

**EVALUASI HASIL PERSILANGAN (F1) DARI BEBERAPA  
VARIETAS/GALUR DENGAN JAGUNG MANIS (Zea mays saccharata)  
TERHADAP PRODUKSI BABY CORN**

O l e h

**A B U B A K A R**

**45 86 03 0049**

**87 11 354 38**

**Laporan Praktek Lapang**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Pertanian  
Pada  
Fakultas Pertanian Universitas "45"  
Ujung Pandang**

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS "45"  
UJUNG PANDANG**

**1993**

# LEMBARAN PENGESAHAN

Disahkan / Disetujui Oleh

Rektor Universitas "45"



A large, stylized handwritten signature in black ink, belonging to Prof. Mr. Dr. H. A. Zainal Abidin Farid.

(Prof. Mr. Dr. H. A. Zainal Abidin Farid)

Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Hasanuddin



(Dr. Ir. Muslimin Mustafa, MSc)

Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas "45"



A handwritten signature in black ink, belonging to Ir. Darussalam Sanusi.

(Ir. Darussalam Sanusi)

Judul Laporan : EVALUASI HASIL PERSILANGAN (F<sub>1</sub>) DARI  
BEBERAPA VARIETAS / GALUR DENGAN JAGUNG  
MANIS (Zea mays saccharata) TERHADAP  
PRODUKSI BABY CORN


Nama Mahasiswa : A B U B A K A R

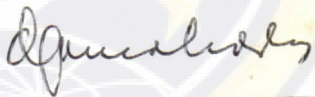
Nomor Pokok : 45 86 03 0049

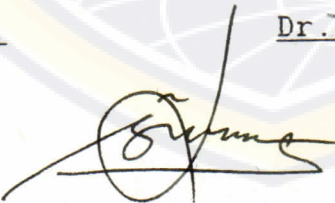
UNIVERSITAS

**BOSOWA**

Menyetujui  
Komisi Pembimbing

  
Ir. Yunus Musa. MSc.

  
Dr. Ir. Djamaluddin. MS.

  
Ir. Jasman

Tanggal Lulus : 26 Mei 1993

## BERITA ACARA UJIAN

Berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas "45" Ujung Pandang Nomor SK 048/U-45/XI/1992 Tanggal 1 September 1992 tentang Panitia Ujian Skripsi, maka pada hari ini, Senin Tanggal 26 Mei 1993, Skripsi ini diterima dan disahkan setelah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian Skripsi Universitas "45" Ujung Pandang, untuk memenuhi syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Program Strata Satu (S<sub>1</sub>) pada Fakultas Pertanian, Jurusan Budidaya Pertanian, yang terdiri atas :

Panitian Ujian Skripsi :

Tanda Tangan

Ketua : Ir. Darussalam Sanusi

(.....)

Sekretaris : Ir. M. Jamil Gunawi

(.....)

Anggota Penguji :

1. Ir. H. Ny. Murniati. D, MSc

(.....)

2. Ir. Sahabuddin Ahmad, MAgr.Sc

(.....)

3. Ir. Samuel.L. Saranga, MS

(.....)

4. Ir. Yunus Musa, MSc

(.....)

5. Dr. Ir. Djamaluddin, MS

(.....)

6. Ir. Jasman

(.....)

## RINGKASAN

ABUBAKAR 4586030049. Evaluasi Hasil Persilangan ( $F_1$ ) Dari Beberapa Varietas / Galur Dengan Jagung Manis (Zea mays saccharata) Terhadap Produksi Baby Corn. (di bawah bimbingan YUNUS MUSA, DJAMALUDDIN DAN JASMAN).

Praktek lapang ini dilaksanakan di kebun percobaan Bontobili, Balai Penelitian Tanaman Pangan Maros, dari Desember 1991 hingga Pebruari 1992 dengan tujuan untuk mempelajari sifat-sifat agronomik dari hasil persilangan beberapa varietas/galur dengan jagung manis terhadap baby corn sayur.

Praktek lapang ini berbentuk percobaan yang disusun menurut rancangan kelompok dengan 20 perlakuan dari hasil persilangan beberapa varietas/galur dengan jagung manis. Varietas/galur yang disilangkan adalah : Across 8531, Muneng 8331, M Vuasi 8531, Mojosari, Pirsabak 7930, Abimayu, Arjuna, Pozarica 8530, T. C. 4, Suwan, M. C. 4, Tanrang, To'ro, Pakelo, Ikene 8149, Bromo, Tl 86 D Population 26, Pool 5/151, Lamolina 8427, Guanacaste 8528.

Hasil praktek lapang ini menunjukkan bahwa dari hasil persilangan antara varietas To'ro dengan varietas jagung manis dapat memberikan hasil yang baik terhadap keluarnya bunga betina 50 %, Umur Panen, Panjang tongkol, Diameter tongkol dan Berat tongkol kupasan.

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis telah menyelesaikan prkatek lapang dan penyusunan laporan ini.

Kepada Ir. Yunus Musa, MSc., Dr. Ir. Djamaluddin, MS, dan Ir. Jasman sebagai dosen pembimbing disampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya. Ucapan yang sama disampaikan kepada Drs. Arbi Mappe yang telah memberikan bimbingan mulai perencanaan, pelaksanaan hingga tersusunnya laporan praktek lapang ini.

Tak lupa pula penulis menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Ayahanda H. Syahid dan ibunda H. Halima yang telah mengasuh, mendidik dan membimbing serta membesarkan sejak kecil, semoga senantiasa di dalam lindungan Tuhan Yang Maha Kuasa. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada rekan-rekan dan semua pihak yang telah memberikan bantuannya baik selama praktek lapang maupun dalam penyusunan laporan ini.

Disadari bahwa laporan ini masih belum sempurna namun diharapkan dapat bermamfaat bagi segenap pembaca.

Ujung Pandang, Januari 1993

Penulis

## DAFTAR TABEL

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Rata-rata Pertambahan Tinggi Tanaman Jagung (cm) Pada Umur 49 Hari Setelah Tanam .....	19
2.	Rata-rata Tinggi Tongkol Utama Tanaman Jagung (cm)	21
3.	Rata-rata Jumlah Hari Keluarnya Bunga Betina 50 Persen .....	24
4.	Rata-rata Diameter Batang Tanaman Jagung (mm)	27
5.	Rata-rata Panjang Tongkol (cm) Baby Corn.....	30
6.	Rata-rata Diameter Tongkol (mm) Baby Corn ...	32
7.	Rata-rata Berat Tongkol Kupasan (kg/ha) Baby Corn .....	34
<u>Lampiran</u>		
1a.	Hasil Pengamatan Pertambahan Tinggi Tanaman Jagung (cm) Pada Umur 49 Hari Setelah Tanam...	44
1b.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 49 Hari Setelah Tanam .....	45
2a.	Hasil Pengamatan Tinggi Tongkol Utama (cm)...	46
2b.	Sidik Ragam Tinggi Tongkol Utama .....	47
3a.	Hasil Pengamatan Jumlah Hari Keluarnya Bunga Jantan 50 Persen .....	48
3b.	Sidik Ragam Jumlah Hari Keluarnya Bunga Jantan 50 Persen .....	49
4a.	Hasil Pengamatan Jumlah Hari Keluarnya Bunga Betina 50 Persen .....	50
4b.	Sidik Ragam Jumlah Hari Keluarnya Bunga Betina 50 Persen .....	51

5a. Hasil Pengamatan Indeks Luas Daun .....	52
5b. Sidik Ragam Indeks Luas Daun .....	53
6a. Hasil Pengamatan Diameter Batang (mm) .....	54
6b. Sidik Ragam Diameter Batang .....	55
7a. Hasil Pengamatan Jumlah Tongkol Per Tanaman (buah) .....	56
7b. Sidik Ragam Jumlah Tongkol per Tanaman .....	57
8a. Hasil Pengamatan Panjang Tongkol (cm) Jagung Sayur .....	58
8b. Sidik Ragam Panjang Tongkol Jagung Sayur .....	59
9a. Hasil Pengamatan Diameter Tongkol (cm) Jagung Sayur .....	60
9b. Sidik Ragam Diameter Tongkol Jagung Sayur .....	61
10a. Hasil Pengamatan Berat Tongkol Kupasan (kg/ha) Jagung Sayur .....	62
10b. Sidik Ragam Berat Tongkol Kupasan Jagung Sayur .....	63
11a. Hasil Pengamatan Bobot Berangkasan Segar (kg/plot) .....	64
11b. Sidik Ragam Bobot Berangkasan Segar .....	65
12 . Diskripsi Varietas Abimayu .....	66
13 . Diskripsi Varietas Arjuna .....	67
14 . Diskripsi Varietas Pakelo .....	68
15 . Diskripsi Varietas Bromo .....	69
16 . Diskripsi Galur Populasi 4 (Thai Composit 4, Malang Composit 4) .....	70
17 . Diskripsi Galur Guana Casto 8528 .....	70
18 . Diskripsi Galur Populasi 30 (Pirsabak 7930, Pozarica 8530) .....	71
19 . Diskripsi Galur Populasi 31 (Acroos 8531, MVuasi 8531, Swan 8531) .....	71

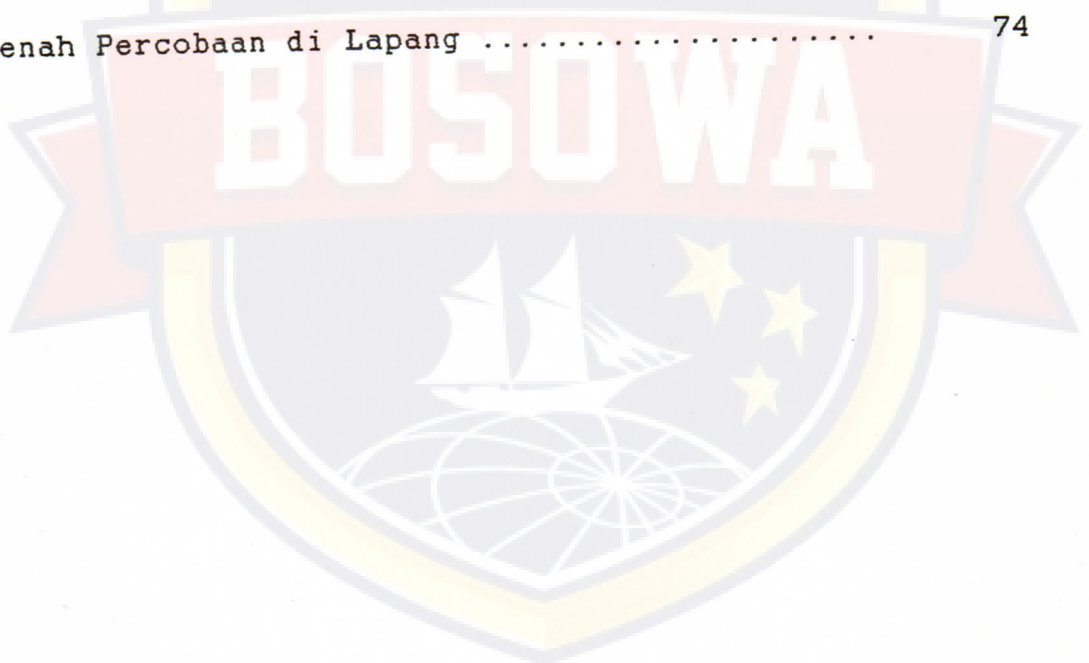


20 . Diskripsi Galur Ikene 8149 .....	72
21 . Diskripsi Galur Pool 5/151 .....	72
22 . Curah Hujan Harian (mm) Selama Tiga Bulan .....	73



DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
	<u>Teks</u>	
1.	Histogram Rata-rata Jumlah Hari Keluarnya Bunga Jantan 50 Persen .....	22
2.	Histogram Rata-rata Indeks Luas Daun .....	25
3.	Histogram Rata-rata Jumlah Tongkol Per Tanaman .....	28
4.	Histogram Rata-rata Bobot Berangkasan Segar (kg/Plot) .....	35
	<u>Lampiran</u>	
1.	Denah Percobaan di Lapang .....	74



## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang .....	1
Hipotesis .....	3
Tujuan dan Kegunaan .....	3
TINJAUAN PUSTAKA .....	4
Botani .....	4
Morfologi .....	4
Baby Corn dan Kegunaannya .....	8
Syarat Tumbuh .....	8
Sasaran Pemuliaan .....	11
BAHAN DAN METODE .....	14
Tempat dan Waktu .....	14
Bahan dan Alat .....	14
Metode .....	14
Pelaksanaan Percobaan .....	15
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	18
Hasil .....	18
Pembahasan .....	36
KESIMPULAN DAN SARAN .....	40
Kesimpulan .....	40
Saran-saran .....	40
DAFTAR PUSTAKA .....	41
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	43



## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Di Indonesia jagung (Zea mays L) merupakan sumber bahan makanan pokok kedua setelah beras, karena mempunyai nilai gizi yang cukup tinggi (Suprpto, 1986).

