

Kondisi dan Peluang Peningkatan Produksi Jagung di Sumatra Barat

Nasrul Hosen

Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarame

ABSTRAK

Permintaan terhadap jagung terus meningkat dari tahun ke tahun sehingga impor jagung tidak dapat dihindari meskipun pada periode tertentu terjadi kelebihan produksi. Teknologi produksi jagung relatif sudah berkembang di kalangan petani, namun rata-rata hasil yang dicapai petani masih rendah sehingga perlu dikaji faktor penyebabnya. Studi kasus di beberapa sentra produksi di Sumatra Barat menunjukkan bahwa petani tanggap terhadap harga jagung. Petani tertarik untuk memperbaiki sistem produksi apabila harga jagung stabil dan menguntungkan mereka. Penggunaan pupuk urea, TSP, dan KCl beragam antar-petani dan antar-lokasi dengan koefisien keragaman yang cukup tinggi. Hal ini merupakan salah satu penyebab beragamnya hasil jagung. Bila petani di sentra produksi menerapkan teknologi pemupukan sesuai anjuran, produksi diperkirakan akan meningkat sebesar 40%. Penelitian pengembangan (on-farm research) di Kabupaten Tanah Datar menunjukkan bahwa hasil jagung yang diperoleh petani nonkoperator hanya 2,75 t, sedangkan yang diperoleh petani koperator mencapai 4,54 t/ha. Agar teknologi produksi dapat diadopsi oleh petani secara utuh dan cepat, maka tataniaga jagung perlu diperbaiki agar tercipta sistem yang menguntungkan petani sebagai produsen di satu pihak dan pelaku ekonomi lainnya di pihak lain. Strategi pengembangan jagung berdasarkan konsep agribisnis tampaknya perlu segera diterapkan.

PENDAHULUAN

Permintaan akan jagung terus meningkat dengan berkembangnya pembangunan subsektor peternakan dan industri pangan. Secara nasional, laju peningkatan penggunaan jagung untuk pakan ternak rata-rata sekitar 10% per tahun. Pada tahun 1975, jagung yang digunakan untuk pakan hanya 15% dari total produksi nasional dan pada tahun 1985 meningkat menjadi hampir 40%. Sebaliknya, jagung yang digunakan untuk bahan pangan menurun dari 78% pada tahun 1975 menjadi 48% pada tahun 1985 (Sudaryanto *et al.* 1988).

Laju peningkatan produksi jagung selama periode 1977-85 adalah 4,7% per tahun. Hal ini berkaitan dengan meningkatnya produktivitas dari 0,9 t/ha pada tahun 1977 menjadi 1,8 t/ha tahun 1985. Di tingkat penelitian, hasil jagung mencapai lebih dari 4 t/ha. Bahkan dengan teknologi budi daya yang tepat, beberapa varietas unggul seperti Kalingga, Wiyasa, dan Hibrida C-1 dapat memberi hasil lebih dari 5 t/ha (Badan Litbang

Pertanian 1987, CRIFC 1989). Pada tanah masam Sitiung, hasil varietas Antasena berkisar antara 3-5 t/ha (Balittan Sukarami 1992). Senjang hasil antara di tingkat petani dengan tingkat penelitian tidak hanya disebabkan oleh kendala teknis, tetapi juga kendala nonteknis seperti pengetahuan petani tentang teknologi, sikap dan kebiasaan petani, serta faktor sosial-ekonomi.

Di Sumatra Barat, peningkatan produksi jagung berjalan lamban sehingga sampai pada tahun 1990 masih terjadi defisit suplai (Tabel 1). Bila kebutuhan untuk konsumsi langsung (jagung segar) diperhitungkan, defisit suplai semakin besar.

Laju perkembangan peternakan unggas tampaknya tidak sebanding dengan laju peningkatan produksi jagung untuk pakan. Dewasa ini, rata-rata hasil jagung di tingkat petani di Sumatra Barat kurang dari 3,0 t/ha. Untuk memenuhi kebutuhan yang meningkat, jagung didatangkan dari propinsi Sumatra Utara, Bengkulu, dan Riau.

Harga yang tidak stabil juga dapat mempengaruhi minat petani dalam menerapkan teknologi yang dianjurkan (Hosen *et al.* 1991). Pengembangan usahatani jagung dengan pendekatan agribisnis diharapkan dapat menciptakan hubungan saling menguntungkan antara produsen dengan pelaku ekonomi lainnya. Untuk itu perlu diciptakan keserasian antara subsistem agroindustri dan subsistem pasar dengan pelaku produksi.

