

PERAN LAHAN SAWAH TADAH HUJAN TERHADAP KETAHANAN PANGAN NASIONAL DI KABUPATEN DELI SERDANG, SUMATERA UTARA

(The Role of Rainfed Areas for National Food Security at Deli Sedang District, North Sumatra)

JONHARNAS DAN SRI HARYANI SITINDAON

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Utara,
Jl. Jend A H Nasution I B, Medan Johor
Email: haryanisri@rocketmail.com, Telepon : 081376196773

ABSTRACT

Deli Serdang District is one of regencies in North Sumatra which has rainfed and most extensive that is 19,365 ha. The study was conducted to determine the development of rice farming in the rainfed areas (Farming Index, productivity and analysis of farming) paddy rice fed land rainfed. The study was conducted from January to June 2016. The study is a descriptive exploratory study with sampling by purposive sampling in the village which has the most extensive rainfed the village Durian, Sub District Pantai Labu and village Serdang, Subdistrict Beringin, Deli Serdang District, North Sumatra Province. The collection of data and information is done by direct observation and indept interview. Land rainfed in Deli Serdang District average index of plants 2 times a year lower (10,292 ha) compared with irrigated land (20,950 Ha). Although the rainfed areas, farmers in Deli Serdang managed to plant two times a year with mechanized pumps to irrigate paddy fields during the dry season. Production rice at dry season with mechanized irrigation pump is higher (6.25 t/ha) than in the dry season without irrigation, mechanization pump (3.20 t/ha and the rainy season (4.50 t/ha). The results of the economic analysis is obtained that the B/C Ratio rice farming in rainfed areas during the rainy season was higher (1.60) compared to the dry season with mechanized irrigation pump (1.50) and dry season without irrigation (1.001). This happens because the amount of input issued to conduct mechanized irrigation pumps during the dry season.

Keywords : rainfed, Deli Serdang

PENDAHULUAN

Kabupaten Deli Serdang merupakan salah satu kabupaten penyumbang beras untuk memenuhi kebutuhan pangan di Provinsi Sumatera Utara. Produksi padi sawah (GKP) Provinsi Sumatera Utara Tahun 2014 adalah sebesar 3.571.141 ton dan 448.479 ton (12,56%) dari Kabupaten Deli Serdang. Artinya Kabupaten Deli Serdang mempunyai peranan yang cukup besar dalam mendukung ketahanan pangan di Sumatera Utara. Produksi padi Provinsi Sumatera Utara masing-masing kabupaten/kota dapat dilihat pada Tabel 1.

Sumatera Utara mempunyai luas lahan sawah sebesar 285.419 ha, terdiri dari lahan sawah irigasi 135.872 ha dan tadah hujan 149.547 ha (Dinas Pertanian Provinsi Sumatera Utara, 2014). Kabupaten Deli Serdang merupakan salah satu kabupaten di Sumatera Utara yang memiliki sawah tadah hujan yang paling luas yaitu 19.365 ha, setelah Kabupaten Langkat seluas 31.380 ha (Distan Provinsi Sumatera Utara, 2014). Lahan sawah

tadah hujan merupakan sumberdaya fisik yang potensial untuk pengembangan tanaman komoditas padi. Permasalahan budidaya padi di lahan tadah hujan adalah produktivitas lebih rendah (berkisar antara 3,0-3,5 t/ha) dibandingkan dengan di lahan sawah irigasi (berkisar antara 6-7 t/ha) dan musim tanam padi satu kali dalam setahun, yaitu saat musim hujan saja (September-Desember). Pirngadi dan Makarim (2006) menyatakan bahwa lahan sawah tadah hujan adalah lahan yang dalam setahunnya minimal ditanami satu kali padi sawah (lahan tergenang dan petakan berpematang) dengan air pengairan bergantung pada hujan dan rata-rata produktivitas padi di lahan ini masih rendah, berkisar antara 2-2,5 t/ha.

