

# **ANALISIS USAHATANI JAGUNG**

A. Husni Malian dan Aman Djauhari  
*Balai Penelitian Tanaman Pangan Bogor*

## **PENDAHULUAN**

Jagung merupakan salah satu komoditi palawija utama di Indonesia dengan luas panen antara 42-50 % dari luas panen palawija selama sepuluh tahun terakhir (1). Dalam tahun 1986, luas panen tersebut meliputi 3,052 juta ha dengan produksi 5,9 juta ton. Hampir 65% dari luas panen dan 72 % dari produksi jagung terdapat di Jawa. Sentra produksi jagung terbesar terdapat di Jawa Timur dengan luas panen dan produksi berturut-turut 38 % dan 43 % dari angka nasional.

Dari segi konsumsi, jagung merupakan bahan makanan utama dengan konsumsi tahunan lebih dari 90 kilogram per kapita bagi sekitar 17 juta dari 63 juta penduduk pedesaan di empat daerah produksi utama jagung (Jawa Timur, Jawa Tengah, Sulawesi Selatan, dan Nusa Tenggara Timur) selama tahun 1980 (14). Untuk kebutuhan konsumsi, petani umumnya menanam jagung yang berwarna putih, sedangkan guna memenuhi permintaan pasar petani mengusahakan jagung kuning.

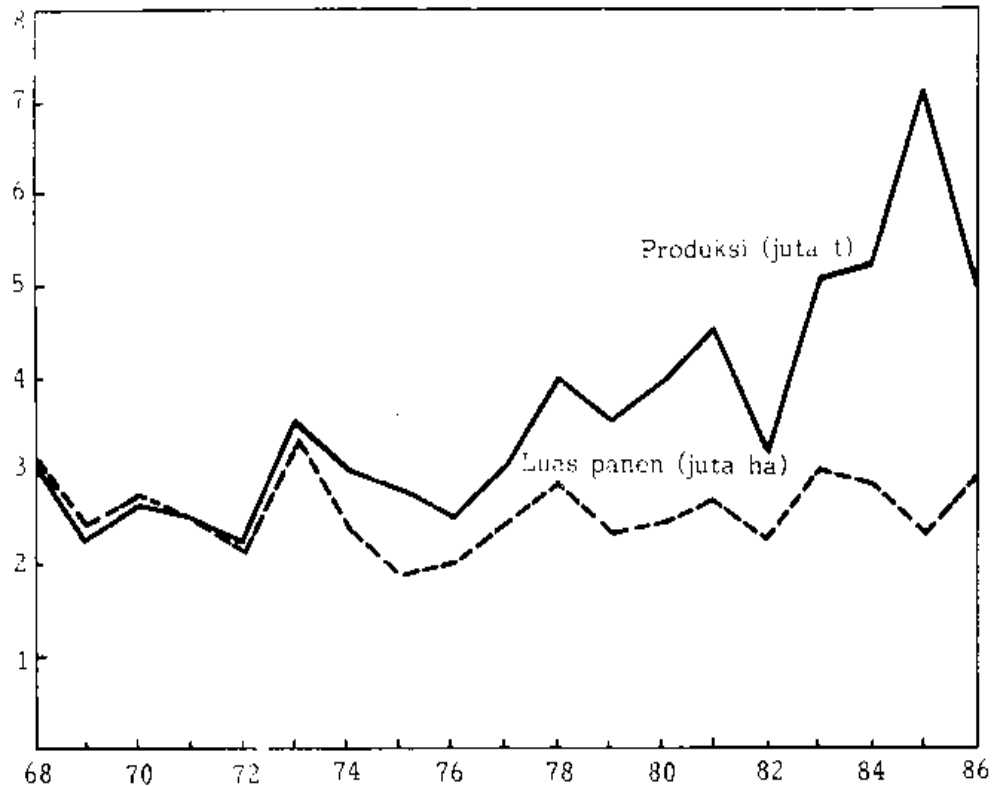
Data dari tiga tingkat menunjukkan bahwa pendapatan usahatani jagung memperlihatkan jumlah yang lebih kecil daripada usahatani kacang tanah, ubijalar, dan kedelai (Tabel 1). Demikian pula halnya dengan pendapatan per hari. Tetapi peranan strategis jagung sebagai substitusi beras atau bahkan menjadi menu utama di beberapa wilayah tertentu, telah menempatkan komoditi ini sebagai tanaman yang banyak diusahakan oleh petani. Sejak Pelita II, produksi jagung diproyeksikan meningkat terus berkat kesadaran baru dalam wawasan swasembada pangan. Di samping itu jagung dan palawija lainnya juga diproyeksikan sebagai bahan baku industri terutama makanan ternak dan minyak goreng. Kecenderungan itu terlihat dari peningkatan produksi jagung di Indonesia, meskipun luas panen kurang lebih konstan (Gambar 1).

