PENGARUH SAAT PEMANENAN TERHADAP PRODUKSI DAN KUALITAS PRODUKSI EMPAT VARIETAS KANGKUNG DARAT (*Ipomoea reptans* Poir)

(THE EFFECT OF HARVESTING TIME ON FOUR VARIETIES OF KANGKUNG DARAT (*Ipomoea reptans* Poir) ON THEIR YIELD AND QUALITY)

Oleh

Sri Setyati Harjadi dan Ketty Suketi[1)]

Abstract: A greenhouse experiment was conducted at Tajur, Bogor. Four upland kangkung were used, namely: Sukabumi, Kuningan, Bangkok and Sutera, All planted from seeds and in addition for Sukabumi cuttings were also tested,

The result show that rapid early growth was shown by Bangkok, Sukabumi A, and Sutera, Bangkok is the best variety, giving minimum yield of 49.9 g/plant within 6 weeks with 75 percent edible portion, The best harvesting date was twice at 5 and 8 weeks for Sukabumi, twice at 4 and 7 weeks for Bangkok and once at 7 weeks for Kuningan and Sutera, A canparison were being made for their growth habit.

Ringkasan. Percobaan pot dilakukan di rumah kaca Biotrop, Tajur, Bogor (Oktober 1983 - Januari 1984). Varietas kangkung darat yang digunakan ialah Sukabumi, Kuningan, Bangkok dan Sutera, Semua ditanam dengan biji, dan sebagai tambahan varietas Sukabumi (B) ditanam dari stek,

Hasil percobaan menunjukkan bahwa urutan kecepatan pertumbuhan awal tanaman kangkung ialah varietas Bangkok, Sukabumi A, Sutera, Kuningan dan Sukabumi B, Varietas Bangkok merupakan varietas terbaik setiap kali pemanenan, menghasilkan produksi minimal 49.9 g/tanaman untuk masa produksi 6 minggu dengan 75 persen bagian dapat dimakan. Saat pemanenan yang baik agar produksi total cukup tinggi dan persentase bagian dapat dimakan juga tinggi, untuk varietas Sukabumi' A dan Sukabumi B ialah pemanenan dua kali pada umur 5 dan 8 minggu; untuk varietas Bangkok ialah pemanenan dua kali pada umur 4 dan 7 minggu sedang untuk varietas Kuningan dan Sutera ialah pemanenan sekali pada umur 7 minggu. Persamaan dan perbedaan sifat botani dari lima varietas kangkung darat disajikan dalam tulisan ini.

---

1)Staf Pengajar Jurusan Budi Daya Pertanian, Fakultas Pertanian IPB

PENDAHULUAN

Tanaman kangkung merupakan sayuran yang telah lama dibudidayakan di daerah tropik. Dikenal dua tipe, yaitu kangkung air (*Ipomoea aquatica*) dan kangkung darat (*Ipomoea reptans*). Yang pertama umumnya berbunga ungu dan yang terakhir berbunga putih. Akan tetapi ada juga ahli yang berpendapat sesungguhnya keduanya sama, hanya merupakan tipe, dan kedua-duanya dapat ditanam baik di darat maupun di tanah tergenang. Varietas kangkung air yang terkenal enak ialah dari Sukabumi dan dari Lombok yang biasa ditanam dengan stek, sedang kangkung darat yang baik akhir-akhir ini banyak diimpor benihnya dari Taiwan atau Bangkok, walaupun benih jenis lokal banyak didapati.

Akhir-akhir ini perhatian terhadap kangkung mulai besar akibat gencarnya penyuluhan gizi mengenai manfaat kangkung dan diperkenalkannya kangkung cabut oleh Kem farm di pasar swalayan. Keadaan kangkung yang dijual di pasar-pasar umum sangat berbeda dengan keadaan di pasar swalayan, yaitu bagian dapat dimakan (bdd) relatif sedikit karena didapati bagian-bagian tua baik sebagai daun tua maupun batang tua yang harus dibuang. Hal terakhir ini selain berakibat merepotkan konsumen juga memperbesar limbah kota, yang sekarang sudah dirasakan sebagai masalah besar.

Oleh karena belum ada pustaka tentang pertelaan varietas kangkung darat dan cara-cara pemanenan (saat dan frekuensi) yang tepat untuk masing-masingnya, maka dalam tulisan ini akan dimuat pertelaan 4 varietas kangkung darat, mencakup pola pertumbuhan dalam pertambahan berat segar, hasil produksinya dan komponen mutu hasil serta limbahnya pada saat-saat umur panen yang berbeda.

