

Diversifikasi Usaha Tani Berbasis Kelapa di Kabupaten Minahasa Utara

Kiet Tumiwa¹⁾ dan Nixon Sondakh²⁾

Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Manado

E-mail: kiettumiwa@yahoo.com

Abstract: *The purpose of this research is to understand the benefits of coconut-based farmer diversification in increasing the income of coconut farmers in northern minahasa district. This effort was done because farmers are often faced with decreased productivity condition caused by old coconut tree, coca pest attack (sexava). The decline in coconut productivity has an impact on the level of prosperity of coconut farmers who work on coconut monoculture. The method used in the research was survey method. Researchers took samples from one population using a questionnaire as a basic data collection tool. Interview briefing, as well as the accuracy of collecting the required data, were guided by a structured questionnaire. The results showed that coconut farming technology based on coconut plant B / C ratio 1.42 and R / C ratio 2.42, farmers technology B / C ratio 0.43 and R / C ratio 1.43. T.I.P, PTT technology based on coconut plant 2.156,73 kg / ha, and farmer technology 1,521,67 kg / ha. TIH, PTT technology 1,240.45 kg, and farmer technology 2,103,69 / kg. The profit gained on PTT technology based on coconut plant 9.177.800 rupiah, and farmers technology 1,945,000, there is a difference of 7,232,800 rupiah, or an increase of 78.81%*

Keywords : *benefits, diversification, coconut based*

Abstrak: Tujuan penelitian ini untuk mengetahui manfaat diversifikasi usaha tani berbasis kelapa dalam meningkatkan penghasilan petani kelapa di Kabupaten Minahasa Utara. Usaha ini dilakukan karena petani sering dihadapkan pada kondisi produktivitas yang menurun disebabkan pohon kelapa sudah tua, serangan hama kelapa (sexava). Penurunan produktivitas kelapa berdampak pada tingkat kesejahteraan petani kelapa yang berusahatani monokultur kelapa. Metode yang digunakan dalam penelitian, yakni metode survei. Peneliti mengambil sampel dari satu populasi dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data yang pokok. Pengarahan wawancara serta ketepatan pengumpulan data yang dibutuhkan, berpedoman pada daftar pertanyaan terstruktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha tani teknologi PTT berbasis tanaman kelapa B/C ratio 1,42 dan R/C ratio 2,42, teknologi petani B/C ratio 0,43 dan R/C ratio 1,43. TIP teknologi PTT berbasis tanaman kelapa 2.156,73 kg/ha dan teknologi petani 1.521,67 kg/ha. TIH teknologi PTT Rp. 1.240,45/kg dan teknologi petani Rp. 2.103,69/kg. Keuntungan yang diperoleh pada teknologi PTT berbasis tanaman kelapa Rp. 9.177.800,- dan teknologi petani Rp. 1.945.000,- terdapat selisih Rp. 7.232.800,- atau terjadi peningkatan sebesar 78.81%.

Kata kunci: manfaat, diversifikasi, berbasis kelapa

PENDAHULUAN

Kabupaten Minahasa Utara, keadaan agroekosistemnya hampir sama dengan daerah Bolaang Mongondow Utara di wilayah Provinsi Sulawesi Utara, yaitu dominasi pola usaha tani lahan kering. Pola-usaha tani lahan kering nampaknya perlu dievaluasi dari berbagai segi, misalnya: keragaman, kelayakan, dan keputusan menerapkan pola usaha tersebut. Analisis kelayakan pola usaha bermanfaat dalam mengevaluasi nilai manfaat biaya dari kegiatan usaha tani tersebut. Informasi tentang jenis usaha tani dan pola usaha yang memberikan keuntungan secara finansial, serta membantu petani dalam mengambil keputusan jenis usaha yang digeluti.