Secara geografis, Sumatra Barat termasuk daerah beriklim basah dengan suhu rata-rata harian 23-30°C dan curah hujan cukup tinggi, 1.600-3.500 mm/tahun (Oldeman dan Las 1978). Ditinjau dari kecocokan iklim, maka usahatani jagung potensial untuk dikembangkan di propinsi ini, baik di lahan sawah tadah hujan maupun lahan kering.

Di Sumatra Barat terdapat sekitar 925 ribu hektar lahan kering dan 61 ribu hektar lahan sawah tadah hujan yang belum dimanfaatkan secara optimal untuk usahatani (Diperta Tk. I Sumatra Barat 1992). Umumnya, lahan sawah tadah hujan hanya ditanami padi atau palawija dengan intensitas tanam satu kali setahun. Pada musim kemarau, lahan biasanya diberakan sampai musim hujan berikutnya. Areal perkebunan kelapa rakyat yang potensial dikembangkan untuk usahatani tanaman pangan di antara tanaman tersebut belum dimanfaatkan oleh sebagian besar petani.

Makalah ini membahas kendala dan peluang pengembangan usahatani jagung di Sumatra Barat dalam upaya memacu peningkatan produksi.

Tabel 1. Penawaran dan permintaan jagung (t) di Sumatra Barat, 1984-90.

Tahun	Penawaran	Permintaan	Defisit/surplus
1984	15.617	21.540	-5.923
1985	24.079	24.988	- 909
1986	29.145	26.480	+2.665
1987	27.766	29.420	-1.654
1988	27.384	29.684	-2.300
1989	28.117	30.325	-2.208
1990	27.506	30.470	-2.964

Sumber: Diperta Tk. I Sumatra Barat (1990) (data diolah).

PENGGUNAAN VARIETAS DAN PUPUK

Varietas yang digunakan cukup beragam, baik antarpetani maupun antardaerah. Varietas yang banyak digunakan adalah Arjuna, Harapan, Parikesit, dan jagung hibrida.

Di Kabupaten Tanah Datar, lebih dari 90% petani menggunakan varietas Harapan dan Arjuna. Di Kabupaten Limapuluh Kota, varietas Arjuna mendominasi (79%) pertanaman jagung dengan hasil rata-rata 3,4 t/ha. Jagung hibrida sudah mulai diminati petani. Varietas unggul lainnya seperti Harapan dan Parkesit tampaknya kurang berkembang. Di Kabupaten Agam, varietas yang banyak dibudidayakan adalah Harapan dan Arjuna (87%) dengan hasil mencapai 4,0 t/ha. Sebagian petani di daerah ini sudah mengenal jagung hibrida.

Dalam usahatani jagung, petani umumnya telah menggunakan pupuk (urea, TSP, dan KCl) dengan takaran rendah dan beragam. Pada Tabel 2 terlihat bahwa rata-rata jumlah penggunaan urea dan TSP di Kabupaten Agam lebih tinggi daripada di Kabupaten Tanah Datar dan Limapuluh Kota. Akan tetapi, rata-rata penggunaan pupuk KCl di Kabupaten Agam lebih rendah dibandingkan dengan di Tanah Datar dan Limapuluh Kota. Keragaman penggunaan pupuk KCl antarpetani cukup tinggi, yang ditandai dengan KK 95,10% di Kabupaten Limapuluh Kota, 114,72% di Agam, dan 136,34% di Tanah Datar.

Beragamnya penggunaan pupuk antarpetani terutama disebabkan oleh: (1) kurangnya pengetahuan petani tentang takaran pupuk yang sesuai dengan kondisi lahan; (2) petani tidak mengetahui luas garapan secara pasti, sehingga penggunaan pupuk didasarkan atas perkiraan; (3) modal usahatani terbatas.

Tabel 2. Ragam penggunaan pupuk pada jagung di tingkat petani di tiga sentra produksi di Sumatra Barat, MT 1991/92.