TINJAUAN PUSTAKA

Untuk memprioritaskan suatu tanaman dalam program gizi, menurut Setyati Harjadi (1977; 1981) perlu meninjau tiga kriteria: 1) kandungan zat gizi tinggi, 2) daya produksi tinggi dan 3) umur panen pendek atau frekuensi panen tinggi. Kangkung memenuhi kriteria ini, walaupun dalam tulisannya yang awal ditunjukkan kekurangannya dalam hal pertumbuhan awal yang lambat.

Produksi kangkung di lapang dapat mencapai 50 000 sampai 60 000 kg per hektar (Terra, 1966). Di Indonesia, percobaan lapang untuk satu musim tanam (± 84 hari) telah banyak dilakukan dengan hasil yang sangat beragam. Sunaryono, Darliah dan Hartiningsih (1984) mengemukakan bahwa rata-rata produksi di enam daerah (di Pasar Minggu, Muara 1, Muara 2, Yogyakarta, Sidoarjo dan Delta Telang) untuk varietas Sukabumi ialah 11.51 ton/ha, varietas Bangkok 17.26 ton/ha dan varietas Sutera 23.74 ton/ha. Sedangkan Sri Setyati Harjadi*) pada percobaannya di Tajur melaporkan hasil setara 63 000 kg/ha, untuk jenis kangkung dari Hawaii,

Menurut Terra (1967), saat panen sayuran daun daerah tropik belum ditujukan ke saat yang menunjukkan sukulensi dan kelunakan jaringan tanaman atau bagian yang dimanfaatkan, Memang saat panen sayur daun akan berbeda-beda, tergantung kultivar, keadaan tanah, faktor-faktor pertumbuhan dan cara budidayanya (Tindall, 1978). Biasanya saat panen sayuran daun dilakukan sebelum tanaman membentuk bunga, yakni pada saat-saat ukuran daun maksimum. Kangkung darat dapat dipanen sangat muda (± 18 hari)

*)Dalam Laporan Proyek Gizi Masyarakat IPB - tidak dipublikasikan

dengan langsung cabut, seperti yang dilakukan Kem farm, atau memotong batang secara berulang-ulang selang satu bulan,

Saat pembungaan beberapa varietas kangkung darat berbeda. Menurut Sunaryono et al. (1984) umur mencapai bunga 50 persen untuk varietas Sukabumi, Bangkok dan Sutera berturut-turut 59, 46 dan 53 hari. Keterangan lain mengenai pertelaan varietas tidak lengkap, yang ada mengenai jenis kangkung secara umum (Terra, 1966, Sunaryono, 1972, Setyati, 1977). Oleh karena itu perlu mempelajari pola pertumbuhan beberapa jenis kangkung darat lain,

BAHAN DAN METODE

Empat varietas kangkung yang dipelajari ialah: 1) Sukabumi, 2) Kuningan, 3) Bangkok dan 4) Sutera, Untuk semuanya ditanam dari biji, ditambah satu perlakuan lagi untuk varietas Sukabumi (B) ditanam dari stek, Penanaman dilakukan pada kantung plastik berisi 6 kg media campuran tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 2 : 1 berdasar volume, Digunakan rancangan acak lengkap dengan empat ulangan. Sebagai perlakuan panen ialah: 1) panen dua kali pada umur empat dan tujuh minggu; 2) panen dua kali pada umur lima dan delapan minggu; 3) panen sekali pada umur enam minggu; 4) panen sekali pada umur tujuh minggu dan 5) panen sekali pada umur delapan minggu, Cara panen dengan memotong batang pada 5 cm dari permukaan tanah.

Benih dari stek disemaikan dulu, ditanam ke wadah setelah dua minggu, Percobaan dilakukan di rumah kaca Biotrop, Tajur. Pemberian pupuk sebanyak 2.4 g NPK per kantong plastik,

Pengamatan dilakukan terhadap: 1) bobot segar batang, daun dan bunga, (= hasil total); 2) bobot segar batang dan daun dapat dimakan, dengan kriteria batang dan tangkai daun mudah dipatahkan dengan tangan dan mulus.

