

ANALISIS USAHATANI DAN PEMASARAN  
ASAM GELUGUR DI KABUPATEN DELI SERDANG

Muhammad Buhari Sibuea, Muhammad Thamrin dan Khairunnas  
Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
email :buchari65@yahoo.com

*Abstract*

*The first aim of this study was to determine the influence of factors of production land , labor , seeds , fertilizers to farmers' income , secondly the feasibility of farming , knowing the third line trading system . Research by census sampling method takes all the existing population . Data were analyzed with the Cobb Douglass function , input output ratio and descriptive . The results showed that simultaneous production factors land , labor , seeds , fertilizer significantly affect earnings at 95% confidence level . Partially land and fertilizer significantly affect earnings , while labor and seedlings did not significantly affect earnings . Value of input output ratio of 4.43 means very viable farming gelugur acid . Marketing channels in the study area there are two channels , the first channel from farmers to traders and merchants to large / agents and to the processor ; channel both from farmers to wholesalers / agents later to processing*

*Keyword : gelugur acid, farming, marketing*

*Abstrak*

*Penelitian ini bertujuan untuk pertama mengetahui pengaruh faktor faktor produksi luas lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk terhadap pendapatan petani; kedua kelayakan usahatani, ketiga mengetahui saluran tataniaga. Penelitian dengan metode penarikan sampel sensus ini mengambil semua populasi yang ada. Data dianalisis dengan fungsi Cobb Douglass, output input ratio dan deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan faktor produksi luas lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk berpengaruh nyata terhadap pendapatan pada tingkat kepercayaan 95%. Secara parsial luas lahan dan pupuk berpengaruh nyata terhadap pendapatan, sedangkan tenaga kerja dan bibit tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan. Nilai output input ratio sebesar 4,43 berarti usahatani asam gelugur sangat layak. Saluran pemasaran di daerah penelitian ada dua saluran, pertama saluran dari petani ke pedagang pengumpul, lalu ke pedagang besar/agen dan ke pengolah; saluran kedua dari petani ke pedagang besar/agen kemudian ke pengolah.*

*Kata kunci : asam gelugur, usahatani, pemasaran*

A. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki cakupan luas yang bervariasi, dari yang sempit hingga yang luas, dari yang datar, berbukit serta bergunung tinggi, dimana di dalamnya hidup flora, fauna dan mikroba yang sangat beranekaragam. Berdasarkan pembagian kawasan biogeografi, Indonesia memiliki posisi sangat penting dan strategis dari sisi kekayaan dan keanekaragaman jenis tumbuhan beserta ekosistemnya<sup>1</sup>.

Dari sekian banyak jenis tumbuhan tersebut, sebagian besar terdapat di kawasan hutan tropika basah, terutama hutan primer, yang menutup sebagian besar daratan (63%) bumi Indonesia. Hutan primer merupakan gudang terbesar sumber hayati yang dapat dimanfaatkan, selain hasil kayu, seperti buah-buahan (*Garcinia*, *Baccaurea*, *Eugenia*, *Durio*, *Lansium*, dan *Nephelium*)<sup>2</sup>.

Tumbuhan *Garcinia* banyak ditemukan berupa pohon – pohon dan dikenal sebagai tanaman buah yang pada umumnya menghasilkan getah berwarna kuning yang dapat digunakan untuk pencegahan infeksi pada luka. Tumbuhan dari beberapa spesies *Garcinia* telah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat

sejak dahulu kala untuk berbagai keperluan dalam kehidupan karena beberapa hal seperti kayunya yang cukup keras dan kuat untuk bahan bangunan, tiang perahu, perabotan rumah tangga dan juga merupakan bahan pembuat arang yang baik<sup>3</sup>.

Di Indonesia *Garcinia* tergolong tumbuhan yang banyak tersebar dan merupakan bagian penting dari komposisi hutan. Di hutan sering di jumpai sebagai tumbuhan pada lapisan kedua (*second storey*) berdasarkan ketinggian pohon. Berdasarkan data yang ada di Herbarium Bogoriense di Indonesia terdapat sekitar 100 jenis *Garcinia*. Di dunia jumlahnya diperkirakan mencapai 400 jenis. Ini berarti sekitar seperempat jenis *Garcinia* dunia terdapat di kawasan Indonesia.

Salah satu *Garcinia* yang selama ini sudah dimanfaatkan oleh masyarakat adalah asam gelugur (*Garcinia atroviridis* Griff.). Daerah penyebaran asam gelugur di Indonesia adalah dari Aceh hingga Sumatera Selatan. Asam gelugur ini memiliki banyak manfaat seperti digunakan sebagai bumbu masakan, sebagai obat-obatan, bahan dasar pembuatan kosmetik, dan juga bisa digunakan sebagai makanan ringan. Di Sumatera Utara

asam gelugur digunakan sebagai bumbu masak dalam keadaan kering yang disebut asam potong. Malaysia mengimpor asam potong dari Sumatera Utara dengan mutu yang baik, yaitu asam potong yang tipis, kering, bersih, dan berkesan jernih. Jenis asam yang dikandung oleh asam gelugur ini dapat digunakan sebagai peluruh lemak setelah dibuat semacam minuman. Di Riau daun muda tanaman asam gelugur digunakan dalam pengobatan tradisional ibu – ibu setelah hamil<sup>4</sup>.

