

**ANALISIS BIAYA DAN MANFAAT EKOWISATA TAMAN EDEN 100  
KECAMATAN LUMBAN JULU KABUPATEN TOBA SAMOSIR  
PROVINSI SUMATERA UTARA**

**ANALYSIS OF COST AND BENEFIT OF THE GARDEN OF EDEN 100  
ECOTOURISM LUMBAN JULU SUBDISTRICT TOBA SAMOSIR  
DISTRICT NORTH SUMATRA PROVINCE**

Valvi Anita Sinaga<sup>1</sup>, Defri Yoza<sup>2</sup>, Tuti Arlita<sup>2</sup>  
Department of Forestry, Faculty of Agriculture, University of Riau  
Address Bina Widya, Pekanbaru, Riau  
(valvi\_sinaga@yahoo.com)

**ABSTRACT**

The existence of the Garden of Eden 100 ecotourism in producing tour benefits intended to achieve an advantage that the management of ecotourism can be done sustainability. In order to the condition of the ownership status of the Garden of Eden 100 held by individual who never made the calculation of costs incurred that are economically not known fee for management of these areas. For that we need to do an analysis of the cost and the benefit of ecotourism Garden of Eden 100. The aimed of this research is to determine the cost of issued, the economical benefit and the advisability of ecotourism business. The results of the research showed that total cost of issued in the management of ecotourism Garden of Eden 100 in the amount of Rp. 240.740.000,00/year, while total economical benefit from ecotourism in the amount of Rp. 381.670.000,00/year, so that from the benefit it can get advantage in the amount of Rp. 140.930.000,00/year. Analysis of R/C ratio indicates that an ecotourism business deserve economically with a value 1.59.

**Keywords : ecotourism, ecotourism business, analysis of cost and benefit, the R/C ratio**

**PENDAHULUAN**

Ekowisata merupakan kegiatan pariwisata yang diarahkan dapat memadukan pembangunan ekonomi sekaligus dapat membangkitkan pendanaan untuk usaha-usaha pelestarian sumberdaya sebagai atraksinya (Nadiasa, dkk., 2010). Ekowisata telah berkembang sebagai salah satu industri yang potensial untuk kepentingan pembangunan yang berkelanjutan. Salah satu kabupaten

yang menjadi tujuan daerah wisata alam di Provinsi Sumatera Utara adalah Kabupaten Toba Samosir. Kabupaten ini memiliki aset wisata alam yang indah dan sangat potensial untuk dikembangkan. Hal ini terlihat dari banyaknya objek wisata yang terdapat di daerah ini, seperti objek wisata alam, objek wisata sejarah, maupun objek wisata rohani. Daerah pariwisata ini sangat berpotensi untuk dikembangkan keindahan alamnya

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

<sup>2</sup>Staf Pengajar Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

untuk dapat dipasarkan menjadi suatu daerah tujuan wisata bagi para wisatawan domestik maupun internasional. Selain bernilai wisata, daerah wisata ini memiliki banyak fungsi seperti meningkatkan pendapatan daerah dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar objek wisata. Salah satu bukti dari kekayaan alam kabupaten Toba Samosir adalah dengan adanya Taman Eden 100.

Kawasan Taman Eden 100 merupakan kawasan tanah adat yang diwariskan dari keluarga marga Sirait, yaitu diwariskan kepada Leas Sirait. Leas Sirait pada awalnya suka mengkoleksi berbagai spesies tanaman. Kemudian, ditanam di areal seluas 40 Ha milik keluarganya. Selanjutnya, gagasan itu diteruskan anaknya Marandus Sirait. Terdorong oleh rasa syukur dan mendukung keutuhan ekosistem kawasan Danau Toba, keluarga Sirait mengelola kawasan tersebut agar tetap utuh dan terpelihara. Jerih payah yang dilakukan sejak tahun 1999 kini telah membuahkan hasil, yang kini telah berubah menjadi taman yang hijau dengan berbagai jenis flora dan fauna. Kawasan Taman Eden 100 berada pada ketinggian 1.100-1.750 meter di atas permukaan laut. Hutan Wisata Alam Taman Eden memiliki luas areal secara administrasi  $\pm$  1.980 ha dan lebih dari  $\pm$  1.800 ha merupakan hutan alami.

Kawasan Ekowisata Taman Eden 100 memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi daerah tujuan wisata dan memperkuat perekonomian wisata Kabupaten Toba Samosir, serta mendukung dana pelestarian alam wisata Taman Eden 100 guna pengembangan lebih lanjut.

