

## **Peran Benih Unggul Dalam Upaya Peningkatan Produksi Pangan Nasional (Kasus Jawa Timur)**

### ***Superior Seed Role in National Efforts to Increase Food Production (East Java Case)***

**Bambang Winarso**

*Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian*

#### **ABSTRACT**

*National development of maize production continues to grow . In an effort to increase food production rice and corn use of improved seed is one way to increase productivity. The results showed that seed developed many varieties of which are P 8009 , Pioneer and BISI - 18 , DK - DK 979 and 980 . Seed hybrids corn is developed due to the plant is able to deliver promised benefits . With area of 1.0 ha of cultivated paddy fields capable of providing a net profit of Rp 8.71 million dollars to Rp 9.54 million / ha . 66.67 % corn farmers using labeled hybrid corn seeds and utilize the remaining crops from neighbors. While in terms of the development of new rice that improved seed varieties developed are Ciherang, Cibogo, Ir - 64 and Situbagendit . With the same wide rice plants capable of providing a net profit of Rp 7.10 million to Rp 9.71 million. Other commodities are corn developed non- hybrid maize varieties that Bhishma and local corn varieties Caker. Bisma on the grounds that (a) seeds are larger and sturdier stems suitable for animal feed, (b) high resistance to disease and (c) easy maintenance and high productivity. With an area of 1.0 ha arable production of 6.24 tonnes and Rp 11.23 million gross . While varieties Caker Rp 0.75 million dollars . The small results received by farmers due to productivity than corn varieties are very low . However, to meet the food needs of the family , the farmer still developing the local varieties of maize seed . This study was conducted in East Java in Malang and Mojokerto conducted in 2013 .*

Diterima: 14 April 2014, disetujui 23 Mei 2014

#### **PENDAHULUAN**

Jagung merupakan salah satu komoditas pangan yang masih banyak dikonsumsi oleh sebagian masyarakat di Indonesia, disamping itu jagung juga merupakan salah satu komoditas industri terutama banyak digunakan untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak terutama ayam ras. Dalam hal upaya pemenuhan kebutuhan pangan, Sayaka *et al.*, 2005. mengemukakan bahwa secara nasional ragam produk olahan dari jagung cukup banyak, bahkan juga digunakan untuk industri non pangan. Walaupun demikian bentuk olahan pangan lokal relatif lebih sedikit dibanding potensi yang ada, hal ini terutama terkait dengan selera penduduk setempat.

Dengan semakin meningkatnya kebutuhan pangan, maka pemerintah terus berupaya untuk meningkatkan produksi baik padi maupun jagung, khususnya, melalui penggunaan benih unggul baik hibrida maupun non-hibrida. Sejak pemerintahan orde baru, kebijakan pemerintah dalam hal

produksi pangan telah diupayakan melalui program intensifikasi khusus (Insus, Supra Insus) dan Upaya khusus (Upsus) guna mengatasi peningkatan produktivitas pangan yang lamban. Inovasi lain adalah program Sistem Usahatani Berbasis Padi dengan Wawasan Agribisnis (SUTPA) yang ditetapkan pada akhir masa pemerintahan Presiden Suharto, Gerakan Mandiri Padi, Kedele dan Jagung (Gema palagung) pada masa Presiden Habibie dan *Corporate Farming* yang dicanangkan pada masa Presiden Abdurahman Wahid. Sejak awal kebijakan produksi tersebut juga didukung oleh kebijakan lain seperti berupa subsidi harga pupuk dan pemberian kredit usahatani sebagai insentif bagi petani produsen (Cahyono, 2001 *dalam* Handewi PS, 2004).

Penanaman padi hibrida sendiri dimulai pada tahun 2007 di Gorontalo dan menyebar di berbagai daerah di Indonesia. Selama ini penanaman padi hibrida sebagian besar masih merupakan proyek percontohan dengan bantuan langsung benih dari pemerintah. Pada tahun 2012, misalnya, rencana Bantuan Langsung Benih Unggul (BLBU) padi hibrida adalah 3.000 ton untuk lahan seluas 200.000 ha atau rata-rata 15 kg benih per ha, di 13 provinsi. Realisasi BLBU padi hibrida hingga minggu pertama bulan November 2012 adalah sebanyak 3.000 ton yang disitribusikan oleh PT Hidayah Nur Wahana sebanyak 375 ton di tiga provinsi, yaitu Aceh, Sumatera Utara dan Sumatera Selatan. Selebihnya, yaitu 2.625 ton, didistribusikan oleh PT Sang Hyang Seri di 10 provinsi (Ditjen Tanaman Pangan, 2013a). Untuk BLBU jagung hibrida pada tahun 2012 juga sebanyak 3.000 ton untuk 200.000 ha yang tersebar di 25 provinsi. Alokasi hingga tahun 2012 (minggu ke dua November) mencapai 95,82 persen atau 2.874.450 kg masing-masing didistribusikan oleh PT Hidayah Nur Wahana dan PT Sang Hyang Seri sebanyak 307.350 kg dan 2.567.100 kg (Ditjen Tanaman Pangan, 2013b *dalam* Sayaka et al, 2013).

