

KEBIJAKAN HARGA OUTPUT DAN INPUT UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI JAGUNG

Government Policy on Output and Input Prices for Corn Production Enhancement

Adang Agustian¹, Sri Hartoyo², Kuntjoro³, dan Made Oka Adnyana⁴

¹*Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Jl. A. Yani No. 70 Bogor 16161*

²*Dosen Pascasarjana IPB, Kanpus IPB Darmaga, Bogor*

³*Guru Besar Pascasarjana IPB, Kanpus IPB Darmaga, Bogor*

⁴*Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Bogor, Jl. Merdeka No. 147 Bogor 16111*

Naskah masuk : 10 Oktober 2011

Naskah diterima : 5 Februari 2012

ABSTRACT

Demand for corn keeps increasing to meet various needs, such as raw materials for feed industry, food industry, and direct consumption. It needs policy support in order to expand national corn production. This study aimed to determine effects of changes in output and input prices on output supply of and input demand for corn. Results showed that: (1) during the period 1985-2009, the price of corn in East Java and West Java tended to increase along with prices of seed, fertilizer and labor also increases, (2) supply of corn in the provinces of East Java and West Java were elastic to own price, while changes in prices of seeds, urea, TSP, and labor were inelastic, (3) increased prices of fertilizers did not affect supply of corn, but it was negatively affected by an increase in seed price, (4) if the government simultaneously increased the prices of corn, fertilizers, and corn seed, the supply of corn in both provinces would keep enhancing. It implies that corn supply enhancement could be implemented through increasing the price of this commodity.

Key words: *output supply, input demand, price, corn, inputs*

ABSTRAK

Permintaan jagung terus meningkat untuk memenuhi berbagai kebutuhan, yaitu bahan baku industri pakan ternak, industri makanan dan konsumsi langsung. Seiring meningkatnya kebutuhan dan pentingnya peranan jagung, maka dukungan kebijakan terkait output dan input memiliki urgensi penting dalam rangka peningkatan produksi jagung nasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perubahan harga output dan input terhadap penawaran output dan permintaan input jagung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) selama kurun waktu 1985-2009, harga jagung di Jawa Timur dan Jawa Barat cenderung meningkat, dan seiring dengan hal itu harga input usahatani jagung : benih, pupuk dan tenaga kerja juga meningkat, (2) penawaran jagung di Provinsi Jawa Timur dan Jawa Barat elastis terhadap perubahan harga sendiri, sedangkan terhadap

perubahan harga benih, harga urea, harga TSP dan upah tenaga kerja adalah inelastis, (3) peningkatan harga pupuk tidak berpengaruh terhadap penawaran jagung, sedangkan peningkatan harga benih berpengaruh negatif terhadap penawaran jagung, dan (4) jika terjadi kombinasi kebijakan peningkatan harga jagung, harga pupuk dan harga benih maka penawaran jagung meningkat di kedua provinsi. Implikasi kebijakan dari penelitian ini adalah bahwa upaya untuk meningkatkan penawaran jagung dapat dilakukan dengan meningkatkan harga jagung.

Kata kunci : *penawaran output, permintaan input, harga, jagung, input*

PENDAHULUAN

Jagung merupakan salah satu komoditas tanaman pangan utama kedua setelah padi. Komoditas ini digunakan sebagai bahan baku industri pakan ternak, industri makanan dan konsumsi langsung. Kebutuhan komoditas jagung dalam kurun waktu 2000-2009 mengalami peningkatan sebesar 3,40 persen per tahun, yaitu dari 10,72 juta ton pada tahun 2000 menjadi 15,12 juta ton pada tahun 2009 (BPS, 2010 dan FAO, 2009). Adapun proporsi penggunaan jagung dari total kebutuhan tahun 2009, meliputi 54 persen untuk bahan baku pakan ternak, 20 persen sebagai bahan baku industri makanan dan 26 persen sebagai bahan konsumsi (pangan) langsung masyarakat. Saat ini, kebutuhan jagung dunia meningkat seiring dengan meningkatnya kebutuhan jagung yang digunakan untuk bahan baku etanol sebagai sumber energi alternatif.

Perkembangan produksi jagung nasional pada periode 2000-2009 mengalami peningkatan sebesar 7,08 persen per tahun, yaitu dari 9,68 juta ton tahun 2000 menjadi 17,63 juta ton pada tahun 2009. Produktivitas jagung nasional meningkat sebesar 4,55 persen/tahun, yaitu dari 2,77 ton/ha tahun 2000 menjadi 4,24 ton/ha pada tahun 2009. Produktivitas nasional ini masih relatif lebih rendah dibandingkan dengan di negara produsen jagung seperti Amerika Serikat yang mencapai 10,34 ton/ha dan China mencapai 5,35 ton/ha. Masih rendahnya produksi jagung nasional, sementara kebutuhannya meningkat pesat menyebabkan terjadinya ketimpangan pemenuhan kebutuhan. Untuk mencukupi berbagai kebutuhan, dilakukan impor yang mencapai 1,29 juta ton pada tahun 2000, kemudian tahun 2006 meningkat pesat hingga 1,83 juta, dan mulai tahun 2007 turun menjadi 795 ribu ton, serta pada tahun 2009 menjadi 300 ribu ton (FAO, 2009).

Masih rendahnya produktivitas jagung nasional antara lain disebabkan masih banyaknya petani yang menanam varietas lokal dan varietas unggul lama yang benihnya telah mengalami degradasi secara genetik dan belum dimurnikan. Sampai tahun 2010, penggunaan benih jagung hibrida baru sekitar 50 persen dari total pemakaian benih jagung di Indonesia (Bisnis Indonesia, 2010). Menurut Kasryno *et al.* (2007), potensi produktivitas jagung hibrida berkisar 5 – 7 ton/ha.

Pemerintah bertekad untuk terus meningkatkan produksi jagung nasional, sehingga impor nasional terus ditekan. Upaya untuk mencapai swasembada dilakukan dengan peningkatan produktivitas, perluasan areal tanam, pengamanan, pemberdayaan kelembagaan pertanian dan dukungan infrastruktur: pembiayaan, irigasi dan lainnya. Dengan semakin terbatasnya areal pertanian terutama di Pulau Jawa, maka peluang terbesar pencapaian sasaran tersebut yakni melalui peningkatan produktivitas, sehingga diperlukan penggunaan benih unggul bermutu terutama benih hibrida serta pemanfaatan pupuk berimbang dan organik (Ekonomi dan Bisnis, 2009).

Dalam rangka peningkatan produksi jagung, pemerintah pusat melakukan berbagai kebijakan yang meliputi kebijakan input dan output (Ditjen Tanaman Pangan, 2008). Kebijakan terkait input usahatani jagung antara lain subsidi pupuk dan bantuan benih. Kebijakan terkait output adalah mendorong pemerintah daerah agar menampung produksi jagung petani pada saat panen, sehingga harganya stabil dan tidak jatuh disaat musim panen. Hal ini disebabkan fakta empiris di tingkat petani, bahwa seringkali harga jagung rendah dan cenderung ditekan secara sepihak oleh pedagang, dan tidak memberi rangsangan yang cukup kepada petani untuk menggunakan teknologi produksi yang lebih baik, sehingga produktivitasnya masih rendah. Hal ini mengingat sejak tahun 1990 kebijakan pengaturan harga dasar jagung sudah tidak ada, dan harga jagung ditentukan oleh mekanisme pasar. Oleh karena itu, upaya mendorong produksi jagung nasional juga selayaknya melalui pemberian rangsangan harga output kepada petani jagung. Harga jagung yang rendah tidak memberi rangsangan terhadap petani untuk menanam jagung dalam areal yang lebih luas dan menggunakan anjuran teknologi secara baik .