Tanaman jagung yang dikenal sekarang sangat beda dengan tanaman aslinya yang umumnya kita pandang sebagai salah satu bentuk asal dari jagung. Di bagian selatan Mexico pada ketinggian 1.500 meter dari permukaan laut ditemukan Zea cannina dalam keadaan liar dan oleh beberapa peneliti tanaman ini dipandang sebagai bentuk asal yang kemudian dengan jalan seleksi buatan telah menghasilkan Zea mays (Abu Laddong, 1988).

Tongkol jagung muda yang dikenal dengan baby corn adalah jagung yang akhir-akhir ini cepat perkembangannya. Di Cina baby corn telah digunakan sejak dulu dan kini telah menyebar ke seluruh Asia. Tongkol jagung muda dapat dimakan mentah, dihidangkan sebagai sayur, digoreng bersama daging dan merupakan komoditi harapan untuk pengembangan ekspor kalengan baby corn (Yadpetch dan Bautista, 1984).

Sisa hasil panen seperti jerami yang terdiri dari daun, batang dan kelobot setelah panen dapat merupakan pakan ternak besar (Budi Tangendjaja dan Gunawan, 1988).

Masih sedikitnya penelitian khusus tentang jagung manis di Indonesia merupakan faktor yang menghambat aplikasi tehnis produksi di tingkat petani secara luas.

Di tingkat petani kecil usaha budidaya ini diharapkan mampu meningkatkan penghasilan petani melalui intensifikasi modal pada lahan-lahan sempit (Anonim, 1992).

Keberhasilan pembangunan di Indonesia utamanya pembangunan di bidang ekonomi telah membawa dampak positif terhadap kehidupan sosial masyarakat Indonesia umumnya, teristimewa dengan tingkat kehidupan dari menengah ke bawah. Peningkatan pendapatan masyarakat tersebut menyebabkan perubahan pola konsumsi. Baby corn merupakan komoditas pertanian yang mulai diminati, namun tanaman ini masih tergolong tanaman yang belum memasyarakat.

Salah satu masalah yang dihadapi dalam pengusahaan baby corn adalah penyediaan benih. Untuk produksi benih harus dilakukan secara khusus karena untuk memproduksi baby corn dilakukan pemanenan pada saat tanaman muda sekitar enam minggu sampai delapan minggu setelah tanam (Anonim, 1990).

Dalam pembentukan baby corn varietas/ jenis jagung yang dikehendaki adalah yang memiliki sifat-sifat agronomik tertentu misalnya umur genjah (bila perlu kurang dari 70 hari), potensi pembentukan tongkol lebih dari satu tongkol setiap tanaman, rasa manis dan gurih. Beberapa varietas jagung, baik introduksi maupun domestik telah

dikenal memiliki sifat agronomik tersebut yang dapat digabungkan melalui proses hibridisasi. Untuk keperluan tertentu seperti baby corn dengan kadar gula dan amylose yang cukup tinggi dapat diperoleh melalui hibridisasi single cross (Sprague, 1977).

Berdasarkan uraian tersebut maka dilaksanakan percobaan evaluasi hasil persilangan ( $F_1$ ) dari beberapa varietas/galur dengan jagung manis (Zea mays saccharata) terhadap produksi baby corn.

#### Hipotesis

Hasil persilangan beberapa varietas/galur dengan jagung manis, maka akan diperoleh satu atau beberapa jagung hibrida yang berpotensi untuk dijadikan baby corn.

#### Tujuan dan Kegunaan

Tujuan praktek lapang ini adalah untuk mempelajari sifat-sifat agronomik dari hasil persilangan beberapa varietas/galur yang disilangkan dengan jagung manis.

Hasil praktek lapang ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan dalam rangka pelepasan varietas/galur baby corn yang unggul dan sebagai bahan informasi untuk percobaan selanjutnya.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Botani

Jagung (Zea mays L.) merupakan tanaman berumah satu (monoecius) letak bunga jantan terpisah dengan bunga betina pada satu tanaman.

Menurut Suryonowinoto (1970), kedudukan tanaman jagung di dalam sistematik tumbuh-tumbuhan adalah sebagai berikut :

Devisio : Spermatophyta

Sub devisio : Angiospermae

Klass : Monocotyledone

Ordo : Poales

Famili : Poaceae

Genus : Zea

Species : mays

### Morfologi

#### A k a r

Sistem perakaran jagung terdiri dari akar-akar seminal yang tumbuh ke bawah pada saat biji berkecambah, akar koronal yang tumbuh ke atas dari jaringan batang setelah plumula muncul dan akar udara yang tumbuh dari buku-buku di atas permukaan tanah. Akar seminal terdiri dari akar radikal atau akar primer ditambah dengan sejumlah akar lateral yang muncul sebagai akar adventitious pada buku

pertama di atas pangkal batang. Pada umumnya akar seminal berjumlah 3 - 5, tetapi dapat bervariasi dari 1 -13. Akar koronal adalah akar yang tumbuh dari bagian dasar pangkal batang. Akar udara tumbuh dari buku-buku kedua, ketiga atau lebih di atas permukaan tanah. Akar udara ini berfungsi dalam asimilasi dan juga sebagai akar pendukung untuk memperkokoh batang terhadap kerebahan. Apabila masuk ke dalam tanah akar ini akan berfungsi juga membantu penyerapan hara (Martin, Leonard dan Stamp, 1976).

### B a t a n g

Batang jagung beruas-ruas yang jumlahnya bervariasi antara 10 - 40 ruas, umumnya tidak bercabang kecuali ada beberapa yang bercabang/beranak yang muncul dari pangkal batang, misalnya pada jagung manis. Panjang batang berkisar antara 60 - 300 cm bergantung dari type jagung. Ruas-ruas bagian atas berbentuk silindris, sedang bagian bawah berbentuk agak bulat pipih. Tunas batang yang telah berkembang menghasilkan tajuk bunga betina. Bagian tengah batang terdiri dari sel-sel parensim dengan seludung pembuluh yang diselubungi oleh kulit yang keras dimana termasuk lapisan epidermis ( Martin, 1976 ; Franke, at al, 1981).

### D a u n

Daun jagung muncul dari buku-buku batang, sedang pelepah daun menyelubungi ruas batang untuk memperkuat



batang. Panjang daun jagung bervariasi antara 30 - 150 cm dan lebar 4 - 15 cm dengan tulang daun keras. Tapi helaian daun halus dan kadang-kadang berombak. Terdapat juga lidah daun yang transparan. Bagian atas epidermis umumnya berbulu dan mempunyai barisan yang memanjang yang terdiri dari sel-sel bulliform. Bagian bawah permukaan daun tidak berbulu dan umumnya mengandung stomata lebih banyak dibanding dengan permukaan atas. Jumlah daun jagung tiap tanaman bervariasi antara 12 - 18 helai. Duduk daun bermacam-macam bergantung dari genotipe mulai dari hampir datar sampai vertikal (Fischer dan Palmer, 1984)

### Bunga

Jagung merupakan tanaman berumah satu di mana bunga jantan terbentuk pada ujung batang, sedangkan bunga betina terletak pada pertengahan batang (Fischer dan Palmer, 1984; Leonard dan Martin, 1973).

Tanaman jagung bersifat protandry di mana bunga jantan umumnya tumbuh 1 - 2 hari sebelum munculnya rambut (style) pada bunga betina. Oleh karena bunga jantan dan bunga betina terpisah ditambah dengan sifatnya yang protandry, maka jagung mempunyai sifat menyerbuk silang. Bunga jantan terdiri dari gluma, lodikula, palea, anther, filamen dan lemma. Adapun bagian-bagian dari bunga betina adalah tangkai tongkol, tunas, klobot, calon biji, calon janggal, penutup klobot dan rambut-rambut. Produksi tepung

sari (polen) dari bunga jantan diperkirakan mencapai 25.000 - 50.000 butir tiap tanaman (Fischer dan Palmer, 1984).

### B i j i

Biji tongkol tersusun memanjang pada jaggel dalam pasangan barisan, walaupun kadang-kadang pasangan-pasangan ini tidak begitu nampak terutama apabila kita melihat setelah tongkol masak atau seluruh jaggel tertutup oleh biji. Kadang-kadang barisan biji ini tidak beraturan dan disebut susunan mozaik (Suryatna Effendi, 1980).

Tongkol jagung merupakan gudang simpanan dari tanaman jagung di mana dibentuk bukan hanya lembaga muda tetapi juga simpanan zat pati, protein, minyak dan hasil-hasil lain untuk persediaan makanan kemudian pertumbuhan biji keturunannya (Suryatna Effendi, 1980).

Panjang tongkol berbeda-beda antara 8 - 24 cm, sedang diameternya adalah 7,5 cm pada jaggel yang besar tetapi umumnya antara 3 - 5 cm. Biasanya jaggel jagung mengandung antara 300 - 1000 biji. Biji bulat-bulat atau gigi kuda, bergantung dari varietasnya (Suryatna Effendy, 1980).

Warna biji juga berlainan dari warna putih, kuning, merah dan ungu sampai hampir hitam. Besarnya pun berbeda-beda, demikian pula kandungan bahan makanannya (Suryatna Effendi, 1980).

### Baby Corn dan Kegunaannya

Baby corn adalah tongkol sangat muda yang dipanen pada pertanaman jagung. Pemanenan dilakukan 2 - 3 hari setelah keluarnya rambut bunga betina yang pertama. Fase keluarnya bunga betina/rambut disebut juga dengan fase silking. Umur tanaman pada waktu tersebut sekitar 45 - 55 hari setelah tanam. Dengan demikian maka petani dapat melakukan penanaman dan pemanenan sebanyak empat kali setahun pada daerah tadah hujan dan lebih dari empat kali setahun pada daerah irigasi (Yodpetch dan Bautista, 1984).

Tongkol yang sangat muda sangat potensial untuk dibuat sayur segar ataupun untuk diawetkan dalam bentuk kalengan sebab mengandung nutrisi yang sama dengan sayur non-legum. Dalam 100 gram tongkol jagung muda mengandung karbohidrat 8,2 %, protein 1,9 %, lemak 0,02 % dan beberapa jenis vitamin serta mineral seperti vitamin A (64 IU), vitamin B<sub>1</sub> 0,05 mg dan vitamin B<sub>2</sub> 0,08 mg. Tongkol jagung muda dikonsumsi dalam bentuk slada, ditumis dengan daging, atau dicampur dengan bahan lainnya serta bahan untuk sup (Yodpetch dan Bautista, 1983).

### Syarat Tumbuh

#### I k l i m

Pertumbuhan dan produksi tanaman ditentukan oleh proses fisiologi yang berlangsung di dalamnya. Proses fisiologi tersebut dipengaruhi oleh faktor-faktor iklim

seperti suhu, air (hujan), radiasi surya serta kelembaban. Dengan demikian maka hasil produksi tanaman mutlak merupakan konversi energi radiasi surya, air dan hara dalam tanah ke dalam produksi akhir (biomasa) yang bernilai ekonomi (Oldeman, 1977).

Di daerah tropis dan subtropis, kecuali pada elevasi tinggi, faktor pembatas untuk pertumbuhan jagung adalah suhu rendah. Jagung merupakan tanaman yang dapat beradaptasi baik dengan lingkungan. Suhu minimum untuk pertumbuhan jagung adalah  $8 - 10^{\circ} \text{C}$ , sedang suhu optimum untuk pertumbuhan jagung berkisar antara  $24 - 30^{\circ} \text{C}$  (Aldrich, Scott dan Leng, 1975). Meskipun keadaan suhu di Indonesia umumnya tidak merupakan masalah akan tetapi saat panen yang jatuh pada musim kemarau akan lebih baik dari pada panen musim hujan karena berpengaruh terhadap waktu pemasakan biji dan proses pengeringan hasil.

Seperti halnya dengan tanaman lain, maka faktor air juga merupakan salah satu faktor pembatas untuk pertumbuhan jagung. Kandungan air yang terbanyak pada tanaman jagung adalah pada stadia pembungaan dan stadia pengisian biji. Distribusi curah hujan yang merata selama pertumbuhan akan memberikan hasil yang baik. Distribusi hujan yang ideal bagi pertumbuhan tanaman jagung kurang lebih 200 mm tiap bulan (Aldrich, *et al.*, 1975).

Bagian terbesar dari sinar surya yang jatuh ke bumi akan diserap oleh daun dan akan digunakan untuk proses

fotosintesis dan transpirasi. Usaha manusia untuk mendapatkan kanopi daun yang besar untuk menyerap sinar lebih banyak dilakukan dengan mengatur duduk daun, bentuk daun waktu tanam dan pola tanam. Jagung merupakan tanaman C<sub>4</sub> yang sangat efisien dalam pemanfaatan radiasi surya. Jumlah radiasi surya yang diterima oleh tanaman selama fase berbunga merupakan faktor yang penting untuk penentuan jumlah biji. Untuk jagung di daerah tropis jumlah biji persatuan luas dipengaruhi oleh laju produksi asimilat (Goldsworthy, 1974).