Komoditas pertanian yang diusahakan oleh petani terdiri dari tanaman pangan (padi sawah, padi ladang, jagung, dan ubi kayu), tanaman tahunan/ perkebunan (jambu mete, kemiri, kelapa, kopi, kakao, cengkeh, dan vanili), dan tanaman horikultura (pisang, jeruk, jahe, dan mangga). Tanaman pangan yang diusahakan umumnya hanya untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarga, sedangkan untuk memenuhi kebutuhan sekunder, umumnya petani menjual hasil tanaman tahunan/perkebunan. Tanaman yang mempunyai pangsa pasar yang bagus dan bernilai ekonomi tinggi adalah tanaman jambu mete, kakao, kemiri, kelapa, dan pisang sehingga diandalkan oleh petani sebagai penghasil uang. Sebagian besar petani di Kabupaten Minahasa Utara adalah petani lahan kering, sehingga pola usahatani dominan adalah usahatani lahan kering tradisional yang hanya mengandalkan air hujan sebagai sumber pemasok

kebutuhan air tanaman (Parera,2005). Budidaya tanaman yang umum ditemukan adalah tanaman pangan terutama palawija, seperti jagung, kacang hijau kacang tanah dan ubi kayu. Tanaman pangan tersebut diusahakan pada musim hujan dengan pola tanam 1 kali setahun. Ada dua pola usahatani tanaman pangan yang dikembangkan oleh petani yaitu: pola pertanaman gabungan dengan jambu mete/kelapa dan pola pertanaman tunggal. Artinya, dalam satu hamparan hanya diusahakan tanaman pangan, baik secara monokultur maupun tumpangsari. Penggunaan sarana produksi seperti pupuk, obat-obatan pengendali hama dan penyakit hampir tidak ada, kecuali beberapa petani (<5%) yang mempunyai akses modal yang lebih baik. Beban biaya produksi lebih terkonsentrasi pada aspek penggunaan tenaga kerja untuk pengolahan tanah, tanam, pemeliharaan dan panen, sedangkan untuk saprodi beban biaya produksi hanya untuk membeli benih. Dengan demikian produksi tanaman pangan lahan kering sangat jauh di bawah produksi rerata regional/nasional. Sebagai contoh produksi padi ladang rerata 1.000 kg/ha, jagung 900 kg/ha, kacang hijau 260 kg/ha, kacang tanah 325 kg/ha dan ubi kayu sebesar 120 kg/ha.

Pada wilayah dengan irigasi teknis, umumnya pola tanam dalam satu tahun adalah padi-padi- palawija. Sebagian besar petani sudah menerapkan panca-usaha tani, walaupun dalam hal dosis pemupukan dan pengendalian hama masih kurang memadai dengan alasan sulitnya mendapatkan pupuk dan insektisida dengan harga yang murah. Produksi padi sawah berkisar 3-4 ton/ha. Luas kepemilikan lahan per petani rerata berkisar 1-1,5 ha. Tanaman perkebunan khususnya jambu mete dan kelapa merupakan tanaman yang diandalkan oleh sebagian besar petani di daerah Minahasa Utara. Teknik budidaya kedua tanaman tersebut masih tradisional, walaupun petani menyadari bahwa kedua tanaman tersebut sangat membantu dalam mencukupi kebutuhan keluarga. Umumnya setiap petani kelapa dan jambu mete memiliki 25-75 pohon kelapa dan/atau 40-75 pohon jambu mete. Cara memanen jambu mete tersebut adalah dengan memungut buah yang sudah jatuh dari pohon. Waktu panen antara bulan November-Maret. Tanaman perkebunan lainnya, seperti kopi, kakao, dan cengkeh umumnya relatif telah menerapkan teknik budidaya komersial, misalnya pemeliharaan tanaman (pemupukan). Tanaman vanili merupakan tanaman baru di Kabupaten Minahasa Utara yang dapat diandalkan, mengingat ada sebagian petani yang telah mengusahakan dan berhasil meningkatkan taraf hidup mereka, walaupun akhir-akhir ini harga vanili sangat rendah.

Berdasarkan latar belakang di atas maka pentingnya peneliti membuat rumusan masalah sebagai berikut: seberapa besar introduksi diversifikasi pola usahatani tanaman pangan berbasis komoditi unggulan kelapa terhadap produksi dan pendapatan petani kelapa di Kabupaten Minahasa Utara?

