

**UJI DAYA HASIL JAGUNG HIBRIDA DAN BERSARI BEBAS PADA LAHAN TEGALAN
DENGAN SISTEM AGROEKOTEKNOLOGI SEDERHANA DI KECAMATAN PRINGGABAYA**

***YIELD ABILITY TRIAL OF HYBRID AND COMPOSITE VARIETIES ON DRY LAND WITH
SIMPLE AGROECOTECHNOLOGY SYSTEM IN PRINGGABAYA DISTRICT***

Ida Nurlaili¹, I Wayan Sutresna², Dwi Ratna Anugrahwati²

¹Alumni Fakultas Pertanian Universitas Mataram

²Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Mataram

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil 8 varietas jagung yang terdiri dari 4 jagung Hibrida (Bisi 2, Bisi 18, Bisi 222 dan NK 22), dan 4 Jagung Bersari bebas (C0, C2, Lamuru dan Arjuna) pada lahan tegalan di Kecamatan Pringgabaya. Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan milik Petani Dusun Leper, Desa Gunung Malang, Kecamatan Pringgabaya, Kabupaten Lombok Timur yang berlangsung dari bulan Mei sampai Agustus 2013. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental dengan percobaan di lapangan. Penelitian ini dirancang dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok yang terdiri atas 8 perlakuan varietas jagung yaitu V1 (C0), V2 (C2), V3 (Lamuru), V4 (Arjuna), V5 (Bisi 2), V6 (Bisi 18), V7 (Bisi 222), V8 (NK 22), setiap perlakuan diulang 3 kali, sehingga diperoleh 24 unit percobaan. Parameter yang diamati adalah : 1) Umur Keluar Bunga Jantan, 2) Umur Keluar Bunga Betina, 3) Umur Panen 4) Tinggi Tanaman, 5) Tinggi Letak Tongkol, 6) Diameter Batang, 7) Panjang Daun, 8) Lebar Daun, 9) Jumlah Daun, 10) Berat Brangkas, 11) Panjang Tongkol, 12) Diameter Tongkol, 13) Berat Tongkol, 14) Berat 1000 Butir dan 15) Berat Kering Pipil. Data pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis ragam, uji lanjut dengan menggunakan Uji Jarak Berganda Duncan (UJBD) pada taraf 5% dan analisis Korelasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Varietas Hibrida Bisi 18, Bisi 2, Bisi 222 dan NK 22 tidak berbeda, dengan hasil berturut-turut (140,66 g/tan, 124,33 g/tan, 124,33 g/tan, 123,00 g/tan, disetarakan ke ton/ha dengan hasil berturut-turut (10,04 ton/ha ; 8,88 ton/ha ; 8,88 ton/ha ; dan 8,78 ton/ha). Sedangkan untuk Varietas bersari bebas Arjuna dan Lamuru memiliki daya hasil yang tidak berbeda dengan hibrida (131,33 g/tan ; 121,33 g/tan) disetarakan ke ton/ha menjadi 9,38 ton/ha ; 8,66 ton/ha dan lebih tinggi dari C2 dan C0 (61 g/tan ; 55 g/tan) disetarakan ke ton/ha menjadi 4,35 ; 3,93 ton/ha.