Untuk pola pertumbuhan dan pertelaannya diamati habitus tanaman, keadaan batang, daun, bunga dan buah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sifat Botani

Sifat botani lima varietas kangkung darat yang diamati menunjukkan banyak persamaan dan hanya sedikit perbedaan (Tabel 1). Persamaannya meliputi: bentuk batang, bentukdaun dan bentuk daun tua atau bentuk daun baru yang tumbuh setelah pemangkasan. Perbedaan sifat botani meliputi: tipe tumbuh, warna batang dan warna bunga, Varietas Sukabumi A, Sukabumi B dan Bangkok mempunyai habitat menjalar. Sedangkan varietas Kuningan dan Sutera tumbuh tegak. Batang varietas Sukabumi A berwarna hijau keungu-unguan di bagian pangkal dan corong bunganya berwarna merah lembayung, sedangkan warna batang varietas lain ialah hijau dan warna corong bunganya putih.

Pertumbuhan Tanaman

Pertumbuhan tanaman kelima varietas ditunjukkan oleh pertambahan bobot segar daun dan batang seperti terlihat pada Gambar 1. Secara umum kelima varietas tersebut menunjukkan pertumbuhan yang serupa, ialah mengalami peningkatan bobot segar secara pesat mulai umur enam minggu,

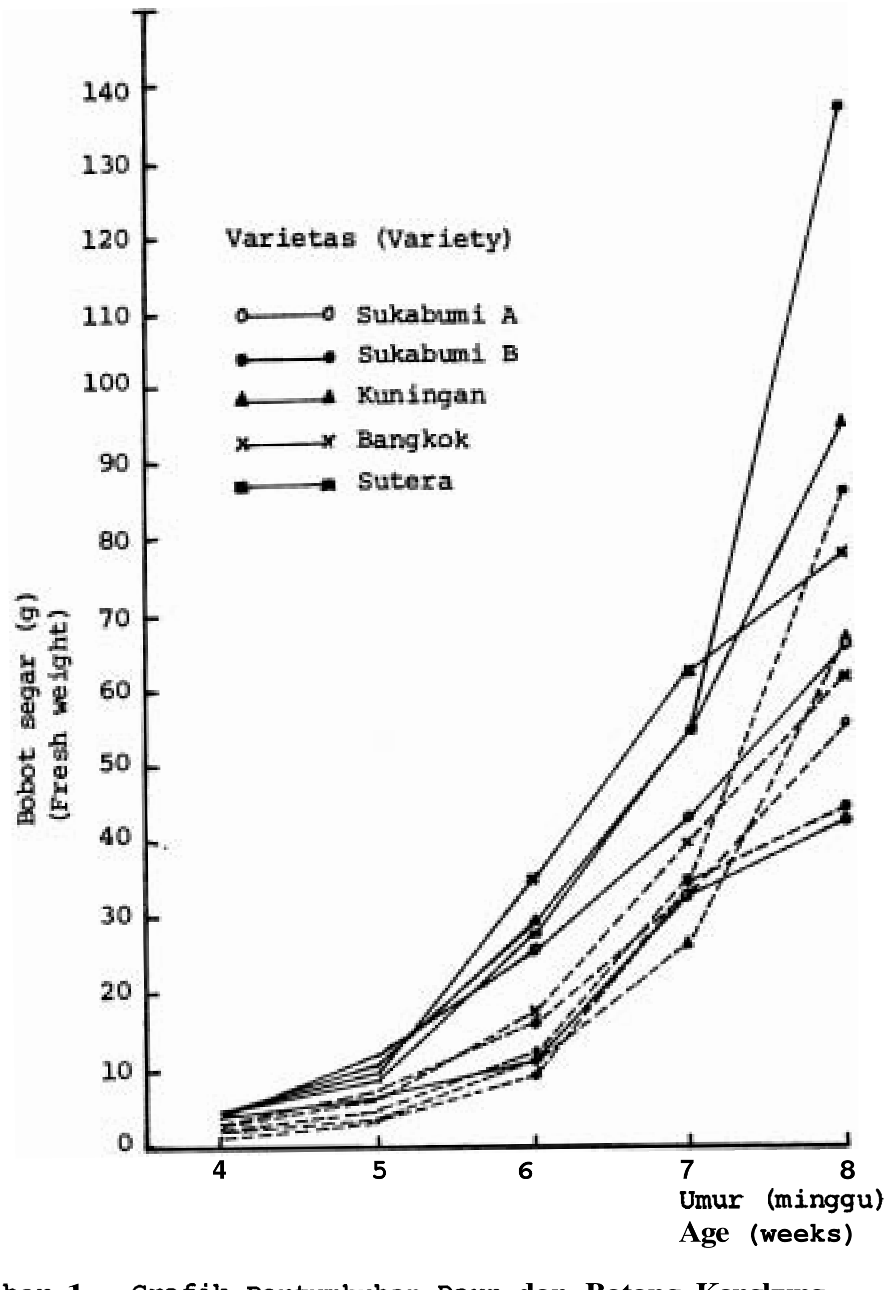
Laju pertumbuhan daun dan batang varietas Sukabumi A dan Bangkok menunjukkan kenaikan pada awalnya, diikuti pertumbuhan yang lambat, Varietas lain yang mempunyai pertumbuhan awal cepat ialah varietas Sutera. Hal ini sesuai dengan hasil percobaan Sunaryono dkk. (1984), yaitu kecepatan pertumbuhan awal dipunyai oleh varietas Bangkok, lalu disusul oleh varietas Sukabumi dan varietas Sutera, Tabel 1. Perbedaan/Persamaan Sifat Botani Beberapa Varietas Kangkung