Tabel 1 Perkembangan Produksi Jagung di Jawa Timur, Jawa dan Indonesia selama 20 tahun terakhir (1993 - 2012)

NO	TAHUN	INDONESIA (ton)	JAWA TIMUR		JAWA		Perkembangan		
			(Ton)	(%) Thd Indonesia	(Ton)	(%) Thd Indonesia	Indonesia (%)	Jawa Timur (%)	Jawa (%)
1	2003	10.886.442	2.574.160	23,65	4.181.550	38,41	13,00	20,24	6,41
2	2004	11.225.243	2.597.460	23,14	4.133.762	36,83	3,11	0,91	-2,14
3	2005	12.523.894	3.027.471	24,17	4.398.502	35,12	11,57	16,56	4,47
4	2006	11.609.463	2.652.972	22,85	4.011.182	34,55	-7,30	-12,37	-5,47
5	2007	13.287.527	3.069.731	23,10	4.252.182	32,00	14,45	15,71	1,10
6	2008	14.854.050	3.312.593	22,30	4.564.693	30,73	11,79	7,91	-3,47
7	2009	17.612.455	4.160.413	23,62	5.266.720	29,90	18,57	25,59	5,92
8	2010	18.484.615	4.328.279	23,42	5.587.318	30,23	4,95	4,03	-0,87
9	2011	17.765.985	4.009.298	22,57	5.443.705	30,64	-3,89	-7,37	-3,62
10	2012	19.556.345	4.406.897	22,53	6.295.301	32,19	10,08	9,92	-0,15
<b>Rata-rata =</b>		<b>11.752.790</b>	<b>2.728.502</b>	<b>23,32</b>	<b>4.002.322</b>	<b>34,82</b>	<b>6,04</b>	<b>6,13</b>	<b>-0,22</b>

Sumber : Statistik Pertanian 2003 – 2012 (diolah).

Perkembangan produksi jagung selama kurun waktu 10 tahun terakhir (2003 – 2012) secara nasional terus mengalami pertumbuhan. Selama kurun waktu tersebut perkembangan produksi jagung secara rata-rata tumbuh 6,04% pertahun. Dimana pada tahun 2003 produksi jagung di Indonesia sebesar 10,88 juta ton meningkat menjadi 19,55 juta ton pada tahun 2012. Dari jumlah tersebut wilayah Pulau Jawa mampu menyumbang sebesar 40,02 juta ton (34,83%) terhadap

produksi nasional dan dari jumlah produksi jagung tersebut sebagian besar 27,28 juta ton (23,32%) terhadap produksi jagung nasional berasal dari Jawa Timur. Artinya secara nasional wilayah Jawa Timur merupakan wilayah yang sangat potensial terhadap jagung di Indonesia.

Dalam upaya peningkatan produksi pangan baik padi maupun jagung, penggunaan benih unggul hibrida merupakan salah satu cara intensifikasi untuk meningkatkan produktivitas disamping penggunaan teknologi budidaya lainnya, seperti pemupukan yang seimbang, irigasi secara teratur, dan pengendalian hama penyakit. Peningkatan produksi juga bisa dicapai melalui ekstensifikasi yaitu perluasan areal tanam. Pencetakan sawah baru sebagai salah satu cara ekstensifikasi belum menunjukkan hasil yang memadai karena sawah baru yang dicetak masih belum signifikan arealnya. Tulisan ini merupakan hasil penelitian Peranan Industri Benih Tanaman Pangan Dalam Peningkatan Produksi Tanaman Pangan Nasional yang dilakukan oleh Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Tulisan ini bertujuan untuk mengetahui peranan benih unggul (jagung hibrida) dalam peningkatan produksi pangan disamping itu juga untuk mengetahui respon petani tentang adopsi benih jagung hibrida serta membandingkan keuntungan usahatani jagung hibrida dengan usahatani jagung non-hibrida serta tanaman pangan lainnya dan untuk mengetahui keuntungan finansial petani. Secara metodologi penelitian dilaksanakan di Jawa Timur khususnya di wilayah kabupaten Malang, dan Mojokerto. Survei dilakukan pada tahun 2013. Analisis data dilakukan secara deskriptif sederhana terhadap data primer maupun data sekunder.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Karakteristik Petani**

Lokasi desa contoh sebagian besar merupakan lahan sawah berpengairan teknis, dengan pola tanam (a) padi-padi-jagung dan (b) Padi-jagung-jagung dan (c) Jagung-kacang tanah-bera. Status lahan garapan tanah umumnya merupakan hak milik dengan luas pemilikan rata-rata 0,32 ha. Dengan adanya status kepemilikan lahan tersebut, maka kontinuitas serta kepastian pendapatan dari usahatani jagung, padi maupun komoditas lain yang dikembangkan lebih terjamin. Disamping itu dengan status penguasaan lahan milik tersebut, petani akan lebih leluasa dalam memilih komoditas pertanian yang akan dikembangkan terutama dalam pemilihan varietas baik jagung maupun padi dan tanaman pangan lainnya yang akan dibudidayakan. Secara dominan padi dibudidayakan pada musim hujan (MH). Pemanfaatan lahan pada Musim Kemarau (MK I) dan MK II lebih dominan ditanami jagung. Dikembangkannya komoditas jagung pada musim kemarau I (MKI) maupun MKII disebabkan karena pada MH tanaman jagung kurang bagus hasilnya. Disisi lain kebutuhan pokok beras sangat penting bagi rumah tangga petani. Oleh karena itu untuk pengadaan beras sebagai kebutuhan pangan pokok dilakukan pada musim tanam MH.

### **Varitas dan Penggunaan benih yang dibudidayakan**

Kasus di Kabupaten Malang menunjukkan bahwa untuk pengembangan jagung hibrida, benih yang digunakan oleh petani didominasi varietas P-8009, P-21, P-27, P-31 dan BISI-18. Benih jagung dengan varietas P-8009 maupun Pioneer merupakan dua benih baru yang sedang dalam proses pengembangan, sementara jagung varietas P-21, P-27, P-31 dan BISI-18 merupakan varietas yang telah banyak dibudidayakan oleh masyarakat setempat. Petani yang mengembangkan jagung BISI-18 merupakan benih bersertifikat yang dibeli di kios dengan harga Rp 65.000/kg. Untuk harga benih jagung varietas P31, P27 dan BISI-18 hampir semua petani mengatakan mahal, meskipun demikian jika dilihat dari perawatan maka varietas jagung hibrida menurut petani

termasuk mudah dengan produktivitas tinggi dan memberikan keuntungan tinggi. Sedangkan petani di wilayah Mojokerto dominan menggunakan varietas DK – 979 dan DK 980. Hampir semua responden dalam pengadaan benih jagung hibrida umumnya membeli benih berlabel di kios terdekat.

