

**PENGARUH UMUR PANEN TERHADAP KUANTITAS DAN KUALITAS
SINGKONG VARIETAS GAMBYONG DI GUNUNGKIDUL**
*The Effect of Harvest age on Quantity and Quality of Gambyong Variety of Cassava
in Gunungkidul*

Oleh:

Dwi Novitasari, Gatot Supangkat S. dan Sarjiyah

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta

ABSTRACT

The aim of this research was to examine the effect of harvesting age towards the quantity and quality of the Gambyong variety cassava in Ponjong Subdistrict, Gunungkidul Regency. This research was conducted in Ponjong Subdistrict, Gunungkidul Regency, Yogyakarta Province, Research and Postharvest Laboratory of Agriculture Faculty, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta from November 2017 until August 2018. The experiment was done by using field experimental method with a single factor arranged by Randomized Complete Block Design (RCBD). The treatment tested was harvest age which consisted of 6 treatments, namely harvest age of 4, 5, 6, 7, 8 and 9 months. The parameters of the observations consisted of plant height, number of leaves, leaf area, diameter of stem, the amount of tuber, length of tuber, diameter of tuber, weight of tuber, yield of tuber, starch and HCN content. The results showed that harvesting age of 6 months had been harvested with the same yield of 9 months harvesting age of 4.33 tons / ha, but the quality of the 9-month harvest age yielded the highest yield with starch content of 44.47% and HCN content of 19.71 ppm.

***Keywords:** Gambyong variety, age of harvest, Gunungkidul Regency*

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengaji pengaruh umur panen terhadap kuantitas dan kualitas singkong Varietas Gambyong di Kecamatan Ponjong, Kabupaten Gunungkidul. Penelitian telah dilakukan di Kecamatan Ponjong, Kabupaten Gunungkidul, Provinsi D.I Yogyakarta, laboratorium Penelitian dan Laboratorium Pascapanen Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada bulan November 2017 sampai Agustus 2018. Penelitian dilakukan menggunakan metode percobaan lapangan dengan rancangan percobaan faktor tunggal yang disusun dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL). Perlakuan yang diuji yaitu umur panen yang terdiri dari 6 perlakuan, yaitu umur panen 4 bulan, umur panen 5 bulan, umur panen 6 bulan, umur panen 7 bulan, umur panen 8 bulan dan umur panen 9 bulan. Parameter pengamatan terdiri dari tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, diameter batang, jumlah ubi, Panjang ubi, diameter ubi, bobot ubi pertanaman, hasil ubi, kadar pati dan kandungan HCN. Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur panen 6 bulan sudah bisa dilakukan pemanenan dengan hasil sama umur panen 9 bulan yaitu 4,33 ton/ha, namun secara kualitas umur panen 9 bulan memberikan hasil yang tertinggi dengan kadar pati 44,47% dan kandungan HCN 19,71 ppm.

Kata kunci: Varietas Gambyong, umur panen, Kabupaten Gunungkidul

I. PENDAHULUAN

Singkong (*Manihot esculenta* C.)
mempunyai peranan strategis sebagai

bahan pangan yang memiliki potensi cukup besar untuk dikembangkan sebagai bahan baku agroindustri. Di Indonesia, sebagian besar produksi singkong digunakan sebagai bahan pangan (75 %), bahan baku industri non pangan (12 %), sebagian kecil digunakan untuk pakan (2 %), dan hilang tercecer (3%) (Hafsah, 2003). Singkong merupakan komoditas tanaman pangan ketiga di Indonesia setelah padi dan jagung dalam pemenuhan kebutuhan karbohidrat (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2016). Hal ini membuat singkong menjadi komoditas penting dalam program diversifikasi pangan pokok.

Gunungkidul merupakan penghasil singkong terbesar di Provinsi D.I Yogyakarta. Data statistik Tanaman Pangan Kabupaten Gunungkidul menyebutkan bahwa luas lahan singkong tahun 2016 sebesar 48.244 Ha, dengan total produksi 1.029.196 ton, dan produktivitas sebesar 21,33 ton/Ha (Distan DIY, 2018), sedangkan produktivitas singkong di daerah lain bisa mencapai 30-40 ton/Ha.

