

**Uji Daya Hasil 15 Klon Ubi Kayu (*Manihot esculenta*) F1  
Berdasarkan Karakter Hasil dan Komponen Hasil Di Jatinangor**  
*Yield Test of 15 Cassava (*Manihot esculenta*) F1 Clones Based on Yield  
Characters and Yield Components in Jatinangor*

Wendy Wijaya<sup>1)</sup>, Agung Karuniawan<sup>2)</sup>, Nono Carsono<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran  
Sumedang, Jawa Barat, Indonesia

<sup>2)</sup>Staf Pengajar Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran, Sumedang, Jawa Barat,  
Indonesia

Korespondensi: [fulan@unpad.ac.id](mailto:fulan@unpad.ac.id)

**Diterima:** 28 Mei 2022 **Disetujui:** 30 Mei 2022 **Dipublikasi:** 30 Mei 2022

DOI: [10.24198/zuriat.v%vi%i.52969](https://doi.org/10.24198/zuriat.v%vi%i.52969)

### ABSTRAK

Jawa Barat merupakan salah satu provinsi terbesar di Indonesia penghasil ubi kayu yang beberapa tahun terakhir mengalami penurunan produksi yang disebabkan oleh konversi lahan. Dengan meningkatnya kebutuhan dan impor ubi kayu Indonesia maka diperlukan ubi kayu yang dapat berproduksi tinggi untuk memenuhi kebutuhan domestik. Penelitian ini merupakan salah satu tahapan pada program pemuliaan untuk mengembangkan varietas ubi kayu lokal pada lokasi Jatinangor yang memiliki produksi lebih tinggi dari varietas sebelumnya. Jatinangor dipilih karena memiliki agroekologi yang mirip dengan kabupaten – kabupaten produsen ubi kayu di Jawa Barat antara lain Garut, Sumedang, Tasikmalaya, dan Sukabumi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi genotipe yang berpotensi menjadi varietas unggul baru dan menyiapkan bahan tanam untuk penelitian selanjutnya. Kegiatan penelitian telah dilakukan pada Kebun Percobaan Ciparanje Unpad, Jatinangor, Sumedang dengan periode waktu dari Desember 2019 hingga November 2020. Pengidentifikasian genotipe yang berpotensi unggul dilakukan dengan membandingkan lima belas genotipe uji dengan tiga varietas cek. Perbandingan dilakukan dengan metode Least Significant Increase (LSI) pada lima belas karakter agronomi. Hasil dari penelitian ini adalah Genotipe 1, Genotipe 4, Genotipe 8, dan Genotipe 9 melebihi varietas cek pada satu karakter agronomi atau lebih. Genotipe 1 memiliki karakter panjang umbi yang melebihi ketiga cek dan berat umbi per tanaman melebihi Cek 2. Genotipe 4 memiliki diameter yang melebihi Cek 2. Genotipe 8 melebihi Cek 3 pada karakter indeks panen. Genotipe 9 melebihi Cek 2 dan Cek 3 pada karakter indeks panen.

**Kata kunci:** Note: Jatinangor, Ubi kayu, Uji Daya Hasil, Uji LSI.

### ABSTRACT

West Java is one of the largest provinces in Indonesia producing cassava, which has seen a decrease in production in recent years due to land conversion. With increasing demand and imports of cassava in Indonesia, it is necessary to produce high-yielding cassava to meet domestic needs. This research is one step in the breeding program to develop local cassava varieties in Jatinangor that have higher yields than previous varieties. Jatinangor was chosen because it has agroecology similar to cassava-producing districts in West Java, including Garut, Sumedang, Tasikmalaya, and Sukabumi. The purpose of this research is to identify genotypes with the potential to become new superior varieties and prepare planting materials for further research. The research has been carried out at the Ciparanje Unpad Experimental Garden in Jatinangor,

Sumedang, from December 2019 to November 2020. The identification of potential superior genotypes is done by comparing fifteen test genotypes with three check varieties. The comparison is done using the Least Significant Increase (LSI) method on fifteen agronomic characters. The results of this research are that Genotype 1, Genotype 4, Genotype 8, and Genotype 9 exceeded the check varieties in one or more agronomic characters. Genotype 1 has a longer tuber length that exceeds all three checks and a higher tuber weight per plant than Check 2. Genotype 4 has a diameter that exceeds Check 2. Genotype 8 exceeds Check 3 in the harvest index character. Genotype 9 exceeds Check 2 and Check 3 in the harvest index character.

