

STUDI DAMPAK PROYEK FARMER MANAGED IRRIGATION SYSTEM (FMIS) TERHADAP ASPEK EKONOMI DI PROPINSI NTB

The Impact Study of The Project of Farmer Managed Irrigation System (FMIS) to the Economy Aspect in Province of NTB

Markum, Bambang Dipokusumo, Lalu Sukardi
Program Studi Agribisnis Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian

ABSTRAK

Tujuan studi adalah untuk melakukan penilaian sebelum dan sesudah adanya proyek FMIS khususnya yang berkaitan dengan aspek ekonomi dan biofisik dengan mengkaji beberapa parameter yaitu : produksi padi, nilai produksi, pendapatan, pengeluaran rumah tangga petani, pola tanam, dan perubahan tata guna lahan. Studi menerapkan metode deskriptif dengan menggunakan teknik survei, dan teknik Focus Group Discussion (FGD). Area studi mencakup seluruh kabupaten yang ada di Propinsi NTB, dengan mengambil sampel 90 Daerah Irigasi (DI) dari 149 DI FMIS yang ada di NTB. Untuk menguji dampak perubahan proyek FMIS digunakan uji T-test dengan tingkat kepercayaan 95 %. Hasil studi menunjukkan bahwa setelah masuknya proyek FMIS ada peningkatan produksi rata-rata 0,67 ton/ha per tahun. Pertambahan produksi tersebut rata-rata diperoleh dari musim tanam I (MT I) sebesar 0,43 ton/ha, dan pada MT II sebesar 0,23 ton/ha. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa meskipun secara matematik terjadi perubahan rata-rata produktivitas, namun dari hasil uji statistik menunjukkan tidak ada beda signifikan sebelum dan sesudah proyek FMIS baik pada MT I maupun pada MT II.

ABSTRACT

The objective of the study was to analysis an economic impacts influenced of the project of FMIS (Farmer Managed Irrigation System), focused impacts on sereval parameters : rice production, farmer income, and land use system. The study used a description method and used survey and Focus Group Discussion (FGD) techniques. A Study area covered all regions in province of NTB, by collecting data in 90 sample of the Area of Irrigations (AI), from all number of AI is 149. To analysis the impact of the project wether significant or not significant to the rice production was used t-test analysis by a significant level 95 %. The result of the study show that the project of FMIS had increased average rice production of 0.67 ton/year. The statistic analysis proved that improve of production, however, is not significantly different between post and pra project of FMIS.

Kata Kunci : Dampak, Proyek FMIS, Aspek Ekonomi
Key words : Impact, FMIS Project, Economic Aspects

PENDAHULUAN

Proyek FMIS (Farmer Managed Irrigation System) telah mulai dilaksanakan di Propinsi NTB sejak tahun 1997. Pendanaan Proyek FMIS yang bersumber dari pinjaman ADB yang tujuannya adalah untuk mengurangi kemiskinan petani melalui upaya peningkatan produktivitas pertanian beririgasi dan melibatkan peran serta petani secara aktif dalam perencanaan, konstruksi, dan pemeliharaan saluran irigasi melalui wadah kelembagaan P3A (Perkumpulan Petani Pemakai Air).

Salah satu strategi sistem pengelolaan irigasi perdesaan FMIS yang membedakannya dengan proyek pembangunan irigasi lain adalah peranan kunci yang diberikan kepada para petani pemakai air dan kelompoknya dalam pelaksanaan proyek. Pada Proyek irigasi lain umumnya tugas pembangunan terutama kegiatan konstruksi dilakukan oleh kontraktor. Sedangkan proyek FMIS memberikan tanggungjawab atas pelaksanaan berbagai kegiatan termasuk kegiatan konstruksi kepada para petani melalui wadah P3A. Sasaran kegiatan Proyek FMIS adalah irigasi perdesaan yang sudah ada sehingga partisipasi petani tidak hanya mencakup kegiatan fisik yang terkait dengan peningkatan mutu teknologi irigasi perdesaan, akan tetapi partisipasi juga mencakup usaha untuk menggali pengetahuan petani setempat dalam kegiatan desain dan konstruksi.