Kabupaten	Urea	TSP	KCl
Limapuluh Kota			
Maksimum (kg/ha)	285,00	235,00	110,00
Minimum (kg/ha)	115,00	95,00	0,00
Rata-rata (kg/ha)	205,67	105,85	45,35
Simpangan baku	88,375	42,460	43,127
KK (%)	42,97	40,11	95,10
Agam			
Maksimum (kg/ha)	278,00	265,00	95,00
Minimum (kg/ha)	135,00	80,00	0,00
Rata-rata (kg/ha)	235,50	122,75	25,75
Simpangan baku	95,874	52,910	29,540
KK (%)	40,71	43,10	114,72
Tanah Datar			
Maksimum (kg/ha)	295,00	235,00	115,00
Minimum (kg/ha)	165,00	90,00	0,00
Rata-rata (kg/ha)	208,76	110,90	35,75
Simpangan baku	58,239	40,083	48,743
KK (%)	27,90	36,14	136,34

Sumber: Hosen (1993).

Petani menjual hasil jagung dalam bentuk pipilan kering. Penanganan pascapanen, terutama perontokan biji, sudah mengarah kepada semi mekanis. Ada tiga cara pemipilan jagung yang umum dilakukan petani, yaitu (1) secara manual dengan alat bantu obeng, (2) menggunakan ban sepeda, dan (3) menggunakan *thresher*. Cara kerja pemipilan dengan ban sepeda ialah menempelkan jagung bertongkol pada roda sepeda (kondisi sepeda terbalik) yang berputar sehingga gesekan yang terjadi menyebabkan rontoknya biji jagung dari tongkolnya.

SENJANG HASIL DAN PENDAPATAN

Hasil rata-rata jagung yang diperoleh petani di tiga kabupaten yang diteliti, lebih tinggi daripada rata-rata nasional meskipun beragam antarpetani dan antarlokasi (Tabel 3). Perbedaan hasil antarpetani pada lokasi yang sama disebabkan oleh perbedaan penerapan teknologi, sedangkan perbedaan hasil antarlokasi antara lain disebabkan oleh perbedaan kondisi agroklimat mikro.

Tabel 3. Ragam hasil jagung antarpetani di tiga sentra produksi. Sumatra Barat, MT 1991/92.

Kabupaten	Hasil (t/ha)			KK (%)
	maksimum	minimum	rata-rata	
Limapuluh Kota		3,42	2,18	2,99
Agam	3,68	3,20	3,28	14,58
Tanah Datar	3,33	2,01	2,82	14,48

Sumber: Hosen (1993).

Tabel 4. Keragaan hasil jagung dalam pengujian paket teknologi di Kabupaten Tanah Datar, Sumatra Barat, MT 1992.

Teknologi* /varietas	Hasil (t/ha)		
	maksimum	minimum	rata-rata
Paket I			
Harapan	4,05	3,75	3,90
Arjuna	3,85	3,75	3,80
Antasena	4,20	4,00	4,10
Paket II			
Harapan	4,65	4,20	4,45
Arjuna	4,53	4,15	4,34
Antasena	4,74	4,35	4,54
Tradisional (petani)	3,32	2,00	2,75

* Paket I (urea 200 kg, TSP 100 kg dan KCl 75 kg/ha)

Paket II (urea 300 kg, TSP 200 kg dan KCl 100 kg/ha)

Sumber: Hosen dan Nasri (1992).

Melalui penelitian pengembangan (*on-farm research*) teknologi budi daya jagung di Kabupaten Tanah Datar diketahui pula bahwa rata-rata hasil yang diperoleh petani (2,75 t/ha) masih rendah dibandingkan dengan potensi hasil (3,80-4,54 t/ha) yang dapat dicapai (Tabel 4). Hal ini memberi indikasi bahwa hasil jagung di tingkat petani masih dapat ditingkatkan melalui perbaikan teknik budi daya. Analisis finansial menunjukkan, pendapatan yang diperoleh dengan menerapkan paket teknologi tersebut sekitar 100-165% lebih tinggi dibanding penerapan teknologi tradisional (Tabel 5).

FLUKTUASI HARGA DAN TANGGAPAN PETANI

Petani menjual hasil jagung dalam bentuk pipilan kering kepada pedagang yang datang ke tempat mereka. Petani sehamparan umumnya panen pada saat yang bersamaan. Pada kondisi produksi yang berlimpah, harga ditentukan oleh pedagang, sehingga petani berada pada posisi yang lemah.

