

RESPON PETANI TERHADAP GELAR TEKNOLOGI BUDIDAYA JAGUNG HIBRIDA BIMA 5 DI KABUPATEN DONGGGALA

FARMER RESPONSE TECHNOLOGY DEGREE OF HYBRID CORN FARMING IN THE DISTRICT DONGGGALA BIMA 5

Muh. Amin dan Zaenaty S
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah

Abstract

Corn is a plant commonly grown in lowland, dry land, rainfed lowland, and upland areas. For the development of corn, the use of high-quality seed needs to be assessed and spreaded to farmers. One cause of the decrease in corn production is the habit of farmers in planting seeds from several harvest times, so that production was not optimal. Seed is one of the factors that determine the success of crop cultivation whose role can not be replaced by other factors. In addition to seeds, the used of balanced fertilizers and integrated pest management are also an important factor in increasing corn production and productivity. Technology reselted from research and assessment are not useful if it is not delivered or not adopted by farmers. Therefore, delivery of technology informatively, applicable and effective to farmers is needed. Technology dissemination followed by farmer field school (FFS) is one way to accelerate the dissemination of agricultural technology adoption to the user so that the component technologies presented are readily accepted by farmers. The result of dissemination combined with FFS showed that farmers respond positively to the use of high yielding seeds, plant spacing, fertilizing, soil preparation and pest management. Besides that, it was providing value-added and profitable, with the R / C 2.6, and thus farming system application of hybrid corn Bima-5 through technology dissemination is feasible to develope into a broader area.

Abstrak

Jagung merupakan tanaman yang umumnya ditanam di wilayah dataran rendah, baik di tanah tegalan, sawah tadah hujan serta ditanam di dataran tinggi. Untuk pengembangan jagung, penggunaan benih unggul dan bermutu tinggi menjadi salah satu upaya yang terus dikaji dan disebarluaskan ke petani. Salah satu penyebab menurunnya produksi jagung diakibatkan oleh kebiasaan petani dalam budidaya jagung menggunakan benih yang ditanam turun temurun sehingga produksinya tidak optimal. Benih merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan budidaya tanaman yang perannya tidak dapat digantikan oleh faktor lain. Disamping benih unggul, penggunaan pupuk berimbang dan pengendalian hama terpadu juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan produksi maupun prduktivitas tanaman jagung. Teknologi hasil penelitian dan pengkajian tidak bermanfaat jika tidak sampai atau tidak diadopsi oleh petani. Oleh karena itu perlu usaha penyampaian teknologi secara informatif, aplikatif dan efektif dari hasil kegiatan penelitian kepada petani. Gelar teknologi yang disertai dengan Sekolah Lapang (SL) merupakan salah satu cara untuk mempercepat penyebarluasan adopsi teknologi pertanian ke pengguna sehingga dengan demikian komponen teknologi yang disampaikan mudah diterima oleh petani. Hasil gelar yang dipadukan dengan SL memperlihatkan bahwa petani memberikan respon positif terhadap penggunaan benih unggul, jarak tanam, pemupukan, pengolahan tanah dan Prengendalian Hama/Penyakit. Disamping itu memberikan nilai tambah dan menguntungkan, dengan nilai R/C 2,6, sehingga dengan demikian penerapan usahatani jagung hibrida bima 5 melalui gelar teknologi layak untuk diusahakan dan dikembangkan ke wilayah yang lebih luas.

Kata Kunci : *Respon, gelar budidaya Jagug Hibrida Bima 5*

PENDAHULUAN

Jagung sampai saat ini masih merupakan komoditi strategis kedua setelah padi karena di beberapa daerah, jagung masih merupakan bahan makanan pokok kedua setelah beras. Pada umumnya jagung ditanam di wilayah dataran rendah, baik di tanah tegalan, sawah tadah hujan serta ditanam di dataran tinggi. Untuk pengembangan jagung, penggunaan benih unggul dan bermutu tinggi menjadi salah satu upaya yang terus dikaji dan disebarluaskan ke petani. Produksi palawija khususnya jagung di tingkat petani rata-rata masih relatif rendah yakni 2,5 ton/ha (BPS Sulawesi Tengah, 2008). Dengan pengelolaan yang baik dan introduksi varietas unggul yang sesuai dengan lingkungan setempat produksinya dapat mencapai 7 t/ha (Khairani *et al*, 2006).

