

# Perkembangan usahatani padi sawah di daerah irigasi Batang Angkola, Sumatera Utara

## Development of rice farming in irrigated areas of Batang Angkola, North Sumatra

VIKTOR SIAGIAN

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Banten. Jl. Ciptayasa Km 01 Ciruas-Serang 42182, Banten. Tel. +62-254281055, Fax. +62-254282507.  
email: siagian.vicky@yahoo.com

Manuskrip diterima: 7 Desember 2015. Revisi disetujui: 20 Juni 2015.

**Abstrak.** Siagian V. 2015. *Perkembangan usahatani padi sawah di daerah irigasi Batang Angkola, Sumatera Utara. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 1: 1245-1250.* Daerah Irigasi (DI) Batang Angkola secara administratif terdapat di Kabupaten Tapanuli Selatan dan Mandailing Natal, Provinsi Sumatera Utara dengan luas 7.416 ha. Tujuan dari kajian ini adalah: (i) Mengetahui luas sawah terairi, Indeks Pertanaman Padi (IP), produktivitas padi sawah, dan sebaran varietas padi sawah, (ii) Mengetahui tingkat konsumsi beras /kapita/tahun, dan neraca pangan (iii) Mengetahui pendapatan rumah tangga petani penerima manfaat proyek. Metoda pengambilan contoh menggunakan *stratified random sampling* dengan jumlah 180 responden. Metode analisis menggunakan analisis deskriptif dan B/C rasio. Hasil dari kajian adalah: (i) Luas areal sawah terairi baru 2.380 ha (16,0% dari target proyek) dan IP Padi baru 126%, (ii) Produktivitas padi sawah sebesar 3,83 ton gkp/ha pada MH 2007/2008 dan 3,98 ton gkp/ha pada MK-I 2007, lebih rendah 23,4% (MH) dan 10,4% (MK-I) dari target proyek, varietas padi dominan adalah Ciherang (82,7%), varietas lokal yaitu Batubara (7,3%), varietas IR-64 (4,7%), C-4 (3,1%) dan varietas lainnya seperti Ciwidas (2,2%). (iii) Tingkat konsumsi beras 162,8 kg/kapita/tahun, dan neraca pangan surplus sebesar 20,01 ton gkp, (iv) Pendapatan rumah tangga petani saat ini adalah Rp 13.214.316 lebih rendah 29,9% dari target proyek. Untuk meningkatkan produksi diperlukan peningkatan produktivitas padi sawah dan IP padi melalui peningkatan input usahatani dan debit air irigasi.

**Kata kunci:** Batang Angkola, daerah irigasi, padi sawah, produktivitas, usahatani

**Abstract.** Siagian V. 2015. *Development of rice farming in irrigated areas of Batang Angkola, North Sumatra. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 1: 1245-1250.* The Irrigation Area of Batang Angkola administratively is located in the South Tapanuli and Mandailing Natal Districts, North Sumatra Province with area 7,416 ha. The goals of this study were: (i) to know the expansion of irrigated rice field, cropping Index (CI) of paddy, productivity of irrigated rice field, and spreading of irrigated rice variety, (ii) to know the level of rice consumption per capita per year, and food balance sheet, (iii) to find out the farmer household income as project benefit receiver. The used sampling method was stratified random sampling with 180 respondents. The data were analyzed through descriptive analysis and B/C ratio. Results of study showed that (i) Areal wide of irrigated rice field is just 2.380 ha (16% of project goals) and CI of paddy is only 126%, (ii) Productivity of irrigated rice was 3.83 tonnes gkp / ha in MH 2008 and 3.98 ton MH GKP / ha MK-I 2007, lower around 23.4% (MH) and 10.4% (MK-I) from project target, dominant variety was Ciherang (82,7%), local variety were Batubara (7,3%), IR-64 (4,7%), C-4 (3,1%), and another variety such as Ciwidas (2,2%), (iii) The level of rice consumption was 162.8 kgs per capita per year, and the surplus amount of food in balance sheet was 20,01 ton gkp, (iv) income of household farmer was 13.214.316 Rp, lower 29.9% compared to goal project. To increase the production, it is needed to increase the productivity of irrigated rice field and CI of paddy through the increase of farming inputs and water discharge.

**Keywords:** Batang Angkola, irrigation area, rice field paddy, farming, productivity

### PENDAHULUAN

Pemerintah pada saat ini sedang giatnya membangun infrastruktur pertanian yaitu irigasi. Luas sawah di Provinsi Sumatera Utara (Sumut) pada tahun 2012 seluas 464.256 ha, yang terdiri dari sawah irigasi seluas 285.481 ha dan sawah non irigasi 187.775 ha. Dari luas sawah tersebut dihasilkan produksi padi tahun 2009 sebesar 3.527.899 ton gkg (BPS Provinsi Sumatera Utara 2011, 2014).