### Tanah

Jagung di Indonesia kebanyakan ditanam di daratan rendah, baik di tanah tegalan, sawah tadah hujan dan beririgasi, serta sebagian kecil ditanam di daratan tinggi. Tanaman jagung umumnya ditanam pada awal musim hujan dan menjelang musim kemarau.

Tanah yang baik untuk jagung adalah gembur dan subur karena tanaman ini memerlukan aerasi dan draenase yang baik. Jagung dapat tumbuh baik pada berbagai jenis tanah asalkan mendapatkan pengolahan yang baik. Tanah dengan tekstur lempung berdebu adalah yang terbaik untuk pertumbuhannya. Tanah-tanah dengan tekstur berat masih dapat ditanami jagung dengan hasil yang baik bila pengolahan tanah dikerjakan secara optimal, sehingga aerasi dan ketersediaan air dalam tanah berada dalam kondisi yang baik.

Kemasaman tanah biasanya erat sekali hubungannya dengan ketersediaan unsur-unsur hara tanaman. Kemasaman tanah (pH) yang baik bagi pertumbuhan tanaman jagung antara 5,6 - 7,5 (Aldrich, et al., 1975).

#### Sasaran Pemuliaan

Pemuliaan tanaman merupakan paduan antara seni dan ilmu dalam memperbaiki pola genetik dari populasi tanaman. Seni dalam pemuliaan tanaman tercermin dalam kemampuan seorang pemulia untuk meneliti perbedaan-perbedaan antara tanaman yang mungkin lebih berguna (Abdul Bari, Sjarkani Musa, Endang Syamsuddin, 1974).

Jagung adalah tanaman yang baik untuk penelitian genetika karena itu banyak diketahui mengenai genetika pada jagung dibanding tanaman lainnya. Jagung dapat ditanam dengan mudah dan mempunyai daya adaptasi yang besar terhadap berbagai keadaan lingkungan. Mempunyai banyak macam, variasi serta sifat-sifat yang dipunyai. Kecuali sifat-sifat tersebut ada lagi hal yang menguntungkan yaitu terpisahnya bunga jantan dan bunga betina pada satu tanaman (Suryatna Effendi, 1980).

Penanaman jagung hibrida merupakan cara produksi jagung yang belum meluas di Indonesia, meskipun banyak mengubah cara produksi jagung di berbagai negara seperti di Amerika Serikat, negara perintis jagung hibrida, serta India, Muangtai dan Taiwan. Semula penanaman hibrida secara besar-besaran di negara-negara tersebut dianggap

tidak praktis, banyak faktor yang sudah klasik selalu dikemukakan sehingga dapat menghambat perluasannya. Banyak yang berpendapat bahwa pembuatan hibrida merupakan pekerjaan penuh resiko kegagalan, memerlukan banyak waktu, tenaga, fasilitas dan perbendaharaan berupa koleksi galur-galur (inbrida) yang sangat besar meskipun pembuatan hibrida tidak sulit, untuk memperoleh hibrida unggul diperlukan banyak tenaga dan biaya (Moentono, 1988). Lebih lanjut dinyatakan bahwa perbaikan populasi untuk mendapatkan varietas baru hanya akan berhasil bila dalam populasi tersebut terdapat keragaman yang disebabkan adanya genotipe (ragam genetik) antara tanaman dalam populasi.

Dalam pembentukan varietas ada tiga fase untuk mencapai tujuan seleksi, baik jangka pendek maupun jangka panjang. Fase-fase tersebut ialah pemilihan populasi dasar, prosedur, seleksi dan pemuliaan galur atau famili untuk pembentukan varietas baru. Populasi dasar yang dapat digunakan untuk pembentukan varietas baru antara lain varietas bersari bebas yang sudah ada, varietas sintetik, varietas komposit,  $F_1$  atau generasi lanjut persilangan antara dua varietas dan hibrida silang puncak (top cross) (Moentono, 1988).

Varietas baru dimaksudkan untuk menggantikan varietas lama yang sudah dikenal baik tentang keunggulannya, sampai saat ini untuk sifat-sifat tertentu terutama kemampuannya

beradaptasi dengan keadaan lingkungan daerah pertamanya. Oleh karena itu varietas baru haruslah lebih baik lagi dari pada varietas lama yang diharapkan dapat digantikan itu, atau paling sedikit ia memiliki beberapa kelebihan untuk sifat-sifat tertentu yang tidak dimiliki oleh varietas lama (Abdul Bari, dkk., 1974). Lebih lanjut dinyatakan bahwa untuk mencapai tujuan pemuliaan hibridisasi terletak pada dua hal :

1. Ketetapan pemilihan tetua-tetua yang digunakan sebagai bahan pada persilangan-persilangan.
2. Pemilihan cara seleksi yang mampu dan lebih efisien dalam memisahkan genotipe-genotipe unggul yang dikehendaki dari genotipe-genotipe yang tidak dikehendaki.



## BAHAN DAN METODE

### Tempat dan Waktu

Praktek lapang ini dilaksanakan di kebun percobaan Bontobili, Balai Penelitian Tanaman Pangan Maros, dari Desember 1991 hingga Pebruari 1992. Pada tanah jenis mediteran merah kuning dengan ketinggian 50 meter dari permukaan laut.

### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah benih jagung (turunan pertama ( $F_1$ ) hasil persilangan antara jagung manis sebagai polinator dengan varietas/galur), pupuk Urea, TSP, ZA, KCL.

Alat yang digunakan adalah meter, cangkul, traktor, alat tulis menulis, label, ajir, tali, tugal dan kantong plastik.

### Metode

Praktek lapang ini dilaksanakan dalam bentuk percobaan yang disusun menurut rancangan acak kelompok yang terdiri dari 20 perlakuan dan tiga ulangan, sehingga diperoleh 60 unit percobaan.

Perlakuan varietas/galur yang telah disilangkan dengan jagung manis adalah :

1. Across 8531 (MR-H1-01)
2. Muneng 8331 (MR-H1-02)



3. M Vuasi 8531 (MR-H1-03)
4. Mojosari (MR-H1-04)
5. Pirsabak 7930 (MR-H1-05)
6. Abimayu (MR-H1-06)
7. Arjuna (MR-H1-07)
8. Pozarica 8530 (MR-H1-08)
9. Thai Composite 4 (MR-H1-09)
10. Suwan 8531 (MR-H1-10)
11. Malang Composite 4 (MR-H1-11)
12. Tanrang (MR-H1-12)
13. To'ro (MR-H1-13)
14. Pakelo (MR-H1-14)
15. Ikene (MR-H1-55)
16. Bromo (MR-H1-16)
17. TL 86 D Population 26 (MR-H1-17)
18. Pool 5/151 (MR-H1-18)
19. Lamolina 8427 (MR-H1-19)
20. Guana Caste 8528 (MR-H1-20)

#### Pelaksanaan Percobaan

#### Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah dilakukan dengan traktor sedalam 20 cm, kemudian diratakan dengan cangkul, dihaluskan lalu dibuat petak-petak yang berukuran (4 x 3) meter dan jarak antara ulangan satu meter.

### Penanaman

Penanaman dilakukan dengan tugal sedalam (3 - 5) cm, tiap lubang ditanam dua sampai tiga biji dan diperjarang satu tanaman pada umur 7 - 15 hari setelah tanam dengan jarak tanam (50 x 25) cm.

### Pemupukan

Pupuk yang digunakan adalah urea 200 kg/ha, ZA 100 kg/ha, TSP 100 kg/ha dan KCl 75 kg/ha semuanya diberikan saat tanam sebagai pupuk dasar.

### Pemeliharaan

1. Penyulaman dilakukan secepatnya yaitu setelah tanaman muncul dari permukaan tanah pada umur kira-kira 4 - 6 hari.
2. Penyiangan dilakukan pada umur 10 - 15 hari yaitu mencangkul semua gulma yang tumbuh disekitar tanaman.
3. Pembumbunan dilakukan pada umur 30 hari yaitu mencangkul tanah di sekitar tanaman kemudian ditimbun ke bagian akar.

### Pengamatan

1. Pertumbuhan tanaman
  - a. Tinggi tanaman (cm) diukur 49 hari setelah tanam (10 tanaman sampel) per petak.
  - b. Tinggi tongkol utama (cm) 10 (tanaman sampel) per petak.

- c. Umur berbunga masing-masing 50 % (hari) bunga jantan dan bunga betina per petak.
- d. Indeks luas daun (10 daun sampel) per plot dengan menggunakan metode sesuai yang dikemukakan oleh Pearce, Mock, Bailey (dalam Djamaluddin, 1986) dengan cara :

$$ILD = \frac{\text{Luas daun per tanaman}}{\text{Luas areal yang ditumbuhi}}$$

$$L_t = L_d \times k$$

$$L_d = p \times l \times c$$

$L_t$  = Luas daun per tanaman

$L_d$  = Luas daun kedelapan, dihitung mulai dari daun bendera

$p$  = panjang daun kedelapan

$l$  = Lebar daun kedelapan

$c$  = Konstante 0,75

$k$  = Konstante 9,39

## 2. P a n e n

- a. Jumlah tongkol per tanaman (10 tanaman sampel) per petak.
- b. Panjang tongkol (cm) dan diameter tongkol (mm) (10 tongkol sampel) per petak.
- c. Berat tongkol kupasan (kg/ha).
- d. Bobot berangkasan segar (10 tanaman sampel) per petak.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 49 Hari Setelah Tanam

Hasil Pengamatan tinggi tanaman jagung pada umur 49 hari setelah tanam dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 1a dan 1b. Analisis statistika menunjukkan bahwa hasil persilangan beberapa varietas/galur dengan jagung manis berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman pada saat panen.

Hasil Uji Jarak Berganda Duncan pada Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan MR-H1-16 memperlihatkan tinggi tanaman yang tertinggi namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan MR-H1-18, MR-H1-12, MR-H1-09, MR-H1-11, MR-H1-13, MR-H1-20, MR-H1-02, MR-H1-17, MR-H1-07, MR-H1-14, MR-H1-01, MR-H1-15, MR-H1-04 dan MR-H1-08, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan MR-H1-03, MR-H1-10, MR-H1-19, MR-H1-05 dan MR-H1-06. Sedang perlakuan MR-H1-06 memperlihatkan tinggi tanaman yang terendah namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan MR-H1-05, MR-H1-19, MR-H1-10 sampai dengan MR-H1-01 dan MR-H1-14.

Tabel 1. Rata-rata pertambahan Tinggi Tanaman Jagung (cm)  
Pada Umur 49 hari Setelah Tanam

Perlakuan	Rata-rata	UJBD 0,05
MR-H1-16	203,78 a	
MR-H1-18	201,07 ab	28,24
MR-H1-12	197,43 abc	29,72
MR-H1-09	195,90 abc	30,51
MR-H1-11	194,57 abc	31,29
MR-H1-13	191,80 abcd	31,79
MR-H1-20	190,95 abcd	32,18
MR-H1-02	186,30 abcd	32,48
MR-H1-17	185,18 abcd	32,77
MR-H1-07	182,28 abcd	32,97
MR-H1-14	179,70 abcde	33,16
MR-H1-01	178,45 abcde	33,36
MR-H1-15	177,92 abcde	33,56
MR-H1-04	172,60 abcde	33,66
MR-H1-08	172,27 abcde	33,76
MR-H1-03	169,92 bcde	33,85
MR-H1-10	168,30 bcde	33,95
MR-H1-19	166,97 cde	34,05
MR-H1-05	159,82 de	34,15
MR-H1-06	145,95 e	34,15

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji  $\alpha$  0,05

### Tinggi Tongkol Utama Tanaman Jagung

Hasil pengamatan tinggi tongkol utama tanaman jagung dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 2a dan 2b. Analisis statistika menunjukkan bahwa hasil persilangan beberapa varietas/galur dengan jagung manis berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tongkol utama.

Hasil Uji Jarak Berganda Duncan (0,05) pada Tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan MR-H1-17 memperlihatkan letak tongkol yang tertinggi namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan MR-H1-16, MR-H1-12, MR-H1-18, MR-H1-15, MR-H1-14, MR-H1-20, MR-H107, dan MR-H1-08, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan MR-H1-02, MR-H1-10, MR-H1-13, MR-H1-11, MR-H1-11, MR-H1-19 sampai dengan MR-H1-05. Sedang perlakuan MR-H1-15 memperlihatkan letak tongkol yang terendah namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan MR-H1-01, MR-H1-06, MR-H1-03, MR-H1-09 sampai dengan MR-H1-07.

