

## Valuasi ekonomi limbah

Deni Setiawan<sup>1</sup>, Akhmad Noor<sup>2✉</sup>

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mulawarman, Samarinda.

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui valuasi ekonomi limbah penjual es kelapa di Kecamatan Samarinda Utara. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dan kuantitatif. Penelitian kuantitatif menggunakan perhitungan valuasi ekonomi dengan menggunakan metode harga non-pasar pendekatan nilai kekayaan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kuantitas limbah yang dihasilkan oleh penjual es kelapa berdasarkan kelapa perbulan minimum rata-rata sebanyak 63 karung dan maksimum rata-rata sebanyak 100 karung, valuasi ekonomi limbah penjual es kelapa yang diperoleh penjual dalam waktu satu bulan minimum rata-rata sebesar Rp. 3.200 dan maksimum rata-rata sebesar Rp. 14.009, sedangkan valuasi ekonomi yang diperoleh oleh pembeli limbah dalam satu bulan minimum rata-rata sebesar Rp. 202.563 dan maksimum rata-rata sebesar Rp. 607.688.

**Kata kunci:** Valuasi ekonomi; limbah kelapa; eksternalitas

### *Waste economic valuation*

#### *Abstract*

*This study aims to determine the economic valuation of coconut ice seller waste in North Samarinda District. The data used in this research are primary and secondary data. This research uses qualitative and quantitative research types. Quantitative research uses economic valuation calculations with the non-market price method with the wealth value approach. The results of this study indicate that the minimum quantity of waste produced by coconut ice sellers per month is an average of 63 sacks and a maximum average of 100 sacks, the economic valuation of coconut ice seller waste obtained by the seller within one month is a minimum of an average of Rp. 3,200 and the maximum average is Rp. 14,009, while the economic valuation obtained by waste buyers in one month is a minimum of Rp. 202,563 and the average maximum is Rp. 607,688.*

**Key words:** *Economic valuation; coconut waste; externalities*

## PENDAHULUAN

Ekonomi lingkungan menjelaskan kegiatan manusia dalam rangka melakukan alokasi berbagai sumberdaya yang tersedia di dalam suatu lingkungan hidup dan dapat dimanfaatkan untuk suatu proses pengolahan atau produksi, sehingga dapat menghasilkan bermacam-macam barang maupun jasa. Barang maupun jasa yang dihasilkan guna memenuhi kebutuhan dan keinginan manusia, sesuai dengan tingkat keperluan setiap saat dengan tetap terpelihara kelestarian lingkungan hidup. Fungsi atau peranan lingkungan yang utama sebagai sumber bahan mentah untuk di olah menjadi barang jadi atau untuk langsung dikonsumsi, kemudian sebagai asimilator atau sebagai pengolah limbah secara alami dan sebagai sumber kesenangan. Hal ini berarti lingkungan, mempunyai peran yang strategis dan sangat penting bagi kehidupan makhluk (Effendie, 2016; Suparmoko dan Maria, 2000).

Pada umumnya pengelolaan lingkungan juga menjadi kewajiban pemerintah, karena jika pemerintah tidak turun tangan untuk mengatur pengelolaan lingkungan maka akan terjadi pencemaran yang semakin besar. Lingkungan yang semakin tercemar akan mengakibatkan pencemaran yang dihasilkan oleh kegiatan ekonomi, sebagai contoh: banjir yang diakibatkan kurangnya lingkungan yang terjaga di daerah pasar.

Ciri yang tidak pernah lepas dan selalu melekat pada lingkungan adalah eksternalitas. Eksternalitas timbul akibat adanya kegiatan manusia baik perorangan maupun yang beroperasi melalui perusahaan yang memberikan dampak positif ataupun negatif dari tindakan satu pihak terhadap pihak lain yang semuanya tidak memerlukan kewajiban untuk menerima atau melakukan pembayaran.

Kegiatan ekonomi yang dilakukan oleh pelaku ekonomi, baik dalam skala rumah tangga, industri, dan lain-lain menghasilkan bahan sisa atau buangan biasa disebut limbah. Limbah atau bahan buangan mempunyai karakteristik yang khas yaitu bila jumlah yang dibuang kedalam lingkungan hidup itu masih sedikit maka limbah atau bahan buangan itu belum berpotensi untuk menimbulkan pencemaran terhadap lingkungan hidup. Tetapi bila jumlah limbah atau bahan buangan itu secara perlahan-lahan dan akumulatif terus bertambah, maka pada jumlah tertentu akan menimbulkan pencemaran terhadap lingkungan hidup.

