

**STUDI KELAYAKAN EKONOMI BUDIDAYA DURIAN (*Durio zibethinus Murr*) RAKYAT DI DESA LAU BAGOT,
KECAMATAN TIGALINGGA, KABUPATEN DAIRI**
(*Study Economic Feasibility of Private Durian Cultivation in Lau Bagot Village, Subdistrict of Tigalingga, District of Dairi*)
Tabita Wana Imelda L. Gaol¹, Agus Purwoko², Oding Affandi²

¹Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara 20155 (Penulis Korespondensi: E-mail: tabitalg@gmail.com)

²Staf Pengajar Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Medan

Durian is a non-timber forest products, in addition to having ecological value, Durian also has economic value that can be used to increase people incomes. Therefore, this study aimed to determine the feasibility of durian cultivation in Lau Bagot Village, Subdistrict of Tigalingga, District of Dairi. The analytical method used is descriptive analysis and economic feasibility analysis with multiple criteria: Net Present Value (NPV), Benefit Cost Ratio (BCR), and Internal Rate of Returns (IRR) and payback period (PBP).

The results showed that the pattern of durian cultivation in this village is done with traditional way and the uneven distribution of trees with density 46 trees/ha. Retrieved NPV Rp 52.981.031/Ha , BCR 2,34 , 24,22 % IRR and PBP 11 years with the prevailing interest rate is 12%. Based on the obtained value of durian cultivation in this village deserves to be developed. Factors that lead to decreased production of durian in Lau Bagot Village is the public perception of the high price of wood has to offer to the public about Rp 500.000/m³, pests and diseases, limited land, and natural disaster, thus preferring to cut down on the selling of fruit.

Keywords : durian cultivation, economic feasibility, Desa Lau Bargot

Pendahuluan

Agroforestri adalah nama kolektif untuk sistem dan teknologi pemanfaatan lahan dimana tumbuhan berkayu/*perennial* (pohon, semak belukar, palma, bambu dan sebagainya) secara sengaja digunakan pada unit pengelolaan yang sama dengan tanaman pertanian dan/atau hewan-hewan, dalam beberapa bentuk susunan ruang dan urutan waktu. Dalam sistem agroforestri terdapat interaksi ekologis dan ekonomi antara komponen-komponen yang berbeda (Lundgren dan Raintree, 1982).

Foresta *dkk* (2000) menyatakan bahwa sistem agroforestri sederhana adalah perpaduan-perpaduan konvensional yang terdiri atas sejumlah kecil unsur, menggambarkan apa yang kini dikenal dengan sebagai skema agroforestri klasik. Dari sudut penelitian dan persepsi berbagai lembaga yang menangani agroforestri, tampaknya sistem agroforestri sederhana menjadi perhatian utama. Biasanya perhatian terhadap perpaduan tanaman itu menyempit menjadi satu unsur pohon yang memiliki peran penting (seperti karet, cengkeh, jati dan lain-lain) atau memiliki peran ekologi (seperti dadap dan petai cina) dan sebuah unsur tanaman musiman (misalnya padi, jagung, sayur mayur, rerumputan), dan atau jenis tanaman lain seperti pisang, kopi, kakao dan sebagainya yang juga memiliki nilai ekonomi.

Pengembangan tanaman buah-buahan berdampak positif terhadap peningkatan pendapatan petani, perbaikan gizi masyarakat, perluasan lapangan kerja dan usaha, pengurangan impor, pengembangan agribisnis, dan agroindustri, serta peningkatan ekspor nonmigas. Serapan pasar terhadap buah di dalam dan di

luar negeri cukup tinggi, namun belum diimbangi oleh ketersediaan produksi yang memadai. Bahkan di pasar luar negeri kontribusi buah Indonesia sangat kecil. (Rukmana, 1996).

Pemilihan jenis tanaman didasarkan pada nilai ekonomi yang banyak disukai dan harga yang cukup tinggi, selain itu tanaman juga disesuaikan dengan kondisi tanah di daerah tersebut. Diperlukan analisis lebih jauh tentang tingkat keuntungan dan kelayakan usahanya.

Buah durian sudah tidak asing lagi bagi masyarakat Indonesia dan internasional, daging buahnya yang manis dan aromanya yang khas serta bentuk buahnya menjadi ciri utamanya, tidak salah bilamana durian di dunia internasional dikenal dengan istilah "*King of Fruit*". Permintaan pasar komoditas ini baik dalam maupun luar negeri terus meningkat, beberapa negara di Eropa Timur, Belanda, Kanada, Saudi Arabia, Jepang dan Singapura merupakan pasar potensial. Negara pengekspor durian saat ini adalah Indonesia, Thailand dan Malaysia, namun demikian peluang pasar ini belum dapat dimanfaatkan sepenuhnya karena belum memenuhi standar ekspor dan produktivitasnya masih rendah (5 ton/ha), dibanding negara Thailand yang mencapai 35 ton per hektar (Untung, 2002).