Alasan petani menanam varietas tersebut umumnya karena daya tahan terhadap penyakit tinggi dengan harga benih yang murah dan pemeliharaannya relatif mudah. Varietas ini memberikan hasil produksi yang tinggi dengan tingkat keuntungan usahatani yang cukup tinggi. Sementara dalam penggunaan benih jagung non hibrida yang banyak dikembangkan adalah benih jagung dengan varietas Bisma, Arjuno dan Caker. Jagung varietas Bisma dan Arjuno merupakan jagung komposit sementara jagung varietas caker merupakan jagung lokal yang sudah lama dikembangkan oleh petani khususnya petani jagung di Desa contoh di Kab. Mojokerto.. Dikembangkannya jagung varietas caker tersebut semata-mata untuk memenuhi kepentingan ketersediaan pangan keluarga.

Komoditas lain selain jagung yang banyak dikembangkan oleh petani dilokasi contoh adalah padi dan kacang tanah. Benih padi yang ditanam umumnya merupakan padi unggul baru dengan varietas Ciherang, Cibogo, Ir-64 dan varietas Situbagendit. Semua responden yang diwawancarai menunjukkan bahwa kesadaran untuk menggunakan benih padi bersertifikat sudah sangat tinggi setidaknya dari petani responden yang berhasil diwawancarai semuanya menggunakan benih padi bersertifikat yang dibeli dari kios terdekat dengan harga rata-rata Rp 8000/kg. Sementara benih kacang tanah yang dikembangkan adalah varietas Ruci yang merupakan varietas lokal yang sudah lama dikembangkan. Dalam upaya penggunaan benih kacang tanah, petani cenderung membeli benih kacang tanah tanpa sertifikat di pasar terdekat dengan harga Rp 17500/kg. Informasi selengkapnya tentang varietas yang digunakan serta harga benih komoditas yang dikembangkan ditampilkan dalam tabel 2.

Tabel 2 : Varietas yang digunakan petani pada MT terakhir, thn 2013

No	Benih	Varietas	Harga (Rp/kg)	Asal benih
M A L A N G				
1	Jagung hibrida	P-8009	0	Bantuan perusahaan
		P-21, P27, P-31	85.000	Beli bersertifikat
		BISI-18	0	Bantuan perusahaan
2	Jagung non hibrida	Bisma	0	Bantuan perusahaan
3	Padi	Ciherang, Cibogo	8.000	Beli bersertifikat
		Ir-64		
MOJOKERTO				
1	Jagung hibrida	DK-979, DK-980	80.000	Beli bersertifikat
2	Jagung non hibrida	Arjuno, Caker	5.000	Benih sendiri
3	Padi	Ciherang, Situbagendit	8.000	Beli bersertifikat
4	Kacang tanah	Ruci	17.500	Beli tanpa sertifikat

Persepsi petani terhadap komoditas yang dibudidayakan menunjukkan bahwa baik komoditas jagung hibrida maupun non hibrida, petani mengemukakan bahwa komoditas tersebut tahan terhadap penyakit demikian juga komoditas padi yang dikembangkan. Benih yang ditanam baik jagung hibrida, jagung non hibrida maupun padi merupakan benih yang telah teruji di

lapangan terhadap serangan hama penyakit. Kalau benih jagung hibrida masih dirasa mahal, maka sebaliknya untuk harga benih jagung non hibrida murah.

Dalam hal perawatan tanaman baik perawatan tanaman jagung hibrida, jagung non hibrida maupun padi mudah dilakukan sesuai dengan petunjuk yang diberikan oleh petugas terutama petugas yang berasal dari perusahaan industri benih terutama jagung hibrida. Sehingga dengan melalui bimbingan tersebut tingkat produktivitas tanaman dapat mencapai tingkat produksi yang tinggi. Sedangkan jagung non hibrida sebagian responden mengemukakan bahwa produktivitas rendah. Hal yang demikian itu tentu berdampak terhadap tingginya rendahnya keuntungan yang didapatkan. Sementara untuk komoditas kacang tanah, dilihat dari ketahanan terhadap serangan hama penyakit tergolong sedang, sedangkan dilihat dari harga benih, maka harga benih kacang tanah tergolong murah setidaknya menurut petani yang mengembangkannya.

Budidaya jagung hibrida maupun padi dapat memberikan keuntungan usahatani yang tinggi. Hal ini disebabkan oleh tingkat kedisiplinan petani dalam penggunaan benih, dimana benih yang ditanam selalu menggunakan benih berlabel terutama untuk benih jagung hibrida. Sehingga wajar apabila produktivitas jagung hibrida maupun benih padi varietas baru tinggi produksinya. Sebagian besar petani mengemukakan bahwa harga produk jagung mahal, mahalnya harga produk jagung di lokasi contoh karena jagung yang dihasilkan sebagian besar adalah jagung untuk dijadikan benih. Produksi jagung non hibrida dan padi sebagian responden mengemukakan harganya mahal, akan tetapi sebagian mengemukakan murah. Produksi jagung non hibrida varietas Bisma termasuk sedang dengan rata-rata produksi berkisar 10 - 11 ton tongkol basah. Hasil panen jagung komposid Bisma dan Arjuna dijual dengan harga Rp. 1800/kg pipil sedangkan jagung hibrida dijual dengan harga Rp. 3.100 per kg.

Usaha budidaya tanaman jagung hibrida dan padi dapat memberikan keuntungan usahatani yang tinggi. Hal ini disebabkan oleh tingkat kedisiplinan petani dalam penggunaan benih, dimana benih yang ditanam selalu menggunakan benih jagung berlabel. Sementara tingkat keuntungan yang dihasilkan dari budidaya komoditas jagung non hibrida maupun kacang tanah menurut petani hanya dalam tingkat sedang dalam memberikan keuntungan yang diterima petani. Dalam hal penggunaan benih jagung oleh petani responden di Malang menunjukkan bahwa benih jagung hibrida sebagian besar menggunakan benih jagung hibrida berlabel, akan tetapi pada kenyataannya masih ada responden yang memanfaatkan hasil panen jagung turunan II (F2) dari tetangga.

