

ANALISIS PENDAPATAN USAHA TANI POLA ROTASI PADI-SEMANGKA PADA SAWAH IRIGASI TEKNIS
(Studi Kasus : Di Nagori Bandar, Kecamatan Bandar, Kabupaten Simalungun)

¹Jhonson A Marbun, ²Mustafa Ginting, ³Farha Kamila Azmi

^{1,2} Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Simalungun

³ Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Simalungun

Email: farhakamila069@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di Nagori Bandar, Kecamatan Bandar, Kabupaten Simalungun. Penelitian ini bertujuan : (1) Untuk mengetahui hubungan Indeks Pertanaman dengan pendapatan usaha tani pola rotasi padi-semangka di Nagori Bandar, Kecamatan Bandar, Kabupaten Simalungun (2) Untuk mengetahui kelayakan usaha tani pola rotasi padi-semangka di Nagori Bandar, Kecamatan Bandar, Kabupaten Simalungun. Jenis penelitian ini merupakan penelitian analisis pendapatan pola rotasi padi-semangka. Populasi penelitian ini adalah seluruh petani padi-semangka di Nagori Bandar, Kecamatan Bandar, Kabupaten Simalungun yang berjumlah 28 petani. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik wawancara dan kusioner. Teknik analisis data yang digunakan adalah SPSS melalui uji korelasi dan analisis kelayakan usaha tani. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa : (1) Hasil korelasi antara Indeks Pertanaman dengan pendapatan pola rotasi tanaman padi semangka di Nagori Bandar, Kecamatan Bandar, Kabupaten Simalungun diketahui bahwa Indeks Pertanaman berhubungan dengan hasil korelasi sebesar 0,284 maka dapat disimpulkan terdapat hubungan rendah dan tidak nyata antara Indeks Pertanaman dengan pendapatan usaha tani pola rotasi tanaman padi-semangka dikarenakan $\text{sig} >$ dari 0,05. Dimana artinya, penambahan luas lahan untuk semangka tidak berhubungan dengan penambahan pendapatan usaha tani. (2) Analisis kelayakan menunjukkan hasil yang dimana pola rotasi padi-semangka layak di usahakan karena melihat R/C pada tanaman padi-semangka yaitu 2,24/ha dimana $R/C > 2$ sehingga pola rotasi padi-semangka layak untuk dikembangkan dan diusahakan.

Kata kunci : Indeks Pertanaman, Total Biaya, Penerimaan, Pendapatan, R/C.

ABSTRACT

This research was conducted in Nagori Bandar, Bandar District, Simalungun Regency. This study aims: (1) To determine the relationship between the Index of Cropping Patterns and farm income in Nagori Bandar, Bandar District, Simalungun Regency (2) To determine the location of farming businesses in Nagori Bandar, Bandar District, Simalungun Regency. This type of research is an income analysis research of rice-watermelon rotation pattern. The population of this study were all rice-watermelon farmers in Nagori Bandar, Bandar District, Simalungun Regency, which opened 28 farmers. Data collection techniques using interview techniques and questionnaires. The data analysis technique used is SPSS through correlation test and analysis of the feasibility of farming. Based on the results of the study, it can be seen that: (1) The results of the correlation between the Cropping Index and the income of the watermelon rice crop rotation pattern in Nagori Bandar, Bandar District, Simalungun Regency, it is known that the Cropping Index is related to the correlation result of 0.284, so it can be concluded that there is a low and not significant relationship. between the Crop Index and farm income of the rice-watermelon crop rotation pattern due to $\text{sig} >$ than 0.05. Where it means, the addition of land area for watermelons is not related to the addition of farming income. (2) The feasibility analysis shows the results where the rice-watermelon rotation pattern is feasible for farming because it looks at the R/C on the rice-watermelon crop, which is 2.24/ha where the $R/C > 2$ so that the rice-watermelon rotation pattern is feasible to be developed and cultivated. farm.

Keywords: Cultivation Index, Total Cost, Revenue, Income, R/C.