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah metode survei. Metode survei, yaitu penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data yang pokok (Singarimbun dan Effendi, 1995). Pengarahan wawancara serta ketepatan pengumpulan data yang dibutuhkan, berpedoman pada daftar pertanyaan terstruktur. Data primer bersumber dari pelaku usaha, sedangkan data sekunder bersumber dari berbagai hasil-hasil penelitian sebelumnya dan atau laporan-laporan institusional pada sejumlah sektor produksi yang ada. Sektor produksi yang dimaksud, tidak saja pada kelompok sektor primer akan tetapi juga mencakup kelompok sektor sekunder dan tersier.

Teknik penetapan sampling lokasi/wilayah dilakukan secara *purposive sampling* didasarkan pada potensi dan daya dukung pengembangan komoditi tersebut, yaitu Kec Kauditan Data yang diambil dalam penelitian ini terdiri dari variabel-variabel sebagai berikut :

1. Aspek Sosial
 - Tingkat Pendidikan
 - Umur dan Pengalaman Kerja
 - Suku dan Agama
 - Kesehatan
 - Motivasi Kerja
 - Ukuran keluarga
2. Aspek Ekonomi

- Modal Usaha
- Sistem Produksi
- Sistem Kerja
- Sistem Pengupahan
- Pemasaran
- Tingkat Pendapatan
- Tingkat Pengeluaran

Analisis data merupakan bagian yang amat penting dalam penelitian karena dengan analisis data tersebut dapat memberi arti dan makna yang berguna dalam memecahkan masalah (Santoso, 2005). Metode analisis yang digunakan untuk mengkaji besar produktivitas, biaya, penerimaan, pendapatan dan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas, biaya, penerimaan, pendapatan usahatani padi ladang beras merah varietas unggul lokal (*Segreng Handayani*) di Kabupaten Minahasa Utara adalah :

1. Produktivitas adalah banyaknya hasil produksi fisik yang dapat diperoleh dari satu kesatuan faktor produksi (input) (Mubyarto, 1989). Adapun rumus produktivitas adalah sebagai berikut :

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Produksi hasil tanaman pangan}}{\text{Luas lahan garapan}}$$

2. Biaya meliputi seluruh biaya yang dikeluarkan untuk produksi, yakni biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya tetap didefinisikan sebagai biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit, sedangkan biaya tidak tetap adalah biaya yang besar-kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh. Adapun rumus biaya total adalah sebagai berikut :

$$\text{TC} = \text{FC} + \text{VC} \quad \text{.....(2)}$$

dimana TC = biaya total (Rp), FC = biaya tetap (Rp), dan VC = biaya tidak tetap (Rp).

3. Penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual (Soekartawi, 2006). Adapun rumus penerimaan adalah sebagai berikut :

$$\text{TR} = \text{Y} \cdot \text{Py} \quad \text{.....(3)}$$

dimana TR = penerimaan (Rp), Y = total produksi (kg), dan Py = harga padi ladang (Rp).

4. Pendapatan
Pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya (Soekartawi, 2006). Rumus pendapatan adalah sebagai berikut :

$$\text{Pd} = \text{TR} - \text{TC} \quad \text{.....(4)}$$

dimana Pd = pendapatan (Rp), TR = penerimaan (Rp), dan TC = biaya total (Rp).

5. Efisiensi usahatani
R/C Ratio merupakan analisis untuk mengetahui tingkat efisiensi usahatani. Rumus dari R/C ratio adalah sebagai berikut :

$$\text{R/C Ratio} = \frac{\text{Penerimaan usahatani}}{\text{Biaya usahatani}}$$