**Keywords:** *Cassava, Jatinangor, LSI Test, Yield Test.*

## PENDAHULUAN

Ubi kayu (*Manihot esculenta crantz*) merupakan tanaman yang memiliki beberapa fungsi antara lain sebagai sumber pangan seperti makanan pokok dan tanaman pangan alternatif. Sebagai tanaman pangan alternatif ubi kayu dapat ditanam pada daerah – daerah yang sedang memiliki lahan pertanian yang kurang subur dan menyubstitusi tanaman pangan utama (Hillocks, 2002). Tingkat toleran tanaman ubi kayu yang tinggi terhadap stres lingkungan seperti banjir dan tanah yang kurang subur juga membantu penyebaran ubi kayu (Howeler & Reinhardt, 2002). Kondisi – kondisi tersebut tidak memungkinkan bagi tanaman pangan lainnya, oleh karena itu ubi kayu banyak dibudidaya pada daerah - daerah dengan kondisi lahan yang kurang baik dan dijadikan makanan pokok (Hillocks, 2002). Menurut Odoemenem dan Otanwa (2011) penyebaran ubi kayu sebagai makanan pokok terjadi pada negara – negara pada benua Afrika, Amerika Selatan, dan beberapa lokasi di Asia. Penyebaran ubi kayu sebagai makanan pokok atau alternatif sangat bergantung pada kemampuan ubi kayu tumbuh pada lahan yang kurang baik.

Seiring dengan berkembangnya populasi suatu negara, kebutuhan pangan khususnya makanan dengan tingkat karbohidrat tinggi seperti ubi kayu juga akan ikut meningkat. Menurut data pada tahun 2020, ubi kayu merupakan salah satu makanan pokok yang paling sering dikonsumsi ke-6 di dunia setelah kentang dan juga kedelai (FAO, 2020). Menurut FAO (2020) produksi ubi kayu di dunia pada 2010 mencapai 251 juta ton dan meningkat hingga 302 juta ton pada tahun 2020. Menaiknya permintaan komoditas mendorong petani untuk meningkatkan produksi.

Hal yang sama juga terjadi di Indonesia, meningkatnya kebutuhan pangan mendorong produksi komoditas yang terkait. Namun hal tersebut tidak terjadi pada komoditas ubi kayu. Dapat dilihat dari meningkatnya rata-rata volume impor ubi kayu olahan dari tahun 2006 - 2010 yang sebesar 246.245 ton mengalami peningkatan dengan rata-rata dari tahun 2011-2015 sebesar 492.718 ton bahwa kebutuhan ubi kayu di Indonesia meskipun berfluktuasi masih mengalami pertumbuhan (Muslim, 2017). Dan pada tahun yang sama produksi ubi kayu menurun dari 24.044.025 ton pada tahun 2011 menjadi 21.801.415 ton pada tahun 2015 dan hingga tahun 2017 masih mengalami penurunan (KEMENTAN, 2018). Dapat disimpulkan dari tingginya impor dan berkurangnya produksi, yaitu permintaan dalam negeri untuk ubi kayu masih tinggi namun petani sukar untuk memproduksi ubi kayu. Menurut data yang dikeluarkan oleh BPS, luas lahan yang digunakan untuk kebutuhan ubi kayu pada tahun 2000 seluas 1.284.040 hektar dan mengecil hingga 949.916 hektar pada tahun 2015 (Muslim, 2017). Penurunan produksi ubi kayu terjadi karena menurunnya luas lahan panen ubi kayu.

Uji daya hasil merupakan bagian penting dari proses pemuliaan tanaman oleh karena itu penelitian uji daya hasil pada ubi kayu sudah sering dilakukan. Antaranya