Salah satu penyebab menurunnya produksi jagung diakibatkan oleh kebiasaan petani dalam budidaya jagung menggunakan benih yang ditanam turun temurun sehingga produksinya tidak optimal. Benih merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan budidaya tanaman yang perannya tidak dapat digantikan oleh faktor lain. Keunggulan varietas dapat dinikmati oleh konsumen bila benih yang

ditanam bermutu (asli, murni, vigor, bersih dan sehat). Disamping benih unggul, penggunaan pupuk berimbang dan pengendalian hama terpadu juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan produksi maupun prduktivitas tanaman jagung.

Sudaryanto *et all* (1995) mengemukakan bahwa masalah utama dalam upaya peningkatan produksi jagung nasional adalah adanya varietas unggul nasional yang masih lambat. Paket teknologi spesifik lokasi belum banyak tersedia, serta jaminan pasar dan harga jagung yang belum menarik bagi produsen.

Gelar teknologi yang disertai dengan Sekolah Lapang (SL) merupakan salah satu cara untuk mempercepat penyebarluasan adopsi teknologi pertanian ke pengguna sehingga dengan demikian komponen teknologi yang disampaikan mudah diterima oleh petani. Sekolah Lapang (SL) merupakan salah satu upaya peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani dalam pengambilan keputusan dan pelaksanaan berbasis di lapangan, karena hampir semua proses kegiatannya dilakukan dilapangan bersama-sama petani.

Paransih Isbagio (1998), menyatakan bahwa penyebaran informasi hasil penelitian melalui publikasi sangat diperlukan karena

publikasi mampu menjangkau sasaran lebih luas. Namun yang sifatnya teknis, metode yang ideal dan memungkinkan adalah melalui praktek langsung di tingkat petani sehingga petani dapat berpikir secara realistis untuk menerapkan suatu teknologi. Petani cenderung untuk mengadopsi suatu teknologi jika telah mencoba di lahannya sendiri dan terbukti memberikan hasil yang lebih baik dan menguntungkan.

Teknologi hasil penelitian dan pengkajian tidak bermanfaat jika tidak sampai, tidak diterima atau tidak diadopsi oleh petani. Oleh karena itu perlu usaha penyampaian teknologi secara informative, aplikatif dan efektif dari hasil kegiatan penelitian kepada petani untuk diterapkan pada lahan usahatannya.

METODOLOGI.

Gelar teknologi budidaya jagung Hibrida Bima 5 dilaksanakan di Desa Dalaka Kabupaten Donggala pada bulan September 2009 . Kegiatan Gelar dilakukan di lahan petani seluas 3 ha sebagai demplot dengan menggunakan pendekatan PTT. Jagung yang di introduksi adalah jagung hibrida Bima 5 dengan jarak tanam 75 x 40 cm, pengolahan lahan dilakukan secara sempurna yaitu dibajak, jagung ditanam dengan menggunakan tugal 2 biji/lubang.

Pemupukan dilakukan sebanyak 3 kali sesuai dengan rekomendasi dan kebutuhan tanaman yaitu pada saat tanaman berumur 7 – 10 HST, pupuk urea diberikan 50 kg/ha + SP36 100 kg/ha + KCl 50 kg/ha, pada umur 28 – 30 HST, pupuk urea 100 kg/ha + KCl 25 kg/ha. Pada saat tanaman berumur 40 - 45 HST, pemberian pupuk urea didasarkan pada hasil pemantauan warna daun tanaman dengan menggunakan BWD. Setiap tahapan penerapan teknologi dilapangan dilakukan dengan Sekolah Lapang (SL) yang diikuti oleh kelompok tani untuk mempermudah petani menerapkan suatu teknologi.

Untuk mengetahui respon petani terhadap teknologi yang digelar dilakukan analisis deskriptif dengan teknik skoring yang diklasifikasikan/digolongkan menjadi tiga yaitu respon negatif, respon netral, respon positif (Mikkelsen Britha. 2003). Adapun rumus dan cara penggolongannya sebagai berikut : $I = \frac{J}{K}$

Keterangan :

I = Interval klas

J = Jarak antara skor maksimum dengan skor minimum

K = Banyaknya klas yang digunakan (pada kelas ini 3 klas),

Respon negatif bila pencapaian skornya :

4,00 – 6,66,

Respon netral bila pencapaian skornya : 6,67 – 9,33, c. Respon positif bila pencapaian skornya : 9,34 – 12,00.

HASIL DAN PEMBAHASAN,

A. Karakteristik Petani

Petani yang tergabung dalam kelompok tani di Kecamatan Sindue Kabupaten Donggala cukup beragam. Hal ini terlihat dari segi umur, pendidikan, pengalaman berusahatani, jumlah tanggungan keluarga serta penguasaan lahan. Umur petani responden rata-rata 45 tahun relatif muda dan masih dikategorikan sebagai usia produktif.