Salah satu faktor penyebab rendahnya produktivitas singkong di Gunungkidul yaitu penggunaan varietas lokal setempat yang belum dikelola secara maksimal. Hasil penelitian survey Supangkat dkk (2018) menyatakan bahwa jumlah varietas singkong yang dibudidayakan oleh petani di Gunungkidul sebanyak 34 varietas (21 varietas lokal). Varietas singkong lokal yang banyak ditanam petani di Gunungkidul yaitu Ketan (15,94%), Gatot Kaca (13,76%), Mentega (7,24%), Ireng (7,24%), Kirik (5,79%), Kacibali (4,34%), Abang (4,34%), dan Gambyong (3,62%). Krisdiana (2015) menyebutkan bahwa petani singkong di Jawa Tengah masih banyak yang menggunakan varietas

lokal (56%) daripada varietas unggul (44%). Varietas lokal yang digunakan salah satunya varietas Gambyong (3,20%). Singkong varietas lokal diharapkan akan lebih memperjelas posisi Indonesia sebagai *Mega Diversity Country* yang kaya sumber plasma nutfah. Permasalahan yang dihadapi dalam pengembangan produk pangan alternatif lokal seperti singkong ini yaitu ketersediaan bahan baku singkong yang belum tersedia di setiap waktu dengan jumlah melimpah dan harga terjangkau. Kuantitas dan kualitas singkong penting untuk pengembangan tanaman yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Karakterisasi kualitas singkong ditentukan oleh sifat pati sebagai komponen utama dari singkong. Singkong tidak memiliki periode matang yang jelas karena ubinya terus membesar (Rubatzky dan Yamaguchi, 1998; Feliana dkk., 2014). Akibatnya, periode panen dapat beragam, sehingga dapat dihasilkan singkong yang memiliki sifat fisik dan kimia yang berbeda-beda.

Singkong di Gunungkidul pada umumnya ditanam pada saat hujan pertama turun, tergantung dengan curah hujan di daerah tersebut dan waktu panenapun secara bersamaan, sehingga singkong tidak tersedia setiap waktu. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh umur panen terhadap kuantitas dan kualitas singkong, khususnya varietas Gambyong. Tujuan penelitian ini yaitu Mengaji pengaruh umur panen terhadap kuantitas dan kualitas singkong Varietas Gambyong di Kabupaten Gunungkidul.

II. TATA CARA PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Bedoyo, Kecamatan Ponjong, Kabupaten Gunungkidul, Provinsi D.I Yogyakarta, Laboratorium Penelitian

dan Laboratorium Pasca Panen Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada bulan November 2017 sampai bulan Agustus 2018.

B. Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan yaitu stek singkong Varietas Gambyong, pupuk kandang, kertas saring, aquadest, NaOH 1 N, HCl 25%, NaOH 45%, Nelson A, Nelson B, arseno molibdat, dan pikrat basa.

Alat-alat yang digunakan untuk penelitian ini yaitu penggaris, jangka sorong, label, sabit, cangkul, timbangan, neraca analitik, erlenmeyer, labu kjeldahl, gelas ukur, corong, tabung reaksi, *water bath*, LAM (*Leaf Area Meter*), *spectrofotometry*.

C. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan menggunakan metode percobaan lapangan dengan rancangan percobaan faktor tunggal yang disusun dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL). Perlakuan yang diuji adalah umur panen yang terdiri dari 6 perlakuan, yaitu umur panen bulan 4,5,6,7,8 dan 9 bulan. Setiap perlakuan dilakukan tiga ulangan sehingga terdapat 18 unit perlakuan. Setiap unit perlakuan terdiri dari 6 tanaman di mana terdapat 3 tanaman sampel untuk dilakukan pengamatan sehingga terdapat 108 tanaman

D. Cara Penelitian

1. Persiapan bibit

Bahan tanam stek batang diambil dari batang singkong bagian tengah dengan panjang stek kurang lebih 25 cm, pangkal batang dipotong runcing dan pada pucuk batang dipotong tumpul

2. Persiapan lahan

Persiapan lahan dilakukan dengan cara tanah dibajak dengan traktor dan dilakukan penyiangan gulma. Dibuat petak-petak perlakuan dengan ukuran 3

x 2 m. Jumlah petak perlakuan tiap ulangan (blok) 6 petak.

