemukan tetua-tetua yang tahan terhadap penyakit adalah penting sekali. Pemuliaan kelapa memerlukan waktu yang lama, karena kelapa tergolong tanaman tua. Untuk menghasilkan satu jenis kelapa hibrida diperlukan waktu sedikitnya 15 tahun. Kalau hibrida yang dihasilkan ternyata peka terhadap penyakit tertentu, tentulah hasil usaha yang memakan waktu lama tersebut akan sia-sia saja. Apalagi bila peka terhadap penyakit gugur buah yang merupakan produk utama dari tanaman kelapa. Cuma menjadi persoalan, bagaimana melakukan skrining tersebut. Kelapa adalah tanaman tua yang pohonnya tinggi dan membutuhkan areal yang luas. Skrining tidak dapat dilakukan dengan memelihara seluruh tanaman dalam skreen house atau ruangan tertutup seperti dilakukan pada tanaman muda.

METODA SKRINING

Metoda skrining varietas kelapa terhadap penyakit gugur buah yang dilakukan di Balai Penelitian Kelapa adalah sebagai berikut:

1. Isolasi pathogen:

- Sudah diidentifikasi sebelumnya bahwa penyebab penyakit gugur buah adalah Phytophthora palmiphora
- Bagian buah yang kena serangan diambil dengan ukuran 0,5 x 0,5 x 0,5 cm lalu ditempelkan pada petridish yang berisi media tumbuh TWA, lalu di simpan dalam ruang steril.
- Setelah $\pm$ 4 hari terlihat spora dari pathogen, lalu di reisolasikan ke medium PCA, untuk lebih menyuburkan pertumbuhan micellium dan spora setelah 6 hari. Kemudian sudah siap digunakan untuk skrining varietas.

2. Cara inokulasi:

- Terlebih dulu disiapkan inokulum yang sudah diidentifikasi.
- Buah yang akan diinokulasi dilobangi sedikit atau ditusuk dengan jarum.
- Jamur Phytophthora palmiphora yang jadi penyebab penyakit gugur buah tersebut diinokulasi pada bagian buah yang telah ditusuk dengan jarum tersebut diatas.
- Selanjutnya diamati perkembangan serangan jamur mulai dari titik inokulasi.

3. Pengamatan:

- Dicatat saat timbulnya gejala awal dari serangan (Waktu sesudah inokulasi).
- Diamati perubahan warna yang dapat berubah mulai kunin, kuning kehijauan, kuning coklat, coklat, coklat tua dan hitam.

- . Diukur perkembangan serangan pada permukaan buah dengan mengukur panjang dan lebar serangan.
- . Dengan menggunakan konstanta tertentu perkembangan luas serangan dapat dihitung.

4. Skrining di laboratorium:

- . Varietas-varietas kelapa yang akan diskriminasi, diambil buahnya, lalu dibawa ke laboratorium.
- . Buah yang diambil adalah yang masih muda dan umurnya sama, yaitu 6-7 bulan.
- . Mengambil buah dari pohon harus hati-hati sekali sehingga tidak ada yang terluka.
- . Jumlah buah yang diambil sesuai dengan rancangan penelitian (jumlah varietas sebagai perlakuan dan jumlah ulangan).
- . Buah tersebut disusun berkelompok di laboratorium sesuai dengan rancangan percobaan.
- . Kemudian dilakukan inokulasi dan pengamatan.

5. Skrining di lapang:

- . Buah yang akan dipilih untuk percobaan tidak diambil tapi tetap ada di pohon.
- . Jumlah buah dan jumlah pohon yang digunakan sesuai dengan rancangan percobaan.
- . Dipilih buah muda dengan umur yang sama yaitu antara 6-7 bulan.
- . Inokulasi dilakukan di pohon, juga pengamatan dilakukan di pohon. (kesulitan bila pohon sudah tinggi).

KETERANGAN TENTANG MEDIA

1. Media TWA (Tap Water Agar).

Bahan: 15 gram agar

1 liter air

Cara Pembuatan:

15 gram agar dimasak dengan 1 liter air sampai mendidih selama 20 menit. Kemudian diangkat dan dituangkan ke dalam erlenmeyer, tutup dengan kapas dan kertas filter.

2. Media PCA (Potatos Carrot Agar).

Bahan: 20 gram agar

20 gram kentang

20 gram wortel

20 gram endosperum dari buah kelapa umur 7 bulan

1 liter air

Cara Pembuatan:

Kentang, wortel (setelah dikupas) dan endosperum kelapa diiris kecil-kecil, lalu dimasak dengan satu liter air selama satu jam. Kemudian saring dengan kapas dan tambahkan lagi air hingga menjadi satu liter. Campur dengan agar dan panaskan hingga agarnya larut selama 20 menit. Setelah itu tuangkan media tersebut ke dalam erlenmeyer, lalu tutup dengan kapas dan kertas filter.

3. Sterilisasi:

Baik media TWA maupun PCA, disterilkan di otoklaf dengan tekanan 15 lb dan suhu 121°C .



PEMASARAN KOPRA OLEH PETANI KELAPA DI SULAWESI UTARA

Oleh: MUSTAFA DJAFAR *

Salah satu daerah penghasil kelapa utama di Indonesia adalah Sulawesi Utara, luas pertanaman kelapanya meliputi $\pm$ 252.000 hektar dengan produksi sekitar 162.000 ton kopra per tahun. Dibandingkan dengan komoditi perkebunan lainnya areal kelapa meliputi 77,7% dari seluruh areal perkebunan di Sulawesi Utara dan umumnya diusahakan secara perkebunan rakyat. Hal ini menyebabkan Sulawesi Utara sering dijuluki dengan daerah monokultur kelapa, karena hampir seluruh wilayah tersebar kelapa rakyat.

Petani kelapa di Sulawesi Utara umumnya menjual produksi kelapa dalam bentuk kopra yang merupakan bahan baku industri dari beberapa kebutuhan pokok manusia, seperti minyak goreng, sabun, margarine dan lain-lain. Seperti kita ketahui salah satu dari tujuan pembangunan pertanian adalah meningkatkan produksi dari hasil usahatani dan sekaligus meningkatkan pendapatan petani. Untuk hasil tersebut tentu diperlukan pasaran serta harga yang cukup tinggi, untuk membayar kembali biaya-biaya uang tunai dan daya upaya yang dikeluarkan petani sewaktu memproduksi.

Sebagai akibat dari keadaan pertanaman kelapa di Sulawesi Utara yang menyebar, maka diperlukan jasa dari lembaga pemasaran untuk menyalurkan kopra petani dari desa-desa kepada konsumen kopra, yaitu pabrik-pabrik minyak kelapa di perkotaan. Dalam hal ini lembaga pemasaran tradisional seperti pedagang pengumpul desa masih tetap memegang peranan penting sebagai pembeli kopra petani di pedesaan, karena lembaga KUD umumnya belum berperan sebagaimana mestinya disebabkan hambatan manajemen dan modal. Tanpa jasa para pedagang pengumpul tersebut, berkemungkinan petani akan mengalami kesulitan dalam memasarkan kopranya.

* Staf Peneliti Agro Ekonomi, Balai Penelitian Kelapa.

Para pedagang pengumpul tidak hanya berperan sebagai lembaga pemasaran tapi juga sebagai lembaga perkreditan bagi petani, ini disebabkan karena petani sering memerlukan uang tunai atau bahkan kebutuhan pokok pada saat menjelang/sebelum panen berupa uang muka dari pedagang pengumpul langganannya. Peminjaman tersebut tanpa disertai jaminan, tapi atas dasar percaya dan mempercayai serta harga kopra didasarkan atas harga pada saat kopra diserahkan kepada pedagang. Umumnya para pedagang pengumpul tersebut adalah pedagang bahan kebutuhan pokok masyarakat desa dan berdagang kopra hanyalah pekerjaan sampingan.

Kopra yang dijual petani umumnya dalam bentuk koprayang mempunyai kadar air sekitar 15% (dalam perdagangan disebut kopra kualitas hari-hari). Penentuan besarnya kadar air tersebut dilakukan secara sepihak oleh pedagang pengumpul dan hanya berdasarkan pengalaman, sehingga umumnya kopra petani akan selalu dinilai dengan kadar air diatas 15%, padahal kelebihan kadar air menyebabkan pemotongan harga oleh pedagang pengumpul dari harga yang berlaku. Hal ini dengan sendirinya merugikan petani. Oleh sebab itu, suatu alat penentu kadar air kopra yang praktis dan tepat akan membantu petani mendapatkan harga kopra yang layak.