Kabupaten (Kab.) Tapanuli Selatan (Tapsel) pada tahun 2010 memiliki luas areal sawah irigasi 29.790 ha dengan

produksi 143.477 ton gkg 17.723 ha dengan jumlah produksi sebesar 209.093 ton. Luas sawah berdasarkan pengairannya terdiri dari luas lahan sawah dengan irigasi teknis terdapat seluas 1.285 ha, sawah dengan irigasi setengah teknis terdapat seluas 4.957 ha, sawah dengan irigasi sederhana PU terdapat sekitar 727 ha, sawah dengan irigasi sederhana non PU terdapat sekitar 9.240 ha dan sawah dengan tadah hujan terdapat sekitar 1.514 ha (BPS 2008; BPS Kabupaten Tapanuli Selatan 2008; BPS Provinsi Sumatera Utara 2014). Produksi padi sawah pada tahun 2013 di Kabupaten Mandailing Natal sebesar

180.813 ton gkg dengan luas panen 37.918 ha. Luas sawah di Kabupaten Mandailing Natal pada tahun 2012 seluas 40.840 ha, terdiri dari luas sawah irigasi teknis seluas 6.540 ha (16,0 %), sawah irigasi non teknis seluas 20.358 ha (49,9 %), dan sawah lainnya seluas 13.942 ha (34,1%) (BPS 2008; BPS Kabupaten Mandailing Natal 2008; BPS Provinsi Sumatera Utara 2014).

Untuk meningkatkan produksi padi di provinsi Sumatera Utara dan kedua kabupaten tersebut maka pemerintah meningkatkan intensifikasi tanam melalui pembangunan jaringan irigasi baru. Salah satu yang sudah dibangun adalah Daerah Irigasi Batang Angkola. Sesuai jadwalnya seharusnya sudah beroperasi pada bulan Desember tahun 2008. Untuk mengetahui sejauh mana perkembangannya maka perlu dilakukan monitoring dan evaluasi (monev) ex ante sehingga dapat dilakukan evaluasi untuk tahap selanjutnya.

Daerah Irigasi Batang Angkola secara administratif terdapat di Kabupaten Tapanuli Selatan (Tapsel) dan Mandailing Natal/Madina (pemekaran dari Kabupaten Tapanuli Selatan), Provinsi Sumatera Utara dan berjarak  $\pm$  435 km dari ibukota Provinsi Sumatera Utara, Medan. Luas Daerah Irigasi ini 7.963 ha yang tersebar di Kecamatan Sayur Matinggi (Kabupaten Tapanuli Selatan), Kecamatan Siabu dan Bukit Malintang di Kabupaten Mandailing Natal, yang mencakup 33 desa. Target luas areal irigasi seluas 7.416 Ha dan saat survai baseline dan *Project Monitoring and Evaluation* (PME) baru 1.190 ha yang dapat diairi.

Adapun tujuan dari kajian ini secara umum adalah untuk mengetahui sejauh mana perkembangan pertanian di Daerah Irigasi (DI) Batang Angkola Kabupaten Tapanuli Selatan dan Mandailing Natal, Provinsi Sumatera Utara. Secara khusus adalah mengetahui: (i) luas sawah terairi, Indeks Pertanaman Padi (IP), produktivitas padi sawah, dan sebaran varitas padi sawah, (ii) Mengetahui tingkat konsumsi beras/kapita/tahun, dan neraca pangan (iii) Mengetahui pendapatan rumah tangga petani penerima manfaat proyek.

## BAHAN DAN METODE

### Metode pengambilan contoh dan sebaran responden

Metode pengambilan contoh dilakukan secara acak berlapis (*stratified random sampling*). Stratifikasi dilakukan berdasarkan daerah hulu, tengah dan hilir dari Daerah Irigasi Batang Angkola, Provinsi Sumatera Utara (Gambar 1). Dari daerah hulu dipilih tiga desa yaitu Desa Sihaborgoan, Aek Uncim, dan Tanjung Medan, Kabupaten Tapanuli Selatan, daerah tengah dua desa yaitu Desa Hutapuli dan Simangambat, Kabupaten Mandailing Natal dan daerah hilir dua desa yaitu Desa Huraba I dan Tanggabosi I, Kabupaten Mandailing Natal. Dari masing-masing daerah disampling secara acak sederhana 60 responden petani penerima manfaat proyek. Dari masing-masing desa hulu diambil secara acak 20 responden, dari masing-masing desa tengah dan hilir 30 responden. Jadi total responden petani sebanyak 180 orang. Jumlah responden ini 2% dari seluruh populasi petani penerima manfaat proyek di Daerah Irigasi Batang Angkola.

