



Nomor 2, Mei 1987

BULETIN

BALITKA

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

Memuat tulisan yang berupa gagasan, bahasan literatur, perkembangan hasil - hasil penelitian dan pengembangan kelapa. Juga memuat bahan seminar, laporan kunjungan, survai dan wawancara yang bersifat informasi ilmiah dari Balai Penelitian Kelapa.

PENANGGUNG JAWAB
Kepala Balai Penelitian Kelapa

PEMIMPIN REDAKSI
Darwis, SN

REDAKSI
Saefuddin
Noli.L.Barri
Nursuestini
M.L.AHosang
Gabriel.H.Joseph
Husen Hasni
Androecia Darwis

REDAKSI PELAKSANA
Nani.M.Mokodongan
Noli.L.Barri
Androecia Darwis

PENYUNTING
Zainal Mahmud

ALAMAT REDAKSI
Balai Penelitian Kelapa,
Kotak Pos 4 Manado

Redaksi menerima tulisan dari luar lingkungan Balai Penelitian Kelapa

DAFTAR ISI

Halaman

Artikel:

*Berbagai Pertimbangan Teknis dan Ekonomis untuk Pola Usahatani Dengan Dasar Kelapa	1
*Pola Usahatani Kelapa dan Sapi	17
*Pendugaan Ketersediaan Air Bagi Tanaman Kelapa dan Kedelai di Paguyaman Sulawesi Utara	26
*Suatu Pemikiran: Dampak Penggunaan Areal di Bawah Kelapa Terhadap Sosial Budaya Petani	32
*Pengaruh Tanaman Padi, Jagung, Kacang Tanah di Antara Kelapa Terhadap Erosi	36
*Perkembangan Serta Tantangan Proyek SCDP di Sulawesi Utara	41
*Serangan Kepiting Pada Kelapa di Kebun Percobaan Selakau Kalimantan Barat	48

Seminar:

*Perlindungan Tanaman Industri	54
*Penyakit Lethal Yellowing dan Permasalahannya Pada Tanaman Kelapa ..	71
*Harga Dasar Kopra Pada Beberapa Sentra Produksi Kelapa di Sulawesi Utara	79

Laporan Kunjungan:

*Philippines Coconut Authority: Zamboanga Research Center.....	86
--	----

Berita	93
--------------	----

Wawancara:

*Perpustakaan di Balitka	98
--------------------------------	----

Pendugaan Ketersediaan Air Bagi TANAMAN KELAPA dan KEDELAI di Paguyaman, Sulawesi Utara

Noli.L.Barri, Nursuestini¹

Masih kurangnya perhatian terhadap faktor iklim dalam usaha pengembangan pertanian, menyebabkan sering timbulnya kerugian dan kegagalan yang tidak sedikit. Salah satu faktor iklim tersebut adalah curah hujan yang membagi dua musim di Indonesia, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Contoh kerugian karena iklim adalah banjir yang terjadi tahun 1977 dan 1978 yang telah merusak areal persawahan berturut-turut seluas 99.494 ha dan 14.554 ha, kemudian pada periode yang sama terjadi kerusakan areal persawahan akibat kekeringan berturut-turut seluas 122.215 ha dan 130.637 ha².

Bagi tanaman kelapa akibat dari kekeringan telah menyebabkan turunnya produksi buah kelapa Dalam di Kebun Percobaan Kima Atas sebesar 65 % dan penurunan berat buah dan daging buah kelapa Genjah Kuning Nias di Kebun Percobaan Paniki berturut-turut sebesar 68 dan 56 %³. Dari kenyataan di atas dapat dilihat peranan pola curah hujan terhadap produksi. Untuk tanaman kedelai hal inipun berlaku, sehingga dianjurkan penanamannya dilakukan pada awal atau akhir musim hujan. Juga kedelai akan berhasil lebih baik jika ditanam di daerah zone iklim C₁₋₂, D₁₋₂ dan E₁₋₂ di bandingkan zone A dan B yang curah hujannya lebih tinggi⁴.

¹ Staf Peneliti Agroekologi, Balai Penelitian Kelapa

² Oka, I. Nyoman., AGROKLIMATOLOGI DI INDONESIA, PENGGUNAANNYA MASA KINI DAN DIMASA MENDATANG. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian. (1984)

³ Akuba, R.H., PENGARUH KEKERINGAN TERHADAP TANAMAN KELAPA. Makalah disampaikan pada seminar mingguan Balitka, Manado. (1984)

⁴ Baharsjah, S. Justika; D. Suardi dan Irsal Las., HUBUNGAN IKLIM DENGAN PERTUMBUHAN KEDELAI. Balai Penelitian Tanaman Pangan. Bogor. (1985)

Dalam usaha pengembangan kelapa, terutama peremajaan yang banyak melibatkan tanaman muda, maka ketersediaan air yang cukup selama tiga bulan berturut-turut sesudah pemin-dahan ke lapangan sangatlah perlu⁵. Bagi kedelai air harus cukup pada awal pertumbuhan dan pembentukan polong dan se-dikit pada saat panen.