3. Penanaman

Stek batang singkong ditanam dengan cara ditancapkan ke dalam tanah dengan kedalam sekitar 5-10 cm dengan jarak tanam 1 x 1 m.

4. Pemeliharaan

Pemeliharaan yang dilakukan pada tanaman singkong yaitu penyulaman, penyiangan gulma, pemangkasan, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit.

5. Pemanenan

E. Parameter Pengamatan

1. Parameter tajuk

Parameter tajuk meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun dan diameter batang.

2. Parameter hasil

Parameter hasil meliputi jumlah ubi, Panjang ubi, diameter ubi, bobot ubi pertanaman, hasil ubi, kadar pati dan kandungan HCN.

F. Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan sidik ragam (*Analysis Of Variance*) dengan α 5%. Apabila hasil yang diperoleh menunjukkan signifikan (beda nyata) antar perlakuan, maka dilakukan uji lanjut menggunakan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf α 5%.

III. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Pertumbuhan Tanaman

Singkong Varietas Gambyong

Berdasarkan sidik ragam diketahui bahwa perlakuan yang diujikan menunjukkan adanya pengaruh sama terhadap tinggi tanaman, namun berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, luas daun, dan diameter batang tanaman singkong varietas Gambyong pada umur panen 4 bulan, 5 bulan, 6 bulan, 7 bulan, 8 bulan dan 9 bulan.

Tabel 1. Rerata Tinggi tanaman, Jumlah daun, luas daun dan diameter batang

Umur Panen	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Daun (helai)	Luas Daun (dm ²)	Diameter Batang (cm)
Umur panen 4 bulan (Maret)	62,78 a	58,22 b	62,97 bc	1,0033 b
Umur panen 5 bulan (April)	71,43 a	72,33 b	89,64 b	0,9633 b
Umur panen 6 bulan (Mei)	110,11 a	106,99 a	144,16 a	1,3633 a
Umur panen 7 bulan (Juni)	100,61 a	99,34 a	86,61 bc	1,0633 b
Umur panen 8 bulan (Juli)	100,72 a	101,17 a	54,66 bc	1,1333 b
Umur panen 9 bulan (Agustus)	95,33 a	94,00 a	48,75 c	1,0633 b

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan perlakuan yang tidak berbeda nyata berdasarkan uji lanjut DMRT pada taraf α 5%

1. Tinggi Tanaman

Rerata tinggi tanaman pada Tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan berbagai umur panen memberikan pengaruh yang sama terhadap tinggi tanaman. Tanaman singkong mengalami penambahan tinggi tanaman setiap bulannya, namun penambahannya tidak signifikan. Hal ini diduga karena kondisi iklim yang berbeda setiap bulannya terutama curah hujan yang merupakan unsur iklim yang fluktuasinya tinggi (Tabel 2). Curah hujan juga merupakan unsur iklim yang sangat besar peranannya dalam memenuhi ketersediaan air pada suatu lahan. (Anwar *et al.*, 2015), sehingga kebutuhan air sangat penting

peranannya bagi tanaman untuk proses fotosintesis. Kebutuhan air suatu tanaman memiliki jumlah yang bervariasi berdasarkan umur atau fase pertumbuhannya. Tanaman singkong membutuhkan curah hujan 150-200 mm saat tanaman berumur 1-3 bulan, ketika tanaman berumur 4-7 bulan membutuhkan 250-300 mm, dan saat menjelang panen singkong memerlukan curah hujan 100-150 mm (Saleh, dkk., 2016). Data iklim berupa curah hujan di Kecamatan Ponjong Gunungkidul serta data kelembaban, suhu, dan intensitas radiasi di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) pada tahun 2017-2018 disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Curah Hujan di Kecamatan Ponjong Gunungkidul dan Data Kelembaban, Suhu, Intensitas Radiasi di DIY 2017-2018

