

# PENGARUH JARAK TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TIGA AKSESI JAGUNG PULUT LOKAL MAROS

**Ninik Setyowati dan Ning Wikan Utami**

Pusat Penelitian Biologi-LIPI

Jl. Raya Jakarta-Bogor Km 46, Cibinong 16911

Tel. 6221-8765067, Fax. 6221-8765059

E-mail: sety\_wangi@yahoo.com

## ABSTRACT

**THE EFFECT OF PLANTING SPACE ON THE GROWTH AND YIELD OF THREE ACCESSIONS OF LOCAL MAIZE FROM MAROS, SULAWESI SELATAN.** *The research on the effect of planting space treatment on the growth and yield of three accessions of local maize from Maros, Sulawesi Selatan was carried out at the Experimental Garden of Research Center for Biology LIPI, Cibinong on May – August 2012. The research study was arranged by Factorial in Randomized Completely Block Design with 2 factors and 4 replications, each replication with 10 plant samples. The first factor was accession of pulut local maize (sticky rice maize) with 3 levels factor i.e. Snack Pulut, Rice Pulut and Hybrid Pulut. The second factor was planting space treatment with 3 levels factor i.e. planting space of 100x20 cm, 80x20 cm and 60x20. The treatment of accession was significantly on the vegetative growth of Pulut corn. Accession Rice Pulut growth was the fastest (116.3 cm plant height, 11.5 number of leaves), compared to Snack Pulut (91.2 cm plant height, 7.6 leaves), and accession Hybrid Pulut (111.9 cm height, 8.2 leaves). All of accession showed flowering (70-90 %) at 7 weeks after planting. Accession of Snack Pulut showed fruiting (90%) faster than Hybrid Pulut (80%), and Rice Pulut (20%). Accession Rice Pulut showed the highest production compared to Snack Pulut and Hybrid Pulut, but has the longest harvest (12 weeks). Accession of Snack Pulut was the fastest harvesting (9 weeks), followed by Hybrid Pulut (10 weeks). The planting space treatments were not significantly different on the growth and production of sticky rice maize, so tight spacing (60x20 cm) may be used to increase yield.*

**Key words:** *Planting space, growth, yield, accessions, local maize, Maros*

## PENDAHULUAN

Di Indonesia, jagung merupakan bahan pangan pokok kedua setelah beras, terutama banyak dikonsumsi di pedesaan. Jagung banyak diproduksi dan dikonsumsi terutama di daerah marginal, karena mempunyai daya adaptasi yang luas (Widowati, 2012). Pada tahun 1966 konsumsi jagung hanya 26,2 kg per kapita per tahun dan meningkat menjadi 41,0 kg per kapita per tahun pada tahun 1999. Walaupun konsumsi jagung lebih rendah namun 14% dari produksi jagung digunakan untuk diversifikasi bahan pangan seperti industri tepung, minyak, dan juga untuk industri bahan pakan ternak (Pakpahan, 2007). Limbah tanaman jagung juga dapat digunakan sebagai pakan ternak.

Sebagai tanaman tropik jagung dapat berproduksi tinggi jika dibudidayakan pada lingkungan yang sesuai, dengan menggunakan teknologi agronomi yang tepat. Tanaman jagung tumbuh baik pada daerah dataran rendah hingga dataran tinggi pada ketinggian sekitar 2200 m dpl, membutuhkan curah hujan sekitar 600 mm – 1200 mm per tahun dengan temperatur rata-rata antara 14-30 °C. Jenis tanah

yang sesuai untuk jagung adalah tanah Alluvial atau tanah lempung yang subur dan bebas dari genangan air (Kartasapoetra, 1988). Kebanyakan petani menggunakan kultivar-kultivar lokal sebagai benih dalam pembudidayaan jagung. Dilaporkan bahwa tingkat hasil pertanian jagung pulut umumnya masih rendah sekitar 2-2,5 ton/ha dan tidak tahan terhadap penyakit ‘bulai’ (Anonim, 2012a). Meskipun produksi jagung lokal lebih rendah dari jagung hibrida namun memiliki keunggulan seperti rasanya lebih enak, tahan kering, tahan hama penyakit dan memiliki kelobot yang menutupi keseluruhan tongkol sehingga aman dalam penyimpanan setelah dipanen. Jagung pulut yang terdapat di Sulsel memiliki keunggulan yaitu lebih empuk dan lembut dibanding jagung pulut dari daerah lain, kandungan amilopektin tinggi yakni lebih dari 80 persen yang menimbulkan sensasi lengket dan kenyal seperti ketan yang tidak ditemukan pada jagung jenis lain (Pabendon, 2010).