PENDAHULUAN

Menurut (Lakitan,1998), Rotasi tanaman adalah penanaman beberapa jenis tanaman pada lahan yang sama tetapi pada waktu yang berbeda atau secara bergilir. Manfaat dari desain editing ini adalah untuk membangun keragaman makanan dan sumber yang menyehatkan, serta memutus pola keberadaan hama dan penyakit tanaman. Revolusi desain pemangkasan dilakukan secara bertahap sepanjang tahun dengan mempertimbangkan berbagai elemen untuk mendapatkan manfaat terbesar. Unsur-unsur tersebut adalah penanganan yang seharusnya dapat dilakukan dengan menghemat pekerjaan, biaya penanganan lahan dapat dikurangi, dan kerusakan tanah karena ditangani berulang kali dapat dihindarkan, pemanenan progresif dapat berjalan dengan pemanfaatan modal dan meningkatkan efisiensi lahan, dapat mencegah gangguan dan penyakit. yang tak terbatas.

Tanaman padi adalah tanaman pokok atau inti oleh petani di Nagori Bandar, Kecamatan Bandar, Kabupaten Simalungun

karena lahan yang mereka miliki sangat strategis untuk menanam tanaman tersebut. Akan tetapi, di tahun 2019 semenjak sulitnya mendapatkan pupuk subsidi dan naiknya harga pupuk nonsubsidi membuat petani kesulitan menanam padi dengan masa tanam 2 kali dalam setahun, hal ini juga berpengaruh dikarenakan pandemi covid-19. Para petani di Nagori bandar sudah melapor ke kantor camat setempat akan tetapi belum ada respon. Akhirnya, para petani memutuskan untuk melakukan pola rotasi tanaman padi-semangka dikarenakan penjualan semangka di pasaran lebih menjanjikan, perawatan semangka yang tidak terlalu sulit dan pupuk nya lebih terjangkau murah dibandingkan menanam tanaman lain, ada juga beberapa petani yang memutuskan untuk menanam padi lalu berotasi ke pemeliharaan ikan, hal ini dilakukan karena tidak semua petani di Nagori Bandar, Kecamatan Bandar, Kabupaten Simalungun mengerti dalam penanaman semangka. Nagori bandar, Kecamatan bandar merupakan desa yang terletak di pinggiran Kota

Perdagangan yang berkembang sebagai area pertanian, pemukiman, dll. Untuk memenuhi kebutuhan hidup dan perekonomiannya hampir seluruh masyarakat di desa ini berprofesi sebagai petani, para petani mengonsumsi dan menjual hasil usahatani yang mereka tanam. Dalam melakukan kegiatan pola rotasi tanaman usahatani padi-semangka selain untuk menambah pendapatan kebutuhan perekonomiannya hal ini dilakukan untuk meningkatkan kesuburan lahan guna mampu mengurangi resiko gagal panen juga mengurangi serangan hama dan penyakit, berkembangnya hama dan penyakit dikarenakan adanya pola pertanian yang bersifat monokultur atau menanam satu jenis tanaman dari komoditi yang sama sepanjang tahunnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Nagori Bandar, Kecamatan Bandar, Kabupaten Simalungun dengan pertimbangan banyaknya petani di daerah penelitian yang menerapkan pola rotasi padi – semangka pada usahatannya. Cakupan penelitian ini

adalah pertanaman pada musim tanam 2021/2022 yang dilaksanakan petani pada bulan Maret 2021 sampai bulan February 2022.

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, yang dalam hal ini adalah petani yang menerapkan pola tanam bergiliran dengan komoditi padi - semangka. Peneliti telah melakukan survey pendahuluan pada masa tanam padi tahun 2021. Berdasarkan survey pendahuluan tersebut diketahui jumlah petani yang menerapkan pergiliran tanaman padi – semangka ada 28 orang, sehingga seluruhnya dijadikan menjadi objek penelitian, dengan kata lain penelitian ini merupakan sensus.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer merupakan sumber data yang diperoleh langsung dari lapangan, baik dengan wawancara, pengamatan langsung di lapangan maupun pengisian kuisioner oleh responden.

1. Untuk analisis hipotesis pertama menggunakan aplikasi SPSS melalui

uji korelasi yang dimana variabel nya adalah Indeks Pertanaman dan Pendapatan.

