

## Evaluasi Keunikan dan Keseragaman pada Tanaman Jagung Ketan (*Zea mays ceratina* L.) dalam Uji BUSS

### Evaluation of the Uniqueness and Uniformity in Waxy Corn (*Zea mays ceratina* L.) through DUS Test

Robbi Alghifari<sup>\*)</sup> dan Arifin Noor Sugiharto

Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, Jalan Veteran, Malang 65145 Jawa Timur  
<sup>\*)</sup>Email : robbyalghifari79@gmail.com

#### ABSTRAK

Jagung ketan (*Zea mays ceratina* L.) merupakan jenis jagung yang berpotensi sebagai diversifikasi pangan dan bahan industri. Jagung ketan menjadi salah satu sumber plasma nutfah untuk menjadi kultivar-kultivar baru melalui pemuliaan tanaman. Jagung ketan sebagai tanaman yang berpotensi sebagai diversifikasi pangan dan bahan industri juga berbagai hal positif lainnya mengenai jagung ketan ini memiliki kesempatan untuk mendapatkan hak PVT. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2021 hingga Januari 2022 di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, yang berlokasi di Jl. Kuping Gajah no.45, Jatimulyo, Kec. Lowokwaru, Malang, Jawa Timur. Penelitian disusun dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan menggunakan 5 galur yaitu galur R12-01, R12-02, R12-04, R12-05 dan R12-06 dan masing-masing 4 ulangan. Data hasil pengamatan di analisis menggunakan karakter kualitatif dan kuantitatif dengan analisis ragam dilanjutkan dengan uji lanjut BNJ 5% dan hasil dapat diinterpretasikan berdasarkan notasi yang berbeda. Pertumbuhan jagung ketan di lahan penelitian berlangsung dengan baik, karena hingga tahap kegiatan pemanenan tidak terdapat kendala yang menimbulkan kerugian yang fatal. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa terdapat galur kandidat varietas dapat dinyatakan unik dan seragam, yaitu pada galur R12-01. Namun, ada juga galur yang belum terbilang baik

untuk dinyatakan unik dan seragam yaitu pada galur R12-05 dan R12-06. Galur calon varietas dapat dinyatakan unik dan seragam apabila telah memenuhi persyaratan dari PVT.

Kata kunci :Galur, Keunikan, Keseragaman, *Zea mays ceratina* L.

#### ABSTRACT

Waxy corn (*Zea mays ceratina* L.) is a type of corn that has the potential to diversify food and industrial materials. Waxy corn is a source of germplasm to become new cultivars through plant breeding. Waxy corn as a crop that has the potential to diversify food and industrial materials as well as various other positive things about waxy corn has the merit to get PVP rights. PVP rights are given to encourage the assembly of superior varieties and agricultural development in general. The requirements that must be met to obtain the right to protect plant varieties are Distinctness, Uniformity and Stable. This research was conducted to determine by evaluating the uniqueness and uniformity of waxy maize (*Zea mays ceratina* L.) in the DUS Test (distinctness, uniformity and stable). This research was conducted in October 2021 until January 2023 and located in the experimental field of the Faculty of Agriculture, Universitas Brawijaya, which coincides with Jl. Kuping Gajah no.45, Jatimulyo, Kec. Lowokwaru, Malang, East Java. The research will be arranged using a Randomized Block Design (RBD) using 5 lines, namely the R12-01,

R12-02, R12-04, R12-05 and R12-06 lines and each with 4 replications. The results of the study indicated that there were candidate variety lines that could be declared unique and uniform, namely the R12-01 line. However, there are also strains that are not considered to be unique and uniform, namely lines R12-05 and R12-06. The candidate variety lines can be declared unique and uniform if they meet the requirements of the PVP.

Keywords : Distictness, Lines, Uniformity, *Zea mays ceratina* L.

## PENDAHULUAN

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu komoditi tanaman pangan yang cukup penting dan strategis bagi manusia, terutama di daerah negara-negara berkembang. Jagung disebut sebagai salah satu komoditas pangan yang strategis karena dimanfaatkan sebagai sumber bahan pangan penting setelah beras di Indonesia. Jagung mempunyai kandungan gizi dan serat yang cukup memadai sebagai bahan pokok.