Keberadaan ekowisata dalam menghasilkan manfaat wisata ditujukan untuk mencapai suatu keuntungan agar pengelolaan ekowisata Taman Eden 100 dapat dilakukan secara berkelanjutan. Mengingat kondisi status kepemilikan Taman Eden 100 dipegang oleh pribadi yang tidak pernah melakukan perhitungan biaya yang dikeluarkan secara kesinambungan. Seiring perkembangan waktu Taman Eden 100 secara ekonomi tidak diketahui biaya atas pengelolaan kawasan tersebut. Hal ini disebabkan karena belum pernah dilakukan penghitungan pengeluaran (biaya yang dikeluarkan) maupun penerimaan (manfaat yang diperoleh). Bahkan belum diketahui apakah keberadaan ekowisata ini layak atau tidak layak secara ekonomi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya biaya yang dikeluarkan dalam pengelolaan ekowisata, mengetahui besarnya manfaat secara ekonomi yang diperoleh dari ekowisata, serta mengetahui kelayakan usaha ekowisata Taman Eden 100 tersebut.

## **METODOLOGI**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2016. Lokasi penelitian bertempat di kawasan ekowisata Taman Eden 100 Kecamatan Lumban Julu, Kabupaten Toba Samosir, Provinsi Sumatera Utara.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, kalkulator dan program pengolah angka lainnya, serta kamera untuk dokumentasi. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah daftar pertanyaan wawancara dan *Tally sheet* yang digunakan untuk mengumpulkan

data-data yang dibutuhkan di lapangan.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi langsung ke lokasi dan melalui kegiatan wawancara dengan pihak pengelola ekowisata Taman Eden 100. Teknik wawancara dilakukan dengan menggunakan daftar pertanyaan wawancara dan *tally sheet* yang terlampir. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif. Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini meliputi analisis biaya, analisis manfaat ekonomi dan analisis R/C.

### 1. Analisis Biaya

a. Biaya tetap ; pajak tahunan, retribusi jasa usaha, gaji karyawan, dan biaya penyusutan dari investasi/barang modal (pemondokan, aula, bangunan kantor, *shelter*, bangunan toilet, tenda *camping*, tikar, tungku masak, kursi aula, sentra pembibitan, dan kantin strawberry).

Biaya penyusutan pada penelitian ini dihitung dengan metode garis lurus (*straight line*) yang tidak menggunakan nilai residu atau nilai sisa (Santoso, 2012) yaitu dengan rumus :  $D = M/N$

Keterangan :

D = penyusutan

M = harga beli alat

N = umur pakai maksimal

b. Biaya tidak tetap ; biaya konsumsi harian, listrik, BBM, biaya pembuatan tiket, biaya pengeluaran untuk strawberry, biaya pengeluaran untuk pembibitan, biaya pengeluaran untuk adopsi pohon, dan biaya transportasi.

c. Biaya total :

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

TC = total *cost* (biaya total)

TFC = total *fixed cost* (biaya tetap total)

TVC = total *variable cost* (biaya tidak tetap total)

### 2. Analisis Manfaat Ekonomi

a. Analisis penerimaan (TR) :

$$TR = P.Q$$

Keterangan :

TR = total *revenue* (penerimaan total)

P = *price* (harga)

Q = *quantity* (volume/jumlah)

b. Analisis keuntungan :

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

$\pi$  = keuntungan

TR = total *revenue* (penerimaan total)

TC = total *cost* (biaya total)

### 3. Analisis Revenue/Cost Ratio (R/C)

Perhitungannya dilakukan dengan rumus :

$$R/C = \frac{TR}{TC}$$

Keterangan:

TR = total *revenue* (penerimaan total)

TC = total *cost* (biaya total)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Kawasan ekowisata Taman Eden 100 merupakan tanah adat yang diwariskan dari keluarga marga Sirait. Sebagaimana sistem pewarisan dalam hukum adat Batak, kepemilikan atas tanah diteruskan oleh keturunan dari garis laki-laki. Bapak Leas Sirait, 73 tahun, satu-satunya laki-laki dalam keluarganya, memiliki hak adat untuk

mewarisi kawasan tersebut. Terdorong oleh rasa syukur dan motivasi “*marsipature huta na be* (memperbaiki kampung masing-masing)” keluarga bapak Leas Sirait mengelola kawasan tersebut. Selanjutnya, gagasan ini diteruskan oleh putra beliau yaitu Marandus Sirait. Kemudian, di areal seluas 40 ha miliknya ditanam berbagai spesies tanaman.