Pengembangan tanaman durian secara intensif dan komersial selain merupakan upaya pelestarian plasma nutfah buah tropis, juga bermanfaat bagi peningkatan kualitas lingkungan dan tatanan kehidupan manusia. Batang pohon durian yang sudah tidak produktif lagi dapat dimanfaatkan untuk bahan bangunan atau kayu bakar. Bagian utama dari tanaman durian yang

mempunyai nilai ekonomi dan sosial yang cukup tinggi adalah buah (Rukmana, 1996).

Berdasarkan data BPS (2012) dengan luas wilayah 197 km² kecamatan Tigalingga memproduksi 9362 kwintal buah durian per tahun, jika dibandingkan dengan beberapa tahun sebelumnya berdasarkan data BPS (2008) bahwa kecamatan Tigalingga memproduksi 16.000 kwintal buah durian, angka tersebut menunjukkan penurunan produktivitas durian di kecamatan tersebut (BPS, 2008) sehingga penelitian ini akan meneliti tentang teknik budidaya durian yang dilakukan oleh petani dan persepsi petani mengenai faktor utama penyebab penurunan produksi durian.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui teknik budidaya durian (*Durio zibethinus Murr*) rakyat di Desa Lau Bagot, untuk mengetahui kelayakan ekonomi dari usaha budidaya durian rakyat, serta mengetahui persepsi petani mengenai faktor utama penyebab penurunan produksi durian di desa tersebut.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Lau Bagot, Kecamatan Tiga Lingga, Kabupaten Dairi, Provinsi Sumatera Utara. Pemilihan lokasi ini dilakukan secara *Purposive Sampling* atau sengaja berdasarkan pertimbangan peneliti, desa ini merupakan salah satu lokasi pusat penghasil durian di Kabupaten Dairi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2014 sampai dengan April 2014.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah kamera digital sebagai alat dokumentasi objek penelitian, laptop sebagai alat bantu dalam pengolahan data dan alat tulis lainnya. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah peta wilayah Desa Lau Bagot, Kecamatan Tiga Lingga, Kabupaten Dairi, kuesioner untuk mengumpulkan data primer. Laporan hasil penelitian terdahulu dan berbagai pustaka penunjang lainnya.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder yang terdiri atas data kualitatif dan data kuantitatif. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan masyarakat yang membudidayakan durian menggunakan bantuan kuesioner yang telah dipersiapkan. Data sekunder diperoleh melalui proses membaca, mempelajari, dan mengambil keterangan yang diperlukan dari buku-buku atau laporan penelitian terdahulu, serta sumber-sumber data lainnya yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas seperti data statistik yang dapat diperoleh dari instansi tertentu.

Metode Pengolahan Data

Metode pengolahan data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis secara kuantitatif dilakukan dengan menghitung kelayakan pengembangan usaha dari teknik budidaya dan aspek finansialnya. Hal yang dilakukan berkenaan dengan aspek finansial yaitu dengan menghitung *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate Of Return (IRR)*, *Net B/C ratio*, *Payback Periode (PBP)*, analisis kualitatif dilakukan dengan mendeskripsikan hasil wawancara dengan bantuan kuesioner.

Metode Analisis Data

Analisis teknik budidaya

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui teknik budidaya durian yang digunakan oleh masyarakat, dimulai dari proses pembibitan sampai proses pemanenan dengan menggunakan *snowball sampling*. Data yang diperoleh dari lapangan dengan bantuan kuesioner akan dianalisis secara deskriptif untuk melihat hasil pola budidaya yang dilakukan oleh masyarakat di desa tersebut.

Analisis kelayakan ekonomi

Analisis kelayakan ekonomi dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan suatu usaha, yang dilihat berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria kelayakan usaha yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari : *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate Of Return (IRR)*, *Net B/C ratio*, dan *Payback Periode (PBP)*.

1) Net present value

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{At}{(1+k)^t}$$

Keterangan :

At = Aliran kas pada periode t

n = Periode/tahun terakhir aliran kas

k = Suku Bunga

Dengan kriteria:

- 1) Nilai NPV dalam suatu proyek didapatkan nilai lebih besar dari pada nol, berarti proyek dapat menghasilkan keuntungan.
- 2) Apabila nilai NPV yang dihasilkan sama dengan nol, berarti proyek tersebut akan mengembalikan biaya sebesar *opportunity cost* faktor produksi modal.
- 3) Apabila nilai NPV yang dihasilkan kurang dari nol berarti proyek tersebut tidak dapat menghasilkan keuntungan.

2) Internal rate of return (IRR)

$$IRR = i_1 + \frac{NPV1(i_2 - i_1)}{NPV1 - NPV2}$$

Keterangan:

NPV1 = NPV positif pada tingkat suku bunga i1

NPV2 = NPV negatif pada tingkat suku bunga i2

- i1 = Tingkat suku bunga yang menghasilkan NPV positif
 i2 = Tingkat suku bunga yang menghasilkan NPV negatif

Dengan kriteria:

- 1) Apabila nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku berarti usaha dapat dilanjutkan.
- 2) Jika nilai IRR kurang dari tingkat suku bunga yang berlaku berarti usaha tidak dapat dilanjutkan.

c. Net benefit cost ratio

$$Net\ B/C = \sum_{t=0}^n \frac{Bt - Ct}{(1 - i)^t}$$

Keterangan:

- Bt = Penerimaan total bruto pada tahun ke-t
 Ct = Biaya total bruto pada tahun ke-t
 i = Tingkat suku bunga pada tahun pada periode ke-i
 t = Periode investasi (t = 0, 1, 2,...n)

Dengan kriteria :

- 1) Jika net B/C lebih besar atau sama dengan satu maka proyek layak dijalankan.
- 2) Jika net B/C lebih kecil dari 1 maka proyek tidak layak.

d. Payback Periode (PBP)

$$PBP = \frac{Investasi}{Keuntungan}$$

Analisis faktor penyebab penurunan produksi

Data-data yang diperoleh melalui kuesioner dan wawancara (*deep interview*) dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui persepsi masyarakat Desa Lau Bagot terhadap faktor penyebab menurunnya produksi durian, jumlah responden yang diambil adalah 10% yaitu 60 KK. Metode deskriptif ini digunakan untuk mengetahui dan menganalisis data yang terkumpul dari hasil kuesioner, wawancara mendalam, dan studi pustaka (Nazir, 2005).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Budidaya Durian

Budidaya durian yang dilakukan petani di desa ini menggunakan sistem agroforestry sederhana atau polikultur, yang menggabungkan antara tanaman kehutanan yaitu durian dengan tanaman pertanian yaitu coklat atau pisang, namun ada juga beberapa petani yang menggabungkannya dengan tanaman kelapa dan kemiri. Teknik budidaya durian di Desa Lau Bagot ini masih dilakukan secara tradisional sebagaimana kebiasaan atau cara yang orang tua mereka wariskan termasuk teknik pembibitan, penanaman, pemeliharaan

sampai teknik pemanenan. Lahan durian yang mereka kelola sebagian besar merupakan hak waris yang diperoleh dari orang tua mereka. Tindakan pemeliharaan yang dilakukan selama proses budidaya durian ini juga sangat sederhana yaitu hanya pemupukan.

Species durian yang dibudidayakan di desa ini adalah duri (*Durio zibethinus Murr*), namun varietas tidak diketahui secara pasti. Di kalangan masyarakat ada beberapa nama durian yang dibagi berdasarkan rasa durian tersebut, seperti *durian gadong*, *durian tolol*, *durian paet* dan *durian manis*. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan (Untung 2003) yang menyatakan bahwa berdasarkan tingkat pengelolaannya, cara penanaman durian dibagi atas tiga kategori, yakni secara tradisional, semi intensif, dan intensif. Dalam sistem ini durian ditanam dari biji atau tumbuh sendiri di kebun atau halaman rumah, biasanya jumlahnya hanya beberapa pohon, jenis durian yang diusahakan bermacam-macam dan tidak jelas pohon pun tidak dirawat secara teratur.

Tanaman durian yang terdapat di Desa Lau Bagot ini tumbuh di lahan dengan kelerengan yang datar hingga kelerengan tinggi/curam dan lahan yang berbukit-bukit dengan ketinggian 500-700 meter di atas permukaan laut. Untung (2002) menyatakan bahwa pohon durian dapat tumbuh di dataran rendah sampai ketinggian 1000 meter di atas permukaan laut, namun produksi terbaiknya dicapai jika penanaman dilakukan pada ketinggian 400-600 meter di atas permukaan laut. Pernyataan ini menunjukkan bahwa Desa Lau Bagot merupakan salah satu tempat tumbuh tanaman durian yang mampu berproduksi dengan tingkat produktifitas terbaik jika dilihat dari sisi ketinggian tempat tumbuhnya.

1. Pembibitan

Pada umumnya teknik perbanyakannya digunakan petani di desa ini adalah secara generatif yaitu perbanyakannya dengan menggunakan biji, namun ada 2 cara yang digunakan oleh petani durian di desa ini untuk memperbanyak tanaman durian sebelum ditanam ke lapangan, yang pertama biji disemaikan terlebih dahulu, biji dipilih dari pohon yang lebih tua dan tidak terserang hama dan penyakit serta berbuah lebat, hal ini dilakukan untuk memperoleh anakan atau bibit yang sehat, sehingga kemungkinan tumbuhnya lebih tinggi, pernyataan ini sesuai dengan Ambarawa (1996) yang menyatakan bahwa biji yang hendak dipergunakan sebagai bibit hendaknya dipilih dari bibit yang memenuhi persyaratan tertentu antara lain asli dari induknya, segar dan sudah tua, tidak kisut, dan tidak terserang hama dan penyakit.

Untuk persemaian terlebih dahulu dipersiapkan polybag berdiameter 10cm sampai 15cm lalu diisi dengan campuran tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 1:1 hingga memenuhi $\frac{3}{4}$ bagian polybag. Media tanam disiram dengan air bersih sampai cukup basah lalu biji siap disemaikan di dalam polybag, kemudian permukaan persemaian ditutup dengan

menggunakan pelepah kelapa dan disiram setiap hari guna mempercepat proses perkecambahan. Dibutuhkan waktu 3 sampai 4 bulan dalam persemaian, kemudian bibit yang tumbuh akan diseleksi dengan memilih bibit yang sehat, bibit yang tidak terserang hama dan penyakit untuk ditanam di lahan yang sudah dipersiapkan. Bibit hasil semai oleh petani Desa Lau Bagot yang siap untuk ditanam dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Bibit durian hasil perbanyak generatif oleh petani Desa Lau Bagot

Cara yang kedua biji yang sudah diseleksi ditanam langsung ke lapangan yang sudah disediakan tanpa disemaikan terlebih dahulu, namun cara ini dinilai kurang efektif karena tanaman muda atau biji bersifat rentan terhadap hama dan penyakit sehingga apabila biji ditanam langsung ke lapangan biji lebih mudah terserang hama dan penyakit yang dapat menyebabkan kematian tanaman di usia muda, dengan kata lain kemungkinan tumbuhnya lebih kecil.