Jagung memiliki jenis yang bermacam-macam, salah satunya ialah jagung ketan (*Zea mays ceratina* L.). Jagung ketan merupakan jenis jagung yang berpotensi sebagai diversifikasi pangan dan bahan industri (Tengah, *et al.* 2016). di Jepang jagung ini dimanfaatkan sebagai sumber amilopektin yang digunakan dalam produk makanan. Suarni (2004) menyatakan bahwa jagung ketan memiliki keunggulan karena memiliki pati dalam bentuk amilopektin yang besar, memiliki rasa manis, pulen, penampilan menarik dan aroma yang tidak dimiliki jagung lain. Menurut Fiddin *et al.* (2018), jagung ketan sama seperti jagung manis bisa dikonsumsi dalam bentuk sayur segar atau direbus karena rasanya yang pulen dan enak.

Studi keragaman genetik mengenai jagung ketan masih rendah (Leli, *et al.* 2017). Penelitian tentang karakter kualitatif dan kuantitatif jagung ketan dapat dijadikan informasi dasar dalam kegiatan awal pemuliaan tanaman jagung ketan. Jagung ketan sebagai tanaman yang berpotensi

sebagai diversifikasi pangan dan bahan industri juga berbagai hal positif lainnya mengenai jagung ketan ini memiliki kepantasan untuk mendapatkan hak PVT. Hak PVT (Perlindungan Varietas Tanaman) diberikan untuk mendorong perakitan varietas unggul dan pembangunan pertanian pada umumnya (Kementerian Pertanian, 2018). Pada tahap akhir pemilihan terutama jika dikehendaki untuk tahap perlindungan varietas maka diperlukan uji BUSS sebagai persyaratan. Uji BUSS merupakan suatu uji kelayakan pada tanaman yang didapatkan dengan menggunakan suatu kriteria penting yaitu Baru, Unik, Seragam dan Stabil.

## BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, yang bertepatan di Jl. Kuping Gajah no.45, Jatimulyo, Kec. Lowokwaru, Malang, Jawa Timur. Lowokwaru adalah sebuah kecamatan di Kota Malang, Jawa Timur. Berdasarkan data dari Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) tahun 2020 stasiun Klimatologi Malang, daerah ini memiliki suhu minimum 20°C dan maksimum 28°C dengan curah hujan rata-rata 2.71 mm.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih jagung ketan galur R12-01, R12-02, R12-04, R12-05 dan R12-06, pupuk kandang sapi, pupuk Urea, pupuk NPK Basf. Alat yang digunakan adalah cangkul, meteran, timbangan digital, meteran, penggaris, gembor, pacak sampel, plank nama, busur, buku tulis, dan panduan UPOV. Penelitian disusun dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan menggunakan 5 galur yaitu galur R12-01, R12-02, R12-04, R12-05 dan R12-06 dan masing-masing 4 ulangan. Pada setiap ulangan terdapat 56 tanaman dengan jumlah sampel per ulangan berjumlah 35.

Analisis Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan karakter kualitatif dan kuantitatif dengan analisis ragam (ANOVA) yang dilanjutkan dengan uji lanjut BNJ 5% dan hasil dapat diinterpretasikan berdasarkan notasi yang berbeda. Dalam

pengujian baru dan unik dilakukan pengujian yang didasarkan dari hasil yang didapatkan dari data kualitatif dan kuantitatif dengan memahami perbedaan antar galur kemudian dibandingkan dengan panduan pelaksana uji. Dalam pengujian seragam dilakukan pengujian yang didasarkan dari hasil yang didapatkan dari kualitatif dan kuantitatif, namun untuk pemahaman keseragaman lebih lanjut maka dilakukan uji lanjut BNJ 5% dengan harapan memiliki tingkat keseragaman yang lebih jelas.