(Table 1 A Canparison on Botanical Characters of 5 Upland Kangkung Varieties)

Jenis (Variety)	Tipe Tumbuh (Type of Growth)	Batang (Stem)		Warna bunga (Flower's color)	Bentuk dam (Leaves[a] shape)		Warna dam tua (Leaves color)
		Bentuk (form)	Warna (color)		Muda (young)	Tua (Old)	
1	2	3	4	5	6	7	8
Sukabumi A (from seed)	Menjalar (Creeper)	Silindris, kecil (Cylindric, small)	Hijau keunguunguan di bagian pangkal (Green, Purplish at base)	Corong bunga merah lembayung, tepi putih (Inner trumpet purple, petal white)	Lancip memanjang. (Lanceolate)	Melebar di bagian pangkal, memanjang menyerupai hati; agak kasar permukaannya. (Slightly ovate)	Hijau (Green)
Sukabumi B (from cutting)	Menjalar (Creeper)	Silindris, kecil (Cylindric, small)	Hijau tua (Dark green)	Corong bunga dan tepi bunga putih (Trumpet + petal white)	Melebar di bagian pangkal (Ovate)	Lanset, bagian pangkal berlekuk meruncing. Ukuran daun lebih kecil dari yang lainnya (Lanceolate, sagitlate. Narrow leaves)	Hijau tua (Dark green)

Tabel 1. Lanjutan (Continued)

1	2	3	4	5	6	7	8
Kuningan	Tegak (Erect)	Silindris, pendek (Cylindric, short)	Hijau muda (Light green)	Corong bunga dan tepi bunga putih (Trumpet+ petal white)	Lancip memanjang (Lanceolate)	Memanjang dan bentuknya sangat bervariasi (Varied Elongated)	Hijau (Green)
Bangkok	Menjalar (Creeper)	Silindris, besar (Cylindric, large)	Hijau keputih-putihan (Whitish green)	Corong bunga dan tepi bunga putih (Trumpet + petal white)	Lancip memanjang (Lanceolate)	Memanjang dan bentuknya sangat bervariasi; permukaan daun halus dan tipis (Varied, Elongated, Thin, smooth)	Hijau muda (Light green)
Sutera	Tegak (Erect)	Silindris, besar (Cylindric, large)	Hijau (Green)	Corong bunga dan tepi bunga putih (Trumpet + petal white)	Lancip memanjang (Lanceolate)	Memanjang dan bentuknya sangat bervariasi; permukaan daun halus (Varied, Elongated, Surface smooth)	Hijau (Green)



Gambar 1. Grafik Pertumbuhan Daun dan Batang Kangkung Varietas Sukabumi A, Sukabumi B, Kuningan, Bangkok dan Sutera

(Figure 1 Growth Curve for Leaves (—) and Stem (--) of 5 Upland Kangkung Varieties)

Hasil Panen tiap Varietas

Hasil panen tiap varietas menurut frekuensi panen dan saat panen disajikan pada Tabel 2, Secara umum terlihat untuk semua varietas yang diuji, makin tua umur panen makin tinggi hasil panen, namun persen hasil yang dapat dimakan makin kecil, Hal ini disebabkan makin banyak bagian-bagian yang tidak sukulen, mengeras dan berserat, Menurut Terra (1967) daun kangkung tua mengalami peningkatan kandungan serat, walau terdapat peningkatan kandungan zat gizinya. Kandungan serat dalam 100 g bobot segar daun muda sebesar 0.2 g, dalam daun tua sebesar 0.5-4.8 g.

