

# KELAYAKAN USAHATANI JAGUNG HIBRIDA DI KABUPATEN MUNA PROVINSI SULAWESI TENGGARA

Suharno dan Rusdin

*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tenggara  
Jl. Prof. Muh. Yamin No 89 Puwatu, Kendari, Indonesia  
Email: suharnoh@gmail.com*

Diterima: 16 November 2016; Perbaikan: 11 Januari 2017; Disetujui untuk Publikasi: 28 Maret 2017

## ABSTRACT

**Feasibility Study of Hybrid Maize Farming in Muna District Southeast Sulawesi Province.** Maize harvest area in 2015 in Muna District was 13,159 ha with the production by 32,007 tonnes and the productivity by 2.43 t/ha. This maize productivity is still considered low, due to the results of the study AIAT Southeast Sulawesi on 2014, which able to obtain productivity by 5 tonnes of dry seed/ha. To increase the production of maize, advocacy and dissemination of technological innovations maize using hybrid varieties had been carried out. A research was applied to investigate the production of maize as well as the income of the farmers. Research was conducted using a structured interview with questionnaire to 30 maize hybrids farmers and 30 local maize farmers in the Wakobalu Agung Village, Kabangka Sub District, and Bente Village, Kabawo Sub District, Muna District in October to December 2015. The results showed that based on t test, the productivity of hybrid maize was significantly higher than the local variety, so the hybrid maize planting could increase of maize productivity. Hybrid farmers applied urea and NPK while the local maize growers did not use inorganic fertilizers. Organic fertilizer was applied both by hybrid maize and local maize group, yet dose of both groups respectively was varied. Hybrid maize farming with Bima 19 URI variety and local maize was feasible, each B/C 1.07 and 1.17. However the productivity and farmers' income of the hybrid maize was higher than the local maize. The productivity of the hybrid maize by Bima 19 URI was 4,744 kg dry grain/ha and the farmers' income was IDR8,596,000. The productivity of the local maize was 1,404 kg dry grain/ha as well as farmers' income was IDR4,666,000.

**Keywords:** *Hybrid maize farming, productivity, farmers' income*

## ABSTRAK

Luas panen jagung tahun 2015 di Kabupaten Muna yaitu 13.159 ha, dengan produksi 32.007 ton, produktivitas 2,43 t/ha. Produktivitas jagung yang dicapai selama ini dinilai masih rendah, mengingat hasil kajian BPTP Sulawesi Tenggara tahun 2014 sudah mampu diperoleh produktivitas 5 ton pipilan kering/ha. Untuk meningkatkan produksi jagung, maka telah dilakukan pendampingan dan penyebaran inovasi teknologi jagung menggunakan varietas hibrida. Berkenaan dengan hal tersebut maka dilakukan penelitian untuk mengetahui produksi dan pendapatan petani. Penelitian dilaksanakan dengan metoda wawancara terstruktur menggunakan kuesioner terhadap 30 petani jagung hibrida dan 30 petani jagung lokal di Desa Wakobalu Agung, Kecamatan Kabangka dan Desa Bente, Kecamatan Kabawo, Kabupaten Muna pada bulan Oktober – Desember 2015. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan uji t, diketahui bahwa produktivitas jagung hibrida yang ditanam petani berbeda nyata dengan produktivitas jagung lokal, sehingga penanaman jagung hibrida mampu mendorong peningkatan produktivitas jagung per hektar. Petani telah melakukan pemupukan urea dan NPK pada usahatani jagung hibrida Bima 19 URI, hal ini tidak dilakukan oleh petani yang menanam jagung lokal. Namun demikian pupuk organik digunakan untuk usahatani jagung hibrida Bima 19 URI dan jagung lokal dengan dosis yang bervariasi. Usahatani jagung hibrida Bima 19 URI dan jagung lokal layak dan menguntungkan dengan masing nilai B/C 1,07 dan 1,17,

namun demikian produktivitas dan pendapatan usahatani jagung hibrida lebih tinggi daripada usahatani jagung lokal. Produktivitas jagung hibrida Bima 19 URI sebesar 4.744 kg pipilan kering/ha dengan nilai pendapatan Rp8.596.000, sedangkan produktivitas jagung lokal sebesar 1.404 kg pipilan kering/ha dengan nilai pendapatan Rp4.666.000.

**Kata kunci:** *Usahatani jagung hibrida, produktivitas, pendapatan petani*

## PENDAHULUAN

Komoditas jagung berperan untuk memenuhi kebutuhan pangan dan pakan ternak yang terus meningkat kebutuhannya setiap tahun. Untuk memenuhi kebutuhan pangan dan pakan tersebut, maka Kementerian Pertanian berupaya agar produksi jagung terus meningkat. Sehubungan dengan hal tersebut, maka mulai tahun 2015 Kementerian Pertanian melaksanakan program peningkatan produksi pangan khususnya jagung dalam bentuk Gerakan Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (GP-PTT) dengan pendekatan kawasan. Target produksi nasional untuk jagung tahun 2015 yaitu 20 juta ton. (Balitsereal, 2014).