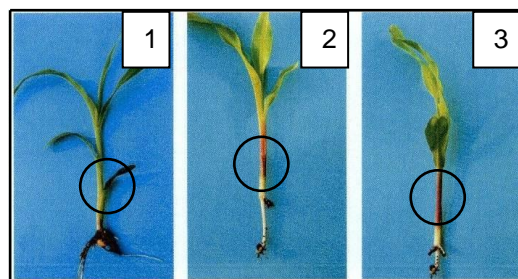
### HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pengamatan ini, pada galur R12-01, R12-02, R12-04, R12-05 dan R12-06 akan saling dibandingkan agar terlihat galur manakah yang memiliki nilai keunikan dan keseragaman yang lebih baik sehingga bisa memenuhi persyaratan yang apabila dikehendaki dapat dilakukan uji BUSS untuk mendapatkan hak PVT (PPVT, 2006). Pada umumnya yang dilakukan pada penelitian kali ini hanya tahap awal untuk dilakukan uji BUSS karena dalam pengujian stabil dibutuhkan kurang lebih 2 musim penanaman, sedangkan untuk penelitian ini hanya 1 musim saja. Pengamatan karakter kualitatif dilakukan skoring dengan kriteria skoring yaitu skor 1 ( $\leq 50\%$ ), skor 2 (51-80%), skor 3 (81-94), dan skor 4 (95-100%). Lalu, untuk penilaian ekspresi dan juga notasi didasarkan dari panduan pelaksana uji (Efendi, 2012). Data yang termasuk karakter kualitatif antara lain warna antosianin pada daun pertama, bentuk ujung daun, intensitas warna hijau pada kanopi daun, mengombaknya tepi daun, sudut daun, pola helai daun, warna antosianin pada malai, warna antosianin pada ruas batang, kerapatan bulir pada malai, warna antosianin pada rambut tongkol, bentuk tongkol, warna permukaan biji, dan lain-lain.

Pengamatan karakter kuantitatif meliputi seluruh data perhitungan dengan menggunakan tabel ANOVA dan kemudian

dilakukan analisis lanjut BNJ 5%. Analisis varian pada semua karakter memiliki sifat berbeda nyata pada taraf 5% pada semua galur uji yang mengindikasikan bahwa galur yang diuji memiliki karakter yang berbeda-beda. Ragam karakternya meliputi perhitungan malai: muncul rambut tongkol utama pada 50% jumlah tanaman, munculnya malai pada 50% jumlah tanaman, jumlah cabang samping utama pada malai, panjang poros utama (cm), perhitungan panjang cabang samping (cm) pada malai, lebar helai daun jagung ketan (cm), panjang tongkol jagung ketan (cm), diameter tongkol jagung ketan (cm) dan jumlah baris biji pada tongkol jagung ketan. Pada pengamatan karakter kualitatif umumnya dilakukan secara visual yaitu dilihat secara langsung di lapang kemudian dilakukan perbandingan dengan panduan pelaksana uji (PPU) seperti contohnya pada Gambar 1.

Berdasarkan Gambar 1 terlihat perbedaan antara satu sama lain, yaitu ada dan tidaknya warna antosianin pada daun pertama jagung ketan. Pada Gambar 1.1 menunjukkan bahwa tidak ada kandungan warna antosianin, sedangkan pada Gambar 1.2 terdapat sedikit warna antosianin pada daun jagung ketan, lalu pada Gambar 1.3 terlihat bahwa terdapat banyak warna antosianin pada daun jagung ketan tersebut. Kemudian pengamatan karakter kualitatif selain pada warna bisa juga dalam suatu bentuk ujung daun.



**Gambar 1.** Warna antosianin pada daun pertama jagung ketan

**Tabel 1.** Perbandingan Karakter Kualitatif Jagung Ketan

No. Variabel	Karakter	R12-01	R12-02	R12-04	R12-05	R12-06
1.	Daun pertama: warna antosianin pada pelepah daun	1	1	1	1	1
2.	Daun pertama: bentuk ujung daun.	1	1	1	1	1
3.	Kanopi daun: intensitas warna hijau	1	1	1	1	1
4.	Daun: mengombaknya tepi helai daun	5	5	5	5	5
5.	Daun: sudut diantara helai daun dan batang	5	7	5	7	5
6.	Daun: pola helai daun	3	3	3	3	3
7.	Batang: derajat zigzag	1	1	1	1	1
8.	Batang: warna antosianin pada akartunjang	5	3	3	3	5
9.	Malai: warna antosianin pada dasar kelopak	7	7	7	5	7
10.	Malai: warna antosianin tidak termasuk dasar kelopak	5	5	5	5	3
11.	Malai: warna antosianin pada kepala sari yang masih segar	7	5	5	5	7
12.	Malai: kerapatan bulir	7	7	7	5	7
13.	Malai: letak percabangan samping	3	3	3	1	3
14.	Tongkol: warna antosianin pada rambut	9	9	9	9	9
15.	Tongkol: intensitas warna antosianin rambut	7	7	7	5	9
16.	Daun: warna antosianin seludang daun	1	1	1	1	1
17.	Batang: pewarnaan antosianin pada ruas	3	3	3	3	3
18.	Tongkol: Bentuk	2	2	2	2	2
19.	Tongkol: warna utama permukaan biji	1	1	1	1	1
20.	Tongkol: antosianin pada kelopak janggal	9	9	9	9	9
21.	Tongkol: intensitas warna antosianin pada kelopak janggal	3	3	3	1	3

Keterangan : Nilai diatas didasarkan sesuai dengan panduan pelaksana uji (PPU) yang kemudian di representasikan sebagai notasi.

