

PENGARUH CURAH HUJAN TERHADAP PRODUKSI UBIJALAR DI SULUSUBAN-LAMPUNG

M. Chaerudin Tri Atmodjo
(UPT-BPP Teknologi Jakarta)

RINGKASAN

Untuk mendukung kegiatan Pilot Plant Ethanol diperlukan penyediaan umbi ubijalar yang cukup sesuai dengan kebutuhannya. Curah hujan sepanjang tahun di daerah penghasil ubijalar setempat sangat bervariasi. Penelitian ini bertujuan mempelajari pengaruh curah hujan terhadap produksi ubijalar yang ditanam berselang satu bulan sepanjang tahun. Ubijalar varietas Prambanan (umur 5 bulan) ditanam setiap tanggal 10 dari setiap bulan sejak 10 Februari 1984 s/d 10 Januari 1985 yang disusun dalam rancangan acak kelompok dengan 3 ulangan. Penelitian dilaksanakan di desa Sulusuban, Lampung Utara. Produksi umbi dan pati yang ditanam bulan Februari s/d Mei 1984 makin rendah dengan makin berkurangnya curah hujan. Sedangkan yang ditanam pada bulan-bulan selanjutnya tidak mengikuti curah hujan. Produksi batang dan daun segar diperlihatkan keadaan yang sebaliknya. Produksi umbi tertinggi, 25,5 ton/ha dicapai dari tanaman yang ditanam Februari 1984 dan yang terendah yang ditanam Januari 1985. Masih ada beberapa hal yang perlu diteliti untuk menjelaskan fenomena ini dan untuk mendapatkan teknologi agar produksi sepanjang tahun dapat tinggi dan berfluktuasi kecil.

PENDAHULUAN

Curah hujan merupakan hidrometer paling penting di Indonesia. Pada umumnya curah hujan di Indonesia lebih dari 2000 mm/tahun Indonesia terletak di daerah intertropical convergence zone (ITCZ) yang merupakan salah satu faktor penyebab curah hujan tinggi. Sulusuban dengan ketinggian 58 meter dari permukaan laut mempunyai curah hujan yang berfluktuasi. P.T. pago berjarak 7 km dari Sulusuban mempunyai curah hujan seperti pada Tabel 1. Bila dilihat jumlah bulan basah dan jumlah bulan kering di sekitar lokasi penelitian sejak tahun 1977 sampai dengan tahun 1981 maka lokasi tersebut bertipe iklim C 2 dalam klasifikasi menurut Oldeman. Rata-rata jumlah bulan basah dalam 5 tahun adalah 5 bulan/tahun dan bulan kering 4 bulan/tahun. Ubijalar sebagai penghasil karbohidrat paling efisien per satuan luas dan waktu. Pada saat ini telah digunakan sebagai salah satu alternatif bahan baku industri ethanol di negara maju

Tabel 1. Curah hujan di P.T. Pago sejak tahun 1977 sampai tahun 1982.

Bulan	Tahun						Keterangan
	1977	1978	1979	1980	1981	1982	
Januari	209	666	388	212	657	235	Ctt: - data belum diperoleh Bulan Basah = Curah hujan lebih atau sama dengan 200 mm/bulan Bulan Kering = Curah hujan kurang dari 100mm/bulan (Oldeman, 1975)
Februari	227	184	610	220	320	254	
Maret	333	208	118	119	332	269	
April	160	147	161	70	97	98	
M e i	309	141	92	32	451	452	
Juni	85	76	39	25	66	67	
Juli	58	76	118	228	205	-	
Agustus	13	52	22	209	5	-	
September	70	83	114	168	282	-	
Oktober	13	125	48	117	111	-	
November	152	177	72	228	232	-	
Desember	271	391	205	356	175	-	
Jumlah	1900	1726	1987	1984	2033	1375	

misalnya Jepang. Di Indonesia khususnya di Pilot Plant Ethanol Sulusuban pernah mencoba komoditi ini untuk test run dengan hasil ethanol cukup memuaskan.

Namun tanaman ubijalar (*Ipomoea batatas*) mempunyai kelemahan tidak tahan kekurangan air terutama pada tahap awal pertumbuhannya. Rata-rata produksi pada musim hujan dari tes varietas ubijalar yang pernah dilakukan di Sulusuban adalah sebesar 21,978 ton/ha ubi basah dan penanaman musim kemarau hanya 5,744 ton/ha ubi basah (Wargiono, dkk, 1984).

Menurut Lowe dan Wilson (1974) panjang umbi maksimum terjadi pada minggu ke-16 setelah tanam tetapi dalam waktu yang sama hanya 49 persen sampai 77 persen lebarnya, sehingga pemanenan pada umur antara 4 bulan sampai 5 bulan adalah saat yang ideal.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh curah hujan sejak tanam sampai panen terhadap produksi ubijalar yang di tanam sepanjang tahun.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak kelompok dengan dua kali ulangan. Tanaman ubijalar ditanam pada tanggal 10 tiap bulan dalam plot berukuran 4,2 m x 6,0 m terdiri atas 8 baris per plot.

