

KERAGAMAN DAN KORELASI SIFAT BEBERAPA POPULASI JAGUNG KETAN KULTIVAR LOKAL BIMA HASIL SELEKSI MASSA DENGAN PENGENDALIAN PENYERBUKAN

DIVERSITY AND CORRELATION OF THE CHARACTERS OF SEVERAL CORN POPULATION OF STICKY RICE LOCAL CULTIVARS OF MASS SELECTION OF WITH POLLINATION CONTROL

Feni Karlinangsih^{1*)}, Uyek Malik Yakop²⁾, Lestari Ujianto²⁾

¹⁾ Alumnus Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Jln. Majapahit No 62 Mataram

²⁾ Dosen Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Jln. Majapahit No 62 Mataram

*) Koresponden Author: Fenikarlina8@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaman dan korelasi sifat beberapa populasi jagung ketan kultivar lokal Bima hasil seleksi massa dengan pengendalian penyerbukan. Penelitian ini telah dilaksanakan dari bulan September sampai dengan bulan Desember 2018 di lahan Percobaan Universitas Mataram di Desa Nyurlembang, Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat. Metode yang digunakan adalah metode eksperimental dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 10 perlakuan yaitu C0, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, VU Anoman-1 (kontrol) dan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 30 unit percobaan. Data yang diamati meliputi umur keluar bunga jantan, umur keluar bunga betina, tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, panjang tongkol, diameter tongkol, bobot tongkol panen per tanaman, bobot biji kering pipil per plot, bobot 1000 biji, dan bobot biji kering pipil per tongkol. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis ANOVA dan diuji dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf nyata 5%, disamping itu dilakukan perhitungan nilai varian genotipe, varian fenotipe, heritabilitas, koefisien keragaman genotipe, dan analisis koefisien korelasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Populasi tanaman jagung ketan kultivar lokal Bima menunjukkan keragaman yang tinggi terutama pada bobot biji kering pipil per plot. Koefisien korelasi antar sifat menunjukkan hasil yang positif nyata antara yang satu dengan yang lainnya. Populasi tanaman jagung memberikan pengaruh yang berbeda nyata pada umur keluar bunga jantan, umur keluar bunga betina, jumlah daun, diameter tongkol, bobot tongkol kering panen per tanaman, bobot biji kering pipil per plot, bobot 1000 biji dan bobot biji kering pipil / tongkol. Sedangkan pada tinggi tanaman, diameter batang, dan panjang tongkol memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata.

Kata kunci : keragaman, korelasi, jagung, seleksi massa dan penyerbukan

ABSTRACT

The experiment aimed to find out the diversity and correlation of the characteristics of several populations of sticky lokal cultivars with the results of mass selection with pollination control. The experiment was conducted from September 2018 to December 2018 on the experimental land of Mataram University in Nyurlembang

Village, Narmada district, West Lombok Regency. The method used was experimental method Randomized completely Block Design with ten treatments were C0, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, and VU Anoman-1 (control) and repeated three times so there were that 30 units of experimental. The observed data consisted of time of anther emerging, time of silk emerging, plant height, leaves number, stem diameter, ear length, ear diameter, ear weight of harvest per plant, dry seed weight per plot, dry seed weight per ear, and weight of 1000 seeds. The data were analyzed using analysis of variance and tested further with a real Honestly Significant Different (HSD) at the significant level of 5%, besides that calculation is variant of the genotype, variant of the phenotype, heritability, Genetic Variant Coefficient (KKG), and correlation coefficient analysis. The results of this study indicate that the population of glutinous corn cultivars of sticky rice local cultivars showed high diversity, especially in the weight of dry shelled seeds per plot. Correlation coefficients between traits show real positive results between on another. The corn plant population had a significant different effect on time of anther emerging, time of silk emerging, leaves number, ear diameter, ear weight of harvest per plant, dry seed weight per plot, dry shelled seed weight per ear, and weight of 1000 seeds. While plant height, stem diameter, and ear length giving effects that are not significant different.