Berbagai faktor yang menyebabkan produktivitas padi di lahan tadah hujan menjadi lebih rendah. Salah satu kendala utama pada lahan sawah tadah hujan adalah ketersediaan air yang sangat tergantung kepada curah hujan, sehingga lahan mengalami kekeringan pada musim kemarau (Permadi *et al.*, 2005 dan Subagyo *et al.*, 2001).

Tabel 1. Produksi padi masing-masing kabupaten/kota di Sumatera Utara Tahun 2014

Kabupaten/Kota	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Rata-rata Produk (kw/ha)
1. Nias	6.573	20.177	30,70
2. Mandailing Natal	37.918	180.813	47,69
3. Tapanuli Selatan	29.651	144.524	48,74
4. Tapanuli Tengah	26.662	121.199	45,46
5. Tapanuli Utara	23.106	113.903	49,30
6. Toba Samosir	24.067	136.362	56,66
7. Labuhanbatu	27.756	121.715	43,85
8. Asahan	18.263	102.448	56,10
9. Simalungun	74.946	436.678	58,27
10. Dairi	14.975	80.953	54,06
11. Karo	15.407	87.118	56,54
12. Deli Serdang	79.741	448.479	56,24
13. Langkat	80.289	405.957	50,56
14. Nias Selatan	20.337	88.440	43,49
15. Humbang Hasundutan	17.577	85.493	48,64
16. Pakpak Bharat	2.588	105.536	40,71
17. Samosir	8.303	43.239	52,08
18. Serdang Bedagai	71.789	394.978	55,02
19. Batu Bara	34.926	181.590	51,99
20. Padang Lawas Utara	17.873	72.983	40,83
21. Padang Lawas	13.682	57.602	42,10
22. Labuhanbatu Selatan	662	2.982	45,05
23. Labuhanbatu Utara	19.653	92.494	47,06
24. Nias Utara	2.009	5.714	28,44
25. Nias Barat	2.012	6.126	30,45
Kota			
71. Sibolga	-	-	-
72. Tanjungbalai	266	1.224	46,03
73. Pematangsiantar	3.615	19.638	54,32
74. Tebing Tinggi	769	3.683	-
75. Medan	3.552	17.098	48,14
76. Binjal	3.962	19.707	49,32
77. Padangsidempuan	10.752	53.034	49,32
78. Gunungsitoli	3.663	14.253	38,91
Sumatera Utara	697.344	3.571.141	34.62

Sumber: BPS Provinsi Sumatera Utara (2014)

Ketersediaan air akan berpengaruh kepada pola usaha tani yang dilakukan petani itu sendiri. Adapun tujuan dari kajian ini secara umum adalah untuk mengetahui perkembangan usahatani padi di lahan sawah tadah hujan Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara sedangkan tujuan secara khusus adalah mengetahui Indeks Pertanaman Padi (IP) dan produktivitas padi sawah lahan tadah hujan.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan mulai bulan Januari sampai dengan Juni 2015, di Kabupaten Deli Serdang, Propinsi Sumatera Utara. Penelitian merupakan penelitian

deskriptif eksploratif dengan pengambilan sampel secara *purpose sampling* di desa yang memiliki lahan tadah hujan paling luas yaitu Desa Sedang Kecamatan Pantai Labu dan Desa Durian Kecamatan Beringin. Pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan cara pengamatan langsung (observasi) dan wawancara mendalam (*indept interview*). Data sekunder diperoleh melalui informasi dari Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL), aparat desa, Dinas Pertanian Kabupaten Deli Serdang, Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluh Pertanian (BKP3) dan Badan Pusat Statistik (BPS). Data yang diperoleh diidentifikasi dan dianalisis secara kuantitatif dan deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Geografis Kabupaten Deli Serdang

Kabupaten Deli Serdang merupakan salah satu kabupaten yang berada di kawasan Pantai Timur Sumatera Utara. Secara geografis berada pada 2°57" Lintang Utara, 3°16" Lintang Selatan dan 98°33" – 99°27" Bujur Timur dengan ketinggian 0 – 500 m di atas permukaan laut. Luas area sebesar 2.497,72 km² yang terdiri dari 22 kecamatan dan 394 desa/kelurahan defenitif. Wilayah Kabupaten Deli Serdang di sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Langkat dan Selat Malaka, di sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Karo dan Simalungun, di sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Langkat dan Karo dan di sebelah Timur berbatasan dengan Kab. Serdang Bedagai.