Tabel 2. Rata-rata Tinggi Tongkol Utama Tanaman Jagung (cm)

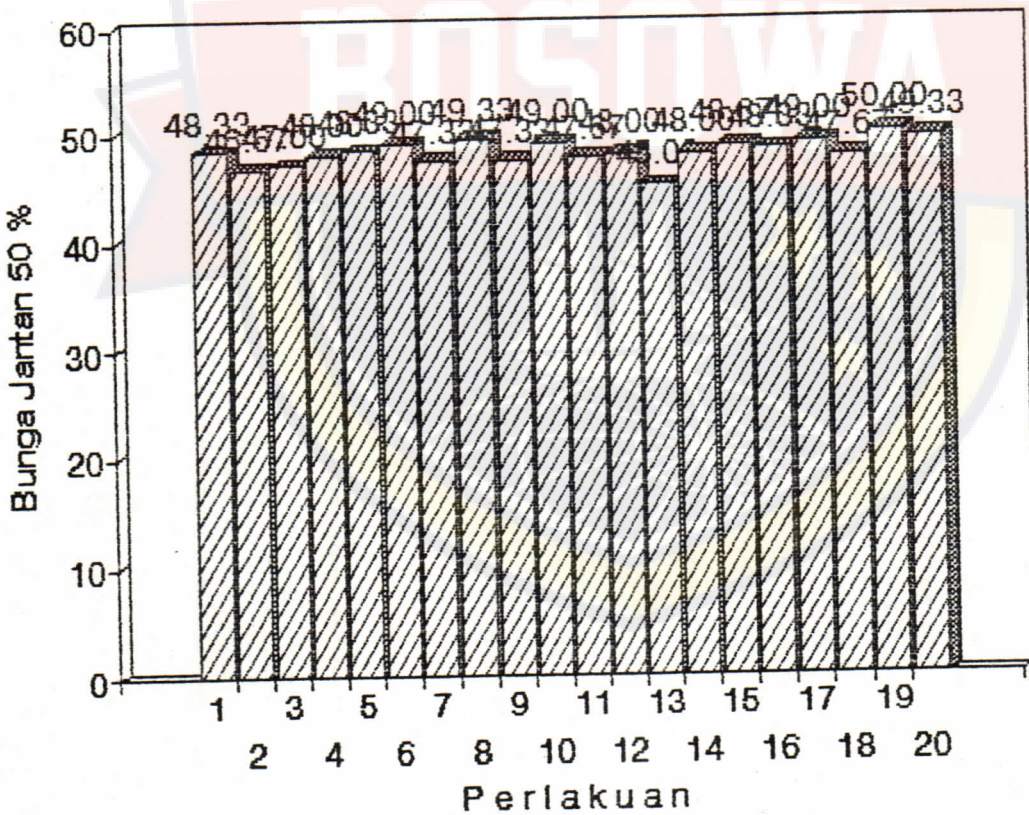
Perlakuan	Rata-rata	UJBD 0,05
MR-H1-17	135,37 a	
MR-H1-16	125,50 ab	23,16
MR-H1-12	116,93 abc	24,37
MR-H1-18	113,93 abcd	25,10
MR-H1-15	113,67 abcd	25,66
MR-H1-14	113,53 abcd	26,07
MR-H1-20	112,83 abcd	26,39
MR-H1-07	111,17 abcde	26,63
MR-H1-08	110,70 abcde	26,87
MR-H1-02	107,73 bcde	27,03
MR-H1-10	107,73 bcde	27,19
MR-H1-13	105,07 bcde	27,36
MR-H1-11	103,83 bcde	27,52
MR-H1-19	100,70 bcde	27,62
MR-H1-04	98,37 bcde	27,68
MR-H1-09	96,16 cde	27,76
MR-H1-03	91,80 cde	27,84
MR-H1-06	89,43 cde	27,92
MR-H1-01	88,03 de	28,00
MR-H1-05	84,70 e	28,00

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji  $\alpha$  0,05



### Jumlah Hari Keluarnya Bunga Jantan 50 Persen

Hasil pengamatan jumlah hari keluarnya bunga jantan 50 persen dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 3a dan 3b. Analisis statistika menunjukkan bahwa hasil persilangan beberapa varietas/galur dengan jagung manis berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah hari keluarnya bunga jantan. Histogram rata-rata jumlah hari keluarnya bunga jantan dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Histogram Rata-rata Jumlah Hari Keluarnya Bunga Jantan 50 Persen.

### Jumlah Hari Keluarnya Bunga Betina 50 Persen

Hasil pengamatan jumlah hari keluarnya bunga betina 50 persen dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 4a dan 4b. Analisis statistika menunjukkan bahwa hasil persilangan beberapa varietas/galur dengan jagung manis berpengaruh sangat nyata terhadap keluarnya bunga betina.

Hasil Uji Jarak Berganda Duncan (0,05) pada Tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan MR-H1-13 memperlihatkan keluarnya bunga betina yang tercepat yakni rata-rata 49,33 hari setelah tanam. Sedang perlakuan MR-H1-19, memperlihatkan keluarnya bunga betina yang lambat namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan MR-H1-20, MR-H1-17, MR-H1-16, MR-H1-15, MR-H1-14, MR-H1-10 dan MR-H1-08.

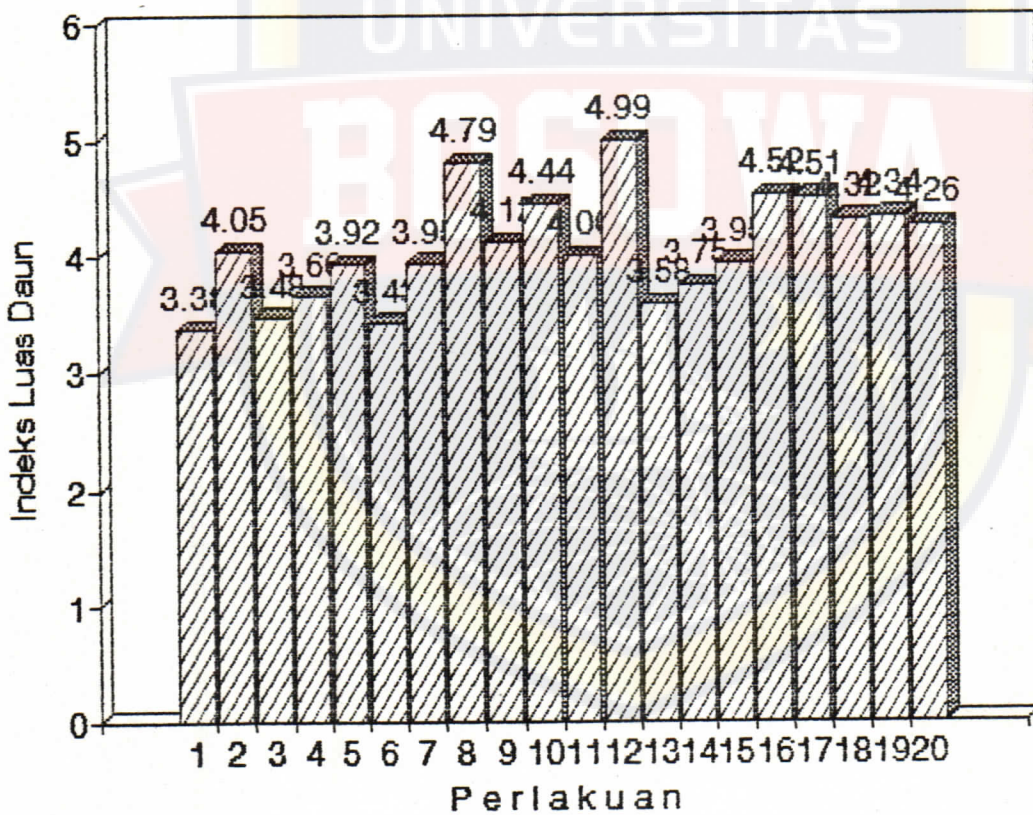
Tabel 3. Rata-rata Jumlah Hari Keluarnya Bunga Betina 50 Persen

Perlakuan	Rata-rata	UJBD 0,05
MR-H1-19	52,67 a	
MR-H1-20	52,33 ab	0,80
MR-H1-17	52,00 ab	0,85
MR-H1-16	52,00 ab	0,87
MR-H1-15	52,00 ab	0,89
MR-H1-14	52,00 ab	0,89
MR-H1-10	52,00 ab	0,92
MR-H1-08	52,00 ab	0,92
MR-H1-06	51,67 bc	0,93
MR-H1-12	51,67 bc	0,94
MR-H1-11	51,67 bc	0,94
MR-H1-09	51,00 cd	0,95
MR-H1-05	51,00 cd	0,96
MR-H1-02	51,00 cd	0,96
MR-H1-18	50,67 d	0,96
MR-H1-07	50,33 d	0,96
MR-H1-04	50,33 d	0,97
MR-H1-03	50,33 d	0,97
MR-H1-01	50,33 d	0,97
MR-H1-13	49,33 e	0,97

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji  $\alpha$  0,05

Indeks Luas Daun

Hasil pengamatan indeks luas daun dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 5a dan 5b. Analisis statistika menunjukkan bahwa hasil persilangan beberapa varietas/galur dengan jagung manis berpengaruh tidak nyata terhadap indeks luas daun. Histogram rata-rata indeks luas daun dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Histogram Rata-rata Indeks Luas Daun

### Diameter Batang

Hasil pengamatan diameter batang pada saat panen dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 6a dan 6b. Analisis statistika menunjukkan bahwa hasil persilangan beberapa varietas/galur dengan jagung manis berpengaruh sangat nyata terhadap diameter batang saat panen.

Hasil Uji Jarak Berganda Duncan (0,05) pada Tabel 6 menunjukkan bahwa perlakuan MR-H1-17 memberikan pengaruh diameter batang yang terbesar namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan MR-H1-12, MR-H1-19, MR-H1-15, MR-H1-20, MR-H1-16, MR-H1-13, dan MR-H1-06, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan MR-H1-01, MR-H1-18, MR-H1-05, MR-H1-04, MR-H1-14, MR-H1-11 sampai dengan MR-H1-02. Sedang perlakuan MR-H1-10 memberikan pengaruh diameter batang yang terkecil namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan MR-H1-03, MR-H1-07, MR-H1-08, MR-H1-09, MR-H1-11, MR-H1-14, MR-H1-04, MR-H1-05, MR-H1-18, MR-H1-01 sampai dengan MR-H1-02.

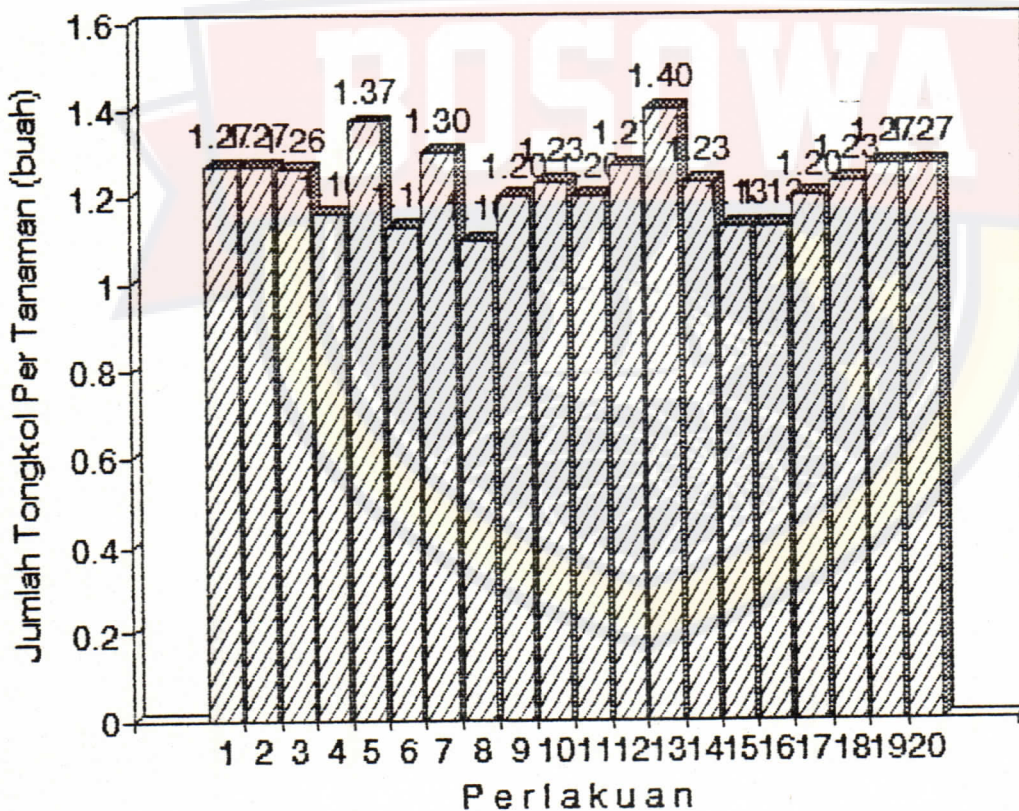
Tabel 4. Rata-rata Diameter Batang Tanaman Jagung (mm)

Perlakuan	Rata-rata	UJBD 0,05
MR-H1-17	21,60 a	
MR-H1-12	20,88 ab	2,43
MR-H1-19	20,20 abc	2,56
MR-H1-15	20,12 abc	2,63
MR-H1-02	19,34 abcd	2,69
MR-H1-20	19,03 abcd	2,73
MR-H1-16	18,99 abcd	2,77
MR-H1-13	18,82 abcd	2,79
MR-H1-06	18,79 abcd	2,82
MR-H1-01	18,30 bcd	2,84
MR-H1-18	18,18 bcd	2,85
MR-H1-05	18,11 bcd	2,87
MR-H1-04	17,90 cd	2,89
MR-H1-14	17,78 cd	2,90
MR-H1-11	17,71 cd	2,90
MR-H1-09	17,20 d	2,91
MR-H1-08	17,20 d	2,92
MR-H1-07	17,17 d	2,93
MR-H1-03	17,04 d	2,94
MR-H1-10	16,85 d	2,94

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji  $\alpha$  0,05

### Jumlah Tongkol Per Tanaman

Hasil pengamatan jumlah tongkol per tanaman dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 7a dan 7b. Analisis statistika menunjukkan bahwa hasil persilangan beberapa varietas/galur dengan jagung manis berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah tongkol per tanaman. Histogram rata-rata jumlah tongkol per tanaman dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Histogram Rata-rata Jumlah Tongkol Per Tanaman (buah/plot)

### Panjang Tongkol Baby Corn

Hasil pengamatan panjang tongkol dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 8a dan 8b. Analisis statistika menunjukkan bahwa hasil persilangan beberapa varietas/galur dengan jagung manis berpengaruh sangat nyata terhadap diameter batang saat panen.