Secara administratif kawasan Taman Eden 100 termasuk kedalam Desa Lumban Rang Sionggang Utara Kecamatan Lumban Julu Kabupaten Toba Samosir Provinsi Sumatera Utara. Secara geografis terletak pada 02° 39' 00" BT sampai 02° 42' 00" BT dan 099° 62' 00" LU sampai 099° 64' 00" LU pada ketinggian 1.100-1.750 m dpl. Lokasi ini berjarak lebih kurang 16 km dari Parapat sebagai kota wisata andalan Provinsi Sumatera Utara dan 55 km dari kota Balige, dari Medan berjarak lebih kurang 122 km yang ditempuh selama 4 jam perjalanan. (Lubis, 2009).

Kawasan Taman Eden 100 memiliki luas secara administrasi ± 1.980 ha, lebih dari 1.800 ha merupakan hutan alami (hutan primer), dan ± 40 ha merupakan kawasan yang dikelola oleh Bapak Leas tersebut yang berbatasan dengan :

Sebelah Utara : Kecamatan Ajibata  
Kabupaten  
Simalungun  
Sebelah Selatan : Kecamatan Uluan,  
Kecamatan Porsea  
Kabupaten Toba  
Samosir  
Sebelah Barat : Danau Toba,  
Kecamatan Ajibata  
Kabupaten  
Simalungun

Sebelah Timur : Kecamatan Asahan (BKSDA 1 SUMUT, 2003).

Kondisi iklim di kawasan ekowisata Taman Eden 100 ini dipengaruhi oleh beberapa faktor iklim. Faktor iklim tersebut antara lain kelembapan relatif berkisar 72-92 %, intensitas cahaya 180-600 Luxmeter, suhu udara siang 17-27° C, dan kecepatan angin berkisar 1-4 knot.

Keadaan tanah di kawasan ekowisata ini sangat bervariasi. Jenis-jenis variasi tanah tersebut antara lain tanah bertekstur berliat halus, lempung berpasir, lempung berliat, berlempung halus liat berdebu, lempung liat berdebu dan berdebu halus, dengan pH tanah 5,4-6,8 serta suhu tanah berkisar 16<sup>0</sup>-24<sup>0</sup> C (BKSDA 1 SUMUT, 2003).

## 2. Biaya Pengelolaan

### a. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang secara total tetap tidak pernah berubah dengan adanya perubahan tingkat kegiatan atau volume penjualan.

Tabel 1. Biaya tetap ekowisata Taman Eden 100 dalam satu tahun pada periode tahun 2015/2016

N o.	Jenis Biaya	Biaya/bulan (Rp)	Biaya/tahun (Rp)
1	Pajak tahunan	-	2.000.000,00
2	Retribusi jasa usaha	250.000,00	3.000.000,00
3	Gaji karyawan	2.000.000,00	96.000.000,00
4	Biaya penyusutan	-	34.740.000,00
Total <i>Fixed Cost</i> (TFC)			135.740.000,00

Sumber: Data Olahan, 2016

Tabel 1 menunjukkan bahwa biaya tetap yang dikeluarkan ekowisata Taman Eden 100 selama satu tahun yaitu sebesar Rp. 135.740.000,00. Komponen biaya tetap terbesar yaitu gaji karyawan yang berjumlah 4 orang dengan masing-masing gaji tetap/bulan sebesar Rp. 2.000.000,00 sehingga dalam pertahun total biaya gaji karyawan yaitu sebesar Rp. 96.000.000,00, dari 4 karyawan tersebut memiliki bidang atau keahlian masing-masing, ada dibidang pembibitan, kebun stroberi, pangkas rumput, dan penjagaan posko (administrasi dan penjualan tiket masuk), sedangkan biaya tetap terendah yaitu biaya pajak tahunan sebesar Rp. 2.000.000,00 dari 2 unit pemondokan yang terdapat didalam kawasan ini, dimana 1 unit pemondokan pajaknya sebesar Rp. 1.000.000,00 pertahun. Biaya tetap lainnya yang termasuk biaya yang cukup tinggi yaitu biaya penyusutan sebesar Rp. 34.740.000,00 pertahun diperoleh dari biaya penyusutan fasilitas/barang seperti penyusutan 2 unit pemondokan, 1 unit aula, 1 unit bangunan kantor, 2 unit *shelter* (pondok istirahat), 4 unit bangunan toilet, 6 unit tenda *camping*, 3 unit tikar, 4 unit tungku masak, 150 unit kursi aula, 1 unit sentra pembibitan, dan 1 unit kantin strawberry. Rincian biaya penyusutan tersebut dapat dilihat pada Lampiran 1. Sementara biaya retribusi jasa usaha sebesar Rp. 3.000.000,00 dibayar oleh pengelola kepada dinas pariwisata setempat dengan rincian biaya sebesar Rp. 250.000,00 perbulan.