2.Untuk analisis hipotesis kedua menggunakan analisis kelayakan usaha tani.

PEMBAHASAN

Nagori Bandar merupakan salah satu kecamatan yang ada di kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara. Memiliki luas wilayah 11,70 km².

Nagori Bandar terdiri dari 6 dusun yaitu Huta I, Huta II, Huta III, Huta IV, Huta V, Huta VI, batas-batas wilayah nagori Bandar adalah sebagai berikut :

Sebelah Utara :
Nagori Marihat Bandar
Sebelah Selatan :
Nagori Pematang Kerasaan
Sebelah Barat :
Perkebunan Dolok Sinumbah
Sebelah Timur :
Nagori Marihat Bandar

Keadaan Penduduk menggambarkan potensi suatu wilayah sebagai sumber daya manusia yang mengelola sumber daya alam untuk memenuhi

kebutuhan serta pembangunan wilayah tersebut. Keadaan Penduduk menurut jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel berikut :

No.	Jenis Kelamin	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	Laki-laki	2.130	50,68
2.	Perempuan	2.073	49,32
Jumlah		4.203	100

Sumber : Kantor Pangulu Nagori Bandar 2015

Berdasarkan Tabel diatas dapat dilihat bahwa jumlah penduduk laki- laki di Nagori Bandar 2130 jiwa (50,68 %) sedangkan jumlah perempuan sebesar 2.073 jiwa (49,32%).

Karakteristik Petani

No	Uraian	Interval	Rata-rata
1.	Umur (tahun)	35 – 51	42,00
2.	Pendidikan (tahun)	6 – 16	10,50
3.	Pengalaman (tahun)	17 – 40	24,79
4.	Luas Lahan (rante)	7-20	11,64

Sumber : Data Primer diolah (2020/2021)

Dari uraian Tabel diatas dapat dilihat bahwa rata-rata umur petani responden rata-rata umur petani responden sebanyak 42,00 dengan interval 35-51 tahun. sedangkan rata-

rata pendidikan petani responden sebanyak 10,50 dengan interval 6-16 tahun. Rata-rata pengalaman petani responden sebanyak 24,79 dengan interval 17-40 tahun. Rata-rata luas lahan sebanyak 11,64 dengan interval 7-20 rante.

Indeks Pertanaman

Indeks Pertanaman (IP) adalah hasil dari perbandingan antara jumlah luas pertanaman dalam pola selama setahun dengan luas lahan yang tersedia untuk ditanami, Singkatnya bisa juga diartikan sebagai rata-rata masa tanam dan panen dalam satu tahun pada lahan yang sama.

Dalam penggunaan sarana produksi pola tanam padi-semangka lebih efisien dibanding pola rotasi komoditi lain seperti penggunaan pupuk yang didapat petani yaitu dari kelompok tani. Penggunaan air dalam pola rotasi padi-semangka tidak terlalu banyak sehingga tanaman tersebut kebutuhan airnya tercukupi.

Tabel . Rata-rata Luas Lahan Pola Rotasi Padi-Semangka

No	Luas lahan padi (Rante)	Luas Lahan Semangka (Rante)	Luas Lahan Keseluruhan
1.	11,64	6,82	11,64
Indeks Pertanaman			158

Sumber: data primer diolah (2021)

Total luas lahan tanaman padi adalah total luas lahan keseluruhan yang dimiliki petani dalam melakukan usaha tani. Rata-rata luas lahan padi sebanyak 11,64 rante sedangkan luas lahan semangka sebanyak 6,82 rante dan rata-rata luas lahan sebanyak 11,64 sehingga diketahui Indeks Pertanaman sebanyak 158 rante. Artinya, pertanaman padi sawah (musim tanam 1) menggunakan seluruh lahan sawah yang dimiliki petani sedangkan untuk pertanaman semangka (musim tanam 2) hanya menggunakan sebagian lahan (58%). Sementara itu sisa luas lahan petani sebesar 4,82 rante (42%) tidak digunakan dikarenakan kurang terampilnya tenaga kerja dalam pemeliharaan semangka serta petani memiliki biaya lain untuk kepentingan dalam rumah tangga dibandingkan untuk menanam

keseluruhan lahan sawah untuk usaha tani semangka.