Iklim yang dikenal yaitu musim kemarau dan penghujan. Bulan Juni sampai September arus angin yang bertiup tidak banyak mengandung uap air, sehingga mengakibatkan musim kemarau. Sebaliknya pada bulan Desember sampai dengan Maret arus angin yang banyak mengandung uap air berhembus sehingga terjadi musim hujan. Keadaan ini berganti setiap setengah tahun setelah melewati masa peralihan pada bulan

April-Mei dan Oktober-November. Tahun 2013 rata-rata 17 hari hujan dengan volume curah hujan rata-rata 187 mm. Curah hujan terbesar terjadi pada bulan Desember yaitu 489 mm dengan hari hujan sebanyak 22 hari. Curah hujan yang paling rendah terjadi pada bulan Maret sebesar 74 mm dengan hari hujan 4 hari (BPS Deli Serdang, 2014).

Kondisi Lahan Sawah Kabupaten Deli Serdang

Berdasarkan jenis pengairan, lahan sawah di Kabupaten Deli Serdang terdiri dari lahan sawah irigasi, tadah hujan dan rawa lebak sedangkan lahan sawah pasang surut tidak ada. Luas lahan sawah irigasi sebesar 24.010 ha, lahan sawah tadah hujan sebesar 17.958 ha dan rawa lebak sebesar 36 ha (Dinas Pertanian Prop. Sumatera Utara, 2014).

Kondisi pengairan lahan sawah berpengaruh terhadap luas tanam padi (IP). Lahan sawah irigasi yang baik di kabupaten Deli Serdang, indeks tanaman rata-rata 2 kali dalam setahun (20.950 ha) dan lahan sawah tadah hujan juga indeks tanaman rata-rata 2 kali dalam setahun lebih rendah (10.292 ha). Indeks tanaman padi di lahan sawah irigasi dan tadah hujan masing-masing kecamatan di Kab. Deli Serdang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Indeks Tanaman padi di Lahan Sawah menurut jenis pengairan masing-masing kecamatan di Kabupaten Deli Serdang Tahun 2014.

Kecamatan	Lahan sawah Irigasi				Lahan sawah Tadah Hujan			
	Satu kali	Dua kali	> Tiga kali	Jumlah	Satu kali	Dua kali	> Tiga kali	Jumlah
Gunung Meriah	-	474	-	474	10	-	-	-
STM. Hulu	139	353	-	492	-	-	-	-
Sibolangit	-	660	-	660	-	-	-	-
Kutalimbaru	-	300	-	300	700	200	-	9
Pancur Batu	-	197	-	197	-	387	-	3
Namo Rambe	574	605	-	1.179	-	125	-	1
Biru-Biru	-	983	-	983	-	24	-	-
STM. Hilir	-	1.185	-	1.185	-	-	-	-
Bangun Purba	-	50	-	50	-	15	-	-
Galang	-	994	-	994	-	10	-	-
Tjg. Morawa	-	2.045	-	2.045	-	505	-	5
Patumbak	-	215	-	215	75	356	-	4
Deli Tua	-	7	-	7	-	-	-	-
Sunggal	-	740	1.098	1.838	-	278	310	5
Hamparan Perak	-	630	1.249	1.879	1.500	3.460	203	5.1
Labuhan Deli	-	1.425	-	1.425	2.515	410	-	2.9
Percut Sei Tuan	-	3.610	-	3.610	565	1.051	-	1.6
Batang Kuis	-	0	-	-	-	1.032	-	1.0
Pantai Labu	-	957	-	957	1.778	1.562	-	3.3
Beringin	-	1.774	-	1.774	-	837	-	8
Lubuk Pakam	-	1.569	-	1.569	10	32	-	-
Pagar Merbau	-	2.177	-	2.177	-	8	-	-
Total	713	20.950	2.347	24.010	7.153	10.292	513	17.9