Selain memperbanyak dengan melakukan pembibitan sendiri, sebagian petani juga memilih membeli bibit untuk ditanam dari pada membibitkan sendiri. Hal tersebut dilakukan karena beberapa faktor seperti keterbatasan waktu dan tenaga kerja. Beberapa petani beranggapan bahwa membeli bibit lebih mudah dan praktis karena bisa langsung menanam tanpa menunggu beberapa bulan, namun pilihan ini dianggap kurang tepat karena bibit yang dibeli tidak terjamin kualitasnya atau tidak jelas asal-usulnya. Bibit yang dibeli berasal dari desa tetangga seperti Desa Tanah Pinem dengan harga rata-rata Rp 25.000.- /bibit, bibit yang dibeli siap untuk ditanam ke lahan yang sudah dipersiapkan.

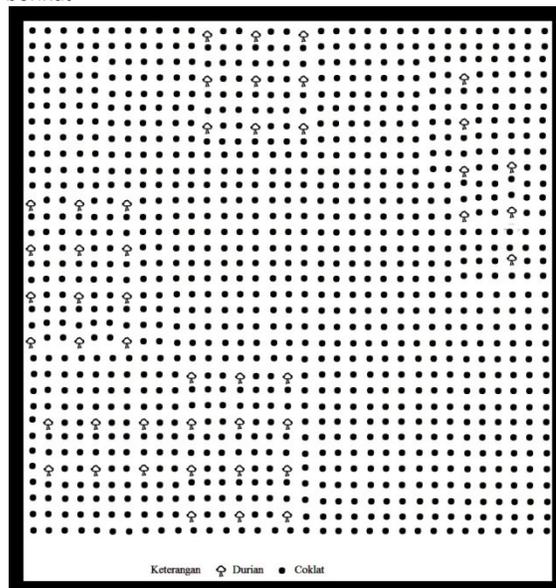
2. Pra tanam

Lahan yang akan ditanami durian terlebih dahulu dibersihkan dari semak, sisa-sisa perakaran, dan tumbuhan liar seperti alang-alang, rumput teki, dan lainnya karena sangat mengganggu pertumbuhan awal tanaman serta mengurangi persaingan dalam

memperoleh unsur hara di dalam tanah. Setelah lahan dibersihkan maka pembuatan lubang tanam dapat dilakukan, tanah digali dengan kedalaman 50 cm dan diameter 50 cm. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah perkembangan awal akar tanaman durian dalam memperoleh unsur hara di dalam tanah.

3. Teknik penanaman

Bibit durian ditanam di lahan yang sudah disediakan dengan jarak tanam 10m x 10m, guna hal ini sesuai dengan pernyataan Ambarawa (1996) yang menyatakan bahwa tanaman durian memiliki sosok tubuh yang besar, maka ukuran jarak tanam perlu ditata secara saksama supaya perkembangan tajuk atau cabang-cabang lateral tidak saling mengganggu, jarak tanam durian yang ideal adalah 7m x 7m, 8m x 8m untuk tanah yang kurang subur atau lahan yang belum pernah ditanami. Pada tanah-tanah yang subur jarak tanam adalah 8,5m x 8,5m sampai 10m x 10m. Lahan yang ditanami pohon durian dibudidayakan dengan cara tumpang sari, setelah bibit ditanam di lahan, para petani juga menanam coklat di sela pohon durian tersebut, walaupun dengan jarak tanam yang sudah ditentukan namun sebaran pohon durian di desa ini tidaklah merata, itu sebabnya diperoleh kerapatan rata-rata pohon durian hanya 46 pohon per hektar. Bentuk sebaran tanaman durian di Desa Lau Bagot dapat dilihat pada Gambar 2 berikut



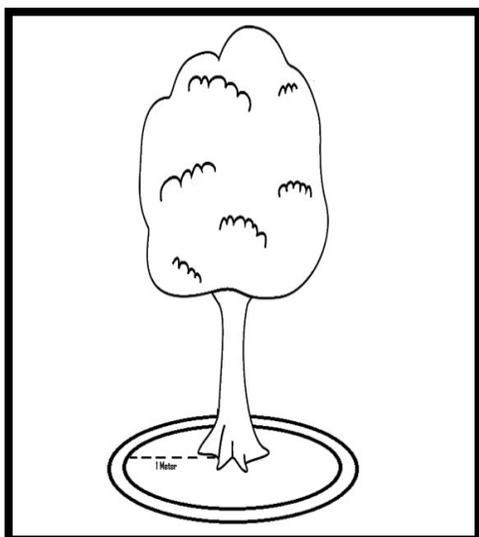
Gambar 2 . Sebaran pohon durian di Desa Lau Bagot