Pedagang pengumpul biasanya menjual kopra dagangannya ke pabrik minyak kelapa atau pedagang antar pulau. Pabrik minyak atau pedagang antar pulau membeli kopra tersebut dalam bentuk kopra dengan kadar air 5%. Oleh sebab itu pedagang pengumpul mengolah lagi agar kopra petani (kadar air 15%) mencapai kopra standar pabrik (kadar air 5%). Alangkah baiknya petani mengolah kopra sendiri, sehingga biaya yang diterima pedagang pengumpul dari bagian pengolahan kopra menjadi bagian dari harga yang akan diterima petani.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa masih diperlukan usaha untuk mengefisienkan pemasaran kopra oleh petani agar dapat menerima harga yang lebih layak, serta bantuan dari yang berwenang dalam menentukan kualitas kopra agar petani tidak dirugikan.

PETUNJUK BAGI PENULIS DAN REDAKSI *

Oleh: M.SOEHARDJAN **

ETIKA PENULIS (Ethics for authors)

Semua peneliti, ilmuwan atau pakar mempunyai perjanjian tak tertulis dengan rekan seprofesinya bahwa pengamatan, pelaksanaan penelitian dan karya ilmiahnya yang dipublikasikan dilakukan dengan kejujuran berdasarkan kaedah yang berlaku.

Umumnya kegiatan satu penelitian dilakukan oleh beberapa orang, karena itu sebelum dilakukan harus ditentukan lebih dulu siapa yang akan menulis laporan dalam publikasi ilmiah. Sebaiknya keputusan ini dilakukan oleh para peneliti yang terlibat. Hendaknya penulis pertama adalah peneliti yang banyak merancang dan melaksanakan penelitian itu. Pemikiran ini didasarkan atas pengertian: penulis harus mampu bertanggung jawab atas isi tulisannya kepada masyarakat (ilmiah). Artinya ia harus bersedia dan mampu menjawab alasan, cara pengamatan dilakukan dan alasan-alasan tiba pada kesimpulan itu. Dalam hal tertentu dapat terjadi tuntutan dari pimpinan, pemberi dana, pemberi fasilitas atau pembantu pelaksana untuk mencantumkan nama mereka sebagai penulis penunjang (co.authors). Mereka memang sewajarnya dicantumkan, meskipun tidak sebagai penulis tetapi disebutkan dalam ucapan terima kasih (acknowledgement). Beberapa majalah mensyaratkan agar ada pernyataan tertulis dari masing-masing penulis bahwa mereka benar-benar terlibat.

Penulis secara etik mempunyai tanggung jawab dalam penyajian hasil penelitiannya. Pertama-tama adalah kejujuran dalam menyajikan hasil-hasilnya, yaitu secara cermat dan lengkap menyatakan pengamatan dan data yang dikumpulkan. Apabila sebagian penelitian dilaksanakan oleh rekannya atau pembantunya, ia harus

* Disarikan dari Warta Balittro, Edisi April 1986.

** Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri.

benar-benar dapat mengusahakan agar data dikumpulkan dengan cermat dan tidak ada manipulasi data. Apabila data yang tidak dicantumkan, perlu dinyatakan dalam artikelnya dengan memberikan alasan-alasan.

Penulis juga bertanggung jawab dalam hal menyajikan dan membahas artikel lain yang bertentangan, sehingga pembaca dapat menelaah dengan baik.

Secara etik, penulis harus pula mempertimbangkan "jaminan perlindungan", yaitu ijin untuk mempublikasikan dari pimpinan unit, atau pimpinan kepanitiaan dan kepentingan sosial.

Hampir semua institusi pemerintah dan swasta tidak memperkenankan penelitiannya menyiarkan hasil-hasil penelitiannya tanpa seijin institusi dimana ia bekerja. Alasannya ialah agar reputasi institusi dapat terjaga, agar tidak bertentangan dengan kebijaksanaan institusi, atau menjaga rahasia institusi tidak bocor.

Semua majalah, terbitan atau publikasi memberikan syarat bahwa naskah yang diajukan belum pernah dimuat terbitan lain.

ETIKA REDAKSI (Ethics for editors)

Tanggung jawab redaksi sangat luas, tidak hanya melibatkan para penulis, 'referees', tetapi juga kepada pembaca. Oleh karena itu redaksi harus sangat peka dalam hal etika. Redaksi harus memperlakukan naskah sebelum diterbitkan sebagai bahan rahasia. Maksudnya tidak memperlihatkan kepada orang lain selain para redaksi, demikian juga halnya dengan referees (reviewers).

Redaksi mempunyai kewajiban dan bertanggung jawab kepada penulis naskah untuk memberikan naskahnya kepada referee yang bertindak objektif. Apabila terjadi dua referee yang bertentangan pendapatnya, redaksi bertanggung jawab untuk memutuskan atau mencari referee lain. Redaksi dapat merubah gaya bahasa dan kalimat yang kurang jelas serta sebelum dicetak hendaknya diberitahukan kepada penulis.

SEMINAR

PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KELAPA DI SULAWESI UTARA *

Oleh: ANDROECIA DARWIS, ARIE A LOLONG **

PENDAHULUAN

Kelapa sebagian besar diusahakan oleh rakyat. Dalam penyusunan Repelita IV, luas penanaman baru dan luas peremajaan akan mencapai 776.424 ha di Indonesia, dimana 89,5% diantaranya merupakan usaha perkebunan rakyat.^{1/} Dalam kenyataan, produksi selalu tertinggal dari konsumsi, dimana kenaikan produksi rata-rata adalah sebesar 3,90% per tahun, sedangkan kenaikan konsumsi rata-rata adalah 4,95% per tahun.^{2/}

Jika ditinjau dari seluruh perkebunan rakyat, kelapa merupakan tanaman perkebunan yang memberikan kontribusi nilai produksi paling tinggi dari seluruh komoditi perkebunan lainnya. Ini tidak lain merupakan indikasi, bahwa masih dominannya peranan kelapa seperti yang diperlihatkan gambar.1.^{3/}

Propinsi Sulawesi Utara yang selama ini dikenal dengan sebutan nyiur melambai, ternyata dalam pengembangan kelapa masih dibawah propinsi lain. Dari segi luas lahan, yang terbesar adalah Jawa Barat. Nilai produksi tertinggi di Jawa Tengah, nilai produksi per rumah tangga adalah di Riau dan prosentase ru-

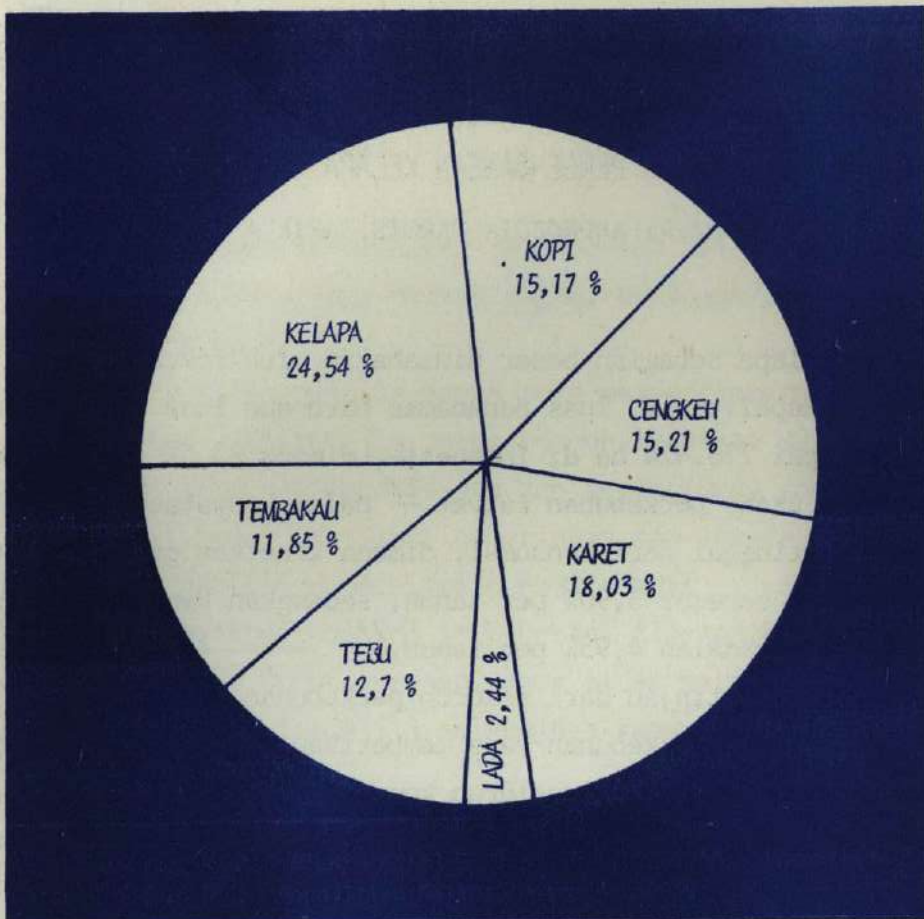
* Masukan Untuk Penyusunan Repelita V Bidang Pertanian, Propinsi Sulawesi Utara. Diseminarkan 18 Desember 1986, di Ruang Serbaguna Balitka.