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Deli Serdang

Luas indeks tanaman lahan sawah yang rendah akan berdampak langsung terhadap penurunan produksi padi. Artinya baik lahan sawah irigasi maupun tadah hujan tetapi IP nya 2 dalam setahun. Pada musim kemarau curah hujan tidak mencukupi untuk tanaman padi di lahan sawah tadah hujan sehingga petani melakukan pompanisasi saat musim kemarau untuk mengairi lahan sawah mereka dengan membuat sumur bor, oleh sebab itu petani harus mengeluarkan biaya tambahan untuk memompa air ke lahan sawah.

Biaya operasional yang bertambah apabila budidaya tanam padi dilakukan saat musim kemarau adalah bahan bakar bensin atau gas elpiji untuk mengoperasikan mesin pompa air. Agar lahan bisa diolah untuk persiapan tanam sangat membutuhkan air

dalam jumlah yang banyak. Hal ini bisa menghabiskan bahan bakar bensin dalam jumlah yang banyak. Untuk mengetahui tingkat efisiensi budidaya tanaman padi saat musim hujan atau musim kemarau dapat dilihat dari analisis ekonomi masing-masing periode musim tanam.

Musim tanam yang dilakukan petani terdiri dari Musim Kering (MK) biasanya aktivitas tanam dilakukan bulan Juni dan Musim Hujan (MH) aktivitas tanam dilakukan bulan Oktober. Khusus Desa Derdang sebagian kecil petani melakukan tanam palawija di Musim Kering (MK-2) yaitu bulan Januari. Sedangkan Desa Durian MK-2 lahan diberakan sampai MH berikutnya. Pola Tanam Lahan sawah tadah hujan Kabupaten Deli Serdang Desa Sedang dan Desa Durian padapt dilihat pada Gambar 1.

Desa Serdang, Kecamatan Beringin, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara

MK-2			MK-1			MH				
Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November
Kacang hijau/Kedelai			Tanam padi			Tanam Padi				

Desa Durian, Kecamatan Pantai Labu, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara

MK-2			MK-1			MH				
Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November
			Tanam padi			Tanam Padi				

Gambar 1. Pola tanam padi berdasarkan pola curah hujan tahunan Kabupaten Deli Serdang

Usahatani Padi Di Lahan Tadah Hujan

Produksi dan keuntungan yang tinggi merupakan tujuan usahatani. Dengan pengelolaan sumber daya yang efisien diharapkan produksi optimal dengan keuntungan maksimal (Prasetiaswati dan Budhi, 2010). Dengan melakukan analisis usaha tani padi dapat diketahui gambaran keuntungan usaha yang dilakukan. Rata-rata analisis ekonomi usahatani padi lahan tadah hujan Kabuapten Deli Serdang Tahun 2015/2016 dapat dilihat pada Tabel 3.

Dari Tabel 4. diketahui bahwa B/C Ratio usaha tani padi di lahan sawah tadah hujan saat musim hujan lebih tinggi (1,60) dibandingkan dengan saat musim kering dengan irigasi mekanisasi pompa (1,503) dan musim kemarau tanpa mekanisasi pompa (1,001). Walaupun produksi padi saat musim kering dengan irigasi mekanisasi pompa lebih tinggi (rata-rata 6,250 t/ha) dibandingkan dengan saat musim hujan (rata-rata 4,5 t/ha) dan saat musim kemarau tanpa irigasi mekasisasi pompa (rata-rata 3,20 t/ha). Hal ini terjadi karena biaya operasional (cost) pada saat musim kemarau mencapai Rp 17.465.500/ha. Tambahan biaya menanam

padi saat musim kemarau untuk membeli tabung gas elpiji bisa mencapai Rp. 3.000.000 (150 tabung) dan ditambah lagi tenaga kerja untuk mengoperasikan gas tabung ke sawah sebanyak 20 HOK (Rp. 1.500.000).