4. Pemupukan

Tindakan pemeliharaan secara khusus sama sekali tidak dilakukan terhadap tanaman durian, namun karena pada umumnya petani juga menanam coklat maka mereka melakukan penyiangan di lahan yang sudah ditanami durian guna menghindari kerusakan tanaman coklat tersebut, tindakan rutin yang dilakukan petani adalah pemupukan, hal tersebut sesuai dengan

pernyataan Rukmana (1996) yang menyatakan bahwa untuk memperoleh pertumbuhan dan produksi buah yang terbaik, tanah tempat tumbuh tanaman durian harus diberi pupuk.

Cara pemupukan yang dilakukan untuk tanaman muda atau tanaman dengan umur tidak lebih dari 4 tahun pupuk ditabur mengelilingi batang tanaman, untuk tanaman dewasa atau tanaman yang berumur lebih dari 4 tahun terlebih dahulu tanah digali sedalam 10cm-20cm secara melingkar dengan jarak 1m dari batang, lalu pupuk ditabur pada tanah yang sudah digali lalu ditutup kembali dengan tanah bekas galian tersebut. Hal ini sesuai dengan pernyataan Untung (2003) yang menyatakan bahwa cara pemberian pupuk tanaman durian yaitu dengan menabur pupuk dan dibenamkan disekeliling pohon. Jarak tabur dimulai dari 1 meter dari batang utama sampai batas terluar tajuk pohon. Cara pemupukan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pemupukan dengan membenamkan pupuk dalam lorak di sekeliling pohon

Pupuk yang diberikan yaitu pupuk Urea atau Ponska dengan takaran yang berbeda pada setiap umur tanaman, pada durian berumur 1 sampai 4 tahun diberi pupuk Urea atau Ponska dengan takaran 250g per batang, setelah umur 5 tahun maka dosisnya meningkat menjadi 500g per batang, setelah memasuki fase berbunga pada umur 9 tahun durian akan semakin membutuhkan unsur hara sehingga dosis pupuk ditingkatkan menjadi 1kg per pohon, dan pada umur 15 tahun jumlah pupuk yang diberikan 2Kg. Pemupukan dilakukan 3 kali dalam setahun yaitu pada bulan Februari, Juni dan Oktober.

5. Hama dan penyakit

Tanaman durian di desa ini juga ada yang terserang hama dan penyakit seperti buah pecah, dahan jatuh dan beberapa penyakit lainnya namun sejauh ini

belum ada tindakan pengendalian secara khusus yang dilakukan oleh para petani, apabila tanaman durian yang ada di lahan sudah mulai tidak tumbuh dengan baik para petani langsung menebang dan menjual kayunya, dan rantingnya dimanfaatkan sebagai kayu bakar.

6. Pemanenan

Tanaman durian dapat dipanen setelah berumur kurang lebih 10 tahun, masa panen durian di desa ini adalah bulan Agustus dan Januari. Buah durian yang sudah matang akan jatuh sendiri sehingga para petani hanya perlu memungut buahnya saja, rata-rata buah yang dihasilkan pada umur 10 tahun yaitu 1 sampai 2 buah per pohon per hari, dan akan meningkat setiap tahun hingga produktifitas terdingginya yaitu pada umur 40 tahun mencapai 6 sampai 7 buah per pohon per hari artinya mencapai 366 buah per pohon per tahun hal ini sesuai dengan pernyataan Salafsky (1995) yang menyatakan bahwa untuk pohon durian yang bibitnya berasal dari biji seperti terdapat di Indonesia yang memiliki banyak varietas lokal yang belum teridentifikasi, memiliki kisaran produktifitas 30 hingga 1000 buah per pohon per tahun dengan modus 200 buah/pohon/tahun. Buah yang sudah terkumpul siap untuk dipasarkan dengan harga rata-rata Rp 5.000 per buah. Buah durian hasil panen dan siap untuk dipasarkan dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Buah durian siap untuk dipasarkan

Setelah produktifitas tertinggi yang biasanya dicapai pada umur 40 tahun maka akan terjadi fluktuasi buah secara perlahan seiring bertambahnya umur tanaman tersebut namun tidak menutup kemungkinan akan mengalami pertambahan produksi lagi setelah beberapa tahun berikutnya. Tanaman durian ini memiliki umur produktif yang cukup lama yaitu mencapai ratusan tahun sesuai dengan pernyataan Rukmana (1996) yang menyatakan bahwa tanaman durian di habitat alami tumbuh hingga ratusan tahun (200 tahun). Pohonnya berkayu dapat mencapai ketinggian 50 meter atau lebih, bercabang banyak dan membentuk tajuk (kanopi) mirip kerucut atau segitiga. Setelah masa produktifitasnya berakhir atau kayu ditebang dan dijual dengan harga rata-rata Rp 500.000/m³ dan rantingnya digunakan

sebagai kayu bakar. Log kayu yang siap untuk dijual dapat dilihat pada gambar 5 berikut.