Menurut Nurdin (2010), bahwa biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang besar kecilnya tidak tergantung

oleh besar kecilnya volume produksi atau volume penjualan. Misalnya biaya retribusi jasa usaha, pada saat tingkat kegiatan usaha atau volume penjualan naik atau turun, biaya yang dikeluarkan oleh pengelola ekowisata adalah sama. Tingkat kegiatan atau volume penjualan yang besar ataupun kecil, pengelola ekowisata Taman Eden 100 ini tetap harus mengeluarkan biaya retribusi jasa usaha sebesar Rp. 3.000.000,00 /tahun. Begitu juga dengan gaji karyawan, pada saat tingkat kegiatan atau volume penjualan naik/turun, biaya yang dikeluarkan oleh pengelola ekowisata untuk gaji setiap karyawan adalah sama. Pengelola ekowisata Taman Eden 100 ini tetap harus mengeluarkan gaji setiap karyawan sebesar Rp. 2.000.000,00 perbulannya. Demikian pula dengan jenis biaya tetap lainnya, biaya yang harus dikeluarkan pengelola setiap tahunnya adalah tetap, tidak dipengaruhi oleh tingkat kegiatan atau volume penjualan. Hal ini didukung oleh pendapat Ahmad dan Wasilah (2009) menyatakan bahwa biaya tetap adalah biaya-biaya yang secara total tetap tidak berubah dengan adanya perubahan tingkat kegiatan atau volume dalam batas-batas dari kegiatan yang relevan atau dalam periode waktu tertentu.

## 2.2. Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang secara langsung berubah tergantung perubahan tingkat kegiatan atau volume penjualan.

Tabel 2. Biaya variabel ekowisata Taman Eden 100 dalam satu tahun pada periode tahun 2015/2016

No.	Jenis Biaya Variabel	Biaya/tahun (Rp)
	Biaya	
1.	konsumsi harian	6.000.000,00
2.	Listrik	3.600.000,00
3.	BBM	2.400.000,00
4.	Biaya pembuatan tiket	120.000,00
5.	Biaya pengeluaran untuk strawberry	30.000.000,00
6.	Biaya pengeluaran untuk pembibitan	60.000.000,00
7.	Biaya pengeluaran untuk adopsi pohon	480.000,00
8.	Transportasi	2.400.000,00
Total Variable Cost (TVC)		105.000.000,00

Sumber : Data Olahan, 2016

Tabel 2 menunjukkan bahwa jenis biaya variabel yang dikeluarkan oleh pengelola ekowisata Taman Eden 100 dalam waktu satu tahun sebesar Rp. 105.000.000,00. Komponen biaya variabel terbesar yaitu biaya pengeluaran untuk pembibitan, dimana biaya yang dikeluarkan oleh pengelola sebesar Rp. 5.000.000,00 perbulan sehingga dalam waktu satu tahun total biaya variabel pembibitan yaitu sebesar Rp. 60.000.000,00. Biaya-biaya tersebut dikeluarkan untuk pembibitan, pemupukan, penyiangan, pemangkasan, dan perawatan dari serangan hama/penyakit, sedangkan untuk biaya variabel terendah yaitu

biaya pembuatan tiket, dimana biaya yang dikeluarkan pengelola hanya untuk membeli 1 gulungan pita seharga Rp. 10.000,00 perbulan sehingga dalam satu tahun biaya yang dikeluarkan yaitu sebesar Rp. 120.000,00.

Biaya variabel lainnya yang termasuk biaya yang cukup tinggi yaitu biaya pengeluaran untuk strawberry sebesar Rp. 30.000.000,00 pertahun. Biaya tersebut dikeluarkan untuk pembibitan, perawatan, pemupukan, pangkas daun, penyiraman, dan pemanenan buah. Biaya pengeluaran untuk adopsi pohon sebesar Rp. 480.000,00 pertahun, biaya tersebut dikeluarkan untuk pembuatan 2 paket plang nama adopsi pohon dengan harga 1 paket plang nama sebesar Rp. 20.000,00 perbulan, sementara biaya konsumsi harian untuk 4 orang karyawan dikeluarkan sebesar Rp. 125.000,00 per orang/bulan sehingga dalam waktu satu tahun dikeluarkan biaya sebesar Rp. 6.000.000,00. Rincian biaya variabel ekowisata Taman Eden 100 dapat dilihat pada Lampiran 3.