adalah penelitian Sansurya (2018) yang melakukan uji daya hasil untuk mencari ubi kayu yang berpotensi unggul pada populasi mutan. Uji daya hasil juga dilakukan pada populasi klon ubi kayu oleh Fiska (2019). Untuk uji daya hasil dengan pendekatan LSI sudah banyak dilakukan. Penelitian Zulfa (2020) melakukan uji daya hasil pada generasi F4 dan F6 padi dengan perhitungan LSI. Mustikarini (2022) melakukan uji daya hasil dengan LSI pada hasil persilangan F7 padi gogo tahan rebah. Untuk uji daya hasil ubi kayu dengan LSI ada penelitian Nuryati (2020) yaitu melakukan uji daya hasil dengan LSI untuk mencari ubi kayu yang dapat memperkuat ketahanan pangan terhadap pandemi Covid-19. Penelitian ini melakukan uji daya hasil pendekatan LSI pada populasi F1 ubi kayu berdasarkan karakter hasil dan komponen hasil yang akan dilakukan di Jatinangor.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian akan dilaksanakan pada Kebun Percobaan Ciparanje Unpad Jatinangor, Sumedang yang terletak pada ketinggian 760 mdpl . Penelitian akan dilakukan selama sembilan bulan dimulai dari bulan Desember 2019 hingga November 2020. Bahan yang akan digunakan antara lain bibit dari 15 genotipe ubi kayu berupa batang sepanjang 20 cm, bibit dari 3 varietas cek, benih kacang tanah, kantong plastik, label, pupuk Urea, pupuk KCL, dan pupuk SP36. Alat yang akan digunakan antara lain cangkul, sekop, tugal, golok, timbangan digital, ember, meteran, jangka sorong, dan alat tulis. Penelitian ini dilakukan secara eksperimen menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 15 genotipe dengan 25 tanaman setiap ulangan dan dilakukan 3 ulangan. Total tanaman yang diamati 1125 tanaman. Jarak antara tanaman yaitu 1m x 1m dengan setiap baris terdapat 5 tanaman.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Uji ANOVA

Tabel 1. Hasil Uji ANOVA Karakter Hasil dan Komponen Hasil

No	Karakter	ANOVA (Sig.)
1	Jumlah umbi per tanaman	0,228
2	Jumlah umbi ekonomis per tanaman	0,299
3	Berat brangkasan per tanaman (kg)	0,568
4	Diameter umbi (mm)	0,768
5	Panjang umbi (cm)	0,809
6	Berat umbi per tanaman (kg)	0,12
7	Berat umbi ekonomis per tanaman (kg)	0,492
8	Berat umbi total (kg)	0,068
9	Berat umbi ekonomis total (kg)	0,133
10	Total jumlah umbi	0,018
11	Total jumlah umbi ekonomis	0,068
12	Jumlah tanaman	0
13	Bahan kering (%)	0,473
14	Kandungan pati (%)	0,475
15	Indeks panen	0,07

Hasil uji ANOVA pada Tabel 4.1 terdapat dua karakter yang memiliki perbedaan secara signifikan yaitu karakter Total Jumlah Umbi dan Jumlah Tanaman. Untuk karakter dengan nilai signifikan dibawah 0,05 menandakan bahwa terdapat perbedaan rata – rata yang signifikan antara genotipe. Dari hasil ANOVA dapat disimpulkan tidak ada perbedaan statistik yang signifikan untuk 13 karakter hasil dan komponen hasil dan terdapat 2 karakter yang berbeda signifikan.

### B. Uji Least Significant Increase (LSI)

Tabel 2. Hasil Cek dan Nilai LSI

No	Karakter	Cek + LSI			Cek		
		1	2	3	1	2	3
1	Jumlah umbi per tanaman	15,05	12,16	15,49	10,67	7,78	11,11
2	Jumlah umbi ekonomis per tanaman	11,42	8,20	10,20	8,11	4,89	6,89
3	Berat brangkasan per tanaman (kg)	6,82	5,63	7,32	3,78	2,60	4,29
4	Diameter umbi (mm)	55,22	50,59	53,51	47,52	42,89	45,81
5	Panjang umbi (cm)	50,84	53,92	49,59	34,97	38,04	33,72
6	Berat umbi per tanaman (kg)	7,32	4,20	5,00	5,52	2,40	3,20
7	Berat umbi ekonomis per tanaman (kg)	6,58	3,61	4,57	4,86	1,89	2,86
8	Berat umbi total (kg)	56,04	47,08	72,59	37,68	28,72	54,23
9	Berat umbi ekonomis total (kg)	27,96	37,94	56,63	13,46	23,43	42,13
10	Total jumlah umbi	148,71	143,71	268,37	90,33	85,33	210,00
11	Total jumlah umbi ekonomis	95,31	89,31	133,31	60,33	54,33	98,33
12	Jumlah tanaman	18,45	21,11	24,78	13,67	16,33	20,00
13	Bahan kering (%)	47,59	42,53	46,88	38,89	33,83	38,17
14	Kandungan pati (%)	38,63	48,39	37,84	26,41	36,17	25,62
15	Indeks panen	0,77	0,62	0,60	0,61	0,45	0,43

Untuk melaksanakan uji LSI maka diperlukan nilai LSI dari masing-masing genotipe cek pada setiap karakter hasil dan komponen hasil. Tertera pada Tabel 4.2 nilai LSI yang akan digunakan untuk seleksi uji daya hasil 15 genotipe uji. Apabila karakter dari suatu genotipe uji memiliki nilai di atas nilai LSI maka dapat dikatakan genotipe tersebut memiliki karakter yang berkembang signifikan secara statistik.

