

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pertumbuhan Tanaman Singkong Varietas Gatotkaca

Tabel 1. Rerata Tinggi tanaman, Diameter batang, Jumlah daun, dan Luas daun.

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)	Diameter Batang (mm)	Jumlah Daun (helai)	Luas Daun (dm ²)
Umur Bahan Tanam (bulan)				
10	198,47 a	19,39 a	164,03 a	542,11 a
11	212,83 a	22,89 a	191,95 a	603,34 a
12	214,67 a	21,78 a	179,23 a	618,39 a
Umur Panen (bulan)				
6	205,86 a	20,12 b	183,41 a	604,90 a
7	211,46 a	22,59 a	173,40 a	570,99 a
Interaksi	(-)	(-)	(-)	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang tidak sama menunjukkan ada beda nyata berdasarkan uji lanjut DMRT pada taraf α 5%. (-) Menunjukkan tidak ada interaksi antar faktor.

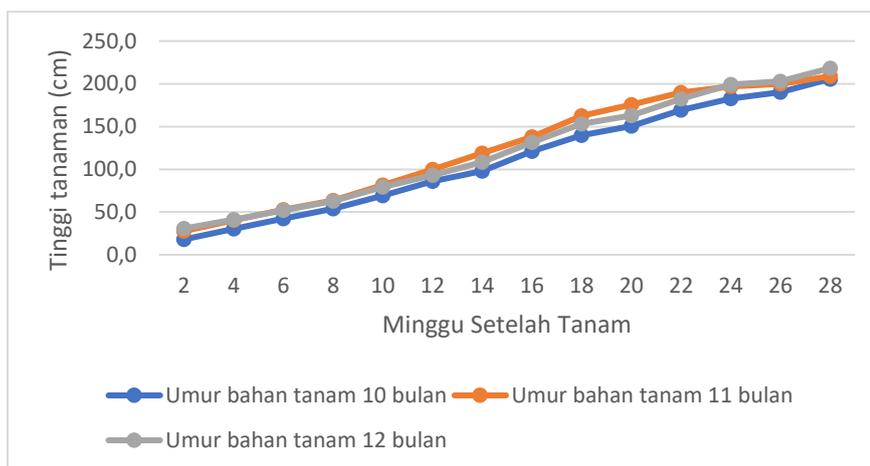
1. Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil sidik ragam tinggi tanaman menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara umur bahan tanam dengan umur panen, faktor umur bahan tanam dan umur panen tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman (Lampiran VIa).

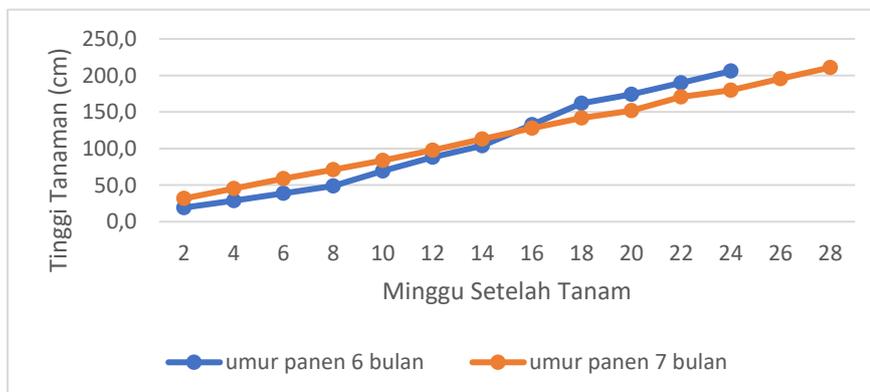
Faktor umur panen 6 dan 7 bulan setelah tanaman (BST) tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman (Tabel 1). Hal tersebut diduga karena pada umur panen 6 dan 7 bulan tinggi tanaman singkong memasuki fase generatif dan curah hujan yang turun semakin sedikit rata-rata mencapai kurang dari 100 mm/bulan (Lampiran IV). Pada masa generatif ditandai dengan munculnya bunga dan pembentukan ubi yang akan menyebabkan pertumbuhan tinggi tanaman secara perlahan melambat. Hal ini dikarenakan produksi bunga

dan ubi yang berlangsung akan memerlukan air untuk pembelahan sel, sehingga suplai air akan terbagi, akibatnya penumbuhan tinggi tanaman akan stabil. Kusnadi D.A (2018) menyatakan bahwa proses yang sensitif terhadap kekurangan air adalah pembelahan sel. Hal ini dapat diartikan bahwa tanaman sangat peka terhadap defisit air karena berhubungan dengan turgor, sehingga hilangnya turgiditas dapat menyebabkan terhentinya dan pembesaran sel yang mengakibatkan tanaman lebih kecil (kerdil).