Kawasan Nusantara Indonesia sangat kaya dengan kultivar-kultivar jagung lokal. Pembudidayaan jagung lokal juga membantu pelestarian keanekaragaman jagung di tanah air. Pengembangan jagung

### *Setyowati dan Utami: Pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi jagung pulut*

lokal sebagai sumber pangan dan pakan belum banyak informasi terutama dari kawasan timur Indonesia. Berdasarkan pemetaan MP3EI pengembangan pangan untuk ketahanan pangan nasional diarahkan di pulau Sulawesi dengan penekanan pada beberapa komoditi seperti padi, jagung, ubikayu dan kedelai. Propinsi Gorontalo (Sulawesi) pada 10 tahun terakhir dikenal sebagai kantong produksi jagung terbesar di Indonesia. Keberhasilan tersebut selain dipengaruhi oleh penggunaan teknologi agronomi yang tepat juga didukung kondisi lingkungan yang sesuai. Oleh karena itu melalui kegiatan ini dilakukan pengembangan jagung lokal di Sulawesi Selatan untuk mendukung daya saing dan ketahanan pangan dan pakan ternak. Sulawesi Selatan merupakan pusat penghasil jagung di Indonesia Timur yang perlu dipertahankan dan ditingkatkan produktivitasnya. Jarak tanam menentukan populasi, semakin rapat jarak tanamnya semakin banyak populasinya. Menurut Badan Pengendali Bimas (1997) pengaturan jarak tanam yang tepat dapat memperkecil persaingan antara tanaman dalam hal pengembalian unsur hara, air, sinar matahari dan ruang tumbuh tanaman. Selain itu jarak tanam yang tepat juga dapat menekan pertumbuhan gulma, sehingga persaingan tanaman dengan gulma dapat dihindari (Anonim, 2012b). Penggunaan teknologi agronomi yang tepat untuk menanam jagung lokal Sulawesi diharapkan dapat meningkatkan produksinya.

Oleh karena itu jarak tanam harus diatur untuk mendapatkan populasi yang optimum sehingga diperoleh hasil yang maksimum (Febrina, 2012). Pada kesempatan ini dilakukan penelitian tentang pengaruh perlakuan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi 3 aksesori jagung lokal Maros, Sulawesi Selatan. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh macam aksesori dan jarak tanam pada pertumbuhan dan produksinya.

### **BAHAN DAN METODE**

Penelitian dilakukan di kebun percobaan Puslit Biologi LIPI, Cibinong, pada bulan Mei - Agustus 2012. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok yang disusun secara faktorial, 2 faktor dengan 4 kali ulangan, masing-masing ulangan 10 contoh tanaman jagung. Faktor pertama adalah aksesori jagung Maros terdiri dari 3 taraf yaitu A1= Pulut Snack, A2= Pulut Beras dan A3= Pulut Hibrida. Faktor kedua adalah jarak tanam terdiri dari 3 taraf yaitu JT1= 100x20 cm, JT2= 80x20 cm, JT3= 60x20 cm. Pemupukan dilakukan 2 kali yaitu pada awal tanam 5 g NPK/tanaman dan pada umur 4 minggu setelah tanam. Selain itu pada awal tanam juga diberikan pupuk kandang kotoran ayam yang sudah dicampur dengan sekam sebanyak 1 ons/tanaman. Perawatan tanaman dilakukan

dengan penyiraman tanaman setiap hari yaitu pada pagi hari, dan pembersihan gulma yang tumbuh.

Pengamatan pertumbuhan tanaman dilakukan setiap minggu dimulai pada minggu ke-3 sampai tanaman berbunga, kemudian dipanen apabila 50% tanaman sudah berbuah maksimal. Parameter pengamatan pertumbuhan tanaman meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah bunga dan jumlah buah. Sedangkan pengamatan produksi tanaman meliputi Berat Basah Tajuk (BBT); Berat Basah Akar (BBA); Berat Tongkol+Klobot (BTK); Berat Tongkol Bersih (BTB); Panjang Tongkol+Klobot (PTK); Panjang Tongkol Bersih (PTB); Diameter Tongkol+Klobot (DTK); Diameter Tongkol Bersih (DTB); Berat Per 100 Biji Jagung (BBj).

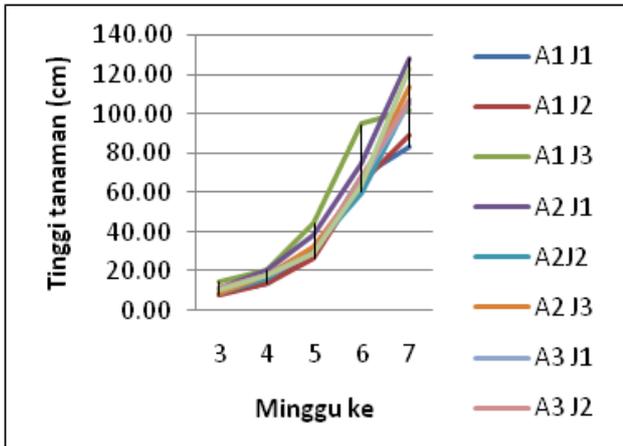
### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Pertumbuhan vegetatif**

