

## DAFTAR ISI

### Articles

#### EFEKTIFITAS EKSTRAK DAUN SIRIH (Piper betle L.) DALAM MENEKAN PENETASAN TELUR DAN INFEKTIFITAS *Meloidogyne* spp.

Ebi Suanto, Sudirman 2, Irwan Muthahanas

1-6

[PDF](#)

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

Ida Nurlaili, I Wayan Sutresna<sup>2</sup>, Dwi Ratna Anugrahwati<sup>2</sup>

7-13

[PDF](#)

#### EFEK PEMBERIAN RESIDU SLURRY BIOGAS TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa chinensis*) SERTA KETERSEDIAAN UNSUR HARA P DAN S PADA ENTISOL.

Ijtihad Purnama, R.Sri Tejo Wulan, Ni Wayan Dwiani Dulur

14-24

[PDF](#)

#### UJI EFEKTIFITAS PUPUK BATUAN SILIKAT CAIR BERPESTISIDA NABATI TERHADAP INTENSITAS BEBERAPA PENYAKIT PADA TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.)

Irna Trisanti, Irwan Muthahanas, Joko Priyono

25-32

[PDF](#)

[KAJIAN TINGKAT KEBERHASILAN PERSILANGAN ANTARA MELON \(\*Cucumis melo\* L.\) dengan BLEWAH \(\*Cucumis melo\* var \*cantalupensis\*\)](#)

Baiq Widya Yuniastin<sup>1</sup>, Lestari Ujjianto, Mulyati<sup>3</sup>  
33-39

[PDF](#)

[TAMPILAN SIFAT KUANTITATIF BEBERAPA GALUR F7 PADI BERAS MERAH \(\*Oryza sativa\* L.\) HASIL SILANG GANDA INDICA DENGAN JAVANICA](#)

Rijalul Umam<sup>1</sup>, A. A. K. Sudharmawan<sup>2</sup>, Sumarjan<sup>2</sup>  
40-47

[PDF](#)

[KAJIAN SIFAT KUANTITATIF BEBERAPA GENOTIPE MELON \(\*Cucumis melo\* L.\) DAN BLEWAH \(\*Cucumis melo\* var \*cantalupensis\*\)](#)

Nishfil Laily<sup>1</sup>, Lestari Ujjianto<sup>2</sup>  
48-54

[PDF](#)

[PENGARUH TEKNIK PENYAMBUNGAN DAN JENIS ENTRIS TERHADAP KEBERHASILAN PENYAMBUNGAN BIBIT TANAMAN JARAK PAGAR \(\*Jatropha curcas\* L.\)](#)

Wardoyo<sup>1</sup>, I Gusti Made Arya Parwata<sup>2</sup>, Jayaputra<sup>2</sup>  
55-59

[PDF](#)

[PENGARUH PEMBERIAN BERBAGAI MACAM BIOCHAR DAN DOSIS NITROGEN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KEDELAI \(\*Glycine max\* L. Merrill\)](#)

Wire Sentane Jaya<sup>1</sup>, Baharudin, AB<sup>2</sup>, Mulyati<sup>2</sup>  
60-70

[PDF](#)

[APLIKASI PUPUK KOMPOS LIMBAH KANDANG KAMBING PADA TANAMAN BLEWAH SEBAGAI UPAYA UNTUK MENGURANGI PENGGUNAAN PUPUK ANORGANIK](#)

Hilman<sup>1</sup>, Nurrachman<sup>2</sup>, Karwati Zawani<sup>2</sup>  
71-78

[PDF](#)

About Crop Agro

- ◇ [Aim and Scope](#)
- ◇ [Editorial Team](#)
- ◇ [Peer Reviewers](#)
- ◇ [Publication Ethics](#)

## ◇ Website Statistic

### Issues

- [Current Issue](#)
- [Back Issues](#)

### Information For Authors & Reviewers

- [Guidelines for Authors \(PDF\)](#)
- [New Article Template 2021 \(doc\)](#)
- [Guidelines for Reviewers \(PDF\)](#)

### Crop Agro, Jurnal Ilmiah Budidaya Pertanian

Jl. Pendidikan 37 Mataram, NTB, Indonesia

email: [cropagro@unram.ac.id](mailto:cropagro@unram.ac.id)

### Principal Contact

**Ir. Herman Suheri, M.Sc., Ph.D.** (Editor-in-Chief), email: [herman.suheri@unram.ac.id](mailto:herman.suheri@unram.ac.id)