Kurva pertumbuhan tinggi tanaman (Gambar 1 dan 2) menunjukkan pertumbuhan yang semakin meningkat.



Gambar 1. Kurva pertumbuhan tinggi tanaman umur bahan tanam 10, 11, dan 12 bulan.



Gambar 2. Kurva pertumbuhan tinggi tanaman umur 6 bulan dan 7 bulan setelah tanam

Gambar 1 dan 2 menunjukkan bahwa pertumbuhan tinggi tanaman mengalami peningkatan baik itu dari faktor umur bahan tanam 10, 11 dan 12 bulan maupun umur panen mulai dari minggu ke-0 sampai minggu ke- 28. Hal ini dikarenakan tanaman memasuki fase aktif dalam pembelahan sel, terutama pada ujung sel meristem apikal untuk membentuk batang dan daun, serta penambahan panjang akar untuk menguatkan tanaman sehingga tinggi tanaman mengalami kenaikan dengan pesat (Noviana, 2009).

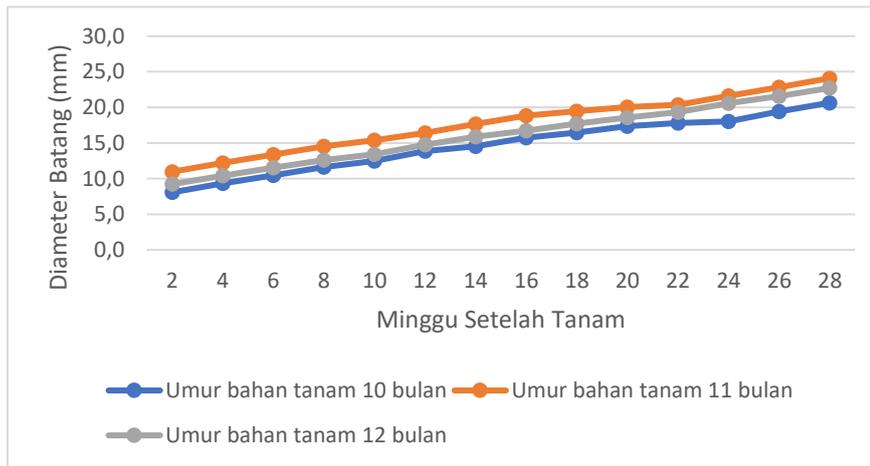
2. Diameter Batang

Berdasarkan hasil sidik ragam diameter batang menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara umur bahan tanam dengan umur panen, faktor umur bahan tanam dan umur panen tidak berpengaruh nyata terhadap diameter batang (Lampiran VIb).

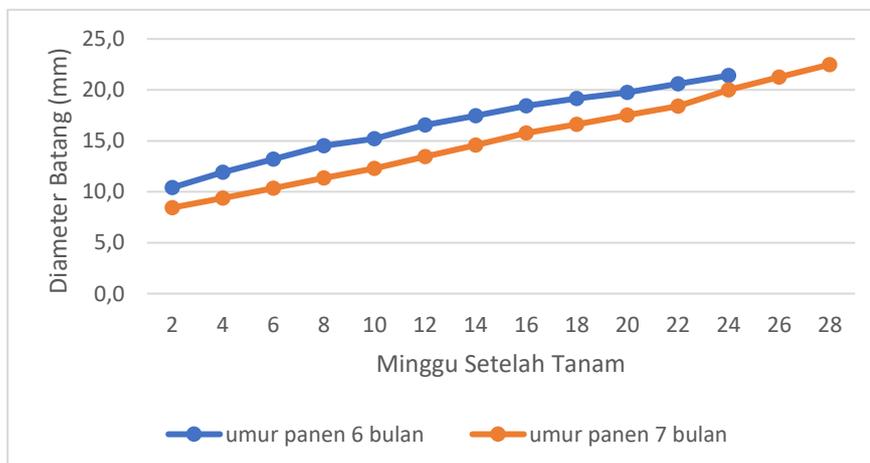
Berdasarkan rerata diameter batang menunjukkan bahwa faktor umur panen 6 dan 7 bulan memberikan pengaruh nyata terhadap diameter batang. Parameter diameter batang menunjukkan umur panen 7 bulan setelah tanam (BST) dengan rerata 22.59 mm nyata lebih besar dari pada umur panen 6 bulan setelah tanam (BST) dengan rerata 20.12 mm (Tabel 1). Hal tersebut diduga karena tanaman singkong pada umur 6 dan 7 bulan masih dapat meningkatkan diameter batang walaupun umur terserbut sudah memasuki fase pertumbuhan maksimum bagi batang dan daun. Nurhamidar dkk., (2015) menyatakan dalam penelitiannya tentang pengaruh umur panen terhadap pertumbuhan tanaman singkong, penambahan diameter batang pada sebagian besar tanaman ubi kayu