Hasil Uji Jarak Berganda Duncan (0,05) pada Tabel 7 menunjukkan bahwa perlakuan MR-H1-13 memberikan pengaruh yang baik terhadap panjang tongkol namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan MR-H1-10, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan MR-H1-12, MR-H1-07, MR-H1-11, MR-H1-06, MR-H1-09 sampai dengan MR-H1-20. Sedang perlakuan MR-H1-20 memperlihatkan tongkol yang terpendek namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan MR-H1-08, MR-H1-18 dan MR-H1-04.



Tabel 5. Rata-rata Panjang Tongkol (cm) Baby Corn

Perlakuan	Rata-rata	UJBD 0,05
MR-H1-13	9,75 a	
MR-H1-10	9,04 ab	0,30
MR-H1-12	8,75 b	0,92
MR-H1-07	8,43 b	0,94
MR-H1-11	8,30 bc	0,96
MR-H1-06	8,30 bc	0,98
MR-H1-09	8,28 bcd	0,99
MR-H1-01	8,27 bcd	1,00
MR-H1-14	8,05 bcde	1,01
MR-H1-05	8,05 bcde	1,02
MR-H1-03	8,01 bcde	1,02
MR-H1-17	7,80 cde	1,03
MR-H1-19	7,53 cde	1,03
MR-H1-02	7,51 cde	1,04
MR-H1-16	7,51 de	1,04
MR-H1-15	7,45 de	1,04
MR-H1-04	7,38 def	1,05
MR-H1-18	7,08 ef	1,05
MR-H1-08	7,05 ef	1,05
MR-H1-20	6,39 ef	1,05

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji  $\alpha$  0,05

### Diameter Tongkol Baby Corn

Hasil pengamatan diameter tongkol dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 9a dan 9b. Analisis statistika menunjukkan bahwa hasil persilangan beberapa varietas/galur dengan jagung manis berpengaruh sangat nyata terhadap diameter tongkol.

Hasil Uji Jarak Berganda Duncan (0,05) pada Tabel 8 menunjukkan bahwa perlakuan MR-H1-13 memberikan pengaruh yang baik terhadap diameter tongkol namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan MR-H1-10, MR-H1-19, MR-H1-16, MR-H1-09, MR-H1-07, MR-H1-17, MR-H1-03, MR-H1-01, MR-H1-11, MR-H1-05, MR-H1-20 dan MR-H1-06 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan MR-H1-15, MR-H1-18, MR-H1-04, MR-H1-02, MR-H1-12, MR-H1-08 dan MR-H1-14. Sedang perlakuan MR-H1-14 diameter tongkol yang terkecil namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan MR-H1-08, MR-H1-12, MR-H1-02, MR-H1-04, MR-H1-18, MR-H1-15 sampai dengan MR-H1-07.

Tabel 6. Rata-rata Diameter Tongkol (mm) Baby Corn

Perlakuan	Rata-rata	UJBD 0,05
MR-H1-13	17,12 a	
MR-H1-10	16,41 ab	2,20
MR-H1-19	16,12 abc	2,32
MR-H1-16	16,12 abc	2,39
MR-H1-09	15,58 abcd	2,44
MR-H1-07	15,12 abcde	2,48
MR-H1-17	15,27 abcde	2,51
MR-H1-03	15,21 abcde	2,53
MR-H1-01	15,19 abcde	2,56
MR-H1-11	15,10 abcde	2,57
MR-H1-05	14,92 abcde	2,59
MR-H1-20	14,73 abcde	2,60
MR-H1-06	14,49 abcde	2,62
MR-H1-15	14,38 bcde	2,62
MR-H1-18	14,01 bcde	2,63
MR-H1-04	14,00 bcde	2,64
MR-H1-02	14,00 bcde	2,65
MR-H1-12	13,53 cde	2,66
MR-H1-08	13,37 de	2,66
MR-H1-14	13,89 e	2,66

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji  $\alpha$  0,05

### Berat Tongkol Kupasan Baby Corn

Hasil pengamatan berat tongkol kupasan dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 10a dan 10b. Analisis statistika menunjukkan bahwa hasil persilangan beberapa varietas/galur dengan jagung manis berpengaruh sangat nyata terhadap berat tongkol kupasan.

Hasil Uji Jarak Berganda Duncan (0,05) pada Tabel 9 menunjukkan bahwa perlakuan MR-H1-13 memberikan pengaruh yang baik terhadap berat tongkol kupasan yang terberat namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan MR-H1-03, MR-H1-09, MR-H1-07, MR-H1-05, MR-H1-12 dan MR-H1-06 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan MR-H1-18, MR-H1-01, MR-H1-11, MR-H1-02, MR-H1-20 sampai dengan MR-H1-08 dan MR-H1-14.

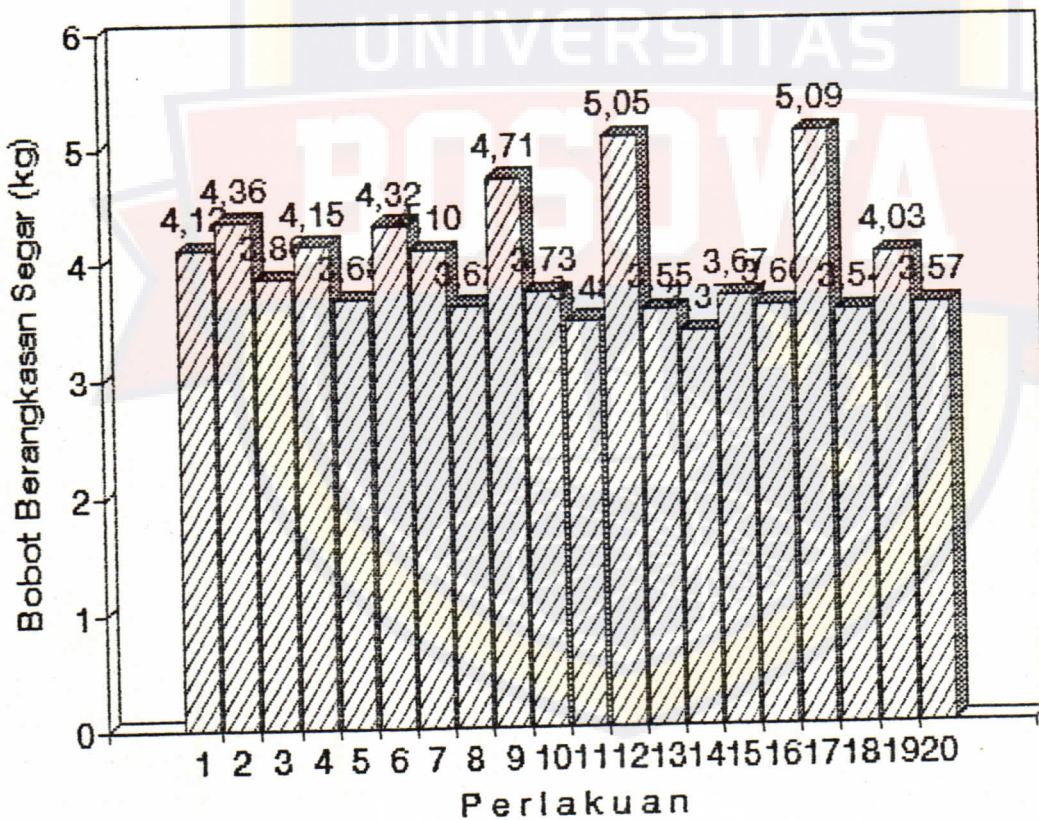
Tabel 7. Rata-rata Berat Tongkol Kupasan (kg/ha) Baby Corn

Perlakuan	Rata-rata	UJBD 0,05
MR-H1-13	1341,11 a	
MR-H1-03	1240,83 ab	248,19
MR-H1-09	1228,05 abc	261,16
MR-H1-07	1170,55 abc	268,94
MR-H1-05	1152,77 abcd	274,99
MR-H1-12	1108,98 abcde	279,32
MR-H1-06	1107,22 abcde	282,78
MR-H1-18	1054,17 bcdef	285,37
MR-H1-01	1041,67 bcdef	287,97
MR-H1-11	1036,94 bcdef	289,70
MR-H1-02	1030,27 bcdef	291,43
MR-H1-20	990,55 bcdef	293,16
MR-H1-10	972,78 bcdef	294,88
MR-H1-16	923,61 cdef	295,75
MR-H1-04	904,16 cdef	296,61
MR-H1-17	895,00 cdef	297,48
MR-H1-15	893,89 cdef	298,34
MR-H1-19	866,11 def	299,21
MR-H1-08	837,78 ef	300,07
MR-H1-14	803,05 f	300,07

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji  $\alpha$  0,05

Bobot Berangkasan Segar

Hasil pengamatan bobot berangkasan segar dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 11a dan 11b. Analisis statistika menunjukkan bahwa hasil persilangan beberapa varietas/galur dengan jagung manis berpengaruh tidak nyata terhadap bobot berangkasan segar. Histogram rata-rata bobot berangkasan segar dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Histogram Rata-rata Bobot Berangkasan Segar (kg/plot)

### Pemabahasan

Pertumbuhan dan perkembangan tanaman dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman adalah tanah, cahaya dan udara, yang mana faktor tersebut dapat menunjang pertumbuhan vegetatif dan generatif yang mengarah kepada produksi yang tinggi dan bermutu baik Sri Setyati (1979).

Hasil pengamatan rata-rata tinggi tanaman, menunjukkan bahwa perlakuan MR-H1-13 (varietas To'ro) berada pada urutan VI namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan yang tertinggi yaitu perlakuan MR-H1-16 (varietas Bromo). Diduga bahwa persaingan yang terjadi antara tanaman masih dalam batas yang tidak merugikan tanaman, hal ini sesuai pendapat Sri Setyati (1979) bahwa dengan pengaturan jarak tanam diharapkan dapat memperkecil terjadinya persaingan, baik dalam pengambilan unsur hara maupun terhadap pemanfaatan cahaya matahari dalam kegiatan fotosintesis yang dapat menimbulkan perubahan sifat morfologi dan sifat fisiologi tanaman, sedang perlakuan MR-H1-06 (varietas Abimayu) memiliki penampilan yang pendek, ini berarti telah terjadi persaingan dalam pertumbuhan, hal ini sesuai pendapat Abu Laddong (1988), bahwa jumlah populasi tanaman yang optimum berbeda-beda untuk setiap varietas dan perbedaan untuk setiap faktor lingkungan dimana kondisi lingkungan yang kurang menguntungkan akan menyebabkan terbatasnya ukuran daun.

Adapun indeks luas daun dipengaruhi oleh jarak tanam karena semakin rapat jarak tanam akan menambah populasi tanaman dengan demikian indeks luas daun (ILD) meningkat sejalan bertambahnya populasi tanaman. Menurut Muhajir (1984), semakin tinggi populasi tanaman maka indeks luas daun semakin tinggi dan peningkatan hasil sejalan dengan bertambahnya populasi dan indeks luas daun, sebaliknya pada populasi yang tinggi dan indeks luas daun yang besar maka hasil jagung akan menurun.

Pada tinggi letak tongkol utama, memperlihatkan pengaruh yang nyata, hal ini terlihat pada tanaman yang lebih tinggi umumnya mempunyai letak tongkol yang lebih tinggi pula, demikian juga dengan tanaman yang lebih pendek mempunyai letak tongkol yang rendah pula. Varietas yang mempunyai letak tongkol yang tertinggi adalah perlakuan MR-H1-17 (TL 86 D population) pada umur 49 hari setelah tanam (saat panen) namun berbeda tidak nyata dengan tinggi tanaman yang terbaik dibanding varietas/galur lainnya, sedangkan varietas yang mempunyai letak tongkol yang terendah adalah perlakuan MR-H1-05 (Pirsabak (7930) yang juga masih berbeda tidak nyata dengan tinggi tanaman yang terpendek dibanding varietas/galur lainnya. Hal ini mungkin disebabkan karena pertambahan tinggi tanaman berpengaruh terhadap tinggi letak tongkol utama. Menurut Suseno (1972) dan Qamara (1990), bahwa curah hujan yang tinggi menyebabkan kelembaban di sekitar tanaman



bertambah dan proses translokasi semakin kurang sehingga mempengaruhi pertumbuhan tanaman.