Tabel 1. Perbandingan biaya dan pendapatan usahatani palawija di Indonesia, Jawa dan Madura, dan Daerah Istimewa Yogyakarta.

Daerah dan komoditi	Nilai Produksi	Biaya Produksi	Pendapatan/musim	Pendapatan/hari
Rp 1.000/ha				
<b>Indonesia<sup>1</sup></b>				
Kacang tanah	523	93	430	4,300
Ubijalar	469	64	405	3,375
Ubikayu	322	42	280	1,167
Kedelai	355	83	272	2,720
Jagung	184	39	145	1,450
<b>Jawa dan Madura</b>				
Kacang tanah	521	109	412	4,120
Ubijalar	351	95	256	2,133
Ubikayu	276	52	224	0,933
Kedelai	372	94	278	2,780
Jagung	189	47	142	1,420
<b>Di Yogyakarta<sup>2</sup></b>				
Kacang tanah	655	408	247	2,470
Ubijalar	450	189	261	2,175
Ubikayu	351	228	123	0,512
Kedelai	522	274	248	2,480
Jagung	442	245	197	1,970

Sumber: <sup>1</sup> Data 1984, BPS.

<sup>2</sup> Data 1986, Laporan tahunan Diperta DI Yogyakarta



Sumber: Biro Pusat Statistik (3).

**Gambar 1.** Kecenderungan luas panen dan produksi jagung di Indonesia, 1968-86.

## USAHATANI JAGUNG

### **Polatanam Petani**

Dalam pengambilan keputusan untuk memilih jenis komoditi yang akan diusahakan, seorang petani perlu mempertimbangkan banyak hal. Pertimbangan-pertimbangan tersebut antara lain meliputi ketersediaan sumberdaya, pilihan teknologi, kendala yang dihadapi, pola konsumsi keluarga, dan harapan harga dari setiap komoditi. Pilihan itu selanjutnya berpengaruh terhadap polatanam dan teknologi yang akan dikembangkan, serta alokasinya pada berbagai tipe lahan yang dikuasai.

Sebagai contoh, penanaman jagung di Jawa Tengah dan Jawa Timur sebagian besar dilakukan petani pada lahan kering atau tegalan (Tabel-2).

Tabel 2. Persentase pertanaman jagung menurut tipe lahan dan daerah, 1985.

Daerah	Sawah irigasi	Sawah tadah hujan	Lahan kering
<b>Jawa Tengah</b>			
Banjarnegara	18	22	60
Blora		44	56
<b>Jawa Timur</b>			
Bojonegoro	32	39	29
Lumajang	43	18	39
Kediri	5.8	7	35
<b>Semua daerah</b>	<b>33</b>	<b>24</b>	<b>43</b>

Sumber: Studi Kendala Produksi Jagung, Balittan Bogor, 1985/86.

Pengusahaan di lahan sawah irigasi dan sawah tadah hujan biasanya dilaksanakan setelah panen padi sawah, sebagai komponen pergiliran tanaman dalam sistem rotasi. Sesuai dengan potensi sawah irigasi yang relative subur, di kebanyakan daerah produksi utama umumnya petani memilih untuk menanam jagung hibrida. Di sawah tadah hujan dan lahan kering, sebagian besar petani menanam varietas Arjuna dan berbagai varietas lokal. Hasil Studi Kendala Produksi Jagung menunjukkan bahwa 11% petani di daerah produksi utama masih mengusahakan jagung varietas lokal (5).

Untuk pertanaman di luar Jawa, pengusahaan jagung umumnya dilaksanakan pada lahan kering dan sawah tadah hujan. Di Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan, petani masih mengusahakan varietas lokal pada kedua tipe lahan tersebut (4). Sedangkan di Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat, penanaman jagung varietas Harapan dilakukan pada lahan kering (8).

Polatanam yang diterapkan petani menunjukkan variasi antar daerah. Pada lahan sawah irigasi di Kabupaten Banjarnegara (Jawa Tengah), jagung merupakan tanaman dominan setelah dua kali pertanaman padi. Hal yang sama dapat dilihat di Kabupaten Bojonegoro (Jawa Timur), meskipun dalam tumpangsari dengan tembakau, kacang tanah, atau kacang tunggak (Tabel 3). Sekitar 53% petani di daerah produksi utama di Jawa Tengah dan Jawa Timur menanam jagung dalam bentuk tumpangsari dengan kacang-kacangan, ubi-ubian, sayuran, dan tembakau (5).

Pengusahaan dua kali jagung di pesawahan banyak diterapkan oleh petani di Kabupaten Kediri (Jawa Timur). Pada lahan sawah

irigasi, 30% petani mengikuti pola padi-jagung-jagung, karena air yang tersedia di pesawahan hanya berkisar antara 5 sampai 6 bulan saja. Untuk sawah tadah hujan, pola tersebut diterapkan oleh 45% petani (Tabel 3). Di daerah lain, yang jagung berperan sebagai pertanaman kedua, terdapat di Kabupaten Bojonegoro (100%) dan Kabupaten Blora (86%). Dari gambaran tersebut dapat disimpulkan bahwa alokasi musim pertanaman jagung di Jawa Tengah dan Jawa Timur terbanyak terjadi pada pertanaman kedua atau pada awal musim kemarau (39%). Sedangkan periode pertanaman pada musim hujan dan akhir musim kemarau meliputi 30 dan 31 % dari luas areal pertanaman (5).