Kajian ini bertujuan untuk menganalisis perubahan harga output dan harga input usahatani terhadap produksi jagung di Jawa Timur dan Jawa Barat. Output dari hasil kajian ini adalah untuk memberikan masukan bagi pengambil kebijakan tentang perubahan harga input dan harga output dalam mendukung peningkatan produksi jagung khususnya di kedua sentra produksi Jawa Timur dan Jawa Barat.

PERKEMBANGAN LUAS PANEN, PRODUKTIVITAS DAN PRODUKSI JAGUNG

Jawa Timur

Provinsi Jawa Timur merupakan sentra produksi jagung terbesar di Indonesia. Pangsa produksi jagung di provinsi ini terhadap produksi nasional sekitar 30 persen. Selama kurun waktu 1985-2009 luas panen jagung di provinsi ini mengalami peningkatan sebesar 0,47 persen per tahun, yang diikuti oleh peningkatan produksinya sebesar 3,65 persen per tahun. Peningkatan produksi jagung lebih disebabkan karena peningkatan teknologi produksi, sebagaimana diindikasikan oleh peningkatan produktivitas yang relatif lebih besar dari peningkatan luas panennya yang mencapai 3,18 persen per tahun (Tabel 1).

Tabel 1. Perkembangan Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Jagung di Jawa Timur, 1985-2009

Tahun	Luas Panen (Ha)	Produktivitas (Ku/ha)	Produksi (Ton)
1985	893 445	19,04	1 701 120
1990	1 122 900	22,96	2 578 286
1995	1 187 136	23,76	2 820 868
2000	1 170 481	29,80	3 487 735
2001	1 135 832	31,08	3 529 968
2002	1 043 285	35,39	3 692 146
2003	1 169 388	35,76	4 181 550
2004	1 141 671	36,21	4 133 762
2005	1 206 177	36,47	4 398 502
2006	1 099 184	36,49	4 011 182
2007	1 153 496	36,86	4 252 182
2008	1 235 933	40,88	5 053 107
2009	1 295 070	40,67	5 266 720
Perkembangan (%/thn)			
2000-2009	1,16	2,97	4,13
1985-2009	0,47	3,18	3,65

Sumber : BPS (1985-2010)

Sementara bila dikaji perkembangannya pada periode hampir sepuluh tahun terakhir (2000-2009), luas panen jagung juga mengalami peningkatan sebesar 1,16 persen per tahun, yaitu dari 1,17 juta hektar pada tahun 2000 menjadi 1,30 juta hektar pada tahun 2009. Peningkatan luas panen tersebut di ikuti oleh peningkatan produksinya yang relatif lebih tinggi yaitu sebesar 4,13 persen per tahun, yang meningkat dari 3,49 juta ton pada tahun 2000 menjadi 5,27 juta ton pada tahun 2009. Peningkatan produksi yang relatif tinggi tersebut sebagai akibat meningkatnya produktivitas yang relatif tinggi yaitu sebesar 2,97 persen per tahun, dimana produktivitas meningkat dari 2,98 ton/ha tahun 2000 menjadi 4,07 ton/ha pada tahun 2009.

Perkembangan jagung di Jawa Timur di dukung oleh program intensifikasi melalui dukungan teknologi budidaya dan pemenuhan kebutuhan benih unggul jagung. Berkembangnya komoditas jagung juga disebabkan petani komoditas palawija termasuk jagung secara umum telah melakukan budidaya sesuai dengan teknologi spesifik lokasi yang dianjurkan dan pemeliharaan yang intensif. Adapun sentra produksi jagung di Jawa Timur meliputi sepuluh kabupaten yaitu Kediri, Malang, Sumenep, Bangkalan, Probolinggo, Situbondo, Blitar, Tuban, Lamongan dan Madiun (Dinas Pertanian Jawa Timur, 2009).

Secara spesifik program pengembangan jagung di Provinsi Jawa Timur dilakukan melalui: (1) penyediaan benih sumber, (2) penggunaan benih unggul dan bersertifikat, (3) pengembangan dan peningkatan produktivitas tanaman jagung melalui penggunaan pupuk organik, dan (4) pengamanan produksi melalui:

penggunaan agens hayati, sekolah lapang terpadu, dan bantuan benih (melalui Cadangan Benih Nasional/CBN) untuk tanaman yang puso misal akibat kekeringan. Kebutuhan benih jagung didominasi dengan varietas hibrida (>90%), yang sebagian besar dipenuhi oleh produsen benih swasta. Selain itu, UPT (Unit Pelaksana Teknis) pemerintah daerah, juga turut berperan dalam pengembangan benih unggul terutama benih komposit.

Terdapat beberapa permasalahan yang masih dihadapi para petani khususnya petani jagung di Jawa Timur, seperti: (1) masih terdapatnya peredaran benih jagung dengan mutu yang rendah, (2) benih jagung hibrida berlabel masih dirasakan mahal oleh petani, dan (3) masih kurangnya sinkronisasi antara perencanaan kebutuhan benih di tingkat petani dan produksi benih di tingkat produsen, sehingga azas 6 (enam) tepat belum tercapai secara maksimal. Dengan terdapatnya beberapa permasalahan diatas, pemerintah Provinsi Jawa Timur melakukan beberapa langkah perbaikan terkait perbenihan jagung antara lain melalui: (1) pelatihan bagi para produsen benih agar teknologi dan aturan-aturan terkait perbenihan tetap dipertahankan sehingga komitmen menghasilkan benih bermutu yang diproduksi dipertahankan, (2) mengupayakan agar produksi benih sesuai permintaan pasar yang ada, dan (3) memberikan kesiapan kemitraan diantara pelaku usaha menengah dalam memenuhi kebutuhan benih di Jawa Timur secara berkesinambungan sesuai azas 6 (enam) tepat (Dinas Pertanian Jawa Timur, 2009).

Jawa Barat

Di Provinsi Jawa Barat, secara umum dalam kurun waktu 1985-2009 luas panen jagung mengalami peningkatan sebesar 0,55 persen per tahun, yang diikuti oleh peningkatan produksinya sebesar 5,47 persen per tahun. Peningkatan produksi jagung, dalam hal ini lebih dominan karena peningkatan teknologi produksi, hal ini sebagaimana terlihat dari peningkatan produktivitas jagung yang relatif tinggi yaitu mencapai 4,92 persen per tahun (Tabel 2).