Pencurahan Tenaga Kerja Usahatani Padi Sawah

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor penting dalam usahatani karena merupakan penunjang terhadap berlangsungnya usahatani.

Dalam penelitian ini terdapat beberapa kegiatan usahatani yakni : pemilihan benih, persiapan lahan, penanaman, pemupukan, panen, pasca panen. Untuk pencurahan tenaga kerja dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel . Rata-rata Pencurahan Tenaga Kerja (HOK)

No.	Uraian	Padi Sawah		Semangka	
		Per-U.Tani	Per-ha	Per-U.Tani	Per-ha
1.	Membuat bedengan	-	-	7,18	25,64
2.	Perbaiki Pematang	8,75	18,79	-	-
3.	Menutupi bedengan	-	-	4,54	16,21
4.	Menjetor	9,31 (jam)	19,99	-	-
5.	Penyemaian/pembibitan	2,36	5,06	5,29	18,89
6.	Penanaman	10,61	22,78	7,86	28,07
7.	Penyiangan	4,86	10,33	-	-
8.	Pemupukan	2,61	5,60	4,89	17,46
9.	Pemangkasan	-	-	5,21	18,60
10.	Pembalikan buah	-	-	3,18	11,35
11.	Penyemprotan	3,00	6,44	3,00	10,71
12.	Pengendalian hama	2,61	5,60	-	-
13.	Panen	1,30 (jam)	2,79	4,46	15,92
14.	Pasca Panen	2,61	5,60	4,57	16,32
Jumlah		45,41	102,98	50,18	179,17

Sumber: Data Primer diolah 2021.

Penggunaan Sarana Produksi

Sarana Produksi merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam kegiatan usahatani terpenting penggunaan benih, pupuk, dan pestisida dalam upaya menghasilkan produksi yang optimal dan meningkatkan pendapatan. Penggunaan sarana produksi usahatani pada tabel berikut.

Tabel. Rata-rata Penggunaan Sarana Produksi

No.	Uraian	Padi Sawah		Semangka	
		Per-usahatani	Per-ha	Per-usahatani	Per-ha
1.	Benih	23,68 (kg)	50,85	2 (bungkus)	7
2.	Pupuk Urea (kg)	118,04	253,52	85	303,57
3.	Mutiara 16 (kg)	-	-	33	117,85
4.	Boster (kg)	-	-	15	53,57
3.	Pupuk Ponska (kg)	72,11	154,87	-	-
4.	Pupuk ZA (kg)	26,82	57,60	-	-
5.	Pupuk MKP (kg)	-	-	4	14,28
6.	Pupuk SP36 (kg)	48,68	104,55	-	-
7.	Pestisida jossefat (ml)	523,93	1125,27	-	-
8.	Pestisida jagoan (ml)	267,79	575,15	-	-
9.	Pestisida metarizep (gr)	100,00	214,77	-	-
10.	Pestisida metindo (gr)	267,79	575,15	-	-
11.	Pestisida sagri beat (gr)	-	-	2	7,14
12.	Pestisida spectrone (ml)	-	-	200	714,28
13.	Pestisida Antracrol (gr)	-	-	343	1225

Sumber: Data Primer, diolah 2021.

Biaya Tenaga Kerja Usahatani pola rotasi padi - semangka per musim tanam

Biaya tenaga kerja adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani sebagai upah pekerja dalam melaksanakan berbagai jenis kegiatan usahatani.