Di Malaysia, asam gelugur ditanam orang untuk tanaman tepi jalan karena banyak tajak yang menaik seperti kerucut dan teduh. Sedangkan di Indonesia belum ada jenis – jenis *Garcinia* yang ditanam kecuali *Garcinia mangostana* L. (manggis) untuk diambil buahnya. Namun demikian di Sumatera Utara asam gelugur ditanam penduduk juga untuk diambil buahnya<sup>5</sup>.

Di Thailand pada pengobatan tradisional asam gelugur digunakan untuk memperlancarperedaran darah, sebagai expectorant, penyembuhan batuk dan obat cuci perut. Seduhan daun dan akarnya digunakan sebagai obat sakit telinga. Sekarang diyakini bahwa sari buah tersebut dapat meningkatkan efektivitas dari peningkatan daya tahan tubuh seperti mengurangi kolesterol dan melebarkan pembuluh darah yang menyempit, menyerap lemak dan digunakan untuk diet. Sekarang produk – produk asam gelugur menjadi terkenal sebagai makanan kesehatan dan banyak produk – produk dijual di pasaran dengan berbagai bentuk seperti teh, kapsul, dan asinan<sup>6</sup>.

Asam gelugur selama ini hanya dikenal orang sebagai bumbu masak untuk menambah cita rasa dari suatu masakan dan manisan. Namun, seiring dengan perjalanan waktu dan perkembangan teknologi, pemanfaatan asam gelugur juga semakin berkembang. Kini, asam gelugur telah diolah sebagai sirup. Meski masih skala *home industry*, namun pengolahan asam gelugur sebagai minuman segar bervitamin menunjukkan bahwa komoditas hortikultura ini memiliki potensi yang luar biasa untuk dibudidayakan. Namun, hingga saat ini tanaman yang bernama latin *Garcinia Atroviridis* Griffit et Ander ini belum dibudidayakan secara luas. Keberadaannya selama ini masih sebagai tanaman ‘liar’ yang tumbuh di lahan-lahan masyarakat. Kalaupun ada yang membudidayakannya, jumlahnya masih sangat kecil. Padahal, potensi yang dihasilkan sangat besar ditambah pasar masih sangat terbuka apalagi ekspor<sup>7</sup>.

Permintaan asam gelugur akhir–akhir ini semakin meningkat. Dengan meningkatnya permintaan, pemerintah Sumatera Utara

khususnya Kabupaten Deli Serdang melakukan peningkatan produksi asam gelugur agar permintaan dalam negeri maupun ekspor ke Negara lain dapat terpenuhi, misalnya ekspor ke negara India. India membutuhkan pasokan 360 ton asam potong dari Sumatera Utara tiap tahunnya. Belum lagi permintaan dari negara lainnya seperti China dan Malaysia<sup>8</sup>. Namun, permintaan asam gelugur yang meningkat tidak sebanding dengan hasil yang diperoleh petani. Produksi yang dihasilkan petani asam gelugur di Sumatera Utara masih rendah kuantitas dan kualitasnya, sehingga petani berharap adanya bantuan dari pemerintah setempat untuk dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas usahatani asam gelugur, berupa bibit unggul, pupuk, dan lain – lain.

Pada awal tahun 2000, harga buah asam gelugur sangat rendah yakni Rp 50,-/kg. Kemudian harganya dari tahun ke tahun semakin meningkat dan pada tahun 2010 harganya mencapai Rp 2.500,-/kg. Namun saat ini harga buah asam gelugur di daerah penelitian menurun yakni Rp 1.400,-/kg. Harga buah asam gelugur yang berfluktuasi menyebabkan petani dilema, belum lagi masalah penyakit yang baru diketahui beberapa belakangan ini, penyakit ini seperti cairan hitam dan dapat berakibat kematian pada tanaman. Sampai sekarang belum ada perlakuan khusus terhadap penyakit ini, petani setempat hanya membiarkan tanaman mati begitu saja dan menggantinya dengan tanaman baru yang berasal dari tanaman sebelumnya yakni dengan perbanyak biji ataupun stek akar.

Sulitnya mencari asam gelugur, membuat para pengumpul (agen) yang biasa membeli komoditas pertanian milik petani, tidak lagi sempat menunggu buah asam gelugur masak. Yang mentah pun sudah dipanen karena tingginya permintaan asam gelugur sementara produksi semakin sedikit.<sup>7</sup> Salah satu usaha untuk meningkatkan produksi asam gelugur adalah penggunaan faktor produksi seperti luas lahan, tenaga kerja, dan sarana produksi (bibit, pupuk, dan obat - obatan) secara efisien. Di daerah penelitian luas lahan yang dimiliki petani asam gelugur tidak terlalu luas yakni < 1 Ha dan yang paling besar adalah 2 Ha. Keadaan topografi yang sedikit curam dan berbukit sangat cocok untuk ditanam asam gelugur. Selain buahnya dapat dimanfaatkan, tanaman asam gelugur dapat mencegah erosi. Karena tanaman ini merupakan tanaman keras dan tahunan yang mempunyai akar tunggang yang kuat dan umur tanaman asam gelugur dapat hidup mencapai puluhan tahun.