Disamping itu pengalaman berusahatani relatif cukup lama rata-rata 20 tahun dan jumlah tanggungan keluarga rata-rata 4 - 5 orang. Disamping sebagai petani juga memiliki pekerjaan sampingan sebagai buruh bangunan dan tukang ojek.

Dilihat dari tingkat pendidikan dari petani peserta berkisar dari SD hingga SLTA, (50,54 %) diantaranya berpendidikan rata-rata SD, 30,46% berpendidikan SLTP dan sisanya berpendidikan SLTA (19%). Untuk lebih jelasnya identitas petani disajikan pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Profil Petani Jagung di Desa Dalaka Kecamatan Sindue Kabupaten Donggala, Tahun 2009.

Identitas Petani	Rata-rata
Umur	45 tahun
Pendidikan	SD – SLTA (50.54% SD, 30,46% SLTP, 19% SLTA)
Pengalaman berusahatani	20 tahun
Jumlah Tanggungan Keluarga	4 – 5 org
Luas Lahan Garapan	0,5 – 1,0 ha

Sumber: data primer setelah diolah, 2009.

A. Pola Tanam dan curah hujan

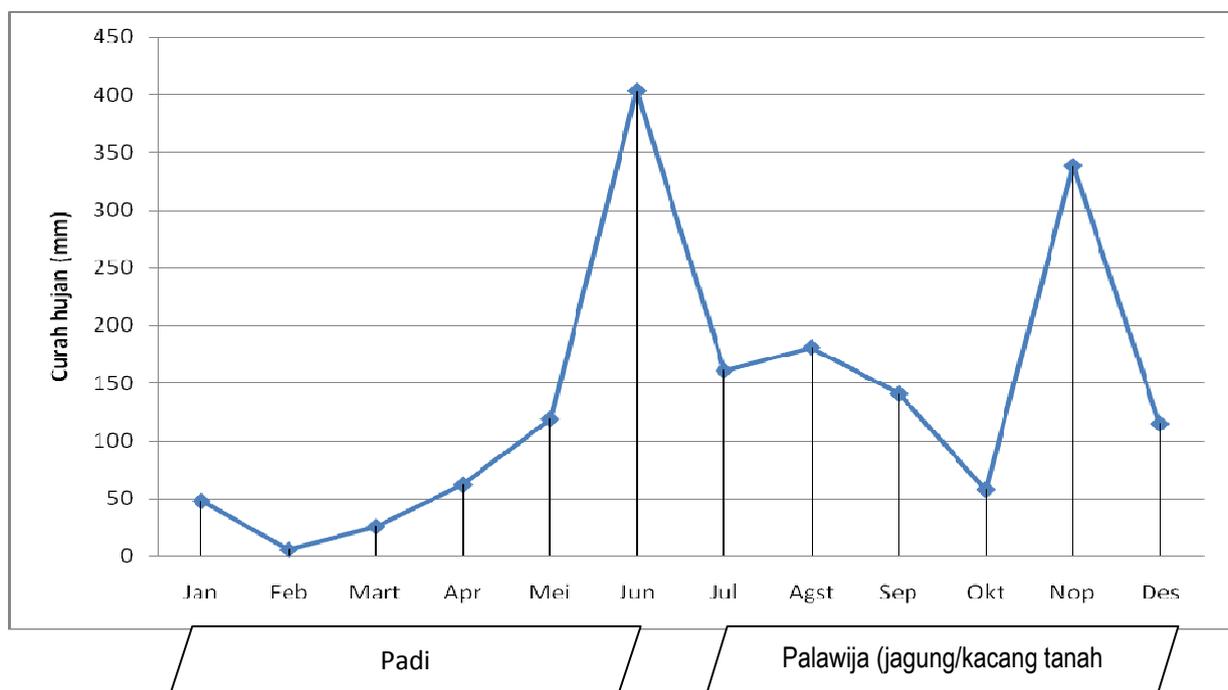
Pola tanam khususnya tanaman pangan disuatu daerah sangat dipengaruhi oleh tipe iklim di daerah tersebut. Pada umumnya petani yang ada didesa dalaka

Kab. Donggala melakukan Penanaman jagung hanya sekali dalam setahun dengan pola tanam Padi – Palawija. Produksi yang dicapai petani jagung rata-rata baru mencapai 2,0 – 2,5 ton/ha Rendahnya

produksi yang dicapai disebabkan karena penguasaan teknologi masih sangat rendah terutama penggunaan varietas unggul, pemupukan tidak berdasarkan kebutuhan tanaman dan pengendalian hama/penyakit serta keterbatasan modal yang dimiliki

petani. Disamping itu seringkali petani kurang memperhatikan pola curah hujan terutama daerah-daerah yang belum memiliki irigasi teknis sehingga menyebabkan kondisi pertumbuhan tanaman terhambat.