Tabel 3. Persentase petani menurut polatanam dan tipe lahan pada daerah produksi utama jagung di Jawa Tengah dan Jawa Timur, 1984-85.

Tipe lahan dan polatanam <sup>1</sup>	Jawa Tengah			Jawa Timur	
	Banjarnegara	Blora	Bojonegoro	Lumajang	Kediri
<b>Sawah irigasi</b>					
Padi - padi - jagung + tan. lain	8	-	81	-	11
Padi - padi - jagung	78	-	14	24	59
Padi - jagung - jagung	-	-	-	16	30
Padi - tan. lain - jagung	-	-	-	38	-
Polatanam lain	14	-	5	22	-
<b>Sawah tadah hujan</b>					
Padi - jagung - jagung	10	-	-	-	45
Padi - jagung - tan. lain	-	-	100	-	20
Padi - tan. lain - jagung	-	-	-	32	35
Padi - jagung + tan. lain	-	55	-	50	-
Padi - jagung	41	31	-	-	-
Polatanam lain	49	14	-	18	-
<b>Lahan kering</b>					
Jagung - tan. lain - jagung	-	-	-	41	-
Jagung + tan.lain - jagung + tan.lain	-	41	35	20	-
Jagung + tan. lain - jagung	59	-	-	-	-
Jagung + tan. lain - tan. lain	13	40	10	-	15
Jagung - jagung	10	6	-	-	40
Jagung - tan. lain	-	-	10	-	45

Polatanam lain	18	13	45	39
Keterangan: <sup>1</sup> Tanaman lain terdiri atas kacang-kacangan, ubi-ubian, sayuran, dan tembakau.				

Sumber: Studi Kendala Produksi Jagung, Balittan Bogor, 1985/86.

### **Teknologi dan Efisiensi Produksi**

Penggunaan tenaga kerja dan sarana produksi dalam usahatani jagung umumnya menunjukkan variasi antar daerah, musim, tipe lahan, dan varietas. Pengusahaan jagung varietas unggul selalu diikuti dengan pemakaian pupuk, pestisida, dan tenaga kerja dalam jumlah yang lebih banyak, sehingga relatif lebih intensif dibandingkan dengan varietas lokal. Pada beberapa daerah produksi utama di Jawa Tengah dan Jawa Timur, penanaman jagung hibrida menggunakan pupuk dan pestisida sebanyak 602 kg dan 1,5 l untuk setiap hektar pertanaman (Tabel 4). Jumlah ini lebih dari dua kali lipat dibandingkan dengan penggunaan sarana untuk varietas lokal pada daerah yang sama. Bila dibandingkan dengan varietas Arjuna, dosis pupuk yang diberikan terhadap varietas lokal 15% lebih rendah.

Perbedaan teknologi yang diterapkan antar petani di atas, terutama disebabkan oleh empat faktor, yaitu: (1) daerah pengembangan; (2) selera konsumen; (3) tipe lahan usahatani; dan (4) ketersediaan modal usahatani. Studi Kendala Produksi. Jagung yang diselenggarakan oleh Balittan Bogor menunjukkan bahwa dari lima daerah produksi utama yang diteliti, hanya tiga kabupaten yang dijadikan daerah pengembangan jagung hibrida C-1 yaitu Kabupaten Banjarnegara, Kediri, dan Lumajang. Sedangkan Kabupaten Bojonegoro dan Blora dijadikan sebagai daerah pengembangan jagung Arjuna. Meskipun demikian, pada beberapa wilayah pengembangan, tingkat adopsi jagung hibrida masih rendah. Hal ini umumnya terjadi pada wilayah-wilayah yang secara tradisional mengkonsumsi jagung sebagai substitusi beras atau makanan pokok (5).

Tabel 4. Penggunaan tenaga kerja dan sarana produksi dalam usahatani jagung menurut varietas pada daerah produksi utama di Jawa Tengah dan Jawa Timur, 1984-85.

Uraian	Satuan	Hibrida	Arjuna	Var. Lokal
Tenaga kerja	HOK <sup>1</sup>	189	168	166
Benih	Kg	22	23	37
Pupuk	Kg	602	353	285

Pestisida	L	1,5	2,9	0,7
-----------	---	-----	-----	-----

Keterangan: <sup>1</sup>HOK = Hari Orang Kerja (7-8 jam).  
Sumber: Studi Kendala Produksi Jagung, Balittan Bogor, 1985/86.