** Masing-masing Staf Peneliti Agro Ekonomi dan Staf Peneliti Penyakit Balai Penelitian Kelapa.

1/ Asnawi & Darwis., PROSPEK EKONOMI TANAMAN KELAPA, Seri Terbitan Khusus, Balai Penelitian Kelapa, Manado 1985.

2/ M.Badrin., PROGRAM PENGEMBANGAN KELAPA DI INDONESIA, Proceeding Konferensi Nasional Kelapa, Medan 1984.

3/ BPS., Sensus Pertanian: ANGKA SEMENTARA SENSUS PERKEBUNAN BESAR DAN SENSUS SAMPEL PERKEBUNAN RAKYAT, Jakarta 1983.



Gambar.1: KONTRIBUSI MASING-MASING KOMODITI
TERHADAP PENDAPATAN PERKEBUNAN
DI INDONESIA

mah tangga usaha perkebunan kelapa terhadap rumah tangga usaha perkebunan secara keseluruhan adalah di propinsi Maluku.^{4/} Khusus untuk prediksi kelapa di Propinsi Sulawesi Utara selama Repelita IV dan V adalah 1,19% rata-rata per tahun. Merupakan gambaran kenaikan yang kurang mengembirakan.^{5/}

Kondisi di atas memperlihatkan kepada kita, pengembangan kelapa dari berbagai aspek di Propinsi Sulawesi Utara ini

^{4/} Androecia., KAJIAN KELAPA ANTAR PROPINSI DI INDONESIA, Disampaikan Pada Seminar Mingguan Balai Penelitian Kelapa, Desember 1986.

^{5/} Androecia., RAMALAN PRODUKSI KELAPA DENGAN PENDEKATAN PRODUKTIVITAS DAN LUAS AREAL, Disampaikan Pada Seminar Mingguan Balai Penelitian Kelapa Des-86

sedikit lamban. Dengan demikian kontribusi Sulawesi Utara terhadap perkembangan kelapa nasional tidaklah termasuk yang paling tinggi.

KEADAAN DALAM BEBERAPA PELITA

Selama Pelita I, terjadi perluasan lahan dengan rata-rata 4,39% per tahun, namun produksi mencatat penurunan sebesar 2,58% per tahun. Keadaan pada Pelita II untuk luas lahan terjadi penambahan rata-rata 1,11% per tahun, produksi juga meningkat menjadi 8,53% per tahun. Selama Pelita III perluasan lahan terjadi sebanyak 1,22% per tahun, tetapi produksi menurun 5,54% rata-rata per tahun.^{6/} Perluasan areal pada Pelita I yang seharusnya berkorelasi positif terhadap produksi selama Pelita III, ternyata menunjukkan keadaan yang sebaliknya, seperti yang diperlihatkan Gambar.2.

PROGRAM PENGEMBANGAN

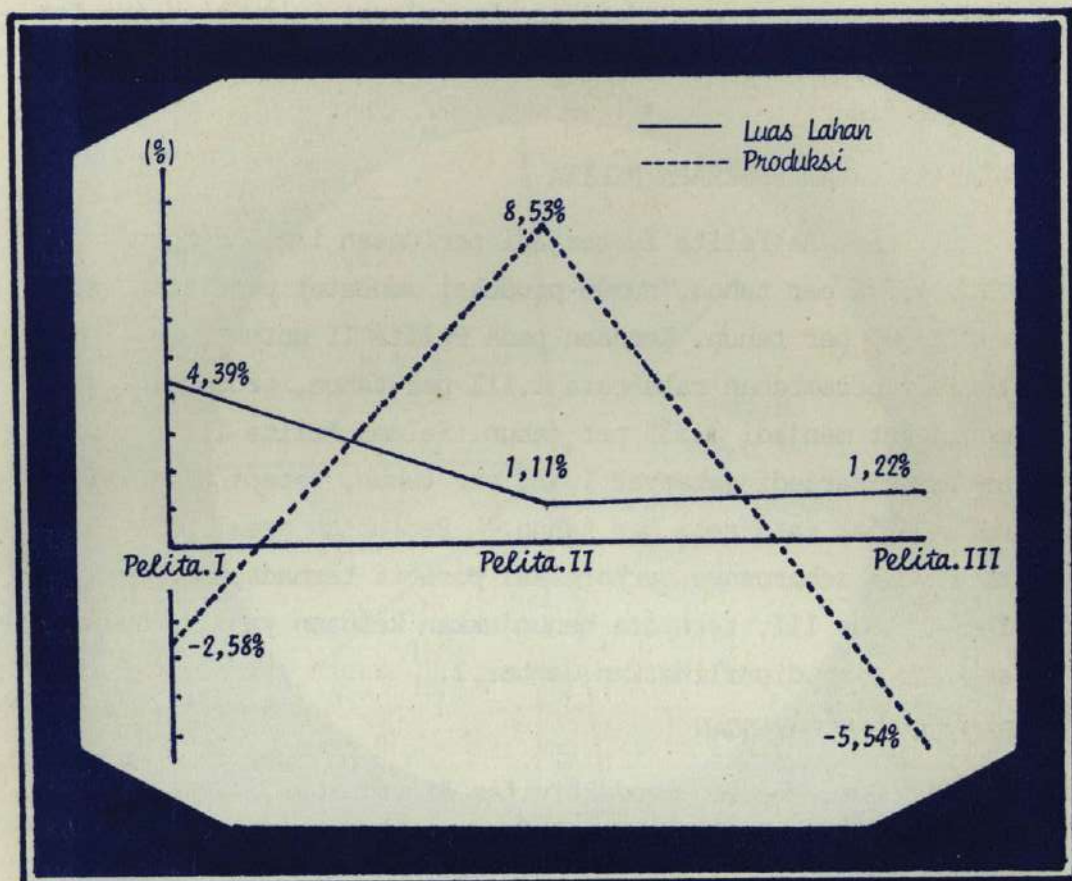
Untuk memacu produktivitas di propinsi Sulawesi Utara diperlukan program yang menyangkut aspek-aspek Ekstensifikasi Intensifikasi dan Diversifikasi.

Ekstensifikasi & Intensifikasi:

Penyusunan program ini untuk Repelita V membutuhkan gambaran dari keadaan sebelumnya. Dalam pelita III, pada tahun 1982 jumlah pohon kelapa rakyat yang terbanyak terdapat di daerah Minahasa, yaitu 52,81% dari total jumlah pohon yang ada di Sulawesi Utara. Pada akhir pelita III menjadi sebesar 53,43%. Tetapi justru di Minahasa terdapat paling banyak tanaman yang tidak produktif, setelah Sangihe Talaud. Tingkat tidak produktif itu adalah 19,72% untuk Minahasa dan 74,89% untuk Sangihe Talaud, dari seluruh pohon kelapa rakyat yang tidak produktif di Sulawesi Utara ini.^{7/}

^{6/} Diolah dari SULAWESI UTARA DALAM ANGKA, BPS 1985

^{7/} Diolah dari SULAWESI UTARA DALAM ANGKA, BPS 1982, 1984, 1985



Gambar.2: KENAIKAN/PENURUAN LUAS AREAL DAN PRODUKSI KELAPA SELAMA PELITA I, II, DAN III. (RATAAN PROSENTASE PER TAHUN)

Pada awal Repelita IV 73,99% tanaman tidak produktif di Sangihe Talaud serta 18,30% di Minahasa. Maka adalah wajar intensifikasi lebih tertuju pada Kabupaten Minahasa dan Sangihe-Talaud. Bentuk intensifikasi secara umum adalah peremajaan, di samping program bibit unggul, pemupukan dan lain sebagainya.

Areal yang memungkinkan untuk ekstensifikasi adalah daerah Gorontalo pada Repelita V, setelah Bolaang Mongondow. Repelita IV tahun 1985, sudah ada terlihat kecendrungan ekstensifikasi di Bolaang Mongondow. Pada dasarnya Gorontalo dan Bolaang Mongondow memungkinkan untuk perluasan areal penanaman kelapa dan sekaligus untuk reboisasi.

Diversifikasi:

Diversifikasi lebih ditujukan untuk menambah pendapatan petani, yaitu bertindak lebih jauh dari pola monokultur ke polikultur. Diversifikasi dapat dalam bentuk pemanfaatan lahan perkebunan kelapa dengan tanaman sela. Pemanfaatan lahan itu dapat berupa komoditi tanaman industri, tanaman pangan, tanaman hortikultura, peternakan dan perikanan.