Berdasarkan perbandingan karakter kualitatif pada Tabel 1, pengamatan hasil kualitatif didapatkan hasil yang beragam. Walaupun banyak hasil yang beragam, namun tidak sedikit juga variabel yang sama. Hal ini umum terjadi karena kualitatif merupakan variabel yang tidak dapat diukur atau dihitung. Akan tetapi pada penelitian ini tidak hanya dilakukan secara visual saja, namun juga dilakukan perbandingan dengan panduan pelaksana uji (PPU) agar hasil yang didapat sesuai dengan data yang ada. Pengukuran nilai diatas didapatkan atas

dasar panduan pelaksana uji yang kemudian di representasikan sebagai nilai pada data tersebut.

Tiap penilaian notasi memiliki keterangan yang berbeda-beda. Seperti contohnya pada warna utama permukaan biji pada tabel diatas bernilai 1 yang dimana maksud dari nilai tersebut merepresentasikan warna putih di panduan pelaksana uji. 5 galur diatas memiliki nilai 1 yang berarti pada semua galur memiliki suatu keseragaman yaitu memiliki warna putih pada warna permukaan biji jagung ketan.

Akan tetapi hasil tidak selalu sama, seperti contohnya pada bagian intensitas warna antosianin pada kelopak janggol. Terlihat pada galur R12-01, R12-02, R12-04 dan R12-06 memiliki kesamaan yaitu bernilai 3, namun pada galur R12-05 memiliki nilai berbeda yaitu 1. Hal ini umum terjadi karena tiap galur memiliki keunikan dan keseragaman yang beragam. Jadi dapat disimpulkan pada karakter intensitas warna antosianin pada kelopak janggol, galur R12-05 berbeda nyata dengan galur R12-01, R12-02, R12-04 dan R12-06.

Untuk pengamatan warna antosianin pada daun pertama, bentuk ujung daun dan intensitas warna hijau pada kanopi daun juga memiliki nilai yang sama, yaitu pada setiap galur memiliki nilai 1, dapat terbilang bahwa dalam pengamatan tersebut seluruh galur R12-01, R12-02, R12-04, R12-05 dan R12-06 bersifat seragam. Pada pengamatan diatas, berdasarkan tabel yang ada bagian pengamatan yang memiliki banyak keunikan antar galur adalah pada pengamatan intensitas warna antosianin pada rambut tongkol. Terlihat bahwa pada R12-01, R12-02 dan R12-04 memiliki nilai yang sama yaitu 7 yang berarti memiliki intensitas warna yang kuat, namun berbeda nyata dengan galur R12-05 yang memiliki nilai 5 yang berarti sedang dan juga pada galur R12-06 yang memiliki nilai 9, yaitu intensitas warna rambut tersebut sangat kuat.

Berdasarkan data Tabel 2, perhitungan analisis ragam data kuantitatif merupakan hasil data yang telah diuji lanjut menggunakan data analisis BNJ 5% dan telah dihitung menggunakan tabel ANOVA.

Semua yang berada dalam tabel tersebut berbeda nyata, sehingga dapat dilakukan uji lanjut untuk mendapatkan hasil koefisien keseragaman (KK).

Berdasarkan tabel, KK tertinggi didapat dari perhitungan munculnya rambut tongkol utama dengan 50% jumlah tanaman dengan nilai 37,10%, sedangkan untuk KK terendah adalah dari perhitungan jumlah baris biji pada tongkol yaitu 4,69%. Koefisien keseragaman adalah koefisien yang menunjukkan derajat kejituan atau *accuracy/precision* serta keandalan kesimpulan suatu percobaan. Jumlah yang baik dalam suatu data ialah sekitar 1 hingga 10%, namun bukan berarti data yang melebihi 10% merupakan data yang buruk. Koefisien ini juga dinyatakan sebagai persen rata-rata dari rata-rata umum percobaan.