yang diuji juga mengalami pertambahan ukuran seiring dengan bertambahnya umur panen.

Kurva pertumbuhan diameter batang (Gambar 3 dan 4) menunjukkan pertumbuhan yang semakin meningkat



Gambar 3. Kurva pertumbuhan diameter batang umur bahan tanam 10, 11, dan 12 bulan.



Gambar 4. Kurva pertumbuhan diameter batang umur 6 bulan dan 7 bulan setelah tanam

Gambar 3 dan 4 menunjukkan bahwa pertumbuhan diameter batang mengalami peningkatan baik itu dari faktor umur bahan tanam 10, 11 dan 12 bulan maupun umur panen mulai dari minggu ke-0 sampai minggu ke- 28. Hal ini diduga karena

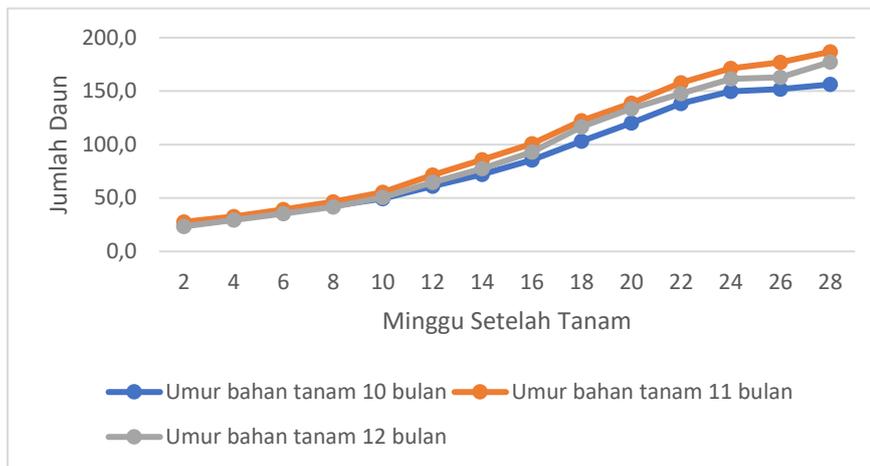
fase pembentukan batang masih mengalami peningkatan walaupun umur tersebut sudah memasuki fase pertumbuhan maksimum bagi batang dan daun. Pertambahan diameter batang pada sebagian besar tanaman ubi kayu yang diuji juga mengalami pertambahan ukuran seiring dengan bertambahnya umur (Nurhamidar dkk. 2015).