Mengacu pada tujuan proyek yang ditetapkan oleh ADB, bahwa proyek FMIS yang berada di enam propinsi (Sulawesi Tengah, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, Jawa Barat, dan Nusa Tenggara Barat) memiliki tujuan jangka panjang dan tujuan antara sebagai berikut (Project Performance Report, 2002): Proyek akan memberikan kontribusi dalam peningkatan pendapatan petani sekitar 20 persen per tahun sehingga dapat mengurangi angka kemiskinan di perdesaan. Tujuan antara proyek adalah mengurangi jumlah kemiskinan dengan meningkatkan produktivitas pada wilayah proyek FMIS (*Farmer Managed Irrigation schemes*) seluas 90.000 ha di enam propinsi sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani.

Secara keseluruhan proyek diharapkan dapat mencapai: a) Peningkatan panen padi antara 0,25 – 0,5 ton per ha setelah satu sampai tiga tahun pelaksanaan konstruksi/rehabilitasi proyek FMIS, b) Peningkatan produksi padi sekitar 45.000 ton per tahun di enam propinsi, c) Petani mampu melaksanakan operasi dan pemeliharaan secara berkelanjutan dan mampu memperbaiki kualitas kegiatan pertaniannya.

Prinsip dasar strategi proyek adalah mengembangkan sistem pembangunan irigasi perdesaan dengan melibatkan petani secara menyeluruh mulai dari tahap penentuan lokasi proyek, penyusunan desain bangunan fisik, pelaksanaan konstruksi, sampai pada pelaksanaan operasi dan pemeliharaan bangunan fisik. Dengan demikian partisipasi petani tidak hanya mencakup kegiatan fisik yang terkait dengan teknologi irigasi

perdesaan, namun juga pengelolaan kelembagaannya (Makalah Workshop Provincial Working Group, 2001).

Dalam upaya mencapai tujuan yang berorientasi pada prinsip dasar tersebut, strategi yang ditempuh oleh proyek adalah dengan melibatkan pihak terkait dari unsur pengambil keputusan pada tingkat propinsi dan kabupaten (terkoordinasi dalam wadah working group), serta unsur-unsur dilapangan mulai dari kecamatan (tim fasilitator), sampai pada tingkat desa (pengamat air, aparat desa, pengurus P3A, dan petani). Penguatan kapasitas berbagai pihak tersebut dilakukan dengan memberikan porsi peran tertentu kepada working group, P3A dan petani, serta penguatan dan ketrampilan melalui kegiatan pelatihan. Sebagai bahan refleksi, evaluasi, dan monitoring yang bersifat partisipatif, pada setiap tahun secara gradual diselenggarakan kegiatan evaluasi dan monitoring di lapangan oleh Unit PME, serta melalui kegiatan workshop.

Proyek FMIS di propinsi NTB pada tahun 2002 terhitung sudah berjalan selama enam tahun, dan pada tahun ini, proyek sudah masuk pada fase akhir (phase-out project). Seberapa jauh pencapaian proyek yang sudah dilakukan selama kurun waktu tersebut, terutama manfaat yang dapat dirasakan oleh sasaran, hal ini yang melandasi pentingnya dilakukan studi dampak sosial ekonomi terhadap keberadaan proyek FMIS tersebut.

Tujuan studi untuk melakukan penilaian dampak proyek terhadap aspek ekonomi, dengan mengkaji beberapa parameter yang dikembangkan dari aspek ekonomi antara lain : produksi, pendapatan petani, pengeluaran petani, dan perubahan pola tanam.

METODOLOGI

Studi menerapkan metode deskriptif dengan menggunakan teknik survei dengan mewawancarai pengurus P3A dan petani, serta teknik Focus Group Discussion (FGD) untuk menggali data dan informasi dari para pihak yang terlibat proyek khususnya di tingkat desa. Area studi mencakup seluruh kabupaten (enam kabupaten yang ada di propinsi NTB), dengan mengambil sampel 90 Daerah Irigasi (DI) dari 149 DI FMIS yang ada di NTB. Penetapan DI sampel ditentukan secara stratifikasi Random Sampling berdasarkan luasan lahan DI (tiga strata), dan waktu tahapan konstruksi proyek (tiga strata). Berdasarkan kriteria tersebut, maka sebaran DI sampel di tiap kabupaten masing-masing adalah Lombok Barat (17 DI), Lombok Tengah (19 DI), Lombok Timur (30 DI), Sumbawa, Dompu, dan Bima masing-masing 8 DI.