**Ir. Wayan Wangiyana, MSc(Hons), Ph.D.** (Managing Editor), email:

[w.wangiyana@uram.ac.id](mailto:w.wangiyana@uram.ac.id)

**Amrul Jihadi, SP., M.Si.** (Assistant Editor), email: [amrul-jihadi@unram.ac.id](mailto:amrul-jihadi@unram.ac.id)



# SERTIFIKAT

Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan,  
Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi



Kutipan dari Keputusan Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan,  
Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia  
Nomor: 28/E/KPT/2019  
Tentang Hasil Akreditasi Jurnal Ilmiah Periode 5 Tahun 2019

**Crop Agro : Jurnal Ilmiah Budidaya Pertanian**

E-ISSN: 26215748

Penerbit: Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Mataram


Ditetapkan sebagai Jurnal Ilmiah

**TERAKREDITASI PERINGKAT 4**

Akreditasi berlaku selama 5 (lima) tahun, yaitu  
Volume 11 Nomor 1 Tahun 2018 sampai Volume 15 Nomor 1 Tahun 2022

Jakarta, 26 September 2019

Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan

  
Dr. Muhammad Dimiyati  
NIP. 195912171984021001



**KAJIAN SIFAT KUANTITATIF BEBERAPA GENOTIPE MELON (*Cucumis melo L.*) DAN BLEWAH (*Cucumis melo varcantalupensis*)**

***THE QUANTITATIVE CHARACTERS STUDY OF SOME GENOTYPES OF MELON (*Cucumis melo L.*) AND CANTALOUPE (*Cucumis melo varcantalupensis*)***

**Nishfil Laily<sup>1</sup>, Lestari Ujianto<sup>2</sup>, Uyek Malik Yakop<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Alumni Fakultas Pertanian Universitas Mataram

<sup>2</sup>Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Mataram

Korespondensi: email: [ujianto@unram.ac.id](mailto:ujianto@unram.ac.id)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat kuantitatif dan keunggulan-keunggulan karakteristik genotipe-genotipe tanaman melon dan blewah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode experimental dengan percobaan di lapangan dengan media tanah dalam pot. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan yang diuji yaitu dua genotip melon, dua genotipe blewah dan empat keturunan hasil persilangan. Masing-masing perlakuan diulang lima kali. Sifat kuantitatif yang diamati meliputi panjang tanaman, jumlah daun, umur berbunga jantan dan betina, jumlah bunga jantan dan betina, jumlah cabang produktif, jumlah buah panen, umur panen, diameter buah, bobot buah segar, ketebalan daging buah, lingkaran buah dan kadar gula. Data pengamatan dianalisis dengan menggunakan Analisis Keragaman pada taraf 5%, yang dilanjutkan dengan uji lanjut dengan menggunakan Uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf nyata 5% dan analisis korelasi sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1). Sifat kuantitatif yang beragam pada sifat yang diamati adalah bobot buah, diameter buah, ketebalan daging buah, dan umur panen; 2). Genotipe G8 memiliki karakteristik yang unggul dibandingkan dengan tetua betina (G1) dan tetua jantan (G4); 3). Sifat kuantitatif yang berkorelasi positif nyata dengan bobot buah adalah diameter buah, ketebalan buah dan lingkaran buah.

Kata Kunci : Sifat Kuantitatif, Karakteristik Genotipe, Genotipe Melon dan Blewah.

**ABSTRACT**

*The objectives of this research were to determine the quantitative characters study of some genotypes of melon and cantaloupe. The method used in this research is experimental method with field trials with the soil medium in the pot. The experimental design used was completely randomized design (CRD). The treatments were: two genotypes of melon, two genotypes of cantaloupes and four progenies from crosses. Each treatment was repeated five times. The observed quantitative characters consisted of length of the plant, number of leaves, flowering dates of males and females, the number of male and female flowers, the number of productive branches, the number of harvested fruits, harvesting dates, fruit diameter, the weight of fresh fruit, thickness of the flesh of the fruit, the circumference of fruit and sugar content, Data were analyzed using Analysis of variance at the level of 5%, followed by a further test using Duncan Multiple Test Range Test (DMRT) at the same level and a simple correlation analysis. The results showed that: 1). The variant quantitative characters were fruit weight, fruit diameter, thickness of the flesh of the fruit, and harvesting dates; 2). Genotype G8 have the superior characteristics compared to the female parent (G1) and the male parent (G4); 3). Quantitative characters positively correlated with fruit weight is fruit diameter, thickness of fruit and fruit circumference.*