Banyaknya limbah atau bahan sisa yang dibuang ke dalam lingkungan hidup makan semakin besar juga potensi pencemaran lingkungan. Menurut (Effendie, 2016) Dampak dari pencemaran lingkungan bisa merupakan dampak yang bersifat lokal atau dirasakan hanya oleh masyarakat disekitar sumber pencemaran dan bisa pula melewati wilayah yang lebih luas bahkan bisa melewati batas negara.

Salah satu limbah yang memiliki nilai guna serta manfaat adalah terdapat pada kelapa. Kelapa merupakan tanaman tropis yang telah lama dikenal oleh masyarakat Indonesia. Hal ini terlihat dari penyebaran tanaman kelapa dalam hampir seluruh wilayah nusantara. Kelapa (*Cocos nucifera* L) merupakan komoditas strategis yang memiliki peran sosial, budaya, dan ekonomi dalam kehidupan masyarakat. Manfaat tanaman kelapa ini tidak hanya terletak pada daging buahnya yang dapat diolah menjadi santan, kopra, dan minyak kelapa, tetapi seluruh bagian tanaman kelapa mempunyai manfaat yang besar. Alasan utama yang membuat kelapa ini menjadi komoditi komersial adalah karena semua bagian tanaman kelapa dapat dimanfaatkan untuk berbagai jenis keperluan. Berdasarkan hal tersebut produksi kelapa tentunya sangat dibutuhkan oleh masyarakat baik untuk keperluan kegiatan produksi maupun konsumsi. (ILO-UNDP, 2013)

Kecamatan Samarinda Utara merupakan salah satu kecamatan di Kota Samarinda yang memiliki jumlah penduduk yang cukup banyak dimana hal tersebut membuat konsumsi akan jumlah limbah juga akan meningkat diakibatkan kegiatan ekonomi yang dilakukan oleh masyarakat di Kecamatan Samarinda Utara.

Penilaian terhadap sumberdaya yang ada tentunya diperlukannya penilaian ekonomi terhadap sumberdaya limbah yang ada sebagai dasar penggunaan sumberdaya baik secara langsung maupun tidak langsung. Penentuan nilai atau harga terhadap sumber daya alam dan lingkungan merupakan pokok dari ekonomi lingkungan, baik yang berupa manfaat ataupun berupa biaya kerugian. Untuk melakukan penentuan ataupun penilaian ekonomi terhadap sumber daya alam dan lingkungan tersebut maka dilakukan dengan yang namanya valuasi ekonomi.

Valuasi ekonomi dapat didefinisikan sebagai upaya untuk memberikan nilai kuantitatif terhadap barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumberdaya alam dan lingkungan baik atas nilai pasar (market

value) maupun nilai non pasar (non market value). Tujuan dari valuasi ekonomi adalah untuk memajukan keterkaitan antara konservasi sumberdaya alam dan pembangunan ekonomi. Oleh karena itu, valuasi ekonomi dapat digunakan sebagai alat meningkatkan apresiasi dan kesadaran masyarakat terhadap lingkungan.

## **METODE**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif deskriptif. Bogdan dan Taylor dalam Wiratna (2015) menjelaskan bahwa penelitian kualitatif adalah salah satu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa ucapan atau tulisan dan perilaku orang-orang yang diamati. Metode kuantitatif ialah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2011).

Penelitian ini, diajukan untuk menganalisis dan mengungkapkan fenomena limbah kelapa yang menjadi permasalahan lingkungan. Dalam mengumpulkan, mengungkapkan berbagai masalah dan tujuan yang hendak dicapai maka penelitian ini dilakukan dengan pendekatan studi deskriptif analitis. Menurut Sugiyoni (2008) bahwa penelitian kualitatif deskriptif adalah metode penelitian yang berlandas pada filsafat postpositivisme yang biasanya digunakan untuk meneliti pada kondisi objektif yang alamiah dimana peneliti berperan sebagai instrumen kunci. Dalam penelitian ini, peneliti langsung berlaku sebagai alat peneliti utama (key instrument) yang mana melakukan proses penelitian secara langsung dan aktif mewawancarai, mengumpulkan berbagai materi dan bahan untuk mengetahui valuasi ekonomi limbah kelapa di Kecamatan Samarinda Utara.

### **Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada Penjual Es Kelapa di Kecamatan Samarinda Utara. Pengambilan lokasi ini dilakukan dengan pertimbangan adanya informasi bahwa di Kecamatan Samarinda Utara cukup banyak jumlah penduduknya yang dimana dengan banyaknya jumlah penduduk tentunya akan meningkatkan volume limbah didaerah tersebut.