Jumlah responden yang diwawancarai sebanyak 270 orang, tiga responden berasal dari DI FMIS dan dua responden dari DI Non FMIS yang berdekatan dengan DI FMIS. Sedangkan untuk FGD melibatkan beberapa pihak yang terkait dengan pelaksanaan proyek antara lain : Pengurus P3A, Kepala Desa, BPD, PPL, Pengamat Pengairan, petani, dan wanita tani. FGD

diselenggarakan di tiap kabupaten. Ruang lingkup evaluasi dilakukan dengan mengkaji tiga substansi dasar yaitu kondisi obyektif, pencapaian dan hambatan, serta rumusan strategis proyek ke depan.

Analisis data kuantitatif digunakan untuk melihat perubahan dampak pada aspek ekonomi dengan menggunakan analisis biaya dan pendapatan, dan selanjutnya data produksi akan diuji dengan menggunakan uji statistik t-test berpasangan level kesalahan maksimal 5 % (0,05) dengan rumus :

$$t_{hit} = \frac{X1 - X2}{\sqrt{Sp1 - Sp2^2}}$$

dimana : X1 = rata-rata produksi setelah FMIS
 X2 = rata-rata produksi sebelum FMIS
 Sp1 = varians X1
 Sp2 = Varians X2
 Sd = Standar deviasi

HASIL STUDI (DAMPAK PROYEK FMIS)

Produksi Padi

Produksi merupakan indikator utama pencapaian proyek FMIS. Berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan, setelah pelaksanaan proyek FMIS ditargetkan terjadi peningkatan produksi padi sebesar 0.25–0.5 ton/ha. Adanya peningkatan produksi padi diharapkan secara langsung dapat meningkatkan pendapatan petani (20% per tahun) , dan implikasinya akan mengurangi jumlah penduduk miskin di perdesaan.

Berdasarkan hasil studi, perubahan produksi terjadi cukup signifikan di seluruh kabupaten yang ada di NTB. Rata-rata pertambahan produksi padi setelah adanya proyek FMIS sebesar 0.67 ton/ha per tahun. Pertambahan produksi tersebut rata-rata di peroleh dari musim tanam I (MT) sebesar 0.43 ton/ha, dan dari musim tanam II (MT II) sebesar 0.23 ton/ha. Pertambahan yang cukup besar pada MT I akibat semakin meratanya distribusi air ke areal lahan yang lebih luas, sehingga selain menyebabkan terjadinya peningkatan intensitas tanam padi (90 – 100%), juga terjadi peningkatan produktivitas lahan.

Pertambahan produksi pada setiap kabupaten bervariasi, umumnya pertambahan produksi untuk pulau Lombok relatif lebih besar di banding dengan Sumbawa baik musim tanam I maupun musim tanam II. Salah satu faktor yang mempengaruhi perbedaan produksi tersebut tidak lepas adanya ketersediaan air yang cukup di beberapa tempat khususnya di kabupaten Lombok Barat dan Lombok Timur.

Tabel 1: Produksi Padi Sebelum dan Sesudah Proyek FMIS (kw/ha)

No	Kabupaten	MT I		MT II		Pertambahan	
		SBP	SSP	SBP	SSP	MTI	MTII
1	Lombok Barat	51.61	56.46	47.70	52.22	4.85	4.52
2	Lombok Tengah	38.72	43.78	16.68	18.91	5.06	2.23
3	Lombok Timur	41.75	52.19	26.98	29.97	10.44	2.98
4	Sumbawa	24.56	26.27	20.90	21.07	1.71	0.16
5	Dompu	29.37	31.21	19.61	19.71	1.84	0.10
6	Bima	36.35	38.47	22.12	26.08	2.12	3.96
Total		222.36	248.38	154.0	167.96	26.03	13.96
Rata-rata		37.06	41.40	25.67	27.99	4.34	2.33

Keterangan : SBP : Sebelum proyek FMIS

SSP : Sesudah proyek FMIS

Dari hasil peningkatan produksi tersebut, secara keseluruhan proyek FMIS telah memberikan tambahan produksi untuk NTB sebesar 6.615,52 ton per tahun dari semua DI yang ada seluas 9.036,1 ha. Menurut data BPS-NTB (2000), produksi padi di Propinsi Nusa Tenggara Barat mencapai 1.394.627 ton, dari luas panen 300.003 ha. berdasarkan angka tersebut, maka proyek FMIS telah memberikan kontribusi produksi sebesar 0,48%.