*Keywords: Quantitative characters, Characteristics of genotype, genotype and Cantaloupe Melon.*

**PENDAHULUAN**

Melon (*Cucumis melo L.*) merupakan tanaman yang termasuk dalam suku labu-labuan atau Cucurbitaceae berasal dari lembah Persia,

Mediterrania dan menyebar keseluruh dunia atas jasa para penjajah dunia. Christophorus yang menemukan benua Amerika pada tahun 1492 adalah seorang yang berjasa dalam membawa dan mengembangkan tanaman melon. Buah melon masuk ke Indonesia

dan mulai dibudidayakan pada tahun 1970-an diduga dibawa oleh saudagar-saudagar kaya Persia yang singgah di pulau Jawa dan Sumatera.

Spesies ini memiliki beragam kultivar yang dapat dibedakan dari penampilan buahnya. Melon yang sudah dikenal masyarakat secara umum merupakan hasil introduksi dari luar negeri, dan sangat beragam jenisnya. Ada yang disebut Musk melon dengan berbagai kultivarnya yang beragam, ada pula jenis Cantaloupe dan Casaba yang juga sangat beragam (Dwiragupti, 1993 dan Rukmana, 1994).

Tanaman melon memiliki kekerabatan yang erat dengan tanaman blewah, baik dari segi morfologi maupun aroma buah. Untuk pertumbuhannya tanaman melon membutuhkan keadaan lingkungan yang sesuai seperti ketinggian tempat yang optimal sekitar 200-900 m dpl dan kelembaban  $\pm 65\%$  agar pertumbuhan dan perkembangannya dapat optimal. Biasanya tanaman melon yang tumbuh liar memiliki percabangan yang sangat banyak, tetapi untuk tujuan budidaya jumlah cabang perlu dibatasi karena cabang yang banyak akan dapat mengurangi kuantitas buah yang dihasilkan (Eddy, 2004)

Blewah merupakan spesies *Cucumis melo* L yang mirip dengan melon cantaloupe dengan ukuran besar, daging tidak terlalu tebal, berwarna oranye, biji putih kekuningan, aroma yang harum. Tidak seperti melon yang berkulit keras dan liat, kulit blewah relatif tipis dan tidak liat. Meskipun aroma buah blewah mirip dengan melon tetapi tingkat kemanisan buah blewah sangat rendah (3% - 5%) sedangkan melon mencapai 8% - 15% (Prajnanta, 2006).

Klasifikasi melon memang sama dengan blewah. Perbedaannya, buah melon tidak secerah blewah dan tidak menyediakan antioksidan sebanyak blewah. Tapi buah melon memiliki banyak kandungan nutrisi penting lain yang bermanfaat bagi tubuh seperti karbohidrat 14,8 gr, vitamin A 5.706,5 IU (mencukupi 64% kebutuhan vitamin A harian) dan vitamin C 74,7 mg (mencukupi 12% kebutuhan vitamin C harian). Kedua tanaman tersebut memiliki banyak kemiripan seperti yang telah diuraikan diatas. Akan tetapi dari segi budidaya, tanaman melon lebih banyak memerlukan unsur hara, tidak tahan kekeringan dan biaya produksi lebih tinggi. Sedangkan dari segi morfologi, blewah memiliki warna dan rasa yang kurang menarik.

Keragaman sifat yang dimiliki beberapa spesies dari keduanya dapat dipengaruhi faktor gen, lingkungan tempat tumbuh dan interaksinya. Pada

dasarnya tanaman dibedakan atas dua sifat yaitu sifat kualitatif dan kuantitatif. Sifat kualitatif umumnya dipengaruhi oleh sedikit gen. Sebaliknya, pada sifat kuantitatif dipengaruhi oleh banyak gen yang masing-masing berpengaruh kecil terhadap ekspresi sifat.