Ada beberapa penyebab mengapa petani memanfaatkan hasil panen tetangga untuk dijadikan benih yaitu (a) benih jagung yang diinginkan petani terkadang sulit dicari karena di kios-kios ketersediaannya tidak ada (habis terjual), (b) harga bibit yang diinginkan harganya dirasa mahal, (c) pengalaman petani yang bersangkutan menunjukkan bahwa dalam penggunaan benih F2 ternyata hasilnya cukup baik, hanya ada sedikit penurunan hasil, (d) terinspirasi oleh adanya penggunaan benih unggul baru padi terutama varietas Ciherang yang umumnya bisa ditanam lebih dari satu kali walau tidak dianjurkan. Sedangkan dalam hal penggunaan benih pada komoditas jagung non hibrida, untuk kasus jagung lokal varietas Caker dapat dikatakan bahwa semua petani yang membudidayakan komoditas tersebut menggunakan benih yang berasal dari simpanan sendiri. Digunakannya benih jagung sendiri karena jagung yang dibudidayakan merupakan jagung lokal dimana benih yang ditanam umumnya merupakan benih simpanan hasil panen sendiri, disamping murah tidak harus beli juga mudah.

### **Pendapatan petani Jagung hibrida**

Jagung hibrida merupakan komoditas pertanian yang paling banyak dikembangkan oleh petani di desa contoh. Dipilihnya jagung hibrida sebagai komoditi yang dikembangkan disebabkan karena tanaman tersebut mampu memberikan keuntungan yang menjanjikan disamping mudah cara pengelolaannya dan tahan terhadap serangan HPT. Informasi dari petani responden yang mengembangkan jagung hibrida varietas Pioneer 9008, Pioneer dan BISI-18 menunjukkan bahwa dengan luas garapan lahan sawah rata-rata seluas 1,0 ha mampu mendapatkan Pendapatan kotor sebesar Rp 20.37 juta. Sementara besarnya biaya usahatani yang dikeluarkan sebesar Rp 10,72 juta.

Dilihat dari komposisi biaya yang harus dikeluarkan maka biaya sewa lahan merupakan biaya tertinggi sebesar 28,86% terhadap total biaya. selanjutnya diikuti oleh biaya pupuk dan tenaga kerja masing-masing 29,44% untuk biaya pupuk dan 24,63 % untuk biaya tenaga kerja. Sementara pengeluaran biaya untuk pengadaan benih sekitar 10,79%, biaya irigasi sebesar 3,04% dan PBB sebesar 3,247%. Dengan demikian dengan luas garapan tersebut mampu memberikan keuntungan bersih yang bisa diraih oleh petani adalah sebesar Rp 9,65 juta rupiah. Artinya budidaya jagung hibrida dengan varitas tersebut mampu memberikan keuntungan bersih sebesar Rp 9,65 juta/ha.

Sementara pengembangan jagung hibrida varietas DK-979 dan DK-980 yang banyak dikembangkan di wilayah Kabupaten Mojokerto menunjukkan bahwa dengan luas garapan lahan sawah yang sama mampu mendapatkan pendapatan kotor sebesar Rp 24.33 juta, dan besarnya biaya usahatani yang dikeluarkan sebesar Rp 16,36 juta. Dilihat dari komposisi biaya yang harus dikeluarkan, maka biaya sewa lahan merupakan biaya tertinggi sebesar 41,55 % terhadap total biaya. selanjutnya diikuti oleh biaya pupuk dan tenaga kerja masing-masing 17,03 % untuk biaya pupuk/obat-obatan dan 21,23 % untuk biaya tenaga kerja. Sementara pengeluaran biaya untuk pengadaan benih sekitar 13,19%, biaya irigasi sebesar 6,08 % dan PBB sebesar 0,91 %. Dengan demikian dengan luas garapan tersebut mampu memberikan keuntungan bersih yang bisa diraih oleh petani adalah sebesar Rp 8,71 juta rupiah.

Apabila ditelaah lebih jauh menunjukkan bahwa secara finansial usaha tani jagung hibrida di wilayah Kabupaten Malang Jauh lebih menguntungkan. Dengan B/C rasio sebesar 0,90 berarti bahwa investasi modal usaha untuk budidaya jagung tingkat keuntungannya besarnya hampir mendekati modal yang dialokasikan. Sementara usaha budidaya jagung hibrida diwilayah Kabupaten Mojokerto hanya mampu menghasilkan B/C rasio sebesar 0,49. Tingginya B/C rasio utk kasus di Malang lebih disebabkan karena produktivitas jagung hibrida yang lebih tinggi dibandingkan dengan di Mojokerto. Di samping itu komposisi sewa lahan yang jauh lebih rendah serta alokasi biaya untuk pengadaan bibit yang juga rendah menyebabkan angka B/C rasio tersebut menjadi tinggi. Informasi selengkapnya di Tabel 3).

### **Jagung non Hibrida**

Jagung non hibrida yang dikembangkan terutama di desa contoh di wilayah Kabupaten Malang adalah jagung varitas Bisma, varitas tersebut mampu menghasilkan produksi sebesar 6,24 ton/ha dan pendapatan kotor sebesar Rp 11,23 juta. Dengan biaya usahatani yang harus dikeluarkan adalah sebesar Rp 7,53 juta. Komposisi biaya yang harus dikeluarkan adalah biaya sewa lahan merupakan biaya tertinggi sebesar 58,81% terhadap total biaya. selanjutnya diikuti oleh biaya pupuk/obat-obatan dan tenaga kerja masing-masing 16,39% untuk biaya pupuk dan 17,79 % untuk biaya tenaga kerja. Besarnya biaya irigasi sebesar 2,29% dan PBB sebesar 3,65%. Dengan

demikian dengan luas garapan tersebut mampu memberikan keuntungan bersih yang bisa diraih oleh petani adalah sebesar Rp 3,70 juta rupiah.