Kata kunci : Bersari bebas, daya hasil, hibrida, lahan tegalan

ABSTRACT

The purpose of this experiment is to observe growth and yield potential of 8 maize varieties : 4 hybrid varieties (Bisi 2, Bisi 18, Bisi 222 and NK 22) and 4 composite varieties (C0, C2, Lamuru and Arjuna) in dry land of Pringgabaya Subdistrict. This experiment was done from May to August 2013 in the Leper, Pringgabaya Subdistrict, East Lombok District. Experimental design used was Randomized Complete Block Design (RCBD) with 8 varieties of maize as treatments. The Varieties are V1 (C0), V2 (C2), V3 (Lamuru), V4 (Arjuna), V5 (Bisi 2), V7 (Bisi 18), V7 (Bisi 222), V8 (NK 22), with three replications, to get 24 experiment units. The growth and yield parameters observed are the male flowering age, the female flowering age, maturity age, plant height, cob height, rod diameter, leaf length, leaf width, leaf number, biomass, cob length, cob diameter, cob weight, 1000 seed weight, grain weight. The data are analyzed by analysis of variance, if there are significant difference, continued by Duncan Multiple Range Test (DMRT) at 5 % and correlation analysis. The results of the experiment show that yield of hybrid varieties Bisi 18, Bisi 2, Bisi 222 and NK 22 are not significantly different (140,66 g/plant ; 124,33 g/plant ; 124,33 g/plant ; 123 g/plant) converted to (10,44 ton/ha ; 8,88 ton/ha ; 8,88 ton/ha ; 8,78 ton/ha) respectively, whereas for composite varieties Arjuna and Lamuru showed no significant different result with hybrid varieties (131,33 g/plant and 121,33 g/plant) or 9,38 ton/ha and 8,66 ton/ha, wich are higher yields than C2 (61 g/plant) and C0 (55 g/plant) 4,35 ton/ha and 3,93 ton/ha.

Key words : composite, yield, hybrid, dry land

PENDAHULUAN

Salah satu potensi yang dimiliki NTB dalam rangka mempercepat pembangunan daerah adalah sumber daya pertanian lahan kering. Lahan kering di Provinsi NTB cocok untuk pengembangan berbagai komoditas tanaman pangan dan hortikultura, salah satunya adalah jagung (Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura NTB, 2012). Lahan kering tersebut berupa lahan tegalan. Lahan tegalan adalah lahan yang bergantung pada pengairan air hujan, lahan bukan sawah (lahan kering) yang ditanami tanaman semusim atau tahunan dan terpisah dengan halaman sekitar rumah serta pertaniannya tidak berpindah-pindah. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Barat (BPS Provinsi NTB, 2012), luas lahan tegalan di Lombok Timur seluas 22.202 hektar, sehingga memiliki prospek yang cukup besar untuk dikembangkan guna mendukung percepatan pembangunan dan pertumbuhan ekonomi masyarakat.

Berdasarkan klasifikasi Oldeman et al. (1980), wilayah Pringgabaya termasuk pada zona agroklimat D3 (curah hujan rata-rata 1.640 mm, bulan basah 4 bulan, bulan kering 6 bulan), zona D4 (curah hujan rata-rata 1.290 mm, bulan basah 3 bulan, bulan kering 7 bulan) dan zona E4 (curah hujan rata-rata 670 mm, bulan basah 0 bulan, bulan kering 8 bulan). Bulan basah yang relatif singkat disertai bulan kering yang panjang menyebabkan lahan di Pringgabaya sering mengalami kekurangan air untuk menopang kebutuhan tanaman. Selain kekurangan air permasalahan yang lain yaitu petani cenderung menggunakan varietas potensi hasil rendah, teknik budidaya masih sederhana, dan penggunaan pupuk belum optimal sehingga mengakibatkan produktifitas masih rendah. Rendahnya produktifitas tanaman pangan pada akhirnya berpengaruh terhadap tingkat kesejahteraan penduduk NTB. Maka dari itu diperlukan adanya sistem agroekoteknologi sederhana berupa pemberian pupuk organik 5 ton/ha, pupuk Urea 200 kg/ha dan jarak tanam 20 x 70 cm serta pemilihan varietas unggul jagung yang berdaya hasil tinggi dan dapat beradaptasi pada kondisi lingkungan di lahan tegalan Kecamatan Pringgabaya.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental yang dilakukan di

lapangan. Teknologi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknologi sederhana berupa pemberian pupuk organik 5 ton/ha, pupuk Urea 200 kg/ha dan jarak tanam 20 x 70 cm.

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas 8 perlakuan varietas jagung (V) (4 varietas hibrida dan 4 varietas bersari bebas). Setiap perlakuan diulang 3 (tiga) kali, sehingga diperoleh 24 unit percobaan.