3. Jumlah Daun dan Luas daun

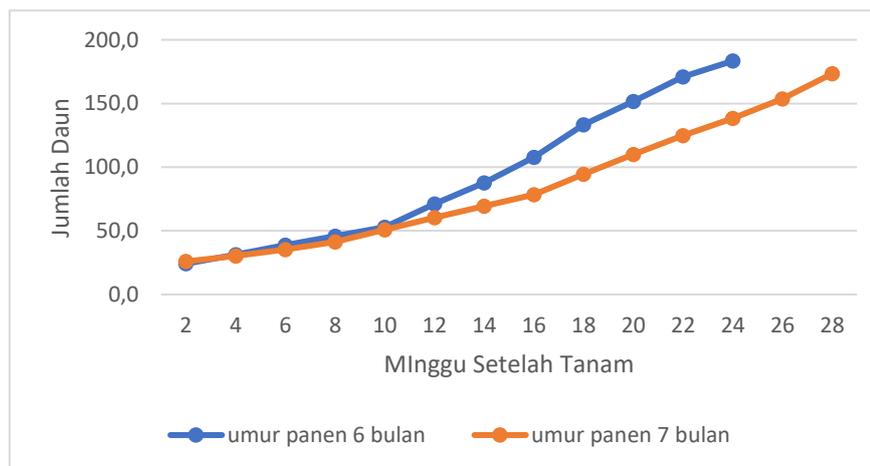
Berdasarkan hasil sidik ragam jumlah daun dan luas daun menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara umur bahan tanam dengan umur panen, faktor umur bahan tanam dan umur panen tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun dan luas daun (Lampiran VIc dan VIIa).

Faktor umur panen 6 dan 7 bulan setelah tanam (BST) tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun dan luas daun (Tabel 1). Hal tersebut diduga karena pada umur panen 6 dan 7 bulan jumlah daun dan luas daun singkong memasuki fase generatif dan curah hujan yang turun semakin sedikit rata-rata mencapai kurang dari 100 mm/bulan (Lampiran IV). Pertumbuhan batang dan daun mencapai maksimum pada umur 3-6 bulan setelah tanam (BST). Periode fotosintesis maksimum, fotosintat sebagian besar untuk perkembangan daun dan ubi pada umur 4-5 BST. Periode ini merupakan pertumbuhan vegetatif paling aktif. Selanjutnya pada umur 6-9 bulan setelah tanam (BST) mulai terjadi proses penuaan daun sehingga daun mulai gugur karena tanaman sudah ada di fase translokasi karbohidrat ke ubi (Saleh dkk., 2016). Penurunan penambahan jumlah daun dan luas daun tampaknya disebabkan karena adanya persaingan nutrisi yang di translokasi untuk perkembangan ubi.

Kurva pertumbuhan jumlah daun (Gambar 5 dan 6) menunjukkan pertumbuhan yang semakin meningkat.



Gambar 5. Kurva pertumbuhan jumlah daun faktor umur bahan tanam 10, 11, dan 12 bulan.



Gambar 6. Kurva pertumbuhan jumlah daun umur 6 bulan dan 7 bulan setelah tanam

Gambar 5 dan 6 menunjukkan bahwa pertumbuhan jumlah daun mengalami peningkatan baik itu dari faktor umur bahan tanam 10, 11 dan 12 bulan maupun umur panen mulai dari minggu ke-0 sampai minggu ke- 28. Hal ini karena fase pembentukan daun masih mengalami peningkatan walaupun umur tersebut sudah memasuki fase pertumbuhan maksimum bagi daun. Menurut Saleh dkk., (2016)

Pertumbuhan batang dan daun mencapai maksimum pada umur 3-6 bulan setelah tanam (BST).

Faktor umur bahan tanam 10, 11, dan 12 bulan tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun dan luas daun (Tabel 1). Hal tersebut diduga karena umur bahan tanam 10, 11 dan 12 bulan memiliki cadangan makanan dalam stek, ketersediaan air dalam stek, dan hormon endogen dalam stek yang sama dan pada ketiga umur tersebut sudah memenuhi kebutuhan untuk pertumbuhan stek. Pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Menurut Danu et al (2011) Faktor genetik meliputi cadangan makanan dalam stek, ketersediaan air dalam bahan stek, umur tanaman induk, hormon endogen dalam jaringan stek, jenis tanaman dan adanya tunas pada stek. Hasil penelitian menunjukkan dalam pertumbuhan awal stek yang sama, sehingga dalam parameter tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun dan luas daun tidak terjadi perbedaan yang signifikan. Puspitaningrum A. (2014) menyatakan bahwa tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun dan luas daun ubi kayu dipengaruhi oleh kualitas setek, umur bahan setek, banyak tunas pada setek, diameter tunas, perbedaan varietas dan lama penyimpanan stek. Namun dari hasil penelitian ini menunjukkan umur bahan tanam tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, dan luas daun, dikarenakan dari umur bahan tanam yang tidak berbeda jauh sehingga kandungan dalam stek yang sama sehingga tidak berpengaruh nyata.