Nilai Produksi

Nilai produksi dari proyek FMIS jika dihitung dengan menggunakan harga gabah kering panen yang berlaku (tahun 2002) sebesar Rp 900.000/ton, maka keseluruhan nilai hasil panen proyek FMIS sebesar Rp 5.953.968.000/tahun. Sedangkan pada tingkat petani, pertambahan produksi padi yang diterima rata-rata adalah sebesar 4,73 kw (untuk rata-rata luas lahan garapan 0,84 ha), atau senilai dengan Rp 425.700,-. Total nilai produksi padi yang diterima oleh petani sebesar itu telah memberikan kontribusi 10 % terhadap total pendapatan rumahtangga petani yang bersumber dari usahatani (rata-rata di NTB sebesar Rp 4.053.801 per tahun).

Pendapatan Rumah Tangga Petani

Pendapatan rumahtangga petani yang bersumber dari usahatani sebelum dan sesudah masuknya proyek FMIS di NTB mengalami perubahan ke arah yang lebih baik, dengan terjadi rata-rata peningkatan pendapatan usahatani di semua kabupaten. Perubahan tersebut selain dipengaruhi oleh perubahan jenis atau kombinasi tanaman yang diusahakan, juga dipengaruhi oleh peningkatan produktivitas tanaman padi dan tanaman lainnya serta perubahan harga secara implisit.

Tabel 2: Perubahan Pendapatan Bersih Usahatani di NTB pada Kondisi Sebelum dan Sesudah Proyek FMIS

No	Kabupaten	Pendapatan Usaha Tani (Rp/tahun)		Perubahan (Rp/tahun)	Persentase (%)
		SBP	SSP		
1	Lombok Barat	2.792.942	3.534.804	741.862	26,56
2	Lombok Tengah	3.117.544	3.140.351	22.807	0,73
3	Lombok Timur	5.781.167	7.054.778	1.273.611	22,03
4	Sumbawa	2.528.000	2.986.167	458.167	18,12
5	Dompu	2.945.729	3.192.708	246.979	8,38
6	Bima	3.046.000	4.414.000	1.368.000	44,91
	Rata-rata	3.368.564	4.053.801	685.238	20,34

Pendapatan usahatani yang relatif lebih tinggi terdapat di dua kabupaten yaitu Lombok Timur dan Bima. Tingginya perubahan pendapatan rumahtangga di dua kabupaten tersebut dipengaruhi oleh ragam atau jenis tanaman yang diusahakan cenderung memiliki nilai ekonomi tinggi, yaitu komoditi cabe dan tembakau di Lombok Timur, serta bawang merah di kabupaten Bima.

Pengeluaran Rumah Tangga

Masuknya proyek FMIS memberikan dampak terhadap perubahan pengeluaran dan komposisi pengeluaran rumah tangga. Peningkatan pendapatan rumahtangga petani telah berpengaruh juga terhadap peningkatan pengeluaran rumah tangga sebesar rata-rata 45,16 % dari pengeluaran sebelumnya.

Pengeluaran petani diatas terdistribusi pada pengeluaran untuk kebutuhan pangan, pakaian dan lain-lain. Dari total pengeluaran petani, sebagian besar digunakan untuk kebutuhan konsumsi pangan (50%) dan selebihnya untuk yang lain. Setelah proyek FMIS, komposisi pengeluaran sedikit berubah yang sebelumnya untuk konsumsi pangan sebesar 50 persen, menjadi berkurang sebesar 38 persen, Selebihnya untuk kebutuhan lain termasuk untuk tabungan (19%).