Sampai sekarang pengembangan jagung hibrida masih dilaksanakan pada lahan sawah irigasi dan sawah tadah hujan. Pengusahaan varietas ini memerlukan biaya produksi yang besar, sehingga mempunyai risiko yang tinggi. Untuk itu dibutuhkan jenis lahan yang relatif subur dan mampu memberikan hasil yang optimal. Di Jawa Tengah dan Jawa Timur, paket sarana produksi yang disediakan terdiri atas 20 kg benih, 400-500 kg pupuk, dan 21 pestisida untuk setiap hektar pertanaman (Tabel 5). Bila dibandingkan dengan penggunaan sarana pada tingkat petani terlihat bahwa dosis pupuk yang diaplikasikan lebih besar dari paket yang tersedia. Pemakaian demikian sudah menunjukkan kelebihan yang tercermin dari negatifnya produksi marjinal.

Dalam Tabel 6 diperlihatkan perbandingan antara nilai produk marjinal dan harga dari setiap sarana yang digunakan. Tanda negatif dari nilai produk marjinal berarti, pada tingkat pemakaian sarana

Tabel 5. Paket teknologi dalam program intensifikasi jagung Hibrida C-1 dan Arjuna pada daerah produksi utama di Jawa Tengah dan Jawa Timur, 1984/85.

Jenis sarana	Satuan	Paket/ha
Benih	Kg	20
Urea	Kg	250-300
TSP	Kg	100-150
KC1	Kg	50
Pestisida	L	2

Sumber: Dinas Pertanian Propinsi Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Tabel 6. Perkiraan nilai produk marjinal dan harga sarana produksi dalam usahatani jagung pada daerah propinsi utama di Jawa Tengah Jawa Timur, 1984/85.

Uraian	Produk marjinal (100 kg)	Nilai produk marjinal (Rp) <sup>1</sup>	Harga rata-rata sarana produksi (Rp)
Benih	+0.1010	+1.289	677/kg
Pupuk (Urea + TSP)	-0.0690	- 881	98/kg
Pestisida	+0.0014	+ 18	2,5/cc

Tenaga kerja

+0.0660

+ 843

1.087/HOK

---

Ket.: 1 Harga rata-rata jagung diperhitungkan Rp 12.767/100 kg.

Sumber: Studi Kendala Produksi Jagung, Balittan Bogor 1985/86.

saat ini, pengurangan satu kilogram pupuk akan menambah produksi jagung sekitar tujuh kilogram. Pengurangan berikutnya akan menambah produksi dalam jumlah yang lebih rendah, dan demikian selanjutnya sehingga mencapai produksi maksimum dengan produk marjinal pupuk mencapai 0. Untuk mencapai efisiensi usahatani, pemakaian pupuk harus dikurangi dalam jumlah yang lebih besar, sehingga nilai produk marjinal positif dan nilainya sama besar dengan harga pupuk.

Hasil penelitian sebaliknya diungkapkan oleh Hosen (8) dari usahatani jagung pada lahan kering di Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat. Petani jagung di daerah ini belum menggunakan faktor-faktor produksi secara efisien dalam arti terlalu sedikit, sehingga keuntungan maksimum belum tercapai.

Pertimbangan lain yang dapat dipakai. dalam program peningkatan produksi jagung adalah biaya produksi per kilogram. Ternyata bahwa pengusahaan jagung Hibrida dan Arjuna lebih murah pada lahan sawah irigasi dibandingkan dengan lahan kering. Demikian pula jika dibandingkan dengan sawah tadah hujan (Tabel 7). Biaya produksi per kilogram dalam usahatani jagung hibrida pada sawah irigasi, sawah tadah hujan, dan lahan kering berturut-turut adalah sebesar Rp 39,02,-, Rp 41,32,- dan Rp 44,39,-; sedangkan untuk jagung Arjuna masing-masing sebesar Rp 33,29,-, Rp 40,37,- dan Rp 47,32,-. Terlihat rata-rata biaya per kg jagung kedua varietas ini sama yaitu Rp 42,-/kg yang jauh lebih murah (29%) daripada varietas lokal yang mencapai rata-rata Rp 59,-/kg. Dengan melihat besarnya biaya produksi per kilogram tersebut, dapat ditentukan berbagai kebijakan yang dapat mendorong program peningkatan produksi.

### **Produksi dan Pendapatan Usahatani**

Produksi suatu jenis tanaman dipengaruhi oleh sistem pengelolaan dan keadaan lingkungan tempat komoditi itu diusahakan. Secara umum sistem pengelolaan merupakan faktor yang dianggap mudah untuk diubah, sehingga sering dipakai sebagai alat dalam program peningkatan produksi. Untuk mengukur perbedaan sistem pengelolaan antar daerah dan antar waktu, dapat digunakan indikator produktivitasnya.