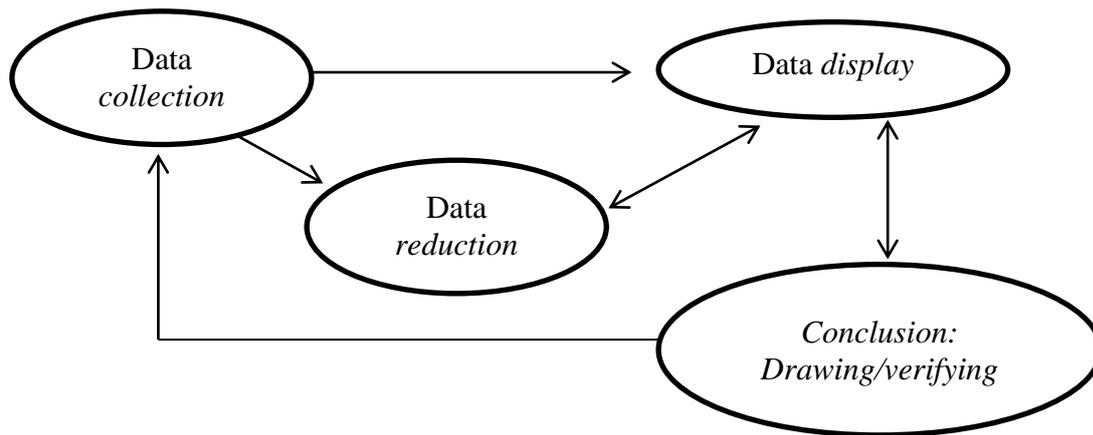
### **Jenis dan Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh dari hasil observasi langsung, wawancara dan dokumentasi pada Penjual Es Kelapa di Kecamatan Samarinda Utara. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari hasil pengolahan pihak kedua atau data yang diperoleh dari hasil publikasi pihak lain seperti data dari Badan Pusat Statistik Kota Samarinda, Perpustakaan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mulawarman, Literatur serta informasi tertulis baik yang berasal dari instansi terkait maupun internet, yang berhubungan dengan topik penelitian untuk memudahkan memperoleh data sekunder.

### **Teknik Analisis Kualitatif**

Dalam penelitian kualitatif proses analisis data berlangsung peneliti ke lapangan, kemudian selama di lapangan dan setelah di lapangan, sebagaimana yang diungkapkan oleh Sugiono (2008) bahwa analisis telah dimulai sejak dirumuskan dan menjelaskan masalah, sebelum terjun ke lapangan dan terus berlanjut sampai penulisan hasil penelitian. Sementara itu, analisis data menurut Bogdan dan Biklen (Moleong, 2011) adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensistesisikannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain.

Miles dan Huberman (Burhan Bungin, 2003) menyatakan bahwa aktivitas dalam analisis data pada penelitian kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas analisis data sebagaimana yang diungkapkan tersebut meliputi tiga unsur yaitu reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan. Ketiga unsur dimaksud dapat di ungkapkan dalam gambar sebagai berikut:



**Gambar 1.**  
Komponen dalam Analisis Data

masing-masing cara tersebut antara lain:

Reduksi Data (Reduction data)

Penyajian Data (Display data)

Penarikan Kesimpulan (Conclusion drawing/verification)

#### **Teknik Keabsahan Data Analisis Kualitatif**

Validitas merupakan derajat ketepatan antara yang terjadi pada obyek penelitian dengan gaya yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Dengan demikian data yang valid adalah data “yang tidak berbeda” antar data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek penelitian (Sugiyono, 2011:267) Dari hasil penelitian yang terkumpul diuji keabsahan atau validitas datanya dengan teknik triangulasi data. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain. Teknik triangulasi yang paling banyak digunakan adalah pemeriksaan melalui sumber. Denzim (1978) membedakan empat teknik pemeriksaan keabsahan data dalam triangulasi yaitu memanfaatkan penggunaan sumber, metode, penyidik, dan teori.

#### **Teknik Analisis Deskriptif**

Metode Deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri) tanpa membuat perbandingan dan mencari hubungan variabel itu dengan variabel yang lain (Sugiyono, 2009).

Dalam melakukan penelitian analisis deskriptif pendekatan yang digunakan adalah Pendekatan Nilai Kekayaan, adapun tahapan pelaksanaannya, yaitu (KNLH, 2007:30):

Responden mengetahui dengan baik karakteristik property yang ditawarkan dan mempunyai kebebasan untuk memilih alternatif lain tanpa ada kekuatan lain yang mempengaruhi.

Responden harus merasakan kepuasan maksimum atas property yang dibelinya dengan kemampuan keuangan yang dimiliki (transaksi terjadi pada kondisi equilibrium).

Menanyakan Willingness to Pay (WTP) responden sebagai kesatuan atas pengaruh variabel harga struktural (bentuk, ukuran, luas, dan lain-lain) dan variabel kualitas lingkungannya.

