

**KELAYAKAN USAHA TANI PADI GOGO DENGAN POLA
PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU (PTT)
DI KABUPATEN ACEH BESAR, PROVINSI ACEH**

***THE FEASIBILITY OF UPLAND RICE FARMING WITH
INTEGRATED CROP MANAGEMENT (ICM) IN ACEH BESAR, ACEH***

Eka Fitria dan M. Nasir Ali

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Aceh
Jln. Panglima Nyak Makam No. 27 Lampineung Banda Aceh 23125
Pos-el: eka_pasca@yahoo.com

ABSTRACT

Aceh is one of the center of rice production areas in Indonesia. Nevertheless, especially there upland, rice productivity is still very low. The purpose of this study is to determine the feasibility of upland rice farming pattern through Integrated Crop Management (ICM). Location for the study in Tubaluy Village, Darul Imarah Sub-District, Aceh Besar, during May–August 2009, is determined purposively. The study is conducted over an upland area of 3.0 ha property of several farmer. The study involves 8 farmers as well. The results shows that adopting four varieties of rice with the application of ICM is worth the effort, amidst the four varieties potentially yield very well (6–7 tonnes/ha) and are more often planted by farmers for their moderate resistance to blast attack. Highest production capability is found in Towuti (6.29 tonnes/ha) with R/C ratio (2.88). With the application of a ICM, break even production (TIP) and breakeven price (TIH) analysis of four varieties tested (Cirata 62.32%, Limboto 61.40%, Situ Bagendit 62.32% and Tuwoti 65.35%) results that the production of those four varieties will not cause loss since any reducing in productivity or prices will not exceed the value of TIP or TIH. It means the four varieties remain profitable to be produced. The development of dryland rice farming can be carried out by improving farmers' access to resources, capital, technology, market and productivity through innovation and diversification of production. Furthermore, the development can be established by empowering farmers, developing the institutions needed, and encouraging active participation of all stakeholders.

Keywords: *Dryland, Farm feasibility, Integrated Crop Management (ICM)*

ABSTRAK

Provinsi Aceh NAD merupakan salah satu sentra produksi beras di Indonesia. Akan tetapi, produktivitas padi khususnya padi gogo masih sangat rendah. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji kelayakan usaha tani padi gogo melalui pola pengelolaan tanaman terpadu (PTT). Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) yaitu di desa Tubaluy, kecamatan Darul Imarah, kabupaten Aceh Besar, pada bulan Mei–Agustus 2009. Penelitian dilakukan pada lahan kering milik petani seluas 3,0 ha dengan melibatkan delapan orang petani kooperator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa selain karena keempat varietas ini berpotensi tinggi (6–7 ton/ha) dan lebih sering ditanam petani karena agak tahan serangan *blast*, dengan menerapkan pola PTT keempat varietas yang diteliti layak untuk diusahakan. Kemampuan berproduksi tertinggi dijumpai pada varietas Towuti (6,29 ton/ha) dengan R/C ratio (2,88). Dengan penerapan pola PTT, analisis titik impas produksi (TIP) dan titik impas harga (TIH) keempat varietas yang diuji (varietas cirata 62,32 %, limboto 61,40 %, situ bagendit 62,32 %, dan tuwoti 65,35 %) menunjukkan bahwa usaha tani keempat varietas ini tidak akan merugikan sekalipun terjadi penurunan produktivitas ataupun harga jualnya tidak melebihi nilai TIP atau TIH. Dengan demikian, usaha tani keempat varietas ini tetap menguntungkan. Pengembangan pertanian padi gogo dapat dilaksanakan dengan meningkatkan akses

petani terhadap sumber daya, modal, teknologi, pasar, dan produktivitas melalui inovasi baru dan diversifikasi produksi. Pengembangan dapat diimplementasikan dengan pemberdayaan petani, pengembangan kelembagaan dan mendorong partisipasi aktif seluruh *stakeholders*.

Kata kunci: Padi gogo, Kelayakan usaha tani, Pengelolaan tanaman terpadu (PTT)

PENDAHULUAN

Padi gogo memegang peranan penting dalam sistem pertanian rakyat Indonesia. Lahan kering merupakan sumber daya tanah yang dapat dimanfaatkan untuk ekstensifikasi padi melalui budi daya padi gogo. Padi gogo biasanya ditanam secara tunggal pada lahan terbuka/ladang, daerah aliran sungai (DAS), atau tumpangsari dengan tanaman pangan ataupun tanaman perkebunan muda. Saat ini petani padi gogo sulit mendapatkan varietas unggul bermutu sehingga petani tidak dapat mengelola usaha taninya sebagaimana diharapkan, termasuk menerapkan teknologi yang dianjurkan.