### Lokasi dan waktu

Kajian ini dilaksanakan di lokasi proyek pembangunan Daerah Irigasi Batang Angkola, Kabupaten Tapanuli Selatan dan Mandailing Natal, Provinsi Sumatera Utara. Lokasi dipilih secara sengaja (*purposive*) yakni lokasi proyek. Survai dilakukan pada tanggal 7-21 Agustus 2008 dengan enumerator berjumlah 6 orang. Kajian dilakukan pada bulan Juli-Desember 2008.

### Metode pengolahan dan analisis data

Analisis data yang akan digunakan dalam kajian ini adalah analisis kualitatif. Analisis kualitatif menggunakan tabulasi yang diinterpretasikan secara deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Unit administrasi dan keadaan demografi

Jumlah penduduk di seluruh lokasi proyek berjumlah 59.119 jiwa yang terdiri dari 13.659 kk atau dengan rata-rata 4.3 jiwa/kk. Dibandingkan dengan hasil baseline Nippon Koei tahun 2003 yang berjumlah 57.785 jiwa, jumlah penduduk ini meningkat 2,3%. Jumlah petani di Daerah Irigasi Batang Angkolasaat ini berjumlah 11659 kk meningkat 30,1% dibandingkan dengan hasil survai baseline tahun 2003.

Berdasarkan hasil survai, rata-rata jumlah jiwa per rumah tangga adalah 5,2 jiwa/rumah tangga, sedangkan rata-rata umur responden adalah 44,7 tahun dengan kisaran 22-78 tahun. Lama pendidikan responden rata-rata 8,2 tahun dengan kisaran 0-16 tahun. Berarti rata-rata responden hanya memiliki pendidikan kelas 2 Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP), dan hanya 19% yang berpendidikan tammat Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA), 25% yang tammat SLTP, 5% berpendidikan Perguruan Tinggi dan hanya 2% yang buta huruf.