Jarak antara baris 75 cm dan jarak dalam baris 30 cm atau 14 tanaman per baris. Pemupukan berupa N-P₂O₅-K₂O 60-45-45 kg/ha diberikan sebelum tanam. Panen dilakukan pada tanaman berumur 5 bulan. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Februari 1984 sampai bulan Mei 1985 dengan menggunakan varietas Prambanan.

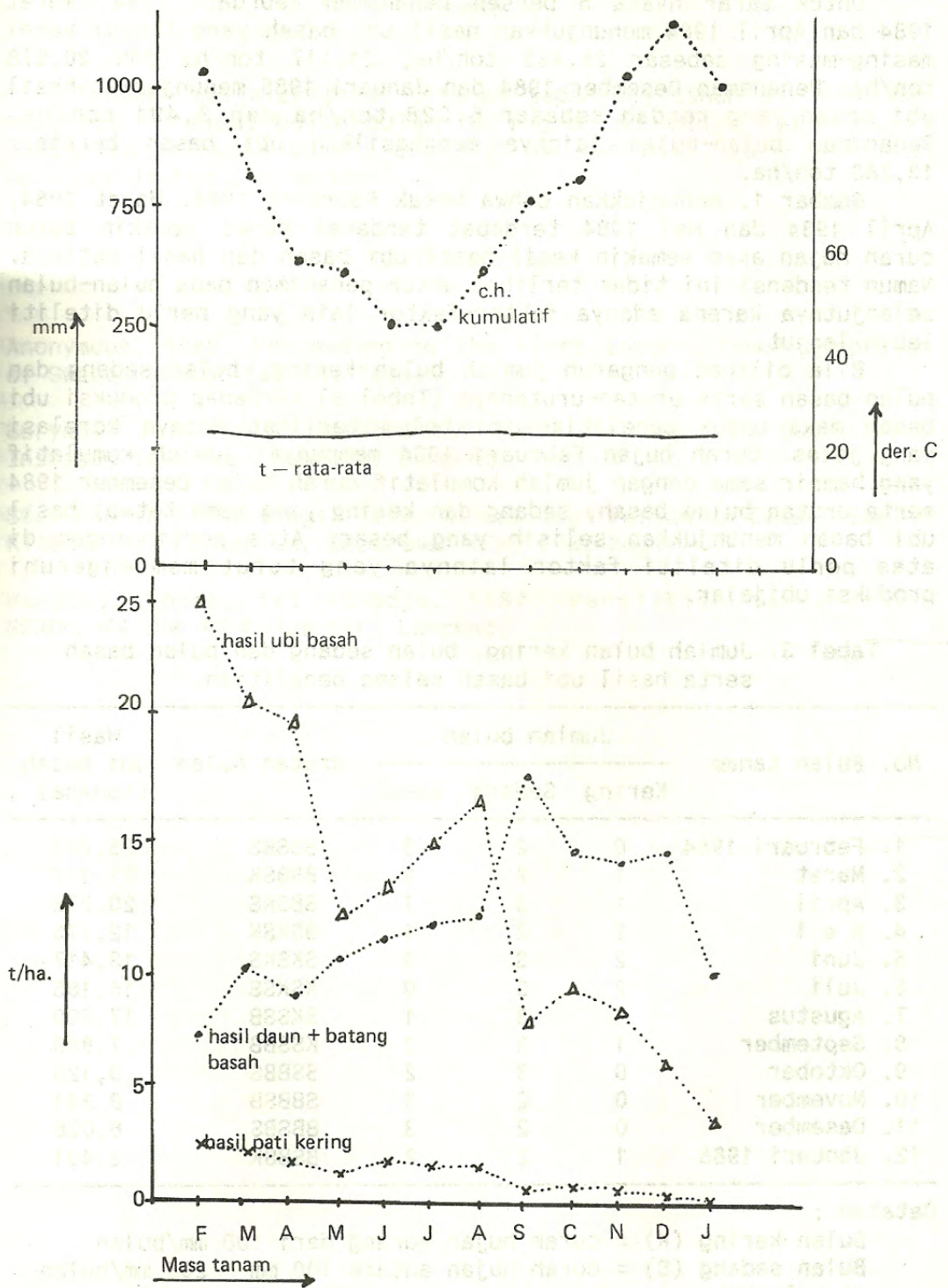
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil produksi umbi basah, hasil daun dan batang, hasil pati, curah hujan kumulatif sejak tanam sampai panen dan suhu rata-rata disajikan pada Tabel 2 dan Gambar 1.

Hasil ubi basah menunjukkan hasil yang tinggi penanaman Februari tahun 1984 sebesar 25,463 ton/ha dan hasil ubi basah yang rendah pada penanaman Januari tahun 1985 sebesar 3,491 ton/ha, untuk taraf nyata 1 persen. Penanaman bulan lainnya berkisar pada rata-rata sebesar 13,283 ton/ha.

Tabel 2. Waktu tanam, hasil ubi basah, hasil daun dan batang, hasil pati, curah hujan kumulatif dan suhu rata-rata selama 5 bulan.