Luas panen jagung tahun 2015 di Kabupaten Muna yaitu 13.159 ha dengan produksi 32.007 ton dan produktivitas 2,43 t/ha. (BPS Sulawesi Tenggara, 2016). Produktivitas jagung yang dicapai 2,43 t/ha dinilai masih rendah, jika dibandingkan dengan hasil kajian Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sulawesi Tenggara tahun 2014, yaitu untuk jagung hibrida produktivitasnya di atas 5 t/ha (BPTP Sultra, 2014), sehingga masih berpeluang untuk ditingkatkan. Senjang hasil tersebut antara lain disebabkan penerapan teknologi usahatani jagung di tingkat petani masih belum optimal, serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) dan dampak perubahan iklim (DPI) yang cukup tinggi dimana pada tahun 2013 sebesar 9,45% (Dinas Pertanian Provinsi Sulawesi Tenggara, 2014). Sebagian besar varietas jagung yang ditanam oleh petani di Kabupaten Muna yaitu hibrida. Pilihan petani menanam jagung varietas tersebut disebabkan oleh ketersediaan benih yang ada selama ini, baik yang berasal dari bantuan pemerintah, maupun benih dari petani sendiri.

Disamping itu, sebagian petani masih menanam jagung jenis pangan (jagung lokal) untuk konsumsi.

Pada tahun 2015, luas tanam jagung di Kecamatan Kabangka yaitu 1.037 ha, meliputi jagung hibrida 900 ha (86,37%), lokal 105 ha (10,12%), komposit 18 ha (1,73%) dan pulut 14 ha (1,35%). Sementara itu luas tanam jagung di Kecamatan Kabawo sebesar 655 ha meliputi jagung hibrida 400 ha (61,06%), lokal 225 ha (34,45%), komposit 18 ha (2,74%), dan pulut 12 ha (1,83%).

Bagi petani di Kecamatan Kabangka dan Kecamatan Kabawo maupun petani di Kabupaten Muna pada umumnya, menanam jagung merupakan usahatani yang telah dilaksanakan sejak jaman dulu secara turun temurun, karena bagi masyarakat Muna jagung merupakan makanan pokok yang masih dikonsumsi sampai saat ini. Pada awalnya petani menanam jagung untuk konsumsi, namun sejak tahun 2000, masyarakat Muna mulai menanam jagung kuning (hibrida dan komposit) untuk bahan industri pakan.

Varietas hibrida yang ditanam selama ini yaitu Bisi 2, Bisi 16, dan mulai tahun 2015 diperkenalkan varietas hibrida Bima 19 URI. Minat petani menanam jagung hibrida cukup besar mencapai 86,37%. Alasan utama petani menanam varietas hibrida adalah produksinya cukup tinggi dan adanya bantuan benih dari pemerintah. Ketersediaan benih jagung hibrida pada umumnya disuplai dari perusahaan swasta, sedangkan benih hibrida Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) pada umumnya merupakan hasil sebaran BPTP Sulawesi Tenggara.

Peningkatan produksi jagung di Kabupaten Muna dapat dicapai dengan penerapan

inovasi baru dalam kawasan melalui pendekatan PTT, diantaranya menggunakan varietas unggul baru (VUB), pemupukan yang optimal, pengaturan populasi tanam serta upaya pengendalian hama penyakit. Upaya tersebut didukung dengan kebijakan Kementerian Pertanian pada tahun 2014 dengan menargetkan penanaman jagung hibrida mencapai 75% (Sutardjo *et al.*, 2013). Pengembangan jagung hibrida dalam kawasan di Muna mendapatkan respon positif dari petani, hal ini ditandai dengan persentase penggunaan benih hibrida yang cukup tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan usaha tani jagung hibrida di Kabupaten Muna, Provinsi Sulawesi Tenggara.

## BAHAN DAN METODE

### Lingkup Penelitian

Penelitian meliputi karakteristik petani dan usahatani jagung dalam satu musim tanam dengan membedakan usahatani jagung hibrida dan lokal. Jagung hibrida yang digunakan adalah varietas Bima 19 URI yang merupakan varietas jagung produksi Balitbangtan. Jagung lokal yang ditanam ada 4 (empat) jenis yaitu: Kahitela Dini (jagung merah), Kahitela Angki (jagung kuning), Kahitela Pute (jagung pute), dan Kahitela Puluh (jagung pulut). Jagung lokal ini pada umumnya dijadikan bahan pangan. Karakteristik responden yang ada pada petani dilihat dari berbagai segi, diantaranya karakteristik petani berdasarkan kelompok umur, tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, dan pengalaman berusaha tani, sedangkan struktur usahatani meliputi variabel biaya sarana produksi, biaya tenaga kerja, produksi/hasil, dan harga jagung.

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Muna pada agroekosistem lahan kering di Desa Wakobalu Agung - Kecamatan Kabangka dan Desa Bente - Kecamatan Kabawo. Daerah ini

merupakan salah satu sentra pengembangan jagung di Kabupaten Muna. Kajian dilaksanakan pada bulan Oktober – Desember 2015.

### Metoda Pengumpulan Data

Data yang digunakan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan 30 petani jagung hibrida dan 30 petani jagung lokal yang dipilih secara acak sederhana. Data yang dikumpulkan difokuskan pada data produksi, sarana produksi yang digunakan, biaya sarana produksi, biaya tenaga kerja, dan pola tanam. Data sekunder meliputi perkembangan luas panen dan produksi jagung, luas wilayah Gerakan Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (GP-PTT) jagung dalam kawasan, dikumpulkan dari Dinas Pertanian Kabupaten Muna.