Key words : diversity, correlation, maize, mass selection, and pollination

PENDAHULUAN

Jagung (*Zea mays* L) merupakan salah satu tanaman pangan yang sangat penting setelah padi, karena memiliki peranan strategis dan bernilai ekonomis serta mempunyai peluang untuk dikembangkan. Jagung sebagai sumber utama karbohidrat dan protein setelah beras. Di samping itu, jagung juga berperan sebagai bahan baku industri pangan, industri pakan, dan merupakan salah satu komoditi ekspor (Siregar, 2009). Bila dikaitkan dengan pertambahan penduduk serta berkembangnya usaha peternakan dan industri yang menggunakan bahan baku jagung, maka kebutuhan jagung akan semakin besar.

Produksi jagung pada tahun 2017 di NTB adalah sebesar 27,95 juta ton atau meningkat 18,53% dibanding tahun 2016 sebesar 23,58 juta ton, sementara Kementerian Pertanian RI menargetkan produksi jagung 2018 mencapai 30 juta ton atau meningkat 7,34% dari 2017 (BPS NTB, 2017). Upaya meningkatkan produksi jagung harus terus ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri dan juga untuk diekspor ke luar negeri.

Perbaikan varietas jagung umumnya ditujukan untuk memperoleh varietas unggul berdaya hasil tinggi, umur genjah, tahan terhadap serangan hama penyakit, yang

memiliki cita rasa yang enak dan aditif terhadap daerah penanamannya (Subandi *et al*, 1988). Pemuliaan dimulai dengan pembentukan populasi dasar yang memiliki keragaman genetik. Semakin tinggi keragaman genetiknya, maka semakin efektif kemajuan seleksi yang dicapai (Barri *et al*, 1974). Oleh karena itu, suatu program pemuliaan dimulai dengan pembentukan populasi dasar yang keragaman genetiknya tinggi. Pembentukan populasi dasar dilakukan melalui persilangan antara populasi terpilih atau persilangan antar individu tanaman dalam populasi yang mempunyai fenotipe sama. Setelah dilakukan persilangan, dibutuhkan satu generasi kawin acak untuk membentuk kombinasi-kombinasi baru (Poespodarsono, 1988). Kombinasi baru ini menyebabkan terjadinya keragaman genetik dalam populasi dan sumber keragaman genetik juga banyak ditemukan pada varietas lokal.

Jagung Ketan Lokal Bima merupakan tanaman yang banyak ditanam di Nusa Tenggara Barat khususnya di Kabupaten Bima dan Kabupaten Dompu, Tanaman ini memiliki keunggulan rasa dibanding dengan jagung varietas lokal lainnya. Jagung Ketan Lokal Bima ini cukup diminati oleh konsumen karena rasanya pulen. Namun demikian, produksi jagung lokal Bima yang banyak dibudidayakan saat ini hasilnya masih rendah yaitu 3,18 ton/ha pipilan kering (Idris, dkk. 2006). Kondisi jagung ketan lokal Bima di lapangan sangat beragam baik sifat umur berbunga, umur panen, tinggi tanaman, panjang tongkol, maupun berat biji pertongkol.

Keragaman adalah suatu bentukan atau penampakan yang bermacam-macam atau variabilitas dari suatu individu di suatu area. Dalam keragaman dapat ditemukan berbagai sumber gen untuk perbaikan suatu sifat tanaman. Gen-gen tersebut dapat ditransfer ke tanaman dengan cara konvensional maupun rekayasa genetika (Brewbaker, 1983). Menurut Sastrapradja (1992), pemuliaan Tanaman mempergunakan prinsip genetika untuk memperbaiki suatu tanaman. Untuk memuliakan suatu tanaman, adanya keragaman genetik merupakan syarat yang mutlak. Dengan adanya keragaman, memudahkan pemulia untuk memilih tanaman dengan sifat-sifat yang diinginkan sebagai modal dasar perakitan varietas, mengetahui pusat-pusat keragaman genetik tanaman (*centers of diversity*) dan melakukan pelestarian sumberdaya genetik (pelestarian plasma nutfah).