Implikasi terhadap Lapangan Kerja

Dampak lain yang tidak secara langsung dapat dinikmati oleh petani dengan adanya proyek FMIS adalah peningkatan penyerapan tenaga kerja sebagai akibat bertambahnya intensitas tanam padi, dan tumbuhnya kesempatan usaha baru seperti usaha mina padi, mina kangkung, dan perikanan air tawar. Penyerapan tenaga kerja akibat FMIS meningkat rata-rata 20% atau terutama terserap pada kegiatan pengolahan tanah,

pemupukan dan penanaman. Peningkatan penyerapan kerja dan peluang usaha secara otomatis meningkatkan upah dan keuntungan usaha, yang dampaknya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi perdesaan.

Tabel 3 : Perubahan Pengeluaran Petani Sebelum dan Sesudah Proyek FMIS di Propinsi NTB

No	Kabupaten	Pengeluaran RumahTangga (Rp/tahun)		Perubahan (Rp/tahun)	Persentase (%)
		SBP	SSP		
1	Lombok Barat	612.058	1.352.253	740.195	120,94
2	Lombok Tengah	861.561	1.026.665	165.104	19,16
3	Lombok Timur	818.555	948.331	129.776	15,85
4	Sumbawa	856.000	1.007.000	151.000	17,64
5	Dompu	994.792	1.159.166	164.374	16,52
6	Bima	816.400	1.320.000	503.000	61,61
	Rata-rata	684.037	1.135.569	283.766	41,95

Pola Tanam, Frekuensi dan Intensitas Tanam

Hasil survei dan observasi menunjukkan bahwa keberadaan proyek irigasi FMIS berdampak terhadap pola tanam, frekuensi maupun intensitas tanam pada beberapa daerah irigasi (DI) sampel. Kecuali di Kabupaten Lombok Barat, sama sekali tidak berpengaruh terhadap frekuensi tanam. Sebagaimana dijelaskan sebelumnya bahwa irigasi FMIS ini merupakan stimulus bagi masyarakat untuk mengembangkan jaringan irigasi yang telah ada, sehingga tidak banyak berpengaruh terhadap penataan pertanaman. Perubahan yang terjadi adalah pada jenis komoditi yang diusahakan terutama pada musim tanam kedua (MT II) dan musim tanam ketiga (MT III), sedangkan pada musim tanam pertama (MT I), petani menanam padi.

Kehadiran proyek Irigasi FMIS ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan frekuensi tanam maupun jenis tanaman yang bisa diusahakan. Hasil survei menunjukkan bahwa di Kabupaten Lombok Tengah; sebelum adanya Irigasi FMIS, masih ditemukan sekitar 10,53% daerah yang hanya bisa ditanami sekali dalam setahun, yaitu hanya pada musim hujan. Akan tetapi, setelah adanya proyek Irigasi FMIS, dapat ditingkatkan menjadi minimal dua kali tanam dalam setahun. Begitu pula halnya dengan daerah yang semula hanya bisa ditanami dua kali dalam setahun, lebih dari 15% diantaranya dapat ditingkatkan menjadi 3 (tiga) kali setahun. Kenyataan ini mengisyaratkan bahwa kehadiran proyek Irigasi FMIS di Kabupaten Lombok Tengah; selain dapat meningkatkan keteraturan dan kelancaran pelayanan air irigasi, juga dapat meningkatkan ketersediaannya sehingga dapat meningkatkan intensitas penggunaan lahan.

Selain dapat meningkatkan intensitas/frekuensi tanam, proyek Irigasi FMIS juga berpengaruh terhadap pola tanam yang diterapkan masyarakat (petani), terutama sekali di daerah-daerah yang sebelumnya kekurangan air. Sedangkan untuk daerah-daerah yang ketersediaan air irigasinya cukup memadai dan dapat ditanami tiga kali dalam setahun (Padi – Padi – Palawija); tidak mengalami perubahan pola tanam. Perubahan yang terjadi umumnya dari Padi – Palawija – Bero menjadi Padi – Padi – Palawija atau dari Padi/Palawija – Bero menjadi Padi – Palawija – Bero. Jadi pada Musim Tanam (MT) I, jenis komoditi yang diusahakan di seluruh DI FMIS Lombok Tengah adalah padi. Sedangkan untuk Musim Tanam berikutnya, bervariasi antara padi (khusus MT II), palawija, atau tembakau.