Penggunaan tenaga kerja pada usahatani asam gelugur kebanyakan diambil dari tenaga kerja dalam keluarga yang tidak diberi upah

sedangkan tenaga kerja luar keluarga biasanya diberi upah sebesar Rp 60.000,-/HK. Penggunaan tenaga kerja usahatani asam gelugur ini terdiri dari pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan, dan pemanenan. Penggunaan sarana produksi dalam usahatani asam gelugur seperti penggunaan bibit dan pupuk. Penggunaan bibit/Ha adalah sebanyak 80 – 110 bibit tanaman. Dengan penggunaan jarak tanam yang bervariasi yaitu (9m x 10m) dan (10m x 10m). Bibit yang digunakan adalah bibit yang berasal dari biji ataupun dari stek akar.

Bibit yang berasal dari biji memiliki waktu yang relatif lama sampai berproduksi yakni sekitar 6 – 7 tahun, sedangkan dengan stek akar hanya membutuhkan waktu sekitar 4 – 5 tahun. Ada beberapa petani yang membuat bibit sendiri untuk ditanam sendiri. Ada juga yang membeli bibit dari petani lain dengan harga berkisar antara Rp 20.000 – Rp 25.000/bibit tergantung umur bibit tersebut. Sedangkan pemupukan pada usahatani asam gelugur dilakukan 6 bulan sekali atau 2 kali dalam setahun. Pupuk yang digunakan oleh petani di daerah penelitian adalah pupuk kandang dan pupuk NPK. Dosis yang digunakan untuk pupuk kandang adalah 50 kg/pokok. Sedangkan untuk pupuk NPK dengan dosis 1 kg/pokok.

Pada pemasaran asam gelugur yang berlaku selama ini terlibat beberapa pelaku tataniaga yang meliputi pedagang pengumpul, pedagang besar/agen dan eksportir. Dimana produksi asam gelugur yang jalur tataniaganya bergantung kepada pedagang pengumpul yang jumlah dan kualitasnya masih belum begitu dapat bersaing. Panjangnya rantai tataniaga asam gelugur tersebut tentu akan memaksa bagi pelaku tataniaga untuk mendapatkan sejumlah keuntungan, sehingga harga yang sampai pada tingkat petani menjadi rendah.

Menyalurkan barang – barang dari produsen hingga ke konsumen akhir maka harus ditetapkan mata rantai distribusi. Petani menjual hasil produksi mereka kepada pedagang pengumpul selanjutnya dijual ke pedagang besar/agen. Selain itu ada juga petani yang menjual langsung ke pedagang besar/agen. Dan ada juga petani yang bertindak sebagai pengolah dan dijual langsung ke pasar tradisional, petani yang demikian umumnya memiliki lahan yang kecil.

Di Desa Sembahe Kecamatan Sibolangit Kabupaten Deli Serdang, penduduknya merupakan bermata pencaharian sebagai petani, pedagang, dan lain – lain. Komoditi yang paling banyak diusahakan di daerah ini adalah asam gelugur. Memenuhi kebutuhan hidupnya, masyarakat di Desa Sembahe tidak hanya

mengandalkan tanaman asam gelugur saja sebagai sumber penghasilan atau pendapatan utama, tetapi ada beberapa tanaman yang dibudidayakan dalam satu lahan tersebut, seperti kakao, manggis, durian, duku, dan lain – lain. Selain itu daerah ini merupakan salah satu sentra produksi asam gelugur di Kabupaten Deli Serdang. Berdasarkan uraian di atas maka dipandang sangat perlu untuk melakukan penelitian tentang analisis usahatani dan pemasaran asam gelugur studi kasus Desa Sembahe Kecamatan Sibolangit Kabupaten Deli Serdang.

## B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan melihat langsung ke lapangan, sehingga mampu menjelaskan secara detail mengenai suatu objek tertentu selama kurun waktu dimana fenomena yang ditemukan pada suatu tempat yang belum tentu sama dengan daerah lain. Sedangkan penentuan daerah penelitian dilakukan secara *purposive* di Desa Sembahe Kecamatan Sibolangit Kabupaten Deli Serdang, karena desa ini merupakan salah satu sentra produksi asam gelugur di Sumatera Utara. Petani sampel dalam penelitian ini adalah petani yang melaksanakan budidaya asam gelugur di Desa Sembahe dimana jumlah populasinya adalah 30 orang. Metode pengambilan sampel adalah dengan metode sampling jenuh atau sensus, yaitu dengan mengambil seluruh populasi petani asam gelugur sebanyak 30 orang petani. Sementara pedagang sampel ada sebanyak 4 orang pedagang yang terdiri dari 2 orang pedagang pengumpul, 2 orang pedagang besar/agen. Pengambilan pedagang sampel diambil dengan cara penelusuran yaitu mengikuti saluran pemasaran yang diperoleh berdasarkan informasi petani di daerah penelitian. Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara dengan responden melalui daftar pertanyaan. Sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi – instansi terkait maupun sumber lain yang berhubungan dengan penelitian ini.

