



© 2004 Dwi Haryono
Makalah Falsafah Sains (PPs-702)
Sekolah Pascasarjana / S3
Institut Pertanian Bogor
Nopember 2004

Dosen:
Prof. Dr. Ir. Rudy C. Tarumingkeng (Penanggung Jawab)
Prof. Dr. Ir. Zahrial Coto
Dr. Ir. Hardjanto

DAMPAK PEMBANGUNAN JARINGAN IRIGASI TERHADAP PRODUKSI, PENDAPATAN, DAN DISTRIBUSI PENDAPATAN

Oleh:

Dwi Haryono
A161030051/EPN

E-mail: dwihunila@yahoo.com

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sampai saat ini sektor pertanian tetap dijadikan sebagai sektor andalan, karena sektor ini telah terbukti tetap bertahan dari badai krisis moneter, sementara itu sektor-sektor lainnya justru banyak yang mengalami kebangkrutan. Peran sektor pertanian dalam perekonomian nasional dapat ditinjau dari berbagai aspek, antara lain sebagai penyedia lapangan kerja (sumber mata pencaharian penduduk), sumber devisa negara, sumber bahan baku industri, dan sumber pendapatan nasional. Selain itu, sektor pertanian juga merupakan sumber bahan pangan bagi sebagian besar penduduk Indonesia.

Bahan pangan pokok sebagian besar rakyat Indonesia adalah beras, sehingga beras bukan saja sebagai komoditi ekonomi melainkan juga sebagai komoditi politik. Oleh karena itu, peningkatan produksi beras harus terus diupayakan seiring dengan semakin bertambahnya jumlah penduduk Indonesia. Upaya peningkatan produksi beras dapat ditempuh melalui empat usaha pokok (*catur usaha*), yaitu intensifikasi, ekstensifikasi, rehabilitasi dan diversifikasi. Salah satu pilihan strategis yang dapat ditempuh untuk peningkatan produksi beras adalah melalui penyediaan pengairan (pembangunan jaringan irigasi) yang cukup, terutama pada lahan-lahan yang mempunyai tingkat produktivitas rendah seperti sawah tadah hujan dan lahan kering.

Pembangunan jaringan irigasi memerlukan dana yang tidak sedikit, sehingga akan membebani anggaran/budget pemerintah. Kegiatan investasi ini tidak akan sia-sia apabila mampu mendatangkan benefit bagi masyarakat secara keseluruhan. Benefit tersebut antara lain berupa terjadinya peningkatan produksi beras, sehingga akan menjamin ketersediaan pangan bagi rakyat Indonesia. Selain itu, yang tidak kalah pentingnya adalah terjadinya peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani. Berkenaan dengan hal tersebut, maka perlu dilakukan kajian tentang: *Dampak Pembangunan Jaringan Irigasi terhadap Produksi, Pendapatan, dan Distribusi Pendapatan*.

1.2. Tujuan Penulisan

Penulisan paper ini bertujuan untuk mengkaji dampak pembangunan jaringan irigasi terhadap: (1) Peningkatan produksi padi sawah, (2) Peningkatan pendapatan usahatani padi sawah, dan (3) Distribusi pendapatan.

1.3. Metode Penulisan

Data yang digunakan dalam paper ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Dinas Pengairan Kabupaten Lampung Tengah dan Lembaga Penelitian Universitas Lampung. Data yang diperlukan adalah data analisis usahatani padi sawah di Daerah Irigasi (DI) Punggur Utara Kabupaten Lampung

Tengah pada MT 1991/1992 (sebelum dibangun jaringan irigasi) dan MT 1996/1997 (setelah dibangun jaringan irigasi).

Untuk menjawab tujuan (1) dan (2) digunakan analisis tabulasi silang, sedangkan untuk menjawab tujuan (3) digunakan analisis tabulasi silang untuk distribusi pendapatan fungsional dan koefisien gini (*gini ratio*) untuk distribusi pendapatan perorangan.

II. KERANGKA TEORI

Pembangunan jaringan irigasi memerlukan dana cukup besar, yang hanya mampu disediakan oleh pemerintah. Secara umum, penyediaan anggaran/budget oleh pemerintah untuk pembangunan diharapkan akan memberikan pengaruh (dampak) terhadap perekonomian. Indikator pengaruh pada perekonomian tersebut antara lain: (1) Distribusi pendapatan, (2) Alokasi sumberdaya, (3) Efisiensi ekonomi, dan (4) *Constraint on the economy*.