Akhirnya seiring dengan peningkatan ketersediaan air irigasi; intensitas tanam padi dan palawija di daerah yang terkena dampak irigasi FMIS di Pulau Lombok, mengalami peningkatan (khususnya untuk Musim Tanam II dan III). Kehadiran proyek irigasi FMIS berdampak terhadap peningkatan intensitas tanam yang cukup signifikan, terutama sekali intensitas tanam padi pada Musim Tanam II. Secara spasial, peningkatan intensitas tanam padi tertinggi terjadi di Kabupaten Lombok Timur, kemudian diikuti Lombok Tengah dan Lombok Barat. Hal ini memberikan gambaran bahwa ketersediaan air irigasi sebelum adanya proyek irigasi FMIS, di Kabupaten Lombok Barat relatif lebih baik dibandingkan kabupaten lainnya.

Tabel 4 : Persentase Frekuensi Tanam Sebelum dan Sesudah Proyek FMIS di Areal DI FMIS Di Propinsi NTB

No	Kabupaten	3 kali/tahun		2 kali /tahun	
		SBP	SSP	SBP	SSP
1	Lombok Barat	100	100	-	-
2	Lombok Tengah	47,37	68,42	42,11	31,58
3	Lombok Timur	10,00	33,33	36,67	63,33
4	Sumbawa	50,00	50,00	50,00	30,00
5	Dompu	12,50	57,50	50,00	32,00
6	Bima	50,00	87,50	37,50	12,50
	Rata-rata	44,98	66,13	36,05	28,24

Di Kabupaten Dompu, kehadiran proyek Irigasi FMIS ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan frekuensi tanam maupun jenis tanaman yang bisa diusahakan. Hasil survai menunjukkan bahwa ada 50% DI sampel yang semula hanya bisa ditanami dua kali dalam setahun, dapat ditingkatkan menjadi 3 (tiga) kali setahun. Hal serupa juga terjadi di Kabupaten Bima, yaitu terjadi peningkatan intensitas penggunaan lahan di areal Irigasi FMIS. Bahkan terdapat Daerah Irigasi mengalami peningkatan dari 1 menjadi 3 kali tanam per tahun. Selain itu, ada 2 DI mengalami peningkatan dari 2 menjadi 3 kali tanam per tahun. Untuk daerah yang mengalami peningkatan frekuensi

tanam, terjadi perubahan pola tanam dari : Padi–Bero menjadi Padi– Palawija –Palawija serta dari Padi–Palawija–Bero menjadi Padi–Padi/Palawija–Palawija/Sayuran.

Peningkatan frekuensi tanam 3 kali/ tahun di beberapa kabupaten menyebabkan terjadinya penurunan frekuensi tanam 2 kali/tahun, hal ini terutama terjadi di beberapa Kabupaten Sumbawa, Dompu, dan Bima. Penurunan ini akibat telah berubahnya frekuensi beberapa areal DI yang sebelumnya hanya dua kali/tahun berubah menjadi tiga kali/tahun.

Kondisi Fisik Bangunan Irigasi

Kondisi fisik bangunan irigasi (bendungan, saluran, dan pintu air) di Daerah Irigasi (DI) FMIS di Pulau Lombok hingga saat dilakukan survai (Agustus 2002), secara umum masih dalam keadaan relatif baik. Artinya, bangunan tersebut masih dapat dimanfaatkan secara optimal. Dari tiga kabupaten di Pulau Lombok, secara spasial kondisi fisik bangunan yang paling baik adalah di Kabupaten Lombok Barat. Kemudian diikuti Lombok Timur dan terakhir adalah Kabupaten Lombok Tengah.

Berbeda dengan Pulau Lombok, Kondisi fisik bangunan irigasi (bendungan, saluran, dan pintu air) di Daerah Irigasi (DI) FMIS di Pulau Sumbawa hingga saat dilakukan survai (Agustus 2002), sebagian besar sudah mengalami kerusakan ringan (bocor). Kondisi fisik bangunan irigasi DI FMIS di Pulau Sumbawa secara umum cenderung telah mengalami kerusakan (maski hanya kerusakan ringan / bocor). Artinya, bangunan tersebut tidak dapat lagi berfungsi secara efektif dan optimal. Dari tiga kabupaten di Pulau Sumbawa, secara spasial persentase kerusakan bangunan irigasi yang tertinggi adalah di Kabupaten Dompu, dan terendah di Kabupaten Bima.