Perkembangan produktivitas jagung di Indonesia selama 1975 sampai 1985 menunjukkan kenaikan sebesar 49%. Dari lima daerah produksi utama jagung, Propinsi Lampung dan Jawa Timur menunjukkan kenaikan yang terbesar (Tabel 8). Peningkatan produktivitas yang tinggi tersebut terutama disebabkan oleh perbaikan teknologi yang diterapkan petani, seperti penggunaan benih unggul dan pemberian pupuk yang lebih rasional.

Tabel 7. Biaya produksi per kilogram menurut varietas dan tipe lahan pada daerah produksi utama di Jawa Tengah dan Jawa Timur, 1984-85.

Varietas dan tipe lahan	Biaya per ha (Rp/ha)	Hasil (t/ha)	Biaya <sup>1</sup> (Rp/kg)
<b>Hibrida</b>			
Sawah irigasi	183.4	4,70	39,02
Sawah tadah hujan	159.1	3,85	41,32
Lahan kering	157.0	3,55	44,39
<b>Rata-rata<sup>2</sup></b>	<b>162.5</b>	<b>3,86</b>	<b>42,10</b>
<b>Arjuna</b>			
Sawah irigasi	146.5	4,40	33,29
Sawah tadah hujan	141.3	3,50	40,37
Lahan kering	168.0	3,55	47,32
<b>Rata-rata<sup>2</sup></b>	<b>155.7</b>	<b>3,67</b>	<b>42,43</b>
<b>Var. Lokal</b>			
Sawah irigasi	101.5	2,40	42,29
Sawah tadah hujan	100.7	1,20	83,92
Lahan kering	98.1	1,90	51,63
<b>Rata-rata<sup>2</sup></b>	<b>99.5</b>	<b>1,68</b>	<b>59,36</b>

Keterangan: <sup>1</sup> Tidak termasuk nilai sewa tanah dan tenaga kerja keluarga.

<sup>2</sup> Rata-rata dari seluruh responden yang menanam varietas itu.

Sumber: Studi Kendala Produksi Jagung, Balittan Bogor, 1985/86.

Tabel 8. Perkembangan produktivitas jagung pada beberapa daerah produksi utama di Indonesia.

Daerah produksi	Produktivitas (t/ha)		Kenaikan (%)
	1975	1985	
Jawa Timur	1,19	1,90	60
Jawa Tengah	1,30	2,00	54
Sulawesi Selatan	0,98	1,44	47
Nusa Tenggara Timur	0,88	1,31	49
Lampung	1,12	1,96	75
<b>Indonesia</b>	<b>1,19</b>	<b>1,77</b>	<b>49</b>

Sumber: Biro Pusat Statistik, Jakarta.

Dalam kaitannya dengan keadaan lingkungan, curah hujan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas jagung pada tingkat petani. Menurut Oldeman dan Suardi (11), tanaman jagung membutuhkan curah hujan antara 100-140 mm per bulan selama periode pertumbuhannya. Dengan pertimbangan bahwa masa pertumbuhan jagung membutuhkan waktu antara 3 sampai 3,5 bulan, maka curah hujan yang diperlukan untuk pertumbuhan yang optimal berkisar antara 300-500 mm.

Hubungan antara curah hujan dan produktivitas jagung ini dapat dilihat pada Tabel 9. Untuk pertanaman monokultur, produktivitas tertinggi ditunjukkan oleh pertanaman pada daerah yang mempunyai curah hujan antara 301-600 mm. Dalam kondisi demikian, jagung hibrida mampu menghasilkan 8,65 Ma sedangkan varietas Arjuna dan lokal masing-masing sebesar 5,53 dan 4,35 t/ha. Untuk pertanaman tumpangsari terlihat bahwa varietas Arjuna dan lokal relatif membutuhkan curah hujan yang lebih banyak dibandingkan dengan jagung hibrida. Hal ini mencerminkan tingkat sensitivitas yang tinggi dari varietas Arjuna dan lokal dalam pertanaman tumpangsari.

Bila tingkat produktivitas di atas dikaitkan dengan pendapatan yang diperoleh petani, terlihat bahwa penanaman varietas unggul akan meningkatkan pendapatan antara 100-300%. Pendapatan yang diperoleh dari pengelolaan jagung hibrida dan Arjuna pada sawah irigasi masing-masing sebesar Rp 413.500,- dan Rp 434.300,- per hektar, dibandingkan dengan varietas lokal sebesar Rp 196.100,- (Tabel 10). Untuk sawah tadah hujan, pendapatan yang diperoleh per ha masing-masing sebesar Rp 342.500,- untuk jagung hibrida, Rp 320.700,- untuk Arjuna, dan Rp 87.300,- untuk jagung lokal. Rendahnya pendapatan yang diperoleh dari pengelolaan varietas lokal tersebut telah mendorong petani untuk menggantikannya dengan varietas unggul. Kecenderungan ini terlihat dari dimasukkannya varietas Arjuna dalam sistem rotasi tanaman di Kabupaten Kediri, Jawa Timur dan Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah (6,10). Data dari beberapa daerah produksi utama menunjukkan bahwa pendapatan yang diperoleh cenderung meningkat dari pertanaman yang dilaksanakan pada musim hujan ke pertanaman musim kemarau I, dan musim kemarau II. Untuk ketiga musim tanam tersebut, pendapatan yang diperoleh dari usahatani jagung hibrida berturut-turut adalah sebesar Rp 263.800,-, Rp 309.800,- dan Rp 396.700,- per hektar. Untuk varietas Arjuna, pendapatan yang diperoleh masing-masing adalah sebesar Rp 336.300,-, Rp 374.900,- dan Rp 438.500,- (Tabel 11). Dengan