Hal yang dapat menimbulkan keragaman sifat dari populasi antara lain komposisi genotipe-genotipe yang penyusunnya meliputi nilai-nilai keragaman dari masing-masing genotipe, baik terjadi secara alami maupun buatan. Keragaman alami disebabkan persilangan antar spesies. Sedangkan keragaman buatan disebabkan mutasi buatan dan persilangan buatan. Dalam upaya mengetahui tingkat keragaman agar dapat membantu peningkatan produksi tanaman pertanian khususnya dalam bidang pemuliaan maka telah dilakukan penelitian tentang "Kajian Sifat Kuantitatif Beberapa Genotipe Melon (*Cucumis melo* L) dan Blewah (*Cucumis melo* var *cantaloupe*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat kuantitatif serta keunggulan-keunggulan karakteristik genotipe-genotipe tanaman melon dan blewah.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode experimental dengan percobaan di lapangan. Tanaman yang dievaluasi ditanam pada media tanah dalam pot. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) untuk mengetahui ragam genotipe dari 2 genotipe melon (kuning dan putih) dan 2 genotipe blewah (bulat dan lonjong) serta 4 genotipe keturunan hasil persilangan. Adapun 8 genotipe tersebut yaitu:

- G1 = Melon Putih
- G2 = F1 Melon Putih x Blewah Bulat
- G3 = F1 Melon Kuning x Blewah Bulat
- G4 = Blewah Lonjong
- G5 = Melon Kuning
- G6 = F1 Melon Kuning x Blewah Lonjong
- G7 = Blewah Bulat
- G8 = F1 Melon Putih x Blewah Lonjong

Masing-masing genotipe diulang sebanyak 5 kali.

Percobaan dilakukan pada bulan Oktober sampai bulan Desember 2014 di Kelurahan Pejeruk Kecamatan Ampenan Kota Mataram.

Pelaksanaan penelitian ini meliputi Persiapan benih, persiapan media tanam, penanaman, pemasangan lanjaran (ajir) dan pengikatan batang, pemeliharaan tanaman (penyiraman, penjarangan

dan penyulaman, pemupukan, penyiangan, pengendalian hama dan penyakit) dan pemanenan.

Sifat kuantitatif yang diamati yaitu panjang tanaman, jumlah daun, umur berbunga jantan dan betina, jumlah cabang produktif, jumlah buah panen, umur panen, diameter buah, bobot buah segar, ketebalan daging buah, lingkaran buah dan kadar gula. Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis keragaman pada taraf nyata 5%. Perlakuan yang berbeda diuji lanjut menggunakan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) dengan taraf nyata 5%.

### Hasil

Rangkuman hasil analisis keragaman semua parameter yang diamati dapat dilihat pada tabel 1. Hasil analisis keragaman yang disajikan pada tabel 1 menunjukkan bahwa tidak semua sifat pada genotipe yang diuji berbeda nyata. Parameter yang berbeda nyata yaitu berat buah, diameter buah, ketebalan buah, dan umur panen. Perlakuan yang berbeda nyata diuji lanjut dengan uji DMRT (Duncan's Multiple Range Test) pada taraf nyata 5%. Nilai rata-rata dan uji lanjut disajikan pada tabel 2.

Tabel 1. Rangkuman Hasil Analisis Keragaman Semua Parameter yang Diamati

Kuadrat Tengah								
SK	DB	PT	JCP	JD	JB	JBB	UBB	UBJ
Perlakuan	7	0,128	0,528	35,78	40,06	0,571	0,628	1,242
Galat	32	0,131	0,761	17,95	24,55	1	0,475	0,775
Total	39							

Kuadrat Tengah								
SK	DB	BB	DBu	LB	KB	KG	JBP	UP
Perlakuan	7	12441,6*	0,442*	12,76	0,341*	1,771	-	339,5*
Galat	12	3534,4	0,111	6,626	0,06	2,695	-	10,94
Total	19							

Keterangan: \*=Berbeda nyata pada taraf nyata 5% , SK= Sumber Keragaman, DB= Derajat Bebas; BB= Bobot; Buah; DBu= Diameter Buah; LB= Lingkaran Buah; KB=Ketebalan Buah; JCP; Jumlah Cabang Produktif; PT= Panjang Tanaman; KG= Kadar Gula; JD= Jumlah Daun; UP= Umur Panen; JB= Jumlah Bunga Jantan; JBB= Jumlah Bunga Betina; UBJ= Umur Berbunga Jantan; UBB= Umur Berbunga Betina; JBP=Jumlah Buah Panen.

Berdasarkan data analisis keragaman pada tabel 1 parameter jumlah buah panen tidak dilakukan analisis keragaman karena data tidak memenuhi asumsi analisis keragaman, sehingga

genotipe tersebut bernilai nol dikarenakan jumlah buah yang dipanen hanya berjumlah 20 buah dari semua genotipe.