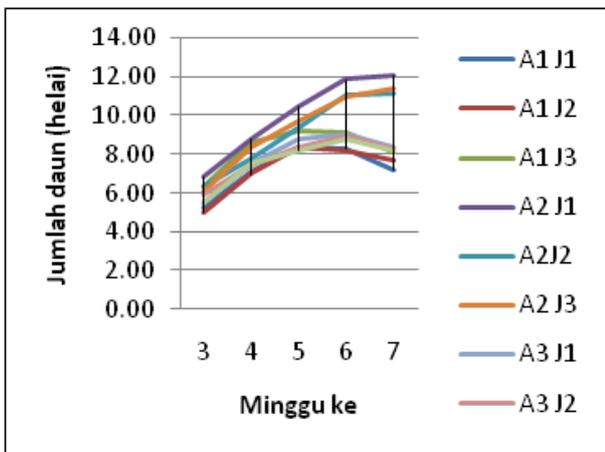
Hasil pengamatan pertumbuhan tanaman jagung pulut dari Sulawesi Selatan pada umur 3-7 minggu disajikan pada Gambar 1a (tinggi tanaman) dan 1b (jumlah daun). Rataan pertumbuhan tinggi tanaman meningkat seiring dengan bertambahnya umur tanaman. Sedangkan pada pertumbuhan jumlah daun terlihat bahwa penambahan jumlah daun maksimal pada umur 6 minggu setelah tanam, kemudian terlihat menurun. Hal ini disebabkan karena terjadi proses penuaan tanaman yang ditandai dengan mulai mengeringnya daun bagian bawah tanaman. Pengamatan pertumbuhan tanaman jagung dihentikan pada umur 7 minggu karena sebagian besar tanaman sudah terlihat berbunga (70-90%) dan 20-90% sudah berbuah.

Rataan pertumbuhan tinggi tanaman pada semua aksesori terlihat meningkat seiring dengan bertambahnya umur tanaman. Rataan tinggi tanaman pada umur 3 minggu berkisar antara 8,00-14,58 cm dan meningkat setiap minggu menjadi 13,68-20,68 cm; 26,66-43,96 cm; 60,03-94,35 cm dan 82,89-127,94 cm berturut-turut pada umur 4, 5, 6 dan 7 minggu setelah tanam. Grafik pertumbuhan tinggi tanaman disajikan pada Gambar 1a.

Rataan jumlah daun pada umur 3 minggu berkisar antara 4,98-6,88 helai dan meningkat setiap minggu menjadi 6,98-8,83 helai; 8,18-10,45 helai; 8,25-11,83 helai, berturut-turut pada umur 4, 5 dan 6 minggu setelah tanam. Pertambahan jumlah daun maksimal pada umur 6 minggu setelah tanam, selanjutnya tetap dan bahkan mengalami penurunan. Hal ini disebabkan karena terjadi proses penuaan tanaman yang ditandai dengan mengeringnya daun bagian bawah tanaman dan gugur. Grafik pertumbuhan jumlah daun disajikan pada Gambar 1b berikut.



Gambar 1a. Pertumbuhan tinggi tanaman pada 3 Aksesii jagung pada berbagai jarak tanam



Gambar 1b. Pertumbuhan jumlah daun pada 3 Aksesii jagung pada berbagai jarak tanam

Pertumbuhan vegetatif pada umur 7 minggu setelah tanam (MST) menunjukkan bahwa perlakuan aksesii berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah buah, namun tidak berbeda nyata pada parameter jumlah bunga (Tabel 1). Ukuran tanaman tertinggi terlihat pada aksesii A2 Pulut beras (116,3 cm) berbeda nyata dengan aksesii A1 Pulut snack (91,2 cm), namun tidak berbeda nyata dengan Aksesii A3 Pulut hibrida (111,9 cm). Jumlah daun paling banyak terlihat pada aksesii A2 Pulut beras (11,5 helai) berbeda nyata dengan aksesii A1 Pulut snack (7,6 helai), dan Aksesii A3 Pulut hibrida (8,2 helai).