Fluktuasi harga yang dirasakan petani adalah fluktuasi harga bulanan. Diukur dengan formula Cuddy-Della (Byerlee dan Iqbal 1987, Young and Amir 1988), fluktuasi harga nominal bulanan yang terjadi cukup tinggi (Tabel 6). Bila fluktuasi harga bulanan pada tahun tertentu rendah, maka indeks Cuddy-Della (CD) mendekati nilai nol. Tabel 5 memperlihatkan bahwa indeks CD setiap tahun rata-rata lebih dari 5,0. Hal ini berarti

Tabel 5. Analisis ekonomi paket teknologi jagung di Kabupaten Tanah Datar, Sumatra Barat, MT 1992.

Uraian	Teknologi tradisional (petani)	Paket I			Paket II		
		Arjuna	Harapan	Antasena	Arjuna	Harapan	Antasena
Hasil (t/ha)	2,75	3,80	3,90	4,10	4,34	4,45	4,54
Penerimaan (Rp'000)	825,0	1.140,0	1.230,0	1.320,0	1.335,0	1.335,0	1.335,0
Biaya produksi (Rp'000)							
• Sarana produksi							
- benih	17,5	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
- pupuk	95,2	107,0	107,0	107,0	171,0	171,0	171,0
- obat-obatan	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Jumlah	127,7	137,0	137,0	137,0	171,0	171,0	171,0
• Tenaga kerja							
- keluarga	242,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0	264,0
- luar keluarga	198,0	224,0	224,0	224,0	224,0	224,0	224,0
Jumlah	440,0	480,0	480,0	480,0	681,0	681,0	681,0
Total biaya produksi	567,7	617,0	617,0	617,0	681,0	681,0	681,0
Pendapatan atas:							
- Total biaya (Rp'000)	257,3	523,0	553,0	613,0	621,0	654,0	681,0
Kenaikan pendapatan (indeks)	100	203,3	214,9	238,2	241,3	254,2	264,7
- Biaya saprodi (Rp'000)	697,3	1.003,0	1.003,0	1.093,0	1.101,0	1.134,0	1.161,0
R/C ratio	1,45	1,85	1,89	1,99	1,91	1,96	2,00
Net B/C ratio	0,45	0,85	0,89	0,99	0,91	0,96	1,00

Sumber: Hosen dan Nasri (1992).

bahwa harga bulanan pada tahun tersebut berfluktuasi cukup tinggi. Fluktuasi harga yang tinggi akan mempengaruhi sikap petani dalam menerapkan teknologi produksi secara utuh.

Sebagai pelaku ekonomi, sebagian besar petani berupaya untuk mengetahui situasi pasar dan harga komoditas sebelum komoditas tersebut mereka usahakan. Petani akan tertarik untuk mengusahakan suatu komoditas bila harganya pada saat itu lebih baik daripada harga sebelumnya ($t-1$), atau lebih baik dari harga komoditas kompetitif.

Harga nominal berpengaruh nyata terhadap fluktuasi luas tanam meskipun tidak elastis (elastisitas = 0,50). Hal ini menunjukkan bahwa petani tanggap terhadap perubahan harga jagung.

Tingkat produksi ditentukan oleh luas panen (L_p) dan produktivitas (Y). Karena luas panen merupakan cerminan dari luas tanam, maka harga saat tanam (P_{t0}) menentukan luas panen. Dengan memasukkan parameter harga dan luas panen secara serentak ke dalam model $Q_s = f(L_p, P_j)$, hasil analisis menunjukkan bahwa harga berpengaruh terhadap produksi tetapi tidak elastis, sedangkan luas panen bersifat elastis ($e = 1,01$) dan peranannya terhadap produksi lebih dominan (Tabel 7).

Tabel 6. Fluktuasi harga nominal bulanan komoditas jagung di Sumatra Barat, 1980-89.

Tahun	Indeks ¹ C-D	Koefisien variasi	Indeks terendah	Indeks tertinggi
1980	5,42	0,161	Februari	November
1981	5,27	0,063	Juni	November
1982	7,09	0,085	Mei	Desember
1983	8,60	0,101	April	Desember
1984	7,57	0,151	Jan, Feb	November
1985	6,88	0,069	Juli	Oktober
1986	10,94	0,176	Januari	Oktober
1987	5,23	0,097	Februari	Oktober
1988	7,37	0,087	Maret	Oktober
1989	4,79	0,048	Februari	Oktober

¹CD Indeks = $KK \sqrt{1-R^2}$

Sumber: Hosen *et al.* (1991).