Menurut Hendrik Kaat & Darwis, tanaman sela (pangan) di bawah tanaman kelapa tidak akan mempengaruhi produksi kelapa.^{8/} Tanaman sela itu dapat juga berupa tanaman industri, seperti kopi, cengkeh dan jahe. Menurut Amrizal dan kawan-kawan paling menguntungkan dengan jahe.^{9/}

PROGRAM PENELITIAN

Pengembangan kelapa yang direncanakan untuk Repelita .V membutuhkan penelitian-penelitian yang menunjang ke arah itu, terutama untuk mencapai sasaran ekstensifikasi, intensifikasi dan diversifikasi.

Sasaran pengembangan membutuhkan paket teknologi yang tepat. Sebagaimana diketahui, aspek perluasan areal menyangkut penelitian yang sesuai untuk masing-masing lokasi, yang berhubungan dengan pemakaian bibit unggul, pemupukan, hama dan penyakit dan lain sebagainya. Untuk setiap lokasi dibutuhkan kebun induk sebagai sumber benih. Paket teknologi yang tepat juga berkaitan dengan adanya lahan bermasalah, seperti tingginya derajat kemasaman atau adanya tanah podsolik merah kuning (PMK).

Setiap tahun data BPS menunjukkan adanya tanaman yang belum menghasilkan, berarti tahun-tahun sebelumnya terjadi budi daya baru, yang tidak kita ketahui apakah secara ekstensifikasi atau intensifikasi. Besarnya angka yang digambarkan oleh tanam-

^{8/} Hendrik Kaat & Darwis., PENGARUH TANAMAN SELA TERHADAP PRODUKSI KELAPA, Jurnal Penelitian Kelapa, Balai Penelitian Kelapa Vol.1, NO.1, 1986.

^{9/} Amrizal.dkk., POLA USAHA TANI KELAPA DENGAN TANAMAN INDUSTRI, Hasil Penelitian, Balai Penelitian Kelapa, 1985.

an yang belum menghasilkan tahun 1984 adalah 3.218.400 pohon dan tahun 1985 adalah 3.627.685 pohon. Semuanya dalam bentuk perkebunan rakyat. Perlu penelitian lebih jauh apakah teknis budidaya penanaman yang terus dilakukan itu sudah benar. Sebab produktivitas akan sangat tergantung dari teknis produksi, diperkirakan teknis produksi yang kurang memadai selama ini menyebabkan rendahnya produktivitas kelapa di Sulawesi Utara.

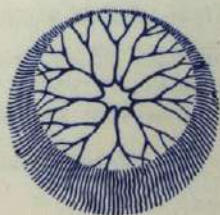
Penelitian yang berciri khas Sulawesi Utara suatu masalah tersendiri. Di daerah Minahasa tanaman kelapa tumbuh pada tanah miring di beberapa lokasi, suatu yang spesifik lagi adanya tanaman pada ketinggian 600 sampai 900 m di atas laut, tetapi masih bisa hidup. Jelas penelitian ini dibutuhkan untuk Sulawesi Utara saja.

Penelitian diversifikasi lebih ditekankan pada aspek-aspek ekonomis, dalam hal ini perlu dipilih/dikaji pola usahatani yang paling menguntungkan.

PENUTUP

Kelapa sebagian besar diusahakan oleh rakyat, oleh sebab itu pengembangan kelapa dimasa datang akan menyangkut secara langsung pada kehidupan rakyat.

Untuk memacu pengembangan kelapa di Propinsi Sulawesi Utara pada Repelita V, baik dalam bentuk ekstensifikasi, intensifikasi maupun diversifikasi, dibutuhkan penelitian-penelitian yang menunjang ke arah itu. Dari penelitian-penelitian tersebut diharapkan akan menghasilkan suatu paket teknologi, yang tepat dan sesuai untuk masing-masing daerah yang ada di Propinsi Sulawesi Utara ini.



KEMAMPUAN HIDUP LARVA PARASA BALITKAE PADA * BEBERAPA KULTIVAR BIBIT KELAPA

Oleh: M.L.A.Hosang, Slamet Sabbatoellah **

PENDAHULUAN

Parasa balitkae merupakan salah satu hama perusak daun kelapa yang pertama-tama dilaporkan di Sulawesi Utara. Hama ini dikenal sebagai ulat api (nettle caterpillar) termasuk ordo Lepidoptera, famili Limacodidae yang menyerang tanaman kelapa dewasa mulai dari pertengahan mahkota daun, kemudian menyebar ke daun-daun yang lebih muda dan tua.

Semua stadia larva dari P.balitkae dapat menyebabkan kerusakan daun kelapa. Larva-larva instar pertama dan kedua hanya mampu makan bagian bawah anak daun tetapi bagian atasnya akan mati. Oleh sebab itu kerusakannya dianggap sama dengan larva dewasa yang mampu menghabiskan lamina anak daun. Kehilangan lamina dapat mencapai 95 % per daun, sedangkan kerusakan tanaman per pohon dapat mencapai 80%. Hama ini dapat merusak tanaman kelapa pada areal tertentu dan biasanya berkelompok dari 10 - 50 pohon.^{1/}

Sampai saat ini range tanaman inang dari P.balitkae belum diketahui dengan pasti, kemungkinan juga akan mirip dengan P.lepida yang bersifat 'polyphagous' dan menyerang kelapa, kopi, teh, coklat, mangga, jambu air, pisang dan beberapa tanaman lainnya.^{2/} Walaupun demikian perkembangan hidup suatu hama dapat

* Staf Peneliti Hama, Balai Penelitian Kelapa.

1/ Hosang, MLA., CPA Bennet dan JD Holloway., PARASA BALITKAE SUATU SPECIES BARU DARI HAMA PARASA YANG MENYERANG DAUN KELAPA DI SULAWESI UTARA, Jurnal Penelitian Kelapa, Balai Penelitian Kelapa, Vol.1, No.1, 1986.

2/ Kalshoven, LGE., THE PEST OF CROP IN INDONESIA, Revised by Van der Laan, PT Ichtiar Baru Van Hoeve, Jakarta 1981, hal.288-290

ditentukan oleh gizi makanan yang terkandung pada masing-masing tanaman dan keadaan lingkungan.

Makanan merupakan salah satu faktor biotik yang dapat mempengaruhi serangga baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Makanan utama adalah makanan yang paling banyak diserang, sebaliknya makanan alternatif jarang diserang kecuali populasi hama itu tinggi.^{3/} Kualitas makanan menentukan juga taraf perkembangan populasi serangga karena gizi makanan tertentu berpengaruh kepada pertumbuhan, perkembangan, kesuburan, mortalitas maupun keperidian serangga.^{4/}

Dalam tulisan ini akan dikemukakan keterangan tentang kemampuan hidup larva P.balitkae pada bibit kelapa, walaupun sebelumnya belum pernah ditemukan di lapang hama ini menyerang kelapa.

PELAKSANAAN PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Hama, Balai Penelitian Kelapa. Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 8 perlakuan (bibit kelapa berumur 6 bulan) dan 4 ulangan. Kultivar kelapa yang diuji adalah KB-1, KB-2, KB-3, KB-4, KHINA-1, PB-121, DTA dan GKN. Pada masing-masing tanaman dilepaskan larva P.balitkae instar kedua sebanyak 10 ekor. Pengamatan jumlah larva yang menjadi kokon dilakukan setiap hari sedangkan kerusakan tanaman diamati setelah semua larva menjadi kokon.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui kemampuan hidup larva P.balitkae pada bibit kelapa, maka perlu diperhatikan jumlah larva yang menjadi kokon dan prosentase kerusakan daun seperti pada tabel berikut:

^{3/} Brown, JF, A.Kerr, FD Morgan and LH Parbery, A COURSE MANUAL IN PLANT PROTECTION, Australian Vice Chancellors Committee, 1980

^{4/} Sunjaya P.I., DASAR-DASAR EKOLOGI SERANGGA, Bagian Ilmu Hama Tanaman Institut Pertanian Bogor, 1970

Tabel: Jumlah larva yang menjadi kokon dan prosentase kerusakan daun pada beberapa bibit kelapa.

Kultivar Kelapa	Rata-rata jumlah larva yang menjadi kokon	Rata-rata % Kerusakan
KB-1	3,25	56,25
KB-2	3,75	35,00
KB-3	4,00	60,00
KB-4	1,50	31,25
KHINA-1	5,25	47,50
PB-121	2,00	46,25
DTA	2,00	41,75
GKN	0,25	46,25

Hasil analisa statistik terhadap jumlah larva yang menjadi kokon, menunjukan bahwa antara perlakuan GKN, KB-4, DTA, PB-121 tidak berbeda nyata tetapi berbeda nyata dengan perlakuan: KB-1, KB-2, KB-3 dan KHINA-1. Antara perlakuan KB-1, KB-2, KB-3 dan KHINA-1 tidak terdapat perbedaan nyata (lampiran). Pada Tabel terlihat bahwa jumlah larva yang menjadi kokon pada KHINA-1 dan paling sedikit pada GKN, sedangkan prosentase kerusakan daun tertinggi pada KB-3 dan terendah pada KB-4.