Bila dipilah perkembangan dalam sepuluh tahun terakhir (2000-2009), luas panen jagung di Jawa Barat mengalami penurunan 0,25 persen per tahun, yaitu dari 138.957 hektar pada tahun 2000 menjadi 136.197 hektar pada tahun 2009. Namun penurunan luas panen tersebut tidak diikuti oleh penurunan produksinya. Produksi jagung dalam kurun waktu tersebut masih dapat meningkat sebesar 6,67 persen per tahun, yaitu dari 412.020 ton pada tahun 2000 menjadi 784.613 juta ton pada tahun 2009. Peningkatan produksi yang relatif tinggi tersebut sebagai akibat meningkatnya produktivitas yang juga relatif tinggi sebesar 6,92 persen per tahun, yaitu dari 2,97 ton/ha tahun 2000 menjadi 5,76 ton/ha pada tahun 2009.

Peningkatan produksi jagung di wilayah ini tidak terlepas dari upaya-upaya yang ditempuh pemerintah Provinsi Jawa Barat, seperti: (1) akselerasi pemberdayaan petani dan kelembagaan ekonominya (kelompok tani hamparan,

gapoktan, dan koperasi tani) yang terus ditingkatkan, dan (2) berbagai unsur teknologi PTT (Pengelolaan Tanaman Terpadu) jagung terus ditingkatkan seperti penyebarluasan varietas unggul hibrida, perbaikan tanam dan pemupukan, pengendalian hama dan penyakit melalui pengendalian hama terpadu (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Jawa Barat, 2009).

Tabel 2. Perkembangan Luas panen. Produksi dan Produktivitas Jagung di Jawa Barat, 1985-2009

Tahun	Luas Panen (Ha)	Produktivitas (Ku/ha)	Produksi (Ton)
1985	85 491	17,25	147 472
1990	126 691	22,99	291 240
1995	136 280	24,37	332 179
2000	138 957	29,65	412 020
2001	117 670	30,68	361 031
2002	126 146	36,80	464 264
2003	105 167	42,19	443 729
2004	119 872	45,84	549 442
2005	117 413	50,01	587 186
2006	115 797	49,51	573 263
2007	113 373	50,94	577 513
2008	118 976	53,78	639 822
2009	136 197	57,61	784 613
Perkembangan (%/thn)			
2000-2009	-0,25	6,92	6,67
1985-2009	0,55	4,92	5,47

Sumber : BPS (1985-2010).

Wilayah pengembangan jagung di Jawa Barat cukup luas yang mencakup di delapan kabupaten, yaitu Garut, Bandung, Sumedang, Majalengka, Ciamis, Tasikmalaya, Sukabumi, dan Cianjur. Wilayah pengembangan jagung yang sangat potensial ini telah diidentifikasi dan diimplementasikan dalam program khusus pengembangan sentra jagung yang hampir mencakup seluruh wilayah Jawa Barat bagian timur, membujur dari arah utara ke selatan sehingga merupakan *Corn Belt* (sabuk jagung) Provinsi Jawa Barat. Saat ini di Provinsi Jawa Barat, terbentuk Kawasan Andalan Agribisnis berbagai komoditi unggulan palawija khususnya jagung yang berada di delapan kabupaten tersebut diatas.

Untuk mendukung keberhasilan pelaksanaan peningkatan produksi dan nilai tambah proses produksi usahatani tanaman pangan, unsur teknologi benih unggul bermutu sangat menentukan (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Jawa Barat, 2009). Produsen benih meliputi swasta/BUMN dan kelompok tani penangkar. UPT daerah dalam pengembangan benih jagung di Jawa Barat adalah Balai Pengembangan Benih (BPP), melakukan kemitraan dengan produsen benih

untuk melakukan penangkaran benih jagung hibrida menjadi benih sebar. Jika kemitraan telah berjalan secara baik, maka diharapkan akan berdampak positif bagi peningkatan kualitas benih unggul pada petani. Dengan perbaikan mutu benih akan mengoptimalkan efektivitas berbagai unsur teknologi, sehingga akan berpengaruh terhadap peningkatan produksi. Dampak lain dengan berkembangnya sistem perbenihan juga berpeluang dalam penciptaan kesempatan kerja pada usaha pemasaran benih unggul.

DINAMIKA PERUBAHAN HARGA OUTPUT DAN INPUT USAHATANI JAGUNG

Jawa Timur

Dinamika perkembangan harga jagung di Jawa Timur disajikan pada Tabel 3. Harga jagung di Jawa Timur selama kurun waktu 1985-2009 mengalami peningkatan signifikan yaitu 10,62 persen per tahun. Harga jagung pipilan kering sebesar Rp 129/kg pada tahun 1985, dan meningkat menjadi Rp 2 200/kg pada tahun 2009. Meningkatnya harga jagung merupakan imbas atas semakin meningkatnya permintaan jagung terutama untuk kebutuhan bahan baku pakan dan industri. Pada pasar dunia, harga jagung internasional terus meningkat seiring dengan meningkatnya permintaan untuk industri etanol sebagai bahan bakar nabati. Fenomena ini sebagai akibat semakin meningkatnya harga minyak bumi. Peningkatan harga jagung ini tentu diharapkan akan menjadi sarana bagi peningkatan pendapatan petani jagung. Menurut Hartoyo (1994), tinggi rendahnya produksi yang akan dicapai selain ditentukan oleh teknologi yang digunakan, juga ditentukan oleh tinggi rendahnya harga output dan harga input yang terjadi.

Selanjutnya untuk harga benih jagung, pada periode 1985-2009 juga menunjukkan peningkatan yang signifikan yaitu sebesar 14,77 persen. Peningkatan harga benih jagung yang cukup tinggi tersebut mulai tahun 2005 yaitu menjadi sebesar Rp 10.000/kg, dan selanjutnya pada tahun 2009 menjadi Rp 15.982/kg. Tingginya harga benih jagung disebabkan oleh makin mahalnya benih jagung hibrida, dimana harga benih jagung hibrida tahun 2009 mencapai Rp 25.000 /kg.

Untuk harga pupuk Urea dan TSP, pada periode yang sama juga menunjukkan peningkatan signifikan masing-masing sebesar 10,97 dan 11,32 persen per tahun. Meningkatnya harga pupuk karena menurunnya subsidi yang dialokasikan oleh pemerintah per jenis pupuk. Subsidi pupuk yang meningkat, namun juga diiringi dengan meningkatnya jenis dan volume pupuk yang disubsidi dapat menyebabkan menurunnya besaran subsidi pupuk per jenis pupuknya. Hal ini sejalan dengan pendapat Nuryartono (2009) bahwa meskipun besarnya subsidi meningkat, meningkatnya besaran subsidi pupuk juga diiringi oleh meningkatnya jenis pupuk yang disubsidi dan juga biaya produksi pupuk. Harga pupuk urea dan TSP pada periode tersebut meningkat, namun jumlah penggunaan pupuk tetap mengalami peningkatan.