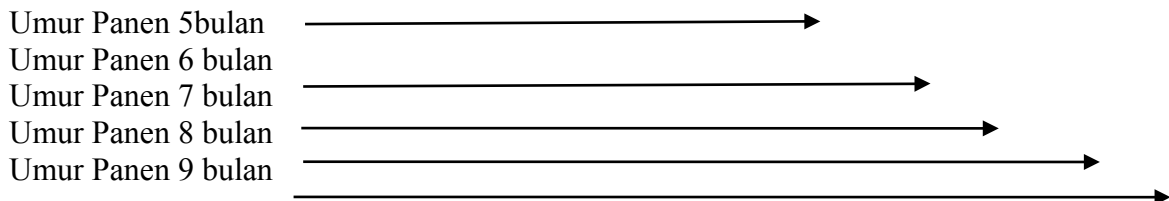
Faktor Iklim	Okt	Nov-	Des-	Jan-	Feb-	Mar-	Apr-	Mei	Jun	Jul-	Agt-
	2017	2017	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018
Curah Hujan (mm)	83	526	279	468	376	284	232	18	-	-	-
Kelembaban (%)	84	90	86	87	87	86	86	83	83	82	82
Suhu (°C)	26,9	25,8	26,3	25,9	26	26,4	27	26,2	25,6	24,2	24,4
Intensitas Radiasi (watt/m)	-	122	219	196	223	230	220				
Lama Penyinaran (%)				36	62	65	75	81	69	86	77

Sumber: Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Klas IV Mlati Yogyakarta

Kondisi iklim selama masa pertumbuhan (sesuai perlakuan):

Umur Panen 4 bulan





2. Jumlah Daun dan Luas Daun

Rerata jumlah daun tanaman singkong pada Tabel 1 menunjukkan bahwa umur panen 6 bulan, 7 bulan, 8 bulan dan 9 bulan memberikan pengaruh terhadap jumlah daun yang lebih banyak dibandingkan umur panen 4 dan 5 bulan. Umur panen 6, 7, 8 dan 9 bulan memberikan pengaruh yang sama terhadap jumlah daun, sama halnya dengan umur panen 4 dan 5 bulan tidak berbeda nyata. Berbeda dengan jumlah daun, rerata luas daun menunjukkan bahwa umur panen 6 bulan memberikan pengaruh terhadap luas daun yang paling luas bila dibandingkan dengan umur panen 4 bulan, 5 bulan, 7 bulan, 8 bulan dan 9 bulan, yaitu sebesar 144,16 dm². Umur panen 4 bulan, 5 bulan, 7 bulan dan 8 bulan memberikan pengaruh yang sama terhadap luas daun dengan rerata secara berurutan yaitu 62,97 dm²; 89,64 dm²; 86,61 dm²; dan 54,66 dm². Umur panen 9 bulan memberikan pengaruh terhadap luas daun yang paling rendah dengan rerata 48,75 dm², namun tidak berbeda nyata dengan umur panen 4, 7 dan 8 bulan. Hal ini menunjukkan perkembangan jumlah daun tidak selaras dengan perkembangan luas daun. Hal ini dikarenakan jumlah daun bertambah, namun ukuran luas daun semakin kecil seiring bertambahnya umur tanaman. Sama halnya dengan tinggi tanaman, diduga jumlah daun dan luas daun juga dipengaruhi oleh kondisi iklim yang berbeda setiap bulannya dimana curah hujan yang lebih berpengaruh karena fluktuasinya tinggi (Tabel 2). Jumlah daun pada umur panen 6 bulan diduga mulai mengalami stagnasi, namun masih ada penambahan jumlah daun

yang tidak signifikan, sehingga hasil analisis tidak berbeda nyata terhadap jumlah daun dari umur panen 6 bulan sampai 9 bulan. Menurut Wargiono (2011), perkembangan dan pertumbuhan tanaman mengalami stagnasi jika ketersediaan air berkurang. Hal ini diperkuat dengan pendapat Saleh dkk (2016) bahwa pertumbuhan batang dan daun mencapai maksimum umur 6 bulan setelah tanam.