Hasil rata-rata diameter batang menunjukkan bahwa pada perlakuan MR-H1-17 (TL 86 D Population) memperlihatkan diameter batang yang terbesar dan perlakuan MR-H1-13 (To'ro) terletak pada urutan VIII tetapi masih diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata dari perlakuan MR-H1-17. Diduga bahwa kompetisi yang terjadi antara tanaman masih dalam batas yang tidak merugikan tanaman, sedang perlakuan MR-H1-10 (Suwan 8531) memperlihatkan diameter batang yang terkecil dari beberapa perlakuan yang dicobakan, ini berarti telah terjadi kompetisi yang besar dalam pertumbuhan, hal ini sejalan dengan pendapat Soetarso (1978) bahwa faktor-faktor keturunan dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor luar, maka perwujudan yang nampak dapat berubah.

Cepat dan lambatnya pembungaan, diduga karena faktor genetik dimana setiap varietas/galur pada umumnya masing-masing mempunyai umur berbunga yang berbeda, sesuai yang terdapat pada deskripsi tanaman. Umur berbunga bunga betina 50 persen diperlihatkan pada perlakuan MR-H1-13 (varietas To'ro) yang paling cepat yaitu rata-rata 49 hari setelah tanam, hal ini sangat berkaitan dengan umur panen sebab dengan melihat rambut yang keluar antara 2 - 6 cm adalah saat yang baik untuk panen, hal ini sejalan dengan pendapat Yodpetch dan Baustista (1983) bahwa saat

yang baik untuk panen baby corn adalah 2 - 3 hari setelah keluarnya rambut pertama. Sedang yang berbunga paling lambat adalah perlakuan MR-H1-19 (Lamolina 8427).

Panjang tongkol dan diameter tongkol sangat menunjang tercapainya hasil tongkol kupasan segar yang tinggi. Hasil pengamatan rata-rata panjang tongkol dan diameter tongkol menunjukkan bahwa pada perlakuan MR-H1-13 (varietas To'ro) memperlihatkan tongkol yang terpanjang dan diameter tongkol yang terbesar, yang mana hal ini masih ditunjang dari beberapa perlakuan diperoleh lebih dari satu tongkol pertanaman sehingga hasil yang tertinggi dicapai melalui perlakuan MR-H1-13 (varietas To'ro) sedang hasil terendah dicapai oleh perlakuan MR-H1-14 (varietas Pakelo). Maka varietas To'ro memiliki potensi yang cukup baik untuk dikembangkan sebagai baby corn sebab selain hasil tongkol kupasannya cukup tinggi juga umurnya yang relatif genjah dibanding perlakuan lain yang dicobakan

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil persilangan antara Jagung manis dengan varietas To'ro memberikan pengaruh yang baik terhadap keluarnya bunga betina, umur panen, panjang tongkol, diameter tongkol dan berat tongkol kupasan.
2. Diantara hasil beberapa varietas/galur yang disilangkan ternyata varietas Pakelo yang paling rendah hasil tongkol kupasannya dibanding dengan perlakuan lainnya.

### S a r a n

Pengembangan jagung manis untuk sayur di lokasi percobaan dan sekitarnya sebaiknya menggunakan varietas hibrida To'ro, hasil persilangan dari varietas Jagung manis dengan varietas To'ro.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Bari, Sjarkani Musa, Endang Syamsuddin, 1974. Pemuliaan Tanaman. Departemen Agronomi, Fakultas Pertanian, IPB. Bogor.
- Abu Laddong, 1988. Jagung. Ilmu Tanaman Semusim. Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin. Ujung Pandang.
- Aldrickh, S. R., W. O. Scott and E. R. Leng, 1975. Modern Corn Production. A & L. Publication. Champaign.
- Anonim, 1990. Penelitian dan Tehnologi Peningkatan Produksi Jagung di Indonesia. Departemen Pertanian Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan.
- \_\_\_\_\_, 1992. Pengaruh Dosis dan Waktu Pemberian Pupuk Nitrogen dan Kalium Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis Seleksi Dermaga 2 (SD 2). Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia. Vol. 2. No. 1.
- Budi Tangendjaja dan Gunawan, 1988. Jagung dan Limbahnya Untuk Makanan Ternak dalam Jagung.
- Djamaluddin, 1986. Pengaruh Pupuk Kandang dan Fospat Serta Efek Residualnya Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung (*Zea mays* L) di Daerah Transmigrasi Luwu Utara Sulawesi Selatan. Disertasi Fakultas Pasca Sarjana. IPB. Bogor.
- Fischer, K. S and A. F. E. Palmer. 1984. Tropical Maize. International Maize and Wheat Improvement Center (CIMMYT), Mexico.
- Franke, G, 1981. Mays (*Zea mays* L). In Nutzflanzer der Tropen and Subtropen. Band II : 70 - 72.
- Goldworthy, P. R, 1974. Maize Physiology. In Proc. World-wide Maize Improvement in The Jo's and The Role For CIMMYT, Mexico.
- Leonard, W. H and J. H. Martin, 1973. Cereal Crops. The Macmillan Co. Collier - Macmillan Publ. Co. pp, 131 - 170.
- Martin, J. H., W. H. Leonard and D. L. Stamp, 1976. Principle of Field Crop Production. Macmillan Publ. Co. pp, 337 - 170.

- Moentono, M. D. 1988. Pembentukan dan produksi Benih Varietas Hibrida dalam Jagung. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Bogor.
- Muhadjir, f., 1984. Effect of Plant Density on Leaf Area Index, Light Penetration and Yield of Six Maize Hyrid. Penelitian Pertanian, 4 (3) ; 134 - 139.
- Oldeman , L. R. 1977. Climate of Indonesia. Proc. Sixth Asian Pacifik Weed Science Soc. conf Jakarta.
- Qamara, W. M, A. Setiawan. 1990. Pengantar Produksi Benih. Rajawali Pers. Jakarta.
- Soetarso, 1978. Ilmu Pemuliaan Tanaman. Yayasan Pembina Fakultas Pertanian Universitas Gajah Mada. Yogyakarta
- Sprague, G. F. 1977. Corn and Corn Improvement. University of Illinois. American Society of Agronomy, INC Publisher Madison Wisconsin, USA, Number 18. In The Series Agronomy.
- Sri Setyati Harjadi, 1979. Pengantar Agronomi. PT. Gramedia, Jakarta.
- Suprpto, H. S. 1986. Bertanam Jagung. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suryatna Effendi, 1980. Bercocok Tanam Jagung. Cetakan IV CV. Yasa Guna. Jakarta.
- Suryowinoto, 1978. Flora di Indonesia. PT. Pradnya Paramita, Jakarta.
- Suseno, H. 1972. Nutrisi Mineral. Hubungan dan Metabolisme Tumbuhan Tropik. Institut Pertanian Bogor.
- Tesar, M. B. 1984. Physiologycal Basis of Crop Growth and Development. Am. Soc. of Agron, Crop Sci. Soc. of Am, Madison Wisconsin, USA.
- Yodpetch, C and O. K. Bautista, 1983. Young Cob Corn Suitable Varietas, Nutritive Volue and Optimun Stage of Maturuty. 66. No. 3. University of The Philipines at Los Banos.
- \_\_\_\_\_, 1984. Sweet Corn (*Zea mays* L) as Potential Young Cob Corn II. Fertilization and Population Density. Vol. 67. No. 2. University of The Philipines at Los Banos.



LAMPIRAN-LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1a. Hasil Pengamatan Pertambahan Tinggi Tanaman Jagung (cm) Pada Umur 49 Hari Setelah Tanam

Perlakuan	U l a n g a n			Total	Rata-rata
	I	II	III		
MR-H1-01	152,30	195,85	187,20	535,35	178,45
MR-H1-02	149,05	195,70	214,15	558,90	186,30
MR-H1-03	103,95	205,90	199,90	509,75	169,92
MR-H1-04	141,85	192,70	183,25	517,80	172,60
MR-H1-05	125,70	177,75	176,00	479,45	159,82
MR-H1-06	128,55	144,40	164,90	437,85	145,95
MR-H1-07	160,65	170,90	215,30	546,85	182,28
MR-H1-08	176,80	159,10	180,90	516,80	172,27
MR-H1-09	198,70	198,40	190,60	587,70	195,90
MR-H1-10	150,00	185,80	169,10	504,90	168,30
MR-H1-11	184,10	198,90	200,70	583,70	194,57
MR-H1-12	186,05	202,05	204,00	592,30	197,43
MR-H1-13	185,00	201,30	185,10	575,40	191,80
MR-H1-14	157,25	188,35	193,50	539,10	179,70
MR-H1-15	172,00	175,00	186,75	533,75	177,92
MR-H1-16	187,30	208,20	215,85	611,35	203,78
MR-H1-17	171,80	170,25	213,50	554,54	185,18
MR-H1-18	198,80	187,35	217,05	603,20	201,07
MR-H1-19	170,50	152,10	179,30	501,90	166,97
MR-H1-20	171,15	187,55	214,45	572,85	190,95
Total	3271,50	3697,45	3894,50	10863,45	

Tabel Lampiran 1b. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Pada Umur 49 hari Setelah Tanam

SK	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	10139,85	5069,92	17,45 <sup>**</sup>	3,25	5,21
Perlakuan	19	12550,54	660,55	2,27 <sup>*</sup>	1,85	2,40
Acak	38	11040,91	290,55			
Total	59	33731,30				

KK = 9,40 %

Keterangan : \* = Berpengaruh nyata  
 \*\* = Berpengaruh sangat nyata

UNIVERSITAS  
**BUSOWA**



Tabel Lampiran 2a. Hasil Pengamatan Tinggi Tongkol Utama (cm)

Perlakuan	U l a n g a n			Total	Rata-rata
	I	II	III		
MR-H1-01	78,20	93,80	92,10	264,10	88,03
MR-H1-02	89,20	107,40	126,60	323,20	107,73
MR-H1-03	62,60	105,00	107,80	275,40	91,80
MR-H1-04	78,30	105,00	111,80	295,10	98,37
MR-H1-05	73,80	92,00	88,30	254,10	84,70
MR-H1-06	94,90	89,30	84,10	268,30	89,43
MR-H1-07	100,00	113,30	120,20	333,50	111,17
MR-H1-08	118,80	111,90	101,40	332,10	110,70
MR-H1-09	99,70	92,10	96,70	288,50	96,17
MR-H1-10	97,80	116,10	106,30	320,20	106,73
MR-H1-11	100,05	105,10	105,90	311,50	103,83
MR-H1-12	129,20	98,10	123,50	350,80	116,93
MR-H1-13	98,50	117,50	99,20	315,20	105,07
MR-H1-14	109,30	122,10	109,20	340,60	113,53
MR-H1-15	114,20	103,40	123,40	341,00	133,67
MR-H1-16	127,20	118,60	130,70	376,50	125,50
MR-H1-17	117,10	179,40	109,60	406,10	135,56
MR-H1-18	120,10	102,30	119,40	341,80	113,93
MR-H1-19	109,30	96,10	96,70	302,10	100,70
MR-H1-20	117,70	109,60	111,20	338,50	112,83
Total	2036,40	2178,10	2164,10	6378,60	

Tabel Lampiran 2b. Sidik Ragam Tinggi Tongkol Utama

SK	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	609,70	304,85	1,56 <sup>tn</sup>	3,25	5,21
Perlakuan	19	9236,87	486,15	2,49 <sup>**</sup>	1,85	2,40
Acak	38	7424,31	195,38			
Total	59	17271,88				

KK = 13,10 %

Keterangan : <sup>tn</sup> = Tidak berpengaruh nyata  
<sup>\*\*</sup> = Berpengaruh sangat nyata

**BOSOWA**

Tabel Lampiran 3a. Hasil Pengamatan Jumlah Hari Keluarnya Bunga Jantan 50 Persen

Perlakuan	U l a n g a n			Total	Rata-rata
	I	II	III		
MR-H1-01	48	47	50	145	48,33
MR-H1-02	50	41	49	140	46,67
MR-H1-03	47	46	48	141	47,00
MR-H1-04	48	47	49	144	48,00
MR-H1-05	50	46	49	145	48,33
MR-H1-06	49	47	51	147	49,00
MR-H1-07	48	47	47	142	47,33
MR-H1-08	48	50	50	148	49,33
MR-H1-09	47	48	47	142	47,33
MR-H1-10	49	49	49	147	49,00
MR-H1-11	46	47	50	143	47,67
MR-H1-12	48	47	50	145	48,00
MR-H1-13	45	46	44	134	45,00
MR-H1-14	48	48	48	144	48,00
MR-H1-15	47	49	50	146	48,67
MR-H1-16	48	50	47	145	48,33
MR-H1-17	49	50	48	147	49,00
MR-H1-18	48	47	48	143	47,67
MR-H1-19	50	50	50	150	50,00
MR-H1-20	50	50	48	148	49,33
Total	963	952	972	2887	