Tabel 3. Rata-rata Harga Jagung dan Input Usahatani Jagung di Jawa Timur, 1985-2009

Tahun	Jagung (Rp/kg)	Benih (Rp/kg)	Urea (Rp/kg)	TSP (Rp/kg)	Upah T.Kerja (Rp/HOK)
1985	129	182	98	100	792
1990	202	350	229	248	1 180
1995	339	823	310	419	2 524
2000	852	2 893	1 016	1 352	5 813
2001	1 083	3 800	1 142	1 451	6 485
2002	1 109	5 192	1 282	1 624	7 649
2003	1 135	6 813	1 357	1 982	8 146
2004	1 169	7 638	1 522	2 060	8 111
2005	1 229	10 000	1 360	3 045	8 889
2006	1 456	10 769	1 540	3 704	13 185
2007	1 869	13 636	1 829	1 782	17 023
2008	2 201	15 417	2 207	2 440	16 983
2009	2 200	15 982	2 215	2 630	18 145
Rata-rata	778	4 151	816	1 138	5 639
Perkemb (%/thn)					
1985-2009	10,62	14,77	10,97	11,32	11,92
2000-2009	3,40	14,45	4,93	5,17	16,23

Sumber: Struktur Ongkos Usahatani Jagung (BPS, 1985-2009; Pusdatin-Kementan, 2005-2007; dan Dinas Pertanian Jawa Timur, 2001-2009)

Sementara upah tenaga kerja, meningkat 11,92 persen per tahun pada kurun waktu 1985-2009. Upah tenaga kerja pada tahun 1985 sebesar Rp 792/HOK, kemudian meningkat signifikan sejak tahun 2003 yaitu mencapai Rp 8.146/HOK. Kemudian pada tahun 2009, upah tenaga kerja melonjak lebih dari dua kali lipat yaitu menjadi Rp 18.145/HOK.

Jawa Barat

Dinamika harga jagung di Jawa Barat disajikan pada Tabel 4. Pada periode 1985-2009, harga jagung di Jawa Barat mengalami peningkatan signifikan sebesar 9,95 persen per tahun. Pada tahun 1985, harga jagung pipilan kering hanya sebesar Rp 161/kg, kemudian pada tahun 2009 menjadi Rp 2.100/kg. Peningkatan harga jagung di Jawa barat juga sebagai akibat dari meningkatnya permintaan jagung terutama untuk kebutuhan bahan baku pakan dan industri.

Harga benih jagung pada periode 1985-2009 juga menunjukkan peningkatan yang signifikan yaitu 14,75 persen. Seperti terlihat pada Tabel 4, peningkatan harga benih jagung cukup tinggi sejak tahun 2005 yaitu menjadi Rp 8.790/kg, kemudian pada tahun 2009 harga benih jagung meningkat tajam menjadi Rp 24.582/kg. Makin tingginya harga benih di Jawa Barat juga karena makin mahalnnya benih jagung terutama benih jagung hibrida.

Tabel 4. Rata-rata Harga Jagung dan Input Benih Pada Usahatani Jagung di Jawa Barat, 1985-2009

Tahun	Jagung (Rp/kg)	Benih (Rp/kg)	Urea (Rp/kg)	TSP (Rp/kg)	Upah T.Kerja (Rp/HOK)
1985	161	260	105	102	779
1990	209	569	219	228	1 277
1995	379	1 486	348	475	2 759
2000	989	3 280	1 353	1 389	6 994
2001	1 199	3 341	1 421	1 563	7 923
2002	1 329	4 075	1 609	1 667	9 409
2003	1 009	3 776	1 675	1 950	10 931
2004	1 269	2 508	1 701	2 033	10 516
2005	1 362	8 790	1 650	2 100	11 733
2006	1 510	9 704	1 750	2 200	17 011
2007	1 650	14 645	2 300	2 800	19 450
2008	1 912	18 946	2 600	3 600	18 024
2009	2 100	24 582	3 303	4 060	19 689
Rata-rata	788	4 475	1 008	1 224	6 553
Perkemb (%/thn)					
1985-2009	9,95	14,75	11,42	11,80	12,10
2000-2009	7,69	24,45	9,21	11,62	11,72

Sumber: Struktur Ongkos Usahatani Jagung (BPS, 1985-2009; Pusdatin-Kementan, 2005-2007; dan Dinas Pertanian Jawa Barat, 2001-2009).

Harga pupuk Urea dan TSP pada periode tersebut diatas masing-masing mengalami peningkatan sebesar 11,42 dan 11,80 persen per tahun. Peningkatan harga pupuk urea dan TSP di wilayah ini juga hanya diikuti oleh sedikit penurunan penggunaan pupuk pada periode tersebut. Dalam hal penggunaan pupuk pada usahatani jagung sesuai dengan kemampuan modal yang dimiliki oleh petani jagung.

Upah tenaga kerja, dalam kurun waktu 1985-2009 mengalami peningkatan signifikan yaitu 12,10 persen pertahun. Pada tahun 1985, upah tenaga kerja sebesar Rp 779/HOK, kemudian pada tahun 2002 mulai mengalami peningkatan yang tinggi yaitu mencapai Rp 9.409/HOK. Kemudian pada tahun 2009, upah tenaga kerja mengalami peningkatan lebih tinggi lagi menjadi Rp 19.689/HOK.

ELASTISITAS PENAWARAN OUTPUT DAN PERMINTAAN INPUT JAGUNG

Elastisitas Penawaran Output

Elastisitas penawaran output (jagung) meliputi elastisitas penawaran terhadap harga input dan elastisitas terhadap harga sendiri. Di Provinsi Jawa

Timur, nilai elastisitas penawaran output (jagung) terhadap harga sendiri bernilai positif dan pengaruhnya nyata. Elastisitas penawaran output terhadap harga sendiri mempunyai nilai yang elastis yaitu sebesar 1,6645 (Tabel 5). Sementara hasil penelitian Hartoyo (1994) memperoleh elastisitas penawaran jagung terhadap harga sendiri sebesar 0,911. Hasil analisis atas nilai elastisitas penawaran harga yang elastis mengindikasikan bahwa respon petani jagung terhadap perubahan harga sangat besar. Oleh karena itu, perubahan harga jagung akan sangat menentukan kebijakan pengembangan jagung.

Tabel 5. Dugaan Elastisitas Penawaran Output dan Permintaan Input Jagung di Jawa Timur, 2009

Peubah	Jagung	Benih	Pupuk Urea	Pupuk TSP	Tenaga kerja
1. Harga Jagung	1,6645** (2,3211)	1,5534*** (1,4851)	1,6269 (0,4101)	1,6676 (0,1799)	1,4530** (1,7788)
2. Harga Benih	-0,3328*** (-1,4851)	-0,5961* (-1,6797)	-0,2892** (-1,7931)	-0,2638 (-0,5022)	-0,1220* (-2,1024)
3. Harga Urea	-0,2489 (-0,4101)	-0,2807** (-1,7931)	-0,5528 (-1,1206)	-0,5007*** (-1,5139)	-0,1335 (-0,9403)
4. Harga TSP	-0,2538 (-0,1799)	-0,0393 (-0,5022)	-0,1538*** (-1,5139)	-0,1833 (-0,7696)	-0,0522** (-1,8676)
5. Upah T. Kerja	-0,8290** (-1,7788)	-0,6373** (-2,1024)	-0,6313 (-0,9403)	-0,7198*** (-1,4676)	-1,1453** (-1,8074)

Keterangan:

1) Angka dalam kurung adalah t hitung : *) signifikan pada taraf $\alpha = 1$ persen ; **) signifikan pada taraf $\alpha = 5$ persen dan ***) signifikan pada taraf $\alpha = 10$ persen.