B. Hasil Singkong Varietas Gatotkaca

Tabel 2I. Rerata Kuantitas Jumlah Ubi, Panjang Ubi, Bobot Ubi Per Tanaman, dan Hasil Ubi.

Perlakuan	Jumlah Ubi (buah)	Panjang Ubi (cm)	Diameter Ubi (mm)	Bobot Ubi Per Tanaman (kg)	Hasil Ubi (ton/h)
Umur Bahan Tanam (bulan)					
10	5,00 a	23,80 a	35,72 a	0,87 a	8,70 a
11	6,89 a	30,43 a	35,68 a	1,21 a	12,15 a
12	5,61 a	24,16 a	36,50 a	1,01 a	10,15 a
Umur Panen (bulan)					
6	5,03 a	22,50 b	35,75 a	0,86 a	8,61 a
7	6,63 a	29,76 a	36,18 a	1,20 a	12,05 a
Interaksi	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang tidak sama menunjukkan ada beda nyata berdasarkan uji lanjut DMRT pada taraf α 5%. (-) Menunjukkan tidak ada interaksi antar faktor.

1. Jumlah Ubi

Berdasarkan hasil sidik ragam jumlah ubi menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara umur bahan tanam dengan umur panen, faktor umur bahan tanam dan umur panen tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah ubi (Lampiran VIIb).

Faktor umur panen 6 dan 7 bulan setelah tanaman (BST) tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah ubi (Tabel 2). Hal tersebut diduga karena umur panen yang berdekot sehingga hasil tanaman tidak terlalu berbeda hasilnya dan juga jumlah ubi bisa dikatakan 6 dan 7 bulan sudah sama. Pada umur panen 6-7 bulan jumlah ubi mencapai fase maksimum dengan penambahan jumlah yang tidak terlalu besar. Hal tersebut dikarenakan mulai terjadi proses penuaan daun sehingga daun mulai gugur sehingga membuat proses fotosintesis yang berjalan melambat, sehingga fotosintat yang dihasilkan

untuk pembentukan ubi semakin sedikit. kriteria singkong yang sudah bisa dipanen yaitu mulai berkurangnya pertumbuhan daun bawah, mulai menguningnya warna daun, dan banyak daun yang rontok (Feliana dkk, 2014).

2. Panjang Ubi

Berdasarkan hasil sidik ragam panjang ubi menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara umur bahan tanam dengan umur panen, faktor umur bahan dan umur panen tidak berpengaruh nyata terhadap panjang ubi (Lampiran VIIc).

Berdasarkan rerata panjang ubi menunjukkan bahwa faktor umur panen 6 dan 7 bulan memberikan pengaruh nyata terhadap panjang ubi. Parameter panjang ubi menunjukkan umur panen 7 bulan setelah tanam (BST) dengan rerata 29.76 cm nyata lebih besar dari pada umur panen 6 bulan setelah tanam (BST) dengan rerata 22.50 cm (Tabel 2). Hal tersebut diduga karena panjang akar masih dapat tumbuh dengan bertambahnya umur tanaman singkong. Pertumbuhan panjang singkong mengalami pertumbuhan seiring bertambahnya umur panen tanaman. Panjang singkong kayu merupakan hasil perpanjangan sel – sel di belakang meristem ujung (Deptan, 2010). Sistem perpanjangan singkong sangat dipengaruhi oleh faktor umur panen singkong , genetik dan media tumbuh tanaman. Sebagian besar nutrisi yang dibutuhkan tanaman diserap dan larutan tanah melalui akar, konsep ini menekankan bahwa potensi pertumbuhan panjang perlu dicapai sepenuhnya untuk mendapatkan potensi pertumbuhan panjang singkong , konsep lain yang berkembang kemudian kendali lingkungan dan faktor umur panen yang menekankan faktor lingkungan sebagai yang menentukan panjang singkong.

3. Diameter Ubi

Berdasarkan hasil sidik ragam diameter ubi menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara umur bahan tanam dengan umur panen, faktor umur bahan tanam dan umur panen tidak berpengaruh nyata terhadap diameter ubi (Lampiran VIIIa).