Hasil Uji Statistik

Untuk melihat dampak proyek FMIS terhadap peningkatan produktivitas padi digunakan uji statistik t-test, dengan membandingkan dua rata-rata produktivitas padi sebelum proyek FMIS dengan setelah proyek FMIS. Uji statistik ini menggunakan tingkat kesalahan atau $\alpha = 0,05\%$.

Hasil analisis secara statistik menunjukkan bahwa meskipun secara matematik terjadi perubahan rata-rata produktivitas, namun dari hasil uji statistik menunjukkan tidak ada beda signifikan sebelum dan sesudah proyek FMIS baik pada MT I maupun MT II. (Nilai uji statistik pada MT I = 0,283 lebih tinggi daripada nilai probabilitas kesalahan 0,05, sedangkan MT II = 0,447).

Tidak terjadinya perubahan yang signifikan secara statistik tersebut akibat sebaran produktivitas tidak terjadi merata diseluruh DI. Dengan

demikian terjadi fluktuasi yang cukup tajam antara satu DI dengan DI yang lain terutama antara satu kabupaten dengan kabupaten yang lain.

KESIMPULAN

Mencermati keberadaan Proyek FMIS mulai dari strategi dan hasil penerapan di lapangan, maka dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut :

1. Masuknya proyek FMIS telah memberikan dampak positif bagi peningkatan produksi padi dan palawija petani (rata-rata 0,67 ton/ha/tahun), peningkatan intensitas dan frekuensi tanam, dan peningkatan areal persawahan. Implikasi dari dampak positif ini telah meningkatkan pendapatan petani, penciptaan peluang kerja, serta munculnya kegiatan-kegiatan baru di sektor pertanian terutama yang terkait dengan pemanfaatan air irigasi.
2. Tujuan proyek yang menempatkan target pencapaian produksi untuk NTB sebesar 0,25 – 0,5 ton/ha cukup realistis, dan berdasarkan hasil survei tujuan tersebut telah tercapai dengan diperoleh tambahan produksi sebesar 0,6 ton/ha setiap tahun. Satu persoalan mendasar yang saat ini dirasakan oleh petani adalah adanya kecenderungan berkurangnya debit air. Permasalahan berkurangnya debit air saat ini telah menjadi isu krusial di pemerintah daerah propinsi NTB. Perubahan yang cukup drastis dapat dilihat dari berkurangnya jumlah mata air di pulau Lombok selama sepuluh tahun terakhir, dari 760 saat ini tinggal 260 mata air yang ada. Jumlah mata air yang ada tersebut juga telah mengalami kurang debit air (wawancara dengan Bappeda Propinsi NTB).
3. Perubahan ini secara krusial berpengaruh pada perubahan pola tanam, jenis tanaman yang diusahakan dan intensitas tanam. Di pulau Lombok perubahan tersebut terjadi dengan berkurangnya intensitas tanam padi pada MT II dan variasi jenis tanaman pada MT III. Di beberapa wilayah DI di pulau Sumbawa, masuknya proyek FMIS tidak berpengaruh terhadap pola tanam dan intensitas tanam faktor penyebabnya adalah karena keterbatasan sumberdaya air. Diduga banyaknya kerusakan saluran irigasi di pulau Sumbawa juga karena adanya ketidak kontinyuitas aliran air, sehingga adanya masa jeda saat terkena aliran air dengan masa kering menunjang tingkat kerusakan bangunan fisik.
4. Faktor keterlambatan jadwal pelaksanaan konstruksi dari kesepakatan yang telah dibuat dengan petani telah terjadi di beberapa DI. Faktor utama penyebabnya adanya keterlambatan dalam proses pencairan anggaran. Keterlambatan pelaksanaan ini menyebabkan adanya momen penting yang hilang, yaitu pelaksanaan konstruksi mulai beranjak pada musim penghujan. Keterlambatan ini disinyalir tidak hanya mengakibatkan turunnya kualitas bangunan, dan biaya yang dapat membengkak, namun juga melemahkan animo petani untuk partisipasi.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil kajian dan dalam rangka perspekti proyek ke depan, diperlukan adanya pemikiran-pemikiran alternatif yang dimaksudkan untuk mencari solusi atas berbagai masalah yang muncul ke permukaan tersebut. Beberapa alternatif pemikiran berikut dapat dijadikan bahan pertimbangan dan sekaligus kajian kritis untuk bahan revisi atas keberadaan proyek yang sudah ada.