Semua data yang berada dalam tabel tersebut berbeda nyata, sehingga dapat dilakukan uji lanjut untuk mendapatkan koefisien keseragaman (KK) dan juga hasil BNJ. Analisis data diperlukan agar data-data yang sudah didapatkan dapat dilakukan analisis sehingga dapat dipahami bahwa data tersebut dapat memiliki nilai seperti yang ada pada hasil tabel, apakah data tersebut memiliki nilai yang baik atau kurang baik. Namun, pada umumnya penilaian data uji lanjut dapat terlihat dari koefisien keseragaman pada tiap-tiap karakter yang dapat di uji lanjut tersebut.

Berikut merupakan analisis ragam data kuantitatif yang terdiri dari nilai KT genotipe, nilai Fhitung, KK dan juga analisis BNJ 5% ditunjukkan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Analisis Ragam Data Kuantitatif

Karakter	KT Genotipe	Fhitung	KK (%)	BNJ (5%)
Malai : Panjang poros utama	44,20	11,46	9,46	4,04
Malai : panjang cabang samping	33,17	8,04	11,56	4,33
Lebar helai daun	3,25	5,70	9,93	0,59
Panjang tongkol	6,60	3,87	9,38	2,74
Diameter tongkol	0,88	13,26	5,52	0,54
Jumlah baris biji pada tongkol	9,64	22,87	4,69	1,36
Muncul rambut tongkol (50%) jumlah tanaman	139,25	4,07	37,10	35,84
Muncul malai (50%) jumlah tanaman	61,07	3,35	31,96	19,11
Malai : jumlah cabang samping utama	7,15	11,78	6,90	0,63

Keterangan: KK : Koefisien Keseragaman., KT : Kuadran Tengah., BNJ : Beda Nyata Jujur.

**Tabel 3.** Rata-Rata Karakter Tanaman

Genotipe	Karakter Tanaman				
	MPPU	MPCS	LHD	MT	MJCS
P1	24,82c	20,8b	8,8d	9,25a	12,9c
P2	20,95b	18,2b	8,05c	17,75a	11,3b
P3	20,55b	17,9b	7,3b	13a	11,02b
P4	15,6a	12,8a	6,5a	16,5a	9,3a
P5	21,75b	18,3b	7,3b	9,5a	11,82b
BNJ 5%	4,04	4,33	0,59	19,11	0,63

Keterangan: MPPU: malai panjang poros utama; MPCS: malai panjang cabang samping; LHD: lebar helai daun; MT: malai tanaman (50%); MJCS: malai jumlah cabang samping

Berdasarkan Tabel 3, karakter tanaman diamati pada saat tanaman jagung belum panen yaitu pada fase pertumbuhan dan fase generatif, sedangkan untuk karakter hasil diamati setelah panen. Berdasarkan analisis uji lanjut BNJ 5% terlihat bahwa setiap genotipe dan karakter memiliki perbedaan. Berdasarkan hasil analisis uji lanjut BNJ 5% pada karakter panjang poros utama malai, terlihat pada genotipe P4 berbeda nyata dengan P2, P3, P5 dan P1. Pada genotipe P1 juga berbeda nyata dengan genotipe P2, P3, P4 dan P5. Sedangkan untuk genotipe P2, P3, P5 tidak berbeda nyata. Rata-rata nilai pada panjang poros utama yaitu dengan nilai 20,7 cm, termasuk dalam ekspresi pendek (18-23cm) dengan notasi 3.

Berdasarkan hasil uji lanjut BNJ 5% yaitu karakter malai panjang cabang samping, terlihat bahwa genotipe P4 berbeda nyata dengan 4 genotipe lainnya yaitu P1, P2, P3 dan P5. Sedangkan untuk 4 genotipe lainnya tidak berbeda nyata dengan 4 genotipe lainnya. Rata-rata nilai untuk panjang cabang samping yaitu 17,6 cm. hal Nilai tersebut termasuk dalam ekspresi sangat pendek (<18 cm) dengan notasi 1.

Berdasarkan uji lanjut BNJ 5% yaitu pada karakter lebar helai daun, terlihat bahwa pada genotipe P4 berbeda nyata dengan genotipe P1, P2, P3 dan P5. Sedangkan untuk genotipe P3 tidak berbeda nyata dengan genotipe P5

namun berbeda nyata dengan genotipe, P2 dan namun berbeda nyata dengan genotipe P1, P2 dan P4.