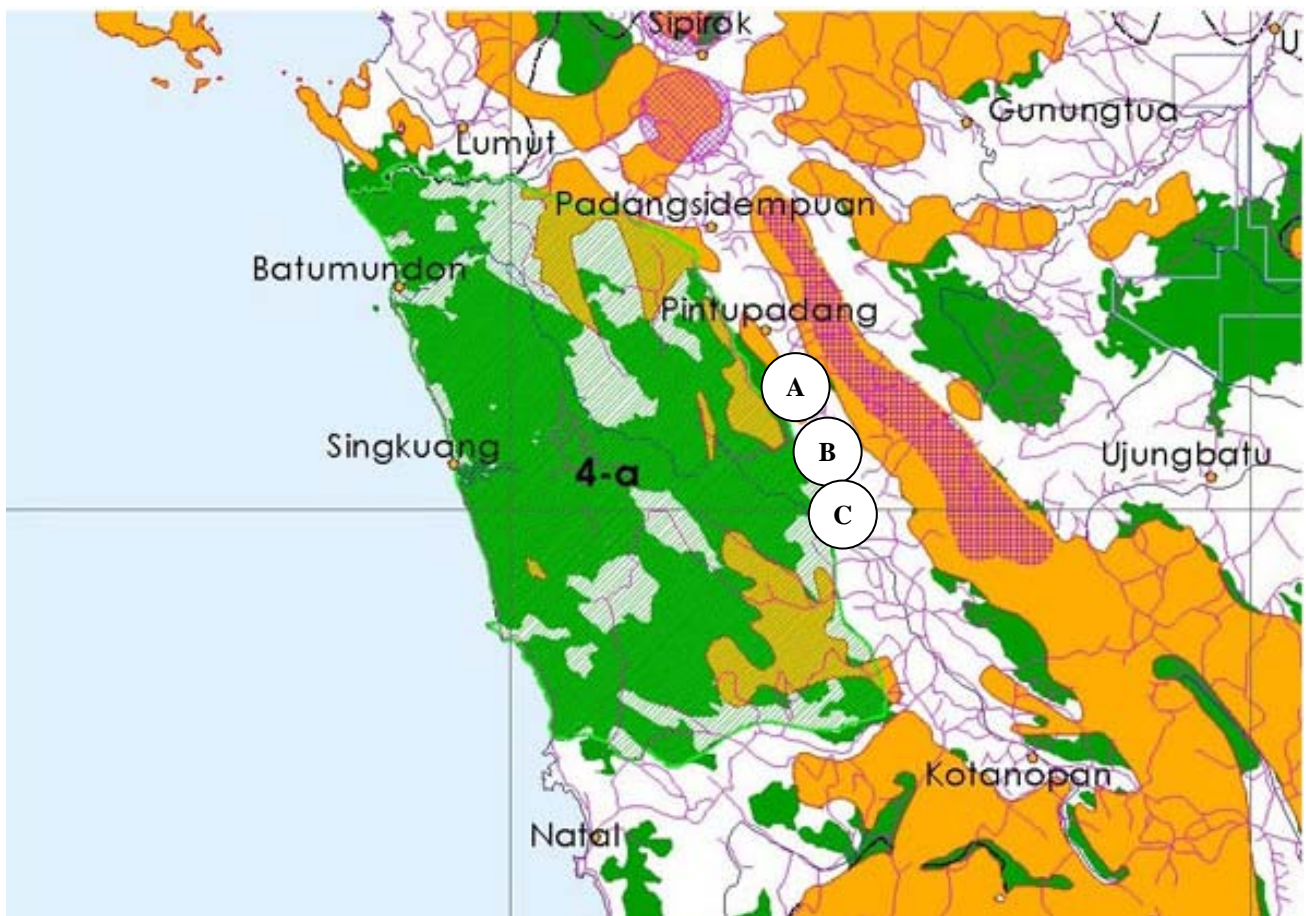
### Evaluasi kondisi pertanian

#### Kondisi dan target areal irigasi

Luas keseluruhan daerah proyek adalah 7.416 ha dan luas sawah yang terairi air irigasi pada saat ini adalah 1.190 ha (16%). Sumber air berasal dari suplesi sungai-sungai di sekitar lokasi dan irigasi pedesaan. Sampai saat ini belum ada air yang disalurkan dari Bendungan Daerah Irigasi Batang Angkola ke persawahan di jaringan irigasi Batang Angkola karena pembangunan proyek baru menyelesaikan 40% *main system* (saluran utama dan sekunder). Berdasarkan data dari Dinas Pertanian Kabupaten setempat luas baku sawah di Daerah Irigasi Batang Angkola seluas 4.681 ha, dimana 1190 ha adalah sawah irigasi dan 3491 ha sawah tadah hujan (Anonim 2003, 2008). Rinciannya tertera pada Tabel 1.

### Pola penguasaan lahan

Seperti tertera pada Tabel 2, rata-rata luas lahan garapan di Daerah Irigasi Batang Angkola pada saat survai PME adalah 0,83 ha/kk, dengan kisaran 0-6,2 ha/kk. Dibandingkan dengan hasil survai baseline tahun 2003 yakni 1,52 ha/kk luasan ini berkurang 83%. Luas pemilikan lahan juga menurun dari 1,41 ha menjadi 0,46 ha (68%).



**Gambar 1.** Daerah Irigasi Batang Angkola, Provinsi Sumatera Utara. A. Daerah hulu disampling tiga desa yaitu Desa Sihaborgoan, Aek Uncim, dan Tanjung Medan, Kabupaten Tapanusi Selatan, B. Daerah tengah dua desa yaitu Desa Hutapuli dan Simangambat, Kabupaten Mandailing Natal, dan C. Daerah hilir dua desa yaitu Desa Huraba I dan Tanggabosi I, Kabupaten Mandailing Natal.

**Tabel 1.** Kondisi Aktual Sawah yang Terairi di Daerah Irigasi Batang Angkola, Sumatera Utara (Anonim 2003, 2008).

Sawah terairi	Baseline tahun 2003 (ha)	PME tahun 2008 (ha)	Target proyek (ha)
Musim hujan Sawah irigasi	1.190	1.190	7.416
Musim kemarau Sawah irigasi	1.190	1.190	7.416
Setahun	2.380	2.380	14.832

**Tabel 2.** Pola tanam dan Indeks Pertanaman di Daerah Irigasi Batang Angkola, Sumatera Utara (Anonim 2003, 2008)

Musim tanam	Baseline tahun 2003		PME tahun 2008		Target Proyek	
	Luas areal	Luas tanam	Luas areal	Luas tanam	Luas areal	Luas tanam
MH	7416	5993	7416	4681	7416	7416
MK-I	7416	1190	7416	4681	7416	7416
Indeks pertanaman (%)		97		126		200