Sedangkan pengembangan jagung non hibrida kasus di Mojokerto menunjukkan bahwa jagung non hibrida yang banyak dikembangkan oleh petani di desa contoh adalah jagung lokal varietas Caker. Dipilihnya jagung lokal sebagai komoditas yang dikembangkan disebabkan karena dalam upaya untuk memenuhi kebutuhan pangan pokok keluarga sebagian besar masyarakat setempat lebih memilih jagung lokal dari pada padi. Dikembangkannya jagung lokal varietas Caker tersebut mudah pengelolaannya dan tahan terhadap serangan HPT dan telah dibudidayakan sejak lama secara turun temurun, walau apabila dilihat dari keuntungannya relatif kecil.

Informasi menunjukkan bahwa dengan luas garapan lahan sawah rata-rata seluas 1,0 ha mampu mendapatkan Pendapatan kotor sebesar Rp 3,82 juta. Sementara besarnya biaya usahatani yang harus dikeluarkan sebesar Rp 3,07 juta. Dilihat dari komposisi biaya yang harus dikeluarkan maka biaya sewa lahan merupakan biaya tertinggi sebesar 42,72% terhadap total biaya. Selanjutnya diikuti oleh biaya tenaga kerja 29,74%, biaya pupuk sebesar 18,77 % dan benih 1,37%. Dengan luas garapan seluas 1,0 ha tersebut mampu memberikan keuntungan bersih yang bisa diraih oleh petani sebesar Rp 0,75 juta rupiah. Jumlah ini tentu sangat kecil jika dibandingkan dengan biaya yang harus dikeluarkan. Kecilnya hasil yang diterima petani disebabkan karena produktivitas daripada jagung varietas tersebut sangat rendah.

Dari kasus pengembangan jagung non hibrida di kedua wilayah tersebut menunjukkan bahwa hasil yang didapatkan petani untuk jagung varietas lokal yang banyak dikembangkan di desa contoh di Mojokerto memang jauh lebih rendah jika dibandingkan dengan jagung komposit yang banyak dikembangkan di daerah Malang. Dilihat dari sisi finansial, maka jagung komposit varietas Bisma mampu menghasilkan B/C rasio 0,49 artinya keuntungan yang didapatkan petani hampir separoh dari modal yang ditanamkan. Sedangkan B/C rasio untuk jagung varietas Caker (lokal) hanya 0,13. Akan tetapi karena pertimbangan kebutuhan pokok pangan keluarga yang harus dipenuhi, maka keragaan finansial usaha tani tidak menjadikan pertimbangan petani.

## **Padi**

Padi merupakan kebutuhan pokok pangan bagi masyarakat, kasus di desa contoh baik di wilayah Kabupaten Malang maupun di Mojokerto, komoditas padi dikembangkan terutama ditanam pada musim penghujan. Dari hasil wawancara dengan petani menunjukkan bahwa untuk kasus di wilayah Kabupaten Malang menunjukkan bahwa budidaya tanaman padi dengan luas garapan lahan sawah rata-rata seluas 1,0 ha mampu mendapatkan pendapatan kotor sebesar Rp 15,14 juta. Sementara besarnya biaya usahatani yang harus dikeluarkan Rp 8,04 juta/ha. Dilihat dari komposisi biaya yang harus dikeluarkan maka biaya sewa lahan merupakan biaya tertinggi sebesar 41,60% terhadap total biaya, selanjutnya diikuti oleh biaya pupuk dan tenaga kerja masing-masing 20,96% untuk biaya pupuk dan 38,62% untuk biaya tenaga kerja. Biaya untuk pengadaan benih sekitar 1,82%, biaya irigasi sebesar 2,11% dan PBB sebesar 4,920%. Dengan demikian dengan luas garapan tersebut, tanaman padi mampu memberikan keuntungan bersih yang bisa diraih oleh petani adalah sebesar Rp 7,10 juta rupiah.

Untuk kasus di Mojokerto, dengan luas garapan lahan sawah rata-rata seluas 1,0 ha mampu mendapatkan pendapatan kotor sebesar Rp 20,70 juta. Biaya usahatani padi yang harus dikeluarkan sebesar Rp 10,99 juta/ha. Komposisi biaya terdiri dari biaya sewa lahan 46,67 % biaya pupuk dan obat-obatan 20,17% dan 22,36 % untuk biaya tenaga kerja. Sementara pengeluaran biaya untuk pengadaan benih sekitar 2,78 %, biaya irigasi sebesar 6,70 % dan PBB sebesar 1,33%.

Dengan luas garapan tersebut, tanaman padi mampu memberikan keuntungan bersih yang bisa diraih oleh petani adalah sebesar Rp 9,71 juta rupiah.

Tabel 3 : Komposisi biaya usahatani dari jagung, padi dan kacang tanah di desa contoh, 2014

No	Keterangan	Jagung		Padi	Kc Tnh
		Hibrida	Nonhibrida		
<b>A MALANG</b>					
1	Benih	10,79	1,06	1,82	0,00
2	Pupuk dan obat2an	29,44	16,39	20,96	0,00
3	Tenaga kerja	24,63	17,79	28,62	0,00
4	Irigasi	3,04	2,29	2,11	0,00
5	Sewa lahan	28,86	58,81	41,60	0,00
6	PBB	3,24	3,65	4,90	0,00
7	Total Biaya	100,00	100,00	100,00	0,00
8	Produksi	190,02	149,16	188,33	0,00
9	Keuntungan	90,02	49,16	88,33	0,00
10	B/C Rasio	0,90	0,49	0,88	0,00
<b>B MOJOKERTO</b>					
1	Benih	13,19	1,37	2,78	17,65
2	Pupuk dan obat2an	17,03	18,77	20,17	3,98
3	Tenaga kerja	21,23	29,74	22,36	35,39
4	Irigasi	6,08	6,13	6,70	5,27
5	Sewa lahan	41,55	42,72	46,67	36,67
6	PBB	0,91	1,27	1,33	1,04
7	Total Biaya	100,00	100,00	100,00	100,00
8	Produksi	149,24	113,80	188,33	121,72
9	Keuntungan	49,24	13,80	88,33	21,72
10	B/C Rasio	0,49	0,13	0,88	0,21