Adapun varietas tersebut adalah :

V_1 : Populasi jagung C_0

V_2 : Populasi jagung C_2

V_3 : Varietas Lamuru

V_4 : Varietas Arjuna

V_5 : Bisi 2

V_6 : Bisi 18

V_7 : Bisi 222

V_8 : NK 22

Penelitian ini telah dilaksanakan di Dusun Leper, Desa Gunung Malang Kecamatan Pringgabaya, Kabupaten Lombok Timur, dari bulan Mei sampai Agustus 2013.

Bahan yang digunakan antara lain 8 benih varietas jagung yaitu 4 varietas bersari bebas (C_0 , C_2 , Lamuru dan Arjuna) dan 4 varietas hibrida (Bisi 2, Bisi 18, Bisi 222 dan NK 22), pupuk Urea, pupuk kompos, Fungisida Saromyl 35 SD dan Insektisida Furadan 3G. Alat-alat yang digunakan antara lain cangkul, sabit, alat tugal, tali rafia, penggaris sawah, penggaris, timbangan manual, timbangan analitik, karung, alat panen, kertas label, jangka sorong, kantong plastik, bambu, ember dan alat tulis-menulis.

Disiapkan benih varietas bersari bebas yang terdiri dari C_0 , C_2 , Lamuru dan Arjuna, varietas hibrida yaitu Bisi 2, Bisi 18, Bisi 222 dan NK 22. Sebelum benih ditanam diperlakukan terlebih dahulu dengan fungisida Saromyl 35 SD dosis 5 gram per 1 kg benih. Pengelolaan tanah dilakukan dengan membajak, tanah yang telah siap ditanami dibuat petak percobaan yang berukuran 5 x 2 m jarak antar petak percobaan 50 cm. kemudian membuat dua lubang tanam dengan alat tugal. Satu lubang untuk benih dan satu lagi lubang untuk pupuk. Kedalaman lubang tanam sekitar 3-5 cm. Setiap lubang diisi 2 (dua) butir benih yang sudah dicampurkan dengan Saromyl 35 SD dengan jarak tanam 20 cm x 70 cm. Jarak antar baris 70 cm dan

jarak dalam baris 20 cm. Dalam setiap ulangan terdapat 45 tanaman. Setelah benih dimasukkan, disusul dengan insektisida Furadan 3G dengan dosis 0,5 gram per lubang yang telah dicampur dengan tanah. Lubang yang satu dimasukkan pupuk urea dan pupuk kompos.

Pemeliharaan tanaman dilakukan meliputi penjarangan, penyiangan, pembumbunan, pemupukan pengairan, dan pengendalian hama dan penyakit. Penjarangan dengan cara mengambil tanaman yang tumbuhnya paling tidak baik, dilakukan pada saat tanaman berusia 4 minggu setelah tanam dengan menggunakan pisau. Penyiangan untuk membersihkan lahan dari gulma menggunakan tangan, dilakukan pada minggu ke 3 dan minggu ke 6 setelah tanam. Pembumbunan untuk memperkokoh batang, dan menutup akar yang muncul di atas permukaan tanah, dengan cara menimbun tanah di sebelah kiri dan kanan barisan tanaman, sampai membentuk guludan yang memanjang, dilakukan pada minggu ke 3 setelah tanam.

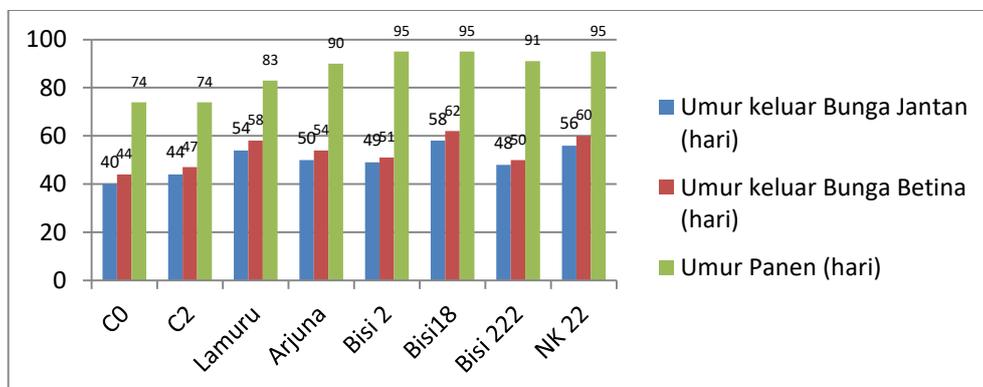
Pemupukan dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pemberian pupuk dasar pada saat tanam dan