**Tabel 3.** Produktivitas dan produksi padi di Daerah Irigasi Batang Angkola, Sumatera Utara (Anonim 2003, 2008)

Uraian	Baseline tahun 2003 (ton/ha)	PME tahun 2008 (ton/ha)	Target proyek (ton/ha)
Musim hujan	3,95	3,84	5,0
Musim kemarau	4,02	3,98	5,0
Luas tanam MH (ha)	5.993	4.681	37.080
Luas tanam MK	1.190	4.681	37.080
Produksi (ton gkp)	27.521	36.605	74.160
Capaian produksi dari target (%)	23,5	49,4	100

Menurunnya luas garapan dan pemilikan ini ini karena bertambahnya rumah tangga petani. Jumlah rumah tangga petani saat ini berjumlah 11.659 kk meningkat 30% dibandingkan dengan survai baseline. Dari 0,76 ha luas lahan garapan, sebanyak 0,62 ha adalah lahan sawah irigasi, 0,1 ha lahan sawah tadah hujan dan 0,03 ha lainnya merupakan lahan kering (Anonim 2003, 2008).

**Tabel 4.** Analisis usahatani padi sawah MH 2007/2008 per ha di Daerah Irigasi Batang Angkola, Sumatera Utara (Anonim 2003, 2008)

No.	Jenis input/ output	Jumlah	Harga/ satuan (Rp)	Nilai (Rp)
1	Benih (kg)			
	a. label	26.3	4191.5	110376
	b. non label	39.8	2593.4	103304
2	Pupuk (kg):	0.0	0	0
	a. Urea	136.3	1455.6	198447
	b. SP-36	18.7	3633.7	67829
	c. KCL	5.0	6513.1	32566
	d. ZA	1.0	2608.7	2609
	e. NPK	9.5	7710.8	73253
	f. Pupuk kandang	27.0	220.7	5959
	g. Pupuk lain (kg)	0.7	10205.9	6804
	h. Pupuk daun padat (kg)	0.8	9841.3	8201
	i. Pupuk daun cair (ltr)	0.8	15456	12880
3	ZPT Cair (ltr)	0.2	11000	1833
	ZPT Padat (kg)	0.1	30000	2000
4	Pestisida:			
	a. Padat (kg)	0.3	27567.6	9189
	b. Cair (ltr)	2.7	42592.9	113581
5	Herbisida:			
	a. Padat (kg)	0.1	55782.3	3719
	b. Cair (ltr)	3.00	52379.6	157139
6	Lainnya:			
	a. PBB			7215
	b. IPPAIR			0
	c. Iuran P3A			0
	d. Iuran desa			1920
	e. Sewa Lahan			337755
	e. Biaya sakap	288.33	2519.2	726369
	e. Sewa pompa air dan lainnya			0
7	Biaya Tenaga Kerja Sewa:			
	a.T. kerja Sewa (HOK)	35		1436980
	b.T. Kerja Keluarga (HOK)	52		
8	Total Biaya	0		3419927
9	Penerimaan	3837	2519.2	9665331
10	Pendapatan			6245404
11	R/C			2.8
12	B/C			1.8

Keterangan: n=180 responden.

Luas garapan lahan bukan milik di daerah survai rata-rata 0,39 ha dengan status disewa 0,28 ha, dan disakap 0,11 ha. Nilai lahan saat ini relatif tinggi, yaitu Rp 12-15 juta/lunggu atau Rp 72-90 juta/ha untuk lahan sawah. Biaya sewa lahan per ha berkisar Rp 2.000.000-2.500.000/ha/musim tanam, atau jika dalam bentuk natura yaitu berkisar 60-80 kaleng gkp/ha atau 720 kg gkp-960 kg gkp/ha/musim tanam.

#### Pola tanam dan indeks pertanaman

Pola tanam di Daerah Irigasi Batang Angkola seluruhnya adalah padi-padi. Indeks Pertanaman (IP) padi 126%. Jika dibandingkan dengan target proyek yaitu IP 200% maka masih lebih rendah 74%. Indeks Pertanaman di

**Tabel 5.** Analisis usahatani padi sawah MK-I 2007 per Ha di Daerah Irigasi Batang Angkola, Sumatera Utara tahun 2007/2008 (Anonim 2003, 2008)