Gambar 5. Log kayu durian yang ditebang oleh masyarakat untuk dijual

Analisis Kelayakan Ekonomi

Terdapat empat kriteria paling umum yang digunakan untuk menilai kelayakan investasi suatu usaha, yaitu *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate Of Return* (IRR), *Net Benefit Cost Ratio*, dan *Payback Period* (PBP) (Keown et al, 2001).

Analisis kelayakan ekonomi budidaya durian ini dihitung dengan jangka waktu usaha budidaya selama 50 tahun, hal ini dilihat berdasarkan kemampuan petani dalam mengelola tanaman tua yang mampu memproduksi hingga puluhan tahun sehingga kelayakan ekonomi budidaya durian yang juga merupakan salah satu tanaman yang mampu hidup dan menghasilkan hingga puluhan tahun namun tidak diimbangi dengan usia produktif. Hal ini juga mengacu pada penelitian Syahrani (2003) yang meneliti tentang kelayakan finansial perusahaan kebun hutan durian di Kabupaten Kutai Kertanegara, Provinsi Kalimantan Timur.

Perhitungan dari setiap kriteria kelayakan dapat dilihat pada lampiran, dan hasil dari perhitungan tersebut dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil analisis ekonomi kriteria kelayakan ekonomi budidaya durian Desa Lau Bagot

No	Kriteria	Hasil	Keterangan
1	<i>Net Present Value</i> (NPV)	Rp 52.981.031	Layak
2	<i>Internal Rate of Return</i> (IRR)	24,22%	Layak
3	<i>Net Benefit Cost Ratio</i> (B/C)	2,34	Layak
4	<i>Payback Period</i>	11 Tahun	-

Tabel 1 menunjukkan budidaya durian dengan jangka waktu usaha 50 tahun layak diusahakan dengan tingkat suku bunga yang digunakan yaitu 12% sesuai

dengan tingkat suku bunga yang berlaku pada waktu pengolahan data penelitian dilaksanakan. Menurut Choliq dkk (1994) bahwa NPV dari suatu proyek atau gagasan usaha merupakan nilai sekarang (*present value*) dari selisih antara *benefit* dengan *cost* pada *discount rate* tertentu. Nilai NPV yang diperoleh dalam penelitian ini positif yaitu Rp 52.981.031/ha yang berarti bahwa aliran kas masuk petani durian di Desa Lau Bagot lebih besar dari aliran kas keluar, sehingga dapat dikatakan bahwa usaha budidaya durian di desa ini menguntungkan dan layak diusahakan. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Umar (2003) yang menyatakan bahwa jika $NPV > 0$, maka usaha tersebut layak dilaksanakan, jika $NPV < 0$, maka usaha tersebut tidak layak dilaksanakan, jika $NPV = 0$, maka investasi dapat mengembalikan modal sebesar yang dikeluarkan.

Nilai IRR menunjukkan tingkat suku bunga (*discount rate*) maksimum yang dapat dibayar oleh suatu usaha atau dengan kata lain merupakan kemampuan memperoleh pendapatan dari uang yang diinvestasikan. Untuk mendapatkan nilai IRR diperoleh dengan metode coba-coba sampai diperoleh *discount rate* yang memberikan nilai mendekati nol. Nilai IRR yang diperoleh adalah sebesar 24,22%. nilai tersebut lebih besar dari nilai suku bunga yang sedang berlaku yaitu 12%. Hal tersebut menunjukkan bahwa usaha budidaya durian di desa ini layak untuk dijalankan.

Menurut Sutojo (2002) *Net Benefit–Cost Ratio* (Net B/C Ratio) merupakan cara lain untuk mengukur profitabilitas rencana investasi proyek. Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai *Net Benefit Cost Ratio* (B/C) yang diperoleh yaitu 2,34 artinya setiap 1 rupiah yang diinvestasikan akan memberi hasil atau memperoleh penerimaan sebesar Rp. 2,34 sehingga dapat dikatakan menguntungkan dan layak.

Durian yang ada di desa Lau Bagot ini dijual dengan kisaran harga mencapai Rp 10.000,-/buah. Harga durian dipasaran bergantung pada musim, apabila buah durian jumlahnya sedikit atau langka di pasaran maka harga akan naik mencapai Rp 10.000,-/buah, sebaliknya apabila buah durian jumlahnya banyak di pasaran maka harganya akan turun bahkan tidak memiliki nilai jual. Hal ini juga merupakan salah satu kendala yang dihadapi masyarakat petani durian di desa ini, namun sejauh ini belum ada tindakan atau strategi dari masyarakat atau pemerintah dalam masalah ini.

Selain buah, bagian dari pohon durian yang dapat dijual adalah kayu. Menurut Wahyudi *et al.* (2007) kayu durian termasuk ke dalam kelas kuat IV-V dan kelas awet III serta berberat jenis 0,36. Biasa digunakan untuk bangunan di bawah atap, rangka pintu dan jendela, perabot rumah tangga sederhana (termasuk lemari), lantai, dinding, sekat ruangan, kayu lapis, peti, sandal kayu, peti jenazah, dan bangunan kapal. sehingga memiliki nilai ekonomi di pasaran. Pada umumnya petani

durian menjual kayunya dengan harga Rp 400.000,- – 600.000,- per m³.