pemupukan kedua pada umur 21 hari setelah tanam. Pemupukan dasar dengan mencampurkan pupuk kompos dan urea disebelah kiri atau kanan tanaman, pemberian kompos sebanyak 6 g/tanaman, dan pupuk urea 2,8 g/tanaman. Pemupukan kedua hanya menggunakan pupuk urea 1,4 g/tanaman. Pengairan dilakukan hanya dengan mengandalkan turunnya hujan. Pengendalian hama dengan menggunakan Furadan 3G dicampur dengan tanah pada saat tanam, dan pengendalian penyakit dengan menggunakan Seromyl SD yang dicampur dengan benih yang akan ditanam. Pemanenan dilakukan apabila 85 % dari populasi tanaman jagung telah menunjukkan kriteria panen, yakni daun dan kelobot telah kering, dan apabila biji ditekan dengan ibu jari tidak berbekas.

Sifat-sifat yang diamati meliputi umur keluar bunga jantan, umur keluar bunga betina, tinggi tanaman, tinggi letak tongkol, diameter batang, panjang daun, lebar daun, jumlah daun, berat brangkasan segar, panjang tongkol, diameter tongkol, berat tongkol, berat 1000 butir biji kering pipil, dan berat biji kering pipil. Analisis data dengan menggunakan Anova, dengan uji lanjut Jarak Berganda Duncan dan analisis korelasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

C0 merupakan tanaman yang berumur genjah, umur keluar bunga jantan, bunga betina dan umur panen paling singkat. Tanaman berumur genjah cocok ditanam di lahan tegalan di Lombok Timur. Menurut Kasino (1990) tanaman berumur genjah tahan terhadap kekeringan, cocok untuk daerah dengan curah hujan rendah, karena resiko kegagalan panen kecil. Tinggi tanaman C0 tergolong rendah (128,46 cm). Panjang dan lebar daun relatif pendek (70,54 dan 5,13 cm). Hasil pipilan kering terendah (3,93 ton/ha) berbeda nyata dengan varietas-varietas yang lain kecuali C2.



Gambar 1. Umur keluar bunga jantan, umur keluar bunga betina, dan umur panen

Seperti halnya C0, C2 juga merupakan tanaman yang berumur pendek. Diameter batang paling kecil hanya 1,10 cm, panjang dan lebar daun pun paling pendek (64,14 dan 5,45 cm). Hasil pipilan kering C2 rendah (4,45 ton/ha) tidak berbeda nyata dengan C0 (4,35 ton/ha). Walaupun hasil panen C2 berbeda nyata dengan Arjuna, Lamuru dan Varietas hibrida lainnya brangkasan C2 sangat bagus untuk pakan ternak, karena daunnya masih hijau ketika panen. Hal ini sejalan dengan penelitian Sudika (2011) C2 berumur genjah dan daunnya masih hijau pada saat panen bersifat (*stay green*) cocok untuk pakan ternak serta hasilnya stabil di lahan kering.

Lamuru tergolong dalam varietas bersari bebas. Lamuru merupakan tanaman paling tinggi (162,66 cm). Umur keluar bunga varietas Lamuru lama, lebih lama dari Bisi 2 dan Bisi 222, tetapi umur panen Lamuru lebih genjah sehingga masa pengisian biji relatif singkat. Namun demikian hasil panen tidak berbeda nyata dengan varietas Arjuna dan varietas hibrida yang lain. Hal ini menunjukkan Lamuru memiliki laju pengisian biji yang lebih cepat Mejaya *et al* (2003) varietas jagung yang tahan terhadap kekeringan umumnya memiliki umur genjah (kurang dari 90 hari) dan hasilnya tinggi. Hal ini juga ditegaskan oleh BPTP NTB (2004) bahwa varietas Lamuru tahan terhadap kekeringan, berumur genjah tetapi memiliki potensi hasil yang tinggi.