Jenis varietas padi gogo yang telah dilepas sampai saat ini antara lain Situ Bagendit, Limboto, Danau Gaung, Situ Patenggang, Batutegi, Towuti, Inpago 4, Inpago 5, Inpago 6, dan Inpago 8. Penelitian ini hanya menggunakan varietas situ bagendit, limboto, towuti, dan cirata karena keempat varietas ini potensi hasilnya tinggi, yakni 6 ton/ha. Varietas towuti bahkan dapat mencapai 7 ton/ha.¹ Selain itu keempat varietas ini lebih sering ditanam karena agak tahan terhadap *blast* dan tingkat kerontokannya sedang. Luas panen padi gogo nasional mencapai 1,2 juta ha dengan tingkat produktivitas baru mencapai 2,56 ton/ha atau sekitar 50% dari produktivitas sawah irigasi.²

Produksi padi gogo di provinsi Aceh pada tahun 2011 mencapai 12.304 ton/ha dengan luas tanam 4.159 ha, luas panen 4.826 ha, dan produktivitas rata-rata 2,55 ton/ha.³ Kabupaten Aceh Besar merupakan salah satu kabupaten yang mempunyai potensi untuk pengembangan padi gogo, dengan luas penanaman 50 ha, luas panen 50 ha, dan produktivitas rata-rata 2,46 ton/ha.³ Sentra produksi di kabupaten ini terdapat di desa Tubaluy, kecamatan Darul Imarah. Dilihat dari segi biosistik, rendahnya kandungan bahan organik lahan yang terbawa pada saat panen hal ini merupakan faktor utama rendahnya produktivitas padi gogo di provinsi Aceh.

Salah satu upaya pemerintah meningkatkan produktivitas padi gogo adalah melalui pendekatan pengelolaan tanaman terpadu (PTT). PTT merupakan suatu pendekatan inovatif dalam upaya meningkatkan produktivitas dan efisiensi usaha tani melalui perbaikan sistem/pendekatan dalam perakitan paket teknologi yang sinergis antarkomponen teknologi, dilakukan secara partisipatif oleh petani, dan bersifat spesifik lokasi.⁴

Perbedaan utama antara budi daya padi sistem PTT dan sistem konvensional adalah jarak tanam dan kebutuhan benih. Jarak tanam pada sistem PTT legowo 2:1 adalah 30x20x10 cm, sedangkan pada sistem konvensional 20x20 cm. Kebutuhan benih sistem PTT 25 kg/ha, sedangkan sistem konvensional \pm 45 kg/ha.

Tujuan PTT adalah untuk meningkatkan produktivitas tanaman dari segi hasil dan kualitas melalui penerapan teknologi yang cocok dengan kondisi setempat (spesifik lokasi) serta menjaga kelestarian lingkungan. Perpaduan dari berbagai komponen teknologi yang dirakit dan disesuaikan dengan kondisi lokasi tertentu diharapkan dapat meningkatkan produktivitas padi gogo. Dengan meningkatnya hasil produksi diharapkan pendapatan petani akan meningkat.⁵

Penerapan model PTT dapat mendukung pencapaian produktivitas padi gogo di provinsi Lampung pada MH 2002/2003 sebesar 4,17 ton/ha dan pada tahun kedua (MH 2003/2004) mencapai 5,90 ton/ha.⁶ Pada penelitian lain di provinsi Lampung produktivitas padi gogo mencapai 2,68 ton/ha dengan produksi 176.536 ton/ha.⁷ Sementara itu, penelitian lainnya yang dilaksanakan selama tiga tahun di provinsi Lampung (2002–2005) menunjukkan bahwa dengan menerapkan pola PTT, produktivitas padi gogo bisa ditingkatkan dari 2,5 ton/ha menjadi 5,0 ton/ha.⁸

Analisis finansial penting dilakukan karena salah satu penyebab rendahnya tingkat kepercayaan petani terhadap teknologi PTT adalah

kurangnya informasi mengenai keuntungan finansial yang terukur dan dapat diterima oleh petani. Melalui analisis finansial yang sederhana petani dapat lebih mudah melihat keuntungan dari penerapan teknologi ini. Hasil analisis finansial biasanya lebih memiliki daya tarik dari pada hasil analisis teknis sehingga petani dapat menyimpulkan sendiri jika pengorbanan berupa input usaha tani dapat memberikan keuntungan yang lebih baik. Analisis usaha tani memiliki nilai edukatif, di mana petani dapat belajar prinsip dasar usaha tani, yakni dengan mencatat semua komponen *input* dan *output* serta menganalisis secara sederhana.