3. Diameter Batang

Rerata diameter batang tanaman singkong Tabel 1 menunjukkan bahwa umur panen 6 bulan memberikan pengaruh terhadap diameter batang yang paling besar bila dibandingkan dengan umur panen 4 bulan, 5 bulan, 7 bulan, 8 bulan dan 9 bulan, yaitu sebesar 1,3633 cm. Umur panen 4 bulan, 5 bulan, 7 bulan, 8 bulan dan 9 bulan memberikan pengaruh yang sama terhadap diameter batang dengan rerata secara berurutan, yaitu 1,0033 cm; 0,9633 cm; 1,0633 cm; 1,1333 cm, dan 1,0633 cm. Hal ini diduga karena adanya perbedaan respon tumbuhan yang peka terhadap kondisi iklim yang berbeda setiap bulannya, diantaranya yaitu curah hujan, suhu, kelembaban, dan intensitas radiasi matahari. Curah hujan merupakan unsur iklim yang fluktuasinya tinggi. Selain itu, curah hujan merupakan salah satu unsur iklim yang sangat besar perannya dalam mendukung ketersediaan air pada suatu lahan. Hal ini berarti bahwa kebutuhan air sangat penting bagi pertumbuhan suatu tanaman sebagai bahan baku fotosintesis. Menurut Lakitan (2013), hasil fotosintesis diangkut dari daun ke organ-organ lain seperti akar, batang, dan organ produktif melalui pembuluh

floem. Proses pengangkutan yang terjadi akan melalui batang sehingga diameter batang akan terus meningkat untuk memperlancar dalam proses pengangkutan fotosintat dan unsur hara, namun dalam penelitian ini, umur panen 7-9 bulan mengalami penurunan. Hal ini diduga tanaman kekurangan air dalam masa pertumbuhannya. Pada umur panen 7 bulan, data curah hujan (lampiran 4) menunjukkan sudah tidak terjadi hujan di daerah Ponjong. Anonim (2011) menyatakan bahwa tanaman yang kekurangan air akan mengganggu aktivitas fisiologis

maupun morfologis, sehingga mengakibatkan terhentinya pertumbuhan suatu tanaman.

B. Hasil Singkong Varietas Gambyong

Berdasarkan sidik ragam diketahui bahwa perlakuan yang diujikan menunjukkan adanya pengaruh sama terhadap jumlah ubi dan Panjang ubi, namun berpengaruh nyata terhadap diameter ubi tanaman singkong varietas Gambyong pada umur panen 4 bulan, 5 bulan, 6 bulan, 7 bulan, 8 bulan dan 9 bulan.

Tabel 3. Hasil Singkong Varietas Gambyong

Umur Panen	Jumlah Ubi (buah)	Panjang Ubi (cm)	Diameter Ubi (cm)
Umur panen 4 bulan (Maret)	4,00 a	17,93 a	1,74 b
Umur panen 5 bulan (April)	3,50 a	15,49 a	2,03 ab
Umur panen 6 bulan (Mei)	6,00 a	19,67 a	2,58 ab
Umur panen 7 bulan (Juni)	4,17 a	17,20 a	2,30 ab
Umur panen 8 bulan (Juli)	3,67 a	16,73 a	2,90 a
Umur panen 9 bulan (Agustus)	4,17 a	16,05 a	2,89 a

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan perlakuan yang tidak berbeda nyata berdasarkan uji lanjut DMRT pada taraf α 5%

Berdasarkan hasil sidik ragam diketahui bahwa perlakuan yang diujikan menunjukkan adanya pengaruh nyata terhadap bobot ubi pertanaman, hasil ubi, kadar pati, dan kandungan

HCN ubi tanaman singkong varietas Gambyong pada umur panen 4 bulan, 5 bulan, 6 bulan, 7 bulan, 8 bulan dan 9 bulan.