No.	Jenis input/ output	Jumlah	Harga/ satuan (Rp)	Nilai (Rp)
1	Benih (kg)			
	a. label	17.7	3948	69780
	b. non label	54.9	2719	149218
2	Pupuk (kg):		0	
	a. Urea	143.0	1510	216008
	b. SP-36	17.4	3602	62822
	c. KCL	3.7	8730	32484
	d. ZA	1.6	2493	4058
	e. NPK	8.1	8145	66294
	f. Pupuk kandang	29.3	339	9933
	g. Pupuk lain (kg)	0.5	6000	2791
	h. Pupuk daun padat (kg)	0.7	9019	6292
	i. Pupuk daun cair (ltr)	0.7	16212	11311
3	ZPT Cair (ltr)	0.1	81600	5693
	ZPT Padat (kg)			
4	Pestisida:			
	a. Padat (kg)	0.2	20960	4874
	b. Cair (ltr)	2.6	32400	82884
5	Herbisida:			
	a. Padat (kg)	0.2	53694	12487
	b. Cair (ltr)	2.6	52403	134053
6	Lainnya:			0
	a. PBB			5775
	b. IPPAIR			0
	c. Iuran P3A			0
	d. Iuran desa			2691
	e. Sewa Lahan			242349
	e. Biaya sakap	262.8	2486.5	653429
	e. Sewa pompa air dan lainnya			609
7	Biaya Tenaga Kerja Sewa:			
	a.T. kerja Sewa (HOK)	32.6	0	1484086
	b.T. Kerja Keluarga (HOK)	60.5		
8	Total Biaya			3259921
9	Penerimaan	3976.7	2486.5	9888174
10	Pendapatan			6628253
11	R/C			3.0
12	B/C			2.0

Keterangan: n = 180 responden.

**Tabel 6.** Pendapatan dan pengeluaran rumah tangga petani di DI Batang Angkola, Sumatera Utara (Anonim 2003, 2008)

Uraian	Baseline tahun 2003 (Rp.)	PME tahun 2008 (Rp.)	Target proyek (Rp.)
Pendapatan rumah tangga petani	12.530.000	13.214.316	18.590.000
Pengeluaran rumah tangga petani	10.060.000	13.205.384	
Surplus/minus	2.470.000	8.932	

**Tabel 7.** Tingkat konsumsi padi di Daerah Irigasi Batang Angkola, Sumatera Utara tahun 2007/2008 (Anonim 2003, 2008)

Uraian	Baseline tahun 2003 (kg)	PME tahun 2008 (kg)	Target proyek (kg)
Konsumsi padi per kapita	250	271,3	
Jumlah jiwa/ rumah tangga	4,5	5,2	
Konsumsi padi per rumah tangga	1.125	1.411	
Total konsumsi padi di Daerah Irigasi Batang Angkola	10.085.000	16.450.849	
Produksi padi	27.521.000	36.465.000	74.160.000
Surplus	17.436.000	20.014.151	

lahan sawah irigasi seluas 1.190 ha dan lahan sawah tadah hujan seluas 3.491 ha sudah 200%. Hanya tidak seluruhnya dapat ditanami padi sawah baik karena berupa lahan rawa atau lahan kering. Jika dibandingkan dengan hasil survai baseline tahun 2003, IP ini meningkat 33%. Frekuensi tanam tiga kali per tahun seperti padi-padi-palawija belum bisa dilakukan karena keterbatasan debit air (Anonim 2003, 2008). Rinciannya tertera pada Tabel 2.

Luas tanam padi sawah pada survai baseline pada MH seluas 5.993 ha yang terdiri dari 1.190 ha sawah irigasi dan 4.803 ha sawah tadah hujan, sedangkan pada MK hanya sawah irigasi yang dapat ditanami yakni 1.190 ha. Pada survai PME luas tanam pada MH dan seluas 4.681 ha yang terdiri dari 1.190 ha sawah irigasi dan 3.491 ha sawah tadah hujan.

### Produksi dan kondisi usahatani

Dari Tabel 3 terlihat bahwa produktivitas padi sawah dari hasil PME tahun 2008 untuk MH 2007/2008 yakni 3,83 ton gkp/ha lebih rendah 3% dibandingkan dengan hasil baseline tahun 2003. Penyebabnya karena penggunaan pupuk relatif sangat rendah. Demikian juga produktivitas padi sawah pada MK-I 2007 pada Monev tahun 2008 yaitu 3,98 ton gkp/ha relatif lebih rendah 3% dibandingkan dengan hasil baseline tahun 2003. Target produktivitas padi dari proyek adalah 5,0 ton gkp/ha pada kedua musim. Berarti jika dibandingkan dengan produktivitas padi pada MH 2007/2008 capaian produktivitas baru tercapai 77% sedangkan pada produktivitas MK-I 2007 baru tercapai 78%. Jika dibandingkan dengan rata-rata produktivitas padi di Kabupaten Tapanuli Selatan pada tahun 2006 yaitu 4,72 ton/ha, hasil ini masih lebih rendah 19% pada MH dan 18% pada MK (BPS Kabupaten Tapanuli Selatan 2008).