Tabel 2. Nilai Rata-rata dan Uji Lanjut DMRT pada Taraf Nyata 5%

Perlakuan	Parameter										
	BB	DB	KB	JCP	LB	UP	PT	KG	JD	JB	JBB
G1	232,6a	2,59a	1,446a	0,8	22,3	54,66a	0,908	5,433	16,75	11,25	1,75
G2	255,6ab	2,6a	1,5a	1,2	23,53	56a	1,026	6	17,75	13,5	2
G3	256,6ab	2,856a	1,566a	1,2	23,8	58a	1,028	6,5	18,5	14	2
G4	293,3ab	2,9a	1,7a	1,2	23,86	60a	1,066	6,65	19,75	17,5	2,25
G5	337ab	3a	1,7a	1,2	25,1	75b	1,138	6,97	20	17,5	2,25
G6	375,5bc	3,45b	1,733a	1,2	25,25	76,33b	1,286	7,4	21,5	18	2,25
G7	405bc	3,7b	1,9a	1,2	26,7	79bc	1,464	7,733	22,75	18,75	2,5
G8	435c	3,75b	2,7b	1,4	29,85	82c	1,484	8	26	20,75	3

Keterangan: Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata dengan uji DMRT pada taraf 5% sedangkan yang tidak diikuti oleh huruf menunjukkan tidak berbeda

nyata. G1= Melon Putih; G2 = F1 Melon Putih x Blewah Bulat; G3 = F1 Melon Kuning x Blewah Bulat ; G4 = Blewah Lonjong; G5 = Melon Kuning; G6 = F1 Melon Kuning x Blewah Lonjong; G7 = Blewah Bulat; G8 = F1 Melon Putih x Blewah Lonjong.

Berdasarkan diagram masing-masing parameter pengamatan bobot buah, diameter buah, ketebalan daging buah dan umur panen dapat dilihat bahwa genotipe F1 melon putih x blewah lonjong

(G8) menunjukkan hasil yang lebih tinggi, jika dibandingkan dengan tetua masing-masing yang memiliki nilai relatif rendah.

Tabel 3. Koefisien Korelasi Antar Parameter yang Diamati

	KG	JBP	JCP	PT	LB	KB	DBu	BB	UP	JBj	JBB	UBJ	UBB	JD
KG	1													
JBP	0,63*	1												
JCP	0,57*	0,80*	1											
PT	0,06	0,59*	0,52*	1										
LB	-0,01	-0,47	-0,26	-0,01	1									
KB	-0,23	-0,45	-0,19	-0,13	0,45*	1								
DB	-0,13	-0,03	-0,21	0,17	0,70*	0,43*	1							
BB	-0,07	-0,24	-0,33	-0,10	0,73*	0,41*	0,79*	1						
UP	0,17	-0,56	0,10	-0,05	0,35*	0,01	0,09	0,26	1					
JBj	0,12	-0,05	0,17	0,44*	-0,09	-0,39	-0,18	-0,20	0,12	1				
JBB	0,45*	0,56*	0,19	0,31*	0,15	-0,01	0,3	0,27	-0,05	0,05	1			
UBJ	0,49*	0,04	-0,01	0,10	0,04	-0,21	0,07	-0,04	0,20	0,12	0,25	1		
UBB	0,27	0,53*	0,17	0,18	0,23	-0,22	0,19	0,03	0,23	0,34*	0,25	0,19	1	
JD	0,21	0,42*	0,29	0,33*	0,23	0,10	0,10	0,02	0,23	0,37*	0,35*	0,14	0,31*	1

Keterangan: \*= Berkorelasi pada taraf nyata 5% jika koefisien korelasi lebih dari 0,304; KG= Kadar Gula; DBu=Diameter Buah; BB=Berat Buah; DBu=Diameter Buah; LB=Lingkar Buah; KB=Ketebalan Buah; JCP; Jumlah Cabang Produktif; PT=Panjang Tanaman; JD=Jumlah Daun; UP=Umur Panen; JBj= Jumlah Bunga Jantan; JBB= Jumlah Bunga Betina.

### Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data, terbatas pada ruang lingkup penelitian dan didukung oleh pustaka, maka dapat disusun pembahasan dari hasil penelitian yang telah dilakukan sebagai berikut.

Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa dari 14 sifat yang telah diamati sebagian besar sifat menunjukkan tidak berbeda nyata kecuali berat buah, ketebalan buah, diameter buah dan umur panen. Hal ini terjadi karena adanya beberapa faktor yaitu perbedaan genotipe dari beberapa perlakuan yang telah diuji dan faktor lingkungan.