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman, tinggi letak tongkol, diameter batang, panjang daun, lebar daun dan jumlah daun varietas yang diuji

Varietas	Tinggi Tanaman (cm)	Tinggi Letak Tongkol (cm)	Diameter Batang (cm)	Panjang Daun (cm)	Lebar Daun (cm)	Jumlah Daun (helai)
C0	128,46 ^C	57,13 ^d	1,21 ^{de}	70,54 ^{bc}	5,13 ^c	6,80 ^b
C2	132,83 ^{bc}	68,40 ^{cd}	1,10 ^e	64,14 ^c	5,45 ^c	7,58 ^b
Lamuru	162,66 ^a	94,76 ^a	1,30 ^{cde}	77,20 ^{ab}	7,84 ^b	11,00 ^a
Arjuna	124,46 ^c	63,75 ^{cd}	1,51 ^{bc}	76,21 ^{ab}	7,44 ^b	11,11 ^a
Bisi 2	151,66 ^{ab}	77,27 ^{bc}	1,61 ^{ab}	79,05 ^{ab}	7,50 ^b	11,12 ^a
Bisi 18	153,33 ^{ab}	90,06 ^{ab}	1,44 ^{bcd}	83,63 ^a	7,23 ^b	11,68 ^a
Bisi 222	153,00 ^{ab}	71,55 ^c	1,82 ^a	75,23 ^{ab}	8,82 ^a	11,43 ^a
NK 22	162,66 ^a	89,73 ^{ab}	1,43 ^{bcd}	86,47 ^a	7,60 ^b	11,00 ^a

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan uji lanjut Jarak Berganda Duncan pada taraf 5 %

Tinggi tanaman bersari bebas Arjuna paling pendek (124,46 cm) tidak berbeda nyata dengan C0 dan C2 tetapi berbeda nyata dengan Lamuru, dan varietas hibrida lainnya. Diameter batang Arjuna cukup besar (1,51 cm). Sifat pendeknya batang dan diameter batang yang cukup besar tersebut membuat jagung varietas Arjuna tahan rebah. Walaupun umur berbunga Arjuna lama tetapi umur panen termasuk genjah sehingga proses pengisian biji singkat. Arjuna memiliki ukuran tongkol yang besar sehingga hasil panen Arjuna tinggi, tidak berbeda nyata dengan lamuru dan varietas hibrida lainnya. Rukmana (1997) menyatakan bahwa jagung Arjuna memiliki batang pendek yang tahan rebah, umur panen genjah tetapi hasil tinggi.

Varietas hibrida Bisi 2 menghasilkan berat pipilan kering tinggi (8,80 ton/ha) tidak berbeda

nyata dengan Arjuna, Lamuru dan varietas hibrida. Berat brangkasan Bisi 2 paling banyak (207,66 g/tanaman). Brangkasan ini dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Menurut Direktorat Budidaya Ternak Ruminansia (2006) brangkasan jagung merupakan sisa dari tanaman jagung setelah buahnya dipanen yang dapat diberikan pada ternak baik dalam bentuk segar maupun dalam bentuk kering. Umur berbunga jantan dan umur berbunga betina medium, lebih cepat dari bersari bebas Arjuna, tetapi umur panen cukup lama (95 hari), lima hari lebih lama dari Arjuna (90 hari). Masa pengisian biji yang cukup panjang ini merupakan faktor yang dapat mempengaruhi tingginya hasil.