Menurut Friatno (2013), biaya variabel adalah biaya yang umumnya berubah-ubah sesuai dengan volume kegiatan atau volume penjualan. Misalnya apabila volume kegiatan atau volume penjualan penjualan pembibitan diperbesar maka biaya yang dikeluarkan akan naik/bertambah dari jumlah semula. Begitu juga dengan biaya listrik, apabila semakin banyak wisatawan yang menginap di pemondokan yang tersedia, maka penggunaan listrik juga akan meningkat karena setiap pemondokan memiliki aliran listrik. Hal ini tentunya akan menyebabkan biaya yang

dikeluarkan untuk pembayaran listrik akan naik/bertambah, demikian pula dengan jenis biaya variabel lainnya. Hal ini mengacu pada pendapat Nurdin (2010) yang menyatakan biaya variabel yaitu biaya besar kecilnya tergantung dari besar kecilnya volume penjualan.

### 2.3. Biaya Total

Biaya total (*total cost*) adalah total hasil penjumlahan dari total biaya tetap (*total fixed cost*) dan total biaya variabel (*total variable cost*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya total yang dikeluarkan pengelola ekowisata Taman Eden 100 dalam waktu satu tahun yaitu sebesar Rp. 240.740.000,00 dengan rincian total biaya tetap sebesar Rp. 135.740.000,00 ditambah total biaya variabel sebesar Rp. 105.000.000,00.

Biaya variabel yang dikeluarkan ekowisata ini tidak menentu setiap tahunnya, tergantung kepada volume penjualan maupun tingkat kunjungan wisatawan. Semakin besar volume penjualan maupun tingkat kunjungan wisatawan, maka semakin besar pula biaya variabel yang dikeluarkan oleh pengelola usaha ekowisata. Biaya variabel dalam usaha ini dapat mempengaruhi biaya total yang akan dikeluarkan pengelola usaha, sementara untuk biaya tetap juga mempengaruhi total biaya yang dikeluarkan, tetapi bersifat konstan atau sama, tidak dipengaruhi volume penjualan maupun tingkat kunjungan wisatawan.

### 3. Manfaat Ekonomi

Menurut Marwa (2000), manfaat sebagai sesuatu yang dapat menambah secara langsung maupun tidak

langsung pendapatan dan barang-barang konsumsi serta jasa. Manfaat dalam penelitian ini lebih mengarah kepada manfaat yang dapat dinilai dengan uang. Manfaat yang dimaksud seperti penerimaan yang diperoleh dari keberadaan ekowisata. Penerimaan total (*total revenue*) merupakan keseluruhan penerimaan yang diperoleh pengelola selama satu tahun. Besarnya penerimaan yang diperoleh dari perkalian antara volume dengan harga jual. Jenis penerimaan, volume, harga masing-masing dan total penerimaan yang diperoleh ekowisata Taman Eden 100 dalam waktu satu tahun disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Total penerimaan ekowisata dalam satu tahun periode tahun 2015/2016

N o.	Jenis Penerimaan	Volume/tahun	Harga (Rp)	Penerimaan (Rp)
1	Penjualan Tiket	33.806	5.000,00	169.030.000,00
2	Penjualan Bibit	36.000	3.500,00	126.000.000,00
3	Penjualan Strawber	6.000	10.000,00	60.000.000,00
4	Adopsi pohon	20	200.000,00	4.000.000,00
5	Kayu bakar	12	200.000,00	2.400.000,00
6	Penyewaan tikar	12	25.000,00	300.000,00
7	Penyewaan tenda	13	100.000,00	1.300.000,00
8	Camping	1000	10.000,00	10.000.000,00
9	Penyewaan tungku	12	20.000,00	240.000,00
10	Sewa pemondokan	12	200.000,00	2.400.000,00
11	Sewa aula	12	500.000,00	6.000.000,00
Total Revenue (TR)				381.670.000,00

Sumber : Data Olahan, 2016

Berdasarkan pada Tabel 3, total penerimaan yang diperoleh ekowisata Taman Eden 100 selama satu tahun sebesar Rp. 381.670.000,00. Penerimaan dari hasil penjualan tiket setiap bulan berbeda-beda, terkadang terjadi peningkatan pada bulan-bulan tertentu seperti hari libur sekolah, hari raya lebaran, hari natal, dan tahun baru. Selama satu tahun dari bulan Juni hingga bulan Mei, volume penjualan tiket terbesar yaitu bulan Juli dan bulan Januari yaitu rata-rata lebih dari 5.000 tiket terjual disebabkan karena pada bulan-bulan tersebut adalah masa liburan. Total volume penjualan tiket dalam waktu satu tahun sebanyak 33.806 tiket dengan harga Rp.5.000,00/tiket sehingga dalam satu tahun diperoleh penerimaan sebesar Rp. 169.030.000,00. Penerimaan dari penjualan bibit dengan total volume penjualan 36.000 bibit terjual pertahun dengan harga Rp. 3.500,00/bibit diperoleh sebesar Rp. 126.000.000,00 dengan rincian rata-rata penjualan bibit perbulan sebanyak 3.000 bibit. Penerimaan dari penjualan stroberi selama setahun dengan total volume penjualan 6.000 kotak stroberi dengan harga Rp. 10.000,00/kotak diperoleh sebesar Rp. 60.000.000,00 dengan rincian rata-rata penjualan 500 kotak perbulan.