Berdasarkan uji lanjut BNJ 5% yaitu pada karakter lebar helai daun, terlihat bahwa pada genotipe P4 berbeda nyata dengan genotipe P1, P2, P3 dan P5. Sedangkan untuk genotipe P3 tidak berbeda nyata dengan genotipe P5 namun berbeda nyata dengan genotipe, P2 dan namun berbeda nyata dengan genotipe P1, P2 dan P4.

Berdasarkan hasil uji Untuk genotipe P2 berbeda nyata dengan 4 genotipe lainnya dan pada genotipe P1 juga berbeda nyata dengan genotipe P2, P3, P4 dan P5. Rata-rata nilai pada lebar helai daun yaitu 7,6 cm dan termasuk dalam ekspresi sedang (7-9 cm) dengan notasi 5. Berdasarkan uji nilai BNJ 5% pada karakter jumlah tumbuh malai tanaman, pada 5 genotipe tersebut tidak ada yang berbeda nyata.

Berdasarkan uji nilai BNJ 5% pada karakter jumlah cabang samping utama pada malai, terlihat pada genotipe P4 berbeda nyata dengan genotipe P1, P2, P3 dan P5. Pada genotipe P2, P3 dan P5 saling tidak berbeda nyata, namun berbeda nyata dengan genotipe P1 dan P5. Kemudian, pada genotipe P1 berbeda nyata dengan genotipe P2, P3, P4 dan P5. Rata-rata nilai jumlah cabang samping utama adalah 11,8 dan termasuk dalam ekspresi sedang (9-12) dengan notasi 5.

**Tabel 4.** Rata-Rata Karakter Hasil

Genotipe	Karakter Tongkol			
	JBB	RT	PT	DT
P1	16,12c	10a	15,5b	5,42c
P2	13,45b	22a	14,1ab	4,6ab
P3	13,68b	14a	14,45ab	4,48ab
P4	11,8a	22a	12,05a	4,15a
P5	14,12b	10,75a	13,45ab	4,75b
BNJ 5%	1,36	35,84	2,74	0,54

Keterangan: JBB: jumlah baris biji; RT: muncul rambut tongkol; PT: panjang tongkol; DT: diameter tongkol

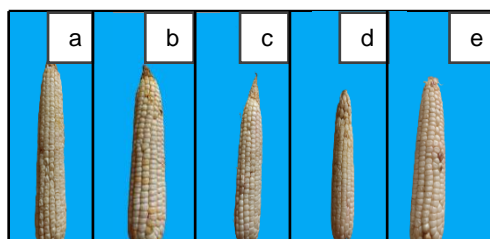
Berdasarkan Tabel 4, karakter hasil tanaman yaitu perhitungan karakter tongkol memiliki hasil uji lanjut dan genotipe yang memiliki hasil berbeda nyata dengan genotipe lainnya. Disebut karakter hasil tanaman karena perhitungan pada tabel tersebut dilakukan setelah dilakukan pemanenan. Setelah dilakukan pemanenan, maka hasil jagung tersebut akan dilakukan pengurutan berdasarkan perlakuan yang ada seperti pada Gambar 3.

Berdasarkan Tabel 4, hasil uji lanjut BNJ 5% pada jumlah baris biji pada tongkol, terlihat pada genotipe P4 berbeda nyata dengan genotipe P1, P2, P3 dan P5. Untuk genotipe P2, P3 dan P5 saling tidak berbeda nyata, namun berbeda nyata dengan genotipe P1 dan P4. Pada genotipe P1 memiliki hasil yang berbeda nyata dengan genotipe P2, P3, P4 dan P5. Rata-rata hasil penilaian jumlah baris biji yaitu 13,8 cm dan termasuk dalam ekspresi banyak (12-14 baris) dengan notasi 7.

Berdasarkan hasil uji lanjut BNJ 5% pada karakter munculnya rambut tongkol pada setengah populasi jumlah tanaman, pada genotipe P4 tidak berbeda nyata dengan genotipe P2, P3 dan P5 namun berbeda nyata dengan genotipe P1. Untuk genotipe P2, P3 dan P5 juga tidak berbeda nyata dengan genotipe P1 dan P5. Kemudian pada hasil uji lanjut BNJ 5% pada karakter panjang tongkol terlihat pada genotipe P4 tidak berbeda nyata.