Berdasarkan hasil analisis data yang disajikan pada tabel 2, pada parameter bobot buah genotipe F1 melon putih x blewah lonjong (G8) lebih berat (435) dibandingkan dengan genotipe yang lain. Genotipe melon putih (G1) menunjukkan berbeda nyata dengan genotipe blewah bulat (G7) dan F1 melon putih x blewah lonjong (G8) dan genotipe F1 melon putih x blewah bulat (G2) berbeda nyata

dengan F1 melon putih x blewah lonjong (G8) terhadap parameter berat buah.

Pada parameter diameter buah, genotipe melon putih (G1) dan F1 melon putih x blewah bulat (G2) berbeda nyata dengan genotipe blewah bulat (G7) dan F1 melon putih x blewah lonjong (G8). Genotipe melon putih (G1), F1 melon putih x blewah bulat (G2), F1 melon kuning x blewah bulat (G3), blewah lonjong (G4), melon kuning (G5), dan F1 melon kuning x blewah lonjong (G6) tidak berbeda nyata terhadap parameter diameter batang. Nilai rerata tertinggi terdapat pada genotipe F1 melon putih x blewah lonjong (G8) yaitu 3,75 sedangkan nilai terendah terdapat pada perlakuan melon putih (G1) yaitu 2,59.

Nilai rerata tertinggi parameter ketebalan buah terdapat pada genotipe F1 melon putih x blewah lonjong (G8) dengan nilai 2,7. Genotipe melon putih (G1) sampai genotipe blewah bulat (G7) nilainya tidak berbeda nyata terhadap parameter ketebalan buah, namun berbeda nyata



dengan genotipe F1 melon putih x blewah lonjong (G8).

Pada parameter umur panen, genotipe melon putih (G1) berbeda nyata terhadap blewah bulat (G7) dan F1 melon putih x blewah bulat (G8). Genotipe melon putih, F1 melon putih x blewah bulat, F1 melon kuning x blewah bulat, blewah bulat, melon kuning, dan F1 melon kuning x blewah lonjong dengan genotipe berturut-turut yaitu G1, G2, G3, G4, G5 dan G6 nilainya tidak berbeda nyata. Nilai rerata tertinggi adalah 82 yang terdapat pada genotipe F1 melon putih x blewah lonjong (G8).

Adanya keragaman sifat kuantitatif pada masing-masing parameter diatas ditentukan atau dikendalikan oleh banyak gen yang berbeda serta berinteraksi menghasilkan suatu genotipe tertentu. Nasir (2001) mengungkapkan bahwa tinggi tanaman, jumlah anakan, umur berbunga dan umur panen merupakan sifat kuantitatif yang diwariskan secara tidak sederhana.

Pada diagram 4.1 sampai 4.4 parameter yang menunjukkan berbeda nyata, dapat dilihat bahwa nilai tertinggi masing-masing parameter terdapat pada genotipe F1 melon putih x blewah lonjong (G8), berbanding terbalik dengan tetua masing-masing genotipe yang nilainya relatif rendah. Hal ini menunjukkan adanya heterosis pada parameter kuantitatif yang diamati. Shull (1948) mengatakan bahwa heterosis adalah fenomena dimana hasil persilangan yang lebih tinggi atau lebih baik dari rata-rata kedua tetuanya bahkan memberikan hasil yang lebih tinggi dari salah satu tetua yang memberikan hasil terbaik. Hal ini menunjukkan bahwa sifat-sifat unggul dari tetua masing-masing genotipe tersebut telah berhasil digabungkan dan ditunjukkan dari hasil persilangan kedua tetua tersebut. Keberhasilan daya gabung kedua tetua yang disilangkan dipengaruhi oleh adanya faktor eksternal dan internal. Faktor eksternal adalah faktor lingkungan seperti geografi, ekologi dan musim (Ujiyanto et al 2012). Dalam penelitian ini tanaman ditanam di lokasi yang sama sehingga faktor lingkungan tidak terlalu berpengaruh atau dianggap sama. Oleh karena itu, dibandingkan dengan faktor eksternal, faktor internal atau faktor genetik dianggap berperan lebih dominan dalam keberhasilan daya gabung antara genotipe melon putih (G1) dengan blewah lonjong (G4) sehingga menghasilkan F1 melon putih x blewah lonjong (G8) yang bernilai tinggi seperti dikemukakan oleh Ujiyanto et al.(2012) bahwa hambatan dalam hibridisasi antar spesies dapat digolongkan menjadi

2 yaitu eksternal dan internal dan hambatan internal lebih dominan dibanding hambatan eksternal.