Faktor umur panen 6 dan 7 bulan setelah tanaman (BST) tidak berpengaruh nyata terhadap diameter ubi (Tabel 2). Umur panen tidak berpengaruh terhadap hasil diameter ubi di karenakan umur panen yang berdekatan sehingga hasil tanaman tidak terlalu berbeda hasilnya dan juga hasil diameter ubi bisa dikatakan 6 dan 7 bulan sudah dikatakan sama. Pada umur panen 6-7 bulan diameter ubi mencapai fase maksimum dengan penambahan diameter yang tidak terlalu besar. Hal tersebut dikarenakan mulai terjadi proses penuaan daun sehingga daun mulai gugur sehingga membuat proses fotosintesis yang berjalan melambat, sehingga fotosintat yang dihasilkan untuk pembentukan ubi semakin sedikit. Menurut Feliana dkk (2014), kriteria singkong yang sudah bisa dipanen yaitu mulai berkurangnya pertumbuhan daun bawah, mulai menguningnya warna daun, dan banyak daun yang rontok.

4. Bobot Ubi Per Tanaman dan Hasil Ubi

Berdasarkan hasil sidik ragam bobot ubi per tanaman dan hasil ubi menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara umur bahan tanam dengan umur panen, faktor umur bahan tanam dan umur panen tidak berpengaruh nyata terhadap bobot ubi per tanaman dan hasil ubi (Lampiran VIIIb dan VIIIc).

Faktor umur panen 6 dan 7 bulan setelah tanaman (BST) tidak berpengaruh nyata terhadap bobot ubi per tanaman dan hasil ubi (Tabel 2). Hal tersebut diduga karena jumlah dan ukuran singkong yang dipanen tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan pada umur panen 6 dan 7 bulan. Sejalan dengan pendapat Ntawaruhunga dan Dixon (2010) menyatakan bahwa jumlah dan diameter ubi merupakan komponen hasil yang berkontribusi untuk meningkatkan hasil singkong.

Hasil ubi (ton/h) Varietas Gatokaca dari pada umur bahan tanam 10, 11, dan 12 bulan dengan umur panen 6 dan 7 bulan belum memenuhi potensi dari hasil ubi. Menurut hasil penelitian Chandra (2018) hasil ubi (ton/h) varietas Gatokaca yang ditanam di Gunungkidul mencapai 30 ton/h pada umur panen 6 bulan.

Faktor umur bahan tanam 10, 11, dan 12 bulan tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah ubi, panjang ubi, bobot ubi per tanaman, dan hasil ubi (Tabel 2). Hal tersebut diduga karena pertumbuhan vegetatif tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun dan luas daun tidak signifikan, dengan luas daun yang sama hasil dari fotosintesis juga sama, sehingga fotosintat yang dihasilkan tanaman untuk diakumulasikan untuk ubi sama, sehingga hasil parameter jumlah ubi, panjang ubi, bobot ubi per tanaman, dan hasil ubi tidak terjadi perbedaan yang signifikan. Pembentukan ubi terjadi pada umur 2 sampai 12 minggu setelah tanam, dimana ketika tanaman berumur 4 minggu setelah tanam kecepatan pertumbuhan tunas dan akar bergantung pada persediaan hara yang ada di dalam stek, ketika unsur hara dalam stek habis akar seras yang baru

akan menembus tanah di lapisan olah dan akan menyerap unsur hara dan air dari dalam tanah. Sejalan dengan pendapat Suprpto (2004) faktor bahan stek mempengaruhi kesuburan dan banyaknya akar yang dihasilkan. Keseimbangan karbohidrat (C) dan nitrogen (N) di dalam tanaman diperlukan untuk pembentukan akar stek agar lebih cepat. Faktor umur bahan tanam tidak berpengaruh terhadap hasil ubi dikarenakan ditentukan beberapa faktor, antara lain jumlah ubi, panjang ubi dan diameter ubi, faktor tersebut mempengaruhi hasil bobot ubi per tanaman, dari hasil penelitian bobot ubi per tanaman menunjukkan hasil tidak signifikan. Bobot ubi per tanaman ini digunakan untuk menghitung konversi ke hasil ubi (ton/h). Sejalan dengan Ntawaruhunga dan Dixon (2010) yang menyatakan bahwa jumlah dan diameter ubi merupakan komponen hasil yang berkontribusi untuk meningkatkan hasil singkong.