Tabel Lampiran 3b. Sidik Ragam Jumlah Hari Keluarnya Bunga Jantan 50 Persen

SK	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	10,033	5,017	1,947 <sup>tn</sup>	3,25	5,21
Perlakuan	19	72,183	3,799	1,474 <sup>tn</sup>	1,85	2,40
Acak	38	97,967				
Total	59	180,183				

KK = 3,30 %

Keterangan : <sup>tn</sup> = Tidak berpengaruh nyata

UNIVERSITAS  
**BOSOWA**

Tabel Lampiran 4a. Hasil Pengamatan Jumlah Hari Keluarnya Bunga Betina 50 Persen

Perlakuan	U l a n g a n			Total	Rata-rata
	I	II	III		
MR-H1-01	51	48	52	151	53,33
MR-H1-02	51	50	52	153	51,00
MR-H1-03	51	50	50	151	50,33
MR-H1-04	50	50	51	151	50,33
MR-H1-05	52	50	51	153	51,00
MR-H1-06	52	51	52	155	51,67
MR-H1-07	50	50	51	151	50,33
MR-H1-08	51	53	52	156	52,00
MR-H1-09	50	52	51	153	51,00
MR-H1-10	52	52	52	156	52,00
MR-H1-11	52	51	52	155	51,67
MR-H1-12	52	51	52	155	51,67
MR-H1-13	49	50	49	148	49,33
MR-H1-14	52	52	52	156	52,00
MR-H1-15	50	53	53	156	52,00
MR-H1-16	52	52	52	156	52,00
MR-H1-17	53	52	51	156	52,00
MR-H1-18	50	51	51	152	50,67
MR-H1-19	53	52	53	158	52,67
MR-H1-20	53	53	51	157	52,33
<b>Total</b>	<b>1026</b>	<b>1023</b>	<b>1030</b>	<b>3094</b>	

Tabel Lampiran 4b. Sidik Ragam Jumlah Hari Keluarnya Bunga Betina 50 Persen

SK	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	01,233	0,617	0,729 <sup>tn</sup>	3,25	5,21
Perlakuan	19	43,650	2,297	2,718 <sup>**</sup>	1,85	2,40
Acak	38	32,100	0,845			
Total	59	76,983				

KK = 1,78 %

Keterangan : <sup>tn</sup> = Tidak berpengaruh nyata  
<sup>\*\*</sup> = Berpengaruh sangat nyata

UNIVERSITAS  
**BUSUWA**



Tabel Lampiran 5a. Hasil Pengamatan Index Luas Daun

Perlakuan	U l a n g a n			Total	Rata-rata
	I	II	III		
MR-H1-01	1,91	4,85	3,74	11,50	3,83
MR-H1-02	4,24	4,04	3,88	12,16	4,05
MR-H1-03	2,48	4,97	3,01	10,46	3,48
MR-H1-04	2,89	4,64	3,47	11,00	3,66
MR-H1-05	2,47	4,52	4,79	11,78	3,92
MR-H1-06	3,03	4,16	3,10	10,29	3,43
MR-H1-07	3,08	4,23	4,55	11,86	3,95
MR-H1-08	5,45	4,60	4,33	14,38	4,79
MR-H1-09	3,61	4,47	4,29	12,37	4,12
MR-H1-10	4,12	5,17	4,05	13,34	4,44
MR-H1-11	3,28	4,40	4,33	12,01	4,00
MR-H1-12	3,96	5,31	5,71	14,98	4,99
MR-H1-13	3,42	3,55	3,78	10,75	3,58
MR-H1-14	3,65	3,69	3,93	11,27	3,75
MR-H1-15	3,22	4,53	4,10	11,85	3,95
MR-H1-16	3,78	4,56	5,24	13,58	4,52
MR-H1-17	4,47	5,00	4,08	13,55	4,51
MR-H1-18	4,63	4,27	4,07	12,97	4,32
MR-H1-19	3,43	4,66	4,94	13,03	4,34
MR-H1-20	3,97	4,89	3,94	12,18	4,26
Total	72,09	90,51	83,33	245,93	

Tabel Lampiran 5b. Sidik Ragam Index Luas Daun

SK	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	10,339	5,169	15,750 <sup>**</sup>	3,25	5,21
Perlakuan	19	8,619	0,454	1,383 <sup>tn</sup>	1,85	2,40
Acak	38	12,471	0,328			
Total	59	31,429				

KK = 13,97 %

Keterangan : <sup>tn</sup> = Tidak berpengaruh nyata  
<sup>\*\*</sup> = Berpengaruh sangat nyata



Tabel Lampiran 6a. Hasil Pengamatan Diameter Batang (mm)

Perlakuan	U l a n g a n			Total	Rata-rata
	I	II	III		
MR-H1-01	16,58	19,27	19,06	54,91	18,30
MR-H1-02	17,80	19,94	20,29	58,03	19,34
MR-H1-03	13,42	20,31	17,38	51,11	17,04
MR-H1-04	16,23	19,33	18,13	53,69	17,89
MR-H1-05	16,25	18,87	19,20	54,32	18,12
MR-H1-06	15,32	20,15	20,91	56,38	18,79
MR-H1-07	15,16	18,00	18,35	51,51	17,17
MR-H1-08	16,75	16,14	18,71	51,60	17,20
MR-H1-09	15,00	19,03	17,60	51,63	17,21
MR-H1-10	14,55	18,93	17,07	50,55	16,85
MR-H1-11	18,06	18,36	16,71	53,13	17,71
MR-H1-12	20,90	20,44	21,31	62,65	20,88
MR-H1-13	19,58	19,24	17,65	56,47	18,82
MR-H1-14	17,02	19,01	17,32	53,35	17,78
MR-H1-15	20,73	19,72	19,92	60,37	20,12
MR-H1-16	17,84	19,69	19,45	56,98	18,99
MR-H1-17	21,02	21,87	21,90	64,79	21,59
MR-H1-18	17,96	18,14	18,43	54,53	18,18
MR-H1-19	20,97	17,17	22,45	60,59	20,19
MR-H1-20	19,55	18,36	19,19	57,10	19,03
Total	350,69	381,97	381,03	1113,69	



Tabel Lampiran 6b. Sidik Ragam Diameter Batang

SK	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	31,66	15,83	7,36**	3,25	5,21
Perlakuan	19	101,77	5,35	2,49**	1,85	2,40
Acak	38	81,74	2,15			
Total	59	215,17				

KK = 7,90 %

Keterangan : \*\* = Berpengaruh sangat nyata

UNIVERSITAS  
BUSUWA

Tabel Lampiran 7a. Hasil Pengamatan Jumlah Tongkol Per Tanaman (buah)

Perlakuan	U l a n g a n			Total	Rata-rata
	I	II	III		
MR-H1-01	1,30	1,30	1,20	3,80	1,27
MR-H1-02	1,30	1,40	1,10	3,80	1,27
MR-H1-03	1,30	1,20	1,30	3,80	1,26
MR-H1-04	1,30	1,20	1,00	3,50	1,16
MR-H1-05	1,40	1,50	1,20	4,10	1,37
MR-H1-06	1,00	1,10	1,30	3,40	1,13
MR-H1-07	1,30	1,20	1,40	3,90	1,30
MR-H1-08	1,10	1,00	1,20	3,30	1,10
MR-H1-09	1,30	1,10	1,20	3,60	1,20
MR-H1-10	1,30	1,40	1,00	3,70	1,23
MR-H1-11	1,20	1,10	1,30	3,60	1,20
MR-H1-12	1,10	1,20	1,50	3,80	1,27
MR-H1-13	1,40	1,30	1,50	4,20	1,40
MR-H1-14	1,10	1,20	1,40	3,70	1,23
MR-H1-15	1,10	1,00	1,30	3,40	1,13
MR-H1-16	1,10	1,10	1,20	3,40	1,13
MR-H1-17	1,20	1,30	1,10	3,60	1,20
MR-H1-18	1,30	1,20	1,20	3,70	1,23
MR-H1-19	1,10	1,40	1,30	3,80	1,27
MR-H1-20	1,40	1,30	1,10	3,80	1,27
Total	24,40	24,50	24,80	73,90	

Tabel Lampiran 7b. Sidik Ragam Jumlah Tongkol Per Tanaman

SK	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,002	0,001	0,064 <sup>tn</sup>	3,25	5,21
Perlakuan	19	0,336	0,017	0,972 <sup>tn</sup>	1,85	2,40
Acak	38	0,691	0,018			
Total	59	1,029				

KK = 10,95 %

Keterangan : tn = Tidak berpengaruh nyata

UNIVERSITAS  
**BOSOWA**

Tabel Lampiran 8a. Hasil Pengamatan Panjang Tongkol (cm)

Perlakuan	U l a n g a n			Total	Rata-rata
	I	II	III		
MR-H1-01	8,10	7,56	9,15	24,81	8,27
MR-H1-02	8,20	6,90	7,45	22,55	7,51
MR-H1-03	7,35	8,30	8,40	24,05	8,01
MR-H1-04	6,90	7,35	7,90	22,15	7,38
MR-H1-05	8,50	7,75	7,90	24,15	8,05
MR-H1-06	8,20	8,45	8,25	24,90	8,30
MR-H1-07	8,10	8,55	8,65	25,30	8,43
MR-H1-08	6,90	7,15	7,10	21,15	7,05
MR-H1-09	8,15	8,35	8,35	24,85	8,28
MR-H1-10	9,10	8,15	9,89	27,14	9,04
MR-H1-11	8,20	8,25	8,45	24,90	8,30
MR-H1-12	8,95	8,10	9,20	26,25	8,75
MR-H1-13	9,75	9,80	9,65	29,20	9,73
MR-H1-14	7,35	7,40	9,40	24,15	8,05
MR-H1-15	7,90	7,35	7,10	22,35	8,05
MR-H1-16	7,20	7,90	7,45	22,55	7,51
MR-H1-17	7,11	8,25	8,05	23,41	7,80
MR-H1-18	7,10	7,35	6,80	21,25	7,08
MR-H1-19	7,15	8,30	7,15	22,60	7,53
MR-H1-20	6,85	6,09	6,25	19,19	6,39
Total	157,06	157,30	162,54	476,90	

Tabel Lampiran 8b. Sidik Ragam Panjang Tongkol

SK	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,959	0,479	1,716 <sup>tn</sup>	3,25	5,21
Perlakuan	19	32,565	1,714	6,142 <sup>**</sup>	1,85	2,40
Acak	38	10,603	0,279			
Total	59	44,127				

KK = 6,64 %

Keterangan : <sup>tn</sup> = Tidak berpengaruh nyata  
<sup>\*\*</sup> = Berpengaruh sangat nyata

**BOSOWA**

Tabel Lampiran 9a. Hasil Pengamatan Diameter Tongkol (mm)

Perlakuan	U l a n g a n			Total	Rata-rata
	I	II	III		
MR-H1-01	16,30	12,08	17,18	45,56	15,19
MR-H1-02	15,57	13,89	12,55	42,01	14,00
MR-H1-03	14,95	14,80	15,90	45,65	15,21
MR-H1-04	13,85	15,57	12,59	42,01	14,00
MR-H1-05	14,94	14,05	15,77	44,76	14,92
MR-H1-06	14,70	14,23	14,55	43,48	14,49
MR-H1-07	15,65	15,45	14,74	45,88	15,29
MR-H1-08	13,50	13,27	13,35	40,12	13,37
MR-H1-09	16,30	15,67	14,77	46,74	15,58
MR-H1-10	15,98	16,68	16,59	49,25	16,41
MR-H1-11	15,68	14,84	14,78	45,30	15,10
MR-H1-12	13,10	14,24	13,25	40,59	13,53
MR-H1-13	12,20	18,03	18,13	51,36	17,12
MR-H1-14	13,85	13,97	10,85	38,67	12,89
MR-H1-15	12,56	15,71	14,86	43,13	14,48
MR-H1-16	15,96	16,41	15,98	48,35	16,12
MR-H1-17	14,67	14,49	16,65	45,81	15,27
MR-H1-18	11,69	17,06	13,28	42,03	14,01
MR-H1-19	15,86	16,59	15,90	48,35	16,12
MR-H1-20	15,11	13,37	15,71	44,19	14,73
Total	295,42	300,40	297,42	893,24	

Tabel Lampiran 9b. Sidik Ragam Diameter Tongkol

SK	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,628	0,314	0,178 <sup>tn</sup>	3,25	5,21
Perlakuan	19	66,838	3,517	1,983 <sup>*</sup>	1,85	2,40
Acak	38	67,394	1,773			
Total	59	134,858				

KK = 8,94 %

Keterangan : <sup>tn</sup> = Tidak berpengaruh nyata  
<sup>\*</sup> = Berpengaruh nyata

UNIVERSITAS  
**BUSOWA**



Tabel Lampiran 10a. Hasil Pengamatan Berat Tongkol Kupasan (kg/ha)