### Analisis usahatani padi sawah

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui kondisi usahatani padi sawah pada MH 2007/2008 di DI Batang Angkola. Penerimaan sebesar Rp 9,67 juta/ha dan Biaya total Rp 3,42 juta/ha. Nilai R/C adalah 2,8 dan B/C rasio 1,8,

artinya setiap pemabhan biaya Rp 1, akan meningkatkan Pendapatan sebesar Rp 1,8,- atau usahatani tersebut menguntungkan (Soekartawi et al. 1986).

Produktivitas padi belum optimal yakni 3,84 ton gkp/ha. Penyebab rendahnya produksi ini karena tingkat penggunaan pupuk sangat rendah. Rata-rata penggunaan pupuk Urea hanya 136 kg pada MH 2007/2008 dan 143 kg pada MK-I 2007 jauh dari rekomendasi anjuran yaitu 250 kg/ha, juga penggunaan pupuk SP-36 hanya 19 kg pada MH 2007/2008 dan 17 kg pada MK-I 2007 jauh dibawah rekomendasi umum (Supra Insus) yaitu 150 kg/ha. Penggunaan pupuk KCL juga sangat rendah yaitu 5 kg pada MH 2007/2008 dan 4 kg pada MK-I 2007 masih jauh di bawah rekomendasi yaitu 50-100 kg/ha. Penyebab rendahnya penggunaan pupuk ini karena harganya relatif mahal, contoh pada MH 2007/2008 harga Urea rata-rata Rp 1.456/kg, harga ini diatas Harga Eceran Tertinggi (HET) pemerintah yaitu Rp 1200/kg, kemudian harga SP-36 rata-rata Rp 3.637/kg jauh di atas HET yaitu Rp 1400/kg, sedangkan harga KCL rata-rata Rp 6.513/kg.

Pada MH 2007/2008, varitas yang dibudidayakan 82,7% adalah Ciherang, IR-64 sebanyak 4,7% , C-4 sebanyak 3,1%, varitas lokal Batubara sebanyak 7,3% dan 2,1% lagi varitas lainnya seperti Ciwidas, dan Unggul Baru. Penggunaan benih berlabel atau bersertifikat relatif tinggi yakni 66% dan 34% lainnya menggunakan benih bekas.

Dari Tabel 5 juga dapat diketahui bahwa kondisi usahatani padi sawah pada MK-I 2007, yakni produksi sebesar 3,98 ton gkp/ha dengan harga jual rata-rata Rp 2.487/kg sehingga diperoleh Penerimaan sebesar Rp 9,89 juta/ha, Biaya total adalah Rp 3,26 juta/ha sehingga Pendapatan Rp 6,63 juta/ha. Nilai B/C rasio 2,0, artinya usahatani tersebut menguntungkan. Komponen biaya terbesar adalah biaya tenaga kerja yakni 42,0% dari total biaya, kedua puouk yakni Rp 412.381/ha (12,1%).

### Pendapatan rumah tangga petani

Sebagai tertera pada Tabel 8, rata-rata pendapatan rumah tangga petani pada tahun 2007 adalah Rp 13.214.316 atau Rp 2.541.215 per kapita per tahun. Pendapatan ini diperoleh sebanyak Rp 11.391.536 (86%) dari usahatani padi sawah dan non sawah (*on farm*) dan sebanyak Rp 1.822.780(14%) dari pendapatan lain-lain/diluar usahatani (*off farm*). Dibandingkan dengan pendapatan PDRB per kapita atas Harga Berlaku Kabupaten Mandailing Natal tahun 2006 yakni Rp 5.464.263 pendapatan di daerah survai relatif lebih rendah (BPS Kabupaten Mandailing Natal 2008). Rinciannya tertera pada Tabel 6.

Jika dibandingkan dengan Pendapatan pada survai baseline tahun 2003 sebesar Rp 12,53 juta/tahun, berarti pendapatan saat ini meningkat 5%. Sedangkan jika dibandingkan dengan target proyek Rp 18,59 juta, berarti pendapatan saat ini masih lebih rendah 29%.

Pengeluaran rumah tangga petani pada tahun 2007 berjumlah Rp 13.465.803, dimana sebanyak Rp 8.085.433 (60%) untuk pengeluaran pangan dan Rp 5.380.370 (40%) untuk non pangan. Petani di Daerah Irigasi Batang Angkola memiliki simpanan rata-rata sebesar Rp

8.932/rumah tangga. Hal ini diperkuat dari hasil enumerasi yang mana 20 responden memiliki simpanan uang.