Hasil ini menunjukan bahwa kultivar KHINA-1, KB-3, KB-2, KB-1 berpengaruh baik terhadap kehidupan larva P.balitkae dibandingkan dengan PB-121, DTA, KB-4 dan GKN. Pengaruh ini mungkin disebabkan oleh perbedaan kandungan zat-zat kimia dalam daun kelapa, karena semua ini dapat menentukan rasa, bau dan sebagainya.

Ada dua faktor inang yang dapat menimbulkan pengaruhnya terhadap kelangsungan hidup hama tanaman, yaitu kandungan zat makanan atau kualitas dan kuantitas. Pengaruh lain yang mungkin saja terjadi adalah perbedaan botanis dari tanaman tersebut. Respon serangga terhadap bahan pembujuk dan penolak kimia yang terkandung dalam tanaman merupakan mekanisme preferensi yang utama dalam mewujudkan sifat-sifat resistensi. Preferensi serangga terhadap rangsangan mekanis yang berasal dari struktur fisik ma

upun sifat permukaan tanaman berbeda-beda pula.^{5/}

Hasil analisa statistik menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh terhadap kerusakan daun. Rata-rata kerusakan daun per bibit 45%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa larva P. balitkae dapat hidup pada semua kultivar kelapa yang diuji, walaupun memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kehidupan larva. Diduga generasi kedua pada kultivar GKN, KB-4, DTA dan PB-121 akan lebih sedikit dibandingkan dengan kultivar-kultivar lainnya. Disamping halini perlu diingat sifat-sifat fisik, kimia dan biologi dari bibit kelapa berbeda dengan tanaman dewasa. Oleh karena itu ada kemungkinan juga bahwa kemampuan hidup larva P. balitkae pada tanaman dewasa akan lebih baik dibandingkan dengan bibit kelapa, karena sudah terbukti di lapang hama ini hanya terdapat pada tanaman dewasa. Walaupun demikian, suatu saat apabila populasinya tinggi diduga akan merusak tanaman muda atau bibit.

KESIMPULAN/SARAN

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa larva P. balitkae dapat hidup pada semua kultivar kelapa yang diuji. Kehidupan larva lebih baik pada kultivar KHINA-1, KB-3, KB-2 dan KB-1 dibandingkan dengan kultivar lainnya.

Untuk memastikan apakah perbedaan jumlah larva yang menjadi kokon pada masing-masing kultivar disebabkan oleh sifat fisik, kimia dan biologi dari tanaman, maka perlu diadakan penelitian lebih lanjut.

^{5/} Painter RH., INSECT RESISTANCE IN CROP PLANT,
The Macmillan Company, New York 1951.

Lampiran: UJI JARAK BERGANDA DUNCAN (LSR-Test) DARI JUMLAH LARVA YANG MENJADI KOKON
PADA MASING-MASING KULTIVAR KELAPA

Perlakuan	Rata-rata			Beda dua rata-rata										LSR 5 % LSR 1 %	
Kokon															
GKN	0,8375													----	----
KB-4	1,2475	0,41												0,77	1,04
DTA	1,5075	0,67	0,26											0,81	1,09
PB-121	1,5625	0,725	0,315	0,055										0,83	1,12
KB-1	1,9075	1,07*	0,66	0,4	0,345									0,85	1,14
KB-2	1,9325	1,095*	0,685	0,425	0,37	0,025								0,865	1,16
KB-3	2,0925	1,255**	0,845	0,585	0,53	0,185	0,16							0,87	1,17
KHIMA-1	2,3675	1,53**	1,12*	0,86	0,805	0,46	0,435	0,275	0,88						1,18

Keterangan: Sebelum dianalisa data ditransformasi ke $\sqrt{x + 0,5}$

* Berbeda nyata

** Berbeda sangat nyata

LAPORAN KUNJUNGAN

KEBUN INDUK KELAPA HIBRIDA PT. PATRA TANI DI PALEMBANG*

Oleh: Tine Rompas **, Helderling Tampake ***, Zainal Mahmud***.

KEADAAN UMUM

Letak kebun 48 km dari kota Palembang pada ketinggian ± 20 m diatas permukaan Sungai Musi. Topografi datar sampai agak bergelombang, vegetasi rumput dan jenis tanah sebagian besar Podsolik. Dari data curah hujan selama 8 tahun (1979-1986) kebun ini mempunyai rata-rata curah hujan tahunan 2546,41 mm bervariasi antara 1996,5 - 2758 mm per tahun. Variasi hujan bulanan antara 80,94 - 324,19 mm dimana curah hujan terendah terdapat pada bulan-bulan Juni, Juli, Agustus dan September.

Luas kebun 400 hektar terbagi atas dua lokasi, masing-masing 200 hektar, dengan jarak 500 meter. Pemisahan ini didasarkan atas metode/cara persilangan, yakni secara alami dan buatan. Tipe tanaman yang digunakan sebagai tetua betina adalah Genjah Kuning Nias (GKN) dan tetua jantan Kelapa Dalam Tenga (DTA)

KEADAAN TANAMAN

Pertumbuhan tanaman nampaknya cukup baik karena ditunjang oleh sistim pemeliharaan yang teratur. Komposisi tanaman pada lokasi untuk persilangan alami tertera pada Tabel 1. Pena-

* Tulisan dalam rangka kunjungan ke kebun PT Patra Tani Tanggal 15 sampai dengan 18 Desember di Palembang, 1986.

** Ketua Team Kerjasama Balai Penelitian Kelapa Dengan PT Patra Tani.

*** Penanggung Jawab Penelitian Kerjasama Balai Penelitian Kelapa Dengan PT Patra Tani.

naman dilakukan dalam dua tahap, yakni tahun 1982/1983 dan 1983/1984. Asal benih GKN dari Paniki (Sulawesi Utara) dan Paya Gajah (Aceh) sedang DTA dari blok Radei/Tenga (Sulawesi Uta a). Khususnya lokasi yang dirancang untuk persilangan buatan, benih GKN semuanya berasal dari Pakuwon (Jawa Barat) dan saat ini berumur ± 1 tahun.

Tabel.1 Komposisi tanaman kelapa pada blok silang alami di Kebun Patra Tani Serdang, Palembang Sumatera Selatan 1986.

No. Urut	Petak	Asal Benih	Tahun Tanam	Populasi Tanaman	
				GKN	DTA
1.	15.1	Paniki	1982/1983	4.645	882
2.	15.2	Paniki	1982/1983	4.651	876
3.	15.3	Paniki	1982/1983	4.497	859
4.	13.1	Paniki/ P.Gajah	1982/1983 1983/1984	4.400	830
5.	13.2	P.Gajah	1983/1984	4.279	792
6.	13.3	P.Gajah	1983/1984	4.403	873

Sejak bulan Juni 1985 kelapa genjah yang ditanam tahun 1982/1983 telah diemaskulasi dan polinasi buatan karena tetua jantan (DTA) belum berbunga. Dari data yang diperoleh hingga No pember 1986, rata-rata bunga betina per tandan $19,63 \pm 7,64$, bervariasi antara 9,53 - 30,63. Variasi jumlah bunga betina per tandan dipengaruhi umur tanaman dan musim. Tanaman kelapa genjah pada kondisi lingkungan yang normal, jumlah bungan betina per tandan akan stabil setelah berumur lima tahun dan menurun secara drastis bila terjadi cekaman air pada fase promordia bunga betina, yakni 12 bulan sebelum seludang terbuka.

Dari data curah hujan di kebun Serdang tahun 1986, curah hujan pada bulan Juni, Juli dan Agustus sangat kurang sehingga pengaruhnya akan terlihat pada bulan yang sama tahun berikutnya. Pengaruh langsung yang dapat dilihat adalah tandan buah hasil emaskulasi bulan Juni, Juli dan Agustus umumnya hampir tidak mem

punyai buah lagi terutama 5-6 baris dari tepi jalan keliling kebun. Selain tandan buah rusak juga patahnya pelepah daun antara 1-6 helai per pohon. Hal ini disebabkan karena angin kencang sehingga terjadinya evaporasi dan evapotranspirasi yang besar, akibatnya penguapan air tanah sangat cepat berlangsung. Disamping kekurangan air, diduga terjadi cekaman suhu sehingga banyak buah muda yang gugur.