Perhitungan valuasi ekonomi limbah kelapa penjual es kelapa di Kecamatan Samarinda Utara menggunakan metode non pasar, yaitu pendekatan nilai kekayaan (Hedonic Price), pendekatan ini merupakan pendekatan kedua setelah pendekatan harga pasar untuk menilai kualitas lingkungan, karena seringkali ditemui keadaan yang sangat sulit untuk mendapatkan harga pasar ataupun non-pasar (KNLH, 2017:30). Perhitungan nilai kekayaan yang digunakan berdasarkan Garrod dan Willis (1999) dalam (Gabriel, 2017:4) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Price} = \text{Cost} + (a\% \times \text{Cost}) \dots \dots \dots (3-4)$$

Dimana:

Price : Harga Limbah Kelapa (Rp)

Cost : Biaya Limbah Kelapa (Rp)

a : Besar Inflasi di tahun saat ini (%)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil observasi peneliti mendapatkan jumlah pedagang es kelapa yang tersebar di sepanjang jalan utama di Kecamatan Samarinda Utara. Berikut penulis sajikan dalam Tabel 1.

**Tabel 1.**  
Data Jumlah Pedagang Es Kelapa Berdasarkan Jalan Utama Di Kecamatan Samarinda Utara

No.	Nama Jalan	Jumlah Pedagang Es Kelapa Muda
1.	Jl. Poros Samarinda-Bontang	2
2.	Jl. D.I Pandjaitan	5
3.	Jl. Ahim	3
4.	Jl. Wahid Hasyim 2	6
5.	Jl. Wahid Hasyim	-
6.	Jl. A.W Syahranie	1
7.	Jl. Perjuangan	3
8.	Jl. P.M Noor	9
Total		29

Hasil penelitian ini didapatkan dari beberapa sumber baik wawancara, observasi, dan dokumentasi yang dilakukan peneliti di Kecamatan Samarinda Utara mengenai valuasi ekonomi limbah kelapa pedagang Es Kelapa Muda. Berikut penulis sajikan data informan berdasarkan umur dan jenis kelami pada Tabel 2.

**Tabel 2.**  
Karakteristik Informan Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin

No.	Responden	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)
1.	Informan I	Perempuan	46
2.	Informan II	Laki-Laki	48
3.	Informan III	Laki-Laki	45
4.	Pendukung I	Perempuan	38
5.	Pendukung II	Perempuan	32
6.	Pendukung III	Perempuan	55

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti terhadap informan kunci, peneliti memperoleh data pembelian kelapa dari penyedia sebagai berikut:

**Tabel 3.**  
Jumlah Pembelian Kelapa Informan Kunci

No.	Responden	Harga Beli Kelapa (Rp)	Pembelian Kelapa/Bulan (Buah)	Asal Beli Kelapa
1.	Informan I	5.000	120	Bayur
2.	Informan II	5.000	2.000	Samboja
3.	Informan III	5.000	2.0000	L-Tenggarong

Berdasarkan data pembelian kelapa dari supplier, peneliti mendapatkan hasil terkait pembelian kelapa ketiga Informan kunci. Peneliti mendapatkan data bahwa ada persamaan dan ada perbedaan diantara ketiga informan kunci. Untuk harga beli kelapa ketiga informan kunci yaitu sebesar Rp. 5.000. Ketiga informan membeli kelapa setiap minggu sebanyak dua kali pembelian. Asal kelapa yang dibeli ketiga informan pun berbeda, Informan I membeli kelapa dari Bayur, Informan II membeli kelapa dari Samboja, dan Informan III membeli kelapa dari L-Tenggarong.

Selain itu, disini peneliti juga menyajikan data terkait dengan jumlah penjualan es kelapa yang dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.**  
Jumlah Penjualan Kelapa Informan Kunci

No.	Responden	Penjualan Kelapa (Buah/Hari)	Harga Jual Kelapa (Rp)	
			Pergelas	Perbutir
1.	Informan I	5	5.000	10.000
2.	Informan II	50	5.000	10.000
3.	Informan III	35	5.000	10.000

Berdasarkan data penjualan es kelapa muda yang ada pada tabel tersebut peneliti mendapatkan hasil terkait penjualan kelapa dari ketiga informan. Rata-rata penjualan kelapa dari ketiga informan berbeda-beda. Untuk harga jual kelapa baik pergelas ataupun perbutir, semua pedagang menjual es kelapa muda dengan harga yang sama.