2) Data Struktur Ongkos Usahatani per hektar diolah dengan Model Shidu and Baanante (1981).

Sementara itu, nilai elastisitas penawaran terhadap harga input benih, pupuk urea, pupuk TSP dan tenaga kerja seluruhnya bernilai inelastis dan seluruhnya bertanda negatif, yaitu masing-masing sebesar -0,3328, -0,2489, -0,2538, dan -0,8290. Hal ini berarti perubahan harga input kurang responsif terhadap permintaan input tersebut. Dalam hal ini bila masing-masing harga input variabel tersebut meningkat 1 persen, maka penawaran jagung akan menurun masing-masing sebesar 0,3328, 0,2489, 0,2538, dan 0,8290 persen. Keempat input variabel tersebut ternyata hanya benih dan tenaga kerja yang secara statistik berpengaruh nyata terhadap output yang ditawarkan. Hal ini disebabkan harga benih dan upah tenaga kerja yang cenderung mahal. Harga benih dan upah tenaga kerja tahun 2009 di Jawa Timur masing-masing sebesar Rp 15.982/kg dan Rp 18.145/HOK. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa nilai elastisitas penawaran terhadap harga input variabel (benih dan pupuk) relatif kecil dan inelastis. Hal ini mengindikasikan bahwa kebijakan subsidi input kurang berpengaruh terhadap petani dalam menggunakan input tersebut.

Selanjutnya di Provinsi Jawa Barat seperti disajikan pada Tabel 6, diperoleh nilai elastisitas penawaran output terhadap harga sendiri juga elastis dengan nilai

1,7637 dan pengaruhnya nyata. Hal ini berarti bahwa setiap peningkatan harga jagung sebesar 1 persen akan meningkatkan penawaran jagung sebesar 1,7637 persen. Nilai elastisitas penawaran harga yang elastis tersebut dalam hal ini juga mengindikasikan bahwa respon petani jagung di Jawa Barat terhadap perubahan harga sangat besar. Nilai elastisitas penawaran terhadap harga input (benih, urea, dan TSP) di Provinsi Jawa Barat juga seluruhnya bernilai inelastis dan bertanda negatif yaitu masing-masing sebesar -0,2886, -0,2656, dan -0,2325. Untuk tenaga kerja nilai elastisitasnya -0,9770 (hampir elastis). Hasil penelitian Chaudary *et al.* (1998) memperoleh elastisitas penawaran output tanaman pangan terhadap tenaga kerja adalah elastis (1,12). Seperti halnya di Jawa Timur, nilai elastisitas penawaran terhadap harga input variabel (benih dan pupuk) di Jawa Barat juga relatif kecil dan inelastis, sehingga memberikan makna bahwa kebijakan subsidi input (benih dan pupuk) kurang berpengaruh terhadap petani dalam menggunakan input tersebut. Petani akan berupaya menggunakan benih dan pupuk sesuai kebutuhannya dan sesuai kemampuan modal usahatannya.

Tabel 6. Dugaan Elastisitas Penawaran Output dan Permintaan Input Jagung di Jawa Barat, 2009

Peubah	Jagung	Benih	Pupuk Urea	Pupuk TSP	Tenaga kerja
1. Harga Jagung	1,7637* (3,7154)	1,4336** (1,7765)	1,6859 (0,6564)	1,5807 (0,2879)	1,5332*** (1,4467)
2. Harga Benih	-0,2886** (-1,7765)	-0,3182** (-1,7277)	-0,3431* (-2,8703)	-0,1504 (-0,8040)	-0,1101* (-3,3654)
3. Harga Urea	-0,2656 (-0,6564)	-0,2577* (-2,8703)	-0,3473** (-1,7938)	-0,0763*** (-1,4629)	-0,0983*** (-1,5052)
4. Harga TSP	-0,2325 (-0,2879)	-0,0589 (-0,8040)	-0,2086*** (-1,4629)	-0,6392 (-1,2320)	-0,0584* (-2,9895)
5. Upah T, Kerja	-0,9770*** (-1,4467)	-0,7988* (-3,3654)	-0,7869* (-1,5052)	-0,7148* (-2,9895)	-1,2664* (-2,8931)

Keterangan:

- 1) Angka dalam kurung adalah t hitung : *) signifikan pada taraf $\alpha = 1$ persen ; **) signifikan pada taraf $\alpha = 5$ persen dan ***) signifikan pada taraf $\alpha = 10$ persen.
- 2) Data Struktur Ongkos Usahatani per hektar diolah dengan Model Shidu and Baanante (1981).

Harga input benih dan tenaga kerja masing-masing nyata pada taraf 5 dan 10 persen terhadap penawaran jagung di Jawa Barat. Nilai elastisitas benih dan tenaga kerja sebesar -0,2886 dan -0,9770 menunjukkan bahwa jika harga benih dan upah tenaga kerja masing-masing meningkat sebesar 1 persen, maka penawaran jagung akan menurun masing-masing sebesar 0,2886 persen dan 0,9770 persen. Adapun penyebabnya adalah karena peningkatan harga benih dan upah tenaga kerja akan sangat mempengaruhi usahatani jagung, dimana harga benih dan upah tenaga kerja di Jawa Barat yang juga cenderung mahal. Harga benih dan upah tenaga kerja tahun 2009 di Jawa Barat masing-masing sebesar Rp 24.582/kg dan Rp 19.689/HOK. Meningkatnya upah tenaga kerja pada usahatani

jagung dapat disebabkan oleh banyaknya tenaga kerja terutama di kalangan generasi muda di pedesaan yang lebih memilih bekerja di sektor non pertanian, sehingga untuk memperoleh tenaga kerja usahatani di pedesaan relatif makin sulit. Upah tenaga kerja di sektor pertanian (pangan) makin berkompetisi dengan upah di sektor nonpertanian.

Elastisitas Permintaan Input

Di Jawa Timur, elastisitas permintaan benih jagung terhadap perubahan harga sendiri bersifat inelastis, dengan nilai elastisitas sebesar $-0,5961$ (Tabel 5). Permintaan benih dipengaruhi secara nyata oleh perubahan harga sendiri. Faktor yang menyebabkannya adalah harga benih yang cenderung meningkat, yaitu sebesar $14,77$ persen per tahun pada periode 1985-2009. Sementara elastisitas permintaan benih dipengaruhi oleh perubahan harga urea dan upah tenaga kerja. Nilai elastisitas silang permintaan benih terhadap harga urea dan upah tenaga kerja masing-masing sebesar $-0,2807$ dan $-0,6373$.

Pengaruh perubahan harga sendiri pupuk urea juga tidak responsif terhadap permintaan pupuk urea, yang tercermin dari nilai elastisitasnya sebesar $-0,5528$. Perubahan harga sendiri pengaruhnya juga tidak nyata terhadap permintaan pupuk urea. Hasil penelitian Hartoyo (1994) menyimpulkan bahwa elastisitas permintaan pupuk urea terhadap harga sendiri tidak signifikan, dengan nilai elastisitas sebesar $-0,077$. Sementara hasil penelitian Siregar (2007), mendapatkan nilai elastisitas harga sendiri permintaan pupuk sebesar $-0,68$. Permintaan pupuk urea ini dipengaruhi oleh perubahan harga benih dan pupuk TSP. Elastisitas silang permintaan pupuk urea terhadap benih dan pupuk TSP adalah $-0,2892$ dan $-0,1538$.

Permintaan pupuk TSP di Provinsi Jawa Timur juga tidak responsif terhadap perubahan harga sendiri. Nilai elastisitas permintaan input urea terhadap harga sendiri sebesar $-0,1833$. Permintaan pupuk TSP juga tidak dipengaruhi secara nyata oleh perubahan harga sendiri. Permintaan pupuk TSP ini dipengaruhi oleh perubahan harga pupuk urea dan upah tenaga kerja. Elastisitas silang permintaan pupuk TSP terhadap pupuk urea adalah inelastis yaitu $-0,5007$ dan terhadap tenaga kerja juga inelastis yaitu: $-0,7198$ (hubungan keduanya bersifat komplementer).

Lain halnya dengan perubahan upah tenaga kerja justru responsif terhadap permintaan tenaga kerja seperti ditunjukkan oleh nilai elastisitas yang diperoleh sebesar $-1,1453$, yang berarti jika upah tenaga kerja meningkat 1 persen maka permintaan tenaga kerja akan turun sekitar $1,1453$ persen. Demikian pula, permintaan tenaga kerja juga dipengaruhi secara nyata oleh perubahan upah tenaga kerja. Permintaan tenaga kerja di pengaruhi secara nyata oleh perubahan harga benih dan pupuk TSP. Elastisitas silang tenaga kerja terhadap benih dan TSP masing-masing sebesar $-0,1220$ dan $-0,0522$ atau bersifat komplementer.

Sementara itu, di Provinsi Jawa Barat elastisitas permintaan benih jagung terhadap harga sendiri adalah inelastis, dengan nilai elastisitas sebesar $-0,3182$ (Tabel 6). Hasil ini mengindikasikan bahwa petani kurang responsif terhadap perubahan harga benih dalam menentukan keputusan penggunaan input benih jagung. Faktor yang menyebabkannya adalah harga benih jagung yang cenderung meningkat, yaitu sebesar 14,75 persen per tahun pada periode 1985-2009, sehingga meskipun harga benih mahal petani tetap membeli benih sesuai dengan kemampuan modal yang dimilikinya. Sementara elastisitas permintaan benih dipengaruhi oleh perubahan harga pupuk urea dan upah tenaga kerja. Elastisitas silang benih terhadap pupuk urea dan upah tenaga kerja inelastis yaitu sebesar masing-masing $-0,2577$ dan $-0,7988$.

Elastisitas pupuk urea terhadap harga sendiri bersifat inelastis dengan nilai elastisitas sebesar $-0,3473$. Pengaruh harga sendiri juga berbeda nyata terhadap permintaan pupuk urea. Hasil ini mengindikasikan bahwa petani kurang responsif terhadap perubahan harga pupuk urea dalam menentukan penggunaan pupuk urea. Permintaan pupuk urea ini juga dipengaruhi oleh perubahan harga benih, harga pupuk TSP dan upah tenaga kerja. Nilai elastisitas silang permintaan pupuk urea terhadap benih adalah sebesar $-0,3431$ dan terhadap tenaga kerja yaitu sebesar $-0,7869$ dan terhadap pupuk TSP sebesar $-0,2086$.

Selanjutnya elastisitas permintaan pupuk TSP terhadap harga sendiri adalah inelastis yaitu sebesar $-0,6392$. Perubahan harga sendiri juga tidak berbeda nyata terhadap permintaan pupuk TSP. Hal ini menunjukkan bahwa petani jagung di Jawa Barat juga kurang responsif terhadap perubahan harga pupuk TSP dalam menggunakan pupuk TSP. Permintaan pupuk TSP ini dipengaruhi oleh perubahan upah tenaga kerja dan harga pupuk urea. Elastisitas silang permintaan pupuk TSP terhadap tenaga kerja dan pupuk urea masing-masing sebesar $-0,7148$ dan $-0,0763$.

Elastisitas permintaan tenaga kerja terhadap upah tenaga kerja sebesar $-1,2664$ (elastis). Pengaruh upah tenaga kerja juga berbeda nyata terhadap permintaan tenaga kerja. Temuan ini mengindikasikan bahwa petani responsif terhadap perubahan upah tenaga kerja dalam menggunakan tenaga kerja pada usahatani. Permintaan tenaga kerja juga dipengaruhi oleh perubahan harga benih, harga pupuk urea dan pupuk TSP. Elastisitas silang tenaga kerja terhadap benih, pupuk urea dan pupuk TSP masing-masing sebesar $-0,1101$, $-0,0983$ dan $-0,0584$.

PENGARUH PERUBAHAN HARGA OUTPUT DAN INPUT USAHATANI JAGUNG

Pengaruh Perubahan Harga Output

Di Provinsi Jawa Timur seperti disajikan pada Tabel 7, perubahan harga jagung yaitu berupa peningkatan sebesar 10 persen menyebabkan jumlah jagung

yang ditawarkan meningkat sebesar 16,645 persen. Kenaikan harga jagung ini juga diikuti dengan peningkatan permintaan jumlah input benih, pupuk urea, pupuk TSP dan tenaga kerja yang relatif berimbang dengan peningkatan output yaitu antara 14,530 – 16,676 persen. Sebaliknya jika terdapat kebijakan penurunan harga jagung sebesar 10 persen, maka akan berdampak menurunnya penawaran jagung di Jawa Timur sebesar 16,645 persen. Penurunan harga jagung ini juga diikuti dengan penurunan permintaan benih, pupuk urea, pupuk TSP dan tenaga kerja yang relatif berimbang dengan penurunan output yaitu antara 14,530 – 16,676 persen. Penurunan permintaan input tersebut sebagai akibat penurunan harga jagung yang menyebabkan menurunnya motivasi/dorongan untuk meningkatkan usahatani jagung.

Tabel 7. Pengaruh Perubahan Berbagai Faktor Terhadap Penawaran dan Permintaan Input Jagung di Jawa Timur, 2009

Perubahan (%)	Perubahan Jumlah Penawaran Output dan Permintaan Input (%)				
	Jagung	Benih	Pupuk Urea	Pupuk TSP	T. Kerja
1. Harga jagung(+10)	16,645	15,534	16,269	16,676	14,530
2. Harga Jagung(-10)	-16,645	-15,534	-16,269	-16,676	-14,530
3. Harga Benih(+15)	-4,992	-8,941	-4,338	-3,957	-1,830
4. Harga pupuk(+10)	-5,027	-3,200	-7,064	-6,840	-1,857
5. Kombinasi 1,3,4	6,626	3,393	4,867	5,879	10,843
6. Kombinasi 2,3,4	-26,664	-27,675	-27,671	-27,473	-18,217

Keterangan: Data Elastisitas diolah dengan Model Fulginiti and Perrin (1990).

Hal yang sama di Jawa Barat seperti disajikan pada Tabel 8, jika terdapat kebijakan peningkatan harga jagung sebesar 10 persen menyebabkan jumlah jagung yang ditawarkan meningkat sebesar 17,637 persen. Kenaikan harga jagung ini juga diikuti dengan peningkatan permintaan jumlah input benih, pupuk urea, pupuk TSP dan tenaga kerja yang relatif berimbang dengan peningkatan output antara 14,336 – 16,859 persen. Sebaliknya jika terdapat kebijakan penurunan harga jagung sebesar 10 persen, akan berdampak menurunnya penawaran jagung sebesar 17,637 persen. Penurunan harga jagung ini juga diikuti dengan penurunan permintaan input benih, pupuk urea, pupuk TSP dan tenaga kerja yang relatif berimbang dengan penurunan output antara 14,336 – 16,859 persen. Penurunan permintaan input tersebut juga sebagai akibat penurunan harga jagung yang menyebabkan menurunnya motivasi/dorongan untuk meningkatkan usahatani jagung.

Tabel 8. Pengaruh Perubahan Berbagai Faktor Terhadap Penawaran dan Permintaan Input jagung di Provinsi Jawa Barat, Tahun 2009

Perubahan (%)	Perubahan Jumlah Penawaran Output dan Permintaan Input (%)				
	Jagung	Benih	Pupuk Urea	Pupuk TSP	T. Kerja
1. Harga jagung(+10)	17,637	14,336	16,859	15,807	15,332
2. Harga Jagung(-10)	-17,637	-14,336	-16,859	-15,807	-15,332
3. Harga Benih(+15)	-4,329	-4,773	-5,147	-2,256	-1,651
4. Harga pupuk(+10)	-4,981	-3,166	-5,559	-7,155	-1,567
5. Kombinasi 1,3,4	8,327	6,397	6,153	6,396	12,114
6. Kombinasi 2,3,4	-26,947	-23,845	-27,565	-25,218	-18,550

Keterangan: Data Elastisitas diolah dengan Model Fulginiti and Perrin (1990).

Pengaruh Perubahan Harga Input

Hasil analisis pada Provinsi Jawa Timur menunjukkan bahwa jika terdapat kebijakan peningkatan harga pupuk 10 persen pengaruhnya sekitar 5,027 persen terhadap penawaran jagung atau lebih kecil jika dibandingkan dengan penurunan output akibat penurunan harga jagung. Hasil ini mengindikasikan bahwa petani tidak responsif terhadap perubahan harga pupuk urea dan TSP. Hal ini disebabkan karena petani selalu berupaya membeli pupuk sesuai kemampuan modal yang dimilikinya. Akibat kebijakan ini, permintaan benih, pupuk urea, pupuk TSP dan tenaga kerja mengalami penurunan antara -1,857 dan -7,064 persen. Sementara jika terdapat kebijakan peningkatan harga benih sebesar 15 persen mengakibatkan penurunan penawaran jagung sebesar 4,992 persen. Peningkatan harga benih juga menyebabkan menurunnya permintaan terhadap benih sebesar 8,941 persen dan menyebabkan penurunan permintaan pupuk urea, pupuk TSP dan tenaga kerja antara 1,830 – 4,338 persen (Tabel 7).

Terdapatnya kombinasi kebijakan berupa peningkatan harga jagung sebesar 10 persen, harga pupuk sebesar 10 persen dan harga benih sebesar 15 persen menyebabkan meningkatnya penawaran jagung sebesar 6,626 persen dan meningkatnya permintaan input benih, pupuk urea, pupuk TSP dan tenaga kerja antara 3,393 – 10,843 persen. Sebaliknya terdapatnya kombinasi kebijakan berupa penurunan harga jagung sebesar 10 persen, sedangkan harga input benih meningkat 15 persen dan harga pupuk meningkat 10 persen, menyebabkan penurunan penawaran jagung sebesar 26,664 persen dan penurunan permintaan input benih, pupuk urea, pupuk TSP dan tenaga kerja antara 18,217 – 27,675 persen.

Di Provinsi Jawa Barat, jika terdapat kebijakan peningkatan harga pupuk 10 persen menyebabkan menurunnya juga pengaruhnya penawaran jagung sekitar 4,981 persen atau lebih kecil jika dibandingkan dengan penurunan output akibat penurunan harga jagung. Hal ini disebabkan petani di Jawa Barat juga tidak responsif terhadap perubahan harga pupuk urea dan TSP, dan petani selalu berupaya membeli pupuk sesuai kemampuan modal yang dimilikinya. Akibat kebijakan ini, permintaan benih, pupuk TSP, urea dan tenaga kerja mengalami

penurunan yang juga relatif kecil yaitu antara 1,567 – 7,155 persen. Sementara terdapatnya kebijakan peningkatan harga benih sebesar 15 persen mengakibatkan penurunan penawaran jagung sebesar 4,329 persen dan menurunnya permintaan terhadap benih sebesar 4,773 persen. Peningkatan harga benih juga menyebabkan penurunan permintaan pupuk urea, pupuk TSP dan tenaga kerja antara 1.651 – 5,147 persen (Tabel 8).

Terdapatnya kombinasi kebijakan berupa peningkatan harga jagung sebesar 10 persen, harga pupuk sebesar 10 persen dan harga benih sebesar 15 persen menyebabkan meningkatnya penawaran jagung di Jawa Barat sebesar 8,327 persen dan meningkatnya permintaan input benih, pupuk urea, pupuk TSP dan tenaga kerja antara 6,397 – 12,114 persen. Sebaliknya kombinasi kebijakan harga jagung menurun 10 persen, sedangkan harga input benih meningkat 15 persen dan pupuk meningkat 10 persen, menyebabkan penurunan penawaran jagung sebesar 26,947 persen dan penurunan permintaan input benih, pupuk urea, TSP dan tenaga kerja antara 18,550 – 27,565 persen.

KEBIJAKAN PENINGKATAN PRODUKSI JAGUNG

Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa elastisitas harga jagung terhadap permintaan input benih dan pupuk (urea dan TSP) lebih elastis jika dibandingkan dengan elastisitas harga sendiri permintaan input benih dan pupuk baik di Provinsi Jawa Timur maupun di Provinsi Jawa Barat. Hal ini berarti bahwa untuk meningkatkan penggunaan input benih terutama benih unggul dan pupuk akan lebih efektif dengan meningkatkan harga jagung dibandingkan dengan menurunkan (mensubsidi) harga benih dan pupuk. Oleh karena itu, kebijakan peningkatan harga jagung dipandang lebih tepat dalam mendorong peningkatan produksi jagung dibandingkan dengan kebijakan subsidi harga input.

Untuk lebih mendorong peningkatan produksi masih perlu mendapat subsidi bagi petani mengingat kondisi petani jagung secara umum merupakan petani kecil berlahan sempit dan memiliki keterbatasan modal. Subsidi yang dimaksud adalah berupa subsidi bunga modal berupa kredit lunak dengan sistem yang mudah diakses oleh petani kecil. Menurut Ditjen Tanaman Pangan (2008), terdapat faktor-faktor pendukung dalam peningkatan produksi jagung antara lain berupa: (1) iklim pengembangan yang kondusif, (2) harga komoditas jagung yang menarik, dan (3) kebijakan dan program pemerintah yang meliputi subsidi pupuk dan benih, akselerasi penerapan inovasi dan teknologi usahatani, bantuan alsintan, fasilitasi penyuluhan dan sebagainya.

Menurut Rusastra dan Kasryno (2005) terdapat beberapa kebijakan strategis yang perlu dilakukan dalam pengembangan usahatani jagung terutama pada agroekosistem lahan kering yaitu: (1) introduksi varietas komposit yang berdaya hasil tinggi, berumur genjah, tipe tanaman pendek, dan berbatang kokoh, (2) penerapan teknologi usahatani konservasi sistem budidaya lorong (*alley cropping*), (3) pemanfaatan pupuk kandang untuk meningkatkan bahan organik tanah, (4) penanaman tepat waktu pada awal musim hujan, (5) introduksi

teknologi tanpa olah tanah dan hemat tenaga kerja, serta (6) intensifikasi program penyuluhan untuk memperbaiki kemampuan manajemen petani. Selanjutnya Purwanto (2007) mengemukakan bahwa kebijakan peningkatan produksi jagung nasional dilakukan dengan upaya: (1) perbaikan infrastruktur penunjang pertanian seperti irigasi, jalan usahatani dan lainnya, (2) pengembangan kelembagaan pertanian, seperti kelompok tani, koperasi tani dan lainnya, (3) penyuluhan aplikasi teknologi produksi, (4) bantuan permodalan pertanian, misal melalui penjaminan pinjaman, subsidi bunga, dan kredit lunak terhadap petani, dan (5) pemasaran hasil pertanian melalui peningkatan mutu dan sarana pemasaran hasil.

PENUTUP

Dalam rangka peningkatan produksi jagung di lokasi penelitian Jawa Timur dan Jawa Barat diperlukan dukungan kebijakan yang antara lain berupa kebijakan peningkatan harga jagung. Peningkatan harga jagung di tingkat petani dapat dilakukan melalui peningkatan kualitas hasil melalui penerapan teknologi penanganan panen dan pasca panen (*post harvest*), dan mendorong pemerintah daerah provinsi, kabupaten/kota melalui kelembagaan pemasaran yang ada untuk membeli jagung petani disaat produksi jagung meningkat selama musim panen.

Oleh karena itu, diperlukan kebijakan subsidi yang tepat bagi petani jagung mengingat kondisi petani jagung yang secara umum merupakan petani kecil berlahan sempit dan memiliki keterbatasan modal usahatani. Subsidi yang dimaksud antara lain berupa subsidi bunga modal berupa kredit lunak dengan sistem yang mudah diakses oleh petani jagung.

Beberapa kebijakan lainnya yang perlu dipertimbangkan dalam rangka peningkatan produksi jagung, yaitu: (1) peningkatan produktivitas melalui penerapan teknologi tepat guna, (2) perluasan areal pertanaman jagung melalui peningkatan areal pertanaman sesuai pewayalahan komoditas dan peningkatan indeks pertanaman, (3) menekan kehilangan hasil pada saat aktivitas panen dan pasca panen melalui penerapan teknologi (panen dan pasca panen), (4) meningkatkan stabilitas hasil panen dengan mengurangi penurunan hasil akibat cekaman lingkungan baik biotik maupun abiotik, dan (5) menekan senjang hasil antara produktivitas di tingkat petani dengan produktivitas hasil penelitian melalui percepatan proses alih teknologi spesifik lokasi dan dukungan permodalan usahatani.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Litbang Pertanian. 2005. Prospek dan Arah Pengembangan Komoditas Jagung di Indonesia, Jakarta.
- Bisnis Indonesia. 2010. Penggunaan Benih Jagung Hibrida Meningkat. Bisnis Indonesia 17 September 2010, Jakarta.

- BPS. 1985-2009. Struktur ongkos Usahatani Jagung di Indonesia. BPS, Jakarta.
- BPS. 2010. Data Produksi Pertanian. www.bps.go.id.
- Chaudary, M.A., M. A.Khan and K.H. Naqvi. 1998. Estimated of Farm Output Supply and Input Demand Elasticities: Translog Profit Function Approach. *The Pakistan Development Review*, 37(4): 1031-1050.
- Dinas Pertanian Jawa Timur. 2003-2009. Laporan Tahunan. Dinas Pertanian Tanaman Pangan Jawa Timur, Surabaya.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan Jawa Barat. 2001-2009. Laporan Tahunan. Dinas Pertanian Tanaman Pangan Jawa Barat, Bandung.
- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. 2008. Bahan Laporan Bulanan Januari 2008 (*Unpublished*). Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, Jakarta.
- Ekonomi dan Bisnis. 2009. Indonesia Sudah Swasembada Jagung. Antara News, Jakarta.
- FAO. 2009. Data Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Jagung. www.fao.org
- Fulginiti, L.E and R.K. Perrin. 1990. Argentine Agricultural Policy in Multiple-Input Multiple-Output Framework. *American Journal of Agricultural Economics* 72(2); 279-288.
- Hartoyo, S. 1994. Pengaruh Infrastruktur Terhadap Penawaran Tanaman Pangan di Jawa. Pendekatan Multi-Input Multi-Output. Disertasi Program Pascasarjana IPB, Bogor.
- Kasryno, F, E. Pasandaran, Suyamto dan M.O. Adnyana. 2007. Gambaran Umum Ekonomi Jagung Indonesia. Buku Jagung: Teknik Produksi dan Pengembangan. (Eds: Sumarno, Suyamto, A. Widjono, Hermanto, H. Kasim). Puslitbang Tanaman Pangan ; 474-497.
- Nuryartono, N. 2009. Subsidi Pupuk dan Permasalahannya. Makalah dalam bentuk PPT. International Center For Applied Finance and Economics (InterCAFE). IPB, Bogor.
- Purwanto, S. 2007. Perkembangan Produksi dan Kebijakan dalam Peningkatan Produksi Jagung. Buku Jagung: Teknik Produksi dan Pengembangannya. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Badan Litbang Pertanian, Bogor.
- Pusat Data dan Informasi Pertanian 2002-2005. Data Hasil Survey Komoditas Jagung. Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Rusastra, I.W dan F. Kasryno. 2005. Analisis Kebijakan Ekonomi Jagung Nasional. *Buku Ekonomi Jagung Indonesia*. (Eds: F. Kasryno, E. Pasandaran dan A.M Fagi). Badan Litbang Pertanian; 256-288.
- Sidhu, S.S and C.A. Baanante. 1981. Estimating Farm-Level Input Demand and Wheat Supply in The Punjab Using a Translog Profit Function. *American Journal of Agricultural Economics*. Vol.63, No.2; 237—246.
- Siregar, H. 2007. Elasticities of Output Supply and Input Demand of Indonesian Foodcrops and Their Implications: Multi-Input Multi-Output Framework. *Jurnal Sosial-Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 7(2);205-211.