Dari data tanaman kelapa genjah GKN yang ditanam tahun 1982/1983 dan tahun 1983/1984 yang diperoleh dari kebun Serdang seludang yang dikastraksi cukup tinggi akibat pecah muda. Menurut informasi, pecah muda tersebut bukan disebabkan oleh serangan hama atau penyakit. Jumlah dan prosentase seludang pecah muda seperti terlihat pada Tabel.2:

Tabel.2: Jumlah seludang, pecah muda, dan prosentase seludang pecah muda pada kelapa GKN di Kebun Serdang, 1986

Bulan/ Tahun.	Tanam Tahun 1982/1983			Tanam Tahun 1983/1984		
	Jumlah Seludang	Pecah muda	Prosen tase(%)	Jumlah Seludang	Pecah muda	Prosen tase (%)
Apri.	12.318	2.350	19,36	-	-	-
Mei.	24.250	3.166	13,00	5.765	5.491	95,25
Juni.	21.422	2.084	9,65	4.806	4.390	91,34
Juli.	20.590	1.423	6,91	4.462	3.753	84,11
Agus.	18.394	818	4,45	4.054	2.873	70,87
Sept.	13.769	65	4,10	4.020	2.455	61,07
Okt.	10.664	258	2,42	4.056	2.384	58,78
Nop.	16.338	152	0,93	4.264	1.437	33,70

Pada Tabel 2 terlihat bahwa seludang pecah muda tertinggi diperoleh pada tanaman berumur antara 2 - 2,5 tahun, akan tetapi jumlahnya cukup menyolok sehingga diperlukan pengkajian dari berbagai aspek. Secara teoritis seludang pecah muda disebabkan oleh serangan hama dan penyakit atau cekaman air yang berkepanjangan. Akan tetapi dari data curah hujan serta catatan adanya serangan hama atau penyakit kurang mendukung kemungkinan ter

jadinya seludang pecah muda yang tinggi. Pada periode Juli dan Agustus terjadi serangan kutu Aspidiotus apakah juga menyerang seludang kurang diketahui, atau pengaruh penggunaan pestisida dan keseimbangan hara.

Pengamatan buah jadi saat kunjungan pada seludang yang diemaskulasi/polinasi antara tanggal 1-15 September 1986 dengan jumlah contoh 75 pohon tersebar di tengah-tengah petak 15.1 dan 15.2 diperoleh data sebagai berikut:

	<u>Rataan</u>	<u>Kisaran</u>	<u>KK(%)</u>
Jumlah bunga betina per tandan	32,04 $\pm$ 6,10	19 - 49	19,04
Jumlah buah umur tiga bulan per tandan	9,04 $\pm$ 4,40	2 - 19	48,67
Prosentase buah jadi (%)	28,71 $\pm$ 14,10	6,45-71,43	-

Dari data tersebut di atas prosentase buah jadi umur tiga bulan 28,71% dan rata-rata buah per tandan 9,04 menunjukkan tingkat keterampilan emaskulator dan polinatro cukup baik dalam melaksanakan tugasnya. Disamping itu jelas bahwa curah hujan/air yang cukup, mutlak diperlukan mulai dari saat polinasi sampai perkembangan buah umur tiga bulan. Setelah umur tersebut, keguguran bakal buah jarang terjadi kecuali bila serangan hama/penyakit atau kemarau yang berkepanjangan.

Panen buah antara Juni 1986 - Nopember 1986 hasil emas kulasi Juni - Nopember 1985 tertera pada Tabel.3

Prosentase bunga betina mencapai matang panen rata-rata 29,04% bervariasi antara 19,68 - 33,80 %, cukup tinggi dalam pelaksanaan polinasi buatan. Secara alami prosentase bunga betina mencapai matang panen berkisar 35 - 40% sedang persilangan buatan rata-rata kurang dari 30% dan akan menurun secara tajam bila terjadi hujan lebat lebih dari 350 mm per bulan, atau kemarau yang berkepanjangan. Idealnya jumlah buah per tandan antara 8 - 12 butir dengan pertimbangan kemampuan tandan buah serta mempertahankan ukuran dan kualitas buah. Di kebun Serdang tandan bunga yang menghasilkan bungan betina lebih dari 40 sebaiknya dikurangi. Bunga betina yang dikeluarkan adalah

sekitar pangkal tandan bagian atas dan bila masih cukup tinggi dapat dilakukan penjarangan terhadap bunga betina bagian tengah

Tabel.3: Jumlah bunga betina, jumlah buah panen dan prosentase bunga betina mencapai matang panen di kebun Serdang 1986

Bulan/tahun emaskulasi dan polinasi	Jumlah bunga betina	Jumlah buah panen	Prosentase(%)
Juni 1985	16.559	3.259	19,68
Juli 1985	34.659	10.306	29,74
Agustus 1985	37.474	12.668	33,80
September 1985	56.264	19.003	33,77
Oktober 1985	63.583	18.416	28,96
Nopember 1985	76.374	21.598	28,28
Rataan	-	-	29,04

HAMA DAN PENYAKIT

Hama yang pernah menyerang secara eksplosif adalah kutu daun Aspidiotus dan penggerek daun Setora Sp. Juga terdapat gejala serangan penyakit gugur buah (Phythoptora Sp.) pada buah panen, akan tetapi saat kunjungan tidak ditemukan pada buah muda kecuali yang sudah jatuh ke tanah.

SARAN-SARAN

Berdasarkan kenyataan, terutama kedudukan kebun Serdang disarankan hal sebagai berikut:

1. Perlu ditanami pohon-pohon peteduh keliling kebun dan sepanjang jalan kebun. Hendaknya dipilih tanaman yang percabangannya tidak melebar, seperti pohon pinus. Tujuan utamanya adalah sebagai pematah angin dan mengatur kelembaban udara yang masuk dalam areal kebun siang hari.
2. Karena kebun Serdang tidak mempunyai curah hujan yang menyolok sepanjang tahun, sebaiknya tidak digunakan tanaman penutup tanah (cover crop) untuk mencegah persaingan air dengan tanaman pokok.

3. Penggunaan pupuk hijau atau duduk kandang mutlak diperlukan terutama menjelang musim kemarau untuk mempertahankan air tanah dan kelembaban tanah sekitar tanaman.

4. Monitoring hama dan penyakit perlu dilakukan secara teratur dengan menghindari penggunaan pestisida secara terus menerus. Pertimbangannya adalah penggunaan pestisida terlalu banyak akan turut membunuh serangga-serangga penyerbuk atau serangga predator yang berguna untuk tanaman kelapa. Apalagi kebun ini disiapkan untuk persilangan secara alami.

5. Tandan bunga yang menghasilkan bunga betina lebih dari 40 butir sebaiknya dikeluarkan sebagian. Hal ini didasarkan atas pengamatan buah jadi dan prosentase bunga betina mencapai matang panen rata-rata 29%. Dengan demikian jika bunga betina per tandan 40 diharapkan buah panen antara 11 - 12 butir per tandan. Jumlah tersebut tidak akan mempengaruhi ukuran dan kualitas benih, dan tandan buah cukup mampu menyokongnya (tidak patah). Pengurangan dapat dilakukan dekat pangkal atau bagian ujung tandan.



BERITA

Ceramah

Dr.Ir.Tino Mutiarawati: "TIDAK CUKUP HANYA LITERATUR"

Ketika saya melihat beberapa tanaman pangan yang tumbuh di pedesaan, tanaman itu tumbuh di tanah miring. Pada lereng yang demikian, sebenarnya lebih baik dibuatkan suatu 'teras'. Apakah sebelumnya petani pernah mencoba hal yang demikian? Saya merasa ingin tahu lebih banyak dari petani itu sendiri. Jawaban mereka diluar dugaan saya, mereka mengatakan pembuatan teras yang dimaksudkan itu mengurangi produktivitas lahan.

Alasan mereka cukup logis, dataran teras akan menampung air yang datang dari atas, tergenangnya air mendatangkan hama yang membuat tanaman menjadi busuk berpenyakit. Peristiwa di pedesaan tersebut hanya merupakan satu dari sekian contoh pengalaman-pengalaman saya. Apa yang kita introdusir semata-mata berdasarkan literatur belaka belumlah cukup untuk dipraktekan di lapangan, tanpa memperhatikan situasi kondisi setempat.

Pengalaman tersebut diceritakan oleh Dr.Ir.Tino Mutiarawati, staf pengajar pada Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran Bandung. Beliau adalah dosen pembimbing Ir.C.M. Polnaja dalam mengikuti Pasca Sarjana di Unpad. Menarik sekali apa yang beliau paparkan, bahwasanya penelitian-penelitian yang dilakukan tidak hanya cukup berdasarkan literatur. Beliau juga mengatakan, walaupun suatu tanaman secara teknis produksi cocok untuk dibudidayakan disuatu lokasi, belum tentu petani mau membudidayakan tanaman tersebut. Sebab untuk hal yang demikian akan menyangkut pemasaran dari tanaman itu sendiri.

Kadangkala tanpa kita sadari petani jauh lebih pintar daripada peneliti. Masalahnya, di lapang mereka lebih berpengalaman, dan bertani sudah merupakan suatu pekerjaan rutin. Harus

diakui dalam beberapa hal, kita juga perlu berguru kepada petani. Demikian Dr.Ir.Tino Mutiarawati yang memberikan ceramah tersebut pada tanggal 18 Oktober 1986 di ruang serbaguna Balai Penelitian Kelapa, dihadiri oleh kalangan intern staf peneliti Balai Penelitian Kelapa Manado.