Produktivitas padi gogo di Aceh saat ini rata-rata 2,46 ton/ha.³ Secara konseptual produktivitas padi gogo dapat ditingkatkan melalui penerapan PTT, tetapi perlu ada penelitian empiris yang dapat melaporkan kelayakan dan prospek pengembangan usaha tani padi gogo dengan menerapkan pola PTT di kabupaten Aceh Besar. Berdasarkan uraian tersebut maka pertanyaan yang akan dijawab dalam penelitian ini adalah layak tidaknya dan bagaimana prospek pengembangan usahatani padi gogo dengan pendekatan pengelolaan tanaman terpadu (PTT) di desa Tubaluy, kecamatan Darul Imarah, kabupaten Aceh Besar.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja produksi, menganalisis prospek usaha tani, menganalisis titik impas produktivitas dan titik impas harga pengembangan, dan merumuskan prospek pengembangan padi gogo dengan pola PTT menurut varietas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei–Agustus 2009 di desa Tubaluy, kecamatan Darul Imarah, kabupaten Aceh Besar. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*), atas dasar pertimbangan bahwa desa Tubaluy merupakan desa yang menerapkan usaha tani pola PTT.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *on farm adaptive research* pada lahan kering milik petani seluas 3,0 ha dengan melibatkan delapan orang petani kooperator yang menerapkan komponen-komponen dasar teknologi PTT. Parameter yang diamati adalah produktivitas dan kelayakan dari masing-masing varietas melalui uji kelayakan. Komponen teknologi padi gogo di

desa Tubaluy, kecamatan Darul Imarah kabupaten Aceh Besar tahun 2009 adalah sebagai berikut.

Bahan

Pada penelitian ini padi gogo yang digunakan adalah varietas Cirata, Situ Bagendit, Tuwoti, dan Limboto berlabel biru yang telah melalui uji daya kecambah.

Cara tanam

Empat varietas padi gogo ditanam di lahan seluas masing-masing 7.500 m² dengan cara ditugal (30x20x10 cm) 5 benih/lubang selama musim hujan bulan Mei–Agustus 2009. Pengairan dilakukan dengan pengelolaan drainase.

Pemupukan

Pupuk kandang diberikan sebelum tanam sebanyak 1 ton/ha. Pupuk urea sebanyak 100 kg/ha, diberikan dua kali yaitu pada saat tanam dan pada umur 40 hari setelah tanam (HST). Pupuk P dan K yakni NPK Phonska 300 kg/ha seluruhnya diberikan pada saat tanam dengan cara larikan.

Pengendalian Hama

Pengendalian hama dilakukan dengan insektisida Curakron.

Penanganan Panen dan Pascapanen

Panen dilakukan secara beregu. Perontokan gabah menggunakan mesin perontok (*power thresher*). Setelah panen gabah langsung dijemur.

Pengamatan Produktivitas

- Tinggi tanaman diukur dari permukaan tanah sampai ujung malai tertinggi. Waktu pengukuran adalah menjelang panen. Jumlah sampelnya sebanyak lima rumpun/petak yang ditentukan secara acak pada setiap petak.
- Jumlah anakan produktif dihitung per rumpun (anakan produktif: anakan yang mengeluarkan malai produktif). Waktu penghitungannya bersamaan dengan pengukuran tinggi tanaman. Jumlah sampelnya lima rumpun/petak.
- Umur berbunga 50%, dihitung dari saat benih ditanam hingga tanaman keluar bunga \pm 50% dalam plot.

- Umur tanaman dihitung dari saat benih ditanam hingga gabah masak dipanen 80% dalam satu plot.
- Jumlah gabah isi dan hampa dihitung per malai dari satu malai utama pada sampel-sampel malai rumpun yang diamati (sama dengan rumpun yang diamati pada tinggi tanaman).
- Bobot 1000 butir gabah isi ditimbang dan diukur kadar airnya gabah isi segera setelah penimbangan.
- Hasil gabah kering/plot diukur dengan cara memanen semua malai dalam satu plot dikurangi dengan plot dua baris keliling (tanaman *border*). Setelah gabah dijemur kering dan dibersihkan, ukur kadar airnya sampai 14% (untuk penyimpanan), kemudian ditimbang (kg).

Uji Kelayakan

Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi terhadap delapan petani kooperator. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait, laporan, dan publikasi.

Data agronomis ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif, meliputi komponen hasil (jumlah malai per rumpun, panjang malai, dan jumlah gabah isi per malai). Kelayakan finansial diukur menggunakan analisis imbalan penerimaan atas biaya *R/C ratio*, analisis imbalan pendapatan atas biaya *B/C ratio*, titik impas produktivitas (TIP), dan titik impas harga (TIH). Biaya analisis TIP dan TIH digunakan untuk mentoleransi penurunan produktivitas atau harga produk sampai batas tertentu di mana usaha yang dilakukan masih memberikan keuntungan. TIP dan TIH dihitung dengan rumus:⁹

$$TIP = \frac{BP}{H} \quad \dots\dots\dots \quad TIH = \frac{BP}{P} \quad (1)$$

di mana

- P = produktivitas (kg/ha)
- H = harga produksi (Rp/kg)
- BP = biaya produksi (Rp)

Analisis kelayakan usaha tani dianalisis berdasarkan rumus:¹⁰

$$R/C \text{ ratio} = \frac{TP}{TC} \quad (2)$$

di mana

- R/C = nisbah penerimaan dan biaya
- TP = total penerimaan (Rp/ha)
- TC = total biaya (Rp/ha)

dengan keputusan:

R/C > 1, usaha tani secara ekonomi menguntungkan

R/C = 1, usaha tani secara ekonomi berada pada titik impas (BEP)

R/C < 1, usaha tani secara ekonomi tidak menguntungkan (rugi)

Benefit cost ratio (B/C ratio) dihitung berdasarkan formulasi berikut:⁹

$$B/C \text{ ratio} = \frac{\text{Total Pendapatan}}{\text{Total Biaya Produksi}} \quad (3)$$

Perhitungan *B/C ratio* menjelaskan bahwa jika nilainya > 0 artinya teknologi introduksi berpotensi secara ekonomis untuk dikembangkan, jika nilainya = 0 artinya teknologi introduksi berada pada titik impas (BEP), dan jika nilainya < 0 artinya teknologi tersebut tidak berpotensi secara ekonomis untuk dikembangkan.

Pengolahan Data

Data hasil pengamatan agronomi dan komponen hasil dari petak demonstrasi dianalisis secara statistika menggunakan rancangan acak kelompok (*randomized block design*). Data lebih lanjut dianalisis secara statistika menggunakan analisis sidik ragam.

Perumusan Prospek Pengembangan

Prospek pengembangan wilayah dirumuskan berdasarkan potensi pertanian tanaman padi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis *strength, weakness, opportunity, and threat* (SWOT).¹¹

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produksi dan Produktivitas

Ada empat varietas padi gogo yang di uji, yaitu cirata, limboto, situ bagendit, dan tuwoti. Keempat varietas memperoleh perlakuan pupuk yang sama yaitu pemberian urea 100 kg/ha dan pupuk NPK phonska 300 kg/ha. Aspek yang dilihat pada penelitian ini meliputi jumlah malai per rumpun, panjang malai, jumlah gabah per malai, dan jumlah produksi. Data rata-rata hasil setiap pengamatan pada kegiatan kelayakan usaha tani padi gogo di desa Tubaluy, kecamatan Darul Imarah, kabupaten Aceh Besar, pada tahun 2009 disajikan pada Tabel 2.

Hasil perhitungan jumlah malai per rumpun terbanyak terdapat pada varietas tuwoti (35,20 malai) dan terkecil pada varietas cirata (17,90 malai). Genetik setiap varietas diduga memengaruhi jumlah malai meskipun jenis dan dosis pupuk yang diberikan sama.¹¹ Dalam keadaan kekurangan air dan lokasi yang berbeda, kemampuan adaptasi dari suatu varietaspun sangat memengaruhi pertumbuhan tanaman terutama jumlah malai.

Hasil pengukuran panjang malai terpanjang terdapat pada varietas tuwoti (22,90 cm) dan terpendek pada varietas limboto (21,02 cm). Ketersediaan air sesuai kebutuhan pada lahan diduga memengaruhi laju pertumbuhan termasuk panjang malai. Hasil perhitungan jumlah gabah isi per malai terbanyak terdapat pada varietas situ bagendit (138,63 butir) dan terkecil pada varietas cirata (125,53 butir). Panjang malai ternyata tidak selalu berkorelasi dengan jumlah gabah yang dihasilkan oleh malai tersebut.

Jumlah gabah dipengaruhi oleh pasokan hasil fotosintesis dan kemampuan tanaman untuk menyerap air dan unsur hara yang diperlukan pada saat pembentukan malai dan buah. Selain itu sifat genetik varietas juga sangat memengaruhi banyaknya jumlah gabah isi per malai.¹² Hasil penimbangan produksi sesuai dengan luas persil lahan petani dengan kadar air 14% menunjukkan bahwa produksi padi tertinggi terdapat pada varietas towuti (6,29 ton/ha) sedangkan produksi terendah terdapat pada varietas limboto (5,42 ton/ha). Hal ini karena diasumsikan pemupukan dan potensi genetik masing-masing varietas dapat meningkatkan produksi.¹²

Kelayakan Finansial

Peningkatan produksi pada usaha tani padi gogo merupakan hal yang diharapkan karena dapat meningkatkan pendapatan dan keuntungan petani. Secara nasional, peningkatan produksi ini akan menunjang ketersediaan beras nasional dan turut serta dalam menyukkseskan program ketahanan pangan yang dicanangkan oleh pemerintah. Secara ekonomis, apabila biaya produksi dan harga jual diasumsikan sama, hasil (produksi) yang paling tinggi akan menguntungkan petani. Dari perhitungan produksi pada penelitian ini maka varietas yang menguntungkan secara ekonomi adalah varietas towuti. Analisis ekonominya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 menunjukkan bahwa pada keempat varietas yang diteliti terdapat perbedaan struktur biaya usaha tani. Biaya usaha tani yang paling besar terdapat pada varietas tuwoti (Rp6.537.000) dan terkecil pada varietas limboto (Rp6.276.000). Perbedaan struktur biaya ini disebabkan terutama oleh biaya pascapanen, yakni biaya yang dikeluarkan