Metode analisis data yang digunakan untuk analisis usahatani adalah dengan fungsi Cobb – Douglas (Soekartawi, 2011) dengan rumus :

$$Y = aX_1^{b_1} \cdot X_2^{b_2} \cdot X_3^{b_3} \cdot X_4^{b_4}$$

Dimana:

Y = Pendapatan (Rp)

a = Konstanta

X<sub>1</sub> = Luas lahan (Ha)

X<sub>2</sub> = Tenaga kerja (Rp)

X<sub>3</sub> = Bibit (Rp)

X<sub>4</sub> = Pupuk (Rp)

b<sub>1</sub> – b<sub>4</sub> = Nilai Elastisitas

Untuk menguji pengaruh secara serempak digunakan uji  $F_{hitung}$  dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{Jk \text{ reg} / k}{Jk \text{ res} / (n - k - 1)}$$

Dimana:

$Jk \text{ reg}$  = Jumlah kuadrat regresi

$Jk \text{ res}$  = Jumlah kuadrat sisa

$k$  = jumlah variabel bebas

$n$  = jumlah sampel

Dengan kriteria pengujian :

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  , maka  $H_1$  diterima,  $H_0$  ditolak

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  , maka  $H_1$  ditolak,  $H_0$  diterima

Untuk menguji secara parsial digunakan uji-t dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{b_i}{Se(b_i)}$$

Dimana:

$b_i$  = Koefisien regresi

$Se$  = Simpangan Baku

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  , maka  $H_1$  diterima,  $H_0$  ditolak

Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  , maka  $H_1$  ditolak,  $H_0$  diterima

Menguji kelayakan usahatani dengan metode OIR dan didukung dengan metode analisis data tabulasi sederhana untuk melihat komponen biaya produksi dan penerimaan.

$$OIR = \frac{\text{Output}}{\text{Input}}$$

Dimana :

Output = Penerimaan (Rp)

Input = Biaya produksi (Rp)

OIR = Output Input Ratio

Dengan kriteria :

$OIR = 1$  = Usahatani yang dijalankan mencapai titik Break Event Point (BEP)

$OIR > 1$  = Usahatani yang dijalankan menguntungkan (layak diusahakan)

$OIR < 1$  = Usahatani yang dijalankan tidak menguntungkan (tidak layak diusahakan)

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Analisis Usahatani

Sembahe merupakan salah satu desa di Kecamatan Sibolangit yang sebagian penduduknya bermata pencaharian sebagai petani dengan jumlah 219 jiwa. Salah satu tanaman yang tumbuh subur adalah tanaman asam gelugur, selain tanaman manggis, durian dan duku. Umumnya asam gelugur adalah jenis tanaman yang dapat tumbuh secara liar tanpa perlu dilakukan pemeliharaan secara khusus. Tetapi tanaman ini juga termasuk tanaman spesifik, karena tidak bisa tumbuh disembarang tempat. Di Sembahe sendiri,

tanaman asam gelugur ini dapat tumbuh dengan subur.

Proses pembibitan asam gelugur, bibit asam gelugur dapat diperoleh dengan cara generatif dan vegetatif. Bibit yang digunakan dengan cara generatif adalah dengan biji yang terdapat di dalam buah asam gelugur. Sedangkan bibit asam gelugur yang digunakan dengan cara vegetatif adalah dengan stek akar. Akar yang diambil harus dari tanaman yang memiliki buah (betina) dan umur tanamannya lebih dari 10 tahun. Bibit yang paling baik untuk ditanam biasanya adalah secara vegetatif yaitu stek akar, karena lebih cepat produksinya yakni sekitar 4 – 5 tahun. Sedangkan bibit yang berasal dari biji, produksinya lebih lama yaitu sekitar 6 – 7 tahun.

Berdasarkan pengamatan, petani asam gelugur menggunakan bibit yang berasal dari stek akar. Dengan alasan bibit yang menggunakan stek akar ini tidak memerlukan waktu yang lama untuk memindahkannya ke lahan, yaitu antara 6-9 bulan setelah tanam. Sedangkan dengan menggunakan biji, waktu yang dibutuhkan relatif lama, yaitu lebih dari satu tahun. Alasan itulah yang membuat petani lebih memilih bibit yang berasal dari stek akar.

Petani pada umumnya memilih tanah atau lahan yang letaknya miring dan mudah meresap air, karena umumnya lahan yang miring akan mempengaruhi produksi. Caranya yaitu dengan membabat semak atau gulma dan pohon – pohon kecil di sekitar areal. Proses penanaman tidak memiliki perbedaan yang banyak dengan tanaman lainnya. Tanah ditugal dengan menggunakan cangkul atau tajak dengan kedalaman sekitar 30 cm dengan jarak tanam 10 m x 10 m atau 8 m x 10 m, kemudian disiram secukupnya. Jumlah bibit yang digunakan oleh petani dengan luas 0,5 Ha adalah sebanyak 50 batang.

Selama masa pertumbuhan tanaman, petani hanya melakukan beberapa kali penyiangan gulma untuk menjaga kebersihan areal tanaman. Namun umumnya pembersihan gulma dilakukan tiga bulan sekali dalam setahun. Tanaman asam gelugur merupakan tanaman yang tidak mudah terserang hama penyakit dan tidak membutuhkan perawatan intensif seperti tanaman lainnya dan tanaman ini dapat tumbuh hingga puluhan tahun.