Tabel 7. Koefisien regresi dan elastisitas penawaran terhadap harga dan luas panen di Sumatra Barat.

Variabel	Koef. regresi	t-hitung	Elastisitas
Intersep	-374,4894	-	-
Harga (P_j)	1,9329*	1,716	0,17
Luas panen (L_p)	2,1861***	12,131	1,01
F-hitung	73,6010***	-	-
R-2	0,7209	-	-

Sumber: Hosen *et al.* (1991).

PELUANG PENINGKATAN PRODUKSI

Peluang peningkatan produksi melalui perbaikan penggunaan faktor produksi ditunjukkan oleh nilai elastisitas produksi. Apabila elastisitas produksi bernilai positif maka penambahan faktor produksi tertentu akan memberikan tambahan produksi sebesar nilai elastisitas produksi. Akan tetapi, upaya peningkatan produksi melalui perbaikan penggunaan faktor produksi tersebut perlu dinilai secara ekonomi dengan membandingkan nilai tambahan produksi dengan tambahan biaya yang diperlukan.

Pada Tabel 8 terlihat bahwa elastisitas produksi untuk lahan, urea, TSP dan KCl di ketiga daerah penelitian bernilai positif. Di Kabupaten Limapuluh Kota, misalnya, bila penggunaan pupuk TSP ditingkatkan sebesar 100% akan diperoleh tambahan produksi sebesar 6,3%. Untuk Tanah Datar dan Agam, tambahan produksi dengan meningkatkan takaran pupuk TSP masing-masing adalah 7,9% dan 4,4%. Secara ekonomi, tambahan investasi tersebut masih menguntungkan. Hal ini tercermin dari rasio nilai tambahan produksi (NTH) dengan tambahan biaya investasi (TB) yang lebih besar dari satu ($NTH/TB > 1$).

Tabel 8. Elastisitas produksi, produk marginal (PM), dan evaluasi ekonomi penggunaan masukan dalam usahatani jagung di tingkat petani di tiga sentra produksi. Sumatra Barat, MT 1991/92.

Uraian	Lahan	Urea	TSP	TKP	TKW	Benih
Limapuluh Kota						
Rata-rata	47,0 are	102,30 kg	45,50 kg	196,00 jam	39,25 jam	14,50 kg
Elastisitas	0,4762	0,1220	0,0632	0,0426	0,0234	0,0982
PM (kg)	13,15	1,55	1,80	0,28	0,77	8,79
NTH (Rp)	3.945,37	464,39	540,88	84,63	232,14	2.637,18
TB (Rp)	2.500	300	300	4.000	3.000	500
NTH/TB	1,58	1,55	1,80	0,22	0,08	5,27
Tanah Datar						
Rata-rata	45,5 are	101,58 kg	67,31 kg	217,59 jam	45,16 jam	11,57 kg
Elastisitas	0,5322	0,1293	0,0853	0,0796	0,0463	0,0563
PM (kg)	14,62	1,59	1,58	0,46	1,28	6,08
NTH (Rp)	4.386,26	477,00	475,23	137,18	384,47	1.824,76
TB (Rp)	2.500	300	300	4.000	3.000	500
NTH/TB	1,75	1,59	1,58	0,34	0,13	3,65
Agam						
Rata-rata	42,3 are	93,67 kg	64,91 kg	194,80 jam	43,60 jam	10,61 kg
Elastisitas	0,3439	0,1218	0,1069	0,0437	0,0851	0,0862
PM (kg)	11,42	1,83	2,31	0,32	2,7423	11,41
NTH (Rp)	3.425,99	548,08	694,17	94,56	822,70	3.424,44
TB (Rp)	2.500	300	300	4.000	3.000	500
NTH/TB	1,37	1,83	2,31	0,02	0,27	6,85

TKP = tenaga kerja pria; TKW = tenaga kerja wanita

Harga jagung rata-rata Rp300/kg

Sumber: Hosen (1993).

Tabel 9. Produktivitas dan produksi jagung di Sumatra Barat melalui perbaikan takaran pemupukan.

Uraian	Keadaan sekarang	Teknologi anjuran	Peningkatan (%)
Pupuk (kg/ha)			
Urea	212,0	300 ^a	41,5
TSP	113,0	200 ^a	77,5
KCl	36,0	100 ^a	185,7
Produktivitas (t/ha)	2,94	4,24	44,2
Produksi (t)	18.956,0 ^b	24.040,0	27,0

^aProyeksi untuk Kabupaten Limapuluh Kota, Tanah Datar, dan Agam

Sumber: Hosen (1993).