demikian penggantian varietas lokal dengan varietas unggul jagung dalam pola padi-padi-jagung pada sawah irigasi akan memberikan peningkatan pendapatan yang diperoleh petani sampai 140%.

Table 9. Hubungan antara curah hujan dan produktivitas jagung menurut varietas dan tipe pertanaman pada daerah produksi utama di Jawa Tengah dan Jawa Timur, 1984-85.

Tipe pertanaman dan varietas	Produktivitas menurut jumlah curah hujan <sup>1</sup> (t/ha)				
	≤100 mm (rata-rata: 36 mm)	101-300 mm (rata-rata: 181 mm)	301-600 mm (rata-rata: 452 mm)	601-900 mm (rata-rata: 704 mm)	≥ 900 mm (rata-rata: 1647 mm)
<b>Tumpangsari</b>					
Hibrida	1,15	0,86	8,00	2,81	1,99
Arjuna	1,18	1,42	1,24	2,47	3,02
Var. lokal	0,62	0,40	0,82	2,68	2,03
<b>Monokultur</b>					
Hibrida	4,14	3,65	8,65	5,79	4,10
Arjuna	4,39	4,55	5,53	2,81	2,74
Var. lokal	0,88	1,91	4,31	1,99	2,69

Tabel 10. Pendapatan usahatani jagung (Rp/ha) menurut tipe lahan dan varietas pada daerah produksi utama di Jawa Tengah dan Jawa Timur, 1984-85.

Varietas	Sawah irigasi	Sawah tadah hujan	Lahan kering
<b>Hibrida</b>			
Nilai produksi <sup>1</sup>	596.9	501.6	440.2
Upah tenaga kerja <sup>2</sup>	99.2	83	93.1
Biaya sarana produksi <sup>3</sup>	84.2	76.1	64.5
Pendapatan <sup>4</sup>	413.5	342.5	282.6
<b>Arjuna</b>			
Nilai produksi	580.8	462	468.6
Upah tenaga kerja	83.9	85.3	109
Biaya sarana produksi	62.6	56	59
Pendapatan	434.3	320.7	300.6
<b>Var. Lokal</b>			
Nilai produksi	297.6	188	235
Upah tenaga kerja	62.2	65.5	66.6
Biaya sarana produksi	39.3	35.2	31.5
Pendapatan	196.1	87.3	136.9

Keterangan: <sup>1</sup>Harga jagung pipilan kering: hibrida = Rp 127/kg, Arjuna = Rp 132/kg, dan Var. lokal = Rp 124/kg.

<sup>2</sup> Upah tenaga kerja: ternak = Rp 3.210/hari, pria = Rp 1.390/hari, dan wanita = Rp 785/hari.

<sup>3</sup> Harga benih: hibrida = Rp 1.280/kg, Arjuna = Rp 510/kg, dan Var. lokal = Rp 240/kg.

Harga pupuk: Urea = Rp 98/kg, TSP = Rp 98/kg, KCl = Rp 100/kg, dan pupuk kandang = Rp 15/kg.

Harga pestisida = Rp 3.100/liter.

<sup>4</sup>Tanpa memperhitungkan nilai sewa tanah dan tenaga kerja keluarga.

Sumber: Studi Kendala Produksi Jagung, Balittan Bogor, 1985/86.

Tabel 11. Pendapatan usahatani jagung (Rp/ha) menurut musim dan varietas pada daerah produksi utama di Jawa Tengah dan Jawa Timur, 1984-85.

Varietas	Musim Penghujan	Musim Kemarau I	Musim Kemarau II
<b>Hibrida</b>			
Nilai produksi	450.800	501.700	596.900
Upah tenaga kerja	97.300	87.600	91.000
Biaya sarana produksi	89.700	104.300	109.200
Pendapatan <sup>1</sup>	263.800	309.800	396.700
<b>Arjuna</b>			
Nilai produksi	468.600	514.800	580.800
Upah tenaga kerja	86.100	77.800	81.200
Biaya sarana produksi	46.200	62.100	61.100
Pendapatan <sup>1</sup>	336.300	374.900	438.500
<b>Var. Lokal</b>			
Nilai produksi	235.600	272.800	297.600
Upah tenaga kerja	85.100	76.900	80.300
Biaya sarana produksi	32.700	39.900	42.900
Pendapatan <sup>1</sup>	117.800	156.000	174.400

Keterangan: <sup>1</sup>Tanpa memperhitungkan nilai sewa tanah dan tenaga kerja keluarga.