Penerimaan dari adopsi pohon diperoleh penjualan pertahun sebesar 20 pohon terjual dengan harga Rp. 200.000,00/pohon yang diadopsi, sehingga total penerimaan pertahun sebesar Rp. 4.000.000,00. Adopsi pohon ini merupakan salah satu daya tarik untuk menarik minat wisatawan untuk melestarikan lingkungan melalui penanaman pohon, dimana wisatawan

yang berminat menanam pohon dikawasan ekowisata ini diwajibkan membayar sejumlah uang untuk biaya bibit tanaman, perawatan dan plang nama penanam. Tertulis nama pohon, nama pemilik pohon, alamat pemilik, tanggal penanaman, dan motto semangat cinta lingkungan dari penanamnya, sedangkan untuk penerimaan dari penjualan kayu bakar dalam satu tahun diperoleh sebesar Rp. 2.400.000,00 dengan rincian kayu bakar yang terjual perbulan rata-rata 1 kubik dengan harga Rp. 200.000,00 /kubik. Kayu bakar tersebut diperoleh dari penebangan pohon yang sudah tua atau yang mau tumbang yang kemudian dijual kepada pengunjung yang mengadakan camping di kawasan tersebut.

Penerimaan dari biaya variabel lainnya seperti penerimaan dari penyewaan tikar sebesar Rp. 300.000,00 pertahun, penerimaan dari penyewaan tenda sebesar Rp. 1.300.000,00 pertahun, penerimaan dari wisatawan yang camping sebesar Rp. 10.000.000,00 pertahun, penerimaan dari penyewaan tungku masak bagi yang camping sebesar Rp. 240.000,00 , penerimaan dari sewa pemondokan sebesar Rp. 2.400.000 pertahun dengan rincian biaya sewa perhari Rp. 200.000,00/pemondokan, serta penerimaan dari penyewaan aula sebesar Rp. 6.000.000,00 pertahun. Rincian total penerimaan ekowisata Taman Eden 100 dalam waktu satu tahun dapat dilihat pada Lampiran 4.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerimaan terbesar yang diperoleh bersumber dari penjualan tiket sebesar Rp. 169.030.000,00 dan juga penjualan bibit sebesar Rp. 126.000.000,00. Hal ini disebabkan

karena tingginya tingkat kunjungan wisatawan baik lokal maupun mancanegara yang datang berwisata ke kawasan ekowisata Taman Eden 100 ini, sehingga menyebabkan besarnya volume penjualan tiket tersebut. Tingginya tingkat kunjungan tersebut karena potensi objek wisata yang dimiliki cukup menarik minat wisatawan untuk berkunjung seperti terdapatnya Rumah Tarzan, Lokasi Pelestarian Alam, Air Terjun 2 tingkat, Air Terjun 7 tingkat, Bank Pohon "Evergreen", Gua Kelelawar, Bukit Manja, Kebun Strawberry, Arena *Camping*, dan juga Puncak Gunung Pangulu Bao, sementara tingginya penerimaan dari penjualan bibit disebabkan karena kawasan ekowisata Taman Eden 100 ini menjalin kerjasama dengan beberapa perusahaan seperti PT. Toba Pulp Lestari, Bank Sumut, PT. Cargil, PT. Taspen, PT. Inalum, Otorita Asahan, dan juga HKBP bidang lingkungan hidup. Perusahaan yang menjalin kerjasama tersebut sering melakukan kegiatan penghijauan di sekolah-sekolah sekitar Toba Samosir dan juga penanaman pohon di sekitar kawasan Danau Toba, dimana bibit-bibit pohon yang diperlukan untuk penanaman tersebut disediakan oleh pihak Taman Eden 100 melalui kerjasama yang telah terjalin. Hal inilah yang menyebabkan tingginya volume penjualan bibit tersebut.

Usaha ekowisata Taman Eden 100 memiliki peluang yang sangat menjanjikan untuk menghasilkan manfaat ekonomi yang cukup besar karena memiliki potensi objek wisata yang cukup menarik minat wisatawan. Selain itu, juga karena kondisi alam yang dimilikinya masih alami dengan

berbagai jenis pepohonan yang tumbuh di kawasan ini sehingga wisatawan yang datang berkunjungpun merasa puas menikmati alamnya dan tertarik untuk datang kembali.