Tabel 3. Hasil Uji LSI Untuk Genotipe 1, 2, 3, 4, dan 5

No	Karakter	No. Genotipe				
		11	12	13	14	15
1	Jumlah umbi per tanaman	5,67	7,11	7,28	8,67	9,00
2	Jumlah umbi ekonomis per tanaman	3,67	3,56	3,89	5,22	4,33
3	Berat brangkasan per tanaman (kg)	2,52	2,18	2,72	3,24	2,78
4	Diameter umbi (mm)	49,12	48,27	41,73	42,50	48,58

No	Karakter	No. Genotipe				
		11	12	13	14	15
5	Panjang umbi (cm)	37,44	39,06	40,00	34,39	43,44
6	Berat umbi per tanaman (kg)	2,60	2,90	1,95	3,34	3,22
7	Berat umbi ekonomis per tanaman (kg)	2,13	2,40	1,81	2,94	2,50
8	Berat umbi total (kg)	13,18	20,47	14,48	16,85	31,73
9	Berat umbi ekonomis total (kg)	10,52	16,48	12,86	12,84	24,70
10	Total jumlah umbi	61,33	50,67	28,33	74,00	85,00
11	Total jumlah umbi ekonomis	35,00	30,00	22,67	35,00	43,00
12	Jumlah tanaman	9,00	13,00	4,00	9,67	14,67
13	Bahan kering (%)	33,80	31,48	32,24	32,39	35,42
14	Kandungan pati (%)	20,84	18,30	19,13	19,29	22,62
15	Indeks panen	0,54	0,57	0,37	0,48	0,54

Keterangan : a = karakter melebihi secara signifikan statistik terhadap varietas cek 1, b = karakter melebihi secara signifikan statistik terhadap varietas cek 2, c = karakter melebihi secara signifikan statistik terhadap varietas cek 3.

Genotipe 1 memiliki panjang umbi yang melebihi semua cek dan berat umbi per tanaman yang melebihi cek 2 namun memiliki berat umbi total tidak melebihi ketiga varietas cek. Menurut Malau (2005) jika tanaman secara genetik memiliki kemampuan untuk menghasilkan produksi yang tinggi, dan ditanam dalam lingkungan yang optimal, maka tanaman tersebut akan mencapai potensi produksi maksimalnya. Penelitian Amarullah (2017) juga menemukan bahwa ukuran umbi dari ubi kayu dipengaruhi oleh fase pertumbuhan dari ubi kayu sendiri di mana ubi kayu akan mengalami pertumbuhan ukuran umbi yang tinggi setelah selesai masa pertumbuhan vegetatif. Hal ini dapat mengindikasikan genotipe 1 memiliki kesesuaian dengan daerah Jatinangor dan memiliki potensi genetik yang tinggi dan juga waktu pemanenan cocok dengan masa pertumbuhan genotipe 1 untuk memiliki ukuran dan berat umbi yang besar. Namun rata - rata berat umbi total genotipe 1 masih belum berkembang dibandingkan dengan ketiga varietas cek. Hal ini dapat disebabkan oleh kemampuan tumbuh tanaman genotipe 1 yang masih kurang karena hanya memiliki rata – rata jumlah tanaman 11,33 untuk setiap ulangan.

Genotipe 4 memiliki pengembangan dalam karakter diameter umbi yang merupakan indikasi ubi kayu berpotensi tinggi. Hasil dari penelitian Sundari (2010) diameter umbi merupakan salah satu karakter yang berkorelasi positif terhadap potensi hasil ubi tinggi. Namun berat umbi total dari genotipe 4 belum bisa melebihi ketiga varietas cek. Dapat dilihat dari tabel 4.3 rata – rata jumlah tanaman yang tumbuh pada setiap ulangan genotipe 3 hanya sebesar 5,33 dari 25 tanaman maksimum yang sangat menghambat rata – rata berat umbi total. Genotipe memiliki potensi hasil yang tinggi namun tidak tercapai karena jumlah tanaman yang tumbuh sedikit.