Hasil suvey menunjukkan produksi padi saat musim kemarau diari dengan mekanisasi pompa air lebih tinggi dibandingkan dengan yang lainnya. Apabila kebutuhan air tanaman padi saat kemarau tercukupi, maka produksi padi lebih tinggi dibandingkan saat musim hujan (rata-rata 6-6,5 ton/ha). Hal terjadi karena faktor lama penyinaran dan insentisitas matahari saat musim kemarau (Juni-Agustus) lebih panjang dari pada bulan lainnya. BPS Deli Serdang (2014) menunjukkan penyinaran matahari Bulan Juni 2013 paling tinggi sepanjang tahun yaitu 72%, dilanjutkan bulan Maret 67% dan bulan Mei sebesar 66%. Penyinaran matahari paling rendah yaitu pada bulan Desember (33%), bulan Oktober (40%) dan bulan Februari (41%). Selain itu Pane *et al.* (2009) menyatakan bahwa lahan sawah tadah hujan cukup potensial untuk mendukung ketahanan pangan nasional apabila dikelola dengan baik. Produksi padi di lahan sawah tadah hujan

lokasi penelitian dapat mencapai hasil rata-rata 6-6,5 t/ha karena benar-benar dikelola dengan baik salah satunya ketersediaan air

diupayakan mencukupi selain kondisi iklim yang mendukung.

Tabel 3. Analisa Usahatani padi sawah tadah hujan di Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara

Uraian	Musim Kemarau pakai pompa (tanam bulan juni)			Musim Kemarau tanpa pompa (tanam bulan Juni)			Musim Hujan (tanam bulan Oktober)		
	Volume	Harga satuan	Jumlah	Volume	Harga satuan	Jumlah	Volume	Harga satuan	Jumlah
A. Pendapatan									
Hasil (kg)	6.250	4200	26.250.000	3.200	4.200	13.440.000	4.500	4.200	21.000.000
B. Biaya									
1. Bibit	25 kg	10.000	250.000	25 kg	250.000	250.000	25 kg	10.000	250.000
2. Urea	250 kg	2.000	500.000	250 kg	500.000	575.000	250 kg	2.300	575.000
3. SP-36	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. KCl	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. Ponska	200 kg	3000	600.000	150 kg	3.000	450.000	200 kg	3.000	600.000
6. ZA	100 kg	2.000	200.000	50 kg	2.000	100.000	100 kg	2.000	100.000
7. Herbisida	2 ltr	75.000	150.000	2 ltr	75.000	150.000	2 ltr	75.000	150.000
8. Insektisida	2 liter	400.000	800.000	2 liter	400.000	800.000	2 liter	400.000	800.000
9. Pengolahan tanah	20 HOK	75.000	1.500.000	20 HOK	75.000	1.500.000	20 HOK	75.000	1.500.000
10. Perbaikan pematang	2 HOK	75.000	225.000	2 HOK	75.000	150.000	2 HOK	75.000	150.000
	3 HOK	75.000	225.000	3 HOK	75.000	225.000	3 HOK	75.000	225.000
11. Semai	20 HOK	75.000	1.500.000	10 HOK	75.000	750.000	-	-	-
12. Pompa air	150 Tbg	20.000	3.000.000	10 Tbg	20.000	200.000	-	-	-
13. Gas Elpiji	25 HOK	60.000	1.500.000	25 HOK	60.000	1.500.000	25 HOK	60.000	1.500.000
14. Tanam	3 HOK	75.000	225.000	3 HOK	75.000	225.000	3 HOK	75.000	225.000
15. Pemupukan	50 HOK	60.000	3.000.000	70 HOK	60.000	4.200.000	50 HOK	60.000	3.000.000
16. Penyiangan	8 HOK	80.000	640.000	8 HOK	80.000	640.000	8 HOK	80.000	640.000
17. Pengendalian OPT	12%	26.250.000	3.150.000	13 %	13.440.000	1.747.200	12%	18.900.000	3.402.000
18. Panen		0							
Total Biaya			17.465.000			13.462.000			13.117.000
C. Keuntungan			12.640.000			1.178.000			7.883.000
D. B/C ratio			1,503			1,001			1,60