Rencana pengelolaan ekowisata Taman Eden 100 ini akan mengandalkan manfaat ekonomi (penerimaan) yang diperolehnya dari: penjualan tiket, penjualan strawberry, penjualan bibit, adopsi pohon, kayu bakar, penyewaan tikar, penyewaan tenda, *camping*, penyewaan tungku masak, sewa pemondokan dan juga sewa aula. Manfaat ekonomi yang diperoleh usaha ekowisata Taman Eden 100 selama satu tahun lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan, dimana manfaat ekonomi (penerimaan) yang diperoleh sebesar Rp. 381.670.000,00, sedangkan biaya yang dikeluarkan hanya sebesar Rp. 240.740.000,00. Hal ini didukung oleh pernyataan Nadiasa (2010), bahwa suatu investasi yang ditanamkan, pengembalian modalnya akan didapatkan dari hasil penerimaan (manfaat ekonomi), agar layak dan menguntungkan maka penerimaan haruslah melebihi investasi yang dikeluarkan.

Manfaat ekonomi dari penerimaan tersebut akan menghasilkan keuntungan sebesar Rp. 140.930.000,00. Keuntungan yang cukup besar tersebut lebih banyak diperoleh dari hasil penjualan tiket. Besar keuntungan dari penjualan tiket tersebut disebabkan tingginya tingkat kunjungan wisatawan yang datang berkunjung ke kawasan ekowisata ini, juga disebabkan karena biaya yang dikeluarkan untuk pembuatan tiket pun cukup kecil dibandingkan penerimaan yang diperoleh.

Manfaat ekonomi yang diperoleh tersebut akan digunakan kembali oleh pengelola untuk pengelolaan ekowisata Taman Eden 100 kedepannya. Pengelolaan ekowisata yang dimaksud seperti untuk perbaikan sarana dan prasarana yang tersedia, melengkapi atau bahkan menambah fasilitas yang dibutuhkan seperti penambahan pondok istirahat (*shelter*), perbaikan akses jalan menuju objek wisata yang jarang dikunjungi wisatawan seperti akses jalan untuk menuju bukit manja, Air Terjun 7 tingkat dan juga puncak gunung Pangulu Bao agar kedepannya semakin banyak wisatawan yang tertarik mengunjungi tempat tersebut, serta untuk melakukan penghijauan dengan penanaman pohon maupun pemeliharaannya oleh pengelola di sekitar kawasan agar tetap terjaga keutuhan ekosistemnya. Hal ini didukung oleh pernyataan Wijayanti (2008) menyatakan bagi pemilik usaha, penerimaan dari unit usaha, selanjutnya digunakan kembali untuk menjalankan aktivitas unit usaha tersebut.

#### 4. Kelayakan Usaha

Kelayakan usaha adalah suatu ukuran untuk mengetahui apakah suatu usaha yang dilakukan layak atau tidak untuk dikembangkan. Penilaian terhadap kelayakan suatu usaha ekowisata dilakukan dengan membandingkan semua penerimaan (manfaat ekonomi) yang diperoleh dengan semua biaya yang dikeluarkan. Menurut Matakena (2013), baik penerimaan maupun pengeluaran dinyatakan dalam bentuk uang agar dapat dibandingkan dan dihitung pada waktu yang sama.

Untuk mengetahui kelayakan usaha ekowisata Taman Eden 100 dilakukan perhitungan dengan analisis *Revenue/cost ratio* (R/C). Analisis R/C merupakan perbandingan penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan. Penerimaan merupakan hasil perkalian dari harga dengan volume/jumlah. Sementara biaya merupakan penjumlahan biaya tetap dan biaya variabel. Perhitungan analisis R/C pada usaha ekowisata Taman Eden 100 diperoleh sebagai berikut :

$$\begin{aligned} R/C &= \frac{TR}{TC} \\ &= \frac{\text{Rp. } 381.670.000,00}{\text{Rp. } 240.740.000,00} \\ &= 1,59 \end{aligned}$$