Seleksi massa merupakan metode seleksi yang paling sederhana yakni seleksinya berdasarkan pengamatan secara visual tanpa ada evaluasi famili (Dahlan dan

Slamet, 1992). Menurut Chaudhary (1984), seleksi massa telah banyak dilakukan termasuk untuk memperbaiki sifat populasi jagung karena mudah dikerjakan dan biayanya lebih murah dibandingkan dengan metode seleksi lainnya. Dalam seleksi massa, pemulia dapat memperbaiki suatu sifat dari populasi yang diseleksi dengan tetap mempertahankan ciri populasi tersebut. Seleksi massa dapat dibagi menjadi dua, yaitu seleksi massa yang dilakukan sebelum tanaman berbunga dan seleksi massa yang dilakukan setelah tanaman berbunga. Seleksi massa pada tanaman sebelum berbunga, penyerbukannya terjadi di antara tanaman terpilih sehingga seleksinya disebut seleksi massa dengan pengendalian penyerbukan. Seleksi massa yang dilakukan setelah tanaman berbunga, penyerbukannya melibatkan baik tanaman terpilih maupun yang tidak terpilih, sehingga disebut seleksi massa tanpa pengendalian penyerbukan (Nasrullah dan Soemartono, 1988). Keuntungan seleksi massa dengan pengendalian penyerbukan adalah kemajuan genetik yang diperoleh lebih besar dan lebih cepat, mengingat penyerbukan akan terjadi di antara tanaman terpilih (Poespodarsono, 1988). Lebih lanjut Rinjayani (2006) menjelaskan bahwa seleksi massa dengan pengendalian penyerbukan memberikan kemajuan seleksi yang nyata dibandingkan dengan seleksi massa tanpa pengendalian penyerbukan.

Dalam kegiatan seleksi, keeratan hubungannya antar karakter tanaman memiliki arti yang sangat penting, untuk mengestimasi suatu karakter tertentu dan dapat digunakan sebagai penduga suatu karakter lain yang relatif mudah diamati. Untuk mengetahui antar karakter tanaman tersebut dapat diduga melalui koefisien korelasinya. Jika koefisiennya berbeda nyata berarti terdapat keeratan hubungan antar karakter tanaman tersebut (Nasir, 2001). Berdasarkan uraian di atas, maka telah dilakukan penelitian tentang “Keragaman dan Korelasi Sifat beberapa Populasi Jagung Ketan Kultivar Lokal Bima Hasil Seleksi Massa dengan Pengendalian Penyerbukan”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaman dan korelasi antar sifat beberapa populasi jagung ketan kultivar lokal Bima hasil seleksi massa dengan pengendalian penyerbukan.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental dengan percobaan di lapangan. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 10 perlakuan dan 3 ulangan sehingga diperoleh 30 unit percobaan. Perlakuan sebanyak 10 populasi yaitu populasi dasar C0, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8 dan VU varietas unggul (kontrol). Adapun perlakuan sebagai berikut :

C0 : Populasi awal

C1 : Populasi hasil seleksi massa siklus ke 1

C2 : Populasi hasil seleksi massa siklus ke 2

C3 : Populasi hasil seleksi massa siklus ke 3

C4 : Populasi hasil seleksi massa siklus ke 4

C5 : Populasi hasil seleksi massa siklus ke 5

C6 : Populasi hasil seleksi massa siklus ke 6

C7 : Populasi hasil seleksi massa siklus ke 7

C8 : Populasi hasil seleksi massa siklus ke 8

VU: Varietas unggul Anoman-1 (kontrol)

Percobaan ini dilaksanakan dari bulan September sampai dengan bulan Desember 2018 di lahan Percobaan Universitas Mataram di Desa Nyurlembang, Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat.

Pelaksanaan penelitian ini meliputi persiapan benih, pengolahan lahan, penanaman, pemupukan, penjarangan, penyulaman, penyiangan, pembubunan, pemanenan, dan pengeringan.