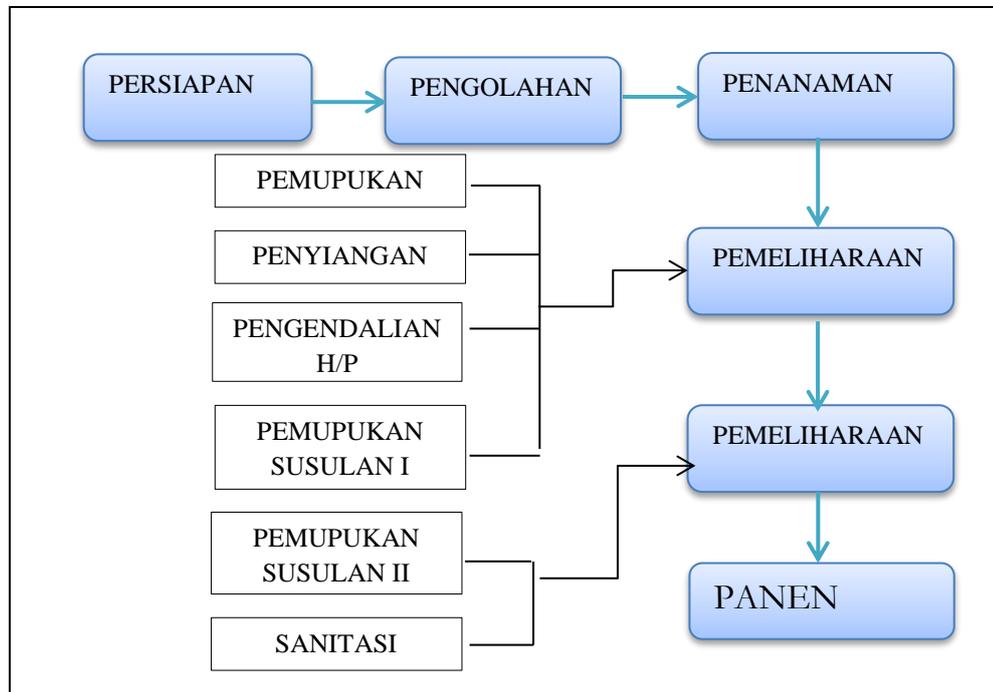
jika R/C ratio > 1 berarti usahatani efisien, R/C ratio = 1 berarti usahatani impas, dan R/C ratio < 1 berarti usahatani tidak efisien (Soekartawi, 2001).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Alur Usahatani Tanaman Jagung manis dan padi ladang

Deskripsi Kegiatan

Kegiatan budidaya tanam oleh entitas pada tanaman jagung manis dan padi ladang mulai pada saat lahan diolah sampai pada panen. Gambar 3.1 merupakan alur budidaya tanaman jagung manis dan padi ladang.



Gambar 1 Alur Budidaya Tanaman Jagung Manis dan Padi Ladang

Sumber: Data Diolah, 2017

1) Pengolahan Lahan

Dalam beberapa praktik kegiatan pengolahan lahan dapat dilakukan dengan menggunakan tenaga ternak misalnya tenaga ternak dengan sistem membajak media tanam dan pengolahan tanah dengan mesin. Misalnya, dengan menggunakan tenaga traktor tangan dan traktor besar dengan sistem membajak media tanam.

Pengolahan lahan yang dilakukan oleh kelompok tani yaitu dengan sistem tanpa olah tanah (TOT). Sistem TOT ini, yaitu sistem penggarapan tanah dengan pembayaran borongan. Dalam sistem ini lahan akan dibersihkan dengan menggunakan herbisida basmilang untuk mematikan rumput liar yang ada dilahan, kemudian tanah diolah bisa saja menggunakan tenaga ternak atau tenaga mesin. Pengolahan lahan dengan TOT dilakukan agar tidak memakan waktu dan biaya yang lebih, karena alternatif ini lebih mudah dan cepat untuk dilakukan.

Biaya pengolahan yang dikeluarkan oleh entitas yaitu dapat dilihat pada Tabel 1 dimana entitas akan menggunakan tenaga kerja dengan sistem pembayaran borongan dan untuk pengolahan lahan entitas menggunakan herbisida yang merupakan bahan obat-obatan.