Tabel 4. Hasil Uji LSI Untuk Genotipe 6, 7, 8, 9, dan 10

No	Karakter	No. Genotipe				
		6	7	8	9	10
1	Jumlah umbi per tanaman	4,56	6,11	5,61	4,33	4,67
2	Jumlah umbi ekonomis per tanaman	2,61	3,22	2,06	3,22	3,22
3	Berat brangkasan per tanaman (kg)	1,64	2,44	1,41	0,93	6,07 <sup>b</sup>
4	Diameter umbi (mm)	45,99	44,80	45,08	44,61	45,70
5	Panjang umbi (cm)	42,61	34,33	35,00	42,53	44,50
6	Berat umbi per tanaman (kg)	1,38	2,52	1,74	2,02	1,86
7	Berat umbi ekonomis per tanaman (kg)	1,18	2,05	1,35	1,88	1,75
8	Berat umbi total (kg)	4,47	11,81	6,17	9,59	22,58
9	Berat umbi ekonomis total (kg)	4,05	8,75	4,92	8,11	17,84
10	Total jumlah umbi	12,67	25,33	19,67	27,00	60,33
11	Total jumlah umbi ekonomis	8,33	11,33	8,00	16,33	32,67
12	Jumlah tanaman	2,33	5,67	3,00	7,33	8,33
13	Bahan kering (%)	28,88	29,91	27,32	29,68	33,61
14	Kandungan pati (%)	15,45	16,58	13,74	16,33	20,63
15	Indeks panen	0,45	0,61	0,53 <sup>b</sup>	0,69 <sup>bc</sup>	0,37

Keterangan : a = karakter melebihi secara signifikan statistik terhadap varietas cek 1, b = karakter melebihi secara signifikan statistik terhadap varietas cek 2, c = karakter melebihi secara signifikan statistik terhadap varietas cek 3.

Menurut perhitungan uji LSI dengan taraf 5% Genotipe 8 dan Genotipe 9 memiliki karakter indeks panen yang melebihi varietas cek 2 untuk kedua genotipe dan cek 3 untuk genotipe 9. Indeks panen atau yang biasa disebut dengan Harvest Index (HI) pada konteks produksi ubi kayu merupakan rasio umbi terhadap biomassa. Menurut Donald dan Hamblin (1976) indeks panen digunakan untuk mencari efisiensi reproduksi dari suatu tanaman. Menurut penelitian Sundari (2010) tentang hubungan komponen hasil dan hasil umbi klon, karakter indeks panen dapat digunakan untuk menyeleksi umbi klon yang berpotensi tinggi. Namun hal yang sama tidak ditemukan dalam hasil penelitian ini. Hal ini dapat dijelaskan seperti yang terlihat pada Genotipe 1 dan Genotipe 4, Genotipe 8 dan Genotipe 9 memiliki jumlah tanaman yang sangat kecil dengan Genotipe 8 merupakan genotipe dengan jumlah tanaman paling sedikit kedua setelah Genotipe 6. Genotipe 8 dan Genotipe 9 memiliki potensi hasil yang tinggi dilihat dari indeks panen namun tidak terealisasi karena kemampuan tumbuh yang kurang baik.

Tabel 5. Hasil Uji LSI Untuk Genotipe 11, 12, 13, 14, dan 15

No	Karakter	No. Genotipe				
		11	12	13	14	15
1	Jumlah umbi per tanaman	5,67	7,11	7,28	8,67	9,00
2	Jumlah umbi ekonomis per tanaman	3,67	3,56	3,89	5,22	4,33
3	Berat brangkasan per tanaman (kg)	2,52	2,18	2,72	3,24	2,78
4	Diameter umbi (mm)	49,12	48,27	41,73	42,50	48,58
5	Panjang umbi (cm)	37,44	39,06	40,00	34,39	43,44
6	Berat umbi per tanaman (kg)	2,60	2,90	1,95	3,34	3,22
7	Berat umbi ekonomis per tanaman (kg)	2,13	2,40	1,81	2,94	2,50
8	Berat umbi total (kg)	13,18	20,47	14,48	16,85	31,73
9	Berat umbi ekonomis total (kg)	10,52	16,48	12,86	12,84	24,70
10	Total jumlah umbi	61,33	50,67	28,33	74,00	85,00
11	Total jumlah umbi ekonomis	35,00	30,00	22,67	35,00	43,00
12	Jumlah tanaman	9,00	13,00	4,00	9,67	14,67
13	Bahan kering (%)	33,80	31,48	32,24	32,39	35,42
14	Kandungan pati (%)	20,84	18,30	19,13	19,29	22,62
15	Indeks panen	0,54	0,57	0,37	0,48	0,54