Tabel 3. Rerata Kadar Pati dan Kandungan HCN

Perlakuan	Kadar Pati (%)	Kandungan HCN (ppm)
Umur Bahan Tanam (bulan)		
10	28,99 b	46,11 a
11	32,21 a	32,43 b
12	32,63 a	20,54 c
Umur Panen (bulan)		
6	31,48 a	29,29 b
7	31,07 a	36,77 a
Interaksi	(-)	(-)

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang tidak sama menunjukkan ada beda nyata berdasarkan uji lanjut DMRT pada taraf α 5%. (-) Menunjukkan tidak ada interaksi antar faktor.

1. Uji Kadar Pati

Berdasarkan hasil sidik ragam uji kadar pati menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara umur bahan tanam dengan umur panen, faktor umur bahan tanam 10, 11, dan 12 bulan memberikan pengaruh nyata terhadap kadar pati

(Lampiran IXa). Faktor umur bahan tanam menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan nilai kadar pati tertinggi 32.63% pada umur bahan tanam 12 bulan akan tetapi tidak berbeda nyata dengan umur bahan tanam 11 bulan dan yang terendah umur bahan tanam 10 bulan yaitu dengan nilai 28.99% (Tabel 3). Hal tersebut diduga karena adanya korelasi dengan umur bahan tanam yang digunakan, dimana kadar pati pada umur tanaman yang digunakan untuk stek semakin dewasa, maka stek memiliki kadar pati yang lebih tinggi. Selain itu stek dewasa memiliki cadangan karbohidrat yang tinggi dalam stek juga mempengaruhi pertumbuhan dan hasil singkong. Tanaman yang berumur muda biasanya memiliki karbohidrat yang sedikit dan sebaliknya tanaman dewasa memiliki cadangan karbohidrat yang banyak. Kondisi nutrisi bahan stek dalam hal ini keseimbangan antara karbohidrat dan nitrogen mempengaruhi keberhasilan stek, tetapi tidak dapat diperkirakan secara pasti nilai C/N yang terbaik untuk perakaran stek suatu jenis tanaman (Hambrick et al., 1991). Peningkatan kadar pati tersebut disebabkan semakin lama panen ubikayu, maka semakin banyak granula pati yang terbentuk di dalam umbi.

Faktor umur panen 6 dan 7 bulan setelah tanaman (BST) tidak berpengaruh nyata terhadap hasil kadar pati (Tabel 3). Hal tersebut diduga karena umur panen 6 dan 7 bulan sudah mengalami fase translokasi maksimum dalam pembentukan kadar pati, karena dipengaruhi oleh kondisi iklim yang terdapat di lingkungan tersebut dan sifat genetik dari singkong. Pati merupakan simpanan karbohidrat dalam tumbuh-tumbuhan yang banyak terdapat pada kloroplas daun, yang merupakan tempat proses fotosintesis. Jumlah pati pada

bagian jaringan bergantung pada banyaknya faktor genetik dan lingkungan (Dwidjoseputro, 2012)

Menurut Balitkabi (2016) tentang standar mutu ubi (lampiran V) ubi singkong digolongkan menjadi tiga mutu berdasarkan beberapa komponen, salah satu komponen mutu tersebut adalah kadar pati. Kadar pati minimum untuk ubi singkong mutu no.I memiliki kadar pati 33%, mutu no. II memiliki kadar pati 32%, dan mutu no.III memiliki kadar pati 31%. Berdasarkan kadar pati yang ada dalam singkong varietas Gatotkaca untuk faktor umur bahan tanam masuk kedalam mutu no II, dikarenakan kandungan kadar pati ubi singkong tertinggi sebesar 32.63 %, dan untuk faktor umur panen kadar pati masuk kedalam mutu no III, dikarenakan kandungan kadar pati ubi singkong tertinggi sebesar 31.48%.