Nilai R/C yang diperoleh pada analisis biaya dan manfaat ekowisata Taman Eden 100 dalam waktu satu tahun adalah sebesar 1,59. Hal ini menunjukkan bahwa usaha ekowisata yang dikelola tersebut dapat dikatakan layak secara ekonomi karena nilai R/C adalah >1. Sesuai dengan pernyataan Permatasari (2014) bahwa usaha dikatakan layak apabila *R/C ratio* bernilai lebih besar dari satu ( $R/C > 1$ ) yang berarti setiap tambahan biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan tambahan penerimaan yang lebih besar, atau secara sederhana kegiatan usaha ini menguntungkan. Didukung juga oleh pernyataan Wanda (2015) menyatakan jika nilai rasio penerimaan atas biaya lebih dari satu (*R/C ratio* >1) berarti usaha tersebut layak diusahakan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

1. Biaya yang dikeluarkan dalam pengelolaan ekowisata Taman Eden 100 diketahui dari biaya

tetap sebesar Rp. 135.740.000,00 dan biaya variabel sebesar Rp. 105.000.000,00. Jadi total biaya yang dikeluarkan oleh pengelola ekowisata Taman Eden 100 sebesar Rp. 240.740.000,00/tahun.

2. Manfaat secara ekonomi yang diperoleh dari ekowisata Taman Eden 100 sebesar Rp. 381.670.000,00/tahun, sehingga dari manfaat tersebut diperoleh keuntungan sebesar Rp. 140.930.000,00/tahun.
3. Usaha ekowisata Taman Eden 100 dikatakan layak secara ekonomi dengan nilai R/C adalah 1,59.

## 2. Saran

Diharapkan bagi pengelola dapat membenahi kawasan sehingga memberikan minat pengunjung yang lebih tinggi, karena melihat manfaat ekonomi yang diperoleh dari pengunjung yang cukup besar. Dan juga diharapkan adanya penelitian lanjutan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi besar nilai manfaat ekonomi pada masing-masing variabel dan juga mengenai persepsi pengunjung terhadap sarana prasarana yang tersedia.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, F., dan Wasilah. 2009. **Akutansi Biaya**. Edisi kedua. Salemba Empat: Jakarta
- Friatno, A.H. 2014. **Analisis Biaya dan Manfaat Usaha Wisata Terumbu Karang Taman Pendidikan Laut Bintang Samudera**. Jurnal Bisnis Perikanan ISSN :2355-6617, 1(1) :51-62.
- Lubis, S.R. 2009. **Keanekaragaman dan Pola Distribusi**

**Tumbuhan Paku di Hutan Wisata Alam Taman Eden Kabupaten Toba Samosir, Provinsi Sumatera Utara**. Tesis Program Studi Biologi. Medan: Universitas Sumatera Utara.

- Marwa, J. 2000. **Analisis Manfaat Biaya Program Penangkaran Semi Alami Kupu-kupu Sayap Burung di Kecamatan Minyambouw Kabupaten Manokwari**. Skripsi Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian. Manokwari: Universitas Cendrawasih.

- Matakena, S. 2013. **Faktor Yang Mempengaruhi Peralihan Usaha Tani Padi ke Usaha Tani Jeruk Manis**. Jurnal Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Satya Wiyata Mandala Nabire-Papua Volume 2, Nomor 2.

- Nadiasa, M., Maya, D., dan Norken, I. N. 2010. **Analisis Investasi Pengembangan Potensi Pariwisata Pada Pembangunan Waduk Jhem di Kabupaten Bangli**. Jurnal Ilmiah Teknik Sipil Universitas Udayana Denpasar, Bali.

- Nurdin, H.S. 2010. **Analisis Penerimaan Bersih Usaha Tanaman Pada Petani Nenas di Desa Palaran Samarinda**. Jurnal Eksis Volume 6, No.1 .

- Permatasari, D. 2014. **Analisis Pendapatan Usahatani Gula**

**Tumbu (Kasus Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus).** Skripsi Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomika dan Bisnis. Semarang: Universitas Diponegoro.

Santoso, B. 2012. **Konsep dan Terminologi Depresiasi.** [http://info-rumusmatematika.santoso.budi.blogspot.com/2012/10/makalah\\_penyusutan-dalam-ekonomi\\_20.html](http://info-rumusmatematika.santoso.budi.blogspot.com/2012/10/makalah_penyusutan-dalam-ekonomi_20.html). Diakses pada tanggal 8 Mei 2016.

Wanda, F.F.A. 2015. **Analisis Pendapatan Usaha Tani Jeruk Siam (Studi Kasus di Desa Padang Pangrapat Kecamatan Tanah Grogot Kabupaten Paser).** Jurnal Administrasi Bisnis Unmul Volume 3, No. 3.

Wijayanti, P. 2008. **Analisis Ekonomi Dan Strategi Pengelolaan Ekowisata (Studi Kasus Kawasan Wisata Gunung Salak Endah Kabupaten Bogor).** Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia ISSN 0853-4217 Volume 13, No.3.