Peneliti akan menyajikan data terkait dengan rata-rata limbah kelapa yang dapat di hasilkan oleh Informan peneliti, yaitu: pedagang es kelapa muda dalam waktu satu hari seperti terlihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 5.**  
Banyaknya Limbah yang dihasilkan oleh Penjual Es Kelapa

No.	Responden	Kelapa Terjual (Buah/Hari)	Limbah Dihasilkan (Kg/Hari)	Limbah Dihasilkan (Kg/ Bulan)
1.	Informan I	5	13,25	397,5
2.	Informan II	50	132,5	3.975
3.	Informan III	35	92,75	2.782,5

Berdasarkan data banyaknya limbah kelapa yang dihasilkan oleh pedagang, peneliti mendapatkan hasil:

Peneliti menggunakan rata-rata kelapa yang terjual dalam waktu satu hari karena pada umumnya tidak semua penjual dapat menjual dengan jumlah kelapa yang sama dan tidak semua penjual dapat menghabiskan kelapa dengan jumlah kelapa yang sama

Peneliti menggunakan rata-rata limbah yang dihasilkan perhari dan perbulan dikarenakan pada umumnya tidak semua penjual menghasilkan limbah kelapa dengan jumlah yang sama dalam waktu satu hari atau dalam waktu satu bulan dan tidak setiap harinya atau setiap bulannya penjual dapat menghasilkan limbah kelapa dengan jumlah yang sama.

Peneliti telah melakukan penelitian terkait dengan beratnya limbah serabut dan batok kelapa, dimana dalam satu buah kelapa berat limbah serabut dan batok kelapa rata-rata sebesar 2,6 Kg. Untuk menghitung limbah yang dihasilkan perhari peneliti melakukan perhitungan

Untuk menghitung limbah yang dihasilkan perhari peneliti melakukan perhitungan Rata-rata kelapa yang terjual dalam waktu satu hari dikalikan dengan beratnya limbah serabut dan batok kelapa dari satu buah kelapa.

Untuk menghitung limbah yang dihasilkan perbulan peneliti melakukan perhitungan Rata-rata limbah kelapa yang dihasilkan dalam waktu satu hari dikalikan dengan 4 minggu. Karena satu bulan terdiri dari 4 minggu.

### **Analisis Kualitatif**

Informan dalam penelitian ini terdiri dari tiga kategori usaha, yaitu kategori usaha rombongan, kios dan kios rombongan. Dimana informan dengan kategori usaha rombongan sebanyak dua informan. Penjual es kelapa dengan kategori usaha kios sebanyak enam informan dan informan dalam kategori usaha kios rombongan sebanyak tiga informan.

Kuantitas kelapa tergantung dari banyaknya kelapa yang terjual dalam waktu satu hari. Semakin banyak jumlah kelapa yang terjual maka semakin banyak limbah yang dihasilkan dan sebaliknya semakin sedikit kelapa yang terjual maka semakin sedikit pula limbah yang dihasilkan. Rata rata penjual es kelapa dalam kategori usaha rombongan dapat menjual sebanyak 420 kelapa perbulan. Untuk kategori kios rata rata kelapa yang bisa di jual dalam waktu satu bulan sebanyak 840. Sedangkan untuk kategori kios rombongan jumlah kelapa yang terjual dalam satu bulan sebanyak 980 kelapa.

Hasil Analisis berdasarkan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini bahwa penelitian ini dilakukan secara terus menerus untuk mendapatkan informasi dari Informan yang terkait dengan penelitian.

Pada dasarnya para penjual es kelapa di Kecamatan Samarinda Utara menganggap hasil dari buangan mereka itu adalah sampah. Dalam penelitian ilmiah sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat. Penghasil sampah adalah setiap orang atau akibat proses alam yang menghasilkan sampah, sedangkan limbah adalah sisa hasil buangan dari suatu usaha atau kegiatan yang dilakukan oleh manusia. Pada penelitian kali ini peneliti menegaskan bahwa peneliti menggunakan bahasa Limbah karena hakikatnya limbah itu adalah sisa buang dari hasil suatu usaha kegiatan atau aktivitas industri.

Perhitungan terkait dengan berat dan harga limbah dalam satu buah kelapa utuh memiliki berat sebesar 3,8 Kg, untuk berat kelapa tidak utuh sebesar 2,6 Kg. Berat limbah kelapa satu karung sebesar 25,8 Kg, dan harga limbah kelapa sebesar Rp. 5.000. Berdasarkan hasil penelitian secara umum pada penjual es kelapa yang ada di Kecamatan Samarinda Utara tidak mengetahui pemanfaatan limbah es kelapa tersebut. Penjual es kelapa lebih sering membuang secara langsung limbah hasil penjualan es kelapa. Hal ini diperkuat juga dengan pernyataan dari hasil wawancara dari masing-masing informan pendukung.