Produksi padi saat musim kemarau tanpa mekanisasi pompa air sangat rendah (rata-rata 3,20 t/ha). Pada musim kemarau tanaman padi sering mengalami cekaman kekeringan. Cekaman kekeringan terjadi ketika ketersediaan air tanah menurun dan kondisi atmosfer menyebabkan kehilangan air terus menerus melalui transpirasi atau evaporasi (Jaleel *et al.* 2009). Tetapi dengan adanya mekanisasi pompa untuk mengairi lahan sawah sehingga pertumbuhan padi di lahan tadah hujan saat musim kemarau tidak mempengaruhi produksi tanaman padi.

Petani sebagian (30%) tidak melakukan mekanisasi pompa air karena petani kekurangan modal untuk biaya operasional pompa (membeli gas elpiji) sehingga hanya mengandalkan ketersediaan air seadanya, atau sebagian lagi melakukan bantuan mekanisasi pompa tidak maksimal tergantung ketersediaan keuangan yang terbatas. Selain biaya pengairan yang bertambah saat musim kemarau, biaya tenaga kerja untuk menyalangi juga bertambah. Dalam kondisi air macek-macek saat musim kemarau, maka pertumbuhan gulma menjadi tidak terkendali, sehingga waktu menyalangi lebih lama dan secara signifikan akan bertambah biaya tenaga kerja untuk menyalangi. Selisih biaya tambahan tenaga kerja untuk menyalangi saat keadaan air mencukupi dengan tidak mencukupi berkisar antara Rp. 1.000.000-1.200.000/ha.

Hasil analisis ekonomi menanam padi saat musim kemarau pengairan tanpa mekanisasi pompa menunjukkan 1,001. Hal ini menunjukkan keuntungan yang diperoleh dari usaha tani yang dilakukan sama dengan biaya yang dikeluarkan (Mardiyatuljanah, 2009). Hasil usaha tani padi di lahan sawah tadah hujan saat musim kemarau dengan pertimbangan modal yang lebih besar beresiko gagal panen atau memberikan pendapatan yang kecil, tetapi curahan waktu kerja justru di sektor ini yang paling besar (Darwis dan Rozany, 2004). Pada kondisi seperti ini petani hanya mengharapkan keuntungan dari tenaga kerja yang dicurahkan di lahan sawah, karena tenaga kerja yang digunakan adalah tenaga kerja keluarga dan jarang sekali upah tenaga kerja dari luar. Tenaga kerja yang menggunakan keluarga seperti membuat persemaian, menyalangi, memupuk, menyemprot herbisida dan pestisida.

Lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Deli Serdang seluas 17.958 ha, dengan produktivitas rata-rata 3,25 t/ha, maka produksi padi lahan tadah hujan Kabupaten Deli Serdang sebesar 58.363,5 ton, apabila di irigasi mencukupi mengairi lahan tersebut maka rata-rata produksi meningkat menjadi 6,25 ton/ha dan produksi padi lahan sawah tadah hujan menjadi 112.237,5 ton dikali dengan IP 2 maka total produksi dari lahan sawah tadah hujan sebesar 224.475 ton/tahun. Artinya lahan sawah tadah hujan bila dirubah

menjadi lahan sawah irigasi maka produksi dapat ditingkatkan menjadi 384,61%.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kabupaten Deli Serdang merupakan salah satu kabupaten di Sumatera Utara yang memiliki sawah tadah hujan yang paling luas yaitu 19.365 ha, setelah Kabupaten Langkat seluas 31.380 ha. Lahan sawah tadah hujan di kabupaten Deli Serdang rata-rata indeks tanaman 2 kali dalam setahun lebih rendah (10.292 ha) dibandingkan dengan lahan sawah irigasi (20.950 ha). Walaupun lahan sawah tadah hujan, petani di Kabupaten Deli Serdang tetap menanam 2 kali setahun dengan mekanisasi pompa untuk mengairi lahan sawah saat kemarau. Produksi padi GKP musim kering dengan pengairan mekanisasi pompa lebih tinggi (6,25 t/ha) dari pada musim kering tanpa pengairan mekanisasi pompa (3,20 t/ha dan musim hujan (4,50 t/ha). Hasil analisis ekonomi diperoleh bahwa B/C Ratio usaha tani padi di lahan sawah tadah hujan saat musim hujan lebih tinggi (1,60) dibandingkan dengan saat musim kering dengan pengairan mekanisasi pompa (1,50) dan musim kering tanpa pengairan (1,001). Hal ini terjadi karena besarnya input yang dikeluarkan untuk melakukan pengairan mekanisasi pompa saat musim kemarau.

