

Pemanfaatan Padi gogo sebagai Tanaman Sela Antar Tanaman Cabe di Sumatera Utara (Studi Kasus di Kab. Karo Sumatera Utara)

Utilization of Upland Rice as Intercropping Chilli Plant in North Sumatra Province (case study in North Sumatra Karo District)

Imelda S Marpaung^{1*)}, dan NP Sri Ratmini²

¹Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara, Medan 20143

²Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan, Palembang 30151

^{*)}Penulis untuk korespondensi: imelda.btpsumut@gmail.com

Sitasi: Marpaung IS, Ratmini NPS. 2019. Pemanfaatan padi gogo sebagai tanaman sela di antara tanaman cabe di Sumatera Utara (studi kasus di Kab. Karo Sumatera Utara). *In: Herlinda S et al. (Eds.), Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2018, Palembang 18-19 Oktober 2018.* pp. 442-448. Palembang: Unsri Press.

ABSTRACT

Rice is one of the main commodity that the government always seeks to increase. This research was to study utilization of upland rice as intercropping chilli in North Sumatra Province. The decrease in rice field area for rice plants needs to be an effort to increase rice production, one of them is by using intercropping between chilli plants. Rice cultivation as a chilli crop carried out by upland farmers in North Sumatra can provide farmers' income of Rp. 3.809.000/ 2000m² with R/C ratio 1.74 compared to just monoculture. The intercropping of rice and chilli plants carried out for farmers is a means of fertilizer production that is more efficient and easier to use. OPT for chili plants.

Keywords: rice upland, intercropping, chili plant

ABSTRAK

Padi merupakan salah satu komoditas utama yang selalu diupayakan peningkatannya setiap tahunnya oleh pemerintah. Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan perluasan areal tanam padi salah satunya dengan pemanfaatan tanaman sela diantara tanaman cabe. Menurunnya luas areal persawahan untuk tanaman padi perlu upaya peningkatan produksi padi salah satunya dengan pemanfaatan lahan sela di antara tanaman cabe. Budidaya tanaman padi sebagai tanaman sela cabe yang dilaksanakan oleh petani gogo di Sumatera Utara dapat memberikan peningkatan pendapatan petani sebesar Rp 3.809.000,- /2000m² dengan R/C 1,74 dibandingkan hanya cara monokultur. Intercropping tanaman padi dan cabe yang dilakukan petani menunjukkan adanya penggunaan sarana produksi berupa pupuk yang lebih efisien dan padi dapat mengurangi serangan OPT untuk tanaman cabe.

Kata kunci: padi gogo, tanaman sela, cabe

PENDAHULUAN

Penyediaan beras bagi penduduk Indonesia setiap tahunnya selalu meningkat hal ini seiring dengan pertambahan penduduk yang selalu bertambah setiap tahunnya. Kondisi ini

menyebabkan pemerintah selalu mengupayakan adanya peningkatan produksi padi. Disisi lain terjadi penyusutan sawah produktif mencapai 80.000 ha tahun⁻¹. Agus dan Irawan (2006) memperkirakan bahwa tahun 2025 Indonesia akan harus mengimpor 11,4 juta ton beras jika konversi lahan sawah berjalan secepat 190.000 ha tahun⁻¹ dan pencetakan sawah 100.000 tahun⁻¹. Dibandingkan dengan pencetakan lahan sawah pembukaan lahan baru untuk padigogo relatif lebih murah sehingga lahan kering sangat potensial untuk dikembangkan namun umumnya wilayah lahan kering mempunyai produktivitas lahan yang rendah. Hal ini disebabkan tingkat kesuburan lahannya yang rendah dan juga rendahnya intensitas pertanaman karena kebutuhan air tidak tersedia sepanjang tahun (Rahayu *et al.*, 2005)

Penanaman padi gogo dapat dilakukan di lahan kering baik dataran tinggi maupun dataran rendah. Hidayat *et al.*, (2009) memperkirakan bahwa lahan yang potensial untuk perluasan areal tanaman pangan semusim termasuk padi di Indonesia sekitar 6,0 juta ha yang tersebar terutama di Papua, Kalimantan, dan Sumatera. Pemanfaatan lahan kering untuk pertanaman padi gogo saat ini yang berpotensi untuk pengembangan padi gogo di Sumatera Utara sebagian besar berada di dataran tinggi (>800 m dpl), sedangkan di dataran rendah petani pemanfaatan lahan kering banyak beralih ke komoditas lain yang lebih menguntungkan seperti tanaman perkebunan dan komoditi tanaman pangan lainnya seperti jagung dan hortikultura. Oleh sebab itu pemanfaatan lahan kering dataran tinggi untuk pengembangan tanaman padi gogo diantara tanaman hortikultura seperti cabe berpeluang untuk dikembangkan.