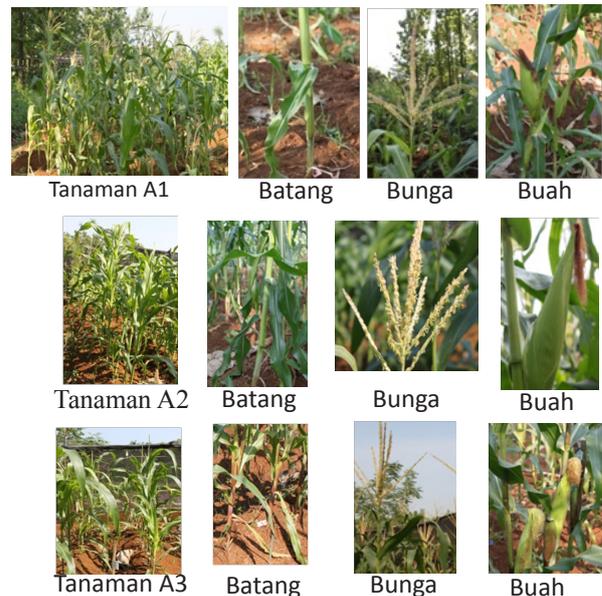
Tabel 1. Pengaruh perlakuan aksesii pada tinggi, jumlah daun, jumlah bunga dan jumlah buah jagung pulut pada umur 7 MST

Perlakuan Aksesii	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah daun (helai)	Jumlah Bunga	Jumlah Buah
A1= Pulut Snack	91,20 b	7,67 c	9,25 a	9,75 a
A2= Pulut Beras	116,35 a	11,52 a	7,83 a	2,00 b
A3= Pulut Hibrida	111,96 ab	8,28 b	7,75 a	8,42 a

Keterangan: Angka pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 0,05 uji Duncan.

Pada umur yang sama (7 MST) aksesii A1 Pulut snack menghasilkan jumlah bunga cenderung lebih banyak dibandingkan 2 aksesii lainnya. Begitu juga jumlah buah juga paling banyak dihasilkan oleh aksesii A1 pulut snack (9,7) tidak berbeda nyata dengan aksesii A3 pulut hibrida (8,4), namun berbeda nyata dengan aksesii A2 pulut beras (2,0) yang terlihat paling lambat berbuah dibandingkan aksesii yang lain.

Penampilan tanaman jagung aksesii A1, A2 dan A3 dapat dilihat pada Gambar 2. Sesuai dengan rata-rata tinggi tanaman (Tabel 1), aksesii A1 memiliki ukuran tanaman paling pendek dibandingkan dengan A2 dan A3. Aksesii A1 (Pulut Snack) pertumbuhannya kurang bagus, banyak terserang penyakit 'bulai', memiliki batang berwarna hijau dengan buah berukuran relatif kecil, berambut merah (Gambar 2, Tanaman A1). Dilaporkan bahwa jagung pulut tidak tahan penyakit bulai (Anonim, 2012a). Aksesii A2 (Pulut Beras) pertumbuhannya paling bagus, ukuran tanaman paling tinggi, batang berwarna hijau dengan buah relatif besar dibandingkan A1 dan A3, berambut merah (Gambar 2 Tanaman A2). Aksesii A3 (Pulut Hibrida) ukuran tanaman sedang, batang berwarna merah, buah pada umumnya kemerahan dan berambut putih, namun ada beberapa yang berambut merah (Gambar 2 Tanaman A3).



Gambar 2. Fenomena tanaman dan bagian-bagian tanaman jagung (batang, bunga dan buah) dari Aksesii A1 (Pulut Snack), Aksesii A2 (Pulut Beras) dan Aksesii A3 (Pulut Hibrida).

**Setyowati dan Utami: Pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi jagung pulut**

Hasil pengamatan pertumbuhan vegetatif jagung pulut pada berbagai jarak tanam pada umur 7 Minggu Setelah Tanam disajikan pada Tabel 2. Perlakuan jarak tanam paling rapat J3 (60x20 cm) nampak menghasilkan ukuran tanaman paling tinggi dibandingkan J1 (100x20 cm) dan J2 (80x20 cm), namun secara statistik tidak berbeda nyata. Jumlah daun relatif sama pada semua perlakuan jarak tanam. Begitu juga pada jumlah bunga dan jumlah buahnya tidak menunjukkan perbedaan yang nyata pada taraf 0,05 uji Duncan.

**Tabel 2.** Pengaruh perlakuan jarak tanam pada tinggi, jumlah daun, jumlah bunga dan jumlah buah jagung pulut pada umur 7 MST

Perlakuan Jarak tanam	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah daun (helai)	Jumlah Bunga	Jumlah Buah
J1= 100 x 20 cm	105,46 a	9,22 a	8,58 a	7,00 a
J2= 80 x 20 cm	101,08 a	9,03 a	8,08 a	6,33 a
J3= 60 x 20 cm	112,97 a	9,22 a	8,17 a	6,83 a

Keterangan: Angka pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 0,05 uji Duncan.