Dari segi ekonomi, air (irigasi) merupakan salah satu faktor produksi penting dalam usahatani padi sawah, disamping lahan, modal (benih, pupuk, dan pestisida), tenaga kerja, dan manajemen. Secara agronomis, benih padi varietas unggul sangat responsif terhadap pemupukan, dengan syarat apabila tersedia air yang cukup. Hal ini berarti, tersedianya air yang cukup akan mampu meningkatkan produktivitas padi sawah. Peningkatan produktivitas terjadi apabila setiap satu satuan input variabel akan menghasilkan output yang lebih tinggi. Secara teoritis, hal ini berarti akan terjadi pergeseran fungsi produksi ke atas. Peningkatan produktivitas diharapkan akan mampu meningkatkan pendapatan petani padi sawah, yang pada gilirannya akan mampu meningkatkan kesejahteraan petani dan keluarganya, serta masyarakat desa pada umumnya. Kesejahteraan masyarakat desa tercermin dari semakin meningkatnya pendapatan mereka dan dengan distribusi pendapatan yang makin merata di antara mereka.

Menurut Hayami (2001), terdapat dua ukuran pokok distribusi pendapatan, yaitu: (1) Distribusi pendapatan fungsional atau distribusi pendapatan berdasarkan peranan masing-masing faktor produksi (*distributive factor share*), dan (2) Distribusi pendapatan perorangan atau ukuran. Distribusi pendapatan fungsional mencoba menerangkan bagian dari pendapatan yang diterima oleh masing-masing faktor produksi (upah, bunga, sewa dan keuntungan). Sedangkan distribusi pendapatan secara perorangan (personal) dapat digunakan untuk mengukur ketimpangan yang terjadi pada kelompok berpendapatan tinggi, sedang dan rendah. Untuk melihat distribusi pendapatan perorangan dapat digunakan koefisien gini (*gini ratio*).

III. DAMPAK PEMBANGUNAN JARINGAN IRIGASI

3.1. Produksi dan Pendapatan

Pembangunan jaringan irigasi mampu meningkatkan intensitas tanam (IP) pada lahan sawah. Hal ini bisa dilihat dari perubahan pola tanam yang dilakukan oleh petani. Sebelum dibangun jaringan irigasi, petani menanam padi hanya satu kali dalam setahun yaitu pada MT I (musim hujan), sedangkan pada MT II (musim gadu) petani mengusahakan tanaman palawija. Setelah dibangun jaringan irigasi, petani mampu mengusahakan padi sawah dua kali dalam setahun, yaitu pada MT I dan MT II, sedangkan pada MT III mengusahakan tanaman palawija. Peningkatan intensitas tanam pada lahan sawah akan berimplikasi pada peningkatan ketersediaan bahan pangan (khususnya beras) di daerah yang bersangkutan.

Ketersediaan air irigasi juga akan memacu peningkatan penggunaan input produksi yang lain seperti benih, pupuk dan pestisida. Dengan penggunaan input produksi yang lebih intensif, akan meningkatkan produksi per satuan luas lahan (produktivitas). Fenomena ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sawah per Hektar Sebelum dan Sesudah Pembangunan Jaringan Irigasi

No	Uraian	Sebelum Pembangunan Irigasi (MT 1991/1992)*/			Setelah Pembangunan Irigasi (MT 1996/1997)**/		
		Fisik	Nilai (Rp)	%	Fisik	Nilai (Rp)	%
1.	Produksi/Penerimaan	1.408,90 Kg	352.054,79	-	2.617,81 Kg	2.356.027,40	-
2.	Biaya Produksi						
	a. Benih (Kg)	28,84	17.301,37	12,47	57,67	144.178,08	12,59
	b. Pupuk (Kg)	227,74	46.064,11	33,20	455,48	378.281,67	33,04
	c. Pestisida (gba)	1,39	22.328,78	16,09	2,78	116.904,11	10,21
	d. Tenaga Kerja (HKP)	48,48	379.780,10	27,38	96,98	484.815,08	42,43
	e. Penyusutan Alat	-	6.922,60	4,99	-	6.922,60	0,61
	f. Pajak	-	8.154,79	5,88	-	8.154,79	0,71
	g. Iuran P3A	-	-	-	-	5.541,78	0,48
	Total Biaya Produksi	-	138.746,66	100,00	-	1.144.808,11	100,00
3.	Pendapatan	-	216.308,13	-	-	1.211.219,35	-
4.	B/C rasio	-	-	-	1,99	-	-

Sumber: */ Dinas Pengairan Dati II Lampung Tengah (1997).