Varietas hibrida Bisi 18 memiliki tanaman yang cukup tinggi (153,33 cm), lebih tinggi dibanding Bisi 2, Bisi 222 dan varietas bersari bebas lainnya kecuali Lamuru. Menurut Badan

Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pertanian (BPPTP, 2012) Bisi 18 memiliki batang yang besar, daunnya medium, umur panen lebih dari 100 hari, hasil pipilan kering rata-rata 9,1 ton/ha. Pada penelitian ini Bisi 18 memiliki diameter batang lebih kecil (1,44 cm), memiliki jumlah daun yang

banyak (11,68 helai) dan panjang (83,63 cm), umur panen 95 hari dan hasil panen tertinggi (10,04 ton/ha) tidak berbeda nyata dengan varietas hibrida lainnya dan varietas bersari bebas Lamuru dan Arjuna.

Tabel 2. Rata-rata berat brangkasan, panjang tongkol, diameter tongkol, berat tongkol, berat kering pipil, konversi hasil pipilan varietas yang diuji

Varietas	Berat Brangkasan (g/ta)	Panjang Tongkol (cm)	Diameter Tongkol (cm)	Berat Tongkol (g)	Berat 1000 butir biji (g)	Berat Kering pipil (g/tan)	Konversi Hasil Pipilan (ton/ha)
C0	100,66 ^c	8,83 ^c	3,46 ^d	71,16 ^c	233,33 ^{bc}	55 ^b	3,93 ^b
C2	151,00 ^{bc}	9,50 ^{bc}	3,53 ^d	103,33 ^{bc}	208,33 ^{bc}	61 ^b	4,35 ^b
Lamuru	200,66 ^{ab}	13,76 ^{ab}	4,64 ^a	175,33 ^{ab}	275,66 ^{ab}	121,33 ^a	8,66 ^a
Arjuna	196,00 ^{ab}	14,03 ^a	4,49 ^{ab}	209,33 ^a	261,66 ^{ab}	131,33 ^a	9,38 ^a
Bisi 2	207,66 ^a	11,01 ^{abc}	4,17 ^c	177,00 ^{ab}	261,00 ^{ab}	124,33 ^a	8,88 ^a
Bisi 18	165,66 ^{ab}	13,49 ^{ab}	4,31 ^{bc}	157,00 ^{ab}	273,33 ^{bc}	140,66 ^a	10,04 ^a
Bisi 222	205,66 ^{ab}	14,40 ^a	4,57 ^{ab}	166,33 ^{ab}	249,66 ^{bc}	124,33 ^a	8,88 ^a
NK 22	213,33 ^a	13,96 ^a	4,44 ^{abc}	163,66 ^{ab}	299,66 ^a	123,00 ^a	8,78 ^a

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan uji lanjut Jarak Berganda Duncan pada taraf 5 %.

Diameter Batang Bisi 222 paling besar (1,82 cm) dan batang cukup tinggi (153 cm) lebih tinggi dari Bisi 2, setelah panen batang jagung dapat dimanfaatkan sebagai media untuk perambatan tanaman menjalar misal adalah tanaman kacang panjang, sehingga dapat menghemat biaya usaha tani (Purwono, 2005). Bisi 222 memiliki daun terlebar (8,82 cm) berbeda nyata dengan semua varietas yang diuji dan memiliki jumlah daun yang banyak (1,43 helai). Arbi (1987) menyatakan bahwa luas permukaan daun dan banyaknya cahaya matahari yang dimanfaatkan berpengaruh terhadap jumlah fotosintat yang dihasilkan. Ditambahkan juga oleh Salisbury dan Ross (1995) kapasitas fotosintesis meningkat dengan bertambahnya jumlah daun pada tanaman. Bisi 222 memiliki tongkol yang panjang (14,40 cm) tidak berbeda nyata dengan Arjuna dan NK22, dan hasil pipilan kering pun tinggi (8,88 ton/ha) tidak berbeda nyata dengan bersari bebas Arjuna, Lamuru dan hibrida lainnya.