Tabel 2. Data Agronomi Padi Gogo Menurut Varietas di Desa Tubaluy, Kecamatan Darul Imarah, Kabupaten Aceh Besar, Tahun 2009

No.	Varietas	Rata-Rata Jumlah Malai per Rumpun (malai)	Rata-rata Panjang Malai (cm)	Rata-rata Jumlah Gabah Isi per Malai (butir)	Rata-rata Berat Gabah (ton/ha) Kadar Air (14%)
1.	Cirata	17,90 ^b	21,08 ^b	125,53 ^a	5,60 ^{ab}
2.	Limboto	21,80 ^b	21,02 ^b	125,97 ^a	5,42 ^b
3.	Situ bagendit	33,40 ^a	22,18 ^{ab}	138,63 ^a	5,60 ^{ab}
4.	Towuti	35,20 ^a	22,90 ^a	134,30 ^a	6,29 ^a

Ket: a = angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut Uji Tukey pada taraf 0,05%.

Tabel 3. Analisis Ekonomi Usaha Tani Padi Gogo di Desa Tubaluy, Kecamatan Darul Imarah, Kabupaten Aceh Besar, Tahun 2009

Jenis Kegiatan	Varietas			
	Cirata	Limboto	Situ Bagendit	Tuwoti
Hasil Panen (kg/ha)	5,600	5,420	5,600	6,290
Biaya Produksi				
a. Benih (Rp/kg)	150.000	150.000	150.000	150.000
b. Pupuk				
- Urea (Rp/kg)	200.000	200.000	200.000	200.000
- NPK (Rp/kg)	900.000	900.000	900.000	900.000
- Pupuk Kandang	500.000	500.000	500.000	500.000
c. Pestisida (Rp/ha)	300.000	300.000	300.000	300.000
d. Tenaga kerja (Rp)	2.600.000	2.600.000	2.600.000	2.600.000
e. Pasca panen (Rp)	1.680.000	1.626.000	1.680.000	1.887.000
Total Biaya Produksi(Rp)	6.330.000	6.276.000	6.330.000	6.537.000
Harga Aktual (Rp)	3.000	3.000	3.000	3.000
Penerimaan (Rp/ha)	16.800.000	16.260.000	16.800.000	18.870.000
Pendapatan (Rp/ha)	10.470.000	9.984.000	10.470.000	12.333.000
R/C	2,65	2,59	2,65	2,88
B/C	1,65	1,59	1,65	1,88
TIP (kg/ha)	2110	2029	2110	2179
TIH (Rp/kg)	1130,35	1157,93	1130,35	1039,26

kan adalah untuk membayar sewa mesin perontok/*power tresher*.¹³ Besarnya biaya yang dikeluarkan tergantung dari hasil panen yang diperoleh, dengan sistem bagi hasil 10:1 (sepuluh karung padi yang telah dirontokkan satu karung untuk pemilik mesin). Berdasarkan Tabel 3, varietas tuwoti lebih besar mengeluarkan biaya sewa mesin perontok karena produksi yang dihasilkan lebih tinggi dari varietas lainnya.

Pendapatan usaha tani sangat ditentukan oleh penerimaan dari produksi yang dihasilkan dan biaya-biaya yang dikeluarkan. Pendapatan usaha tani diperoleh dari selisih antara penerimaan total dengan biaya produksi total, sedangkan penerimaan usaha tani adalah perkalian antara produksi dengan harga jual produksi yang dihasilkan yaitu dalam bentuk gabah kering panen (GKP).¹³ Penerimaan dalam penelitian ini adalah pendapatan kotor yang diterima oleh petani dari hasil penjualan padi gogo dalam bentuk gabah kering panen. Di daerah penelitian harga gabah sebesar Rp3.000,00/kg dalam bentuk gabah kering panen.

Tabel 3 menunjukkan bahwa penerimaan paling besar terdapat pada varietas tuwoti, yaitu

sebesar Rp18.870.000 dan yang terendah adalah varietas limboto Rp16.260.000. Hal ini disebabkan jumlah produksi yang dihasilkan varietas tuwoti lebih besar dibandingkan varietas lain. Besar kecilnya nilai penerimaan yang diterima oleh petani sangat ditentukan oleh besar kecilnya jumlah produksi yang dihasilkan dan harga yang diterima oleh petani.

Analisis *R/C ratio* menyatakan bahwa nilai tertinggi terdapat pada varietas tuwoti (2,88), disusul cirata (2,65), situ bagendit (2,65), dan limboto (2,59). *R/C ratio* menunjukkan bahwa masing-masing varietas secara ekonomis layak untuk dikembangkan, tetapi hasil analisis menunjukkan bahwa penerimaan dan efisiensi usaha tani padi gogo menggunakan varietas tuwoti lebih besar dari varietas lainnya. Artinya, setiap penambahan biaya produksi menggunakan varietas Tuwoti sebesar Rp100,00 akan menambah penerimaan sebesar Rp288,00.