Dilihat dari aspek financial menunjukkan bahwa usaha budidaya komoditas padi pada musim penghujan yang dilakukan oleh responden di kedua wilayah tersebut memberikan tingkat keuntungan financial yang sama, yaitu masing-masing mampu menghasilkan B/C rasio 0,88. Artinya budidaya tanaman padi unggul baru baik varietas Ir-64, Ciherang, Cibogo dan Situbagendit di kedua wilayah penelitian tersebut memberikan hasil yang sangat baik, setidaknya dilihat dari sisi kajian finansial. Walaupun apabila dilihat dari komposisi alokasi biaya berbeda, akan tetapi di kedua wilayah tersebut mampu memberikan B/C rasio yang sama besar. Informasi selengkapnya ditampilkan dalam Tabel 3.

#### Tanaman Lainnya (Kcg Tanah)

Komoditas kacang tanah banyak dikembangkan di Desa contoh di wilayah Kab. Mojokerto, secara rata-rata dengan luas garapan lahan sawah rata-rata seluas 1,0 ha mampu mendapatkan pendapatan kotor yang cukup besar yaitu sebesar Rp 6,81 juta, dengan biaya usahatani kacang tanah yang harus dikeluarkan sebesar Rp 3,19 juta/ha. Kebutuhan biaya sewa lahan merupakan biaya tertinggi (36,67 %) selanjutnya diikuti oleh biaya tenaga kerja 35,39%

benih sebesar 17,65%. Sementara biaya untuk pengadaan pupuk relatif kecil yaitu 3,98% karena dalam budidaya kacang tanah, petani jarang melakukan pemupukan. Dengan demikian dengan luas garapan tersebut, tanaman kacang tanah mampu memberikan keuntungan bersih yang bisa diraih oleh petani adalah sebesar Rp 3,62 juta rupiah.

### **Ketersediaan dan Kendala Benih**

Ketersediaan benih jagung hibrida umumnya mudah didapatkan di toko-toko pertanian yang berada tidak jauh dari tempat tinggal responden. Namun demikian baik petani responden di Malang maupun di Mojokerto menunjukkan bahwa dalam penggunaan benih sering berganti varietas. Pergantian varietas memang sering dilakukan, tetapi tetap menggunakan benih hibrida. Alasan petani menggunakan benih hibrida adalah produktivitasnya tinggi dibanding apabila mereka menggunakan benih jagung non hibrida. Alasan lain adalah cocok dengan lahan, mudah dalam perawatannya. Kendala yang dihadapi dalam penggunaan benih jagung hibrida adalah harga benih yang mahal. Petani sering menggambarkannya harga benih hibrida sangat jauh dibanding produk yang dihasilkan.

Sementara ketersediaan dan kendala benih jagung non hibrida, kasus di desa contoh di Malang menunjukkan bahwa di wilayah ini banyak dikembangkan jagung komposid varietas Bisma dan varietas Arjuna. Jagung komposid yang paling disukai oleh petani adalah jagung varietas Bisma, alasan petani yaitu karena: (a) jagung Bisma bijinya lebih besar dan batang lebih kokoh cocok untuk pakan ternak, (b) daya tahan terhadap penyakit tinggi dan (c) perawatan mudah dan produktivitas tinggi. Sebagian besar penduduk mengembangkan komoditas tersebut. Ketersediaan benih yang mudah didapatkan, disamping hasil panennya langsung ditampung oleh produsen benih, maka masyarakat memilih komoditas tersebut untuk dikembangkan. Hasil yang lebih menjanjikan dan kepastian pasar yang jelas maka kecenderungan petani semakin kuat untuk menjadikan jagung non hibrida varietas Bisma merupakan pilihan utama.

Sementara untuk kasus di Mojokerto jagung non hibrida yang banyak dikembangkan di desa contoh adalah jagung lokal varietas Caker, merupakan komoditas yang hampir semua penduduk mengembangkan komoditas tersebut. Ketersediaan benih yang mudah didapatkan karena masing-masing rumah tangga memiliki simpanan jagung calon benih. Mengingat dalam pengembangan jagung varietas lokal tersebut petani senantiasa menggunakan benih hasil panen sendiri. Hasil panen memang kurang menguntungkan, akan tetapi untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarga, maka petani tetap saja mengembangkan benih jagung varietas lokal tersebut dan jagung non hibrida varietas Caker merupakan pilihan utama. Dapat dikatakan untuk ketersediaan benih tidak ada masalah.

Sementara dalam hal ketersediaan benih padi bersertifikat juga mudah didapatkan petani di kios pertanian terdekat. Berdasarkan pendapat petani, apabila benih yang diharapkan tidak ada, petani akan menggunakan turunan ke 2 atau ke 3. Hampir seluruh responden menggunakan benih bersertifikat karena harganya yang masih terjangkau, serta produktivitasnya cukup tinggi, sehingga mereka masih mendapatkan keuntungan yang cukup bagus. Hanya saja kendala yang masih dihadapialah bahwa dalam usahatani padi, desa-desa tertentu masih terkendala oleh ketersediaan air irigasi, terutama desa-desa yang mengembangkan komoditas padi pada MKI.