Tabel 1. Klasifikasi Biaya Pengolahan Tanah

No	Keterangan	Klasifikasi Biaya
1	Pengolahan lahan	Biaya Tenaga Kerja Biaya Obat-obatan

Sumber: Data Diolah, 2017

2) Penanaman

Tahap selanjutnya yaitu tahap penanaman. Penanaman dilakukan menggunakan benih varietas unggul sebagai bahan utama dalam menanam jagung manis dan padi ladang dan

dalam proses penanaman ini entitas akan menggunakan tenaga kerja dengan sistem pembayaran harian. Sehingga biaya-biaya yang dikeluarkan untuk penanaman dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi Biaya Penanaman

No	Keterangan	Klasifikasi Biaya
1	Penanaman	Biaya Tenaga Kerja Biaya Benih

Sumber: Data Diolah, 2017

3) Pemeliharaan

Tindakan pemeliharaan yang dilakukan antara lain pemupukan, penyiangan, pengendalian h/p, dan sanitasi. Dalam pemeliharaan dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu :

a) Pemeliharaan I

Dalam pemeliharaan I saat tanaman masih belum mempunyai hasil atau buah sehingga untuk pemeliharaannya terdiri dari pemupukan, penyiangan, pengendalian h/p dan pemupukan susulan I. Pemupukan dilakukan pada saat umur tanaman berusia tiga minggu setelah proses penanaman dengan menggunakan pupuk kandang dan dasar dengan menggunakan tenaga kerja sebanyak 15 hok (harian orang kerja). Penyiangan dengan herbisida calaris yang dilakukan saat tanaman berusia empat atau lima minggu. Fungsi penyiangan adalah untuk membunuh hama rumput pada lahan tanaman jagung manis dan padi ladang dengan menggunakan herbisida. Penyiangan ini entitas menggunakan tenaga kerja sebanyak 5 hok (harian orang kerja). Pengendalian h/p dilakukan pada usia tanaman mencapai lima minggu. Untuk pengendalian h/p entitas tidak menggunakan jasa harian orang kerja.

Tahap pemupukan susulan I dilakukan sehari setelah pengendalian p/h atau umur tanaman berusia enam minggu, dan pemupukan susulan II dilakukan pada minggu kedua setelah minggu pemupukan I. Dalam pemupukan susulan I entitas harus menggunakan tenaga kerja sebanyak 10 hok. Pemupukan dengan menggunakan pupuk kandang dan dasar sampai pada pemupukan susulan I dilakukan pada tanaman yang belum menghasilkan buah.

b) Pemeliharaan II

Dalam pemeliharaan II masa tanaman telah menghasilkan buah tetapi masih memerlukan pemeliharaan seperti pemupukan susulan II dan sanitasi. Pada pemupukan susulan II dilakukan pada saat tanaman sudah menghasilkan, yakni tanaman jagung sudah mulai tumbuh buah jagung manis dan padi ladang dan tinggal menunggu untuk dipanen pada saat yang buah jagung siap untuk dipanen. Sama seperti pemupukan susulan I, dalam pemupukan susulan II entitas harus menggunakan tenaga kerja sebanyak 10 hok serta penggunaan pupuk.

Sanitasi yang dilakukan pada umur tanaman berusia Sembilan minggu atau tiga minggu setelah pemupukan susulan II. Sanitasi merupakan kegiatan pembersihan area lahan sebelum produk agrikultur dipanen.

Berdasarkan pemeliharaan yang telah dijelaskan, maka unsur-unsur biaya dalam pemeliharaan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Klasifikasi Biaya Pemeliharaan

No	Keterangan	Klasifikasi Biaya
1	Pemupukan	Biaya Tenaga Kerja Biaya Pupuk
2	Penyiangan	Biaya Tenaga Kerja Biaya Obat-obatan
3	Pemupukan susulan I	Biaya Tenaga Kerja Biaya Pupuk

Sumber: Data Diolah, 2017

4) Panen

Tanaman jagung manis dan padi ladang dapat dipanen apabila sudah mencapai masak, waktu yang dibutuhkan untuk panen, yaitu tanaman berumur sekitar 90 hari. Untuk biaya yang dikeluarkan dalam masa panen dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Klasifikasi Biaya Panen