Tabel. Rata-Rata Biaya Pencurahan Tenaga Kerja (Rp)

No.	Uraian	Padi		Semangka	
		Per-U.Tani	Per-ha	Per-U.Tani	Per-ha
1.	Membuat bedengan	-	-	538.500	1.923.000
2.	Perbaikan pematang	612.500	1.315.300	-	-
3.	Menutupi bedengan	-	-	340.500	1.215.750
4.	Menjetor	558.600	1.199.400	-	-
5.	Penyemaian	118.000	253.000	-	-
6.	Penanaman	742.700	1.594.600	370.300	1.322.300
7.	Penyiangan	340.200	723.100	-	-
8.	Pemupukan	182.700	392.000	342.300	1.222.200
9.	Pemangkasan	-	-	364.700	1.302.000
10.	Pembalikan buah	-	-	222.600	794.500
11.	Penyemprotan	210.000	450.800	210.000	749.700
12.	Pengendalian hama	182.700	392.000	-	-
13.	Panen	130.000	279.000	312.020	1.114.400
14.	Pasca Panen	182.700	392.000	319.900	1.142.400
11.	Jumlah	3.260.000	6.991.200	3.020.820	10.786.250

Sumber: Data Primer, diolah 2021.

Biaya Sarana Produksi Usahatani pola rotasi padi - semangka per musim tanam

Tabel. Rata-Rata Biaya Sarana Produksi (Rp)

No.	Uraian	Padi Sawah		Semangka	
		Per-usahatani	Per-ha	Per-usahatani	Per-ha
1.	Benih	142.080	305.100	114.000	350.000
2.	Pupuk Urea	354.120	760.560	254.000	910.710
3.	Mutiara 16	-	-	298.000	1.060.650
4.	Boster	-	-	185.000	666.840
3.	Pupuk Ponska	216.330	464.610	-	-
4.	Pupuk ZA	187.740	403.200	-	-
5.	Pupuk MKP	-	-	33.000	114.240
6.	Pupuk SP36	121.700	261.375	-	-
7.	Pestisida jossefat	52.393	112.527	-	-
8.	Pestisida jagoan	120.504	258.817	-	-
9.	Pestisida metarizep	50.000	107.385	-	-
10.	Pestisida metindo	45.524	97.775	-	-
11.	Pestisida sagri beat	-	-	244.000	706.860
12.	Pestisida spectrone	-	-	155.000	553.567
13.	Pestisida Antracrol	-	-	45.000	161.700
Jumlah		1.290.391	2.771.349	1.328.000	3.857.727

Sumber: Data Primer, diolah 2021

Biaya Penyusutan Alat Usahatani Pada Pola Rotasi Padi-Semangka

Tabel. Rata-rata biaya penyusutan alat (Rp)

No	Uraian	Biaya Penyusutan (Per usahatani)	Biaya Penyusutan (Per- ha)
1.	Cangkul	20.000	43.000
2.	Babat	33.429	72.000
3.	Arit	11.500	25.000
4.	Spayer	93.000	200.000
5.	Ember	68.750	245.535
6.	Semprot	23.000	82.142
7.	Gunting	347	123.596
Jumlah		284.286	791.273

Sumber: Data Primer, diolah 2021

Produksi, Penerimaan, Biaya, Pendapatan dan R/C Pada Pola Rotasi Padi-Semangka

Tabel. Rata-Rata Produksi, Penerimaan, Biaya, Pendapatan dan R/C

No	Uraian	Padi Sawah		Semangka		Padi – Semangka
		Per-usahatani	Per-ha	Per-usahatani	Per-ha	Per-ha
1.	Produksi (kg)	2202	4729	7291	26.726	30.765
2.	Penerimaan (Rp)	9.468.600	20.334.700	10.936.500	40.089.000	60.423.700
3.	Biaya Tenaga Kerja (Rp)	3.260.000	6.991.200	3.020.820	11.073.387	18.064.587
4.	Biaya Sarana Produksi (Rp)	1.290.391	2.771.349	1.328.000	4.868.035	7.639.384
5.	Biaya Penyusutan	157.929	340.000	239.357	877.408	1.217.408
6.	Pendapatan (Rp)	4.760.280	10.232.151	6.348.323	23.270.170	33.502.321
7.	R/C	2,01	2,01	2,38	2,38	2,24

Sumber: Data Primer, diolah 2021.

Indeks Pertanaman berhubungan dengan pendapatan usahatani pola rotasi tanaman padi-semangka.

Tabel. Hasil Korelasi Indeks Pertanaman dengan pendapatan pola rotasi padi-semangka.