**/ Lembaga Penelitian Universitas Lampung (1997).

Pada Tabel 1, nampak bahwa dengan dibangunnya jaringan irigasi mampu meningkatkan jumlah penggunaan input produksi. Penggunaan benih meningkat dari 28,84 Kg/Ha menjadi 57,67 Kg/Ha, pupuk dari 227,74 Kg/Ha menjadi 455,48 Kg/Ha, dan pestisida dari 1,39 gba/Ha menjadi 2,78 gba/Ha. Konsekuensi logis dari peningkatan input produksi ini adalah terjadinya peningkatan produktivitas padi sawah hampir tujuh kali lipat, dari 352.054,79 Kg/Ha menjadi 2.617,81 Kg/Ha.

Peningkatan produktivitas padi sawah tersebut diikuti oleh peningkatan pendapatan usahatani padi sawah hampir enam kali lipat, yaitu dari Rp216.308,13 per Ha menjadi Rp1.211.219,35 per Ha. Selain itu, pembangunan jaringan irigasi sebagai suatu teknologi baru, secara ekonomis juga layak untuk dilakukan. Hal ini dapat dilihat dari nilai B/C rasio sebesar 1,99, yang berarti setiap penambahan biaya produksi oleh petani padi sawah sebesar Rp1,00 akan meningkatkan penerimaan sebesar Rp1,99.

3.2. Distribusi Pendapatan

Berdasarkan hasil analisis distribusi pendapatan fungsional, pembangunan jaringan irigasi mengakibatkan terjadinya perubahan distribusi pendapatan di antara pemilik faktor-faktor produksi (Tabel 2).

Tabel 2. Distribusi Pendapatan Fungsional Sebelum dan Sesudah Pembangunan Jaringan Irigasi

No.	Uraian	Sebelum Irigasi (%)	Setelah Irigasi (%)
1.	Modal	27,77	28,01
2.	Tenaga Kerja	10,79	20,58
3.	Pemilik Lahan	61,44	51,41
	Total	100,00	100,00

Pada Tabel 2, nampak bahwa sebelum dibangun jaringan irigasi, pemilik lahan menerima sebesar 61,44 % dari pendapatan, sedangkan tenaga kerja dan modal masing-masing hanya menerima sebesar 10,79 % dan 27,77 %. Namun setelah dibangun jaringan irigasi, terjadi peningkatan bagian pendapatan yang diterima oleh faktor produksi tenaga kerja dan modal masing-masing menjadi sebesar 20,58 % dan 28,01 %. Kondisi ini tentunya akan menurunkan bagian pendapatan bagi pemilik lahan yaitu menjadi 51,41 %. Penggunaan input produksi yang lebih intensif yang dibarengi dengan peningkatan jumlah produksi yang dihasilkan, menuntut curahan tenaga kerja yang lebih besar. Kondisi ini mengakibatkan bagian pendapatan yang diterima oleh tenaga kerja juga meningkat. Peningkatan bagian pendapatan tenaga kerja dan modal di satu pihak, akan mengurangi bagian pendapatan bagi pemilik lahan di pihak lain.

Berdasarkan hasil analisis distribusi pendapatan perorangan, diperoleh koefisien gini sebesar 0,08 sebelum dibangun jaringan irigasi, dan 0,12 setelah dibangun jaringan irigasi. Nilai koefisien gini yang mendekati nol ini dapat disimpulkan bahwa distribusi pendapatan di daerah yang bersangkutan relatif merata, baik sebelum maupun sesudah dibangun jaringan irigasi (Tabel 3).

Tabel 3. Indikator Distribusi Pendapatan Petani Padi Sawah Sebelum dan Sesudah Pembangunan Jaringan Irigasi

No.	Indikator Distribusi Pendapatan	Sebelum Pembangunan Irigasi	Setelah Pembangunan Irigasi
1.	Koefisien Gini	0,08	0,12
2.	Persentase Pendapatan yang Diterima oleh 40 % Penerima Pendapatan Terendah*/	26,88 %	22,56 %

Keterangan: */ Kriteria Bank Dunia, apabila > 17 % maka distribusi pendapatan dikategorikan merata (ketimpangannya rendah).