Agar mendapatkan hasil yang diharapkan, kita dapat me-manfaatkan pola curah hujan setempat untuk membuat polata-nam, namun sebelumnya data yang ada diolah atau dianalisa dulu. Salah satu analisa curah hujan adalah analisa peluang berdasarkan terjadinya bulan kering dan bulan basah. Ana-lisa ini akan dilakukan di Kecamatan Paguyaman, Kabupaten Gorontalo Sulawesi Utara.

CARA PEMANFAATAN DATA.

Pendugaan ketersediaan air indikasinya kami gunakan jum-lah curah hujan, dimana ketersediaan air untuk tanaman ke-lapa dan kedelai dibatasi oleh jumlah curah hujan bulanan tertentu. Untuk tanaman kelapa batas yang layak adalah 130 mm atau lebih yang selanjutnya disebut Bulan Basah, jika kurang dari jumlah tersebut di sebut Bulan Kering⁵. Bagi tanaman Kedelai batas yang ditentukan adalah 100 mm, Seba-gai pemisah bulan basah dan kering.

Dalam penentuan kemungkinan bulan basah terjadi selama bulan apa saja, kita dapat melakukan perhitungan sebagai berikut :

Kemungkinan bulan tertentu sebagai bulan basah dapat diduga dengan membagi banyaknya bulan tersebut sebagai bu-lan basah dengan jumlah tahun pengamatan (yaitu berapa tahun data curah hujan dikumpulkan). Sebagai contoh bulan Ja-nuari, jumlah tahun pengamatan 15 tahun. Selama 15 tahun tersebut bulan basah (tergantung batas CH tiap jenis tanaman)

⁵ Darwis, SN., TANAMAN KELAPA DAN LINGKUNGAN PERTUMBUHANNYA.
Balai Penelitian Kelapa. Manado. (1985)

muncul sebanyak enam kali, jadi bulan basah dihitung $6/15 \times 100\% = 40\%$. Hal tersebut berarti bahwa kemungkinan Januari sebagai bulan basah hanya sebesar 40%, begitu seterusnya sampai Desember. Untuk bulan kering kita hanya mengurangi 100% dengan hasil bulan basah, pada bulan tertentu, contoh: Januari kemungkinan bulan kering adalah $100\% - 40\% = 60\%$ sebagai bulan kering, dan seterusnya sampai Desember.

Untuk hal-hal tertentu, dimana kita ingin menduga kemungkinan suatu bulan sebagai bulan basah sedangkan bulan sebelumnya adalah bulan kering, maka kita dapat melakukan perhitungan sebagai berikut :

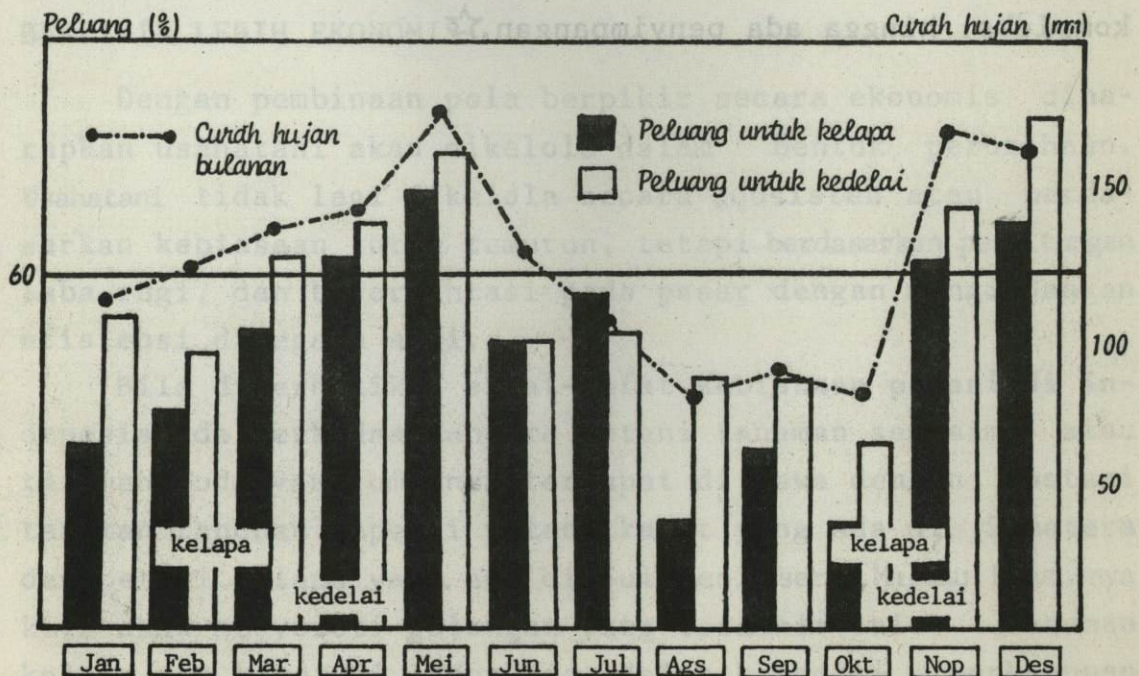
Kita bagi banyaknya bulan kering dari bulan tertentu yang bulan depannya basah dengan selisih antara tahun pengamatan dan jumlah bulan basah dikali 100%. Contohnya bulan Januari. Hitung jumlah bulan kering yang berpasangan dengan bulan basah Pebruari kemudian dibagi dengan 15 tahun dikurangi 6 bulan basah Januari. Jikalau pasangan bulan kering Januari dan Pebruari adalah 5, maka hasilnya adalah $5/9$ dikali $100\% = 55.5\%$ begitu seterusnya sampai Desember, dimana bulan Desember berpasangan kembali dengan bulan Januari. Untuk menduga kemungkinan bulan depan basah, jika bulan sebelumnya juga basah, kita dapat melakukan perhitungan seperti diatas, tapi pasangan bulan pertama dan kedua harus sebagai bulan basah, dan sebagai penyebutnya jumlah bulan basah.