		Correlations	
		Indeks Pertanaman	Pendapatan
indeks pola tanam	Pearson Correlation	1	.284
	Sig. (2-tailed)		.143
	N	29	28
Pendapatan	Pearson Correlation	.284	1
	Sig. (2-tailed)	.143	
	N	28	28

Berdasarkan nilai r_{hitung} (*pearson correlations*) diketahui nilai r_{hitung} untuk hubungan Indeks pola Tanam (Y) dengan pendapatan pola rotasi tanaman padi semangka (X) adalah sebesar 0.284 maka dapat disimpulkan hubungan korelasi antara Indeks Pertanaman dengan pendapatan pola rotasi tanaman padi-semangka rendah dan tidak nyata karena $sig > 0,05$. Dimana artinya, penambahan luas lahan untuk

semangka tidak berhubungan dengan penambahan pendapatan usaha tani. Yang artinya terdapat hubungan antara Indeks Pertanaman dengan pendapatan pola tanaman padi-semangka sehingga hipotesis 1 diterima

Pola tanaman padi-semangka layak untuk dikembangkan

Kelayakan yang digunakan untuk mengetahui Usaha tani padi-semangka yaitu dengan

menggunakan ratio antaran penerimaan dan biaya produksi (R/C). Hasil kelayakan Usahatani padi-semangka dapat dilihat pada Tabel 16.

Hasil perhitungan analisis kelayakan usahatani padi-semangka di Nagori Bandar. Berdasarkan hasil perhitungan kelayakan usahatani padi-semangka, diperoleh R/C padi-semangka sebesar 2,24/ha artinya setiap Rp.1- yang dikeluarkan oleh petani maka akan diperoleh keuntungan sebesar 2,24 pada pola rotasi padi-semangka.

Berdasarkan hasil penelitian perhitungan analisis kelayakan usahatani, semua dikatakan layak yaitu $R/C > 2$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa usahatani pola rotasi padi-semangka di Nagori Bandar Kecamatan Bandar Kabupaten Simalungun layak untuk dikembangkan, sehingga hipotesis 2 diterima.

Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil dan pembahasan diketahui Indeks Pertanaman (IP) sebesar 158, dimana 100% lahan

digunakan untuk tanaman padi dan 58% digunakan untuk menanam semangka. IP tidak berhubungan dengan pendapatan usaha tani dimana hasil korelasi sebesar 0,284 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang rendah dan tidak nyata antara Indeks Pertanaman dengan pendapatan usaha tani pola rotasi tanaman padi-semangka dikarenakan nilai $\text{sig} > 0,05$.

2. Berdasarkan hasil penelitian petani disarankan untuk melakukan pola rotasi padi-semangka di karenakan R/C semangka lebih tinggi dibandingkan tanaman padi sehingga petani disarankan untuk tetap melakukan pola rotasi padi-semangka akan tetapi lebih meningkatkan produktivitas semangka.

DAFTAR PUSTAKA

- Dharmaningtyas, K S. (2011). *Analisis Perbedaan Pendapatan Antara Usahatani Pola Rotasi JagungPadi-Kacang*

- Tanah Dengan Usahatani Pola Rotasi Padi-Padi Pada Lahan Sawah Di Kabupaten Sukoharjo. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.*
- Duljupar, K. da. N. Rina. (2011). *Petunjuk Bertanam Semangka Sistem Turus. Penebar Swadaya.*
- Kharisma, S. E. L. V. I. A. S. E. P. T. A. (2019). *Analisis Pendapatan Usahatani Rotasi Pola Tanam Padi-Padi-Jagung Dan Padi-Padi-Semangka Di Kelurahan Tejosari Kecamatan Metro Timur Kota Metro.*
- Kumalasari, D. (2012.). *Tanam dan Pola Tanam. Penerbit UB pres ISBN.*
- Lakitan. (1995). *Pola Tanam. Penerbit Bina Aksara. Jak usahatani padi sawah pada program gerbang pangan serasi Kabupaten Tabanan. E-Jurnal Agribisnis dan Agrowisata.5 (1): 1-11.*