Padi gogo memegang peranan penting dalam sistem pertanian rakyat Indonesia, termasuk di Sumatera Utara yang memiliki karagaman varietas lokal padi gogo yang produksinya sangat diminati konsumen dan telah dibudidayakan sejak dulu secara turun temurun terutama di sepanjang dataran tinggi Bukit Barisan. Umumnya petani melaksanakan budidaya padi sebagai tumpangsari tanaman cabe. Luas areal tanaman cabe di Indonesia sebesar 120,847 ha dengan produktivitas 8.65 ton/ha sedangkan untuk Sumatera Utara luas areal tanaman cabe sebesar 15.483 ha dan sentra produksi cabe di Sumatera Utara di Kabupaten Karo dengan luas areal tanam 4.042 ha dengan produktivitas 72.16 kw/ha (Distan ,2017). Dengan luasan areal pertanaman cabe menunjukkan peluang penambahan areal pertanaman padi dapat dilakukan. Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan perluasan areal tanam padi salah satunya dengan pemanfaatan tanaman sela diantara tanaman cabe.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan dilakukan dengan metode survey di Kabupaten Karo Prop. Sumatera Utara pada bulan april 2017. Lokasi kegiatan memiliki agroekosistem lahan kering dataran tinggi. Data dikumpulkan meliputi data sekunder berupa luas pertanaman padi dan cabe di tingkat kabupaten dan Tingkat Kecamatan di Kabupaten Karo serta produktifitas tanaman padi dan cabe dengan pola tumpang sari maupun monokultur dan struktur biaya untuk usahatani cabe maupun padi. Data dari lapangan ditabulasi, kemudian dirata-ratakan, dianalisis secara deskriptif. Analisis usahatani yang dihitung yaitu penerimaan dan pendapatan. Pendapatan merupakan selisih anatra penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan (Soekartawi, 1995). Untuk mengetahui usahatani menguntungkan atau tidak secara ekonomi dapat dianalisa dengan menggunakan nisbah atau perbandingan antara penerimaan dengan biaya (Revenue cot ratio) yang dirumuskan dengan :

$$R/C = PT/BT$$

dimana R/C :Nisbah penerimaan dan biaya

PT : Penerimaan total (Rp)

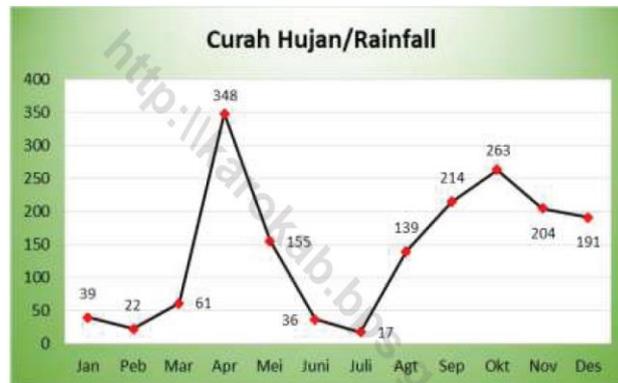
BT : Biaya total (Rp)

Kriteria R/C >1 maka usahatani mengalami keuntungan karena penerimaan lebih besar dari biaya, R/C <1 maka usahatani mengalami kerugian karena penerimaan lebih kecil dari biaya dan R/C =1 maka usahatani mengalami keuntungan karena penerimaan lebih besar dari biaya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pola Tanam

Pengaturan pola tanam padi diantara tanaman cabe dilakukan dengan memperhatikan jadwal tanam cabe yang disesuaikan dengan pola curah hujan. Pola curah hujan yang terdapat di kabupaten karo pada tahun 2014 memperlihatkan curah hujan tertinggi I pada bulan April namun pada bulan agustus curah hujan di kabupaten karo sudah mulai meningkat dan curah hujan maksimum II pada bulan oktober (Gambar1).