Saran

Dengan pertimbangan luas lahan sawah tadah hujan yang ada di Deli Serdang sangat disarankan untuk membangun saluran irigasi. Dengan membangun saluran irigasi maka dapat meningkatkan produktivitas lahan sawah tadah hujan dari 3,20 ton/ha menjadi 6,250 ton/ha. Selain itu dapat menekan biaya operasional, meningkatkan pendapatan petani serta meningkatkan IP dari 1 menjadi 2 atau 2,5. Hal ini sangat mendukung tercapainya target produksi padi yang ditetapkan pemerintah untuk tahun 2015 adalah sebesar 73.4 juta ton GKG dan tahun 2016 naik menjadi 76 juta ton GKG.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik (BPS) 2014. *Sumatera Utara dalam Angka 2014*. Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara.

Badan Pusat Statistik (BPS) 2014. *Deli Serdang dalam Angka 2014*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.

Dinas Pertanian Provinsi Sumatera Utara. *Data Statistik Pertanian Provinsi Sumatera Utara 2014*. Pemerintah Provinsi Sumatera Utara.

Darwis V dan N. Rozany. 2004. *Aktivitas Dan Sumber Pendapatan Petani Miskin Berlahan Sempit Di Daerah Sawah Tadah Hujan Dataran Rendah (Kasus: Dua Desa Di Kabupaten Bojonegoro)*. download.portalgaruda.org/article.php?article=12942&val. Diakses pada tanggal 02 September 2016.

Pane, H. A. Wihardjaka dan F.M. Achmad. 2009. *Menggal Potensi Produksi Padi Sawah Tadah Hujan*. www.litbang.pertanian.go.id/special/padi/bbpadi_2009_itp_07.pdf. Diakses pada tanggal 02 September 2016.

Permadi, K., I. Nurhati, dan Y. Haryati. 2005. *Penampilan Padi Gogorancah Varietas Singkil dan Ciherang Melalui Model Teknologi Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu di Sawah Tadah Hujan*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat. Bandung.

Jaleel, C.A., P. Manivannan, A. Wahid, M. Farooq, R. Somasundaram, dan R.Panneerselvam. 2009. *Drought Stress in Plants: a review on Morphological Characteristics and Pigments Composition*. In. J. Agric.Biol., 11: 100-105.

Mardiyatuljanah, M. 2009. *Studi Kelayakan Ekonomi Proyek Pompanisasi Desa Keboncau Kecamatan Ujungjaya Kabupaten Sumedang*. Skripsi. Departemen Ekonomi Sumberdaya Dan Lingkungan Fakultas Ekonomi Dan Manajemen Institut Pertanian Bogor.

Pirngadi, K dan A. Makarim. 2006. *Peningkatan Produktivitas Padi pada Lahan Sawah Tadah Hujan melalui Pengelolaan Tanaman Terpadu*. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 25 (2): 116-123.

Prasetyaswati, N dan S.R. Budhi. 2010. *Kelayakan Ekonomi dan Respon Petani terhadap Pengembangan Teknologi Produksi Kacang Hijau di Lahan sawah Tadahun*. *Iptek Tanaman Pangan*, 5(2): 183:196.

Subagyono, K., A. Dariah, E. Surmaini, dan U. Kurnia. 2001. *Pengelolaan Air pada Tanah Sawah*. Balai Penelitian Tanah. Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian.