

KERAGAAN KLON-KLON HARAPAN UBIJALAR KAYA ANTOSIANIN PADA BERBAGAI UMUR PANEN

ORAL

Joko Restuono dan M. Jusuf

Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi

e-mail: jrestu71@gmail.com

ABSTRACT

The experiments were conducted at Jambegede and Genteng experiment stations during dry season 2011. Split Plot Design were used in these experiments in which maturity days (3.5; 4.0 dan 4.5 months) were used as main plot and sweetpotato clones as sub-plots (10 clones with high anthocyanin content and 2 check varieties). The experiments were conducted in three replications in which every clones were planted in a 2 row plots with 5 m length. Result of these experiments indicated that the highest yield were achieved at 3.5 months old. The highest yield at 3.5 months old was achieved by MSU 06044-05 with 18.5 t/ha and 17.3 t/ha at Jambegede and Genteng experiment station, consecutively. Yield results at these two locations were still lower than 20 t/ha at 3.5 months which indicated that there is no a single variety categorized as early maturity. Root yield were increased by increasing in harvesting time at both locations Genteng and Jambegede experiment stations mostly happened at all clones. When harested at 4 months, clone MSU 06044-05 gave high yield at Genteng (26,7 t/ha) and Jambegede (21,4 t/ha). From these three harvest times, maturity days 4,5 months was the most optimal time to harvest. Clone MSU 06044-5 produced the highest root yield at these two locations after 4.5 months with average yield 32.4 t/ha (Genteng Experiment Station) and 29.2 t/ha (Jambegede Experiment Station).

Keywords: sweetpotato, clones, anthosianin, root yield, harvesting time

PENDAHULUAN

Ubijalar memiliki prospek sebagai salah satu bahan pangan untuk mendukung tercapainya program diversifikasi pangan disamping sebagai bahan baku industri. Sebagai bahan pangan, ubijalar mengandung nilai gizi yang tinggi antara lain kaya karbohidrat, vitamin A, vitamin C, antosianin (antioksidan) dan mineral. Seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap kesehatan, perhatian terhadap komponen kimiawi ubijalar yang dapat berfungsi sebagai pangan fungsional juga meningkat. Salah satunya antosianin, yaitu pigmen yang menyebabkan daging umbi berwarna ungu.

Kandungan antosianin yang tinggi banyak ditemukan pada varietas/klon ubijalar yang umbinya berwarna ungu gelap. Ubijalar ungu yang kaya antosianin memiliki nilai komersial tinggi, berperan sebagai *functional food* dan zat pewarna alami yang stabil. Varietas tersebut, disamping sebagai bahan pangan juga memiliki peran penting dalam kesehatan. Antosianin dalam ubijalar mempunyai berbagai fungsi bagi tubuh antara lain sebagai anti oksidan, anti hipertensi,

pencegahan gangguan dan fungsi hati (Suda *et al.*, 2003). Di negara Jepang, ubijalar warna ungu banyak dikembangkan untuk kegunaan zat pewarna alami pada berbagai makanan, penawar racun, mencegah sembelit, dan membantu menyerap kelebihan lemak dalam darah. Selain itu juga dapat mencegah kanker serta baik dikonsumsi oleh penderita jantung koroner (Yoshinaga, 1997). Penggunaan ubijalar kaya antosianin di Jepang selain sebagai pewarna alami, juga diolah menjadi selai, jus, minuman beralkohol dan tepung untuk bahan baku mie dan roti yang produknya dapat dengan mudah ditemukan di pasaran (Suda *et al.*, 2003).

Petani pada umumnya menginginkan ubijalar berdaging ungu yang berdaya hasil tinggi dan berumur genjah. Umur panen pada dasarnya tergantung lingkungan tumbuhnya, di dataran tinggi ubijalar biasanya dipanen umur 5 - 6 bulan sedangkan di dataran rendah, ubijalar bisa dipanen lebih awal (4 - 4,5 bulan). Selain itu penetapan waktu panen bisa disebabkan untuk menghindari serangan hama boleng (*Cylas sp.*) sehingga panen dilakukan lebih awal, walaupun hasil kurang maksimal (Villanueva 1985). Alcoy *et al.*, (1993) menyatakan keragaman hasil panen pada umumnya dipengaruhi materi tanam dan umur panen, stek pucuk (*apical vine cuttings*) sebagai bahan tanam menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan yang bukan dari pucuk (*basal cuttings*). Selain itu juga dijelaskan pada umur panen 105 hari setelah tanam, jumlah dan bobot umbi lebih beragam, selain itu kadar bahan kering lebih maksimal dan kerusakan akibat *Cylas sp* minimal.

Umur panen juga berpengaruh terhadap kadar bahan kering, kadar bahan kering tinggi merupakan karakteristik penting pada ubijalar, hasil umbi mempunyai korelasi positif dengan total bahan kering pada 2, 4, 6, 8 minggu setelah tanam (Mbah dan Okoro 2015). Sedangkan pengaruh umur panen terhadap harvest indeks pada tiga klon ubijalar menunjukkan peningkatan harvest indeks dari 12 sampai 20 minggu setelah tanam (Etela dan Kalio 2011). Pada tanaman kentang terdapat interaksi nyata antara klon dan umur panen, hal ini mengindikasikan terdapat perbedaan respon masing-masing klon terhadap umur panen (Sogut dan Oztruk, 2011).

Saat ini varietas ubijalar ungu yang tersedia Antin-1, Antin-2 dan Antin-3 memiliki umur panen 4,5 - 5,0 bulan, untuk memenuhi permintaan konsumen terhadap ubijalar ungu yang berumur genjah maka diperlukan evaluasi klon-klon harapan ubijalar terhadap berbagai umur panen sekaligus dua lingkungan tumbuh yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan klon-klon terpilih yang mengandung antosianin tinggi, berpotensi hasil tinggi dan berumur genjah (< 4 bulan), hal ini selain efisien waktu juga menghindarkan serangan hama *Cylas sp* sehingga tidak menurunkan kualitas hasil panen.

BAHAN DAN METODE

Percobaan dilaksanakan di Kebun Percobaan Jambegede, Kebun Percobaan Genteng dan laboratorium (3 unit) pada musim kemarau 2011. Percobaan disusun dalam rancangan petak terbagi dengan petak utama umur panen (3,5; 4,0 dan 4,5

bulan setelah tanam) dan anak petak adalah klon harapan ubijalar 10 klon harapan berantosianin dan dua varietas pembanding (Ayamurasaki dan varietas lokal). Percobaan terdiri atas 3 (tiga) ulangan. Setiap klon terdiri atas 2 gulud dengan panjang 5 meter. Panen dilakukan pada umur 3,5 ; 4,0 dan 4,5 bulan setelah tanam.

Parameter yang diamati meliputi bobot dan jumlah umbi, indeks panen, dan kadar antosianin (secara visual) pada masing-masing umur panen. Klon yang akan diuji adalah : MSU 06014-51, MSU 06028-71, MSU 06044-05, MSU 06046-48, MSU 06046-74, MIS 0601-22, MIS 0601-179, MIS 0612-73, MIS 0614-02, MIS 0656-220, Ayamurasaki dan lokal setempat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produksi (t/ha)

Berdasarkan berat umbi yang terus meningkat sejalan dengan meningkatnya umur, maka dapat diinformasikan bahwa sebagian besar bahkan bisa dibilang semua klon uji ada yang belum dapat dipanen pada umur 3,5 bulan, karena berat umbinya yang masih sangat rendah bahkan hanya tumbuh akar-akar yang lebat. Apabila dikaitkan dengan curah hujan yang sangat tinggi diduga rendahnya hasil umbi pada umur 3,5 bulan dipengaruhi oleh kondisi tanah yang basah. Kondisi tanah yang basah mengakibatkan rendahnya oksigen di dalam tanah sehingga akar tidak berkembang dengan baik (Sajjapongse and Roan, 1982). Yanfu *et al.*, (1989) mengemukakan bahwa umur panen ubijalar ditentukan oleh berat umbi. Mengacu pada pendapat Yanfu *et al.*, (1989) maka tidak ada klon uji yang dapat dipanen pada umur 3,5 bulan. Rata-rata produksi pada umur 3,5 bulan dilokasi KP. Genteng memberikan rata-rata 13,77 t/ha dengan kisaran 9,5 – 18,5 t/ha. Pengujian yang dilakukan di Jambegede klon MSU 06044-05 dengan produksi 17,3 t/ha masih menempati urutan pertama dan hasil uji analisis menunjukkan bahwa klon tersebut berbeda nyata lebih tinggi terhadap kedua cek pembanding. Hasil pengujian umur panen yang dilakukan di dua lokasi yang berbeda, pada umur 3,5 bulan dapat dikatakan belum ada klon yang memberikan hasil yang maksimal/optimum karena dari 12 klon yang diuji tidak satupun memberikan produksi dibawah < 20,0 t/ha hal ini juga dapat dikatakan bahwa dari klon-klon yang uji tersebut tidak ada yang memiliki katagori umur genjah.

Pada umur empat bulan produksi umbi di dua lokasi nampak terjadi peningkatan dari semua klon yang diuji meskipun tidak terlalu signifikan peningkatannya. Klon MSU 06044-05 dilokasi KP. Genteng masih menjadi urutan pertama dengan produksi 26,7 t/ha dengan peningkatan hasil produksi 8,2 t/ha dan diikuti cek pembanding Ayamurasaki dan klon MIS 0601-22 dengan produksi masing-masing 25,2 dan 25,1 t/ha dengan peningkatan produksi umbi masing-masing 8,4 dan 7,2 t/ha. Rataan produksi pada umur 4,0 bulan ini adalah 19,06 t/ha dengan kisaran 12,3 – 26,7 t/ha. Dilokasi KP. Jambegede pada umur 4,0 bulan klon MSU 06044-05 memiliki produksi tertinggi yaitu 21,4 t/ha dengan peningkatan produksinya 4,1 t/ha kemudian diikuti oleh cek pembanding

Ayamurasaki dan klon MIS 0601-22 dengan produksi masing-masing 19,1 dan 18,4 t/ha yang masing-masing memiliki peningkatan produksi umbi yang sama yaitu 6,3 t/ha. Rataan produksi pada umur 4,0 bulan adalah 14,27 t/ha dengan kiasaran 7,4 – 21,4 t/ha.

Tabel 1. Produksi Umbi Basah (t/ha) dari Klon Ubijalar pada Percobaan Evaluasi Umur Panen Optimum Klon-klon Harapan Ubijalar Kaya Antosianin di KP. Genteng dan KP. Jambegede MK 2011

No Plot	Klon / Varietas	KP. Genteng			KP. Jambegede		
		Produksi (t/ha)			Produksi (t/ha)		
		3,5 Bulan	4 Bulan	4,5 Bulan	3,5 Bulan	4 Bulan	4,5 Bulan
1	MSU 06014-51	12.6	15.9	18.6	10.4	13.9	14.3
2	MSU 06028-71	9.8	12.3	15.6	6.8	17.0	15.5
3	MSU 06044-05	18.5	26.7	32.4	17.3	21.4	29.2
4	MSU 06046-48	10.4	18.8	24.8	9.6	14.2	22.1
5	MSU 06046-74	10.9	12.7	17.8	5.3	9.9	13.1
6	MIS 0601-22	17.9	25.1	30.8	12.1	18.4	26.7
7	MIS 0601-179	13.7	17.8	22.1	11.7	12.8	18.1
8	MIS 0612-73	9.5	12.4	17.4	6.2	9.8	12.7
9	MIS 0614-02	15.3	21.8	28.6	7.5	13.3	15.7
10	MIS 0656-220	12.9	16.5	21.4	4.9	7.4	18.5
11	Ayamurasaki	16.8	25.2	28.9	12.8	19.1	21.2
12	Lokal ungu	16.9	23.5	25.9	10.2	14.0	16.8
	Rataan	13.77	19.06	23.69	9.57	14.27	18.66
	KK	14.96	13.84	12.62	14.93	18.96	16.46
	BNT 0,005	3.48	4.47	5.06	2.42	4.88	5.13

Pada umur 4,5 bulan kebanyakan adalah fase yang paling optimal pada ubijalar untuk melakukan pemanenan tapi hanya pada ketinggian rendah sampai sedang, pada dataran tinggi biasanya ubijalar memiliki umur panen yang lebih tinggi diatas > 5 bulan. Peningkatan produksi umbi di KP. Genteng juga terjadi tetapi tidak terlalu signifikan dengan rataan produksi umbi 23,69 t/ha dengan interval 15,6 – 32,4 t/ha. Klon MSU 06044-05 tetap menempati urutan tertinggi dengan produksi 32,4 t/ha dan diikuti klon MIS 0601-22 dengan produksi 30,8 t/ha yang memiliki pingkatan masing-masing 5,7 t/ha.

Peningkatan produksi di KP. Jambegede pada umur 4,5 bulan juga terjadi, dari 12 klon yang diuji kecuali klon MSU 06028-71 dengan produksi 15,5 t/ha justru mengalami penurunan hingga 1,5 t/ha. Produksi tertinggi di lokasi ini ditempati klon uji MSU 06044-05 dengan produksi 29,2 t/ha yang mengalami peningkatan hingga 7,8 t/ha dan diikuti klon MIS 0601-22 dengan produksi 26,7 t/ha yang memiliki peningkatan 8,3 t/ha. Hasil uji analisis menunjukkan bahwa klon MSU 06044-05 berbeda lebih tinggi baik dengan cek pembandingan Ayamurasaki yang memiliki produksi 21,2 t/ha maupun dengan cek lokal dengan produksi 16,8 t/ha.

Hasil data yang didapat pada pengujian di dua lokasi dengan umur panen yang berbeda, rata-rata produksi cenderung meningkat berkisar antara 1,5 – 8,4 t/ha dengan interval umur panen 3,5 bulan sampai 4,5 bulan. Lain halnya yang terjadi dengan klon MSU 06028-71 di lokasi KP. Jambegede, justru mengalami penurunan pada umur 4,5 bulan dengan demikian dapat dikatakan titik optimal umur panen pada klon ini adalah umur 4,0 bulan atau terdapat faktor genetik pada klon tersebut sehingga terjadi penurunan hasil. Dari hasil semua pengujian di dua lokasi dalam tiga interval umur panen rata-rata umur panen yang optimal adalah pada umur 4,5 bulan.

Indeks Panen

Berat brangkasan atau tajuk mencerminkan kelembatan pertumbuhan pada tanaman, di sebagian daerah di Papua, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi dan Bali lebih menyukai tipe tanaman yang memiliki tajuk yang lebat karena bisa dimanfaatkan untuk pakan ternak namun pada umumnya tajuk yang kecil lebih disukai oleh petani. Kelebatan tajuk digunakan untuk menghitung indeks panen. Produksi umbi yang dihasilkan besar akan menyebabkan nilai indeks panen juga meningkat. Indeks panen yang tinggi berarti paling efisien dalam pemanfaatan bahan asimilat dan ini juga terlihat dari produksi umbinya yang cukup tinggi (Kuo dan Chen, 1972).

Indeks panen yang rendah mencerminkan lebatnya produksi tajuk dan rendahnya produksi umbi. Ada kemungkinan apabila curah hujan tidak terlalu tinggi akan memberikan hasil yang berbeda terhadap produksi dan otomatis indeks panen. Pada umumnya berat brangkasan yang rendah akan berkorelasi dengan nilai indeks panennya yang tinggi, demikian sebaliknya apabila berat brangkasan yang tinggi akan mengakibatkan nilai indeks panen yang rendah. Pada penelitian umur panen optimal pada ubijalar yang dilakukan di lokasi KP. Genteng dalam kategori tiga level umur panen klon MIS 0601-22, MSU 06046-74, MIS 0656-220 dan MIS 0612-73 memiliki indeks panen tertinggi pada level umur panen 3,5 bulan dengan indeks panen masing-masing 45,8 ; 31,5 ; 29,1 dan 23,6 %. Klon uji MSU 06046-48 (37,0 %) dan cek pembanding Ayamurasaki (36,2 %) memberikan indeks panen tertinggi pada level umur panen 4,5 bulan. Hasil uji analisis menunjukkan bahwa cek lokal dengan indeks panen 39,6 % tidak berbeda nyata lebih tinggi dibanding dengan kedua klon tersebut diatas dengan BNT 5,66%.

Dilokasi KP. Jambegede hampir semua klon memberikan indeks panen tinggi pada level umur panen 4,5 bulan kecuali cek pembanding Ayamurasaki dan cek lokal memberikan indeks panen tertinggi pada level umur panen 4,0 bulan (Tabel 2). Begitu pula pada level umur panen 4,0 bulan cek pembanding Ayamurasaki masih menempati posisi tertinggi dengan indeks panen 53,7 %. Pada level umur panen 4,5 bulan indeks panen tertinggi ditempati oleh klon MIS 0601-22 dengan indeks panen 56,1 % memiliki rata-rata 44,63 % dan memberikan kisaran antara 34,7 – 56,1 %.

Tabel 2. Indeks Panen (%) dari Klon Ubijalar pada Percobaan Evaluasi Umur Panen Optimum Klon-klon Harapan Ubijalar Kaya Antosianin di KP. Genteng dan KP. Jambegede MK 2011

No Plot	Klon / Varietas	KP. Genteng			KP. Jambegede		
		Indeks Panen (%)			Indeks Panen (%)		
		3,5 Bulan	4 Bulan	4,5 Bulan	3,5 Bulan	4 Bulan	4,5 Bulan
1	MSU 06014-51	25.4	35.8	26.2	38.7	41.2	41.4
2	MSU 06028-71	21.9	32.8	23.4	20.6	35.0	47.2
3	MSU 06044-05	26.5	33.6	28.4	36.1	40.7	49.6
4	MSU 06046-48	22.0	28.9	37.0	36.8	33.5	46.9
5	MSU 06046-74	31.5	25.3	25.2	21.9	26.3	36.5
6	MIS 0601-22	45.8	44.6	29.9	34.7	43.5	56.1
7	MIS 0601-179	20.9	24.5	21.9	31.9	33.6	42.2
8	MIS 0612-73	23.6	22.3	17.6	19.9	26.0	34.7
9	MIS 0614-02	34.3	51.8	32.8	26.1	40.2	43.3
10	MIS 0656-220	29.1	22.8	22.0	23.2	26.8	45.3
11	Ayamurasaki	35.7	32.9	36.2	41.2	53.7	51.6
12	Lokal ungu	37.1	47.6	39.6	34.9	46.1	40.8
	Rataan	29.48	33.59	28.35	30.48	37.22	44.63
	KK	22.96	14.97	11.76	18.40	19.31	13.61
	BNT 0,005	11.36	8.52	5.66	9.50	12.14	10.28

Dilihat dari keseluruhan pada tabel 2 bisa dikatakan bahwa indeks panen yang dihasilkan oleh calon-calon varietas unggul ubijalar berkadar antosianin tinggi dengan tiga level umur panen (3,5 ; 4,0 dan 4,5 bulan) cenderung rata-rata hasilnya meningkat sejalan dengan meningkatnya umur tanaman. Namun demikian ada beberapa klon mengalami penurunan hasil pada level umur panen tertentu, penurunan ini dapat disebabkan oleh telah berhentinya perkembangan umbi atau pada saat panen umbi sudah banyak yang rusak karena faktor lingkungan sehingga hasilnya kurang maksimal.

Karakteristik

Karakteristik pada pengujian ini yang diamati hanya rengkah umbi, warna kulit dan daging umbi. Pemberian skor pada pengamatan karakteristik ubijalar ini mengacu pada (Rasco 1994). Rengkah merupakan parameter seleksi pada tanaman ubijalar yang penting karena disamping penampilan ubi kurang bagus harganya juga lebih rendah dari ubi yang tidak rengkah. Rengkah dapat disebabkan oleh nematoda, genetis atau masa panen yang terlalu lama. Biasanya klon/varietas yang berumur genjah bila dipanen terlalu lama akan menjadi rengkah sehingga penampilannya kurang menarik. Dari 12 klon yang diuji terdapat 8 klon dengan skor rengkah 5,0 berarti tidak ada rengkah hal ini tidak mengalami perubahan dari umur panen 3,5 bulan hingga 4,5 bulan dilokasi KP. Genteng. Sedangkan 4 klon lainnya mengalami penurunan pada umur panen 3,5 bulan sampai umur panen 4,5 bulan penurunan yang dialami adalah pada umur panen

3,5 bulan dengan skor 5,0 berarti tidak ada rengkah hingga pada umur panen dengan skor 4,0 berarti kerengkahannya berkisar antara 11-25 %. Rataan skor rengkah pada tiga level umur panen masing-masing adalah 5,00 ; 4,79 dan 4,67. Dilokasi KP. Jambegede terdapat 7 klon memiliki skor rengkah 5,0 berarti tidak ada rengkah hal ini tidak mengalami perubahan dari umur panen 3,5 hingga 4,5 bulan. Sedangkan 5 klon lainnya mengalami penurunan berkisar antara 1,0 - 0,5 dari umur panen 3,5 hingga 4,5 bulan. Skor rataan pada tiga level umur panen masing-masing adalah 5,00 ; 4,63 dan 4,75 (Tabel 3). Dilihat secara keseluruhan pada tabel 3 dapat dikatakan bahwa terjadinya kerengkahan pada umbi diawali pada level umur 4,0 bulan.

Tabel 3. Skor Rengkah Umbi dari Klon Ubijalar pada Percobaan Evaluasi Umur Panen Optimum Klon-klon Harapan Ubijalar Kaya Antosianin di KP. Genteng dan KP. Jambegede MK 2011

No Plot	Klon / Varietas	KP. Genteng			KP. Jambegede		
		Skor rengkah umbi			Skor rengkah umbi		
		3,5 Bulan	4 Bulan	4,5 Bulan	3,5 Bulan	4 Bulan	4,5 Bulan
1	MSU 06014-51	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
2	MSU 06028-71	5.0	4.5	4.0	5.0	4.5	4.5
3	MSU 06044-05	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
4	MSU 06046-48	5.0	5.0	5.0	5.0	4.0	4.5
5	MSU 06046-74	5.0	4.5	4.0	5.0	4.0	4.5
6	MIS 0601-22	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
7	MIS 0601-179	5.0	4.0	4.0	5.0	4.0	4.0
8	MIS 0612-73	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
9	MIS 0614-02	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
10	MIS 0656-220	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
11	Ayamurasaki	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
12	Lokal ungu	5.0	4.5	4.0	5.0	4.0	4.5
Rataan		5.00	4.79	4.67	5.00	4.63	4.75

Keterangan: 1 = rengkah >75%, 2 = rengkah 51-75%, 3 = rengkah 26.50%,
4 = rengkah 11-25 %, 5 = tidak ada rengkah.

Warna kulit dan daging umbi di dua lokasi baik pada level umur panen yang berbeda sudah dipastikan tidak mengalami perubahan karena klon yang diuji adalah sama kecuali cek lokal. Rata-rata warna kulit umbi pada klon yang diuji adalah merah (M) dengan interval kepekatan antara 3 (pucat) sampai 7 (sangat gelap) terdapat 2 klon yang memiliki warna kulit umbinya K2 yang berarti kuning agak pucat kedua klon uji tersebut adalah MSU 06044-05 dan MSU 06046-74 kedua klon uji ini juga memiliki warna daging umbi yang hampir sama yaitu K3 U3 yang berarti kuning pucat dengan kombinasi ungu pucat pada klon MSU 06044-05 sedangkan klon MSU 06046-74 memiliki warna daging K2 U3 yang berarti kuning agak pucat dengan kombinasi ungu pucat (Tabel 4).

Tabel 4. Warna Kulit dan Daging Umbi Klon Ubijalar pada Percobaan Evaluasi
Umur Panen Optimum Klon-klon Harapan Ubijalar Kaya Antosianin

No Plot	Klon/Varietas	Warna kulit umbi	Warna daging umbi
1	MSU 06014-51	M7	U7
2	MSU 06028-71	M5	U6
3	MSU 06044-05	K2	K3 U3
4	MSU 06046-48	M7	U7
5	MSU 06046-74	K2	K2 U3
6	MIS 0601-22	M6	U4
7	MIS 0601-179	M6	U6
8	MIS 0612-73	M5	U6
9	MIS 0614-02	M5	U6
10	MIS 0656-220	M6	U6
11	Ayamurasaki	M6	U6
12	Lokal ungu	M3	U4

Keterangan: M = Merah, K = Kuning, U = Ungu, 1 = Sangat Pucat, 2 = Agak Pucat, 3 = Pucat, 4 = Cerah, 5 = Agak Gelap, 6 = Gelap, 7 = Sangat Gelap

Warna daging pada klon yang uji semua memiliki warna ungu karena klon yang diuji adalah berhubungan dengan kadar antosianin yang indentik dengan warna daging umbi ungu. Rata-rata warna daging umbi adalah ungu (U) dengan interval kepekatan 4 (cerah) sampai 7 (sangat gelap), terdapat 2 klon uji yang memiliki warna daging umbi U7 yang berarti ungu sangat gelap kedua klon tersebut adalah MSU 06014-51 dan MSU 06046-48. Sedangkan 2 klon memiliki warna daging umbi U4 yang berarti ungu cerah kedua klon tersebut adalah MIS 0601-22 dan cek lokal ungu. Sedangkan klon uji lainnya memiliki warna daging umbi U6 yang berarti ungu gelap termasuk cek pembanding Ayamurasaki (Tabel 4).

KESIMPULAN

1. Terdapat 2 klon uji yaitu MSU 06044-05 dan MIS 0601-22 yang mampu memberikan produksi hingga 18,5 dan 17,9 t/ha pada level umur panen 3,5 bulan dilokasi KP. Genteng, serta 17,3 dan 12,1 t/ha di KP. Jambegede.
2. Klon MSU 06014-51 dan MSU 06046-48 memiliki kandungan atosianin tinggi secara visual karena kedua klon ini memberikan warna daging umbi U7 (ungu sangat gelap).
3. Dari hasil data penelitian ini disamping dapat diketahui klon-klon uji yang berpotensi bagus pada umur panen tertentu juga dapat digunakan sebagai bahan data penunjang pada kegiatan pelepasan varietas.

DAFTAR PUSTAKA

- Alcoy, A.B., A.G. Garcia., D.P. Baldos., R.P. Robles and R.V. Cuyno. 1993. Influence of planting material and time of harvest on plant to plant yield variability of sweetpotato (*Ipomoea batatas* (L.) Lam). *Philipp. J. Crop Sci.* 18(3): 187 – 193.
- Etela, I., and Kalio, G.A. 2011. Yields components and 48-H rumen dry matter degradation of three sweet potato varieties in n'dama steers as influenced by date of harvesting. *Journal of Agriculture and Sosial Research (JASR)*. 11(2):15-21.
- Mbah, E.U. dan Okoro, E. 2015. Relationship between some growth oarameters, dry matter content and yield of some sweetpotato genotypes grown under rainfed weathered ultisols in the humid tropics. *Journal of Agronomy* 14(3): 121 – 129.
- Rasco, Jr. E. T. 1993. Agronomic Evaluation of Sweet potato *in* : Sweet potato Variety Evaluation. Vol 1. Training Manual Second Draft SAPPRAD. Page 31-39.
- Sajjapongse, A. and Y.C.Roan.1982. *Physical factor affecting root yield of sweetpotato (Ipomoea batatas (L.) Lamab.)* In Proc. of the First Int. Symp, Sweetpotato. Villareal, R.L. and T.D. Griggs. pp 203-208. AVRDC, Taiwan, China.
- Suda, I., T. Oki, M. Masuda, M. Kobayashi, Y. Nishiba and S. Furuta. 2003. Physiological unctionality of purple-fleshed sweet potatoes containing anthocyanins and their utilization in foods. *JARQ* 37(3):167-173.
- Sogut, T dan F. Ozturk. 2011. Effect of harvesting time on some yield and quality traits of different maturing potato cultivar. *African Journal of Biotechnology* 10(38): 7349 – 7355.
- Villanueva, M.R. 1985. Technology for sweetpotato production in Southeast Asia. *The Radix*. 7(2): 8 – 12.
- Yoshinaga. M. 1997. Breeding of purple-fleshed sweetpotato. Proceeding of International Workshop on Sweetpotato Product System Towards the 21st Century. pp 193-199.
- Yanfu Y, T.Jialan, Z.Yuncu, and Q.Ruilian. 1989. Breeding for early-maturing sweetpotato varieties. P:67-82. In I.Mackay, M.M.Palomar, and T.sanico (Eds.). *Sweetpotato Research And Development For Small Farmers*. Seameo-Searca, College, Laguna. The Philippines.