### Analisis Deskriptif

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan oleh peneliti di sepanjang jalan utama Kecamatan Samarinda Utara ada 29 Pedagang Kaki Lima Es Kelapa. Dari 30 pedagang yang ada, ada sebanyak 11 pedagang yang bersedia untuk di wawancara dan ada sebanyak 18 pedagang yang tidak bersedia untuk di wawancara. Dari sebelas orang yang bersedia untuk di wawancarai, di sini peneliti mengambil tiga informan kunci yang dijadikan sebagai informan utama dalam penelitian ini.

Adapun perhitungan nilai kekayaan yang digunakan berdasarkan Garrod dan Willis (1999) dalam (Gabriel, 2017:4) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Price} = \text{Cost} + (a\% \times \text{Cost}) \dots \dots \dots (3-4)$$

Dimana:

- Price : Harga Limbah Kelapa (Rp)
- Cost : Biaya Limbah Kelapa (Rp)
- a : Besar Inflasi di tahun saat ini (%)

Diketahui :

Pembeli Limbah (Eksternal)

- Cost = 1. Bahan Bakar Roda Dua Bebek 2 Liter Rp. 10.000/Liter
- 2. Uang Makan 2 Orang Rp. 25.000/Orang

$$\begin{aligned} \text{Cost} &= 20.000 + 50.000 \\ &= 70.000 \end{aligned}$$

$$a = 0,07\%$$

$$\begin{aligned} \text{Price} &= 70.000 + (0,07\% \times 70.000) \\ &= 70.000 + 49 \\ &= 70.049 \\ &= 14.009 \end{aligned}$$

Pemilik Limbah (Internal)

- Cost = 1. Karung 1 Rp. 2.000/Karung
- 2. Tali 1 Gulung Rp. 1.000/Gulung

$$\begin{aligned} \text{Cost} &= 10.000 + 1.000 \\ &= 11.000 \end{aligned}$$

$$a = 0,07\%$$

$$\begin{aligned} \text{Price} &= 15.000 + (0,07\% \times 15.000) \\ &= 15.000 + 10,5 \\ &= 15.011 : 5 \\ &= 3.200 \end{aligned}$$

Hasil wawancara terhadap penjual es kelapa di Kecamatan Samarinda Utara. Peneliti mendapatkan data terkait jumlah pembelian dan penjualan kelapa pedagang es kelapa di Kecamatan Samarinda Utara. Diperoleh hasil perhitungan valuasi ekonomi menurut jumlah pembelian kelapa. Berikut peneliti sajikan data terkait perhitungan valuasi ekonomi menurut Jumlah Pembelian Kelapa pada Tabel 6 sebagai berikut:

**Tabel 6.**  
Perhitungan Valuasi Ekonomi Menurut Jumlah Pembelian Kelapa

Resp.	Jumlah Kelapa Di Beli (Buah/Bulan)	Limbah Kelapa (Kg/Bulan)	Harga Limbah Kelapa (Rp/Karung)	VE Limbah Kelapa (Kg/Bulan)
ANI	480	1.248	5,000	407,595
ERFAN	1,200	3.120	5,000	1,086,921
JARKASIH	800	2.080	5,000	760,845
HASANAH	400	1,040	5,000	380,422
HERMAN	1,600	4,160	5,000	815,191
AGUS	2,000	5,200	5,000	951,056
SUPRIYANI	1,600	4,160	5,000	407,595
SITI AISYAH	400	1,040	5,000	380,422
SLAMET	1,600	4,160	5,000	815,191
M. SAFIUDDIN	400	1,040	5,000	271,730
ANI	400	1,040	5,000	407,595

Pada Tabel 6, peneliti menyajikan data terkait perhitungan valuasi ekonomi menurut jumlah pembelian kelapa. Perhitungan valuasi ekonomi dihitung menggunakan jangka waktu 1 bulan. Diperoleh nilai valuasi ekonomi rata-rata sebesar Rp. 607.688 perbulan. Sedangkan untuk perhitungan valuasi ekonomi menurut jumlah kelapa terjual disajikan pada Tabel 7 berikut ini:

**Tabel 7.**  
Perhitungan Valuasi Ekonomi Menurut Jumlah Kelapa Terjual

Resp.	Jumlah Kelapa Di Jual (Buah/Bulan)	Limbah Kelapa (Kg/Bulan)	Harga Limbah Kelapa (Rp/Karung)	VE Limbah Kelapa (Kg/Bulan)
ANI	420	1,092	5,000	135,865
ERFAN	1,120	2,912	5,000	362,307
JARKASIH	784	2,038	5,000	253,615
HASANAH	392	1,019	5,000	126,807
HERMAN	840	2,184	5,000	271,730
AGUS	980	2,548	5,000	317,019
SUPRIYANI	420	1,092	5,000	135,865
SITI AISYAH	392	1,019	5,000	126,807
SLAMET	840	2,184	5,000	271,730
M. SAFIUDDIN	280	728	5,000	90,577
ANI	420	1,092	5,000	135,865

Sedangkan tabel 7 peneliti menyajikan data terkait perhitungan valuasi ekonomi menurut jumlah kelapa terjual. Perhitungan valuasi ekonomi dihitung menggunakan jangka waktu 1 bulan. Dan diperoleh nilai valuasi ekonomi rata-rata sebesar Rp. 202.563 perbulan.