Untuk mengukur kelayakan teknologi pola PTT dalam memberikan nilai tambah terhadap empat varietas digunakan *B/C ratio* (*benefit cost ratio*). Secara teoritis, keputusan mengadopsi teknologi baru layak dilakukan jika *B/C ratio*

> 0. Artinya, setiap tambahan pendapatan yang diperoleh dari penerapan teknologi baru harus lebih besar dari pada tambahan biaya. Nilai B/C *ratio* dari penerapan usaha tani padi gogo dengan pola PTT adalah varietas cirata 1,65; limboto 1,59; situ bagendit 1,65; dan tuwoti 1,88. Dari hasil tersebut terlihat bahwa usaha tani padi gogo varietas cirata, limboto, situ bagendit, dan tuwoti dengan penerapan pola PTT layak untuk diterapkan. Nilai B/C *ratio* tertinggi adalah varietas tuwoti (1,88), yang berarti setiap tambahan biaya dalam menerapkan inovasi teknologi introduksi sebesar Rp100 dapat meningkatkan pendapatan sebesar Rp188.

Analisis Titik Impas Harga dan Produktivitas

Dari data analisis finansial, selanjutnya dilakukan analisis titik impas produktivitas (TIP) dan titik impas harga (TIH). Analisis ini bertujuan menentukan tingkat kepekaan suatu usaha tani terhadap terjadinya perubahan produktivitas atau harga. Tabel 3 menunjukkan nilai TIP dan TIH tertinggi terdapat pada varietas tuwoti dan terendah pada varietas limboto.

TIP yang diperoleh varietas tuwoti adalah 2.179 kg; artinya bahwa dengan penerapan pola PTT usaha tani varietas ini tidak akan mengalami kerugian jika penurunan produktivitas tidak mencapai 2.179 kg/ha. Adapun nilai TIH varietas tuwoti adalah Rp1.039,26; artinya bahwa dengan penerapan pola PTT usaha tani varietas ini tidak akan mengalami kerugian jika penurunan harga tidak mencapai Rp1039,26/kg.

TIP yang diperoleh varietas limboto adalah 2.029 kg; artinya bahwa dengan penerapan pola PTT usaha tani varietas ini tidak akan mengalami kerugian jika penurunan produktivitas tidak mencapai 2029 kg/ha. Adapun nilai TIH varietas limboto adalah Rp1157,93; artinya dengan penerapan pola PTT usaha tani varietas ini tidak akan mengalami kerugian jika penurunan harga tidak mencapai Rp1157,93/kg.

Prospek Pengembangan

Prospek pengembangan padi gogo dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal mencakup kekuatan (*strength*) dan kelemahan

(*weakness*), sementara faktor eksternal mencakup peluang (*opportunity*) dan tantangan (*threat*). Prospek pengembangan usaha tani padi gogo di Provinsi Aceh di sajikan pada Tabel 4.

Strategi Pengembangan

Berdasarkan potensi dan masalah yang telah dibahas, dapat disusun strategi pengembangan padi gogo di Kabupaten Aceh Besar berdasarkan analisis SWOT (*strength, weakness, opportunity and threat*) seperti pada Tabel 4. Kekuatan utama pengembangan usaha tani padi gogo adalah pada sumber daya alam yang luas dan belum dimanfaatkan. Kelemahan dari sistem usaha tani pertanian adalah rendahnya adopsi teknologi

Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) oleh petani demi efisiensi usaha tani melalui perbaikan sistem dalam perakitan paket teknologi yang sinergis antarkomponen teknologi yang bersifat spesifik lokasi tidak ada. Walaupun banyak kelemahan yang ditemui walau masih ada peluang yang bisa diterapkan, di antaranya munculnya teknologi baru seperti teknologi salibu dan ratun (pemanfaatan panen kedua). Peran maksimal penyuluh juga sangat menentukan pengadopsian teknologi-teknologi baru oleh petani. Selain itu peluang pasar juga masih terbuka luas.

Berdasarkan analisis kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang ada, disusunlah strategi pengembangan usaha tani padi gogo di Provinsi Aceh sebagai berikut.

Strategi Kekuatan dan Peluang

Berdasarkan potensi lahan yang masih luas dan besarnya peluang untuk mengembangkan usaha tani padi gogo, strategi yang perlu ditempuh adalah peningkatan program pengembangan intensifikasi dan ekstensifikasi usaha tani. Informasi teknologi pertanian yang belum dimanfaatkan petani juga menjadi peluang pengembangan usaha tani padi gogo. Di sisi lain meningkatkan nilai tambah produk pertanian dapat dicapai dengan diversifikasi pangan.

Pembangunan infrastruktur penunjang pertanian masih sangat diperlukan. Terkait dengan pembangunan infrastruktur, upaya yang dilakukan adalah membuka keterisolasian daerah-daerah sentra produksi pertanian yang belum terjangkau.