Tabel 4. Hasil Singkong Varietas Gambyong

Umur Panen	Bobot Ubi Pertanaman (kg)	Hasil Ubi (ton/ha)	Kadar Pati (%)	Kandungan HCN (ppm)
Umur panen 4 bulan (Maret)	0,145 b	1,45 b	22,45 e	24,23 c
Umur panen 5 bulan (April)	0,148 b	1,48 b	24,30 d	48,56 a
Umur panen 6 bulan (Mei)	0,433 a	4,33 a	37,26 c	12,97 f
Umur panen 7 bulan (Juni)	0,255 ab	2,55 ab	41,19 b	16,85 e
Umur panen 8 bulan (Juli)	0,293 ab	2,93 ab	38,67 c	38,56 b
Umur panen 9 bulan (Agustus)	0,362 a	3,62 a	44,47 a	19,71 d

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan perlakuan yang tidak berbeda nyata berdasarkan uji lanjut DMRT pada taraf α 5%

1. Jumlah Ubi dan Panjang Ubi

Rerata jumlah ubi dan panjang ubi pada tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan umur panen memberikan pengaruh yang sama terhadap jumlah

ubi dan panjang ubi. Hal ini berarti pemanenan singkong yang dilakukan pada umur panen 4 bulan, 5 bulan, 6 bulan, 7 bulan, 8 bulan dan 9 bulan memberikan hasil yang sama atau

stabil terhadap jumlah ubi dan panjang ubi. Hal ini diduga karena pada pertumbuhan ubi umur panen 4-9 bulan sudah terbentuk jumlah dan panjang ubi yang maksimal dengan tidak terjadinya penambahan jumlah dan Panjang ubi yang signifikan. Menurut Saleh dkk (2016), tanaman umur 4-5 BST memasuki periode fotosintesis maksimum dimana fotosintesis sebagian besar untuk perkembangan daun dan ubi. Tanaman umur 6-9 BST memasuki fase translokasi karbohidrat ke ubi, sehingga laju akumulasi bahan kering tertinggi pada ubi. Faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil adalah iklim, salah satunya curah hujan yang merupakan unsur iklim yang fluktuasinya tinggi dan pengaruhnya terhadap produksi tanaman cukup signifikan.

2. Diameter ubi

Rerata diameter ubi pada Tabel 3 menunjukkan bahwa umur panen 8 bulan dan 9 bulan memberikan pengaruh terhadap diameter ubi yang tinggi dengan rerata 2,90 cm dan 2,89 cm, namun tidak berbeda nyata dengan umur panen 5 bulan, 6 bulan dan 7 bulan dengan rerata panjang ubi 2,03 cm, 2,58 cm dan 2,30 cm. Umur panen 4 bulan memberikan pengaruh terhadap panjang ubi yang paling rendah dengan rerata 1,74 cm, namun tidak berbeda nyata dengan umur panen 5, 6 dan 7 bulan. Hal ini diduga karena ukuran diameter ubi akan bertambah besar seiring bertambahnya umur panen ubi, berbeda dengan jumlah ubi dan panjang ubi yang sudah terbentuk dari umur panen 4-9 bulan. Semakin baik pertumbuhan tanaman ada kecenderungan akan menghasilkan diameter ubi dengan ukuran yang lebih besar karena produksi tanaman sangat ditentukan pada fase pertumbuhan vegetatif. Pada umur 4-5 bulan, pertumbuhan tanaman singkong

memasuki periode fotosintesis maksimum sehingga hasil ubi belum maksimal. Pada umur 6-9 bulan laju akumulasi bahan kering tertinggi pada ubi, sehingga diameter ubi lebih besar pada umur tersebut (Saleh, dkk 2016).