Gambar 1. Grafik Sebaran Curah Hujan Kec. Sindue Kab. Donggala



Grafik diatas memperlihatkan bahwa sebaran curah hujan di Kecamatan Sindue Kab. Donggala cukup bervariasi. Curah hujan tertinggi dijumpai pada bulan Juni dan Nopember. Oldemen dkk (1980) mengklasifikasikan bahwa iklim di Desa Dalaka Kab. Donggala termasuk zona D dengan 3 - 4 bulan basah. Walaupun hanya terdapat 3-4 bulan basah, kegiatan usahatani

padi maupun palawija dapat dilakukan karena didukung oleh irigasi desa (non teknis) yang ada diwilayah tersebut.

B. Respon Petani Terhadap penerapan Gelar Teknologi.

Respon petani terhadap gelar teknologi budidaya jagung hibrida bima 5 yang dipadukan dengan Sekolah lapang (SL)

merupakan respon evaluatif dari diri petani baik dalam bentuk respon positif, netral ataupun negatif. Dalam penerapan gelar teknologi budidaya jagung hibrida bima 5 respon petani telah memperlihatkan respon positif pada saat setiap penerapan

komponen teknologi melalui sekolah lapang (SL) yang diikuti oleh kelompok tani. Hal ini dapat dilihat dengan tahapan-tahapan komponen teknologi yang di SL kan.

Tabel 2. Respon petani terhadap penerapan teknologi melalui Sekolah Lapang (SL)

No	Komponen Teknologi	Kategori Respon	Jumlah Sekor	Jumlah responden	Presentasi
1	SL Penggunaan Varietas unggul	Negatif	4,00 – 6,66	0	0
		Netral	6,67 – 9,33	2	10
		Positif	9,34 – 12,00	18	90
		Jumlah		20	100
2	SL Pengolahan Tanah	Negatif	4,00 – 6,66	3	15
		Netral	6,67 – 9,33	2	10
		Positif	9,34 – 12,00	15	75
		Jumlah		20	100
3	SL Penanaman dan pengaturan jarak tanam	Negatif	4,00 – 6,66	0	0
		Netral	6,67 – 9,33	2	10
		Positif	9,34 – 12,00	18	90
		Jumlah		20	100
4	SL Penggunaan Pemupukan	Negatif	4,00 – 6,66	0	0
		Netral	6,67 – 9,33	2	40
		Positif	9,34 – 12,00	18	60
		Jumlah		20	100
5	SL Pengendalian Hama/penyakit	Negatif	4,00 – 6,66	0	0
		Netral	6,67 – 9,33	2	40
		Positif	9,34 – 12,00	18	60
		Jumlah		20	100

Sumber: data primer setelah diolah, 2009.

Penggunaan varietas Unggul.

Varietas unggul mempunyai peran penting dalam peningkatan produksi jagung. Perannya sangat menonjol dalam hal potensi

hasil per satuan luas, komponen pengendalian hama/penyakit (toleran), kesesuaian terhadap lingkungan, dan preferensi konsumen.

Respon varietas unggul berdaya hasil tinggi dan stabil sangat diperlukan sebagai komponen utama PTT jagung, baik dalam bentuk varietas unggul bersari bebas ataupun hibrida. Benih dengan kualitas yang prima (daya tumbuh dan vigornya cukup tinggi) diperlukan untuk memacu keseragaman dan kecepatan pertumbuhan. Benih dengan kualitas fisiologi yang tinggi (daya tumbuh minimal 90%) lebih toleran pada kondisi lingkungan tumbuh yang kurang optimal dibanding benih dengan kualitas fisiologi yang lebih rendah, serta lebih efektif memanfaatkan pupuk dan hara lain yang ada di dalam tanah (Syamsul Bahri, 2007).

Berdasarkan hasil identifikasi awal bahwa varietas jagung yang ditanam oleh petani pada umumnya adalah varietas lokal yang berasal dari hasil panen secara terus-menerus, atau dengan membeli jagung di pasar yang tidak jelas asal usulnya untuk dijadikan sebagai benih sehingga produksi maupun produktivitasnya relatif masih rendah.