Sifat-sifat yang diamati meliputi : umur keluar bunga jantan, umur keluar bunga betina, tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, panjang tongkol, diameter tongkol, bobot tongkol panen per tanaman, bobot biji kering pipil per plot, bobot biji kering pipil per tongkol dan bobot 1000 butir biji.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis keragaman pada taraf nyata 5% menunjukkan bahwa populasi tanaman jagung memberikan pengaruh yang nyata pada sifat umur keluar bunga jantan,

umur keluar bunga betina, jumlah daun, diameter tongkol, bobot tongkol panen per tanaman, bobot biji kering pipil per plot, bobot 1000 biji, dan bobot biji kering pipil per tongkol. Sedangkan pengaruh tidak berbeda nyata terjadi pada sifat tinggi tanaman, diameter batang, dan panjang tongkol (Tabel 1).

Tabel 1. Rangkuman Hasil Analisis Keragaman Populasi Jagung Ketan Lokal Bima Hasil Seleksi Massa Hingga Siklus Ke-8

No.	Sifat yang diamati	Taraf Nyata 5%
1	Umur keluar bunga jantan (hari)	S
2	umur keluar bunga betina (hari)	S
3	Tinggi tanaman (cm)	NS
4	Jumlah daun (helai)	S
5	Diameter batang (cm)	NS
6	Panjang tongkol (cm)	NS
7	Diameter tongkol (cm)	S
8	Bobot tongkol kering panen per tanaman (g)	S
9	Bobot biji kering pipil per plot (kg)	S
10	Bobot 1000 biji (g)	S
11	Bobot biji kering per tongkol (g)	S

Keterangan : NS = non signifikan pada taraf nyata 5%

S = signifikan pada taraf nyata 5%

Hasil uji lanjut menunjukkan adanya keragaman yang cukup tinggi dari masing-masing populasi untuk sebagian besar karakter atau sifat yang diamati pada perlakuan. Terjadi kecenderungan peningkatan untuk semua sifat yang diamati dengan bertambahnya seleksi kecuali umur keluar bunga jantan dan umur keluar bunga betina. Semakin tinggi tingkat siklus seleksi berakibat semua sifat-sifat yang diamati cenderung meningkat (Tabel 2).

Tabel 2. Rerata Semua Sifat yang Diamati Pada Populasi Tanaman Jagung

Populasi	Rerata sifat yang diamati					
	1	2	3	4	5	6
C0	42,00 a	47,00 a	174,73	8,93 a	18,96	16,54
C1	42,00 a	47,00 a	183,30	8,96 a	19,26	16,92
C2	42,00 a	47,00 a	184,07	9,00 a	19,30	17,04
C3	42,00 a	47,00 a	185,97	9,00 a	19,70	17,10
C4	42,00 a	47,00 a	188,87	9,06 a	19,86	17,21
C5	42,00 a	47,33 a	193,13	9,16 a	20,26	17,24
C6	42,00 a	47,33 a	199,20	9,36 ab	20,63	17,51
C7	42,66 a	47,66 a	199,30	9,36 ab	20,86	17,64

C8	42,66 a	47,66 a	196,53	9,40 ab	21,80	17,72
VU	54,00 b	59,00 b	200,77	10,76 b	22,733	18,36
BNJ	1,42	1,67	-	1,52	-	-

Tabel 2. Lanjutan

Populasi	Rerata sifat yang diamati				
	7	8	9	10	11
C0	4,33 a	160,33 a	55,68 a	276,66 a	87,00 a
C1	4,39 ab	180,00 ab	57,49 ab	280,00 a	89,83 ab
C2	4,44 ab	182,33 ab	66,24 ab	280,00 a	103,50 ab
C3	4,44 ab	185,66 ab	67,52 ab	283,33 a	105,50 ab
C4	4,44 ab	188,00 ab	67,84 ab	285,00 a	106,00 ab
C5	4,49 ab	191,00 b	68,91 ab	288,33 a	107,66 ab
C6	4,53 ab	193,33 b	69,65 ab	293,33 a	108,83 ab
C7	4,65 abc	201,00 b	69,76 ab	300,00 a	109,00 ab
C8	4,68 bc	205,66 b	69,97 b	306,66 a	109,33 b
VU	4,89 c	244,33 c	92,48 c	353,33 b	144,50 c
BNJ	0,34	29,88	14,19	40,40	22,18