### Neraca pangan

Tingkat rata-rata konsumsi beras di daerah survai sebesar 846,6 kg/rumah tangga/tahun. Dengan rata-rata jumlah anggota rumah tangga 5,2 jiwa maka tingkat konsumsi per kapita per tahun adalah 162,8 kg beras atau ekuivalen dengan 271,3 kg gabah kering panen (gkp). Rinciannya tertera pada Tabel 7.

Produksi padi saat survai PME sebesar 36.014.151 ton gkp, hal ini diperoleh dari produktivitas rata-rata 3,84 ton gkp/ha pada MH 2007/2008 dan 3,98 ton gkp/ha pada MK-I 2007 dari luas areal sawah fungsional 4.681 ha dan intensitas tanam 200%. Sedangkan berdasarkan data dari Dinas Pertanian Kabupaten Tapanuli Selatan produksi padi di Daerah Irigasi Batang Angkola berjumlah 40.512 ton gkp yang diperoleh dengan rincian 17.934 ton berasal dari Daerah Irigasi Batang Angkolayang berada di Kecamatan Sayur Matinggi, dan 22.578 ton berasal dari Batang Angkola yang berada di Kecamatan Siabu dan Bukit Malintang. Baik pada survai baseline (Anonim 2003) dan survai PME (Anonim 2008) neraca pangan di Daerah Irigasi Batang Angkola masih surplus.

Luas areal sawah terairi baru 2.380 ha (16,0% dari target proyek) dan IP Padi baru 126%. Rendahnya luas sawah terairi air irigasi ini karena air belum mengalir dari bendungan Batang Angkola. Produktivitas padi sawah sebesar 3,83 ton gkp/ha pada MH 2007/2008 dan 3,98 ton gkp/ha pada MK-I 2007, lebih rendah 23,4% (MH) dan 10,4% (MK-I) dari target proyek. Belum tercapainya hasil ini sesuai dengan target proyek karena penggunaan benih berlabel, pupuk relatif rendah. Varitas padi dominan adalah Cihorang (82,7%), varitas lokal yaitu Batubara (7,3%), varitas IR-64 (4,7%), C-4 (3,1%) dan varitas lainnya seperti Ciwidas (2,2%). Tingkat konsumsi beras 162,8 kg/kapita/tahun, dan neraca pangan surplus sebesar 20,01

ton gkp, 4) Pendapatan rumah tangga petani saat ini adalah Rp 13.214.316 lebih rendah 29,9% dari target proyek. Pendapatan rumah tangga petani saat survai PME Rp 15.4 juta lebih tinggi 23% dibandingkan dengan hasil baseline dan lebih rendah 17% dibandingkan dengan target proyek. Penyebabnya belum tercapainya karena produktivitas padi masih lebih rendah dari target proyek.

Untuk meningkatkan produktivitas padi masih diperlukan peningkatan penggunaan benih berlabel, pupuk Urea, SP-36, KCL, pupuk daun, zat perangsang tumbuh dan penggunaan secara bijaksana herbisida dan pestisida, dan kecukupan air irigasi. Penyuluhan tentang manfaat penggunaan pupuk masih diperlukan dan tentunya adanya jaminan ketersediaan pupuk dan harga terjangkau dari pemerintah. Penyelesaian pembangunan haringan irigasi sangat diharapkan petani agar jadwal dan frekuensi tanam lebih terjamin.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2008. Laporan Akhir Pekerjaan Project Monitoring and Evaluation (PME) PTSL II JBIC IP-505". PT Jasa Patria Gunatama, Bandung.
- Anonim. 2003. Technical Report Socio-economy/Rural Development Baseline Study of Batang Angkola Irrigation Sub Project in West Java Province, Nippon Koei Co., Ltd, Jakarta.
- BPS. 2008. Potensi Desa (Podes). Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- BPS Kabupaten Mandailing Natal. 2008. Kabupaten Mandailing Natal Dalam Angka 2006. Badan Pusat Statistik Kabupaten Mandailing Natal, Panyabungan.
- BPS Kabupaten Tapanuli Selatan. 2008. Kabupaten Mandailing Natal Dalam Angka 2006. Badan Pusat Statistik Kabupaten Tapanuli Selatan, Sipirok.
- BPS Provinsi Sumatera Utara. 2011. Sumatera Utara dalam Angka 2009. Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara, Medan.
- BPS Provinsi Sumatera Utara. 2014. Sumatera Utara dalam Angka 2013. Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara, Medan.
- Soekartawi, Soeharjo A, Dillon JL, Hardaker JB. 1986. Ilmu Usahatani. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.