Hasil penelitian Balit Serel Maros (2008) memperlihatkan bahwa jagung varietas Bima-5 memiliki potensi hasil rata-rata mencapai 11,3 ton/ha dengan panjang tongkol mencapai 18,2 sentimeter. Jumlah

baris biji per tongkol 12-14 helai, bobot 1.000 butir dengan kadar air 15 persen sekitar 270 gram, tinggi tanaman 204 cm, umur masak fisiologis atau siap panen 103 hari, warna biji jingga, dan masuk golongan hibrida silang tunggal (single cross). Apabila mendapatkan sentuhan yang benar teknik penanaman, pemupukan, irigasi yang baik, tanah subur, dan perawatan yang baik hasil bisa dicapai 15 ton per hektar jagung pipilan kering. Keunggulan lain tanaman jagung varietas Bima5 bisa menghasilkan produksi yang tinggi meskipun ditanam di lahan marginal.

Berdasarkan hasil evaluasi pelaksanaan SL terhadap penggunaan varietas unggul Hibrida Bima 5 memperlihatkan bahwa 90% petani merespon positif penggunaan varietas jagung hibrida Bima 5 dikarenakan bahwa daya tumbuh jagung hibrida Bima 5 sangat tinggi, Benih Jagung Bima 5 dengan kualitas yang prima (daya tumbuh dan vigornya cukup tinggi) diperlukan untuk memacu keseragaman dan kecepatan pertumbuhan. Hal inilah yang menyebabkan petani sangat respon terhadap varietas unggul khususnya Hibrida Bima 5.

Pengolahan Lahan.

Pengembangan jagung di lahan kering atau di lahan sawah sebaiknya pengolahan tanah dilakukan secepatnya setelah hujan mulai turun dengan mempertimbangkan lengas tanah yang sesuai untuk pengolahan tanah atau dapat juga dilakukan sebelum hujan turun. Lahan dibersihkan terlebih dahulu dari gulma yang tumbuh di areal yang akan ditanami. Setelah lahan bebas dari tumbuhan pengganggu, tanah diolah dengan menggunakan bajak yang ditarik traktor maupun sapi, setelah itu tanah digaru dan disisir hingga rata. Tanah juga dapat diolah dengan menggunakan cangkul.

Berdasarkan hasil evaluasi bahwa pada umumnya petani mengolah lahannya dengan membersihkan rumput (gulma) dengan cara mencangkul, dibajak atau menyemprot dengan menggunakan herbisida kemudian lahan langsung ditanami. Penyiangan lahan secara konservasional diperlukan tenaga kerja 20 HOK (Balittan Malang dalam Suibandi et al., 1998).

Pelaksanaan Sekolah Lapang (SL) terhadap pengolahan tanah sebelum penanaman memperlihatkan respon positif (75%). Artinya petani sangat merespon terhadap pengolahan tanah karena pada umumnya petani sudah melakukan pengolahan tanah seperti membersihkan

rumpun (gulma) dengan cara mencangkul, dibajak atau menyemprot dengan menggunakan herbisida kemudian lahan langsung ditanami.

Penanaman dan pengaturan jarak tanam

Salah satu upaya untuk mendapatkan hasil optimum adalah mengatur populasi tanaman. Secara umum, kepadatan tanam anjuran adalah 66.667 tanaman/ha. Ini dapat dicapai dengan jarak tanam antarbaris 75 cm, dan 20 cm dalam barisan dengan satu tanaman per rumpun, atau jarak antar baris 40 cm dengan dua tanaman per rumpun (M. Akil dkk, 2007).

Pada umumnya petani di desa dalaka kab. Donggala melakukan penanaman jagung dengan cara ditugal menggunakan tongkat kayu yang ujungnya diruncing untuk membuat lubang pertanaman. Jumlah benih yang ditanam 3-5 biji per lubang dengan jarak tanam yang tidak teratur sehingga membutuhkan benih 35-40 kg/ha. Pada saat dilakukan Sekolah Lapang (SL) penanaman dengan menggunakan benih 2 biji per lubang serta jarak tanam yang teratur yaitu 75 x 40 cm memberikan respon positif (90%) baik penggunaan benih maupun pengaturan jarak tanam. Disamping itu dapat mengefisiensikan penggunaan benih sekitar

35% yang sesungguhnya bilamana jarak tanam diatur dengan menggunakan 2 biji perlubang benih digunakan 25 kg/ha.

Pemupukan Tanaman.

Ketersediaan unsur hara yang dapat diserap tanaman, merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi produksi tanaman. Ketersediaan unsur hara di dalam tanah dapat dilakukan dengan penambahan unsur hara melalui pemupukan. Dalam pengelolaan usahatani jagung para petani hanya menggunakan pupuk urea (30%) dan sebagian besar petani tidak pernah melakukan pemupukan (70%). Hal ini disebabkan karena pada umumnya petani belum memahami cara-cara pemupukan yang dapat memperbaiki pertumbuhan jagung dan meningkatkan produksi tanaman.

Setelah diintroduksi pemupukan jagung melalui sekolah lapang (SL) dengan anjuran pemupukan yang sudah didasarkan analisis tanah setempat yaitu pada saat tanaman jagung berumur 7 – 10 HST, pupuk urea diberikan 50 kg/ha + SP36 100 kg/ha + KCl 50 kg/ha. Pada saat tanaman berumur 28 – 30 HST, pupuk urea diberikan 100 kg/ha + KCl 25 kg/ha, dan pada saat tanaman berumur 40-45 HST, pemberian

pupuk urea didasarkan pada hasil pemantauan warna daun tanaman dengan menggunakan BWD, telah memperlihatkan 60 % petani merespon positif pemupukan yang dianjurkan pada tanaman jagung. Hal ini ditandai dengan adanya petani sudah mulai melakukan penerapan pemupukan sebagaimana yang telah dianjurkan. Disamping itu penggunaan Bagan Warna Daun (BWD) untuk menentukan dosis urea yang dibutuhkan pada tanaman, petani sudah mulai melakukannya karena terjadinya efisiensi penggunaan pupuk. Selama ini pemupukan oleh petani dilakukan dengan cara dihambur dan pemberian dosis yang tidak sesuai hanya didasarkan pada pengalaman dan kebutuhan saja. Pemupukan pada tanaman jagung perlu dilakukan karena bila tidak dipupuk, hasilnya akan rendah, pupuk diberikan sesuai dengan keperluan tanaman, karena pemupukan yang berlebihan akan berpengaruh negatif terhadap lingkungan, produksi dan pendapatan, oleh karena itu pemupukan perlu memperhatikan aspek efisiensinya (Subandi et al, 1998)

Pengendalian hama/penyakit.

Hama dan penyakit merupakan salah satu kendala utama dalam produksi jagung.

Hama dan penyakit penting yang sering menyerang tanaman jagung adalah lalat bibit, penggerek batang, dan bulai. Lalat bibit dapat dikendalikan dengan aplikasi insektisida karbofuran 0,15-0,30 kg ba/ha yang diberikan pada lubang pada saat tanam. Aplikasi karbofuran dengan takaran 0,5-10 kg ba/ha saat tanaman berumur 7 HST, dapat mengendalikan penggerek batang

(Subandi et al. 1998). Pencegahan penyakit bulai dapat dilakukan dengan menanam varietas tahan secara serempak pada hamparan luas, eradikasi tanaman sakit, dan perlakuan benih dengan fungisida berbahan aktif metalaxyl dengan takaran 2,5 g/kg benih dicampur dengan 10 ml air yang disuspensikan dan dicampur dengan benih secara merata pada saat tanam.

Tabel 3. Rataan Komponen Pertumbuhan Tanaman jagung dilokasi Gelar Desa Dalaka Kec. Sindue Tahun 2009

Jml Petani	Jenis varietas					
	Hibrida Bima5			Varietas lokal (petani)		
	Tinggi Tanaman	Tinggi Kedudukan Tongkol	Panjang Tongkol	Tinggi Tanaman	Tinggi Kedudukan Tongkol	Panjang Tongkol
1	201	88	21,9	178	80	15,9
2	199	86,3	22	173	65	16
3	203	97,2	22,2	165	55	16,2
4	205	86,5	23,2	171	68	16,2
5	201	97,5	22,5	168	66	16
Rata-rata	202	91,2	22,7	171	66,8	16,0

Sumber : Data primer setelah diolah, 2009.

Respon petani terhadap pengendalian Hama dan Penyakit sangat positif (60%) setelah dilakukan sekolah lapang terhadap pengendalian hama dan penyakit. Ortega, 1987, Surtleff, 1980 mengemukakan sekitar 70 jenis serangga dan 100 jenis penyakit yang dapat menyerang tanaman jagung. Namun

hanya beberapa yang secara ekonomi sering menimbulkan kerusakan berat (Sumartini dan Hardaningsih, 1995). Untuk mengendalikan hama dan penyakit jagung tersebut maka direkomendasikan menggunakan komponen pengendalian yang meliputi: varietas tahan, kultur teknis, musuh alami dan pertisida.

Penampilan Komponen Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Hibrida Bima 5.

Balitsereal Maros (2008) menyatakan bahwa ada tiga varietas hibrida yang dilepas pada tahun 2008, masing masing Bima-4, Bima-5, dan Bima-6 dengan potensi hasil 9,3-9,6 t/ha. Selain berdaya hasil tinggi, ketiga varietas unggul ini mampu berproduksi pada lahan yang kurang subur dan memiliki daun yang masih hijau (*stay green*) hingga saat panen sehingga

dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak, terutama sapi dan kerbau.

Tanaman jagung dapat tumbuh dengan baik bilaman dilakukan dengan sentuhan teknologi serta penggunaan varietas unggul yang sesuai dengan lingkungan setempat sehingga dapat meberikan penampilan pertumbuhan yang lebih baik pula. Hal ini dapat dilihat dengan rataan penampilan pertumbuhan jagung hibrida Bima 5 dan varietas lokal yang ditanam oleh petani.

Tabel 4. Rataan Produksi Jagung (t/ha) di Lokasi Gelar Desa Dalaka Kec Sindue tahun 2009

No	Varieta Jagung	Petani					Rata-rata
		1	2	3	4	5	
1	Hibrida Bima 5	6,7	7,5	6,9	7,3	6,8	7,04
2	variatas lokal (ptani)	2,7	3,1	3,5	3,2	2,9	3,08

Sumber : Data primer setelah diolah, 2009

Tabel 3 di atas memperlihatkan penampilan pertumbuhan tanaman jagung, bahwa varietas bima 5 memiliki tinggi tanaman rata-rata 201 cm, kedudukan tongkol 91,2 cm dan panjang tongkol 22,7 cm. Hal ini jauh berbeda dengan penampilan jagung lokal yang ditanam oleh petani rata-rata dengan tinggi tanaman 171 cm,

kedudukan tongkol 66,8 cm dan panjang tongkol 16,0 cm sehingga dengan demikian varietas bima 5 memperlihatkan penampilan pertumbuhan yang lebih baik dibanding varietas lokal yang ditanam oleh petani. Tanggapan petani terhadap teknologi budidaya jagung Bima 5 dengan menggunakan benih unggul, jarak tanam

Tabel 5. Analisis pendapatan usahatani jagung Hibrida Bima 5 t/ha

N0	Variabel	Volume	Satuan (Rp)	Total (Rp)
1.	Biaaya Operasional			
	▪ Pengolahan Tanah	Borongan	700.000	700.000
	▪ Penanaman	15 HOK	30.000	450.000
	▪ Pemupukan	5 HOK	30.000	150.000
	▪ Penyiangan	15 HOK	30.000	450.000
	▪ Penyemprotan	5 HOK	30.000	150.000
	▪ Panen	10 HOK	30.000	300.000
	▪ Pemipilan, penjemuran dan pengangkutan	Borongan	250.000	250.000
	Jumlah			2.450.000
2.	Sarana Produksi			
	▪ Benih	25 kg	15.000	375.000
	▪ Pupuk urea	150 kg	1.400	210.000
	▪ Pupuk SP-36	100 kg	1.800	180.000
	▪ Pupuk KCl	50 kg	9.600	480.000
	▪ Herbisida Paraquat	2 ltr	67.750	150.000
	▪ Herbisida Gramoxon	1 ltr	75.000	75.000
	▪ Insektisida	1 ltr	8.000	80.000
	Jumlah			1.550.000
3	Penerimaan			
	▪ Hasil (kg/ha)	7,04 Ton		
	▪ Harga jual (Rp/kg)	1.500		
	▪ Penerimaan (Rp/ha)			10.560.000
	▪ Biaya produksi (Rp/ha)			4.000.000
				6.560.000
4	R/C ratio			2,6

Sumber: Data primer setelah diolah, 2009.

yang teratur, pemupukan yang berimbang dan pengolahan tanah sempurna cukup baik karena teknologi yang digelar dan dikembangkan disamping dapat menjawab masalah yang sedang dihadapi petani juga secara ekonomi menguntungkan serta dapat meningkatkan efisiensi usaha dan pendapatan petani. Disamping komponen

pertumbuhan, produksi jagung hibrida Bima 5 memberikan produksi yang lebih baik yaitu rata-rata mencapai 7,04 ton per ha dibanding variatas lokal yang ditanam oleh petani rata-rata 3.08 ton/ha (tabel 4).

Balitsereal Maros (2008) menyatakan bahwa ada tiga varietas hibrida yang dilepas pada tahun 2008, masing

masing Bima-4, Bima-5, dan Bima-6 dengan potensi hasil 9,3-9,6 t/ha. Selain berdaya hasil tinggi, ketiga varietas unggul ini mampu memproduksi pada lahan yang kurang subur dan memiliki daun yang masih hijau (*stay green*) hingga saat panen sehingga dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak, terutama sapi dan kerbau.