Hasil analisis pada parameter di atas yang menunjukkan hasil yang berbeda nyata dikarenakan adanya dukungan faktor lingkungan pada saat penelitian. Harjadi (1998) mengungkapkan bahwa adanya faktor lingkungan yang baik dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman, seperti suhu yang optimum dan ketinggian tempat. Sutedjo (2002) mengemukakan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman adalah sifat genetik tanaman seperti varietas, daya hasil dan resistensi yang ditunjang oleh faktor lingkungan. Apabila kedua faktor tersebut tidak mendukung maka penampilan akan tidak lebih baik dari potensi genetiknya, serta tidak tumbuh dengan baik yang menyebabkan pertumbuhan tanaman terhambat.

Bobot buah dan ketebalan daging buah menunjukkan hasil yang berbeda nyata antar semua perlakuan. Hal ini disebabkan oleh adanya tingkat persaingan yang berbeda dalam pengambilan unsur hara, air, cahaya matahari dan ruang tumbuh, sehingga menyebabkan organ-organ tanaman yang terbentuk berbeda beratnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Harjadi (1998) yang menyatakan bahwa masing-masing varietas memiliki respon yang berbeda terhadap pertumbuhan dan perkembangan.

Kadar gula yang dihasilkan dalam penelitian ini belum mencapai kadar gula optimal untuk tanaman melon yaitu pada kisaran 10-16% Brix, dimana kadar gula yang dihasilkan rata-rata antara 6-7% Brix. Untuk tanaman blewah, memiliki rata-rata kadar gula 5-10% lebih dari kisaran kadar gula optimal yaitu 3-5% Brix. Menurut Setiono (2011), aroma, rasa, nilai gizi, komposisi kimia dan produktivitas merupakan faktor-faktor genetik yang berpengaruh terhadap hasil panen. Perbaikan-perbaikan sifat seperti buah yang lebih besar, warna yang menarik, rasa yang lebih manis, tekstur buah yang lunak atau renyah merupakan hasil peningkatan dari kegiatan pemeliharaan tanaman pada masa pertumbuhannya yang sangat berkaitan dengan pengaruh faktor genetik. Selain itu, pengaruh iklim seperti hujan juga dapat mempengaruhi kualitas buah, dimana banyak buah yang rontok sebelum buah tersebut matang atau masak sehingga buah cenderung menghasilkan rasa yang kurang manis pada saat tes dengan refraktometer dan pengukuran kadar gula buah. Umur panen dan tingkat kematangan buah juga ikut mempengaruhi kadar gula buah, dimana buah yang dipanen terlalu muda atau terlalu tua cenderung menghasilkan buah dengan kadar gula yang rendah.

Umumnya pada tanaman buah-buahan akan menghasilkan buah dengan kadar gula yang tinggi pada saat buah matang dan menuju masak.

Perbaikan-perbaikan sifat seperti buah yang lebih besar, warna yang menarik, rasa yang lebih manis, (tekstur buah yang lunak atau renyah) merupakan hasil peningkatan dari kegiatan pemeliharaan tanaman pada masa pertumbuhannya yang sangat berkaitan dengan pengaruh faktor genetik. Selain itu, pengaruh iklim seperti hujan juga dapat mempengaruhi kualitas buah, dimana banyak buah yang rontok sebelum buah tersebut matang atau masak sehingga buah cenderung menghasilkan rasa yang kurang manis pada saat pengukuran kadar gula buah. Umur panen dan tingkat kematangan buah juga ikut mempengaruhi kadar gula buah, dimana buah yang dipanen terlalu muda atau terlalu tua cenderung menghasilkan buah dengan kadargula yang rendah. Umumnya pada tanaman buah-buahan akan menghasilkan buah dengan kadar gula yang tinggi pada saat buah masak penuh yang ditandai oleh retaknya tangkai buah atau buah sudah rontok.