Gambar1. Curah hujan dan jadwal tanam komoditas tanaman di Kab.Karo

Tabel 1. Curah hujan dan jadwal tanam komoditas tanaman di Kab.Karo

Komoditi	Bulan											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Padigogo												
Cabe												
Jagung dan Sayuran												

Berdasarkan data curah hujan pada Tabel 1 dan Gambar 1 menunjukkan bahwa kebutuhan air untuk pertumbuhan tanaman padi tercukupi pada bulan agustus. Untuk padi lahan sawah memerlukan 500-900 mm/musim sedangkan tanaman pangan lainnya 350-800mm/musim (Doorenbos dan kassam,1979). Air merupakan salah satu sumber daya alam yang sangat esensial bagi sistem produksi pertanian. Air pertanian tidak hanya berkaitan dengan aspek produksi melainkan juga menentukan potensi perluasan areal

tanam(ekstensifikasi, luas areal tanam, intensitas pertanaman (IP) serta kualitas hasil. Tanaman memerlukan air dalam jumlah yang berbeda untuk metabolisme pertumbuhan tanaman tergantung pada jenis tanaman, umur dan fase pertumbuhan, waktu dan pola tanam serta jenis tanah (Doorenbos dan Pruitt,1977).

B. Paket Teknologi Budidaya Padi diantara tanaman Cabe

Pertanaman padi diantara tanaman cabe umumnya dilaksanakan pada bulan Agustus sedangkan pertanaman untuk tanaman cabe dimulai pada bulan September atau 1(satu) bulan sejak tanaman padi ditanam. Umumnya petani melakukan penanaman di lahan kering sehingga penanaman tanaman padi disesuaikan dengan musim hujan.

1. Jarak Tanam

Jarak tanam pola intercropping padi dan cabe yang umumnya dilakukan oleh petani yaitu padi ditanam 2(dua) baris tanaman dengan jarak 25cm x 25cm untuk varietas padi batang rendah-sedang sedangkan untuk padi batang tinggi dilakukan penanaman dengan jarak 30cm x 30cm diantara tanaman cabe, sedangkan antar tanaman cabe ditanam dengan jarak 100cm x 30cm.

2. Varietas

Varietas memegang peranan penting dalam upaya peningkatan produktivitas tanaman. Menurut Nugraha (2004), benih merupakan salah satu input produksi yang memiliki kontribusi yang signifikan dalam upaya peningkatan produktivitas. Pinem (2007) mengemukakan penggunaan benih varietas unggul merupakan salah satu penentu budidaya tanaman. Upaya perakitan varietas unggul diarahkan agar suatu varietas mempunyai keunggulan tertentu dibanding varietas yang ada, baik keunggulannya terhadap cekaman lingkungan biotik maupun abiotik. Disamping itu tentunya mempunyai daya hasil yang tinggi.

Varietas unggul untuk suatu daerah belum tentu menunjukkan keunggulan yang sama di daerah lain, karena faktor perbedaan iklim, topografi, dan cara tanam. Hal ini karena adanya fenomena interaksi antara faktor genetik dengan lingkungan (Miller, 1989). Sampai saat ini varietas yang masih banyak digunakan oleh petani di Kabupaten Karo dengan pola tumpangsari padi dan cabe masih merupakan varietas lokal. Hal ini disebabkan masih terbatasnya modal dan jenis varietas padi dataran tinggi di Sumatera Utara. Selain masalah keterbatasan benih, varietas lokal setempat masih memiliki keunggulan seperti tahan cekaman dingin, erupsi dan efisien terhadap pemupukan (Tabel 2).

Varietas cabe yang sering digunakan petani karo selain varietas unggul yang sudah dikeluarkan oleh perusahaan benih seperti panah merah petani lebih banyak menggunakan varietas lokal tanah karo seperti temper ungu dan temper hijau. Kelebihan varietas lokal cabe ini memiliki umur 2 tahun, produksi per batang mencapai 2.000 gran, sedangkan varietas biasa hanya 600-700 gram. Selain itu varietas temper adaptif sampai ketinggian 1.400 m dpk dan tahan penyakit keriting. (http://rri.co.id/post/berita/381058/ekonomi/pkk_sumut_perkenalkan_cabai_varietas_temp_ungu_dari_karo.html,2017).