Perlakuan	U l a n g a n			Total	Rata-rata
	I	II	III		
MR-H1-01	1000,00	1025,00	1100,00	3125,00	1041,67
MR-H1-02	1009,17	1121,67	960,00	3090,84	1030,28
MR-H1-03	1112,50	1295,00	1315,00	3722,50	1240,83
MR-H1-04	824,17	908,33	980,00	2712,50	904,16
MR-H1-05	1018,33	1076,67	1363,33	3458,33	1152,77
MR-H1-06	845,83	1365,00	1110,83	3321,66	1107,22
MR-H1-07	975,83	1360,00	1175,83	3511,66	1170,55
MR-H1-08	727,50	833,33	925,50	2513,33	837,78
MR-H1-09	1315,00	1263,33	1105,83	3684,12	1228,05
MR-H1-10	968,33	1190,00	760,00	2918,33	972,78
MR-H1-11	919,17	1237,50	954,17	3110,84	1036,04
MR-H1-12	1045,80	1020,83	1260,32	3326,95	1108,98
MR-H1-13	1391,67	1340,00	1291,67	4023,34	1341,11
MR-H1-14	920,00	917,50	571,67	2409,17	803,05
MR-H1-15	892,50	900,00	889,17	2681,67	893,89
MR-H1-16	771,67	1160,00	839,17	2770,84	923,61
MR-H1-17	868,33	800,00	1016,67	2685,00	984,99
MR-H1-18	1132,50	1120,00	910,00	3162,50	1054,17
MR-H1-19	1107,50	715,83	775,00	2598,33	866,11
MR-H1-20	750,83	1123,33	1097,50	2971,66	990,55
<b>Total</b>	<b>19596,63</b>	<b>21773,32</b>	<b>20428,66</b>	<b>61798,61</b>	

Tabel Lampiran 10b. Sidik Ragam Tongkol Kupasan

SK	db	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	120639,394	60319,697	2,688 <sup>tn</sup>	3,25	5,21
Perlakuan	19	1236939,225	65102,064	2,901 <sup>**</sup>	1,85	2,40
Acak	38	852540,700	22435,281			
Total	59	2210119,319				

KK = 14,54 %

Keterangan : <sup>tn</sup> = Tidak berpengaruh nyata  
<sup>\*\*</sup> = Berpengaruh sangat nyata

UNIVERSITAS  
**BOSOWA**

Tabel Lampiran 11a. Hasil Pengamatan Bobot Berangkasa Segar (kg/plot)

Perlakuan	U l a n g a n			Total	Rata-rata
	I	II	III		
MR-H1-01	4,50	3,45	4,40	12,35	4,12
MR-H1-02	4,58	3,88	4,62	13,08	4,36
MR-H1-03	4,53	3,27	3,77	11,57	3,86
MR-H1-04	4,07	4,17	4,20	12,44	4,15
MR-H1-05	4,45	3,32	3,28	11,05	3,68
MR-H1-06	4,74	2,52	4,71	12,97	4,32
MR-H1-07	4,65	3,34	4,30	12,29	4,10
MR-H1-08	5,44	2,72	2,70	10,86	3,62
MR-H1-09	3,87	3,43	6,84	14,14	4,71
MR-H1-10	4,64	3,65	2,90	11,19	3,73
MR-H1-11	3,65	3,35	3,45	10,45	3,48
MR-H1-12	4,91	4,09	6,16	15,16	5,05
MR-H1-13	4,02	3,62	3,00	10,64	3,55
MR-H1-14	3,10	3,51	3,50	10,11	3,37
MR-H1-15	3,30	3,05	4,66	11,01	3,67
MR-H1-16	3,32	3,61	3,87	10,80	3,60
MR-H1-17	5,15	4,78	5,33	15,26	5,09
MR-H1-18	2,85	3,11	4,66	10,62	3,54
MR-H1-19	4,32	2,65	5,11	12,08	4,03
MR-H1-20	4,03	3,14	3,53	10,70	3,57
Total	84,12	69,66	84,99	238,77	



Tabel Lampiran 11b. Sidik Ragam Bobot Berangkasan Segar

SK	db	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	7,41	3,71	6,87**	3,25	5,21
Perlakuan	19	14,84	0,78	1,44 <sup>tn</sup>	1,85	2,40
Acak	38	20,70	0,54			
Total	59	42,95				

KK = 18,50 %

Keterangan : <sup>tn</sup> = Tidak berpengaruh nyata  
<sup>\*\*</sup> = Berpengaruh sangat nyata

**BOSOWA**

## Lampiran 12. Diskripsi Varietas Abimayu

Tahun dilepas	= 1983
Golongan varietas	= Bersari bebas
Batang	= Medium dan tegak
Daun	= Panjang dan lebar
Warna daun	= Hijau
Tongkol	= Cukup besar dan silindris
Kedudukan tongkol	= Ditengah batang
Kelobot	= Cukup rapat
Biji	= Mutiara (flint)
Warna biji	= Kuning
Baris biji	= Lurus dan rapat
Berat 1000 biji	= ± 208 gram
Umur 50 % silking	= ± 46 hari
Umur panen	= 75 - 80 hari
Potensial hasil	= 3 ton/ha pipilan kering
Ketahanan terhadap penyakit	= Agak tahan terhadap penyakit bulai
Keterangan	= Baik untuk dataran rendah dengan ketinggian 400 meter dari permukaan laut

---

Sumber : Suprpto (1986)

## Lampiran 13. Diskripsi Varietas Arjuna

Tahun dilepas	= 1980
Asal	= TC.1 Early DMR (5) C <sub>2</sub> , Introduksi dari Thailand.
Metode seleksi	= Seleksi massa
Golongan varietas	= Bersari bebas
Batang	= Medium dan tegak
Daun	= Panjang dan lebar
Warna daun	= Hijau tua
Tongkol	= Cukup besar dan silindris
Kedudukan tongkol	= Kurang lebih di tengah batang
Kelobot	= Tidak semua tongkol tertutup dengan baik
Biji	= Umumnya mutiara (flint)
Warna biji	= Kuning, kadang-kadang pada satu tongkol terdapat 2 - 3 biji berwarna putih
Jumlah baris per tongkol	= Umumnya 12 - 13 baris
Berat 1000 biji	= ± 272 gram
Umur 50 % silking	= ± 55 hari
Umur panen	= 85 - 90 hari
Potensial hasil	= 5,0 - 6,0 ton/ha pipilan kering
Kerebahan	= Cukup tahan
Perakaran	= Baik
Ketahanan terhadap penyakit	= Cukup tahan terhadap penyakit bulai, karat daun dan bercak daun
Keterangan	= Baik untuk dataran rendah

## Lampiran 14. Diskripsi Varietas Pakelo

Asal	= Jeneponto, Sulawesi Selatan
Batang	= Tingginya sedang dan tegak
Bentuk daun	= Panjang dan lebar
Bentuk tongkol	= Kecil sampai sedang, bentuknya agak lonjong
Kedudukan tongkol	= Ditengah batang
Bentuk biji	= Mutiara
Warna biji	= Putih
Baris biji	= Lurus dan rapat
Berat 1.000 biji	= 150 - 200 gram
Umur panen	= 75 - 85 hari
Perakaran	= Baik
Kerebahan	= Cukup tahan
Ketahanan terhadap penyakit	= Cukup tahan terhadap penyakit bulai ( <u>Sclerospora maydis</u> ), karat dan bercak daun
Keterangan	= Cukup tahan terhadap kekeringan banyak ditanam di pesisir timur Sulawesi Selatan

---

Sumber : Suprpto (1986)

## Lampiran 15. Diskripsi Varietas Bromo

Tahun dilepas	= 1980
Asal	= Phil. DMR. Comp 2, Introduksi dari Philipina.
Metode seleksi	= Seleksi massa
Golongan varietas	= Bersari bebas
Batang	= Medium dan tegak
Daun	= Panjang dan lebar
Warna daun	= Hijau tua
Tongkol	= Cukup besar dan silindris
Jumlah baris per tongkol	= Umumnya 12 - 14 baris
Berat 1.000 biji	= $\pm$ 241 gram
Umur 50 % silking	= $\pm$ 53 hari
Umur panen	= 85 - 90 hari
Potensial hasil	= 4,5 - 5,0 ton/ha pipilan kering
Kerebahan	= Cukup tahan
Perakaran	= Baik
Ketahanan terhadap penyakit	= Cukup tahan terhadap penyakit bulai, karat daun dan bercak daun
Keterangan	= Baik untuk dataran rendah

---

Sumber : Suprpto (1986)



Lampiran 16. Diskripsi Galur Populasi 4 (Tahi Composit 4,  
Malang Composit 4)

Asal	= CIMMYT
Tinggi tanaman	= 160 - 195 cm
Tinggi tongkol	= 86 - 100 cm
Bentuk biji	= Mutiara (flint)
Warna biji	= Kuning
Umur 50 % keluar rambut	= ± 49 hari
Umur panen	= ± 85 hari
Hasil pipilan kering	= ± 4,5 ton/ha
Kerebahan	= Agak tahan

---

Sumber : CIMMYT Report on Maize Improvement (1987)

Lampiran 17. Diskripsi Galur Guana Caste 8528

Asal	: CIMMYT
Tinggi tanaman	: ± 227 cm
Tinggi tongkol	: ± 109 cm
Bentuk biji	: Semi flint
Warna biji	: Kuning
Umur 50 % keluar rambut	: ± 54 hari
Umur panen	: ± 95 hari
Hasil pipilan kering	: ± 4,00 ton/ha
Kerebahan	:

---

Sumber : CIMMYT Report on Maize Improvement (1987)

Lampiran 18. Diskripsi Galur Populasi 30 (Pirsabak 7930, Porzarica 8530)

Asal	: CIMMYT
Tinggi tanaman	: 152 - 193 cm
Tinggi tongkol	: 79 - 94 cm
Bentuk biji	: Mutiara (flint)
Warna biji	: Putih
Umur 50 % keluar rambut	: 51 -55 hari
Umur panen	: 98 hari
Hasil pipilan kering	: ± 3,39 ton/ha
Kerebahan	: ± 3,39 ton/ha

---

Sumber : CIMMYT Report on Maize Improvement (1987)

Lampiran 19. Diskripsi Galur Populasi 31 (Acroos 8331, Muneng 8331, MVuasi 8531, Swan 8531)

Asal	: CIMMYT
Tinggi tanaman	: ± 195 cm
Tinggi tongkol	: ± 87 cm
Bentuk biji	: Semi flint
Warna biji	: Kuning kemerahan
Umur 50 % keluar rambut	: 52 - 54 hari
Umur panen	: 97 - 97 hari
Hasil pipilan kering	: 1,87 - 3,20 ton/ha
Kerebahan	: Cukup tahan

---

Sumber : CIMMYT Report on Maize Improvement (1987)

## Lampiran 20. Diskripsi Galur Ikene 8149

Asal	: Maros
Tinggi tanaman	: $\pm$ 195 cm
Tinggi tongkol	: $\pm$ 90 cm
Bentuk biji	: Semi flint
Warna biji	: Putih
Umur 50 % keluar rambut	: 51 hari
Umur panen	: 88 hari
Hasil pipilan kering	: 31 - 4 ton
Kerebahan	: Cukup tahan

Sumber : CIMMYT Report on Maize Improvement (1987)

## Lampiran 21. Diskripsi Galur Pool 5/151

Asal	: Maros
Tinggi tanaman	: 190 - 200 cm
Tinggi tongkol	: 95 - 106 cm
Bentuk biji	: Semi flint
Warna biji	: Putih
Umur 50 % keluar rambut	: 50 - 52 hari
Umur panen	: 85 - 90 hari
Hasil pipilan kering	: 2,11 - 3,5 ton/ha
Kerebahan	: Cukup tahan

Sumber : Hasil Penelitian Jagung dan Ubi-Ubian No 1 dan 2 (1990 / 1992)

Tabel Lampiran 22. Curah Hujan Harian (mm) Selama Tiga Bulan

Tanggal	Bulan / Curah hujan (mm)		
	Desember 1991	Januari 1992	Pebruarui 1992
1	32,5	75,7	21,4
2	57,5	-	15,6
3	38,5	34	33,4
4	116,4	-	76
5	30,5	10,4	10
6	-	-	6,1
7	16,6	-	-
8	10,4	10,6	9,5
9	88,4	32,6	-
10	-	110,5	-
11	37,2	82,4	-
12	30,5	-	-
13	-	-	10,5
14	10,6	-	26,6
15	-	27	6
16	-	6,3	-
17	-	-	-
18	-	10,4	-
19	-	-	-
20	-	10,6	25,2
21	10,2	-	54
22	-	27	37,4
23	-	-	-
24	-	10	7
25	26,5	5	-
26	10,4	-	-
27	5,6	59,5	-
28	5,5	-	-
29	10,2	-	-
30	-	18,5	-
31	5,6	17,8	-
Jumlah HH/Ch	18/546,3	17/548	14/338,7

Sumber : Stasion 424 kebun percobaan Bontobili