2. Uji Kandungan HCN

Berdasarkan hasil sidik ragam uji kandungan HCN menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara umur bahan tanam dengan umur panen, faktor umur bahan tanam dan umur panen memberikan pengaruh nyata terhadap kandungan HCN (Lampiran IXb). Faktor umur bahan tanam 10, 11 dan 12 bulan memberikan nilai kandungan HCN yang signifikan dengan nilai kandungan HCN tertinggi 46.11 ppm pada umur bahan tanam 10 bulan dan yang terendah umur bahan tanam 12 bulan yaitu 20.54 ppm (tabel 3). Hal tersebut diduga karena adanya korelasi dengan umur bahan tanam yang digunakan, dimana kandungan HCN pada umur tanaman yang digunakan untuk stek semakin dewasa, maka stek memiliki kandungan HCN yang lebih rendah. Selain itu

tanaman singkong dewasa memiliki kandungan HCN yang tinggi dalam stek juga mempengaruhi kualitas hasil singkong. Menurut Yuningsih (2009) perbedaan kadar senyawa sianogenik tersebut dipengaruhi oleh jenis tanaman, umur tanaman, dan kondisi lingkungan seperti kondisi tanah, kelembaban, suhu, dan yang lainnya.

Berdasarkan rerata kandungan HCN menunjukkan bahwa faktor umur panen 6 dan 7 bulan memberikan pengaruh nyata terhadap kadungan HCN. Parameter kandungan HCN menunjukkan umur panen 7 bulan setelah tanam (BST) dengan rerata 36.77 ppm nyata lebih besar dari pada umur panen 6 bulan setelah tanam (BST) dengan rerata 29.29 ppm (Tabel 3). Hal tersebut diduga karena faktor lingkungan. Menurut Yuningsih (2009) perbedaan kadar senyawa sianogenik tersebut dipengaruhi oleh jenis tanaman, umur tanaman, dan kondisi lingkungan seperti kondisi tanah, kelembaban, suhu, dan yang lainnya. Singkong mengandung sianogenik glukosida linamarin dan lotaustralin yang akan menghasilkan asam sianida yang bersifat racun, jika terjadi kerusakan sel tanaman. Racun pada ubi kayu sangat dipengaruhi oleh varietas, iklim, keadaan tanah, serta umur panen. Pada umur panen 6 dan 7 bulan curah hujan yang turun sedikit yaitu 96,60 dan 10,20 (Lampiran IV). Kandungannya HCN akan meningkat selama kemarau panjang yang menyebabkan ubi kayu lebih sedikit menyerap air (yang berguna untuk melarutkan racun ini).

Berdasarkan sifat kimiawi, singkong segar mengandung kadar air tinggi (60-65%), kadar sianida (HCN) ada yang beracun (lebih dari 100 ppm), kurang

beracun (50-100 ppm) dan tidak beracun (kurang dari 50 ppm). Hal ini berjalan dengan pendapat Winarno (2004) kandungan asam sianida 50 mg/kg (ppm) bahan makanan masih aman untuk dikonsumsi manusia, tetapi melebihi kadar itu dapat menyebabkan keracunan. Menurut Balitkabi (2016) tentang standar mutu ubi (lampiran V) ubi singkong digolongkan menjadi tiga mutu berdasarkan beberapa komponen, salah satu komponen mutu tersebut adalah kandungan HCN. Standar mutu untuk kandungan HCN menurut Balitkabi adalah <50 ppm dan hasil berdasarkan kandungan HCN yang ada dalam singkong varietas Gatokaca baik perlakuan umur bahan tanam maupun umur panen keduanya memiliki kandungan HCN kurang dari 50 ppm.

Rerata parameter pertumbuhan dan hasil singkong menunjukkan bahwa umur bahan tanam 10 bulan sudah menyamai umur bahan 11 dan 12 bulan terhadap hampir semua parameter kecuali kadar pati dan kandungan HCN. Parameter diameter batang dan panjang ubi mencapai hasil tertinggi pada umur panen 7 bulan, sementara itu tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, jumlah ubi, diameter ubi, bobot ubi per tanaman, hasil ubi dan kadar pati sudah mengalami hasil maksimum pada umur panen 6 bulan karena hasilnya sudah sama dengan 7 bulan. Kadar pati tertinggi pada umur bahan tanam 11 dan 12 bulan, dan kandungan HCN terendah ada pada umur bahan tanam 12 bulan dan umur panen 6 bulan (semakin rendah kandungan HCN, maka semakin baik untuk dikonsumsi).