Keterangan : a = karakter melebihi secara signifikan statistik terhadap varietas cek 1, b = karakter melebihi secara signifikan statistik terhadap varietas cek 2, c = karakter melebihi secara signifikan statistik terhadap varietas cek 3.

Hasil uji LSI untuk genotipe 11, 12, 13, 14, dan 15 menunjukkan bahwa genotipe – genotipe tersebut tidak memiliki karakter hasil atau komponen hasil yang melebihi ketiga varietas cek. Genotipe 1, Genotipe 4, Genotipe 8, dan Genotipe 9 memiliki jumlah tanaman yang sedikit sehingga tidak dapat menghasilkan bobot total umbi yang tinggi. Apabila dibandingkan dengan ketiga cek, jumlah tanaman genotipe – genotipe uji tidak memiliki kesesuaian lingkungan yang sepadan. Dari ketiga cek rata – rata terendah yaitu cek 1 dengan rata – rata jumlah tanaman 13.67 dan tertinggi cek 3 dengan rata – rata 20.00 tanaman. Untuk 15 genotipe F1 jumlah tanaman terendah adalah Genotipe 6 dengan rata – rata 2.33 tanaman dan tertinggi pada Genotipe 15 yaitu rata – rata 14.67 tanaman. Menurut Prajitno et al. (2002) genotipe yang berbeda mempunyai kemampuan menyerap unsur hara dan nutrisi yang berbeda pula, oleh karena itulah terjadi keragaman penampilan fenotipe. Maula (2005) berpendapat tanaman yang memiliki potensi genetik yang rendah tidak akan memiliki produksi yang tinggi meskipun ditanam pada lahan yang optimal. Melihat produksi dan jumlah tanaman dari ketiga varietas cek yang tinggi pada Tabel 4.2 dapat disimpulkan tanah yang digunakan optimal. Genotipe 1, Genotipe 4, Genotipe 8, dan Genotipe 9 tidak memiliki kecocokan dengan daerah Jatinangor atau genotipe – genotipe tersebut memiliki potensi genetik pada hasil yang rendah.

### C. Pengamatan Penunjang

Profil morfologi akan dilakukan untuk semua 15 genotipe uji dan 3 genotipe cek. Pengambilan data dilakukan dalam tiga periode pertumbuhan tanaman ubi kayu yaitu pada 90 HST, 180 HST, 270 HST. Karakter morfologi dilakukan pengamatan dengan tujuan pembuatan profil morfologi yang bisa digunakan untuk identifikasi tanaman F1 dan tidak akan digunakan pada analisis data. Deskriptor morfologi dan instruksi pengamatan sejalan dengan panduan deskriptor ubi kayu oleh Fukuda *et al.*. Karena karakter yang diamati bernilai subjektif maka pengambilan data dilakukan oleh satu orang. Penarikan kesimpulan suatu karakter dilakukan dengan mencari karakter yang paling sering muncul.

### KESIMPULAN

Dari hasil penelitian didapat beberapa genotipe yang berpotensi menjadi varietas unggul antara lain Genotipe 1, Genotipe 4, Genotipe 8, dan Genotipe 9. Genotipe 1 memiliki potensi pada karakter panjang umbi yang melebihi ketiga cek dan berat umbi per tanaman yang melebihi Cek 2. Genotipe 4 melebihi Cek 2 pada karakter diameter umbi. Genotipe 8 memiliki potensi hasil yang tinggi dilihat dari indeks panen yang melebihi Cek 2. Genotipe 9 memiliki potensi hasil yang tinggi dilihat dari indeks panennya melebihi Cek 2 dan Cek 3. Namun produksi dari keempat genotipe tersebut belum dapat melebihi ketiga cek karena jumlah tanaman yang sedikit.