Pada kombinasi perlakuan antara aksesori dan jarak tanam (Tabel 3) dapat dilihat bahwa aksesori A1 dan A3 cenderung menghasilkan ukuran tanaman relatif lebih tinggi jika ditanam pada jarak tanam lebih rapat (J3: 60x20 cm), semakin jarang jarak tanam (J2: 80x20 dan J1: 100x20 cm) ukuran tanaman semakin pendek. Sebaliknya pada A2 akan menghasilkan ukuran tanaman paling tinggi pada jarak tanam yang lebih jarang (J1: 100x20 cm). Namun secara statistik perlakuan interaksi antara aksesori dan jarak tanam tidak berpengaruh nyata pada pertumbuhan tinggi tanaman menurut uji Duncan pada taraf 5%. Ukuran tanaman paling tinggi (127,94 cm) dan jumlah daun paling banyak (12,03) diperoleh pada kombinasi perlakuan A2J1. Dilaporkan oleh Dohi (1998) bahwa rata-rata pertambahan tinggi tanaman jagung tidak dipengaruhi oleh perbedaan varietas maupun kerapatan tanam, namun jumlah daun dipengaruhi secara nyata oleh faktor varietas.

Pengamatan pertumbuhan vegetatif tanaman sampai dengan umur 7 minggu setelah tanam, karena tanaman sudah terlihat berbunga lebih dari 50%. Selanjutnya ditunggu sampai tanaman siap panen, sesuai dengan kebutuhan dan varitas jagung pulut yaitu untuk snack atau sebagai pengganti beras.

Pada umur 9 minggu setelah tanam, Aksesori A1 (Pulut Snack) sudah terlihat lebih dari 50% buahnya besar-besar dan siap dipanen untuk konsumsi rebus. Sedangkan Aksesori A2 (Pulut Beras) dan Aksesori A3 (Pulut Hibrida) belum terlihat merata besarnya, sehingga ditunggu sampai lebih dari 50% siap

**Tabel 3.** Pengaruh perlakuan interaksi aksesori dan jarak tanam pada tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah bunga dan buah jagung pulut pada 7 MST

Perlakuan Aksesori dan Jarak Tanam	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah daun (helai)	Jumlah Bunga	Jumlah Buah
A1 x J1	82.89 a	7.23 d	9.00 a	9.50 a
A1 x J2	89.21 a	7.70 cd	8.75 a	8.75 a
A1 x J3	101.50 a	8.10 c	10.00 a	11.00 a
A2 x J1	127.94 a	12.03 a	8.75 a	2.50 b
A2 x J2	107.03 a	11.15 b	7.00 a	1.25 b
A2 x J3	114.08 a	11.38 ab	7.75 a	2.25 b
A3 x J1	105.55 a	8.40 c	8.00 a	9.00 a
A3 x J2	107.00 a	8.25 c	8.50 a	9.00 a
A3 x J3	123.33 a	8.18 c	6.75 a	7.25 a

Keterangan: Angka pada kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji Duncan taraf 0,05.

dipanen. Pada umur 10 minggu baru dilakukan panen Aksesori A3 (Pulut Hibrida), sedangkan Aksesori A2 (Pulut Beras) baru siap dipanen pada umur 12 minggu setelah tanam.

**Produksi tanaman jagung**

Pada umur 9 minggu dilakukan panen pertama Aksesori A1 (Pulut Snack), kemudian pada umur 10 minggu dilakukan panen Aksesori A3 (Pulut Hibrida), dan Aksesori A2 (Pulut Beras) baru siap dipanen pada umur 12 minggu setelah tanam. Panen jagung dilakukan apabila sudah lebih dari 50% jagung sudah siap dipanen sesuai dengan keperuntukannya. Dari hasil penelitian ini terlihat Aksesori A1 Pulut Snack paling cepat panen (9 minggu), menyusul Aksesori A3 Pulut Hibrida (10 minggu), dan yang paling lambat panen Aksesori A2 Pulut Beras (12 minggu) setelah tanam. Hal demikian dapat dimengerti karena Aksesori A1 Pulut Snack dan Aksesori A3 Pulut Hibrida diperuntukkan sebagai jagung rebusan, dipanen pada waktu masih muda, namun sudah berisi. Sedangkan Aksesori A2 Pulut Beras diperuntukkan sebagai pengganti beras sehingga harus dipanen dalam kondisi jagung sudah kering.

Hasil pengamatan produksi ditampilkan pada tabel 4, 5 dan 6 berikut. Tabel 4 memperlihatkan pengaruh perlakuan aksesori pada produksi jagung pulut Sulawesi Selatan. Aksesori A2 (Pulut Beras) terlihat mempunyai produksi tertinggi (BTB= 103,74 g) dibandingkan A1 (Pulut Snack =37,55 g) dan A3 (Pulut Hibrida= 80,37 g), berbeda sangat nyata pada uji Duncans taraf 5% di semua parameter yang diamati. Namun A2 mempunyai umur panen yang paling lama (12 minggu) daripada Aksesori lainnya. Karena aksesori A2 (Pulut Beras) hasil panennya diperuntukkan sebagai pengganti beras sehingga dipanen maksimal

**Setyowati dan Utami: Pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi jagung pulut**

sampai biji jagung siap untuk dipipil dan bisa disimpan lama. Berbeda dengan Aksesori A1 (Pulut Snack), jagung dipanen masih agak muda yang siap untuk direbus sebagai panganan. Data selengkapnya terlihat pada Tabel 4.