Keterangan : angka-angka pada kolom yang sama dan diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata dengan uji lanjut BNJ 5%. 1. Umur keluar bunga jantan (hari), 2. Umur keluar bunga betina (hari), 3. Tinggi tanaman (cm), 4. Jumlah daun (helai), 5. Diameter batang (cm), 6. Panjang tongkol (cm), 7. Diameter tongkol (cm), 8. Bobot tongkol panen per tanaman (g), 9. Bobot biji kering pipil per plot (kg), 10. Bobot 1000 biji (g), 11. Bobot biji kering per tongkol (g).

Pada tabel 3 menunjukkan varian genotipe (σ^2G) nilai tertinggi ditunjukkan oleh bobot biji kering pipil per plot yaitu 21747,66 sedangkan nilai yang terendah ditunjukkan oleh diameter batang yaitu 0,01.

Pada varian fenotipe (σ^2P) nilai tertinggi ditunjukkan oleh bobot biji kering pipil per plot yaitu 2748,66 dan nilai terendah ditunjukkan oleh diameter batang dan diameter tongkol yang masing-masing mempunyai nilai yaitu 0,03 (Tabel 3).

Pada nilai heritabilitas tinggi dengan nilai $> 0,50$ ditunjukkan oleh umur keluar bunga jantan, umur keluar bunga betina, jumlah daun, diameter tongkol, bobot tongkol panen per tanaman, bobot biji kering pipil per tongkol, bobot 1000 biji dan bobot biji kering per plot. Sedangkan nilai heritabilitas sedang ($0,20 < h^2 < 0,50$) ditunjukkan oleh diameter batang. Untuk nilai heritabilitas rendah ($h^2 < 0,20$) ditunjukkan oleh tinggi tanaman dan panjang tongkol (Tabel 3).

Pada Koefisien Keragaman Genotipe (KKG) nilai tertinggi ditunjukkan oleh sifat bobot biji kering pipil per plot yaitu 260,14%. Sedangkan untuk nilai terendah yaitu ditunjukkan oleh diameter tongkol yaitu 3,83%.

Tabel 3. Varian Genotipe (σ^2G), Varian Fenotipe (σ^2P), Heritabilitas dalam Arti Luas (H^2), dan Koefisien Keragaman Genotipe (KKG) Seluruh Sifat yang Diamati (C0, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, dan VU) Pada Tanaman Jagung.

Karakter	σ^2G	σ^2P	H^2	KKG(%)
1	14,04	14,27	0,98	32,86
2	13,83	14,16	0,97	30,87
3	22,03	178,23	0,12	19,62
4	0,20	0,43	0,63	8,56
5	0,01	0,03	0,33	4,04
6	0,08	0,57	0,14	3,92
7	0,02	0,03	0,66	3,83
8	442,16	546,36	0,80	87,35
9	21747,66	2748,66	0,79	260,14
10	451,2	641,7	0,70	71,44
11	217,47	274,89	0,79	82,26

Keterangan :1.Umur keluar bunga jantan, 2.Umur keluar bunga betina, 3.Tinggi tanaman,4.Jumlah daun, 5.Diameter batang, 6.Panjang tongkol, 7.Diameter tongkol, 8.Bobot tongkol panen per tanaman, 9.Bobot biji kering pipil per plot, 10.Bobot 1000 biji, 11. Bobot biji kering per tongkol.

Tabel 4. menunjukkan adanya korelasi antar sifat di hampir semua variabel yang diamati dan memberikan pengaruh yang nyata dan tidak ada yang menunjukkan nilai negatif. Karakter variabel pertumbuhan menunjukkan adanya keeratan hubungan yang nyata dengan hasil maupun komponen hasil (Tabel 4). Demikian juga variabel-variabel generatif juga terdapat hubungan yang erat dengan daya hasil (bobot biji kering pipil per tongkol).