3. Bobot Ubi Pertanaman dan Hasil Ubi

Rerata pengamatan bobot ubi pertanaman dan hasil ubi pada Tabel 4 menunjukkan bahwa umur panen 6 bulan dan 9 bulan memberikan pengaruh terhadap bobot ubi pertanaman dan hasil ubi yang sama tinggi, namun tidak berbeda nyata dengan umur panen bulan Juni dan Juli. Umur panen 4 bulan dan 5 bulan memberikan pengaruh terhadap bobot ubi pertanaman dan hasil ubi yang sama rendah, namun tidak berbeda nyata dengan umur panen 7 dan 8 bulan. Hal ini diduga karena bobot ubi dan hasil ubi akan bertambah besar seiring bertambahnya umur panen ubi. Bobot ubi dan hasil ubi selaras dengan pertumbuhan diameter ubi yang semakin besar diameternya seiring bertambahnya umur panen. Semakin baik pertumbuhan tanaman ada kecenderungan akan menghasilkan ubi dengan ukuran yang lebih besar karena produksi tanaman sangat ditentukan pada fase pertumbuhan vegetatif. Menurut Saleh dkk (2016), pada umur 4-5 bulan, pertumbuhan tanaman singkong memasuki periode fotosintesis maksimum sehingga hasil ubi belum maksimal. Pada umur 6-9 bulan laju akumulasi bahan tertinggi pada ubi, sehingga hasil ubi lebih besar pada umur tersebut. Pada tanaman singkong varietas Gambyong terjadinya peningkatan bobot ubi pertanaman diikuti dengan peningkatan hasil ubi yang selaras, karena hasil ubi merupakan konversi dari bobot ubi, sehingga bobot ubi pertanaman berbanding lurus dengan hasil ubinya.

Selain itu, bobot ubi dan hasil ubi juga berkorelasi positif dengan diameter ubi yang bertambah seiring bertambahnya umur panen.

4. Kadar Pati

Retara pengamatan kadar pati singkong pada Tabel 4 menunjukkan bahwa umur panen 9 bulan memberikan pengaruh terhadap kadar pati yang paling tinggi jika dibandingkan dengan umur panen 4 bulan, 5 bulan, 6 bulan, 7 bulan dan 8 bulan, yaitu sebesar 44,47 %. Umur panen 4 bulan memberikan pengaruh yang paling rendah dibandingkan dengan perlakuan umur panen lainnya, yaitu sebesar 22,45 %. Hal ini diduga semakin lama umur panen singkong, maka semakin tinggi kadar pati singkong yang dihasilkan. Peningkatan kadar pati tersebut disebabkan semakin lama panen singkong, maka semakin banyak granula pati yang terbentuk di dalam ubi. Menurut Susilawati dkk (2008), semakin lama umur panen singkong maka semakin banyak granula pati yang dibentuk dalam ubi, tetapi umur panen juga mempengaruhi terjadinya penurunan kadar pati ubi kayu akibat meningkatnya komponen-komponen non pati seperti selulosa, hemiselulosa, pektin, dan lignin. Standar mutu menurut KMP (2000), nilai kadar pati ubi kayu segar Varietas UJ-5 minimal 19 %. Penelitian ini menunjukkan nilai kadar pati dari umur panen 4 hingga 9 bulan kadar pati diatas 19 %, sehingga semua perlakuan yang diujikan sesuai dengan standar mutu menurut KMP 2000.

5. Kandungan HCN

Retara pengamatan kandungan HCN singkong pada Tabel 4 menunjukkan bahwa umur panen 5 bulan memberikan pengaruh terhadap kandungan HCN yang paling tinggi jika dibandingkan dengan umur panen

4bulan, 6 bulan, 7 bulan, dan 8 bulan, yaitu sebesar 48,56 ppm. Umur panen 7 bulan memberikan pengaruh yang paling rendah dibandingkan dengan perlakuan umur panen lainnya, yaitu sebesar 16,85 ppm. Hal ini berbanding terbalik dengan kandungan pati, dimana bertambahnya umur panen semakin berkurangnya kadar HCN. Perbedaan kadar HCN diduga karena dipengaruhi oleh faktor lingkungan, terutama curah hujan. Menurut Yuningsih (2009), perbedaan kadar senyawa sianogenik dipengaruhi oleh jenis tanaman, umur tanaman, dan kondisi lingkungan. Berdasarkan Standar Nasional Indonesia (1996), singkong dengan rasa enak (tidak pahit, HCN \leq 40 ppm ubi segar) dan tekstur daging ubi lembut sangat sesuai untuk pangan konsumsi langsung maupun olahan. Singkong dengan umur panen 4, 6, 7, 8 dan 9 bulan telah sesuai dengan standar mutu menurut SNI 1996, sedangkan singkong umur panen 5 bulan belum memenuhi standar mutu.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa secara kuantitas, umur panen 6 bulan sudah bisa dilakukan pemanenan dengan hasil sama umur panen 9 bulan yaitu 4,33 ton/ha, namun secara kualitas umur panen 9 bulan memberikan hasil yang tertinggi dengan kadar pati 44,47% dan kandungan HCN 19,71 ppm.