Ceramah

Dr.Ir.Darwis SN:"KITA BUTUH INTEGRATED COCONUT PROCESSING INDUSTRY"

Hampir setiap bagian dari kelapa dapat digunakan sebagai bahan baku industri, baik berbentuk kerajinan tangan, industri kecil, maupun industri besar yang menghasilkan ekspor. Industri yang mengolah hasil kelapa di Indonesia hampir tidak pernah mengalami kemajuan dibandingkan dengan kemajuan yang telah dicapai oleh komoditi lain. Pengolahan kopra masih tetap seperti zaman dahulu, semasa zaman penjajahan Belanda.

Dizaman Belanda dulu kopra menjadi komoditi ekspor nomor 4, tetapi kopra kita selalu dinilai dengan kualitas nomor 3 atau 4, sampai sekarangpun mutu kopra kita masih dinilai dengan kualitas nomor 3 atau 4, tak ada kemajuan. Kemudian pengolahan batok kelapa masih tetap seperti dulu, yaitu baru sampai pada tingkat menghasilkan arang tempurung, belum sampai pada tingkat menghasilkan arang aktif yang masih di impor.

Pemanfaatan sabut kelapapun masih terbatas hanya untuk keset, bahan bakar dan bermacam sikat. Kita belum mengolah sabut hingga menghasilkan karpet, pulp dan sebagainya. Air kelapa masih dibuang, belum ada industri yang mengolahnya untuk minuman ringan, kecap, lotion, minyak rambut dan sebagainya. Kalau ada industri yang mengolah hasil kelapa selama ini hanyalah industri yang mengolah kopra, atau kelapa segar menjadi minyak makan, tidak lebih dari itu.

Guna meningkatkan pemanfaatan hasil kelapa dimasa datang, kita membutuhkan industri berskala besar yang berupa in

tegrated coconut processing industry. Suatu industri yang menerima buah kelapa secara utuh (bukan dalam bentuk kopra), lalu mengolah setiap bagian dari buah kelapa tersebut menjadi barang jadi. Misalnya daging buah diolah menjadi minyak makan, tepung kelapa, santan dalam kaleng, dan bungkil kelapa untuk makanan ternak. Sabut diolah menjadi karpet atau hardboard, tempurung menjadi arang aktif dan air kelapa menjadi minuman ringan, berbagai jenis bahan makanan dan alat kecantikan.

Pada umumnya teknologi untuk maksud tersebut sudah ada tersedia, tinggal lagi menemukan investor yang akan menanam modalnya dalam usaha tersebut. Disamping itu perlu pula digalakan industri rumah tangga yang akan mengolah berbagai bahan dari kelapa menjadi bermacam-macam barang kerajinan, barang-barang hiasan, souvenir dan sejenis makanan. Dengan demikian maka julukan kelapa sebagai tanaman serbaguna dapat diwujudkan dalam kenyataan. Selanjutnya diharapkan kerjasama yang baik antara Balai Penelitian Kelapa dengan Balai Penelitian dan Pengembangan Industri.

Demikian cuplikan ceramah dari Kepala Balai Penelitian Kelapa, tanggal 29 Desember 1986 di ruang Balai Penelitian dan Pengembangan Industri Manado. Ceramah dilakukan dalam rangka memperingati HUT KORPRI XV, oleh Unit KORPRI Balai Penelitian dan Pengembangan Industri Manado, Departemen Perindustrian.

Kursus: REGULER COURSE

Makin dirasakan bahasa Inggris sangat dibutuhkan dewasa ini. Kesempatan untuk sekolah, kursus, seminar dan kongres di luar negeri selama ini belum sepenuhnya dapat kita manfaatkan karena terbatasnya staf yang mampu untuk berkomunikasi dalam bahasa Inggris.

Diutusnya Ir. Amrizal mengikuti reguler course di Bogor

yang dikenal dengan 'kursus bahasa Inggris EAT 22' merupakan jawaban atas permasalahan tersebut. Kursus berlangsung selama tiga bulan, dimulai 15 September 1986. Banyaknya perolehan nilai 'A' untuk setiap test dari saudara Amrizal, sangatlah mengembirakan kita.

Training: PERANCANGAN LINEAR DAN APLIKASI KOMPUTER

Permasalahan yang dihadapi suatu usaha atau aspek ruang pembangunan pertanian, pada umumnya adalah bagaimana mengalokasikan secara tepat sumber daya yang dimiliki, agar dapat memaksimalkan keuntungan atau meminimumkan biaya. Permasalahan lain adalah bagaimana memanfaatkan kapasitas dari faktor-faktor produksi seperti manusia, mesin, bahan mentah, modal dan lain-lain, secara optimum. Kegiatan usaha selalu dibatasi oleh kemampuan pasar menyerap barang. Kegiatan produksi dibatasi oleh bahan mentah yang tersedia, kapasitas mesin yang dimiliki dan manusia yang menanganinya.

Setiap orang selalu dihadapkan kepada suatu situasi di mana keputusan yang tepat harus diambil. Meskipun unsur-unsur subjektivitas senantiasa selalu ada dalam kehidupan manusia. Namun perhitungan-perhitungan dengan menggunakan analisa kuantitatif tidak boleh diabaikan. Sedikit sekali persoalan-persoalan ekonomi dapat dipecahkan secara sederhana tanpa perhitungan yang tepat. Salah satu model analisa kuantitatif itu adalah perancangan linear.

Untuk mempelajari analisa kuantitatif tersebut, Balai dan Sub Balai Penelitian Kelapa telah mengirim 3 orang dari stafnya mengikuti training 'Latihan Metodologi Penelitian (Perancangan Linear) dan Aplikasi Komputer', di Cibogo Bogor pada tanggal 9 September s/d 18 Oktober 1986. Masing-masing adalah Ir. Farid Wahdi dan Ir. Wawan Gunawan dari Sub-Balai Peneli

tian Kelapa Pakuwon Jawa Barat, serta Androecia Darwis SE dari Balai Penelitian Kelapa Manado. Training/latihan tersebut diadakan oleh Pusat Penelitian Agro Ekonomi (PAE) Bogor, yang dibiayai oleh proyek NAR II.

**Kursus: IDENTIFIKASI SERANGGA DAN TUNGAU UNTUK PERTANIAN
DAN KEHUTANAN ASIA TENGGARA**

Pengenalan beberapa jenis hama, baik dalam bidang pertanian maupun kehutanan sangat diperlukan karena erat hubungannya dengan teknik pengendalian hama tersebut, terutama pengendalian secara biologi. Hama tanaman pada umumnya disebabkan oleh serangga dan sebagian kecil oleh beberapa binatang lainnya. Untuk membedakan spesies-spesies serangga hama sangat di butuhkan pengalaman dan pengetahuan tentang taksonomi serangga itu sendiri.

Kursus ini bertujuan untuk melatih peserta pada tahap pertama mengenai cara identifikasi serangga dan tungau yang mempunyai arti penting dalam bidang pertanian dan kehutanan di Asia Tenggara. Kursus dilaksanakan di Malaysia. Malaysia merupakan penghasil tanam-tanaman yang sangat berguna, seperti karet, kelapa sawit, coklat dan padi, dengan demikian peserta dapat melihat tipe-tipe kerusakan tanaman tersebut, yang disebabkan oleh beberapa jenis hama penting.

Dalam kursus ini dipelajari morfologi serangga dan tungau terutama dari ordo Isoptera, Hemiptera, Diptera, Coleoptera, Lepidoptera, Hymenoptera, Acarina dan Homoptera, karena ordo-ordo inilah yang sangat potensil, baik sebagai hama maupun sebagai agen biologi.

Peserta kursus sebanyak 24 orang dari 7 negara, masing masing Indonesia 4 orang, Filipina 1 orang, Singapura 1 orang, Tonga 1 orang, dan Malaysia 14 orang. Balai Penelitian Kelapa telah mengikutsertakan Ir. Melda L.A. Hosang, salah satu staf-

peneliti hama, untuk mencari pengalaman dan mengembangkan pengetahuan mengenai teknik identifikasi serangga dan tungau.

REVIEW PROGRAM DI SAMARINDA

Berbagai kegiatan penelitian 'Proyek Penelitian Pola Usahatani Trans III Kaltim', sudah berlangsung semenjak bulan April 1985. Sebagian penelitian sudah memberikan hasil. Untuk memantapkan program penelitian selanjutnya akan diadakan suatu review program membahas hasil penelitian, kegiatan yang sedang dilaksanakan dan yang akan datang.