Varietas hibrida NK 22 memiliki tanaman yang paling tinggi (162,66 cm) tidak berbeda nyata dengan Lamuru (162,66 cm). Memiliki daun yang paling panjang (86,47 cm) tidak berbeda nyata dengan Bisi 18. Berat brangkasan NK 22 terbanyak (213,33 g/tanaman), menghasilkan tongkol yang panjang (13,96 cm) dan menghasilkan ukuran biji yang besar yang ditunjukkan oleh berat 1000 butir

biji paling tinggi (199,66 g) dan menghasilkan pipilan kering (8,78 ton/ha) tidak berbeda nyata dengan Arjuna, Lamuru dan varietas hibrida lainnya.

Menurut Husein (2002) nilai koefisien korelasi berkisar antara -1 sampai +1. Korelasi merupakan istilah yang digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antar variabel. Analisis korelasi merupakan cara untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antar 2 variabel. Jika terjadi hubungan antar variabel maka perubahan yang terjadi pada satu variabel akan menyebabkan terjadinya perubahan pada variabel yang lainnya.

Hasil kering pipil berkorelasi positif nyata dengan umur keluar bunga jantan, umur keluar bunga betina, umur panen, tinggi tanaman, tinggi letak tongkol, diameter batang, panjang daun, lebar daun, jumlah daun, berat brangkasan, panjang tongkol, diameter tongkol, berat tongkol dan berat 1000 butir biji. Dengan demikian semakin tinggi tanaman, tinggi letak tongkol, umur genjah, diameter batang dan diameter tongkol besar, daun panjang dan lebar, jumlah daun banyak, berat brangkasan, ukuran tongkol dan biji yang besar, maka hasil akan semakin tinggi.

Tabel 3. Koefisien korelasi antara berat biji kering pipil dengan sifat kuantitatif yang lain

No	Sifat-sifat yang diamati	Koefisien Korelasi	Tingkat hubungan
1	Umur keluar bunga Jantan	0,78	kuat
2	Umur keluar bunga Betina	0,74	kuat
3	Umur Panen	0,85	sangat kuat
4	Tinggi tanaman	0,35	rendah
5	Tinggi letak tongkol	0,55	sedang
6	Diameter batang	0,59	sedang
7	Panjang daun	0,64	kuat
8	Lebar daun	0,75	kuat
9	Jumlah daun	0,89	sangat kuat
10	Berat brangkasan	0,71	kuat
11	Panjang tongkol	0,92	sangat kuat
12	Diameter tongkol	0,88	sangat kuat
13	Berat tongkol	0,81	sangat kuat
14	Berat 1000 butir	0,63	kuat

Penelitian Budiman dan Sujiprihati (2000) menunjukkan adanya korelasi positif antara tinggi tanaman dengan hasil. Semakin tinggi tanaman semakin tinggi hasil. Tingginya hasil tanaman berbatang tinggi juga dimungkinkan karena kemampuan bersaing mendapatkan cahaya matahari. Menurut Salisbury dan Ross (1995), persaingan antar tanaman menyebabkan masing-masing tanaman harus tumbuh lebih tinggi agar memperoleh cahaya lebih banyak. Semakin bertambahnya jumlah daun semakin meningkatkan kapasitas fotosintesis. Efisiensi penggunaan cahaya matahari yang lebih tinggi melalui fotosintesis menyebabkan hasil tanaman yang diperoleh juga meningkat, dalam hal ini biji jagung yang dihasilkan. Ukuran biji tergantung pada faktor-faktor yang mengendalikan penyedia asimilat untuk pengisian biji. Lebih sedikit cahaya yang diterima oleh daun mengakibatkan laju asimilat lebih lambat sehingga berpengaruh paling besar terhadap biji (Goldsworthy dan Fisher, 1992). Semakin besar ukuran biji dan jumlah biji pada tongkol berpengaruh terhadap ukuran panjang dan diameter tongkol. Semakin besar ukuran tongkol dan jumlah biji secara langsung berpengaruh terhadap peningkatan berat tongkol.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Varietas Hibrida memiliki daya hasil yang tidak berbeda dengan hasil berturut-turut (140,6 g/tanaman, 124,33 g/tanaman, 124,33 g/tanaman, 123,00 g/tanaman, disetarakan ke ton/ha dengan