Berdasarkan hasil analisis bahwa informan peneliti terbagi menjadi tiga kategori usaha yang dimana masing-masing kategori usaha terdiri dari kategori usaha rombongan, kategori usaha kios, dan kategori usaha kios rombongan. Kategori usaha rombongan merupakan kategori dengan usaha yang dilihat dari sistem penjualannya yang hanya menggunakan rombongan kecil. Penjual menggunakan rombongan tidak memiliki tempat sendiri dan biasanya kategori rombongan menyewa tempat usaha. Kategori usaha rombongan biasanya hanya menyediakan beberapa kursi sebagai tempat duduk pembeli dan pembeli jarang minum ditempat jika penjual es kelapa kategori rombongan hanya mempunyai kursi tanpa meja untuk minum.

Kategori usaha kios biasanya berjualan dilengkapi meja dan kursi sebagai tempat duduk untuk minum es kelapa muda. Kategori usaha kios memiliki tempat berjualan yang lebih besar dari kategori rombongan. Kios tempat berjualan es kelapa muda beratap sehingga terlindung dari panas matahari dan air hujan jika cuaca hujan. Dari segi penjualan kios lebih banyak melakukan penjualan es kelapa dikarenakan banyaknya pembeli yang memilih minum ditempat daripada dibungkus untuk dibawa ke rumah.

Kategori usaha kios rombongan merupakan kategori usaha yang selain berjualan es kelapa juga berjualan makanan sebagai contoh pedagang bakso yang memiliki rombongan berjualan es kelapa juga.

Biasanya kategori usaha kios rombongan ini memiliki tempat sendiri dan lebih tertata rapi dibandingkan kategori kios dan kategori rombongan.

Hasil observasi diperoleh informasi jumlah penjual es kelapa di Kecamatan Samarinda Utara. Jumlah penjual es kelapa sebanyak 29 penjual. Keseluruhan penjual es kelapa dengan kategori rombongan sebanyak 8 penjual, kategori usaha kios sebanyak 15 penjual, dan kategori usaha kios rombongan sebanyak 6 penjual.

Jumlah kelapa yang terjual setiap kategori usaha berbeda-beda, peneliti mengambil data jumlah kelapa yang terjual dalam waktu satu hari. Dalam satu hari penjual es kelapa dengan kategori usaha rombongan dapat menjual 15 buah kelapa, dalam sebulan penjual kategori rombongan menjual sebanyak 420 buah kelapa perbulan. Limbah yang dihasilkan kategori rombongan sebesar 39 kilogram perharinya. Kategori usaha kios dapat menjual 30 kelapa dalam sehari, dan limbah yang dihasilkan sebesar 78 kilogram. Dan dalam waktu satu bulan rata rata penjual es kelapa dengan kategori kios dapat menjual 840 kelapa. Rata rata penjualan kategori usaha kios rombongan dalam waktu satu bulan sebanyak 980 kelapa. Dalam waktu satu hari kategori usaha kios rombongan dapat menjual 35 buah kelapa, dan limbah yang dihasilkan sebesar 91 kilogram.

Perhitungan terkait dengan berat dan harga limbah dalam satu buah kelapa utuh memiliki berat sebesar 3,8 Kg, untuk berat kelapa tidak utuh sebesar 2,6 Kg. Berat limbah kelapa satu karung sebesar 25,8 Kg, dan harga limbah kelapa sebesar Rp. 5.000.

Berdasarkan hasil penelitian secara umum pada penjual es kelapa muda yang ada di Kecamatan Samarinda Utara tidak mengetahui pemanfaatan limbah es kelapa muda tersebut. Penjual es kelapa muda lebih sering membuang secara langsung limbah hasil penjualan es kelapa muda.

Valuasi ekonomi limbah penjual es kelapa di Kecamatan Samarinda Utara dapat diketahui dengan menggunakan metode perhitungan valuasi ekonomi. Dalam penelitian ini untuk dapat mengetahui valuasi ekonomi digunakan dengan pendekatan nilai kekayaan (hedonic price). Hasil dari perhitungan pendekatan nilai kekayaan ini diperoleh nilai maksimum yang harus dikeluarkan oleh pembeli limbah (eksternal) sebesar Rp. 14.009 perhari. Sedangkan nilai minimum yang harus dikeluarkan oleh pemilik limbah (internal) sebesar Rp. 3.200 perhari.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang telah dianalisis dan diuraikan sebelumnya, maka peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

Penjual es kelapa dengan kategori usaha kios lebih didominasi untuk di sepanjang jalan utama Kecamatan Samarinda Utara sebanyak 15 penjual.