### DAFTAR PUSTAKA

- Allem, A.C. 2002. The origins and taxonomy of cassava. In: R.J. Hillocks, J.M. Tres, and A.C. Bellotti (Eds.), *Cassava: Biology, Production and Utilization*. CABI Publishing, pp. 1–16.
- Amarullah, A. Indradewa, D., Yudono, P. And Sunarminto, B.H., 2017. Correlation of growth parameters with yield of two cassava varieties. *Ilmu Pertanian (Agricultural Science)*, 1(3), pp.100-104.
- Donald, C. M., & Hamblin, J. 1976. The biological yield and harvest index of cereals as agronomic and plant breeding criteria. *Advances in agronomy*, 28, 361-405.
- [FAO] Food and Agriculture Organization of The United Nations. 2020. FAOSTAT. Available at <https://www.fao.org/faostat/en/> (Diakses pada 19 September 2022)
- Fiska, A. M. 2019. Uji Daya Hasil dan Deskripsi 15 Klon Ubi Kayu (*Manihot esculenta Crantz*) di Desa Muara Putih Natar Lampung Selatan. Skripsi Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian. Lampung. Universitas Lampung.
- Fukuda, W.M.G., Guevara, C.L., Kawuki, R. and Ferguson, M.E. 2010. Selected morphological and agronomic descriptors for the characterization of cassava. IITA.
- Hillocks, R.J., Thresh, J. and Bellotti, A.C. 2002. *Cassava in Africa. Cassava Biology, Production, and Utilization*.
- Howeler, R.H. 2002. *Cassava mineral nutrition and fertilization. Cassava: Biology, production and utilization*.

- [KEMENTAN] Kementerian Pertanian. 2018. Luas Panen Ubi Kayu Menurut Provinsi, 2014 - 2018 Available at [https://www.pertanian.go.id/Data5tahun/TPATAP-2017\(pdf\)/17-LPUBikayu.pdf](https://www.pertanian.go.id/Data5tahun/TPATAP-2017(pdf)/17-LPUBikayu.pdf) (Diakses 29 Desember 2022)
- [KEMENTAN] Kementerian Pertanian . 2018. Produksi Ubi Kayu Menurut Provinsi, 2014 – 2018. Available at [https://www.pertanian.go.id/Data5tahun/TPATAP-2017\(pdf\)/27-ProdUBikayu.pdf](https://www.pertanian.go.id/Data5tahun/TPATAP-2017(pdf)/27-ProdUBikayu.pdf) (Diakses pada 29 Desember 2022)
- Malau S. 2005. Biometrika Genetika dalam Pemuliaan Tanaman. Medan (ID): Universitas HKBP Nommensen
- Muslim, A. 2017. Prospek Ekonomi Ubi Kayu di Indonesia. Repos. Univ. Al Azhar Indones. Jakarta UAI. Downloaded fom <http://repository.uai.ac.id/wpcontent/uploads/2017/10/Prospek-Ekonomi-Ubi-Kayu-di-Indonesia.pdf>.
- Mustikarini, E.D., Prayoga, G.I., Santi, R. and Murti, W.W. 2022. Uji Keseragaman dan Potensi Hasil Famili F7 Padi Gogo Hasil Persilangan Padi Lokal X Varietas Unggul. *Kultivasi*, 21(1).
- Nuryati, N. and Wahyuni, T.S. 2020. Seleksi Baris Tunggal Klon-Klon Ubi Kayu untuk Hasil Umbi dan Kadar Pati Tinggi. *In Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian UNS* (Vol. 4, No. 1, pp. 20-33).
- Odoemenem I.U dan L.B Otanwa. 2011. Economic Analysis of Cassava Production in Benue State, Nigeria. Maxwell Scientific Organization. *Current Research Journal of Social Science* 3(5) : 406-411.
- Prajitno, D., H.M. Rudi, A. Purwantoro, dan Tamrin. 2002. Keragaman genotip salak lokal Sleman. *Habitat* 8 (1): 57-65.
- Sansurya, M. E. C. 2018. Evaluasi Morfologi dan Uji Daya Hasil 55 Genotipe Ubi Kayu (*Manihot esculenta Crantz*) Generasi M1V5 Hasil Iradiasi Sinar Gamma.
- Sundari, T., Noerwijati, K., & Mejaya, I. M. J. 2010. Hubungan antara komponen hasil dan hasil umbi klon harapan ubi kayu. *Jurnal Balai Penelitian Ubi dan Kacang*. Malang, 29(1), 2.