Review program akan mengambil tempat di Samarinda, direncanakan berlangsung bulan Maret 1987. Seperti kita ketahui, Proyek Penelitian Pola Usahatani Trans III Kaltim ini merupakan suatu kerjasama antara Badan Litbang Pertanian dalam hal ini Balai Penelitian Kelapa dengan Departemen Transmigrasi. Berbagai instansi diundang untuk mengikuti review program tersebut, antara lain ialah:

1. Pemerintah Daerah Kalimantan Timur
 2. Kantor Wilayah Departemen Transmigrasi Kaltim
 3. Kantor Wilayah Departemen Pertanian Kaltim
 4. Universitas Mulawarman Kalimantan Timur
 5. Transmigration Area Development di Samarinda
 6. Balai Penelitian Tanaman Pangan Maros, U.Pandang
 7. Balai Penelitian Ternak, Ciawi Bogor
 8. Balai Penelitian Perikanan Darat, Bogor
-

Paya Gajah: KEBUN PERCOBAAN DI TANAH ALUVIAL

Terpencar-pencarnya kebun percobaan dilingkungan Balai Penelitian Kelapa, menyebabkan banyak diantara kita yang tidak

mengenal lebih detail dimana kebun-kebun percobaan itu berada dan apa spesifikasi dari masing-masing kebun percobaan tersebut, seperti halnya kebun percobaan Paya Gajah.

Disana ada saudara Ir.Yulius Ferry yang mengepalai Kebun Percobaan Paya Gajah semenjak Juli 1986. Sarjana Pertanian ini membawahi 27 orang tenaga honorer dan 12 orang pegawai negeri sipil dan calon pegawai negeri sipil. Dari kecamatan tidak begitu jauh kesana, yaitu lebih kurang 7 kilometer dari Kecamatan Peureulak, tetapi dari Ibu Kota Banda Aceh $\pm$ 400 km.

Kebun percobaan ini berada di dekat pantai, tepatnya di Kecamatan Peureulak Desa Paya Gajah dan 3 kilometer dari tepi pantai Kuala Beukah. Daerah tersebut termasuk daerah pariwisata yang sering dikunjungi oleh wisatawan dari luar negeri, juga wisatawan domestik setiap hari Minggu. Kebun percobaan seluas 141,5 hektar ini merupakan satu-satunya milik Balai Penelitian Kelapa yang terletak di tanah aluvial di tepi pantai. Di Indonesia kelapa sebagian besar tumbuh di tepi pantai, dapat dibayangkan betapa pentingnya peranan Kebun Percobaan Paya Gajah ini dalam program penelitian kelapa nasional.

FAO DAN PEST MANAGEMENT CONTROL

Semenjak tahun 1973 FAO sudah mulai memberikan bantuan dalam bentuk proyek-proyek penelitian kelapa. Aspek-aspek tersebut menyangkut pemuliaan, pemupukan dan pembinaan staf. Beberapa hasil penting dari penelitian yang telah direlease adalah tiga varietas kelapa hibrida genjah x dalam, empat varietas kelapa hibrida dalam x dalam, dan rekomendasi pemupukan kelapa.

Awal tahun 1987 ini FAO kembali memberikan bantuan dalam bentuk 'penanggulangan hama & penyakit (Pest Management Control)', sesuai dengan perkembangan perkelapaan, hama & penyakit pun akan selalu berkembang, sehingga tetap merupakan masalah yang up to date. Proyek ini akan berlangsung selama tiga tahun yaitu dari tahun 1987 sampai dengan 1989.

WAWANCARA

PENELITIAN DI SAMBOJA

Kebetulan sekali Endrizal berada di Manado. Sarjana Pertanian ini bertindak selaku Koordinator Lapangan pelaksanaan penelitian di Kalimantan Timur, tepatnya pada Proyek Penelitian Pola Usahatani Trans III. Sebagai koordinator lapangan Endrizal berkantor di Samboja II, Dati II Samarinda, Kalimantan Timur. Ke datangnya saya manfaatkan untuk wawancara.

Tanya: Bagaimana 'medan' lokasi penelitian di Samboja

Jawab: Wah, cukup berat. Terletak pada daerah berbukit - bukit dan dari Balikpapan $\pm$ 50 km. Untuk sampai di lokasi tam bah lagi 7 km dan yang terakhir ini jalannya tidak dias pal. Anda tahu tanah 'liat'? Sedikit saja hujan licin nya bukan main, 3 km terakhir betul-betul berat, tidak bisa sembarang mobil lewat disini dan memang mobil ja rang kemari. Kami biasanya memakai sepeda motor sebagai alat transportasi.

Tanya: Hanya sepeda motor satu-satunya alat transportasi?

Jawab: Ya, dan itu dalam bentuk 'ojek', tarifnya Rp 1.500 seja uh 7 km menuju kecamatan. Okay, tetapi kami mempunyai 2 sepeda motor sendiri. Hampir semua dari kami sudah bia sa menghadapi medan yang begitu. Kalau saja ada kejuara an motorcross, barangkali kami sudah lolos kualifikasi.

Tanya: Baiklah, diwaktu pembukaan lahan Anda menemui kesulitan?

Jawab: Kesulitan barang tentu selalu ada, tapi kita usahakan mengeliminirnya. Lahan seluruhnya untuk Samboja II & III $\pm$ 30 Ha. Pertamakali saya dapati sebagai hutan sekunder yang masih membutuhkan pengolahan. Kita memakai tenaga kerja warga trans setempat. Sedangkan peralatan mesin yang dipakai adalah 'chinsaw'.

Tanya: Apakah Anda pernah kekurangan tenaga atau buruh, dan apa dampak proyek ?

Jawab: Sama sekali tidak, Anda tahu proyek ini juga mendatangkan keuntungan bagi warga setempat. Bisa saja mereka bekerja part time dengan kita, setelah itu mengerjakan ladang mereka masing-masing. Bukan hanya sekedar penambah income, mereka sekaligus bisa melihat langsung teknik budidaya. Sebenarnya seringkali kami juga bertindak sebagai penyuluh pertanian.

Tanya: Okay, bagaimana dengan Muara Jawa ?

Jawab: Disana kita tidak mempunyai lahan sendiri, luasnya lebih kurang 2,5 Ha dipinjam dari warga setempat. Yang kita khawatirkan disana banyak babi merusak tanaman. Ada beberapa tanaman pangan yang kurang subur disana, kecuali kacang panjang. Diduga ada pengaruh pH tanah yang rendah. Jika kita melihat keadaan 'kelapa', tumbuhan ini sangat cocok disana, Muara Jawa itu terletak dipinggiran pantai.

Tanya: Bagaimana dengan tanaman pangan di Samboja ?

Jawab: Khusus di Samboja memang belum ada kelapa yang berproduksi, juga kelapa warga. Kelapa percobaan kita sendiri baru berumur 1 tahun. Sepanjang pengamatan saya tanaman muda itu bagus, baik sekali kelihatannya. Kita tunggu perkembangan selanjutnya. Saya optimis....kok.!

Tanya: Sekarang soal lain, adakah dampak selain penelitian dari keberadaan Anda dan Staf di lokasi ? Khususnya bagi warga trans.

Jawab: Wah jelas, coba Anda bayangkan si Helmy Basalamah itu sampai digelar 'ustadz' karena sering diminta menjadi pengkhotbah. Bahkan Jefri pernah diminta untuk mengajar murid sekolah. Kadangkala saya yang memberikan pengajaran tiap Jum'at.

Tanya: Coba sedikit yang spesifik.

Jawab: Kami punya pesawat radio 2 m, ini berfungsi sebagai telephone bagi warga yang membutuhkan hubungan segera, jalan darat akan membutuhkan waktu yang lama. Kemudian yang lebih menarik 'mess' kami berfungsi sebagai bioskop. Kami punya TV yang hidup lewat mesin diesel, tiap malam, tua dan muda menonton sampai-sampai kami harus menyediakan tiga hangku panjang.

Tanya: Terima kasih, terakhir: Kapan Anda pulang ke Samboja..?

Jawab: Lusa, 3 Januari 1987.

Pewawancara:

ANDROECIA DARWIS



PEDOMAN PENULISAN

1. NASKAH DITULIS DALAM BAHASA INDONESIA, DIKETIK DIATAS KERTAS UKURAN QUARTO, DENGAN JARAK 1,5 SPASI DAN DIKIRIM PADA REDAKSI RANGKAP DUA.
2. PENULISAN YANG MEMBUTUHKAN REFERENSI DIBUAT DALAM BENTUK CATATAN KAKI.
3. PENULISAN YANG MEMBUTUHKAN TABEL, GRAFIK DAN ILUSTRASI, HENDAKNYA RINGKAS DAN JELAS.
4. PENULISAN YANG MEMBUTUHKAN FOTO, HARUS TAJAM DAN KONTRAS, HITAM PUTIH ATAU WARNA DENGAN UKURAN PALING KECIL SEBESAR KARTU POS.