^a Sutoro *et al.* (1988)

^b Diperta Tk. I Sumatra Barat (1990).

Peranan pupuk urea terhadap elastisitas produksi lebih besar dibanding TSP di ketiga daerah penelitian. Penambahan urea sebanyak dua kali lipat akan meningkatkan produksi lebih dari 12%. Secara ekonomi, peningkatan takaran pupuk urea masih menguntungkan (rasio NTH/TB > 1).

Upaya peningkatan produksi jagung di Sumatra Barat juga dapat dilakukan melalui peningkatan jumlah pemakaian benih. Secara ekonomi, peningkatan penggunaan jumlah benih menguntungkan seperti tercermin dari rasio NTH/TB = 5,27 di Kabupaten Limapuluh Kota. Di daerah ini jumlah penggunaan benih rata-rata 14,5 kg atau sekitar 31 kg/ha, sedangkan di Tanah Datar dan Agam jumlah penggunaan benih masing-masing adalah 11,6 dan 10,6 atau sekitar 25 kg/ha. Peningkatan produksi melalui penambahan luas garapan tampaknya tidak memungkinkan karena terbatasnya pemilikan lahan. Jumlah curahan tenaga kerja (TKP dan TKW) untuk budi daya jagung sudah mencukupi. Secara fisik, peningkatan jumlah penggunaan tenaga kerja masih mampu meningkatkan produksi tetapi secara ekonomi tidak menguntungkan (rasio NTH/TB < 1).

Dengan meningkatkan takaran pupuk sebanyak lebih dari 50%, sesuai anjuran, produktivitas jagung dapat ditingkatkan sekitar 45%. Apabila petani menggunakan pupuk sesuai dengan anjuran maka produksi jagung di Kabupaten Limapuluh Kota, Tanah Datar, dan Agam diperkirakan meningkat sebesar 27% dibandingkan dengan produksi saat ini.

KONSEPSI PENGEMBANGAN USAHATANI JAGUNG MELALUI POLA AGRIBISNIS

Permasalahan yang dihadapi petani dalam usahatani jagung di Sumatra Barat antara lain adalah harga yang tidak stabil dan seringkali rendah pada saat panen raya. Hal ini berpengaruh terhadap penerapan teknologi budi daya, luas tanam, dan produksi.

Tabel 10. Distribusi penawaran dan permintaan serta fluktuasi harga jagung aktual dan dugaan di Sumatra Barat, 1989.

Bulan	Penawaran (t) ¹	Permintaan (t) ²	Surplus/ defisit ³	Buffer stock ⁴	Harga aktual ⁵	Harga dugaan ⁶
Januari	2.447	2.276	171	St	216,0	228,0
Februari	2.608	2.285	323	St	218,0	218,0
Maret	2.100	2.244	-144	S	229,0	214,0
April	2.608	2.276	332	St	233,0	223,0
Mei	2.190	2.238	- 48	S	227,0	245,0
Juni	2.325	2.455	79	St	220,0	226,0
Juli	1.582	2.202	-620	S	222,0	242,0
Agustus	1.509	2.201	-692	S	240,0	217,0
September	1.799	2.246	-447	S	247,0	226,0
Oktober	1.944	2.229	-285	S	250,0	220,0
November	2.390	2.276	114	St	235,0	223,0
Desember	3.813	2.398	1415	S	222,0	233,0

¹ Produksi aktual tahun 1989 sebagai contoh (Diperta Tk I Sumatra Barat 1990)

² Total permintaan terdiri dari 7% konsumsi penduduk, 3% benih dan untuk pakan dihitung berdasarkan populasi ternak unggas dengan asumsi tetap setiap bulannya

³ Operasi pasar institusi (KUD).

⁴ St = melakukan stok saat surplus

S = suplai pasar saat produksi defisit

⁵ Harga aktual rata-rata bulanan

⁶ Harga dugaan dari model persamaan harga

Sumber: Hosen *et al.* (1991).