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa korelasi antar sifat memiliki nilai yang sangat beragam, berkisar -0,564 sampai 0,794. Dimana arah korelasinya ada yang bernilai positif dan negatif. Nilai korelasi positif berbeda nyata ditunjukkan oleh sifat kadar gula dengan jumlah buah panen (0,632), kadar gula dengan jumlah cabang produktif (0,569), kadar gula dengan jumlah bunga betina (0,450), kadar gula dengan umur berbunga jantan (0,429), jumlah buah panen dengan jumlah cabang produktif (0,804), jumlah buah panen dengan panjang tanaman (0,597), jumlah buah panen dengan jumlah bunga betina (0,558), jumlah buah panen dengan umur berbunga betina (0,525), jumlah cabang produktif dengan panjang tanaman (0,518), panjang tanaman dengan jumlah bunga jantan (0,441), panjang tanaman dengan jumlah bunga betina (0,310), lingkaran buah dengan ketebalan buah (0,450), lingkaran buah dengan diameter buah (0,702), lingkaran buah dengan berat buah (0,725), lingkaran buah dengan umur panen (0,349), ketebalan buah dengan diameter buah (0,428), ketebalan buah dengan berat buah (0,412), diameter buah dengan berat buah (0,794), jumlah bunga betina dengan umur berbunga betina (0,341), jumlah buah panen dengan jumlah daun (0,426) dan jumlah bunga jantan dengan (0,426), panjang tanaman dengan jumlah daun (0,325), jumlah bunga jantan dengan jumlah daun (0,376), jumlah bunga betina dengan jumlah daun (0,356) dan umur berbunga betina dengan jumlah daun (0,317).

Faktor yang menyebabkan nyata tidaknya korelasi adalah genetik dan lingkungan seperti pemupukan, curah hujan, pembagian jarak tanam, dan lain-lain. Nilai korelasi menunjukkan bahwa perubahan satu sifat dapat mempengaruhi sifat lainnya. Apabila nilai korelasi positif nyata berarti kenaikan sifat yang satu akan mempengaruhi dan diikuti oleh sifat lainnya yang berkorelasi, namun bila korelasi negatif nyata berarti kenaikan satu sifat dapat menurunkan sifat yang lainnya.

Dengan melihat data pada tabel 3 dapat diketahui genotipe-genotipe yang dapat digunakan sebagai bahan seleksi ke arah perbaikan hasil tanaman melon dan blewah. Sebagaimana diketahui bahwa tujuan pemuliaan adalah perbaikan sifat yang secara tidak langsung akan mempengaruhi perbaikan hasil pada tanaman

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dari luang lingkup percobaan ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Genotipe G8 memiliki karakteristik yang unggul dibandingkan dengan tetua betina (G1) dan tetua jantan (G4) yang bernilai relatif rendah dikarenakan adanya faktor eksternal internal.
2. Sifat yang kuantitatif yang beragam pada parameter bobot buah, diameter buah, ketebalan daging buah dan umur panen menunjukkan berbeda nyata pada taraf nyata 5%.
3. Sifat kuantitatif yang berkorelasi positif nyata adalah lingkaran buah dengan ketebalan buah, lingkaran buah dengan diameter buah, lingkaran buah dengan bobot buah, ketebalan buah dengan diameter buah, ketebalan buah dengan bobot buah, diameter buah dengan bobot buah, dan lain-lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dwiragupti, M. 1993. *Melon Kini Sudah Merakyat*. Trubus 281: 8-10
- Eddy. 2004. *Taksonomi dan Morfologi Tanaman Melon* <http://eddym78.wordpress.com/2011/04/03/taksonomi-dan-morfologi-tanaman-melon>. [13 Desember 2013].
- Harjadi S.S. 1998. *Pengantar Agronomi*. Gramedia. Jakarta.
- Nasir, M. 2001. *Pengantar Pemuliaan Tanaman*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

- Prajnanta, F. 2003. *Melon*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Rukmana, R. 1994. *Budidaya Melon Hibrida*. Kanisius. Yogyakarta
- Setiono.2011. Kandungan Glukosa Cucumis. <http://www.idionline.org/05infodk-kandunganglukosacucumis.html>. [23 September 2014].
- Shull, G. H. 1948. *What is Heterosis ?*. genetics, 33:439-446.
- Sutedjo. 2002. Genetika Tumbuhan. <http://www.idionline.org/05infodk-genetikatumbuhan.html>. [14 September 2014].
- Ujiyanto L, Idris, Yakop U. M. 2012. Kajian Heritabilitas dan Heterosis pada Persilangan Kacang Tunggak dengan Kacang Panjang. *Buletin Plasma Nutfah* Vol.18 No. 1.