Pada seluruh genotipe yaitu genotipe P1, P2, P3, P4 dan P5 tidak berbeda nyata. Pada genotipe P1 tidak berbeda nyata dengan genotipe P2, P3 dan P5, namun berbeda nyata dengan genotipe P4. Rata-rata hasil nilai panjang tongkol yaitu 13,9 cm dan termasuk dalam ekspresi sedang (10-15 cm) dengan notasi 5.

Berdasarkan hasil uji lanjut BNJ 5% pada karakter diameter tongkol terlihat bahwa pada genotipe P4 tidak berbeda nyata dengan genotipe P2 dan P3. Pada genotipe P2 dan P3, tidak berbeda nyata dengan genotipe P4 dan P5 namun berbeda nyata dengan genotipe P1. Untuk genotipe P5, tidak berbeda nyata dengan P2 dan P3 namun berbeda nyata dengan P1 dan P4. Pada genotipe P1, berbeda nyata dengan genotipe P2, P3, P4 dan P5. Rata-rata nilai hasil diameter tongkol yaitu 4,68 cm dan termasuk dalam ekspresi sangat kecil (<5 cm) dengan notasi 1.



**Gambar 2.** Tongkol jagung ketan (a) R12-01, (b) R12-02, (c) R12-04, (d) R12-05, (e) R12-06

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian data kualitatif, galur yang diperkirakan memiliki

jumlah mlah keunikan dan keseragaman yang baik adalah pada galur R12-01 dan R12-04. Sedangkan untuk galur yang memiliki keseragaman terendah ialah pada galur R12-06. Berdasarkan penelitian data kuantitatif, data diambil berdasarkan rata-rata tertinggi dan terendah. Terdapat masing-masing 9 karakter dengan nilai yang berbeda-beda. Nilai yang terbaik berada pada galur R12-01, sedangkan untuk galur yang memiliki nilai kuantitatif terendah adalah galur R12-05.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Efendi, R. 2012. Manual Cara Pengamatan Jagung. Balai Penelitian Tanaman Serealia Maros.
- Fiddin, I., Yulianah., dan Arifin, N. S. 2018. keragaan beberapa galur jagung ketan (*Zea mays ceratina* L.) pada generasi keempat (S4). *Produksi Tanaman* 6(2): 178-187.
- Fitriyah, N. 2019. respon pertumbuhan dan produksi jagung pulut lokal (*Zea mays ceratina*. L) pada kondisi cekaman kering dan nitrogen rendah. *Ilmiah Hijau Cendikia* 4(2): 74–77.
- Kementrian Pertanian. 2018. Pengenalan Perlindungan Varietas Tanaman. Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian. Yogyakarta.
- Lamakoma, C. R., Patty, J. R., dan Amba, M. 2019. pengaruh pupuk organik cair dan pupuk majemuk terhadap pertumbuhan dan produksi jagung ketan (*Zea mays* var. *ceratina*). *Budidaya Pertanian* 15(2): 127–133.
- Leli, I. J., dan Yusuf, M. 2017. pembentukan populasi dasar untuk pemurnian varietas jagung pulut lokal Sulawesi Selatan. *Agrotan* 3(2): 12–18.
- Maemunah, dan Yusran. 2010. karakterisasi morfologi varietas jagung ketan di kecamatan Ampana Tete kabupaten Tojo Una-Una. *Media Litbang Sulteng* 3(2): 151–159.
- Mejaya, M. J., Azrai, M., dan Iriany, N. R. 2012. Pembentukan Varietas Unggul Bersari Bebas. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Maros.
- Panduan Perlindungan Varietas Tanaman (PPVT). 2006. Panduan Pelaksanaan Uji Keunikan, Keseragaman dan Kestabilan Taaman Jagung. Kementrian Pertanian, Jakarta.
- Suarni. 2004. komponen nutrisi jagung pulut (*Waxy maize*). *Stigma* 2(3): 356-359.
- Tengah, J., Tumbelaka, S., dan Toding, M. M. 2016. pertumbuhan dan produksi jagung pulut lokal (*Zea mays ceratina* Kulesh) pada beberapa dosis pupuk NPK. *Agrotan* (1): 1–10.
- UPOV. 2009. Guidelines for the Conduct of Test for Distinctnes, Uniformity and Stability. www.upov.int
- UPOV. 2019. Trial Design and Technique Used in the Examination of Distictness, Uniformity and Stability.