Tanaman asam gelugur dapat dipanen pada umur 5 tahun tergantung bibit yang digunakan. Yang dipanen adalah buah asam gelugur yang terdapat pada cabang – cabang. Buah yang diambil adalah yang sudah matang (hijau kekuning – kuning). Panen dilakukan setiap bulan sekali atau 12 kali dalam

Tabel 1. Produksi, Harga, Biaya Produksi, Penerimaan dan Pendapatan Petani per Tahun

## ANALISIS USAHA TANI DAN PEMASARAN

No	Uraian	Rataan
1	Produksi Asam gelugur (Kg /ha/tahun)	16.842
2	Harga Jual (Rp/kg)	1.460
3	Biaya Produksi (Rp/ tahun)	5.621.353
4	Penerimaan (Rp/ tahun)	24.921.633
5	Pendapatan (Rp/ tahun)	19.300.280

Sumber : Data Primer Diolah, 2013

setahun. Dalam setahun ada 2 kali musim panen raya. Buah yang telah dipanen dimasukkan ke dalam goni, lalu dikumpulkan dan dijual ke pedagang pengumpul ataupun pedagang besar/agen.

Pada dasarnya penerimaan dan pendapatan usahatani tergantung dari peranan petani dalam mengelola usahatani. Pendapatan adalah selisih hasil penjualan (produksi) asam gelugur dengan biaya produksi yang dikeluarkan oleh petani asam gelugur. Dari hasil penelitian diketahui bahwa pendapatan yang diperoleh petani adalah berbeda satu dengan yang lain. Hal ini disebabkan produksi (penjualan), harga jual, biaya produksi, penerimaan dan pendapatan yang diterima berbeda.

Berikut hasil rata – rata produksi (penjualan), harga jual, biaya produksi, penerimaan dan pendapatan petani sampel. Tabel di atas memperlihatkan bahwa produksi (penjualan) rata-rata yang dihasilkan oleh petani adalah 16.842 kg/ha/tahun dengan harga jual Rp 1.460 /kg dan menghasilkan penerimaan total rata-rata sebesar Rp 24.921.633/tahun, dimana dengan mengeluarkan biaya produksi rata – rata sebesar Rp 5.621.353/tahun, maka petani memperoleh pendapatan bersih rata – rata sebesar Rp 19.300.280/tahun.

Adapun biaya produksi yang dikeluarkan terdiri dari biaya PBB yang merupakan biaya

yang dikeluarkan untuk membayar pajak tanah dalam satu tahun. Pupuk merupakan suatu hal yang dibutuhkan tanaman dalam bentuk zat perangsang untuk pertumbuhan tanaman. Tenaga kerja adalah sumber daya manusia yang digunakan untuk melakukan kegiatan usahatani, peralatan adalah alat yang digunakan untuk membantu dan memudahkan pekerjaan serta mengalami penyusutan dan penggunaan bibit yang baik merupakan kunci utama untuk memperoleh hasil yang tinggi.

### Pengaruh Faktor – Faktor Produksi Terhadap Pendapatan

Faktor–faktor produksi luas lahan, tenaga kerja, bibit dan pupuk akan memberikan pengaruh yang positif apabila masing–masing faktor tersebut saling mendukung satu sama lainnya. Faktor–faktor tersebut tidak akan selamanya memberikan pengaruh positif terhadap produksi petani, ada beberapa faktor yang juga memberikan nilai negatif bagi peningkatan produksi asam gelugur. Berdasarkan hasil penelitian di lapangan maka akan diketahui bagaimana pengaruh faktor–faktor produksi yang menjadi variabel dalam penelitian ini terhadap pendapatan petani. Berikut adalah hasil analisis Cobb Douglas antara faktor – faktor produksi terhadap pendapatan:

Tabel 2. Hasil Analisis Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Pendapatan

Variabel	Nilai Elastisitas	Standard Error	t-hitung
Luas Lahan (X1)	0,86	0,17	5,01
Tenaga kerja (X2)	0,13	0,21	0,60
Bibit (X3)	-0,01	0,03	-0,24
Pupuk (X4)	0,11	0,03	3,58
Konstanta	6,13		
R-Square	0,99		
Multiple R	0,99		
Adjusted R square	0,99		
F-hitung	850,31		
F-tabel	2,76		
t-tabel	2,06		

Sumber : Data Primer Olah, 2013

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa persamaan fungsi regresi linier berganda sebagai berikut:

$$\text{Log } Y = \text{Log } 6,13 + 0,86 \text{ Log } X_1 + 0,13 \text{ Log } X_2 - 0,01 \text{ Log } X_3 + 0,11 \text{ Log } X_4$$

Maka persamaan Cobb Douglas dari bentuk persamaan di atas adalah:

$$Y = 0,79 X_1^{0,86} \cdot X_2^{0,13} \cdot X_3^{-0,01} \cdot X_4^{0,11}$$

Dari hasil pengujian diketahui bahwa nilai koefisien determinasi R-Square ( $R^2$ ) adalah 0,99, dimana nilai ini mengindikasikan bahwa secara simultan (serempak) pendapatan petani dipengaruhi oleh luas lahan, tenaga kerja, bibit, dan pupuk yaitu sebesar 99%, selebihnya dipengaruhi oleh faktor – faktor lain di luar variabel yang diteliti yaitu sebesar 1%. Hasil pengujian secara statistik diperoleh nilai multiple R pada penelitian ini adalah sebesar 0,99 atau 99% yang berarti secara menyeluruh ada hubungan yang erat antara luas lahan, tenaga kerja, bibit, dan pupuk terhadap pendapatan petani asam gelugur. Hal ini didukung oleh  $F$  – hitung  $850,31 > F$  – tabel 2,76 pada taraf kepercayaan 95%. Dengan demikian  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, yang berarti ada pengaruh yang signifikan antara luas lahan, tenaga kerja, bibit, dan pupuk terhadap pendapatan petani. Dari fungsi tersebut diperoleh nilai elastisitas sebesar  $1,09 > 1$  yang berarti bahwa pendapatan petani asam gelugur berada dalam keadaan *increasing return to scale* atau cenderung menunjukkan kenaikan pendapatan.