Tabel 5 memperlihatkan pengaruh perlakuan jarak tanam pada produksi jagung pulut Sulawesi Selatan. Berbeda dengan perlakuan aksesori, pada perlakuan jarak tanam tidak menunjukkan perbedaan yang nyata pada produksi jagung. Pada jarak tanam renggang (J1= 100x20 cm) terlihat Berat Tongkol+Klobot paling tinggi (118,52 g), namun Berat Tongkol Bersih nya pada perlakuan jarak tanam rapat cenderung lebih tinggi (75,42 g). Hal demikian mungkin disebabkan karena berat klobot yang berbeda, artinya pemakaian jarak tanam renggang akan menghasilkan klobot yang lebih banyak.

Oleh karena itu secara umum dapat disarankan pemakaian jarak tanam rapat (60x20 cm), hal demikian akan dapat meningkatkan produksi jagung per satuan luasnya. Ada beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan jarak tanam jagung antara lain kondisi tanah, musim, dan varietas.

Hasil analisa statistik interaksi perlakuan aksesori dan jarak tanam pada produksi jagung ditampilkan pada Tabel 6. Pada tabel tersebut terlihat bahwa kombinasi perlakuan aksesori 2 dengan jarak tanam renggang 100x80 cm (A2J1) menghasilkan bobot basah tongkol bersih tertinggi (115,6 g) dibandingkan perlakuan lainnya, namun secara statistik tidak berbe-

da nyata dengan perlakuan jarak tanam rapat (A2J3). Sehingga perlakuan jarak tanam rapat pada aksesori A2 (Pulut Beras) secara statistik masih bisa dilakukan. Pada aksesori A3 (Pulut Hibrida), produksi berat tongkol bersih tertinggi (92,9 g) terlihat pada pemakaian jarak tanam sedang (J2= 80x20 cm) namun secara statistik juga tidak berbeda nyata dengan perlakuan jarak tanam J1 dan J3. Sehingga perlakuan jarak tanam rapat (J3) pada aksesori A3 secara statistik juga masih bisa dilakukan. Sedangkan pada aksesori A1 (Pulut Snack) dengan perlakuan jarak tanam rapat (J3) cenderung menghasilkan berat tongkol bersih paling tinggi (45,0 g) daripada jarak tanam J1 dan J2, meskipun secara statistik juga tidak berbeda nyata. Oleh karena itu secara umum dapat disarankan pemakaian jarak tanam rapat (60x20 cm), untuk penanaman ketiga aksesori jagung tersebut.

Penampilan buah jagung hasil panen Aksesori A1 (Pulut Snack), Aksesori A2 (Pulut Beras) dan Aksesori A3 (Pulut Hibrida) pada berbagai jarak tanam dapat dilihat pada Gambar 3a, 3b dan 3c.

**Tabel 4.** Pengaruh perlakuan aksesori pada produksi jagung pulut Sulawesi Selatan

Aksesori	BBT (g)	BBA (g)	BTK (g)	BTB (g)	PTK (cm)	PTB (cm)	DTK (cm)	DTB (cm)	BBj (g)
A1	73,10 c	9,69 c	62,06 c	37,55 c	19,55 b	10,32 b	3,19 c	2,74 c	14,47 c
A2	240,33 a	41,34 a	154,87 a	103,74a	24,52 a	13,22 a	4,48 a	3,91 a	31,91 a
A3	103,95 b	14,70 b	111,93b	80,37 b	23,65 a	13,73 a	3,93 b	3,52 b	20,94 b

Keterangan:

- 1) BBT= Berat Basah Tajuk; BBA= Berat Basah Akar; BTK= Berat Tongkol+Klobot; BTB= Berat Tongkol Bersih; PTK= Panjang Tongkol+Klobot; PTB= Panjang Tongkol Bersih; DTK= Diameter Tongkol+Klobot; DTB= Diameter Tongkol Bersih; BBj= Berat Per 100 Biji Jagung.
- 2) Angka dalam kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji

**Tabel 5.** Pengaruh perlakuan jarak tanam pada produksi jagung pulut Sulawesi Selatan

Jarak Tanam	BBT (g)	BBA (g)	BTK (g)	BTB (g)	PTK (cm)	PTB (cm)	DTK (cm)	DTB (cm)	BBj (g)
J1	141,08 a	23,49 a	118,52 a	73,98 a	22,81 a	12,41 a	3,89 a	3,41 a	23,85 a
J2	142,49 a	21,05 a	102,75 b	72,27 a	22,49 a	11,88 a	3,78 a	3,32 a	20,59 a
J3	133,79 a	21,18 a	107,59 ab	75,42 a	22,42 a	12,98 a	3,92 a	3,45 a	22,88 a

Keterangan:

- 1) BBT= Berat Basah Tajuk; BBA= Berat Basah Akar; BTK= Berat Tongkol+Klobot; BTB= Berat Tongkol Bersih; PTK= Panjang Tongkol+Klobot; PTB= Panjang Tongkol Bersih; DTK= Diameter Tongkol+Klobot; DTB= Diameter Tongkol Bersih; BBj= Berat Per 100 Biji Jagung
- 2) Angka dalam kolom yang sama yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji Duncan taraf 0.05

**Tabel 6.** Pengaruh perlakuan interaksi aksesi dan jarak tanam pada produksi jagung pulut Sulawesi Selatan

Aksesi	Jarak Tanam	BBT (g)	BBA (g)	BTK (g)	BTB (g)	PTK (cm)	PTB (cm)	DTK (cm)	DTB (cm)	BBj (g)
A1	J1	68,32de	8,17 c	51,66 d	31,16 d	18,56 b	9,58 c	2,93 d	2,62 c	14,38cd
	J2	64,40 e	7,56 c	65,98 d	36,50 d	20,09 b	10,41 bc	3,27 d	2,77 c	10,95 d
	J3	86,58dce	13,34 c	68,55 d	45,00 d	20,02 b	10,97 bc	3,36 d	2,84 c	18,08bc
A2	J1	246,85 a	<b>45,83 a</b>	171,14 a	<b>115,62a</b>	<b>25,86 a</b>	13,73 a	4,69 a	4,14 a	<b>34,75 a</b>
	J2	<b>257,55 a</b>	41,71ab	137,04 b	87,38bc	23,97 a	12,15 ab	4,24abc	3,54 ab	29,70 a
	J3	216,60 b	36,48 b	<b>156,43ab</b>	108,22ab	23,72 a	13,79 a	4,51 ab	4,06 ab	31,28 a
A3	J1	108,10 c	16,48 c	132,77 b	75,17 c	24,00 a	13,92 a	4,05 bc	3,47 b	22,43 b
	J2	105,55 c	13,88 c	105,24 c	92,92abc	23,43 a	13,09 a	3,83 c	3,64 ab	21,13 b
	J3	98,20 dc	13,74 c	97,78 c	73,04 c	23,52 a	14,17 a	3,91 c	3,45 b	19,28 b

Keterangan:

- 1) BBT= Berat Basah Tajuk; BBA= Berat Basah Akar; BTK= Berat Tongkol+Klobot; BTB= Berat Tongkol Bersih; PTK= Panjang Tongkol+Klobot; PTB= Panjang Tongkol Bersih; DTK= Diameter Tongkol+Klobot; DTB= Diameter Tongkol Bersih; BBj= Berat Per 100 Biji Jagung
- 2) Angka dalam kolom yang diikuti oleh huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji Duncan taraf 0.05.



**Gambar 3a.** Contoh buah jagung hasil panen aksesi A1 (Pulut Snack ) pada berbagai jarak tanam



**Gambar 3b.** Contoh buah jagung hasil panen aksesi A2 (Pulut Beras) pada berbagai jarak tanam



**Gambar 3c.** Contoh buah jagung hasil panen aksesi A3 (Pulut Hibrida) pada berbagai jarak tanam

Gambar 3a memperlihatkan bahwa buah jagung aksesi A1 memiliki ukuran tongkol relatif lebih pendek dibandingkan aksesi A2 dan aksesi A3, terlihat bijinya tidak rapat (jarang/bogang), sehingga menghasilkan produksi paling rendah, pada semua parameter panen (BTK= Berat Tongkol Bersih; PTK= Panjang Tongkol+Klobot; PTB= Panjang Tongkol Bersih; DTK= Diameter Tongkol+Klobot; DTB= Diameter Tongkol Bersih; BBj= Berat Per 100 Biji) memiliki angka terendah (Tabel 4 ). Sebaliknya pada A2 memiliki ukuran tongkol yang besar, relatif lebih panjang dan bijinya penuh/rapat (Gambar 3b) sehingga menghasilkan produksi yang paling tinggi dan berbeda nyata dengan A1 dan A3 (Tabel 4). Sedangkan Aksesi A3 Pulut Hibrida terlihat tongkolnya memiliki biji yang cukup rapat meskipun tidak serapat A2 dan juga tidak bogang/ompong (Gambar 3c) sehingga hasil produksi diantara Aksesi A1 dan aksesi A2. Pada penelitian ini perbedaan hasil produksi lebih disebabkan oleh perbedaan aksesi jagung pulut dan bukan karena perlakuan jarak tanam. Penelitian sebelumnya melaporkan bahwa pertumbuhan dan produksi jagung dipengaruhi oleh varietas (Anonim, 2012c; Dohi, 1998). Dilaporkan bahwa varietas hibrida menghasilkan jumlah daun dan produksi jagung rebus dengan kelobot dan tanpa kelobot yang paling tinggi, diikuti jagung Arjuna dan yang terendah dicapai jagung manis (Dohi, 1998). Selain dipengaruhi oleh varietas, produksi jagung juga dipengaruhi oleh teknik budidaya antara lain pemupukan, kesuburan tanah dan musim tanam (Wibisono, 2012). Beberapa faktor penting yang harus mendapat perhatian dalam teknik budidaya tanaman adalah air, suhu udara, media, cahaya dan ketersediaan hara mineral esensial bagi tanaman (Lakitan, 1995).