No	Keterangan	Klasifikasi Biaya
1	Panen	Biaya Panen

Sumber: Data Diolah, 2017

Dalam budidaya tanaman jagung manis dan padi ladang, entitas telah membuat jadwal perkiraan terlebih dahulu sebagai dasar untuk mengingatkan entitas kapan pengolahan lahan, penanaman, pemupukan penyiangan, pengendalian h/p dan panen. Berikut jadwal kegiatan usaha tani dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Jadwal Kegiatan Usaha Tani

NO	URAIAN KEGIATAN	TANGGAL DAN BULAN			
		MART	APR	MEI	JUN
1	Pengolahan Lahan	2			
2	Pupuk Kandang	23			
3	Pemupukan Dasar	23			
4	Penyiangan		8		
5	Pengendalian H/P		9		
6	Pemupukan Susulan I		10		
7	Pemupukan Susulan II			1	
8	Sanitasi			10	
9	Panen				1

Sumber: Data Primer, 2017

Tabel 6. Komponen Hasil Tanaman Pangan Padi Ladang

No.	Uraian	Teknologi PTB	
		Teknologi PTT Berbasis Tanaman Kelapa	Teknologi Petani
1	Anakan produktif (btg/rpn)	17,32	17,20
2	Panjang malai (cm)	27,50	30,06
3	Gabah permalai (butir)	191,33	204,56
4	Gabah bernas/malai (%)	86,06	58,39
5	Berat 1000 butir (g)	27,70	25,70
6	Hasil GKG (kg/ha)	5.216	2.170

Pengamatan terhadap komponen hasil seperti jumlah anakan produktif, jumlah gabah per malai, persentase gabah bernas dan berat 1000 butir. Teknologi PTT (pengelolaan tanaman terpadu) berbasis tanaman kelapa memberikan keunggulan dari Teknologi petani kecuali jumlah gabah per malai varietas lokal lebih tinggi, namun demikian dari persentase jumlah gabah bernas teknologi PTT berbasis tanaman kelapa memberikan angka yang lebih baik dari introduksi usahatani tanaman pangan padi ladang yaitu 86,06 %

Hasil teknologi PTT berbasis tanaman kelapa lebih tinggi dari hasil pengujian adaptasi beberapa varietas dan galur harapan padi ladang pada tahun 2011 pada kawasan yang sama, varietas Limboto memberikan hasil 2.850 kg/ha (Edi *et al*, 2011), terdapat selisih 2.366 kg/ha atau terjadi peningkatan 83,02% dan lebih tinggi dari laporan BPS (2013) dimana rata-rata produksi padi ladang di Provinsi Sulawesi Utara 3.020 kg/ha, terdapat selisih dibandingkan dengan teknologi PTT 2.196 kg/ha atau terjadi peningkatan hasil 72,71%. Terjadi peningkatan hasil ini diduga teknologi PTT berbasis tanaman kelapa memberikan input yang sesuai dengan kebutuhan tanaman, seperti teknologi jajar legowo 4:1, pemupukan berimbang menggunakan

PUTK dan BWD. Terjadinya perbedaan pertumbuhan dan hasil tanaman dari kedua paket teknologi yang diuji disebabkan teknologi yang diintroduksi antara dua teknologi ini berbeda, seperti varietas, sistem tanam, jarak tanam dan pemupukan dan memberikan hasil yang terbaik bagi petani di sentra produksi tanaman pangan

2. Analisis Usaha tani Tanaman Pangan Padi Ladang

Hasil analisis usaha tani teknologi PTT berbasis tanaman kelapa dan teknologi, pengeluaran terbesar diperoleh pada teknologi PTT berbasis tanaman kelapa Rp. 6.470.200,- terdiri dari pengeluaran untuk sarana produksi berupa beli bibit padi ladang, pupuk dan pestisida Rp. 1.547.500,- atau 23,92% dari jumlah pengeluaran. Tenaga kerja terdiri dari biaya persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan tanaman seperti pemupukan, penyiangan dan pengendalian hama serta penyakit dan biaya panen serta prosesing hasil Rp. 4.334.500,- atau 66,99%. Pada teknologi petani jumlah pengeluaran Rp. 4.565.000,- terdiri dari sarana produksi Rp. 690.000,- atau 15,12% dan tenaga kerja Rp. 3.460.000,- atau 75,79% dari jumlah pengeluaran.