3. Pemupukan

Pemupukan tanaman dilakukan untuk menyediakan hara bagi tanaman. Umumnya petani di Kabupaten karo tidak melakukan pemupukan dasar tanaman padi. Unsur hara

untuk awal kebutuhan tanaman padi diperoleh dari hasil pemupukan tanaman sebelumnya dan pupuk kandang untuk tanaman cabe dengan dosis 10-30 t/ha. Pemupukan pertama dilakukan umur 45 HST tanaman padi dipupuk dengan pupuk urea (50 kg/ha) + TSP (150 kg/ha) +KCl (50 kg/ha) pada saat berbunga dipupuk Urea 50 (kg/ha). Pemberian pupuk dilakukan dengan tugal maupun larikan di antara tanaman padi.

4. Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan tanaman, untuk mengendalikan lalat bibit (*Agromyza phaseolis*) dan ulat tanah (*Agrotis sp*) serta semut merah dan orong-orong sebelum tanam benih diberi insektisida berbahan aktif karbosulfan dengan takaran 10 g/kg benih atau pemberian karbofuran ditaburkan secara langsung di lubang tanam. Pengendalian hama dan penyakit seperti pengerek batang (Sundep dan Beluk), Lembing, Walang Sangit dan penyakit utama blas daun dan leher dilakukan mulai umur 3-4 minggu disemprot dengan fungisida b.a. difenokonazol dan b.a. isoprothioline untuk mengendalikan penyakit blas daun (leaf blast) dan insektisida b.a. fipronil untuk ulat daun dan hama penggerek batang. Saat berbunga 100%, disemprot dengan fungisida b.a. difenokonazol dan b.a. isoprotiolene untuk mengendalikan penyakit leher malai (neck blast) dan insektisida berbahan aktif beta alfa sipemetrin untuk mengendalikan walang sangit dan kepik. Pengendalian gulma dilakukan secara intensif tiga kali secara manual dengan cangkul.

Tabel 2. Beberapa varietas padigogo lokal di Kabupaten Karo Propinsi Sumatera Utara

Kecamatan	Nama Varietas	Jenis Komoditi	Ketinggian (M Dpl)	Rasa	Potensi Hasil (Ton Gkp/Ha)	Umur (Bln)	Lama Simpan
Simpang Empat	Cur	Padi Gogo	1107	Pulen	1.2-2.93	5	2
	Sipenuh Baru	Padi Gogo	1218	Pera	1.5	6	2
	Sikendit	Padi Gogo	1185	Pera	2	6	2
	Silewah	Padi Gogo	1185	Pulen	2	6	2
Barus Jahe	Kembiri						
	Lumat	Padigogo	1265	Pera	4	6	2
Tiga Panah	Sigembiri	Padigogo	1231	Pera	4	5	2
	Sigara-Gara	Padigogo	1231	Sedang	4		2
Barus Jahe	Sikembiri Merah	Padigogo	1219	Pera	3	6	2
	Sikembiri Merah	Padigogo	1219	Sedang	3	6	2
	Sigara-Gara	Padigogo	1219	Sedang	3	6	2
	Boru						
	Tarigan	Padigogo	1197	Sedang	4	4.5	2
	Silembu-Lembu	Padigogo	1197	Sedang	4	4	2
	Secondong	Padigogo/Sawah	1197	Sedang	3	4	2

Tabel 3. Analisa Usahatani Padi dan Cabe pada pertanaman padi di antara tanaman cabe di Kab. Karo

Masukan	volume	Satuan	Harga	Jumlah
A.Usahatani Padi (2000 m2)				
Benih	5	kg	10,000	50,000
Pupuk				
Urea	20	kg	1,800	36,000
TSP	30	kg	2,000	60,000
KCl	10	kg	4,000	40,000
Za	10	kg	2,000	20,000
Pupuk Kandang				
Pestisida (herbisida, fungisida, insektisida)	1	paket	355,000	355,000
Tenaga Kerja				
Traktor	borongan			300,000
Pemupukan	4	HOK	30,000	120,000
Tanam	5	HOK	70,000	350,000
Penyiangan	4	HOK	70,000	280,000
Pengendalian hama/penyakit	4	HOK	70,000	280,000
Panen	borongan		300,000	300,000
Jumlah Biaya (Rp)				2,191,000
Produksi	1,000	kg		
Harga Produksi (Rp)/kg			6,000	
Pendapatan	1,000		6,000	6,000,000
Penerimaan				3,809,000
R/C ratio				1.74
B. Usahatani Cabe (2000m2)				
Benih	3	bks	130.000	390.000
Pupuk				
Ponska	100	kg	2,300	230,000
Pupuk kandang	2,000	kg	450	900,000
Pestisida (fungisida, insektisida)				136,000
Tenaga kerja				
Pembuatan Pematang	4	HOK	70,000	280.000
Pembuatan lubang tanam	4	HOK	70,000	280.000
Penyemaian	1	HOK	30,000	30.000
Tanam	3	HOK	70,000	210.000
Pemeliharaan	2	HOK	70,000	140.000
Panen (40x petik)	76	HOK	70,000	5,320,000
Jumlah Biaya (Rp)				7,916,000
Produksi	1,900	kg		
Harga Produksi rata-rata(Rp/kg)			12,000	
Pendapatan (Rp)				22,800,000
Penerimaan				14,884,000
R/C				1.88