### Metode Analisis

Untuk menganalisis pendapatan usahatani jagung menggunakan analisis imbalan penerimaan dan biaya atau RC rasio. Pendapatan usahatani dianalisis berdasarkan struktur penerimaan dengan pembiayaan usahatani. Indikator kelayakan usahatani dianalisis berdasarkan rasio penerimaan (*revenue*) atas biaya (*cost*) (Soekartawi, 2006), dengan rumus:

$$R/C = \text{Revenue} / \text{Cost} (\text{Penerimaan} / \text{Biaya})$$

$$\text{Penerimaan} = Q \cdot PQ$$

$$\text{Biaya} = \text{TVC}$$

Dalam hal ini:

Q = quantum produksi jagung (ton pipilan kering)

PQ = harga jual jagung (Rp/kg)

TVC = *total variabel cost* / biaya total input produksi (Rp)

Ketentuan :

- Apabila  $R/C > 1$ , maka usahatani dikategorikan layak.

- Apabila  $R/C = 1$ , maka usahatani dikategorikan impas.
- Apabila  $R/C < 1$ , maka usahatani dikategorikan tidak layak.

Untuk membandingkan antara pendapatan usahatani jagung hibrida dan jagung lokal dilakukan uji beda (uji t), dengan formula sebagai berikut (Sugiyono, 2011).

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left[ \frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right] \left[ \frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right]}}$$

Keterangan:

- T = Nilai t-hitung  
 $X_1$  = Pendapatan rata-rata usahatani jagung hibrida  
 $X_2$  = Pendapatan rata-rata usahatani jagung lokal  
 $n_1$  = Jumlah responden petani jagung hibrida  
 $n_2$  = Jumlah responden petani jagung lokal  
 $S_1^2$  = Simpangan baku/variasi usahatani jagung hibrida  
 $S_2^2$  = Simpangan baku/variasi usahatani jagung lokal

Kriteria pengujian:

Jika nilai t test  $>$  t tabel pada taraf kesalahan  $\alpha = 0,05$ , berarti usahatani jagung hibrida tidak berbeda nyata terhadap pendapatan usahatani jagung

Jika nilai t test  $<$  t tabel pada taraf kesalahan  $\alpha = 0,05$  berarti usahatani jagung hibrida berbeda nyata terhadap pendapatan usahatani jagung.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Petani

Dari Tabel 1 diketahui bahwa petani jagung hibrida 50% pada kelompok umur 40–49 tahun, 23,33% pada kelompok umur 30–39 tahun, 13,33% pada kelompok umur 20 – 29, dan 23,33% pada kelompok umur 50 – 59 tahun. Dari sisi tingkat pendidikan, petani jagung hibrida 46,66% petani responden memiliki tingkat pendidikan SLTA, 26,66% berpendidikan SLTP, 23,33% berpendidikan SD, dan 3,33% berpendidikan sarjana. Ditinjau dari sisi anggota keluarga, petani jagung hibrida 60% memiliki anggota keluarga 3–5 orang, 23,33% memiliki anggota keluarga  $<$  2 orang, dan 16, 66% memiliki anggota keluarga  $>$  5 orang.

Dari sisi pengalaman petani, 23,33% petani jagung hibrida berpengalaman 16-20 tahun, 23,33% petani jagung hibrida berpengalaman 6 – 10 tahun, 16,66% berpengalaman 11 – 15 tahun, 16,66% berpengalaman 11 – 15 tahun, 13,33% berpengalaman 1 – 5 tahun, dan 6,66% berpengalaman 26 – 30 tahun. Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar petani jagung hibrida pada kelompok usia produktif, berpendidikan cukup baik sehingga mudah melakukan inovasi teknologi, berpengalaman cukup sehingga mampu mengatasi permasalahan dalam usahatani, serta memiliki jumlah anggota keluarga yang cukup untuk mengelola usahatannya.

Responden petani jagung lokal 53,33% pada kelompok umur 40-49 tahun, 40% pada kelompok umur 50-59 tahun, dan 6,66% pada kelompok umur 30-39 tahun. Dari sisi tingkat pendidikan, petani jagung lokal 63,33% petani responden memiliki tingkat pendidikan SLTP, 20% berpendidikan SLTA, dan 16,66% berpendidikan SD. Ditinjau dari sisi anggota keluarga, petani jagung lokal 56,66% memiliki anggota keluarga 3 – 5 orang, 26,66% memiliki

anggota keluarga <2 orang, dan 16, 66% memiliki anggota keluarga > 5 orang.

Dari sisi pengalaman petani, 30% petani jagung lokal berpengalaman 21-25 tahun, 20% berpengalaman 11-15 tahun, 20% berpengalaman 26-30 tahun, 16,66% berpengalaman 16-20 tahun, 10% berpengalaman 6-10 tahun, 3,33% berpengalaman > 30 tahun. Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar petani jagung lokal pada kelompok usia produktif, berpendidikan sebagian pada tingkat SLTP sehingga kurang melakukan inovasi teknologi, berpengalaman cukup sehingga mampu mengatasi permasalahan dalam usahatani, serta memiliki jumlah anggota keluarga yang cukup untuk mengelola usahatannya.

## Pola Tanam Jagung

Pola tanam jagung di Kabupaten Muna memiliki spesifikasi sesuai kearifan lokal setempat. Berdasarkan hasil wawancara pada kelompok tani Sumber Makmur Desa Wakobalu Agung, diperoleh gambaran bahwa pola tanam jagung lahan kering dalam kawasan di kabupaten Muna yaitu jagung-jagung, atau Indeks Pertanaman 200% (2 kali setahun). Gambaran pola tanam jagung di Kabupaten Muna disajikan pada Tabel 2.

Dari Tabel 2 terlihat bahwa pola tanam tanaman jagung di Kabupaten Muna terbagi menjadi dua 2 pola. Para petani di lokasi kajian Kabupaten Muna menyebut dengan istilah musim timur dan musim barat. Pola tanam pertama yaitu

Tabel 1. Karakteristik petani jagung hibrida dan jagung lokal di Kabupaten Muna

Uraian	Jagung Hibrida		Jagung Lokal	
	Orang	%	Orang	%
<b>Kelompok Umur</b>				
20-29 th	4	13,33	2	6,66
30-39 th	7	23,33	16	53,33
40-49 th	15	50,00	12	40,00
50-59 th	4	13,33	-	-
<b>Tingkat Pendidikan</b>				
SD	7	23,33	5	16,66
SLTP	8	26,66	19	63,33
SLTA	14	46,66	6	20,00
Sarjana	1	3,33	-	-
<b>Jumlah Anggota Keluarga</b>				
<2 orang	7	23,33	8	26,66
3-5 orang	18	60,00	17	56,66
>5 orang	5	16,66	5	16,66
<b>Pengalaman Berusahatani</b>				
1-5 tahun	5	16,66	-	-
6-10 tahun	7	23,33	3	10,00
11-15 tahun	5	16,66	6	20,00
16-20 tahun	7	23,33	5	16,66
21-25 tahun	4	13,33	9	30,00
26-30 tahun	2	6,66	6	20,00
>30 tahun	-	-	1	3,33

Sumber: Data primer diolah (2015)

Tabel 2. Pola tanam jagung setahun di Kabupaten Muna

Pola Tanam	Bulan												
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
Musim Timur	■												
Musim Barat							■						

Sumber: Data primer diolah (2015)

musim timur yang berlangsung bulan April-September, waktu tanam pada bulan April-Mei. Varietas yang ditanam dengan pilihan jagung kuning (hibrida/komposit). Pola tanam kedua yaitu musim barat yang berlangsung bulan Oktober- Maret, waktu tanam Oktober-November dengan pilihan jagung lokal. Penanaman jagung hibrida oleh petani, produksinya untuk dijual, sedangkan jagung lokal produksinya untuk konsumsi sendiri.

Varietas Bima 19 URI merupakan salah jenis jagung hibrida mempunyai potensi hasil tinggi, toleran kekeringan, tahan rebah dan dianjurkan tanam pada musim kemarau di lahan sawah maupun lahan kering. Varietas ini cocok dikembangkan di Muna, karena pada umumnya penanaman jagung hibrida pada musim timur, sedangkan jagung lokal pada musim barat. Pola tanam pertama yaitu musim timur yang jatuh pada bulan April-September, dengan waktu tanam pada bulan April-Mei. Varietas yang ditanam dengan pilihan jagung kuning (hibrida

atau komposit), Pola tanam kedua yaitu musim barat jatuh pada bulan Oktober - Maret dengan waktu tanam Oktober - November dengan pilihan jagung lokal (pulut). Penanaman jagung kuning hibrida atau komposit adalah orientasi pada hasil dan produksinya untuk dijual, sedangkan penanaman jagung lokal, hasil produksinya berorientasi untuk konsumsi.

### Produktivitas Jagung di Kabupaten Muna

Dalam kurun waktu 7 tahun (2009 – 2015) komoditas jagung di Kabupaten Muna berdasarkan luas panen, produktivitas dan produksi, menunjukkan keragaan yang stabil. sebagaimana disajikan pada Tabel 3.

Dari Tabel 3 terlihat bahwa produksi jagung selama 7 tahun terakhir di Kabupaten Muna mengalami perkembangan berfluktuasi. Dari tahun 2009-2015 produksi tertinggi diperoleh pada tahun 2010 yaitu 49.263 ton,

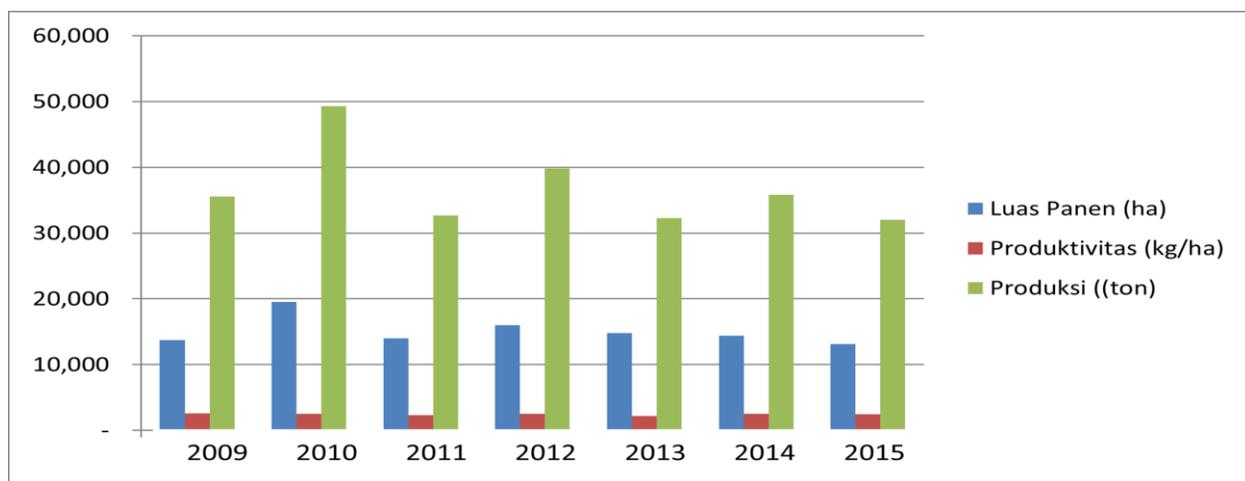
Tabel 3. Luas panen, produktivitas dan produksi jagung Kabupaten Muna Tahun 2009-2015

Tahun	Luas Panen (ha)	Produktivitas ( ton/ha )	Produksi (ton)
2009	13.698	2,59	35.541
2010	19.532	2,52	49.263
2011	14.021	2,33	32.679
2012	15.970	2,49	39.846
2013	14.785	2,18	32.275
2014	14.365	2,49	35.786
2015	13.159	2,43	32.007
Rata-rata	15.075,71	2,43	36.771

Sumber: Muna dalam Angka diolah (2016)

sementara produksi terendah diperoleh pada tahun 2015 yaitu 32.007 ton. Rata-rata produksi selama 7 tahun yaitu 36.771 ton. Demikian pula produktivitas jagung selama 7 tahun terakhir, produktivitas tertinggi diperoleh pada tahun 2010 yaitu 2,59 t/ha sedangkan produktivitas terendah diperoleh pada tahun 2013 yaitu 2,18 t/ha. Adapun produktivitas rata-rata selama 7 tahun yaitu 2,43 t/ha. Keragaan luas panen dan produksi jagung di Kabupaten Muna disajikan dalam Grafik 1.

produktivitas antara jagung hibrida dengan jagung lokal sebesar 3.340 kg pipilan kering/ha. Perbedaan produksi ini sesuai dengan Halijah (2010) yang menyatakan bahwa komponen teknologi yang relatif mudah digunakan untuk meningkatkan produktivitas jagung adalah varietas unggul komposit atau hibrida. Hal tersebut dapat difasilitasi melalui perbaikan sistem produksi dan distribusi benih, pembentukan penangkar benih berbasis pedesaan dan bimbingan penerapan PTT jagung. Penerapan PTT jagung diawali dengan pemahaman masalah



Grafik 1. Luas panen dan produksi jagung Kabupaten Muna Tahun 2009-2015

Pada awal tahun 2015 di Kabupaten Muna diperkenalkan varietas unggul baru (VUB) yaitu Bima 19 URI. Keragaan produktivitas jagung hibrida Bima 19 URI para petani pada musim tanam ke dua, disajikan pada Tabel 4.

Dari Tabel 4 tersebut di atas terlihat bahwa rata-rata produktivitas jagung hibrida Bima 19 URI yaitu 4.744 kg pipilan kering/ha, sedangkan produktivitas jagung lokal yaitu 1.445 kg/ha. Dengan demikian terjadi perbedaan

dan peluang pengembangan sumberdaya setempat, mengumpulkan informasi, dan menganalisis masalah, serta mengidentifikasi teknologi yang sesuai dengan kebutuhan petani di wilayah setempat. Uji teknologi di Balai Penelitian sebelum teknologi dianjurkan biasanya terbatas pada uji keragaan hasil, analisis ekonomi secara umum dan dampaknya terhadap pendapatan petani (Abdurachman *et al.*, 2006, Makarim *et al.*, 2008).

Tabel 4. Keragaan produktivitas jagung hibrida Bima 19 URI di Kabupaten Muna 2015

Lokasi	Varietas Unggul Baru			Varietas Lokal		
	Varietas			Produktivitas (kg/ha)	Varietas	Produktivitas (kg/ha)
Wakobalu Agung	Hibrida URI	Bima 19		4.708	lokal	1.390
Bente	Hibrida URI	Bima 19		4.780	lokal	1.418
Rata	Rata-rata			4.744		1.404

Sumber: data primer diolah (2015)

Produktivitas varietas unggul jagung masing-masing ditentukan oleh faktor genetik dan lingkungan tumbuh. Varietas Bima 3 potensi hasilnya tinggi dan *stay green* sehingga dapat digunakan sebagai pakan ternak sapi dan domba. Varietas Bima 4 potensi hasil sangat tinggi dan *stay green*. Varietas ini memiliki biomasa yang sangat tinggi. Selain dapat dipanen untuk menghasilkan biji sebagai bahan pakan ternak ayam, juga dapat digunakan baik sebagai hijauan pakan maupun silase melalui fermentasi. Varietas Bima 5 dan Bima 6 memiliki *stay green*, potensi hasil 11 t/ha dan umur masak fisiologis 104 hari (Balitsereal, 2013). Dengan demikian jagung hibrida tersebut mempunyai peluang untuk dikembangkan di kawasan jagung terlebih pada wilayah integrasi dengan ternak. Usahatani jagung pada lahan kering sub optimal dan lahan kering masam melalui pendekatan PTT jagung mampu meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani secara signifikan Subandi *et al.* (2004). Berbagai hasil penelitian telah menghasilkan teknologi budidaya jagung dengan produktivitas 4,5-10,0 ton per hektar tergantung pada potensi lahan dan teknologi produksi yang diterapkan. Teknologi yang diterapkan harus memenuhi lima kriteria, yaitu: (a) kelayakan agronomi; (b) keuntungan yang akan diperoleh; (c) kompatibilitas (kesesuaian) dengan sistem usahatani (pola dan rotasi tanam); (d) peralatan, dan sumber daya; (e) sesuai dengan prasarana, sarana, ekonomi dan sosial masyarakat, dan dapat diterima secara sosial budaya (Van Der Veen dan Gonzales, 1997). Jagung lokal di Kabupaten

Muna terutama Kahitela Angki (jagung kuning), Kahitela Pute (jagung pute).

### Dugaan Produktivitas Jagung Hibrida terhadap Jagung Lokal

Untuk mengetahui tingkat perbedaan produktivitas antara jagung hibrida dengan jagung lokal, maka dilakukan analisis dengan menggunakan t test terhadap masing-masing 30 orang petani responden jagung hibrida dan 30 orang petani responden jagung lokal. Hasil analisis tersebut disajikan pada Tabel 5.

Dari Tabel 5 tersebut, hasil analisis produktivitas jagung hibrida terhadap jagung lokal menunjukkan bahwa  $t_{stat} > t_{tabel}$ , sehingga kondisi ini berarti bahwa produktivitas jagung hibrida yang ditanam petani berbeda nyata dengan produktivitas jagung lokal. Hasil ini sejalan dengan penelitian Antara (2010) bahwa benih jagung hibrida di Kabupaten Sigi berproduksi lebih tinggi dibandingkan dengan jagung non hibrida. Hal ini dikemukakan juga oleh Fadwiwati dan Tahir (2013) bahwa variabel *dummy* varietas mempunyai nilai koefisien dugaan bertanda positif dan berpengaruh nyata terhadap produksi jagung. Hal ini berarti bahwa peluang produksi lebih tinggi dengan menggunakan varietas unggul baru daripada menggunakan varietas unggul lama. Dengan demikian maka penanaman jagung hibrida mampu mendorong peningkatan produktivitas jagung per hektar.

Tabel 5. Hasil dugaan produktivitas jagung hibrida terhadap produktivitas jagung lokal di Kabupaten Muna, 2015

Uraian	Jagung Hibrida	Jagung Lokal
Mean	3660	698,3333333
Variance	2203000	33186,78161
Observations	30	30
Pooled Variance	1118093,391	
Hypothesized	0	
Mean Difference		
df	58	
t Stat	10,84782741	
P(T<=t) one-tail	6,97645E-16	
t Critical one-tail	1,671552763	
P(T<=t) two-tail		

Sumber : Data primer diolah (2016)

Dari Tabel 6 terlihat bahwa total biaya usahatani jagung hibrida di kabupaten Muna yaitu Rp8.008.000/ha per MT. Proporsi biaya terbesar adalah biaya tenaga kerja yaitu Rp4.640.000 atau 57,94%. Sedangkan biaya sarana produksi yaitu Rp3.368.000 atau 42,05%. Produksi jagung hibrida yaitu 4.744 kg pipilan kering dengan harga jual Rp3.500/kg, diperoleh penerimaan Rp16.604.000, maka diperoleh pendapatan Rp8.596.000 dengan R/C 2,07 atau B/C 1,07. Hal ini berarti usahatani jagung hibrida di Kabupaten Muna layak dan menguntungkan. Hasil penelitian Pixley dan Banzyger (2001) menyatakan bahwa pada tingkat keuntungan pada tingkat pengelolaan hasil 5 t/ha. Benih hibrida yang pertama kali digunakan menduduki

peringkat 1, dan merupakan peringkat teratas, dibanding benih hibrida dari siklus 1, siklus 2 dan seterusnya.

Usahatani jagung lokal memerlukan biaya Rp4.004.000/ha per MT. Proporsi biaya terbesar adalah biaya tenaga kerja yaitu Rp3.280.000 atau 81,91%. Sedangkan biaya sarana produksi yaitu Rp724.000 atau 18,08%. Produksi jagung lokal yaitu 1.404 kg pipilan kering dengan harga jual Rp6.000 per kg, diperoleh penerimaan Rp8.670.000, diperoleh pendapatan Rp4.666.000 dengan R/C 2,17 atau B/C 1,17. Dari hasil analisis ini menunjukkan bahwa usahatani jagung lokal di Kabupaten Muna cukup menguntungkan, karena didukung dengan tingkat harga jual jagung lokal yang lebih

Tabel 6. Analisis pendapatan usahatani jagung hibrida dan lokal di Kabupaten Muna, 2015

Uraian	Satuan	Jagung Hibrida	Jagung lokal	Selisih (Hibrida-Lokal)	Persentase (%)
Biaya Saprodi	(Rp)	3.368.000	724.000	2.644.000	78,50
Biaya Tenaga Kerja	(Rp)	4.640.000	3.280.000	1.360.000	29,31
Total Biaya	(Rp)	8.008.000	4.004.000	4.004.000	50,00
Produksi	(kg)	4.744	1.404	3.340	70,40
Harga Jual	(Rp/kg)	3.500	6.000	-2.500	
Penerimaan	(Rp)	16.604.000	8.670.000	7.934.000	
Pendapatan	(Rp)	8.596.000	4.666.000	3.930.000	
R/C		2,07	2,17		
B/C		1,07	1,17		

Sumber: Data primer diolah (2015)

tinggi dibanding harga jual jagung hibrida. Namun demikian, ditinjau dari sisi produktivitas usahatani jagung lokal cukup rendah dan kurang mendukung upaya swasembada jagung.

Luas areal yang menggunakan varietas lokal dan varietas komposit 45% dari total luas pertanaman jagung 4,1 juta hektar (Balitseral, 2012a). Bagi petani jagung komersial telah tersedia benih varietas hibrida yang berdaya hasil tinggi, baik oleh perusahaan benih swasta maupun pemerintah. Benih untuk petani 'non komersial' belum dilayani oleh perusahaan swasta, karena lemahnya daya beli dan kurangnya kemampuan petani menyediakan pupuk. Bagi mereka masih perlu disediakan benih jagung varietas komposit unggul yang harganya lebih murah dan budi dayanya tidak

bahan pangan pokok yang baik sering hanya dapat dipenuhi oleh varietas lokal, demikian juga daya simpan biji dan daya simpan benihnya (Sutoro, 2012).

Dalam penggunaan input produksi, kelompok petani jagung hibrida pada umumnya telah menggunakan pupuk Urea maupun pupuk NPK, sedangkan petani jagung lokal tidak menggunakan pupuk anorganik. Berkenaan dengan pengembangan jagung hibrida ini maka penyediaan pupuk perlu mendapat perhatian, karena menurut Yati dan Karsidi (2014) salah satu sifat varietas jagung hibrida adalah tanggap terhadap pemupukan dan cocok ditanam pada lahan sawah subur seperti lahan sawah yang produktivitas tinggi.

Tabel 7. Penggunaan input dan produksi jagung hibrida dan lokal Kabupaten Muna, 2015

Uraian	Satuan	Jagung Hibrida	Jagung lokal	Selisih (Hibrida-Lokal)	Persentase (%)
Benih	(kg/ha)	15	22	7	26,66
Pupuk Organik	(kg/ha)	990	428	562	63,00
Pupuk Urea	(kg/ha)	100	0	100	100,00
Pupuk NPK	(kg/ha)	280	0	280	100,00
Herbisida	(l/ha)	8	5	3	50,00
Pestisida	(l/ha)	2	0	2	100,00
Karung	buah	48	15	33	15,26
Tenaga Kerja	(HOK)	58	41	17	27,77
Produksi	(kg/ha)	4.744	1.404	3.340	70,40

Sumber: Data primer diolah (2015)

Keterangan: HOK = hari orang kerja

memerlukan input tinggi. Kelebihan dan keuntungan varietas unggul komposit bagi petani lemah modal dibandingkan dengan varietas hibrida antara lain adalah: (1) harga benih lebih murah, (benih jagung bersari bebas sekitar Rp6.000, sedangkan benih hibrida Rp45.000-60.000 per kg); (2) lebih toleran terhadap perubahan kondisi lingkungan seperti cekaman kekeringan; (3) kebutuhan pupuk sedikit; (4) produksi lebih stabil; serta (5) relatif lebih tahan terhadap hama dan penyakit. Kekurangannya adalah daya hasil lebih rendah dan penampilan tanaman kurang seragam. Mutu olah sebagai

Penggunaan pupuk organik diaplikasikan oleh seluruh petani jagung baik kelompok jagung hibrida maupun kelompok jagung lokal, namun dosis dari kedua kelompok tersebut bervariasi. Para petani di lokasi kajian pada umumnya melakukan budidaya jagung dengan cara tanpa olah tanah (TOT). Cara ini membawa konsekuensi terhadap penggunaan herbisida sebagai racun pembasmi rumput-rumputan pada persiapan lahan. Keragaan input produksi petani jagung di lokasi kajian seperti disajikan pada Tabel 7.

## KESIMPULAN

Usahatani jagung hibrida di Kabupaten Muna layak dan menguntungkan dibanding jagung lokal, yang ditunjukkan oleh nilai R/C > 2. Dengan demikian, penanaman jagung hibrida dapat diperluas pada lahan yang potensial.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Kepala BPTP Sulawesi Tenggara atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk melakukan penelitian hingga terbitnya publikasi ilmiah ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrachman, S., A. K. Makarim, I. Las, and I. Juliadi. 2008. Integrated Crop Management Experiences On Lowland Rice In Indonesia, In Sumarno, Suparyo, A. M. Fagi and M.O Adnyana (Eds). Rice Industri, Culture And Environment, Book 1. Indonesian Center For Rice Research, Sukamandi.
- Fadwiwati, A. Y. dan A. G.Tahir. 2013. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dan pendapatan usahatani jagung di Provinsi Gorontalo. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Vol. 16(2): 92-101.
- Antara, M. 2010. Analisis produksi dan komparatif antara usahatani jagung hibrida dan non hibrida di Kecamatan Palolo, Kabupaten Sigi. Jurnal Agroland, Vol 17 (1): 56-62.
- Balitsereal. 2013. Deskripsi Varietas Unggul Jagung. Edisi 2013. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Litbang Pertanian, Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Balitsereal. 2014. Laporan Balai Penelitian Tanaman Serealia Maros. Badan Litbang Pertanian, Kementerian Pertanian, Jakarta.
- BBP2TP. 2014. Petunjuk Pelaksanaan Pendampingan PTT. Balai Besar Pengkajian dan Penerapan Teknologi Pertanian, Bogor.
- BPS Sulawesi Tenggara. 2016. Sulawesi Tenggara dalam Angka. Badan Pusat Statistik Sulawesi Tenggara, Kendari.
- BPTP Sulawesi Tenggara. 2014. Laporan Pendampingan PTT Jagung Tahun 2014. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tenggara, Kendari.
- Dinas Pertanian Sulawesi Tenggara. 2015. Program Peningkatan Produksi Padi, Jagung dan Kedelai. Dinas Pertanian Sulawesi Tenggara, Kendari.
- Halijah, A. D. 2010. Peningkatan produksi jagung melalui penerapan inovasi pengelolaan tanaman terpadu. Iptek Tanaman Pangan, Vol 5(1): 64-73.
- Jaradat, A. A., W. Goldsteinand, and K. Dashiell. 2010. Phenotypic structures and breeding value of open pollinated corn varietal hybrid. International Journal of Plant Breeding, Vol. 4(1): 37-46.
- Made, J. M., M. Azrai, dan R. N. Iriany. 2007. Pembentukan Varietas Unggul Jagung Bersari Bebas. Dalam Sumarno *et al.* (eds) Teknik Produksi dan Pengembangan. Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor. hal. 42-54.

- Makarim, A. K., A. Wijono, D. Pasaribu, Ikhwani, dan U. G. Kartasmita. 2008. Tingkat Kesesuaian dan Adopsi PTT Padi Sawah, Hambatan dan Dukungan Kebijakan yang Diperlukan. Laporan penelitian analisis kebijakan tahun 2008. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor.
- Ombakho, G. A., J. M. Ngeny, D. O. Ligeyo, and E. O. Sikinyi. 2017. Open pollinated maize varieties performance. stability and adaptability in the moist transitional and highland mega environments of Kenya. Africa Crop Science Conference Proceedings.
- Permentan 45/ 2011. Peraturan Menteri Pertanian Tentang Tata Hubungan Kerja Kelembagaan Teknis, Litbang, Penyuluhan dalam Mendukung Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN).
- Pixley, K and M. Banziger. 2001. Open Pollinated varieties. a backward step or valuable option for farmers, Seventh Eastern and Southern Africa Regional Maize Conference 11 – 15 Februari 2001. P 22 – 28.
- Puslitbangtan. 2013. Acuan Pelaksanaan PTT Padi, Jagung dan Kedelai. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Bogor.
- Puslitbangtan. 2014. Acuan Pelaksanaan GP-PTT Padi, Jagung dan Kedelai. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor.
- Soekartawi. 2006. Analisis Usahatani. UI Press, Jakarta.
- Subandi, Zubachtirodin, S. Saenong, dan I. U. Firmansyah. 2006. Ketersediaan Teknologi Produksi dan Program Penelitian Jagung. Prosiding Seminar dan Lokakarya Nasional Jagung, Makasar 23-30 September 2005. Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian Tanaman Pangan, Bogor. Hal. 1-40.
- Subardjo, Sulastri, dan W. Nawfetrias. 2012. Optimasi produksi empat varietas jagung hibrida di Kertosono, Kabupaten Nganjuk. Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia, Vol. 14(1): 74-80.
- Sugiyono. 2011. Statistika untuk Penelitian. Cetakan ke-12. Alfabeta, Bandung.
- Sutoro. 2012. Kajian penyediaan varietas jagung untuk lahan sub optimal. Iptek Tanaman Pangan, Vol. 7(2): 108-115.
- Van Der Veen, M.G dan C.M. Gonzales. 1997. Latihan Penelitian Sosial Ekonomi Pola Usahatani Nusa Tenggara Agricultural Support Project. Badan Litbang Pertanian bekerjasama dengan Agricultural Economics, Departement International Rice Research Institute. Bahan Latihan Vol. 1
- Yati, K. dan P. Karsidi. 2014. Kajian beberapa varietas unggul jagung hibrida dalam mendukung peningkatan produktivitas jagung. Agrotrop: Journal on Agriculture Science, Vol. 4(2): 193-200.