Sebagai pegangan, bahwa semua hasil perhitungan tidak boleh lebih dari 100%. Karena hasil perhitungan adalah mulai dari 0% sampai 100%, maka batas peluang / kemungkinan yang akan dipakai adalah 60% ke atas. Artinya diatas 60% kemungkinan besar terjadi sebagai bulan basah dan atau bulan kering. Untuk pendugaan dalam tulisan ini kami menggunakan data di Kecamatan Paguyaman, Sulawesi Utara selama 15 tahun.

KEMUNGKINAN KETERSEDIAAN AIR DI PAGUYAMAN

Berdasarkan pada hasil perhitungan data curah hujan di Paguyaman, ternyata untuk tanaman kelapa, air tersedia cukup pada bulan April, Mei, Nopember dan Desember sebagai bulan basah, sedangkan bulan kering terjadi pada bulan-bulan lainnya. Bagi tanaman kedelai air cukup pada bulan Maret, April, Mei, Nopember dan Desember yang merupakan bulan basah sedangkan lainnya sebagai bulan kering.

Berdasarkan hal tersebut di atas, anjuran penanaman kelapa di lapang sebaiknya dilakukan mulai bulan Pebruari/Maret dan atau Oktober/Nopember, dengan harapan air tersedia cukup 2-3 bulan berikutnya. Untuk tanaman kedelai penanaman dapat dilakukan di bulan Maret/April dan Oktober/Nopember, karena diharapkan air cukup pada saat mula pertumbuhan dan sesuai/agak kurang menjelang panen sampai panen. Untuk lebih jelasnya lihat Gambar 1.



Gambar 1: Peluang terjadinya bulan basah, rata-rata curah hujan bulanan dan kemungkinan saat penanaman bagi kelapa dan kedelai di daerah Paguyaman, Sulawesi Utara.

Jikalau penanaman terpaksa dilakukan, sedangkan saat tersebut bulan kering, sebaiknya penanaman kelapa dilakukan pada bulan Maret, Oktober dan Nopember, karena pada bulan berikutnya berpeluang besar sebagai bulan basah (artinya air tersedia cukup). Untuk menanam kedelai lakukanlah pada bulan April, Oktober dan Nopember karena pada bulan berikutnya kemungkinan besar air tersedia cukup.

KESIMPULAN

Di daerah Paguyaman air tersedia cukup bagi tanaman kelapa terdapat pada bulan April, Mei, Nopember dan Desember sebagai bulan basah, sedangkan bagi kedelai pada bulan Maret, April, Mei Nopember dan Desember. Bila penanaman kelapa hendak dilakukan pada bulan kering sebaiknya pada bulan Maret, Oktober dan Nopember dan untuk kedelai penanaman lakukan pada bulan April, Oktober dan Nopember. Anjuran ini dibuat dengan berbagai resiko, karena alam/iklim termasuk curah hujan merupakan gejala fisik alam yang sangat kompleks, hingga ada penyimpangan.☆