Terjadinya perbedaan jumlah pengeluaran dari dua teknologi yang diuji, disebabkan berbedanya jenis dan jumlah sarana produksi yang diberikan seperti bibit, pupuk dan pestisida. Hal ini berpengaruh terhadap curahan tenaga kerja, terutama pada teknologi PTT berbasis tanaman kelapa. Sistem tanam jarak legowo dan pemupukan berimbang, memberikan curahan tenaga kerja yang relatif lebih banyak dibandingkan dengan teknologi petani.

Dari hasil analisis usaha tani diperoleh keuntungan tertinggi pada teknologi PTT berbasis tanaman kelapa, yaitu Rp. 9.177.800,- sedangkan teknologi petani Rp. 1.945.000,- terdapat selisih Rp. 7.232.800,- atau terjadi peningkatan 78,81%. Teknologi PTT berbasis tanaman kelapa memberikan B/C ratio 1,42 dan R/C ratio 2,42 sedangkan teknologi petani B/C ratio 0,43 dan R/C ratio 1,43. Pada teknologi PTT berbasis tanaman kelapa nilai ini menunjukkan bahwa penerimaan kotor 1,42 kali lipat biaya yang dikeluarkan atau pendapatan bersih yang diterima 2,42 kali lipat dari biaya yang dikeluarkan. Angka R/C ratio 2,42 berarti bahwa setiap Rp. 100,- yang diinvestasikan petani dalam usahatani padi ladang diperoleh penerimaan sebesar Rp. 242,- atau angka B/C ratio 1,42 berarti bahwa setiap Rp. 100,- yang diinvestasikan akan diperoleh keuntungan bersih Rp. 142,-.

Dengan mempelajari antara biaya produksi dan penerimaan dapat diketahui tingkat keuntungan atau kelayakan usahatani padi ladang. Salah satu cara untuk mengetahui variabel tersebut adalah dengan melakukan analisis Titik Impas Produksi (TIP) dan Titik Impas Harga (TIH). Dengan cara ini diketahui pada tingkat produksi harga minimal berapa usahatani padi ladang menguntungkan. TIP yang diperoleh teknologi PTT adalah 2.156,73 kg/ha artinya bahwa usaha tani padi ladang di lokasi kegiatan tidak akan mengalami kerugian kalau penurunan produksi tidak mencapai 2.156,73 kg/ha. Sedangkan nilai TIP untuk teknologi petani 1.521,67 kg/ha, hal ini mengindikasikan bahwa usaha tani padi ladang dengan teknologi petani 1.521,67 kg/ha tidak akan mengalami kerugian kalau penurunan produksi tidak mencapai 1.521,67 kg/ha.

Nilai TIH dari usaha tani padi ladang teknologi PTT adalah Rp 1.448,24/kg, menunjukkan bahwa usaha tani ini tidak akan mengalami kerugian kalau penurunan harga tidak melebihi Rp 1.448,24/kg. Sedangkan nilai TIH usaha tani untuk teknologi petani Rp. 2.103,69/kg, usaha tani ini tidak akan mengalami kerugian kalau penurunan harga tidak melebihi Rp. 2.103,69/kg. Indikator kelayakan teknologi mencakup tiga aspek yaitu; secara teknis mudah diterapkan, secara sosial dapat diterima dan secara ekonomi menguntungkan (Swastika, 2004). Edi dan Gusfarina (2013), mengemukakan bahwa bermacam upaya dapat dilakukan guna mendatangkan keuntungan usahatani padi ladang, diantaranya adalah dengan menerapkan teknologi PTT berbasis tanaman kelapa padi ladang spesifik lokasi daerah aliran sungai yang memberikan keuntungan usahatani lebih baik dari teknologi petani.

Hasil padi ladang dengan teknologi petani masih rendah bila dibandingkan dengan potensi hasil yang seharusnya. Rendahnya hasil tersebut karena berbagai faktor diantaranya lemahnya pengetahuan petani dalam budidaya tanaman padi ladang. Hasil ini masih dapat ditingkatkan dengan menggunakan pola usahatani tanaman pangan diversifikasi seperti; jagung manis dan padi ladang, umbi-umbian

serta dengan menggunakan penjarangan dalam pesemaian tanaman padi ladang sehingga hasilnya lebih banyak.