Dengan menggunakan kriteria Bank Dunia, ternyata 40 % penerima pendapatan terendah sebelum dibangun jaringan irigasi menerima 26,88 % dari total pendapatan, sedangkan setelah dibangun jaringan irigasi angka tersebut menurun menjadi 22,56 %. Namun demikian, karena 40 % penerima pendapatan terendah menerima lebih dari 17 % dari total pendapatan, maka dapat disimpulkan bahwa distribusi pendapatan di daerah yang bersangkutan dalam tingkat ketimpangan ringan (relatif merata), baik sebelum maupun sesudah dibangun jaringan irigasi. Hal ini berarti dengan dibangunnya jaringan irigasi tidak mengakibatkan ketimpangan pendapatan di antara masyarakat di daerah yang bersangkutan.

IV. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- (1) Pembangunan jaringan irigasi berdampak terhadap peningkatan produktivitas padi sawah hampir tujuh kali lipat dibandingkan dengan kondisi sebelumnya, yaitu dari 352.054 Kg/Ha menjadi 2.617,81 Kg/Ha. Selain itu, pembangunan jaringan irigasi juga mampu meningkatkan intensitas tanam (IP) pada lahan sawah.

- (2) Pembangunan jaringan irigasi berdampak terhadap peningkatan pendapatan usahatani padi sawah hampir enam kali lipat, yaitu dari Rp216.308,13/Ha menjadi Rp1.211.219,35/Ha. Secara ekonomis, usahatani padi sawah dengan irigasi juga layak untuk dilakukan dengan B/C rasio sebesar 1,99.
- (3) Pembangunan jaringan irigasi berdampak terhadap perubahan distribusi pendapatan fungsional dari pemilik lahan ke pemilik faktor produksi tenaga kerja dan modal. Berdasarkan koefisien gini (*gini ratio*) dan kriteria Bank Dunia, dapat disimpulkan bahwa pembangunan jaringan irigasi tidak mengakibatkan terjadinya ketimpangan pendapatan di antara masyarakat di daerah yang bersangkutan.

4.2. Implikasi Kebijakan

Peningkatan produksi yang tanpa diikuti oleh kenaikan harga jual produk yang bersangkutan, tidak akan menjamin tingkat kesejahteraan petani sebagai produsen. Untuk itu, kebijakan penetapan harga dasar harus tetap terus diupayakan penyempurnaannya dengan formula yang mampu memberikan insentif kepada petani untuk senantiasa berupaya meningkatkan produksinya.

Berkenaan dengan kelangkaan modal di tingkat usahatani, maka peluncuran paket kredit program semacam KUT (Kredit Usaha Tani) atau KKP (Kredit Ketahanan Pangan) harus tetap diupayakan, dengan penentuan petani sasaran yang lebih selektif, tingkat suku bunga yang wajar, dan dengan prosedur yang relatif sederhana. Program ini perlu dibarengi dengan kegiatan supervisi kredit (*credit supervised*) yang lebih intensif, sehingga kredit tersebut bisa tepat sasaran dan tepat dalam penggunaan.

Pembangunan jaringan irigasi memerlukan dana investasi yang relatif besar, di lain pihak anggaran/budget pemerintah untuk kegiatan ini sudah semakin terbatas. Untuk itu, upaya pemeliharaan jaringan irigasi harus terus digalakkan dengan melibatkan komponen P3A di tingkat petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Pengairan Dati II Lampung Tengah. 1997. Profil Perkumpulan Petani Pemakai Air. Pemda Tk. II Lampung Tengah. Metro.
- Hayami, Y. 2001. Development Economics: From the Poverty to the Wealth of Nations. Second Edition. Oxford University Press. New York.
- Jhingan, M.L. 1983. The Economics of Development and Planning. Vicas Publishing House Ltd. New Delhi.
- Kasliwal, P. 1995. Development Economics. South-Western Publishing. Cincinnati, Ohio.
- Lembaga Penelitian Universitas Lampung. 1997. Studi Sosial Ekonomi Areal Pencetakan Sawah Daerah Irigasi Bekri dan Rumbia Barat Proyek Induk PWS Way Seputih-Way Sekampung. Kerjasama LP Unila dengan Dirjen Pengairan Departemen PU. Bandar Lampung.