1. Perlindungan sumber-sumber mata air merupakan hal penting untuk mempertahankan ketersediaan air. Berkurangnya debit air terjadi akibat terjadinya degradasi sumberdaya hutan, dan berkurangnya zona pengaman di sekitar Daerah Aliran Sungai. Meskipun persoalan hutan telah ada instansi teknis yang menangani, namun dalam konteks proyek irigasi kedepan, persoalan pengamanan sumber mata air tidak hanya dapat dibebankan pada satu instansi saja, namun menjadi tanggungjawab instansi terkait seperti kimpraswil. Peran yang dapat dilakukan oleh kimpraswil yang terkait dengan pengamanan sumberdaya air adalah melalui pelibatan dinas kehutanan kedalam tim working group. Melalui wadah ini dinas kehutanan dapat menyusun skala prioritas untuk menentukan titik-titik krusial yang diprogramkan dalam kaitannya dengan pengamanan dan penyediaan sumberdaya air.
2. Pendekatan pengembangan pembinaan dapat dilakukan melalui pendekatan wilayah Satuan Wilayah Sungai (SWS). Dengan telah ditetapkan zona-zona SWS melalui SK Gubernur, hal ini dapat dijadikan media alternatif untuk mengembangkan strategi pengelolaan irigasi khususnya irigasi perdesaan.
3. Perlunya dilakukan penelitian tentang Sumbangan Nilai Ekonomi dari berbagai Bentuk Partisipasi Petani dalam Pengelolaan dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi Perdesaan. Penelitian yang dimaksudkan untuk menilai seberapa besar sumbangan partisipasi petani baik fisik maupun non fisik jika kesemuanya dikonversikan dengan menggunakan kalkulasi ekonomi. Dengan demikian partisipasi nilainya tidak hanya di lihat dari sudut pandang sosio kultural, namun juga dari rasionalitas ekonomi.
4. Pentingnya penelitian mengenai Pengembangan strategi pengelolaan Irigasi dengan sistem pendekatan wilayah DAS (Daerah Aliran Sungai). Hal ini terkait dengan persoalan krusial yang mengemuka saat ini yaitu adanya indikasi semakin berkurangnya debit air, dan berkurangnya jumlah mata air di NTB. Pengukuhan DAS atau Satuan Wilayah Sungai yang telah di SK-kan oleh Gubernur menjadi landasan penting untuk melakukan eksplorasi terhadap penerapan strategi dengan pendekatan SWS. Pertimbangan lain adalah, jaringan irigasi merupakan lintas wilayah

administratif, dan mencakup dimensi yang sangat beragam baik aspek biofisik, sosial, dan juga kultural.

DAFTAR PUSTAKA

- ADB, 2002. Project Performance Report of FMIS. 8 p.
- Dinas Pekerjaan Umum Propinsi Dati I NTB, 1999. Lokakarya/Workshop Tingkat Propinsi Tahap I Farmer Managed Irrigation System (FMIS). 15 h.
- Direktorat Jenderal Pengembangan Sumberdaya Air , 1999. Laporan Pelaksanaan Kegiatan FMIS Sumbawa Propinsi NTB. 25 h.
- Kantor Wilayah Departemen Pekerjaan Umum, 1999. Overview Status Pelaksanaan Proyek FMIS di Pulau Lombok. 40 h.
- Provincial Working Group, 2001. Laporan Pelaksanaan Proyek FMIS Propinsi NTB tahun anggaran 1997/98 – 2001. 35 h.
- Proyek Irigasi Andalan Jawa Barat, 2002. Status Report : Realisasi Pelaksanaan Kegiatan FMIS Proyek Irigasi Andalan Jawa Barat. 40 h.
- Suharto S., 1999. Aspek Agronomis dan Teknologi Maju di Bidang Irigasi dan Pertanian dalam Proyek FMIS, Implikasinya terhadap Pengelolaan Irigasi. Makalah. 13 h.
- The Asian Development Bank, 1994. Improvement of Farmer Managed Irrigation System. Final Report. 150 p.