Tabel 4. Prospek Pengembangan Usaha Tani Padi Gogo di Desa Tubaluy, Kecamatan Darul Imarah, Kabupaten Aceh Besar, Tahun 2009

Faktor Internal	Kekuatan (<i>Strength=S</i>) <ul style="list-style-type: none"> • Potensi SDA (lahan untuk pertanian) • Meningkatkan kemampuan iptek mengembangkan teknologi baru (aplikasi teknologi unggul baru) • Diversifikasi pangan • Dukungan pemerintah 	Kelemahan (<i>Weakness=W</i>) <ul style="list-style-type: none"> • Adopsi PTT rendah • Usaha tani tradisional • Alih fungsi lahan • Penguasaan modal rendah
Faktor Eksternal		
Peluang (<i>Opportunity =O</i>) <ul style="list-style-type: none"> • Munculnya teknologi baru • Penerapan pola PTT • Memaksimalkan peran penyuluh • Pola kemitraan petani • Pembangunan infrastruktur • Pasar masih terbuka luas 	Strategi SO Memanfaatkan potensi daerah yang sesuai, meningkatkan pola kemitraan antara petani, pedagang dan <i>stakeholder</i> , mengolah beras menjadi produk olahan yang bernilai tinggi, meningkatkan kemampuan iptek, mengembangkan teknologi baru, dan memaksimalkan peran penyuluh	Strategi WO Mencegah alih fungsi lahan dengan cara meningkatkan struktur pendapatan melalui peningkatan <i>output</i> , meningkatkan pola kemitraan, dan memaksimalkan peran penyuluh yang efektif dan efisien sebagai sarana informasi penyuluhan
Ancaman (<i>Threats=T</i>) <ul style="list-style-type: none"> • Impor beras • Harga beras produksi sendiri mahal • Akses pasar • Harga saprodi mahal • Hama penyakit • Cekaman kekeringan 	Strategi ST Meningkatkan potensi lahan pertanian, meningkatkan keanekaragaman produk agar bisa menarik pasar bebas, meningkatkan pembangunan infrastruktur pertanian	Strategi WT Pemberdayaan SDM baik secara individu maupun kelompok melalui magang dan pelatihan serta peningkatan adopsi teknologi PTT

Faktor yang menjadi pendorong investasi adalah meningkatnya permintaan pasar dan tingginya potensi lahan untuk pengembangan usaha tani padi. Di sisi lain membangun jaringan kemitraan antara petani, pedagang, dan *stakeholder* penting dalam hal pengembangan dan pemasaran produk.

Strategi Kekuatan dan Ancaman

Meningkatkan kesiapan pemerintah daerah dalam menghadapi pasar bebas erat kaitannya dengan kapasitas pelaku agrobisnis yang mendukung pengembangan komoditas pertanian. Pemerintah perlu menjalankan kebijakan ekspor dan investasi yang berpihak kepada masyarakat yaitu dengan mengatur ekspor yang hanya dalam bentuk hasil olahan dan melakukan proteksi terhadap

masuknya impor barang dari luar agar tidak menyaingi produk dalam negeri.

Sebagai jaminan pemasaran, pemerintah daerah diharapkan dapat memfasilitasi pengembangan kelembagaan pasar *input* dan *output* serta tenaga pertanian dengan membangun pusat-pusat pemasaran dan membangun kelembagaan informasi pasar yang senantiasa berpihak kepada petani.

Strategi Kelemahan dan Peluang

Optimalisasi penggunaan lahan dan produksi pertanian dengan meningkatkan pemahaman akan pentingnya usaha pertanian yang produktif dan berkelanjutan serta membangun pola kemitraan antara petani, pedagang, dan *stakeholder* sangat menentukan dalam menghadapi globalisasi

dan pasar bebas. Salah satu cara meningkatkan produksi pertanian adalah dengan meningkatkan kapasitas peran penyuluh pertanian yang efektif dan efisien sebagai sarana informasi penyuluhan kepada masyarakat.

Strategi Kelemahan dan Ancaman

Pemberdayaan sumber daya manusia baik secara individu maupun kelompok melalui magang dan pelatihan merupakan salah satu upaya meningkatkan pengetahuan mengenai perkembangan teknologi baru. Pemberdayaan sumber daya manusia hendaknya diberikan secara terstruktur dan kontinu. Pelatihan yang diberikan sebaiknya memperhatikan potensi bahan baku, keterampilan tenaga kerja, dan kemampuan modal pelaku usaha agroindustri. Potensi lahan pertanian dan keanekaragaman produk harus ditingkatkan agar bisa menarik pasar bebas. Khususnya di Aceh pembangunan infrastruktur pertanian seperti pengairan/irigasi sangat menentukan dalam pengembangan pertanian.