Durian mulai berbuah pada umur 10 tahun, rata-rata produksi pada umur 10 tahun mencapai 4.140 buah/ha/tahun dengan total pendapatan kotor sebesar Rp 20.700.000,-/ha/tahun, produksi optimalnya terdapat pada umur berkisar 40 tahun dengan total buah 16836 buah/ha/tahun dengan perolehan pendapatan kotor Rp 84.180.000,-/ha. Perolehan akhir umur 50 tahun dengan jumlah produksinya 14352 buah/ha/tahun dengan total pendapatan kotor Rp 71.760.000,-/ha. Dari uraian di atas, diperoleh produksi optimum pohon durian pada umur 40 tahun dengan rata-rata pendapatan kotor Rp 84.180.000,-/ha/tahun (dapat dilihat pada Lampiran 4).

Jumlah dana yang dibutuhkan untuk usaha budidaya ini sebelum berproduksi (0-9 tahun) ialah sebesar Rp. 31.618.000.-, untuk pengembalian dana investasi diperlukan waktu (*payback period*) 11 tahun, jika kelayakan usaha dianalisis berdasarkan nilai *social discount rate* maka usaha pola budidaya ini masih layak diusahakan sampai pada saat tingkat suku bunga lebih kecil dari 22,24%.

Persepsi Masyarakat Mengenai Faktor Penyebab Penurunan Produksi Durian

Beberapa faktor penyebab turunnya produksi durian di Desa Lau Bagot yaitu

- Tingginya harga jual kayu durian

Berdasarkan wawancara yang dilakukan terhadap petani durian dapat diketahui bahwa masyarakat merasa bahwa harga jual kayu durian cukup tinggi. 78,3% masyarakat menyatakan setuju dengan tingginya harga kayu durian yang ditawarkan mempengaruhi minat mereka untuk menebang pohon durian yang mereka tanam, sehingga dengan menebang kayu durian yang sudah mereka tanam lebih menguntungkan dari pada menunggu hasil buahnya saja dengan alasan kebutuhan yang semakin hari semakin meningkat. Harga kayu durian yang ditawarkan kepada petani yaitu rata-rata Rp 500.000 - Rp 700.000/m³. Petani berpendapat bahwa harga buah durian masih sangat rendah terutama pada saat panen raya, bahkan tidak laku untuk dijual hal tersebut berkaitan dengan tidak stabilnya harga pasar yang dapat merugikan petani.

- Hama dan penyakit

Budidaya durian yang dilakukan di desa ini masih secara tradisional sehingga tidak ada pemeliharaan yang khusus dilakukan. Seiring bertambahnya waktu hama dan penyakit semakin menyerang tanaman durian yang mereka budidayakan. 58,3% petani berpendapat budidaya durian cukup sulit, mereka beranggapan bahwa durian yang sudah terserang hama dan penyakit sudah tidak dapat dikendalikan lagi, penyakit yang paling dominan menyerang tanaman mereka yaitu buah pecah, busuk

buah, lapuk batang yang tentunya dapat mengurangi nilai jual buah durian tersebut atau bahkan tidak bernilai jual lagi. Oleh karena itu petani memilih untuk menebang pohon yang sudah terserang hama dan penyakit karena pohonnya sudah tidak menguntungkan lagi.

Kurangnya pengetahuan tersebut juga berkaitan dengan kurangnya peran pemerintah atau lembaga. Peran pemerintah dibutuhkan untuk memberi arahan atau menambah pengetahuan kepada petani akan teknik budidaya durian, sehingga petani mampu melakukan teknik budidaya durian dengan tepat.

- Keterbatasan lahan

Berdasarkan wawancara yang dilakukan bahwa 50% petani memiliki lahan kurang dari 0,5 Ha dan 45% petani memiliki lahan 0,5 Ha–1 Ha, sedangkan yang memiliki lahan lebih dari 1 Ha hanya 5 %. Hal ini tentu mempengaruhi dasar petani dalam memilih jenis tanaman apa yang akan ditanam di lahan yang mereka miliki. Semakin sempit lahan yang mereka miliki maka semakin kecil minat petani untuk memilih pohon sebagai salah satu tanaman yang akan ditanam di lahan mereka hal ini sesuai dengan pernyataan Brokensha dan Riley (1987) yang menyatakan bahwa penanaman pohon-pohon ditentukan oleh faktor tingkat kekayaan (menurut ukuran lokal) dan status lahan. Jumlah rumah tangga miskin (menguasai lahan sempit) yang menanam pohon-pohon lebih sedikit dari pada rumah tangga kaya, demikian pula jumlah pohon yang ditanam oleh rumah tangga miskin lebih sedikit dari pada jumlah pohon rumah tangga kaya (menguasai lahan luas). Rumah tangga miskin yang menguasai lahan sempit lebih cenderung menggunakan lahannya untuk tanaman pangan atau tanaman perdagangan dari pada tanaman pohon-pohon.