Tabel 4. Koefisien Korelasi antar Sifat yang Diamati

SK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1										
2	0,99*	1									
3	0,45*	0,45*	1								
4	0,95*	0,96*	0,67*	1							
5	0,74*	0,74*	0,86*	0,88*	1						
6	0,75*	0,75*	0,90*	0,89*	0,96*	1					
7	0,79*	0,80*	0,83*	0,91*	0,97*	0,97*	1				
8	0,85*	0,85*	0,82*	0,93*	0,94*	0,97*	0,96*	1			
9	0,86*	0,87*	0,75*	0,93*	0,87*	0,92*	0,90*	0,95*	1		
10	0,93*	0,93*	0,70*	0,98*	0,93*	0,92*	0,95*	0,96*	0,93*	1	
11	0,86*	0,87*	0,75*	0,93*	0,87*	0,92*	0,90*	0,95*	1,00*	0,93*	1

Keterangan: *) Berkorelasi nyata apabila nilai koefisien korelasinya $\geq 0,44$

1.Umur keluar bunga jantan, 2.Umur keluar bunga betina,3.Tinggi tanaman, 4.Jumlah daun, 5.Diameter batang, 6.Panjang tongkol, 7.Diameter tongkol, 8.Bobot tongkol panen per tanaman, 9.Bobot biji kering pipil per plot, 10.Bobot 1000 biji, 11. Bobot biji kering per tongkol.

Pada tabel 4 dapat dilihat bahwa semua sifat yang diamati memperlihatkan nilai koefisien korelasi positif nyata antara yang satu dengan yang lainnya. Ujianto dan Sudika (2005) berpendapat bahwa, apabila nilai korelasi positif berarti kenaikan suatu sifat akan mempengaruhi peningkatan pada sifat lainnya yang berkorelasi dan Falconer dalam Karsono *et al.* (1999) berpendapat bahwa bila korelasi negatif berarti kenaikan satu sifat dapat menurunkan sifat lainnya yang berkorelasi. Dari nilai koefisien korelasi diatas menunjukkan hubungan positif yang sangat besar, artinya dari semua sifat yang diamati saling berpengaruh antara yang satu dengan yang lainnya, misalnya semakin cepat keluar bunga jantan atau betina maka semakin banyak pula jumlah biji yang dihasilkan dan begitupun selanjutnya.

Korelasi genotipik merupakan korelasi antar sifat yang hanya ditimbulkan oleh faktor genetik total. Faktor genetik yang dapat mempengaruhi koefisien korelasi genotipik adalah peristiwa pleiotropi dan linkage. Menurut Panthalone *et al.* (1996), pleiotropi merupakan suatu peristiwa dimana satu gen dapat mengendalikan lebih dari satu sifat, sehingga perubahan atau perbaikan pada suatu sifat akan mempengaruhi perbaikan pada sifat lain yang derajat keeratannya nyata. Sebagaimana Ambarwati (2014) juga menjelaskan bahwa peristiwa pleitropi sebagai faktor genetik utama yaitu

peristiwa ketika satu gen dapat mengendalikan beberapa sifat tanaman, sehingga perubahan atau perbaikan sifat dapat mempengaruhi sifat lainnya.

Faktor genetik lainnya adalah pautan (linkage) merupakan suatu peristiwa dimana beberapa gen yang mengendalikan sifat yang berbeda berada dalam satu kromosom yang sama sehingga menyebabkan dua atau lebih karakter selalu diturunkan bersama. Hal ini juga dijelaskan oleh Panthalone *et al.* (1996), linkage merupakan peristiwa dimana beberapa gen yang mengendalikan beberapa sifat diwariskan secara bersama-sama, sehingga perubahan suatu sifat akan dapat merubah sifat lainnya. Gen-gen yang tertaut tersebut mempunyai sifat beda dan terletak pada kromosom yang sama. Selain itu gen-gen ini tidak akan memisahkan diri secara bebas, terutama pada gen-gen yang letaknya berdekatan, gen-gen tersebut cenderung menurun secara bersama-sama.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan hal-hal yaitu sebagai berikut :