## KESIMPULAN

1. Perlakuan aksesi berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan vegetatif jagung pulut. Aksesi Pulut Beras paling cepat pertumbuhannya daripada aksesi Pulut Snack, dan Aksesi Pulut Hibrida.
2. Pada umur 7 minggu setelah tanam terlihat semua aksesi sudah berbunga antara 70-90%, aksesi Pulut Snack lebih cepat berbuah (90%), daripada Pulut Hibrida (80%), dan aksesi Pulut Beras (20%).
3. Aksesi Pulut Beras terlihat mempunyai produksi tertinggi dibandingkan aksesi Pulut Snack dan Pulut Hibrida, namun mempunyai umur panen yang paling lama (12 minggu). Aksesi Pulut Snack paling cepat panen (9 minggu), menyusul Aksesi Pulut Hibrida (10 minggu), dan yang paling lambat panen Aksesi Pulut Beras (12 minggu) setelah tanam.
4. Perlakuan jarak tanam tidak berbeda nyata baik pada pertumbuhan maupun produksi jagung pulut, sehingga dapat disarankan untuk pemakaian jarak tanam rapat (60x20 cm), karena dapat meningkatkan produksi per luasan tertentu.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Puslit Biologi LIPI, yang telah memberikan fasilitas untuk penelitian ini, kepada ibu Dr. Nuril Hidayati, PU sebagai PI pada proyek PKPP ini, dan teman-teman teknisi yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2012a. Mewujudkan Varietas Jagung Pulut Nasional. <http://tabloidsinartani.com/mewujudkan-varietas-jagung-pulut-nasional.html>. (diakses 25 Oktober 2012).
- Anonim. 2012b. Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea Mays* L.) Kultivar Cp 1. <http://iptekkonsultan.blogspot.com/p/pengaruh-jarak-tanam-terhadap.html>. (diakses 28 Oktober 2012).
- Anonim. 2012c. Budidaya Jagung Hibrida. Badan Pusat Informasi Jagung Gorontalo. [http://bpj.gorontalo.gov.id/index.php?option=com\\_content&view=article&id=231:budidaya-jagung-hibrida&catid=85:budidaya-jagung](http://bpj.gorontalo.gov.id/index.php?option=com_content&view=article&id=231:budidaya-jagung-hibrida&catid=85:budidaya-jagung).

- Dohi, M. 1998. Pengaruh Varietas dan Kepadatan Awal Tanam Terhadap Produksi Jagung Rebus dan Hijauan jagung Sebagai Makanan Ternak. <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/21478/1998mdo.pdf?sequence=2>. (diakses 28 Oktober 2012).
- Febrina, L. 2012. Menentukan Jarak Tanam Pada Jagung. <http://cybex.deptan.go.id/lokalita/menentukan-jarak-tanam-pada-jagung>. (diakses 25 Oktober 2012).
- Kartasapoetra, A. G. 1988. Jagung (*Zea Mays*) dalam Teknologi Budidaya Tanaman Pangan di daerah Tropik – Bina Aksara, Jakarta. Hal 90-104.
- Lakitan, B. 1995. Teori, Budidaya, dan Pasca Panen. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta. 219 hal.
- Pakpahan, A. 2007. Freedom for farmers, Freedom for all PT Ideals Agro Abarar, Bogor. 331 pp.
- Pabendon, M.B. 2010. Peneliti: Sulsel Penghasil Jagung Pulut Terbaik. Antara. Sabtu, 04 September 2010 21:53 WITA Ekonomi. <http://www.antara-sulawesiselatan.com/berita/18928/peneliti--s Sulsel-penghasil-jagung-pulut-terbaik>. (diakses 25 Oktober 2012).
- Wibisono, B.K. 2012. Jagung hibrida UNIB lampau produksi nasional. Kamis, 4 Oktober 2012 07:52 WIB 1538 Views. <http://www.antaranews.com/berita/336748/jagung-hibrida-unib-lampau-produksi-nasional> (diakses 28 Oktober 2012).
- Widowati, S. 2012. Keunggulan Jagung QPM (Quality Protein Maize) dan Potensi Pemanfaatannya dalam Meningkatkan Status Gizi. *Majalah Pangan* 21(2): 171-184.