5. Panen

Panen tanaman padi umumnya disesuaikan dengan varietas padi gogo yang dibudidayakan. Umumnya panen dilakukan saat 95% gabah telah menguning, dengan cara memotong malai dengan sabit kemudian dikumpul dan dirontok dengan cara diirik (injak dan putar dengan kaki), gabah hasil irikan dijemur dan dibersihkan dari kotoran dan disimpan dalam lumbung.

C. Analisa Usahatani Padi Gogo di Antara Tanaman Cabe

Analisa usahatani padi gogo di antara tanaman cabe menunjukkan dengan luasan 2000 m² petani dapat menerima Rp.3.809.000 (tiga juta delapan ratus sembilan ribu rupiah dari hasil pertanaman padi gogo) sedangkan dari pertanaman cabe dapat memberi pendapatan petani Rp.14.884.000,- (Empat belas juta delapan ratus delapan puluh empat ribu rupiah),- (Tabel 3).

Berdasarkan angka R/C ratio dari kedua komoditi yang ditanam menunjukkan angka lebih dari 1 (satu) hal menunjukkan maka usahatani mengalami keuntungan karena penerimaan lebih besar dari biaya. Kedua komoditi ini layak dikembangkan oleh petani sebagai komoditas usahatani yang dapat memberikan pendapatan bagi petani.

KESIMPULAN

Peningkatan produksi padi nasional dapat dilakukan dengan penanaman padi gogo dengan pemanfaatan lahan sela diantara tanaman cabe dan menunjukkan pemanfaatan lahan secara efisien. Usahatani padi sebagai tanaman sela cabe dapat memberikan peningkatan pendapatan petani sebesar Rp 3.809.000,- /2000m² dengan R/C 1,74 dibandingkan hanya cara monokultur tanaman padi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Irawan, Agus F, Irawan. 2006. Agricultural land conversion as a threat to food security and environmental quality dalam Prosiding Seminar Multifungsi dan Revitalisasi Pertanian. Eds. Ai Dariah, N. L. Nuraida, Irawan, E. Husein, dan F. Agus. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta.
- Doorenbos J, Pruitt WO. 1977. Crop Water Requirements. FAO Irrigation and Drainage Paper 24, FAO, Rome, 144 p.
- Doorenbos J, Kassam AH. 1979. Yield response to water. FAO Irrigation and Drainage Paper 33. Rome.
- [Http://rri.co.id/post/berita/381058/ekonomi/pkk_sumut_perkenalkan_cabai_varietas_tempe_ungu_dari_karo.html](http://rri.co.id/post/berita/381058/ekonomi/pkk_sumut_perkenalkan_cabai_varietas_tempe_ungu_dari_karo.html) diakses tanggal 10 Juni 2018
- Nugraha SU. 2004. Legislasi,kebijakan dan Kelembagaan Pembangunan Perbenihan Perkembangan Teknologi TRO. XVI(1):2004
- Pinem. 2007. kebijakan Perbenihan padi menunjang P2BN. Prosiding apresiasi hasil penelitian padi. Balai Besar Penelitian Padi Sukamandi, Jawa Barat
- Rahayu M, Prajitno D, Syukur A. 2005 . Pertumbuhan Vegetatif Padi Gogo dan Beberapa Varietas Nanas dalam Sistem Tumpang Sari di Lahan Kering Gunung Kidul, Yogyakarta. *Jurnal Biodiversitas*. 7(1):73-76