### **Karakteristik Perdagangan Benih**

Kasus di Mojokerto menunjukkan bahwa benih jagung hibrida yang paling disenangi oleh petani adalah varietas DK 979. Saat survei dilakukan tidak ditemukan Jagung hibrida varietas DK

979 di lokasi contoh dan menurut pemilik toko saat ini harganya bisa mencapai Rp 90.000/kg, itupun varietas ini susah mendapatkannya. Jika ada klaim dari petani karena daya kecambahnya atau daya tumbuhnya maka produsen melakukan penggantian benih melalui pedagang, sedangkan jika benih jagung tidak terjual maka produsen benih melakukan penggantian benih juga. Sementara kurang lakunya benih Pioneer karena menurut petani apabila terserang bulai sejak kecil maka sampai besar sulit diatasi. Sedangkan untuk varietas lainnya apabila dari kecil tidak terserang bulai, maka bisa dijamin ketika dewasa tidak akan terserang bulai.

Responden pedagang benih yang berhasil diwawancarai umumnya merupakan pedagang pengecer yang menguasai pasar tingkat kecamatan dengan pengalaman berdagang sarana pertanian rata-rata 10 s/d 11 tahun. Produk pertanian yang dijual selain benih adalah pupuk, pestisida, dan alsintan (seperti *hand sprayer*). Jumlah pegawai rata-rata 1-2 orang/kios. Terdapat kecenderungan semakin berpengalaman dalam usaha dagang, maka omzet semakin tinggi.

Dalam menentukan varietas jagung yang sedang laku, maka untuk menjaga nama baik kios, responden pedagang selalu bertanya kepada petani bagaimana pertumbuhan varietas tertentu yang ditanam oleh petani. Dengan melalui informasi tersebut pedagang bisa mendapatkan informasi langsung dari petani dan bisa menangkap langsung keinginan petani. Dengan pola kerja demikian maka rata-rata benih jagung terjual sebelum kadaluarsa. Pedagang benih mendapatkan informasi benih yang paling disukai selain informasi dari petani tentu juga dari produsen benih. Dalam transaksi penjualan, pembeli benih jagung hibrida sebagian besar (90%) adalah petani pengguna, sedangkan sisanya dibeli oleh pedagang pengecer tingkat desa. Pembayaran oleh petani dilakukan secara kontan.

Untuk mengejar target keuntungan, pedagang benih jagung melakukan kontrak kerja sama dengan produsen benih jagung varietas tertentu yang paling diminati oleh petani. Misalnya, pada tahun 2013 dilakukan perjanjian kontrak dengan Monsanto sebanyak 12 ton benih jagung hibrida DK. Jika pedagang bisa mencapai target penjualan akan mendapatkan tambahan keuntungan yang langsung dimasukkan ke rekening pedagang. Akan tetapi bantuan khusus dari pedagang ke petani tidak ada, walaupun ada hanyalah potongan harga bagi petani yang membeli banyak jika penjualan sudah menguntungkan. Pedagang bisa memberikan masukan kepada petani mengenai varietas yang bagus dan menguntungkan, sedangkan dari produsen berupa undian berhadiah atau hadiah berupa travel/tour ke tempat wisata bagi petani yang beruntung mendapatkan hadiah.

Pembayaran pedagang ke distributor untuk benih jagung hibrida tergantung kepercayaan dan hubungan yang baik. Sebagian pedagang melakukan pembayaran dengan cara membayar kontan, sedangkan sisanya tergantung jumlah benih jagung hibrida yang laku. Salah satu kendala pedagang dalam memasarkan benih jagung hibrida adalah terlalu banyak jenis varietas yang di produksi oleh produsen. Pada saat petani menyukai varietas tertentu, kendala yang muncul adalah petani sulit menemukan varietas yang dikehendaki di toko saprodi karena kontinuitas pasokan yang terkadang tidak menentu, sehingga petani terpaksa mencoba varietas jagung lainnya.

### **Strategi pasar benih**

Dalam penerapan strategi pemasaran benih terutama dalam rangka mengatasi persaingan antara produsen benih jagung yang satu dengan produsen benih jagung yang lain, maka produsen biasanya akan membayar hasil panen 1 – 2 minggu setelah panen, ada juga yang membayar 6 hari setelah panen. Untuk permodalan pada umumnya petani selain menggunakan modal sendiri biasanya produsen benih hibrida memberikan pinjaman modal usahatani yang pengembaliannya setelah panen. Kasus kerja sama antara petani dengan produsen benih PT BISI hanya memberi

benih saja, dan biaya inspeksi BPSB ditanggung oleh produsen benih. Sedangkan biaya lainnya seperti saprodi dan biaya garap ditanggung oleh yang bertindak sebagai agen atau koordinator kelompok penangkar benih.

Petani yang bekerja sama dengan produsen benih Pioneer, selain dibantu benih, juga diberi pinjaman biaya garapan dan pembelian saprodi sebesar Rp 3.000.000 per hektar. Kerja sama dengan Produsen Benih Pioneer hanya dilakukan satu kali saja yaitu pada tahun 2012, tetapi menurut petani petani yang bermitra dengan Pioneer pada tahun tersebut mengalami kegagalan panen. Sampai saat ini menurut petani *fee* yang dijanjikan belum dibayarkan. Sebelum bekerjasama dengan produsen benih Pioneer petani sudah pernah bekerjasama dengan BISI selama 7 tahun. Terputusnya kerjasama dengan BISI pada tahun 2010 karena ada permasalahan antara Produsen Benih BISI dengan pihak kelompok tani. Saat itu dari jumlah anggota kelompok tani sebanyak 60 orang, yang ikut menjadi penangkar benih hanya 5 anggota. Dalam melakukan kemitraan terdapat persyaratan yaitu (1) petani harus memiliki lahan sendiri ataupun lahan garapan; (2) patuh pada aturan yang ditetapkan oleh produsen penangkar benih, dan apabila petani melakukan pelanggaran misalnya menjual bukan ke produsen siap untuk diambil tindakan hukum. Dalam transaksi penjualan hasil panen benih langsung dijual pada hari itu juga untuk mengurangi kehilangan bobot karena perusahaan membeli hasil panen dalam bentuk tongkol basah. Keragaan benih yang diperdagangkan oleh kios dan gambaran harga ditampilkan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Varietas Benih yang dijual Pedagang Pengecer di Kecamatan Delanggu