Untuk melihat pengaruh secara parsial luas lahan, tenaga kerja, bibit, dan pupuk terhadap pendapatan petani asam gelugur dapat dilihat pada uraian di bawah ini.

#### Pengaruh Luas Lahan Terhadap Pendapatan

Berdasarkan hasil uji-t untuk luas lahan diperoleh nilai t-hitung  $5,01 > t$ -tabel 2,06 pada tingkat kepercayaan 95% dengan nilai elastisitas 0,86. Dengan demikian  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak berarti ada pengaruh nyata antara luas lahan dengan pendapatan. Luas lahan usahatani memiliki nilai elastisitas sebesar 0,86 yang artinya apabila luas lahan dinaikkan 1% maka akan menaikkan pendapatan sebesar 0,86%. Berpengaruhnya luas lahan terhadap pendapatan petani diduga karena semakin luas lahan yang diusahakan maka diharapkan semakin besar hasil panen sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani. Keadaan umum daerah penelitian bahwa lahan yang ditanami tidak merata, karena sistem penanamannya adalah polikultur. Namun dalam penelitian ini luas lahan yang dilihat adalah lahan yang ditanami asam gelugur saja, jadi luas lahan tersebut dikonversikan berdasarkan jarak tanamnya yaitu 10m x 10 m.

#### Pengaruh Tenaga Kerja Terhadap Pendapatan

Hasil uji-t untuk tenaga kerja diperoleh nilai t-hitung  $0,60 < t$ -tabel 2,06 pada tingkat kepercayaan 95%. Dengan demikian  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima yang berarti tidak ada pengaruh yang nyata antara tenaga kerja terhadap pendapatan petani. Tenaga kerja memiliki nilai elastisitas sebesar 0,13 yang artinya apabila tenaga kerja dinaikkan sebesar 1% maka akan

menaikkan pendapatan sebesar 0,13%. Berpengaruh tidak nyatanya tenaga kerja terhadap pendapatan diduga disebabkan penggunaan tenaga kerja dari dalam keluarga, sehingga mengakibatkan perawatan terhadap tanaman terbatas. Karena mereka hanya melakukan perawatan bila memiliki waktu luang saja. Alasan mereka tidak menggunakan tenaga kerja luar keluarga pada penanaman, pemupukan, dan penyiangan karena petani beranggapan bahwa tenaga kerja luar keluarga tidak mampu bekerja dengan baik. Tenaga kerja luar keluarga dibutuhkan pada saat musim panen raya karena pada saat musim raya pemakaian tenaga kerja dalam keluarga tidak cukup atau mampu untuk memanen buah asam gelugur tersebut.

#### Pengaruh Bibit Terhadap Pendapatan

Hasil uji-t untuk bibit diperoleh nilai t-hitung  $-0,24 < t$ -tabel 2,06 pada tingkat kepercayaan 95%. Dengan demikian  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima yang artinya tidak ada pengaruh yang nyata antara bibit terhadap pendapatan petani asam gelugur. Bibit pada usahatani asam gelugur memiliki nilai elastisitas sebesar  $-0,01$  yang artinya apabila bibit dinaikkan sebesar 1% maka akan menurunkan pendapatan sebesar 0,01%. Berdasarkan pelaksanaan di lapangan penetapan atau pemilihan bibit merupakan faktor yang utama dalam peningkatan produksi asam gelugur, apabila salah dalam memilih bibit maka akan mengakibatkan penurunan produksi atau tidak optimalnya produksi. Di samping itu sebagian petani menggunakan bibit dari akar tanaman yang mereka potong dari tanaman induk yang mereka miliki, kemudian dijadikan bibit baru, sehingga petani tanpa harus membeli bibit kembali. Petani melakukan hal ini karena diharapkan dengan adanya pemangkasan biaya pembelian bibit maka biaya produksi lebih kecil dari penerimaan sehingga pendapatan akan meningkat. Namun sebagian petani memilih membeli bibit karena mereka tidak mempunyai tanaman induk yang dapat dijadikan bibit baru. Oleh karena itu mereka membeli bibit dari petani lain. Dari 30 petani, yang membeli bibit sebanyak 14 petani, sisanya yaitu 16 petani membuat bibit sendiri dari pohon induk yang mereka miliki.