Sumber: Studi Kendala Produksi Jagung, Balittan Bogor, 1985/86.

### Distribusi Pendapatan

Pengelolaan suatu usahatani, selain memberikan keuntungan kepada petani sebagai pengelola, juga memberikan kontribusi terhadap pendapatan para pemilik faktor-faktor produksi lainnya. Herdt (7) mendistribusikan nilai produksi terhadap pemilik faktor-faktor produksi, yaitu pemilik lahan, pemilik kapital, buruh tani, dan petani itu sebagai penggarap. Tetapi bila nilai dari faktor produksi tersebut tidak dapat diperkirakan, maka bagian dari faktor produksi itu dimasukkan dalam penggarap (9).

Dalam usahatani jagung di Jawa Tengah dan Jawa Timur, petani memperoleh pendapatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan pemilik faktor produksi lainnya. Bagian yang diterima petani berkisar antara 46-75 %, sedangkan bagian yang diperoleh pemilik sarana produksi dan buruh tani berturut-turut antara 11-19% dan antara 14-35% dari nilai produksi (Tabel 12). Kecuali pertanaman varietas lokal pada sawah

Tabel 12. Pembagian pendapatan (%) menurut pemilik faktor produksi, tipe lahan dan varietas dalam usahatani jagung di daerah produksi utama di Jawa Tengah dan Jawa Timur, 1984-85.

Varietas dan pemilik faktor produksi	Sawah irigasi	Sawah tadah hujan	Lahan kering
<b>Hibrida</b>			
Sarana produksi	14	15	15
Buruh tani	17	17	21
Penggarap	69	68	64
<b>Arjuna</b>			
Sarana produksi	11	12	13
Buruh tani	14	19	23
Penggarap	75	69	64
<b>Var. Lokal</b>			
Sarana produksi	13	19	14
Buruh tani	21	35	28
Penggarap	66	46	58

Sumber: Studi Kendala Produksi Jagung, Balittan Bogor, 1985/86.

tadah hujan, peranan pemilik faktor-faktor produksi dalam usahatani jagung menunjukkan kecenderungan yang sama. Bagian yang diterima penggarap berdasarkan urutan terbesar terlihat pada tipe lahan sawah irigasi, sawah tadah hujan, dan lahan kering. Hal yang sebaliknya terjadi terhadap bagian yang diterima oleh pemilik sarana produksi dan buruh tani. Bila dikaitkan dengan Tabel 10 terlihat bahwa petani yang mengusahakan jagung pada sawah irigasi mengeluarkan biaya yang lebih besar untuk pembelian sarana produksi dan membayar upah tenaga kerja, dibandingkan dengan petani yang menanam di sawah tadah hujan dan lahan kering. Ini berarti bahwa pada batas kemampuan yang dimiliki, seorang petani bersedia untuk mengeluarkan biaya yang lebih besar dalam pengelolaan lahan-lahan yang relatif lebih subur.

### **Kebijaksanaan Harga**

Dalam dasawarsa terakhir, konsumsi jagung di Indonesia memperlihatkan peningkatan yang lebih tinggi daripada laju produksi. Data pada Tabel 13 menunjukkan bahwa selisih antara impor dan ekspor jagung cenderung meningkat. Selama Januari sampai Oktober 1985, selisih itu

Tabel 13. Ekspor dan impor jagung (ton) di Indonesia, 1975-85.

Tahun	Ekspor	Impor	Selisih
1975	50.533	25	50.508
1976	3.514	68.860	-65.346
1977	10.450	14.445	-3.995
1978	21.676	46.199	-24.523
1979	6.830	83.861	-77.031
1980	3.250	13.787	-10.537
1981	8.157	2.011	6.146
1982	57.240	76.466	-19.226
1983	46.553	28.190	18.363
1984	21.246	59.386	-38.140
1985 <sup>a</sup>	2.948	49.610	-46.662

Keterangan: <sup>a</sup> Data Januari - Oktober.

Sumber : Biro Pusat Statistik (3).

mencapai 46.662 ton. Peningkatan volume impor ini telah menambah pengeluaran devisa yang seharusnya digunakan dalam kegiatan pembangunan bidang lainnya. Untuk itu, dalam jangka panjang perlu ditempuh berbagai upaya yang diarahkan kepada swasembada jagung di Indonesia, terutama melalui pengembangan teknologi baru dan perbaikan sistem pelayanan pada tingkat petani.