Secara mm menunda saat panen berarti akan meningkatkan hasil panen, namun itu tidak selalu dibarengi mutu yang baik, Panen sekali pada umur tujuh atau delapan minggu hasilnya secara umum jauh lebih tinggi daripada dua kali panen pada umur-umur tersebut dan empat minggu sebelumnya, Namun bila diperiksa bagian yang dapat dimakan secara persentase lebih kecil, walau angka absolutnya lebih tinggi secara nyata,

Panen muda menghasilkan produk yang lebih bermutu, berarti dapat bersaing dalam harga, Sepintas lalu petani akan memilih penundaan panen agar dicapai hasil panen yang tinggi, namun harganya akan lebih murah, Untuk mencapai mutu yang sama dengan panen muda, perlu banyak membuang bagian-bagian tua yang cukup banyak. Untuk mencapai ini banyak dibutuhkan tenaga untuk pembersihan, pemilihan dan pemotongan sebelum pengepakan. Dengan perlakuan demikian dapat dicapai harga jual 1.5 - 2 kali harga semula. Namun terlalu banyak waktu dan tenaga yang terbuang, Karena pemasaran jenis-jenis sayuran daun harus segera, maka pekerjaan yang berupa menunda pemasaran tidaklah ideal, Oleh karena itu pemanenan semuda mungkin lebih baik, sebab akan dapat diikuti pemanenan berikutnya, Panen berulang lebih baik, sebab dapat memperkecil limbah, mengurangi penanganan pasca panen, Tabel 2. Rata-rata Produksi Total, Produksi Dapat Dimakan dan Persentase Produksi

(Table 2 Average Total Yield, Edible Portion of 5 Kangkung Varieties)

Waktu pemanenan (Harvest time)		Produksi total (Yield) (g)	Produksi Dapat Dimakan (Edible portion) (g)	(%)
1.	Varietas Sukabumi A			
2x,	4&7 minggu (week)	20.404 a	16.301 a	80.50 c
2x,	5&8 minggu	37.729 a	28.839 a	76.13 c
1x,	6 minggu	41.257 a	27.746 a	68.19 bc
1x,	7 minggu	75.236 ab	42.447 a	56.99 ab
1x,	8 minggu	121.152 b	58.595 b	48.07 a
2.	Varietas Sukabumi B			
2x,	4&7 minggu (week)	27.106 a	19.195 ab	70.63 b
2x,	5&8 rninggu	33.488 a	21.312 b	64.86 ab
1x,	6 minggu	19.907 a	10.572 a	52.79 a
1x,	7 minggu	64.458 b	33.404 c	52.56 a
1x,	8 minggu	86.326 c	45.684 d	52.92 a
3,	Varietas Kuningan			
2x,	4&7 minggu (week)	44.041 a	38.693 a	88.97 b
2x,	5&8 minggu	47.259 a	34.556 a	72.54 a
1x,	6 minggu	39.901 a	31.573 a	82.44 b
1x,	7 minggu	81.581 a	59.886 a	74.30 ab
1x,	8 minggu	162.483 b	97.332 b	59.42 a
4.	Varietas Bangkok			
2x,	4&7 minggu (week)	60.648 a	46.102 a	74.99 ab
2x,	5&8 minggu	47.760 a	37.407 a	77.96 b
1x,	6 minggu	49.948 a	38.472 a	75.64 ab
1x,	7 minggu	100.689 ab	66.553 ab	67.89 ab
1x,	8 minggu	140.718 b	79.250 b	57.30 a
5.	Varietas Sutera			
2x,	4&7 minggu (week)	56.691 ab	46.048 ab	82.04 b
2x,	5&8 minggu	66.189 ab	55.011 ab	82.88 b
1x,	6 minggu	39.761 a	29.914 a	75.16 ab
1x,	7 minggu	88.754 b	61.790 b	67.27 ab
1x,	8 minggu	226.017 c	140.869 c	62.40 a

Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ (taraf 0.05) (Numbers followed by the same letter on columns, non significant with HSD 0.05)