hasil berturut-turut (10,04 ton/ha ; 8,88 ton/ha ; 8,88 ton/ha ; dan 8,78 ton/ha). Sedangkan untuk Varietas bersari bebas Arjuna dan Lamuru memiliki daya hasil yang tidak berbeda dengan hibrida (131,33 g/tanaman ; 121,33 g/tanaman) disetarakan ke ton/ha menjadi 9,38 ton/ha ; 8,66 ton/ha dan lebih tinggi dari C2 dan C0 (61 g/tanaman ; 55 g/tanaman) disetarakan ke ton/ha menjadi 4,35 ; 3,93 ton/ha.

DAFTAR PUSTAKA

- Arbi, N. 1987. *Tanaman C₄ : Mekanisme fotosintesa C₄, asimilasi CO₂*. Fakultas Pertanian Universitas Andalas.
- Badan Pusat Statistik Provinsi NTB. 2012. *Nusa Tenggara Barat Dalam Angka. Kerjasama Kantor Perwakilan Biro Pusat Statistik Propinsi NTB dengan Kantor Bappeda TK.I*. NTB. Hlm 264.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pertanian. 2012. *Deskripsi Varietas Unggul Jagung*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Maros.
- Balai Pengkajian Teknologi NTB. 2004. *Pengkajian Sistem Usaha Tani Jagung pada Lahan Kering Di Lombok Timur*. Laporan Tahunan. BPTP NTB.
- Budiman, L.F. dan S. Sujiprihati. 2000. *Evaluasi Hasil dan Pendugaan Nilai Heterosis pada Delapan Jagung Hibrida dalam : Prosiding Ekspose Hasil Penelitian Bioteknologi Pertanian*. Departemen Pertanian. Jakarta. Hal. 320-327.

- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura NTB. 2012. *Laporan Tahunan Dinas Pertanian Tanaman Pangan Hortikultura NTB*. Mataram.
- Direktorat Budidaya Ternak Ruminansia. 2006. *Limbah Tanaman Pakan*. Ruminansia. Jakarta.
- Goldsworthy, P.R. dan N. M. Fisher. 1992. *Fisiologi Tanaman Budidaya Tropik*. Universitas Gadjah Mada Press. Yogyakarta.
- Husein U. 2002. *Metode Riset Bisnis*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Kasino, A. 1990. *Adaptasi Galur-galur Harapan Kacang Hijau pada Lahan Sawah. Perbaikan Teknologi Pangan Risalah Lahan Kering Mataram*. Balittan. Malang.
- Mejaya, M. Azrai dan R. N. Iriany. 2003. *Pembentukan Varietas Unggul Jagung Bersari Bebas*. Balai Penelitian Serealia. Maros Ujung Pandang.
- Morris, M. 1995. *Asias Public and Private Maize Seed Industries Changing*. Asian Seed. Hal 2 : 3-4.
- Oldeman, L. R. 1980. *Cllimate of Indonesia*. In Proc. of 6th Asian Pacific Weed Sci.Soc.Conf. Jakarta. Hal 14-30.
- Purwono, M. S. dan R. Hartono. 2005. *Bertanam Jagung Unggul*. Penebar Swadaya. Bogor. Hal 10-37.
- Rukmana, R. 1997. *Usaha Tani Jagung*. Kanisius. Yogyakarta.
- Salisbury, F.B., dan C.W. Ross. 1995. *Fisiologi Tumbuhan, Jilid I. Terjemahan Diah R, Lukman dan Sumaryo*. ITB. Bandung.
- Soekartawi. 2005. *Agroindustri Dalam Perspektif Sosial Ekonomi*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sudika, I. W. 2011. *Pembentukan Varietas Unggul Jagung Tahan Kering Dengan Hasil, Brankasan Segar Tinggi Dan Umur Genjah (Hibridisasi Dan Seleksi Massa Secara Independent Culling Level) Crop Agro, Vol 4 No. 1*.
- Suprpto. 1999. *Bertanam Jagung*. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal 25-30.