Untuk jangka pendek sampai menengah menurut Panayotou (12) terdapat empat kebijaksanaan yang relevan yaitu: (1) pengaturan harga dan subsidi sarana produksi; (2) pembangunan infrastruktur; (3) pengembangan teknologi pertanian; dan (4) program peningkatan kesejahteraan dan perbaikan pelayanan. Namun kecenderungan usahatani jagung yang tidak menguntungkan pada beberapa daerah produksi utama telah menyebabkan petani kurang bergairah dalam usaha meningkatkan produksinya (13). Salah satu faktor penyebab dari timbulnya gejala ini adalah tidak terkontrolnya harga jagung pada saat panen. Pada waktu harga dasar ditetapkan sebesar Rp 67,-/kg (Inpres 17/1979), harga jagung di Sulawesi Selatan turun sampai Rp 45,-/kg. Sementara ketika harga dasar dinaikkan menjadi Rp 95,-/kg (Inpres 14/1980), harga jagung di daerah produksi utama jatuh antara Rp 40,- sampai Rp 50,- per kg, dan bahkan di Kabupaten Ngada (Nusa Tenggara Timur) harga jagung hanya Rp 30,-/kg. Dari beberapa kenyataan tersebut, terlihat bahwa stabilitas harga pada tingkat petani produsen merupakan kebutuhan yang mendesak.

Kebijaksanaan harga yang ditempuh pemerintah saat ini berpola pada dua arah yaitu: (1) kebijaksanaan harga dasar (floor price) yang



ditujukan untuk stabilisasi harga di tingkat petani yang cenderung menurun; dan (2) kebijaksanaan harga tertinggi (ceiling price) yang ditujukan untuk melindungi harga di tingkat konsumen yang cenderung meningkat. Kedua kebijaksanaan ini dalam pelaksanaannya membutuhkan pendekatan yang berbeda. Dalam kebijaksanaan harga dasar, pemerintah beserta aparatnya harus melakukan operasi pasar dalam arti pembelian kelebihan penawaran, sehingga harga jual di tingkat petani akan sama besarnya dengan harga dasar yang telah ditetapkan bila harga keseimbangan pasar jatuh di bawah harga dasar. Dalam kebijaksanaan harga tertinggi, pemerintah seyogyanya memberikan subsidi terhadap harga produk agar dapat dijangkau oleh konsumen yang membutuhkannya.

Operasi pasar yang dilaksanakan Bulog selama ini tampaknya belum berhasil mengefektifkan harga dasar jagung di tingkat petani. Untuk itu diperlukan berbagai pembenahan dalam sistem tataniaga jagung, termasuk meningkatkan peran-serta swasta dalam melakukan pembelian pada saat panen terutama sebagai bahan baku industri. Model kerjasama antara pemerintah dan swasta ini hendaknya dapat dilaksanakan seiring dengan program peningkatan produksi jagung.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. **Badan Pengendali BIMAS. 1987.** Pelestarian swasembada pangan pada tahun 2000 dan seterusnya. Sekretariat Badan Pengendali BIMAS, Jakarta.
2. **Biro Pusat Statistik. 1978.** Statistik Indonesia 1977/1978. Biro Pusat Statistik, Jakarta.
3. **\_\_\_\_\_ . 1987.** Statistik Indonesia 1986. Biro Pusat Statistik, Jakarta.
4. **Bulu Langgara, S. 1986.** Beberapa faktor yang berpengaruh terhadap marjin tataniaga jagung di Kabupaten Bulukumba. Tesis, Universitas Padjadjaran, Bandung.
5. **Djauhari, A., A. Djulin, and I. Soejono. 1987.** Farm level prospects of and constrains to improved maize production technology in Java. The CGPRT Centre, Bogor (akan terbit).
6. **Dorosh, P. 1984.** Corn systems in Kediri, East Java. Stanford University/Bulog Corn Project. Working Paper No. 4, June 1984.
7. **Herdt, R.W. 1978.** Costs and returns for rice production. In Economic Consequences of the New Rice Technology. IRRI, Los Banos, Philippines.
8. **Rosen, N. 1985.** Menuju usahatani jagung yang optimum di Kabupaten Lima Puluh Kota Sumatera Barat. Tesis, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

9. **Kikuchi, M. 1984.** Factor share in agricultural production: Definition, estimation, and application. In Basic Procedures for Agro-economic Research. IRRI, Los Banos, Philippines.
10. **Mink, S.D. and A. Irianto. 1984.** The rural corn economy in Grobogan Kabupaten, Central Java. Stanford University/Bulog Corn Project. Working Paper No. 2, May 1984.
11. **Oldeman, L.R. and D. Suardi. 1977.** Climatic determinants in relation to cropping patterns. In IRRI Proceedings Symposium on Cropping Systems Research and Development for the Asian Farmer, 21-24 September 1976. IRRI, Los Banos, Philippines.
12. **Panayotou, T. 1985.** The conceptual framework for the food policy analysis project in Thailand. In Food Policy Analysis in Thailand, by T. Panayotou (eds.). Agricultural Development Council, Bangkok, Thailand.
13. **Soedarsono. 1985.** Jalan panjang komoditi jagun g. Majalah Promosi Ekonomi, 31 Januari 1985, Jakarta.
14. **Stanford University/Bulog Corn Project. 1984.** The corn economy of Indonesia.