No. Waktu tanam	Curah hujan kumulatif (mm)	Hasil (t/ha)			Suhu udara rata-rata °C
		Ubi basah	Daun dan batang	Pati	
1. Februari 1984	1045,4	25,463	7,049	2,468	28,1
2. Maret	826,7	21,117	10,093	2,226	27,9
3. April	642,7	20,278	8,889	1,951	27,8
4. M e i	622,2	12,176	10,463	1,339	27,9
5. Juni	504,8	13,417	11,204	1,901	28,0
6. Juli	501,5	15,185	11,945	1,712	28,0
7. Agustus	632,8	17,009	12,222	1,708	28,1
8. September	783,3	7,880	18,148	0,698	28,1
9. Oktober	820,9	9,120	14,907	0,823	28,3
10. November	1091,3	8,241	14,630	0,688	28,2
11. Desember	1149,2	6,028	14,908	0,414	28,2
12. Januari 1985	1019,2	3,491	9,815	0,217	28,4
Rata-rata	803,3	13,283	12,056	1,374	28,1
LSD 1%	-	9,461	NS	1,213	-
5%	-	6,692	NS	0,858	-
c.v. (%)	-	52,6	32,4	1,8	-



Gambar 1. Grafik hasil ubi basah (ton/ha), hasil daun dan batang basah (ton/ha) hasil pati kering (ton/ha), suhu udara rata-rata dan curah hujan kumulatif (mm).

Untuk taraf nyata 5 persen penanaman Februari 1984, Maret 1984 dan April 1984 menunjukkan hasil ubi basah yang tinggi yakni masing-masing sebesar 25,463 ton/ha, 21,117 ton/ha dan 20,278 ton/ha. Penanaman Desember 1984 dan Januari 1985 menunjukkan hasil ubi basah yang rendah sebesar 6,028 ton/ha dan 3,491 ton/ha. Penanaman bulan-bulan lainnya menghasilkan ubi basah berkisar 13,283 ton/ha.

Gambar 1. menunjukkan bahwa untuk Februari 1984, Maret 1984, April 1984 dan Mei 1984 terdapat tendensi bahwa semakin turun curah hujan akan semakin kecil hasil ubi basah dan hasil patinya. Namun tendensi ini tidak terlihat untuk penanaman pada bulan-bulan selanjutnya karena adanya faktor-faktor lain yang perlu diteliti lebih lanjut.

Bila dilihat pengaruh jumlah bulan kering, bulan sedang dan bulan basah serta urutan-urutannya (Tabel 3) terhadap produksi ubi basah maka untuk penelitian ini belum terlihat adanya korelasi yang jelas. Curah hujan Februari 1984 mempunyai jumlah komulatif yang hampir sama dengan jumlah komulatif curah hujan Desember 1984 serta urutan bulan basah, sedang dan kering yang sama tetapi hasil ubi basah menunjukkan selisih yang besar. Atas pertimbangan di atas perlu diteliti faktor lainnya yang turut mempengaruhi produksi ubijalar.

Tabel 3. Jumlah bulan kering, bulan sedang dan bulan basah serta hasil ubi basah selama penelitian.

No. Bulan tanam	Jumlah bulan			Urutan bulan	Hasil ubi basah (ton/ha)
	Kering	Sedang	Basah		
1. Februari 1984	0	2	3	BBSBS	25,463
2. Maret	1	2	2	BSBSK	21,117
3. April	1	3	1	SBSKS	20,278
4. Mei	2	2	1	BSKSK	12,176
5. Juni	2	3	0	SKSKS	13,417
6. Juli	2	3	0	KSKSS	15,185
7. Agustus	1	3	1	SKSSB	17,009
8. September	1	2	2	KSSBB	7,880
9. Oktober	0	3	2	SSBBS	9,120
10. November	0	2	3	SBBSB	8,241
11. Desember	0	2	3	BBSBS	6,028
12. Januari 1985	1	2	2	BSBSK	3,491

Catatan :

Bulan kering (K) = curah hujan kurang dari 100 mm/bulan

Bulan sedang (S) = curah hujan antara 100 mm - 200 mm/bulan atau lembab

Bulan basah (B) = curah hujan lebih besar atau sama dengan 200 mm/bulan (Oldeman, 1975)

KESIMPULAN

Tanaman ubijalar dapat ditanam sepanjang tahun di Sulusuban meskipun terdapat bulan-bulan kering di dalamnya yakni bulan dengan curah hujan kurang dari 100 mm dan hasil rata-rata akan berkisar 13 ton per hektar.

DAFTAR PUSTAKA

Anonymous, 1982. Proceeding on the First International Symposium of Sweet Potato. Tainan, Taiwan.

Suryadi, P.A. 1976. Pendahuluan Teori Peluang dan Statistika. Institut Teknologi Bandung, Bandung.

Staf Bagian Klimatologi. 1979. Klimatologi Pertanian Dasar. Bagian Klimatologi Pertanian, Departmen IPA, IPB, Bogor.

Wargino, Honda, Tri Atmodjo, 1984. Penelitian Varietas di BERDC/PPE dan PE Sulusuban, Lampung.