Populasi tanaman jagung ketan kultivar lokal Bima menunjukkan keragaman yang tinggi terutama pada bobot biji kering pipil per plot. Koefisien korelasi antar sifat menunjukkan hasil yang positif nyata antara yang satu dengan yang lainnya. Populasi tanaman jagung memberikan pengaruh yang berbeda nyata pada umur keluar bunga jantan, umur keluar bunga betina, jumlah daun, diameter tongkol, bobot tongkol kering panen per tanaman, bobot biji kering pipil per plot, bobot 1000 biji dan bobot biji kering pipil / tongkol. Sedangkan pada tinggi tanaman, diameter batang, dan panjang tongkol memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata.

Berdasarkan kesimpulan di atas maka sifat tanaman yang dapat dijadikan sebagai kriteria seleksi tidak langsung terhadap hasil yaitu sifat umur keluar bunga jantan, umur keluar bunga betina, jumlah daun, dan diameter tongkol.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati. 2014. *Pengantar Genetika Kuantitatif*. UGM. Yogyakarta.
- Barri, A., Musa, S. dan Syamsudin, E. 1974. *Pengantar Pemuliaan Tanaman*. Bogor: Himagro Fakultas Pertanian IPB. 124h.
- BPS. Badan Pusat Statistik. 2017. Nusa Tenggara Barat. Produksi Padi dan palawija. Nusa Tenggara Barat.
- Brewbaker, J.L. 1983. *Genetika Pertanian*. Terjemahan Santoso, I. Seri Lembaga Genetika Modern.
- Dahlan, M dan Slamet, S., 1992. Pemuliaan Tanaman Jagung Prosiding symposium Pemuliaan Tanaman I. Perhimpunan Pemuliaan Tanaman Indonesia. Komisariat Jawa Timur. 12-38h.
- Idris, Sudika, IW dan L.Ujjianto, 2006. Pendugaan Ragam Genetik Jagung Ketan Lokal Bima Sebagai Dasar Penentuan Metode Seleksi. Fakultas Pertanian Unram, Mataram.
- Karsono S. 1999. Pengaruh pemangkasan dan zat pengatur tumbuh terhadap hasil kacang panjang. *Balitikabi* 13: 188 -197.
- Nasir, 2001. *Pengantar Pemuliaan Tanaman*. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Departemen Pendidikan Nasional Jakarta.
- Nasrullah dan Soemartono. 1988. *Genetika Kuantitatif*. PAU Bioteknologi UGM, Yogyakarta. 171.
- Panthalone V.R., J.W. Burton, and T.E. Carter, Jr. 1996. Soybean Root Heritability and Genotypic Correlations with Agronomics and Seed Quality Traits. *Crop Sci.* 35: 1120-1125.
- Poespodarsono, S., 1988. *Dasar-Dasar Ilmu Pemuliaan Tanaman*. Bogor, PAU-IPB bekerjasama dengan lembaga sumber daya informasi IPB. 163p.
- Rinjayani, B.R., 2006. Daya Hasil Beberapa Populasi Jagung Hasil Seleksi Massa dengan Penendalian dan Tanpa Pengendalian Penyerbukan. Fakultas Pertanian, Unram, Mataram.
- Sastrapradja. S.D. 1992. *Plasma Nutfah dan Sistem Nasional Penanganannya*. Yogyakarta, 7-9 Nopember 1990. Komisi Pelestarian Plasma Nutfah Nasional. Bogor.
- Siregar, G.S. 2009. Analisis Respon Penawaran Komoditas Jagung dalam Rangka Mencapai Swasembada Jagung di Indonesia. Skripsi S1 Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor, Bogor.

- Subandi, 1988. Perbaikan Varietas. Hal 81-98. Dalam Subandi, Mahyuddin Syam dan Adi Widjono. Jagung. Pusat penelitian dan pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Ujiyanto, L dan Sudika, IW. 2005. Teknik Analisis dan Rancangan Persilangan. Mataram. Fakultas Pertanian Universitas Mataram. 43 h.