#### Pengaruh Pupuk Terhadap Pendapatan

Hasil uji t untuk pupuk diperoleh nilai t-hitung  $3,58 > t$ -tabel 2,06 pada tingkat kepercayaan 95%. Dengan demikian  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak yang artinya ada pengaruh yang nyata antara pupuk terhadap pendapatan petani asam gelugur. Pupuk memiliki nilai elastisitas sebesar 0,11 yang artinya apabila pupuk dinaikkan sebesar 1% maka akan menaikkan

pendapatan sebesar 0,11%. Berdasarkan hasil pengamatan bahwa dalam pemberian pupuk, petani hanya menggunakan salah satu pupuk saja sebagai pupuk tanaman mereka yaitu pupuk kandang atau pupuk NPK. Pupuk kandang diberikan dengan dosis rata – rata 40 kg/batang, sedangkan pupuk NPK diberikan dengan dosis rata – rata 0,8 kg/batang. Alasan petani memakai pupuk kandang karena pupuk kandang merupakan pupuk organik yang memiliki kandungan unsur hara yang baik untuk tanaman sehingga dapat menyuburkan tanah tidak akan merusak tanah dalam jangka waktu yang lama. Petani yang memakai pupuk NPK beralasan bahwa pupuk NPK lebih praktis dan membuat tanaman lebih cepat produksi. Alasan lainnya adalah pupuk NPK ini mudah didapat di toko ataupun pasar dan biayanya lebih murah. Penggunaan pupuk kandang pada petani berjumlah 11 petani, sedangkan yang menggunakan pupuk NPK berjumlah 19 petani.

**Kelayakan Usahatani Asam Gelugur**

Dalam penelitian ini output (penerimaan) merupakan hasil perkalian antara jumlah produksi dengan harga produksi. Sedangkan input (masukan) merupakan seluruh biaya produksi yang terdiri dari biaya bibit, pupuk, upah tenaga kerja, biaya penyusutan alat dan biaya pajak. Untuk mengetahui tingkat kelayakan usahatani asam gelugur di daerah penelitian digunakan metode OIR (*Output Input Ratio*), yakni :

$$\begin{aligned} \text{OIR} &= \frac{\text{Output}}{\text{Input}} \\ &= \frac{24.921.633,33}{5.621.353,33} \\ &= 4,43 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan bahwa nilai OIR 4,43 > 1 yang mengartikan bahwasanya usahatani asam gelugur di Desa Sembahe, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang layak untuk diusahakan. Berdasarkan hasil pengamatan tanaman asam gelugur cocok pada lahan yang memiliki topografi yang curam khususnya. Tanaman asam gelugur selain diambil buahnya, juga berguna sebagai pencegah erosi karena merupakan tanaman tahunan yang memiliki akar yang kuat. Tanaman asam gelugur ini sudah lama dibudidayakan di daerah penelitian. Selain pengaruh topografi, faktor pemeliharaan yang relatif mudah sehingga dapat meminimalkan biaya produksi.

**Pemasaran Usahatani Asam Gelugur**

Saluran pemasaran buah asam gelugur di Desa Sembahe melibatkan beberapa lembaga pemasaran yaitu petani sebagai produsen, pedagang pengumpul dan pedagang besar yang lebih dikenal sebagai agen. Di daerah penelitian terdapat dua saluran pemasaran, yaitu petani

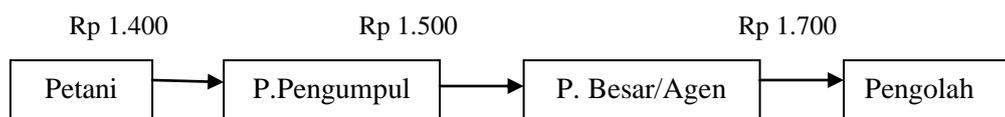
menjual hasilnya ke pedagang pengumpul, lalu pedagang pengumpul menjual kembali ke pedagang besar/agen dan petani menjual hasilnya langsung ke pedagang besar/agen. Petani yang menjual hasil panennya ke pedagang pengumpul biasanya memiliki luas lahan yang kecil sehingga hasil panennya pun sedikit. Sedangkan petani yang menjual hasil panennya langsung ke pedagang besar/agen biasanya memiliki lahan yang luas. Petani yang menjual hasil panennya ke pedagang pengumpul mengantarkannya langsung ke pedagang pengumpul dengan mengendarai sepeda motor. Sedangkan petani yang menjual hasil panennya ke pedagang besar/agen, biasanya petani meletakkan hasil panennya di pinggir pasar, kemudian agen datang untuk membelinya.

Dari hasil penelitian terlihat bahwa tiap bulan petani melakukan pemanenan dimana dalam setahun terjadi dua kali musim panen raya yaitu bulan Mei dan Juni. Buah yang dipanen dan dijual seharusnya yang besar dan matang, tetapi kenyataannya banyak petani yang menjual buah asam gelugur yang masih kecil dan belum matang walaupun tidak berdampak pada tinggi rendahnya harga karena para pedagang dalam membeli buah asam gelugur tidak melihat tingkat kematangan atau ukuran buah, tetapi menyamaratakan buah tersebut dengan memberikan harga yang sama per kilogramnya. Para pedagang tidak melihat tingkat kematangan atau ukuran buah asam gelugur, karena buah tersebut nantinya akan dijual dan diolah kembali. Tetapi ada juga petani yang menjual hasil panennya sesuai dengan kriteria panen yakni buah berwarna hijau kekuning-kuningan dan ukurannya besar yaitu berumur satu bulan. Pedagang pengumpul yang merangkap juga sebagai agen berkeliling dari desa ke desa setelah muatan penuh dan langsung dijual ke pengolah. Jika saat panen raya buah melimpah sehingga agen tidak hanya menjual ke satu daerah saja tapi menjualnya ke daerah-daerah lain.