B. Saran

Penanaman singkong tidak disarankan pada bulan November, karena pertumbuhan lambat sehingga hasilnya rendah. Penanaman singkong sebaiknya dilakukan sebelum bulan November, melihat data curah hujan

yang sesuai dengan kebutuhan fase awal tanaman singkong.

DAFTAR PUSTAKA

- Ai, N.S. dan Yunia B. 2011. Konsentrasi Klorofil Daun Sebagai Indikator Kekurangan Air Pada Tanaman. *Jurnal Ilmiah Sains* 11 (2): 169-170.
- Anwar, M.R., Liu D.L., Farquharson R., Macadam I., Abadi A., Finlayson J., Wang B., and Ramilan T. 2015. *Climate change impacts on phenology and yields of five broadacre crops at four climatologically distinct locations in Australia*. *Agricultural Systems*. 132: 133-144.
- Dinas Pertanian Daerah Istimewa Yogyakarta. 2018. Statistik Tanaman Pangan. Dalam www.distan.jogjaprov.go.id. Diakses tanggal 19 April 2018.
- Hafsah, M.J. 2003. *Bisnis Ubi Kayu Indonesia*. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta. 236 hal.
- Keputusan Menteri Pertanian (KMP). 2000. Pelepasan Ubi Kayu Klon UJ-5 Sebagai Varietas Unggul dengan Nama UJ-5. Nomor 82/Kpts/Tp.240/2/2000. Jakarta.
- Krisdiana, Ruly. 2015. Penyebaran, Preferensi, dan Kontribusi Ekonomi Varietas Unggul Ubi Kayu di Jawa Tengah. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Ubi. Hal 564.
- Lakitan, B. 2013. *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*. Rajawali Pers. Jakarta. 205 hal.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2016. Outlook Komoditas Pertanian Tanaman Pangan Ubi Kayu. <http://epublikasi.setjen.pertanian.go.id/epublikasi/outlook/2016/Tanpang/OUTLOOK%20UBIKAYU%202016/files/assets/common/downloads/OUTLOOK%20UBIKAYU%202016.pdf>. Diakses tanggal 19 April 2018.
- Saleh, N., Abdullah T., Yudi W., Titik S., Dadang G., Ricardo P.R., dan Samsi A.S. 2016. *Pedoman Budi Daya Singkong di Indonesia*. Indonesian Agency for Agricultural Research and Development (IAARD) Press. Jakarta. 75 hal.
- Samidjo G.S., Sarjiyah, Hariyono, Genesiska, dan Gustami, R. 2018. *Study on Agronomic and Economic Performance Characteristic of Cassava (Manihot utilisima L.) in Gunungkidul Regency Special Region of Yogyakarta*. *Jurnal Planta Tropika* 6 (1): 9-14.
- Standar Nasional Indonesia. 1996. SNI-01-2997-1996-Tepung Singkong. <https://dokumen.tips/documents/sni-01-2997-1996-tepung-singkong.h>. Diakses tanggal 15 Desember 2018.
- Susilawati, S.N. dan Sefanadia P. 2008. Karakteristik Sifat Fisik dan Kimia Ubi Kayu (Manihot esculenta) Berdasarkan Lokasi Penanaman dan Umur Panen Berbeda. *Jurnal Teknologi Industri dan Hasil Pertanian* 13 (2): 5972.
- Yuningsih. 2009. Perlakuan Penurunan Kandungan Sianida Singkong untuk Pakan Ternak. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 28 (1): 58-61. <http://pangan.litbang.pertanian.g>

o.id/files/10-pp012009.pdf.
Diakses 30 November 2018.

Wargiono. 1979. Ubikayu
dan Cara Bercocok
Tanamnya. Lembaga Pusat
Penelitian Pertanian Bogor.
Bogor. 36 hal.