SIMPULAN

Dari kajian penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa teknologi PTT berbasis tanaman kelapa memberikan hasil 5.216 kg/ha GKG dan teknologi petani 2.170 kg/ha GKG, terdapat selisih 3.046 kg/ha atau terjadi peningkatan produksi 58.40%. Tingginya hasil teknologi PTT berbasis tanaman kelapa didukung oleh pertumbuhan dan komponen hasil yang relatif lebih baik dari teknologi petani. Hasil analisis usahatani teknologi PTT berbasis tanaman kelapa B/C ratio 1,42 dan R/C ratio 2,42 dan teknologi petani B/C ratio 0,43 dan R/C ratio 1,43. TIP teknologi PTT berbasis tanaman kelapa 2.156,73 kg/ha dan teknologi petani 1.521,67 kg/ha. TIH teknologi PTT Rp. 1.240,45/kg dan teknologi petani Rp. 2.103,69/kg. Keuntungan yang diperoleh pada teknologi PTT berbasis tanaman kelapa Rp. 9.177.800,- dan teknologi petani Rp. 1.945.000,- terdapat selisih Rp. 7.232.800,- atau terjadi peningkatan sebesar 78.81%.

Petani disarankan mempertahankan dan meningkatkan teknologi PTT (Pengelolaan Tanaman Terpadu) berbasis tanaman kelapa. Tingginya hasil teknologi PTT berbasis tanaman kelapa didukung oleh pertumbuhan, dan komponen hasil yang relative baik dari teknologi petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Amril, B., Aziz, A. & Nasrun, D. (1993). *Teknologi Pengendalian Penyakit Blas Pada Padi Ladang Dilahan Kering Masam*. Buku 2 Kinerja Penelitian Tanaman Pangan. Prosiding Simposium Penelitian Tanaman Pangan III Jakarta/Bogor 23-25 Agustus 1993. Hal 593-601.
- BPTP NTT. (2005). *Karakterisasi dan Pewilayahan Komoditas Pertanian berdasarkan AEZ Skala 1:50.000 untuk Mendukung Pengembangan Pertanian Kabupaten Minahasa Utara*. Laporan hasil Kerjasama BPTP Kalasey dengan Dinas Pertanian Minahasa Utara.
- BPSDM. (2008). *Pedoman Umum Sekolah Lapangan PTT Padi*. Jakarta: Deptan.
- Bunador. (1990). *Diversifikasi dan Program Pembangunan Pertanian*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Malian, A.H. (2004). *Analisis Ekonomi Usahatani dan Kelayakan Finansial Teknologi pada Skala Pengkajian, Makalah Pelatihan Analisis Finansial dan Ekonomi bagi Pengembangan Sistem Usahatani Agribisnis Wilayah Bogor*. 29 November – 9 November 2004.
- Rusdi, M, Muiz, A., Negara, A., & Boi, R. (2009). *Profil Dan Analisis Ekonomi Usha Tani Padi ladang di Kabupaten Banggai Sulawesi Tengah*. Prosiding Seminar Nasional dan Workshop Inovasi Tekhnologi Pertanian yang Berkelanjutan Mendukung Pengembangan Agribisnis dan Agroindustri di Pedesaan. Palu, 10-11 November 2009.
- Swastika, D. K. S. (2004). Beberapa teknis analisis dalam penelitian dan pengkajian teknologi pertanian. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 7(1), Puslitbang Sosial Ekonomi Pertanian Bogor.
- Solusi, (2005). *Pertanian Organik*. Buletin Agribisnis, Suara Organisasi Penyuluh Minahasa Utara. No 5/Tahun II/Januari 2005. Kerjasama Kantor Dinas Pertanian Minahasa Utara
- Soetrisno, N. (1990). *Peranan Kelompok Tani dan Koperasi dalam Diversivikasi Pertanian*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.