No.	Varietas Benih	Produsen/Merk Dagang	Volume (ton/musim)	Harga Jual (Rp/kg)	Nilai Penjualan (Rp/musim)
1.	Padi komposit				
	a. Ciherang	PT Agrosantoso	2	10.000	20.000.000
	b. Situbagendit		4	10.000	40.000.000
	c. Ir-64		1	10.000	10.000.000
	d. Sidenok		1	10.000	10.000.000
	e. Mikongga		1	10.000	10.000.000
2.	Jagung hibrida				
	a. P 21	Dupont	0,5	60.000	30.000.000
	b. P 27		0,5	60.000	30.000.000
	c. DK 77	Monsanto	4	68.000	272.000.000
	d. DK 85		2	55.000	110.000.000
	e. DK 95		1	55.000	55.000.000
	f. DK 979		7	68.000	476.000.000
	f. BISI 2	Syngenta	4	45.000	180.000.000
	g. BISI 16		3	55.000	165.000.000
	h. BISI 18		3	62.000	186.000.000

Dari segi penguasaan modal usaha, kausus di Mojokerto menunjukkan bahwa pedagang pengecer tingkat kecamatan, dalam hal kebutuhan modal usaha disamping dipenuhi dari modal sendiri, juga memperoleh modal pinjaman dari bank komersial. Gambaran struktur modal menunjukkan 50% modal sendiri dan 50 % modal pinjaman.

## KESIMPULAN

Di kedua lokasi penelitian, yaitu Provinsi Jawa Tengah dan Jawa Timur, respon petani jagung terhadap benih jagung hibrida sangat bagus. Produktivitas yang relatif tinggi dibanding

jagung non-hibrida menjadi alasan utama petani mengadopsi jagung hibrida. Banyak varietas jagung hibrida yang diproduksi berbagai produsen juga memberikan keleluasaan petani dalam memilih varietas yang disukai. Keuntungan usahatani jagung hibrida rata-rata lebih tinggi dari keuntungan usahatani jagung non-hibrida. Hal ini terutama disebabkan oleh produktivitas jagung hibrida yang relatif lebih tinggi walaupun harga benih jagung hibrida dan biaya sarana produksi lainnya juga lebih tinggi. Demikian juga dengan padi, akan tetapi untuk pengembangan jagung non hibrida terutama varitas lokal, petani tampaknya tidak terlalu melihat aspek profitabilitas. Kebutuhan pokok pangan keluarga lebih mendapat perhatian utama.

## **SARAN**

Respon yang bagus dari petani terhadap varietas jagung hibrida hendaknya bisa dimanfaatkan sebaik-baiknya oleh produsen benih jagung hibrida maupun pemerintah. Produsen benih jagung hibrida harus selalu inovatif menciptakan varietas baru yang lebih unggul bukan hanya dalam produktivitas tetapi juga ketahanan terhadap hama maupun penyakit. Pemerintah bisa memanfaatkan respon petani dalam menanam jagung hibrida untuk meningkatkan produksi jagung dalam negeri yang laju permintaannya terus naik seiring dengan pertumbuhan industri ternak domestik. Harga benih jagung hibrida pada umumnya relatif mahal dibanding harga benih jagung non hibrida. Produsen benih dan pemerintah bisa bekerja sama menentukan harga benih jagung hibrida yang layak, yaitu terjangkau oleh petani dan menguntungkan bagi produsen maupun distributor. Semakin luasnya tanaman jagung hibrida memberi peluang peningkatan produksi jagung dalam negeri. Walaupun demikian varietas jagung lokal (non hibrida) harus tetap dilestarikan karena memiliki keunggulan lain, seperti pemanfaatan khusus, yaitu mudah beradaptasi terhadap lingkungan setempat, tidak memerlukan perawatan intensif, dan sebagai sumber plasma nutfah.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ditjen Tanaman Pangan. 2013a. Rencana dan Realisasi Penyaluran BLBU Jagung Hibrida Tahun 2012. Jakarta.
- Ditjen Tanaman Pangan. 2013b. Rencana dan Realisasi Penyaluran BLBU Padi Hibrida Tahun 2012. Jakarta.
- Kementerian Pertanian, 2011. Rencana Strategis Kementerian Pertanian Tahun 2010-2014. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Universitas Gadjah Mada. 2013. Target Swasembada Pangan Sulit Dicapai. <http://www.ugm.ac.id/id/berita/7765-target.swasembada.pangan.sulit.dicapai>.
- Handewi P.S., Purwoto A., Hardono G.S., Purwantini T.B., Supriyatna Y., Marisa Y. dan Waluyo. 2004. Studi “Manajemen Ketahanan Pangan Era Otonomi Daerah dan Perum Bulog”. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian; Badan Litbang Pertanian.
- Sayaka B, Supriadi H., Ariani M., Siregar M., Askin A., Ariningsih E., dan Rahmanto B. 2005. Analisis Pengembangan Agroindustri Berbasis Pangan Lokal Dalam Meningkatkan Keaneka Ragaman Pangan dan Pengembangan Ekonomi Pedesaan; Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian; Badan Litbang Pertanian.

*Bambang Winarso : Peran Benih Unggul Dalam Upaya Peningkatan Produksi Pangan Nasional...*

Sayaka B, Pasaribu S., Indraningsih K., Sedjati KW., Winarso B., dan Askin A. 2013. Peranan Industri Benih Tanaman Pangan Dalam Peningkatan Produksi Pangan Nasional; Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian; Badan Litbang Pertanian.