KESIMPULAN

Melalui pola PTT, keempat varietas yang diteliti di desa Tubaluy, kecamatan Darul Imarah, kabupaten Aceh Besar, layak untuk diusahakan. Dilihat dari keragaman agronomi, kemampuan berproduksi tertinggi terdapat pada varietas towuti (6,29 ton/ha). Usaha tani varietas ini dengan pola PTT lebih layak untuk diusahakan karena mempunyai R/C *ratio* paling besar (1,50) dibanding dengan varietas lain.

Analisis TIP dan TIH terhadap keempat varietas yang diuji (varietas cirata 62,32%, limboto 61,40%, situ bagendit 62,32%, dan tuwoti 65,35%) menunjukkan bahwa dengan penerapan pola PTT usaha tani varietas tersebut tidak akan mengalami kerugian meskipun terjadi penurunan produktivitas atau harga tidak mencapai nilai TIP ataupun TIH. Dengan demikian usaha tani keempat varietas yang diujikan tersebut tetap menguntungkan.

Pemantapan pengembangan padi gogo dapat dilaksanakan dengan mendorong sinergi antarsubstansi agrobisnis, meningkatkan akses petani terhadap sumber daya, modal, teknologi,

dan pasar serta meningkatkan produktivitas melalui inovasi baru dan diversifikasi produksi.

Pemerintah melanjutkan program penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) melalui penyuluhan-penyuluhan dan pembinaan secara intensif kepada petani. Pengembangan dapat diimplementasikan dengan pemberdayaan petani, pengembangan kelembagaan produksi, dan penguatan partisipasi aktif seluruh *stakeholder*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Ir. M. Nasir Ali selaku penanggung jawab kegiatan Uji Multilokasi enam Varietas Padi Gogo Mencapai Hasil 4 ton/ha dan Uji Adaptasi empat Varietas Padi Gogo Mencapai Hasil 5 ton/ha di provinsi NAD dan Dr. Yenni Yusriani, S.Pt, M.P. yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada yang terhormat bapak Prof. I Wayan Rusastra selaku pembimbing yang telah memberikan masukan dan saran dalam perbaikan KTI ini.

DAFTAR PUSTAKA

- ¹Depta. 2009. *Deskripsi varietas padi*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi Litbang. Sukamandi. 73, 74, 75, dan 80 hal.
- ²BPS. 2005. *Statistik Indonesia 2004*. Badan Pusat Statistik. Jakarta. 604 hal.
- ³BPS. 2012. *Aceh dalam angka*. Badan Pusat Statistik. Banda Aceh. 212 hal.
- ⁴BPSDM. 2008. *Pedoman umum sekolah lapangan PTT padi*. Depta. Jakarta.
- ⁵PTT (Pengelolaan Tanaman Terpadu) Padi Sawah. 2012. (<http://sekarmadjapahit.wordpress.com/>, diakses tanggal 30 Juni 2012).
- ⁶Toha, H. M. 2007. Peningkatan produktivitas padi gogo melalui penerapan pengelolaan tanaman terpadu dengan introduksi varietas unggul. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan Vol. 26, No. 3*.
- ⁷Tambunan, R. D., dan Barus, J. 2009. *Analisis usaha tani padi gogo di Desa Buyut Udik, Kecamatan Gunung Sugih, Kabupaten Lampung Tengah*. Lampung: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung.
- ⁸Toha, H. M. 2007. Peningkatan produktivitas padi gogo melalui penerapan pengelolaan tanaman terpadu dengan introduksi varietas

- unggul. Dalam Suhendrata, T., dan Budiyanto, S. 2012. Peningkatan Produktivitas Padi Gogo dan Pendapatan Petani Lahan Kering Melalui Perubahan Penerapan Sistem Tanam di Kabupaten Banjarnegara. *Makalah dalam Seminar Nasional Kedaulatan Pangan dan Energi*. Madura: Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo.
- ⁹Salikin, I. dan Syam, A. 1995. Analisis ekonomi pengembangan usaha tani tanaman pangan di lahan kering marginal yang berwawasan konservasi (kasus di Desa Sekarwangi, Kabupaten Garut). *Prosiding Seminar Rekayasa Sistem Usahatani Konservasi*. Bogor: Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian.
- ¹⁰Rahim, A., dan D.R.D, Hastuti. 2008. *Ekonomika pertanian: pengantar, teori, dan kasus*. Penebar Swadaya. Jakarta,
- ¹¹Rangkuti, F. 2006. *Analisis SWOT: teknik membedah kasus bisnis*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- ¹²Ali, N. et al. 2009. Uji multilokasi 6 varietas padi gogo mencapai hasil 4 ton/ha dan uji adaptasi 4 varietas padi gogo mencapai hasil 5 ton/ha di Provinsi NAD. *Laporan akhir kegiatan tahun 2009*. Banda Aceh: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian NAD.
- ¹³Fauzi, E., dan Andani, A. 2010. Keragaman usaha tani varietas unggul baru (VUB) padi sawah dengan pola pengelolaan tanaman terpadu. *Jurnal Agriseip*. Bengkulu.