Penerapan konsep agribisnis jagung di daerah sentra produksi diharapkan dapat membantu memecahkan masalah tersebut. Dalam kaitan ini, peranan KUD semakin penting, terutama dalam menampung produksi atau sebagai *buffer stock* (membeli dari petani pada saat ekse penawaran dan menjual kepada konsumen pada saat ekse permintaan). Peranan ini akan semakin penting artinya karena produksi berfluktuasi sedangkan permintaan terhadap produksi relatif merata sepanjang tahun (Tabel 10).

Bila KUD telah berperan sebagai *buffer stock*, kekhawatiran petani terhadap jatuhnya harga pada saat panen dapat diatasi. Agar semua pihak yang terlibat dalam kegiatan produksi dan tataniaga jagung tidak merasa dirugikan maka perlu dirumuskan sistem perdagangan yang kondusif, mulai dari petani sebagai pelaku produksi sampai ke pedagang dan konsumen.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Peluang pengembangan usahatani jagung di Sumatra Barat cukup besar ditinjau dari luas areal yang belum dimanfaatkan secara optimal. Selain itu, areal tanam jagung terkonsentrasi pada daerah tertentu.

2. Peluang peningkatan hasil jagung di tingkat petani masih besar, terutama melalui peningkatan takaran pupuk sesuai paket anjuran dan peningkatan populasi tanaman per satuan luas.
3. Secara regional, produksi jagung di Sumatra Barat masih di bawah kebutuhan lokal. Hal ini berarti bahwa pemasaran jagung masih terbuka.
4. Petani tanggap terhadap perubahan harga jagung. Oleh karena itu, sistem tataniaga perlu diperbaiki dengan menerapkan konsep agribisnis guna menjaga stabilitas harga. Dalam kaitan ini, institusi pedesaan seperti KUD dapat berperan dalam pengadaan/penyimpanan jagung pada saat produksi surplus dan pemasok pada saat produksi turun.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Litbang Pertanian. 1987. Lima tahun Badan Litbang Pertanian: Sumbangan penelitian dalam pembangunan pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta.
- Balittan Sukarami. 1992. Lima tahun hasil utama penelitian Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami (1988-1992). Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami.
- Byerlee, D. and Muzaffar Iqbal. 1987. Recent trends and variability in prices of selected crop and livestock products in Pakistan. *J. Agric. Soc. Sci.* Vol 1 No 2. Islamabad, Pakistan. pp.158-168.
- CRIFC. 1989. Central Research Institute for Food Crops. Bogor, Indonesia.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan Tk. I Sumatra Barat. 1990. Laporan tahunan 1990. Dinas Pertanian Tanaman Pangan Tingkat I Sumatra Barat. Padang.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan Tk. I Sumatra Barat. 1992. Laporan tahunan 1992. Dinas Pertanian Tanaman Pangan Tingkat I Sumatra Barat. Padang.
- Hosen, N. 1993. Ragam hasil dan peluang peningkatan produksi jagung di Sumatra Barat. *Pemberitaan Penelitian Sukarami No. 22: 1993.* Balittan Sukarami. pp.18-23.
- Hosen, N. dan M. Nasri. 1992. On-farm research teknologi jagung dalam pola intercropping dengan kelapa. Laporan teknis kerja sama AARP-Ditjen Dikti dan Balittan Sukarami.
- Hosen, N., Marak Ali, dan Buharman B. 1991. Analisis ekonomi variasi harga jagung tahunan dan musiman di Sumatra Barat. *Prosiding Seminar Hasil-hasil Penelitian Komoditas dan Studi Khusus.* Badan Litbang Pertanian - AARP, Jakarta.
- Oldeman, L.R. and Irsal Las. 1978. *Agroclimatic map of Sumatra.* CRIFC. Bogor.

- Sudaryanto, T., Khairina Noekman, dan Faisal Kasryno. 1988. Kedudukan komoditas jagung dalam perekonomian Indonesia. *Dalam: Subandi, Mahyuddin Syam, dan Adi Widjono (eds.). Jagung. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor. pp.1-20.*
- Sutoro, Yoyo Sulaiman, dan Iskandar. 1988. Budi daya tanaman jagung. *Dalam: Subandi, Mahyuddin Syam, dan Adi Widjono (eds.). Jagung. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman. Pangan. Bogor. pp. 49-66.*
- Young, K. and Pervaiz Amir. 1988. Village marketing systems in selected FSR sites in Central and East Java: A case study. Upland Agr. and Conservation Project FSR Component. Salatiga, Cental Java. Indonesia.