- Bencana alam

Bencana alam angin puting beliung di Kecamatan Tigalingga pada tanggal 27 Februari 2012 menyebabkan rusaknya tanaman durian di lahan mereka. 43,3% petani durian berpendapat bahwa bencana alam puting beliung yang melanda desa mereka memberi dampak yang sangat merugikan terhadap tanaman pertanian mereka. Menurut data dari Kecamatan Tigalingga, 88 hektar areal berisi tanaman jagung di Desa Lau Bagot, Lau Pakpak, Laumil dan Lau Mulgap. Selain itu terdapat 10 hektar lahan berisi tanaman durian, kemiri, kakao dan komoditas lainnya yang juga rusak.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul Studi Kelayakan Budidaya Durian (*Durio zibethinus Murr*) di Desa Lau Bagot, Kecamatan Tigalingga, Kabupaten Dairi, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Budidaya durian di Desa Lau Bagot, Kecamatan Tigalingga, Kabupaten Dairi menggunakan menggunakan sistem agroforesti dan cara

- tradisional, dengan sebaran tanaman yang tidak merata dan kerapatan rata-rata yaitu 46 pohon/Ha.
2. Usaha budidaya durian di Desa Lau Bagot dapat dikatakan layak, dengan kriteria kelayakan investasi yang diperoleh yaitu NPV sebesar Rp 52.981.031,-/Ha, B/C ratio 2,34, IRR 24,22% dan *payback period* 11 tahun.
 3. Persepsi petani mengenai faktor utama yang menyebabkan penurunan produksi durian di Desa Lau Bagot adalah tingginya harga kayu yang ditawarkan kepada, serangan hama dan penyakit, keterbatasan lahan, dan bencana alam.

Saran

1. Kepada pemerintah, diharapkan peran serta pemerintah dalam pengadaan bibit unggul dan penyuluhan mengenai pola budidaya durian, agar masyarakat dapat menerapkan di lahan sendiri, guna meningkatkan perekonomian masyarakat.
2. Kepada petani durian, diharapkan agar petani semakin mengembangkan dan mengintensifkan budidaya durian dengan menggunakan bibit-bibit unggul, serta melakukan perawatan seperti pemangkasan, penyiangan dan pengendalian hama dan penyakit untuk meningkatkan produktivitas tanaman.
3. Kepada peneliti selanjutnya, diharapkan adanya penelitian lanjutan yang lebih spesifik mengenai budidaya durian, serta hal-hal yang belum diteliti dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarawa. 1996. Budidaya Durian. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- BPS. 2008. Kecamatan Tigalingga Dalam Angka Tahun 2008. Integrasi Pengolahan dan Diseminasi Statistik. Sidikalang.
- _____. 2012. Kecamatan Tigalingga Dalam Angka Tahun 2012. Integrasi Pengolahan dan Diseminasi Statistik. Sidikalang.
- Brokensha D and BW Riley. 1987. *Privatization of Land and Tree Planting in Mbeere, Kenya*. In Raintree JB (ed). *Land, Trees and Tenure*. Hal. 187-192. ICRAF and The Land Tenure Center. Nairobi and Madison.
- Choliq, A., R. Wirasmita, dan S. Hasan, 1999. Evaluasi Proyek. Penerbit Pionir Jaya. Bandung.
- F. Kleinsteuber diterjemahkan oleh Siswanto Sutojo. (2002). *Strategi Pemasaran* Jakarta : PT. Damar Mulia Pustaka. Cetakan Pertama
- Foresta, dkk. 2000. *Kebun Berupa Hutan : Agroforest Khas Indonesia Sebuah Sumbangan Masyarakat*. SMT Grafika Desa Putera . Jakarta.
- Keown., et al. 2001. *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan*. Buku Kedua. Edisi Pertama. Jakarta : Salemba Empat.
- Lundgren, B.O. and J.B. Raintree. 1982. *Sustainable agroforestry*. In: Nestel B (ed.). 1982. *Agricultural Research for Development. Potentials and Challenges in Asia*, ISNAR, The Hague, The Netherlands. hal 37- 49.
- Nazir, M. 2005. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Bogor
- Rukmana, R. 1996. *Durian Budidaya dan Pasca Panen*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Salafsky, N. 1995. *Ecological Factors Affecting Durian Production In The Forest Gardens Of West Kalimantan, Indonesia. A GIS-Based cross-sectional analysis of a locally developed agroforestry systems*. *Agroforestry Systems* 32: 63-79.
- Syahrani, H.A.H. 2003. Analisis Kelayakan Finansial Pengusahaan Kebun Hutan Dengan Tanaman Buah Durian (*Durio Zibethis Murr*) di Kabupaten Kutai Kertanegara Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. hal 137-149.
- Umar. H. 2003. *Metode Riset Bisnis*, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Untung, O. 2002. *Durian Untuk Kebun Komersial dan Hobi*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- _____. 2003. *Durian Untuk Kebun Komersial dan Hobi*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Wahyudi I, Febrianto F, Karlinasari L, Suryana J, Nawawi DS, Nurhayati. 2007. *Kajian Potensi Unit Pengawetan Kayu Forest Product Teaching Center* Fakultas Kehutanan IPB dalam rangka Mendukung Unit *Teaching Industry* Institut Pertanian Bogor. Laporan Akhir. Tidak Diterbitkan.