Analisa Pendapatan

Analisa pendapatan merupakan salah satu metode analisis sederhana yang digunakan untuk mengetahui tingkat penerimaan dan pengeluaran dari kegiatan usahatani yang dilakukan oleh kelompok tani untuk mengetahui apakah kegiatan yang dilaksanakan memberikan manfaat keuntungan dan layak untuk dikembangkan sehingga teknologi dapat diterima lebih luas di petani (Tabel 5)

Hasil Analisa menunjukkan bahwa penerapan teknologi melalui gelar budidaya jagung Hibrida Bima 5 menghasilkan pendapatan sebesar Rp. 6.560.000,- per hektar dan R/C sebesar 2,6., yang berarti setiap tambahan biaya dalam menerapkan teknologi sebesar Rp. 1000 dapat meningkatkan penerimaan sebesar Rp 2.600,-.sehingga dengan demikian penerapan usahatani jagung hibrida bima 5

melalui gelar teknologi layak untuk diusahakan dan dikembangkan ke wilayah yang lebih luas.

KESIMPULAN

- a. Penggunaan Benih unggul, pemupukan berdasarkan kebutuhan tanaman, pengolahan lahan yang sempurna serta pengaturan jarak tanam memberikan respon positif kepada kelompok tani karena teknologi yang digelar dan dikembangkan disamping dapat menjawab masalah yang sedang dihadapi petani, juga secara ekonomi menguntungkan serta dapat meningkatkan efisiensi usaha dan pendapatan petani.
- b. Dengan adanya gelar teknologi yang dipadukan dengan Sekolah Lapang (SL) petani lebih mudah merespon teknologi, karena semua proses belajar dilakukan dilapangan.

DAFTAR PUSTAKA.

- Badan Pusat Statistik. 2008. Sulawesi Tengah Dalam Angka 2008. Badan Pusat Statistik Propinsi Sulawesi Tengah.
- Nonci. N, 2008. Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Jagung. Makalah Pertemuan Aplikasi Teknologi Pengembangan Agribisnis P4MI.

- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah. Badan Litbang Pertanian.
- Balai Penelitian Tanaman Serealia. 2008. Pengelolaan Tanaman Terpadu Jagung. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Fagi, A.M., Soeripto, Badruddin, Y. Dai, Dam Dam, dan Subandi. 1993. Potensi dan Peluang Pengembangan serta Strategi Penelitian Propinsi Sulawesi Tengah. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta. 107 hlm.
- Hikmatullah, A. Kartono, L. Hutahaean, A. Mulyani, dan H. Subagyo. 2004. Laporan penyusunan peta pelayakan komoditas pertanian, skala 1: 50.000, di Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Bogor. 90 hlm.
- Hutahaean L., Syamsul Bakhri, Zaenaty Sannang. 2005. Laporan hasil Pengkajian Analisis Efektifitas Metode Diseminasi Teknologi Pertanian di Sulawesi Tengah. BPTP Sulawesi Tengah. Palu
- Syamsul Bahri. Budidaya Jagung Dengan Konsep Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT). Petunjuk Teknis. BPTP Sulawesi tengah Palu
- Subandi, I. G. Ismail, dan Hermanto. 1998. Jagung Teknologi Pasca panen. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor 57 hal
- Sudaryanto, A. Taufik, dan M. Dahlan. 1995. Maksimasi Produksi jagung Menggunakan Varietas Unggul Nasional No. 1 : 87-96.
- M. Akil dan Hadijah A. Dahlan, 2007. Budi Daya Jagung dan Diseminasi Teknologi. Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros,
- Ortega, C.A., 1987. Insekpests of maize. A guide for field identification. CIMMYT. Mexico. Pp.106.
- Shurtleff, M.C. 1980. Compendium of Corn Diseases. Second Edition. The American Phythological Society. USA. Pp.105.
- Subandi, I.G. Ismail, dan Hermanto. 1998. Jagung. Teknologi Produksi dan Pascapanen. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor. 57 p.
- Balitsereal Maros, 2008. Asian Regional Maize Workshop: Sumber Inovasi Teknologi Jagung. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian volume 30 No. 6
- Oldeman L.R, Irsal Las dan Muladi. 1980. An Agrodimatic map of Kalimantan, Maluku, Iriam Jaya and Bali West and East Nusa Tenggara. Counter. Res Ins. Agric. Bogor N0. 60 32 D + maD