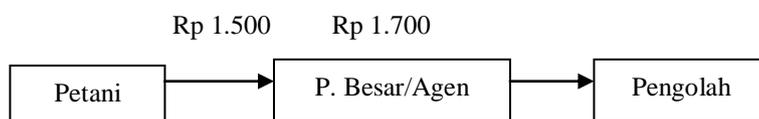
Berikut ini adalah saluran pemasaran asam gelugur di Desa Sembahe:

**Saluran Tataniaga I**

Pada saluran tataniaga I, petani menjual hasil panennya ke pedagang pengumpul dengan harga jual Rp 1.400, kemudian pedagang pengumpul menjual ke pedagang besar/agen dengan harga Rp 1.500. Setelah itu agen menjual ke pengolah dengan harga Rp 1.700. Pengolah akan mengolah buah asam gelugur menjadi asam gelugur kering atau asam potong kemudian di ekspor ke Malaysia, India, Thailand, dan sesekali di ekspor ke Amerika. Kemudian sebahagian dijual ke pedagang besar untuk dijual ke pasar-pasar atau pedagang



Gambar 1. Saluran Tataniaga Pertama



Gambar 2. Saluran Tataniaga Kedua

pengecer. Pada saluran tataniaga I, petani umumnya memiliki jumlah tanaman asam gelugur yang tidak banyak maksimal hanya memiliki 30 batang saja. Untuk itu petani menjual hanya ke pedagang pengumpul. Saluran Tataniaga II

Pada saluran tataniaga II petani menjual hasil panennya ke pedagang besar/agen dengan harga Rp 1.500. Setelah itu agen menjual asam gelugur ke pengolah dengan harga Rp 1.700. Untuk saluran tataniaga II, petani umumnya memiliki jumlah tanaman asam gelugur cukup banyak yaitu lebih dari 40 batang, sehingga petani harus menjual hasil panennya langsung ke pedagang besar/agen. KESIMPULAN

#### Kesimpulan

1. Secara simultan faktor – faktor produksi (luas lahan, tenaga kerja, bibit dan pupuk) berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani pada tingkat kepercayaan 95%.
2. Secara parsial luas lahan dan pupuk berpengaruh nyata terhadap pendapatan, sedangkan tenaga kerja dan bibit tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan pada tingkat kepercayaan 95%.
3. Usahatani asam gelugur di daerah penelitian layak untuk diusahakan dengan nilai OIR (*Output Input Ratio*)  $4,43 > 1$ .
4. Saluran tataniaga asam gelugur di daerah penelitian terdiri dari 2 saluran, yaitu :*pertama* : petani ke pedagang pengumpul kemudian ke pedagang besar/agen dan ke pengolah, *kedua* : petani ke pedagang besar/agen kemudian ke pengolah.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Walujo, E.B., 2011. Keanekaragaman Hayati Untuk Pangan. Herbarium Bogoriense, Pusat Penelitian Biologi. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. <http://www.opi.lipi.go.id/data/1228964432/data/13086710321320841770.makalah.pdf>. Diakses 8 Februari 2013.

2. Risal, M. 2013. *Keanekaragaman Tumbuhan di Indonesia*. [http:// www.artikelbiologi.com/2013/02/keanekaragaman-tumbuhan-di-indonesia.html](http://www.artikelbiologi.com/2013/02/keanekaragaman-tumbuhan-di-indonesia.html). Diakses 8 Februari 2013.
3. Lubis, R. A. 2013. *Dua Senyawa Meyostin dari Ekstrak N – Heksana Kayu akar Manggis (Garcinia mangostana, Linn.)*. Asal Nganjuk, Jawa Timur. Institut Teknologi Sepuluh November. Surabaya.
4. Rizlansyah, I., 2010. *Pengaruh Lama Pengeringan dan Penyimpanan Terhadap Viabilitas dan Pertumbuhan Benih Asam Gelugur (Garcinia atroviridis Griff)*. Skripsi: Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
5. Sari, R dan Hanan, A. 2000. *Garcinia (Clusiaceae) di Kebun Raya Bogor: Fisiognomi, Keragaman dan Potensi*. <http://elib.pdii.lipi.go.id>. Diakses 8 Februari 2013.
6. FAO, 2001. Under-utilized tropical fruits of Thailand Department of Horticulture Faculty of Agriculture Kasetsart. University Bangkok Thailand <http://www.fao.org/docrep/004/ab777e/ab777e05.htm>. Diakses 20 Januari 2013.
7. Sianturi, J., 2013. Asam Gelugur, Rupiah yang Belum Tergali. <http://www.sinabungjaya.com/?p=112171>. Diakses 4 September 2013.
8. Medan Bisnis, 2012. *India Butuh 360 ton Asam Potong Sumut Tiap Tahun*. <http://www.medanbisnisdaily.co.id/2012/03/03/India-Butuh-360-ton-asam-potong-Sumut-tiap-tahun.html>. Diakses 2 Februari 2013.