Kuantitas kelapa yang dijual oleh penjual es kelapa per bulan rata-rata sebanyak 626, sedangkan kuantitas kelapa yang dibeli per bulan rata-rata sebanyak 989 buah.

Kuantitas limbah yang dihasilkan oleh penjual es kelapa berdasarkan kelapa yang terjual per bulan rata-rata sebanyak 63 karung, sedangkan kuantitas limbah kelapa berdasarkan kelapa yang dibeli per bulan rata-rata sebanyak 100 karung.

Harga limbah kelapa yang mampu dibayar oleh pembeli limbah (eksternalitas) perbulan minimum rata-rata sebesar Rp 3.200 per karung, sedangkan maksimum rata-rata sebesar Rp 14.009 per karung.

Nilai Valuasi Ekonomi yang mampu dibayar oleh pembeli limbah (eksternalitas) per bulan minimum rata-rata sebesar Rp. 202.563, sedangkan maksimum rata-rata sebesar Rp. 607.688.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Riksa Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (2003). *Prosedur Penelitian Suatu Praktik*. Jakarta: Bina Aksara
- Aryanto, Rudi dan Mardjuka, M. Yuwana. (2005). *Valuasi Ekonomi dengan Travel Cost Method pada Obyek Ekowisata Pesisir (Kasus Kawasan Ujung Genteng, Sukabumi)*. *Jurnal Ilmiah Pariwisata*, 58-76.
- Astuti, Farida Afriani. (2016). *Valuasi Ekonomi Limbah Cair Industri Gula dan Spiritus di Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul Propinsi DIY*. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*, 21-35..

- Aziz, Iwan J., dkk. (2010). *Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan : Peran dan Kontribusi Emil Salim cetakan pertama*. Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia.
- Badan Pusat Statistik Kota Samarinda. (2014). *Samarinda Utara Dalam Angka 2015*. Samarinda: BPS Kota Samarinda.
- Badan Pusat Statistik Kota Samarinda. (2015). *Samarinda Utara Dalam Angka 2016*. Samarinda: BPS Kota Samarinda.
- Badan Pusat Statistik Kota Samarinda. (2016). *Samarinda Utara Dalam Angka 2017*. Samarinda: BPS Kota Samarinda.
- Badan Pusat Statistik Kota Samarinda. (2017). *Samarinda Utara Dalam Angka 2018*. Samarinda: BPS Kota Samarinda.
- Badan Pusat Statistik Kota Samarinda. (2018). *Samarinda Utara Dalam Angka 2019*. Samarinda: BPS Kota Samarinda..
- Baskoro. (2008). *Pengantar Ekonomi Lingkungan*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Basyuni. (2001). *Konsep Ekonomi Lingkungan dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam Menuju Pembangunan Berkelanjutan*. Sumatera Utara: Universitas Sumatera Utara.
- Bungin, M. Burhan. (2007). *Penelitian Kualitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Public, dan Ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Denzim, NK. (1987). *The Research Act: A Theoretical Introduction in Sociological Methods*. New York: Mc Graw Hill.
- Effendie. (2016). *Ekonomi Lingkungan : Suatu Tinjauan Teoritik dan Praktek*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- Fauzi, Akhmad. (2004). *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan : Teori dan Aplikasi* . Jakarta: PT Gramedia Pustakan Utama.
- Fauzi, Akhmad. (2006). *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan : Teori dan Aplikasi* . Jakarta: PT Gramedia Pustakan Utama.
- Field, B.C., dan Field, M.K. (2006). *Environmental Economics (4th ed.)*. New York: McGraw-Hill. "
- Dalam Nugroho, Puguh Setyo. (2010). "Valuasi Ekonomi Wisata Pantai Glagah Dengan Pendekatan Biaya Perjalanan (Travel Cost) di Desa Glagah Kecamatan Temon Kabupaten Kulon Progo". Skripsi, Univeritas Sebelas Maret Surakarta.
- Freeman Myrick. A . (1993). *The Measurement Of Environmental And Resource Values. Theory and Methods* Washington, D.C : Resources for the future. Hal 165. Dalam Perdana, Endyka Putra. (2014). "Valuasi Ekonomi Manfaat Sumber Daya Alam dan Lingkungan Wisata Alam Bono Menggunakan Metode Perjalanan". *Jurnal Ekonomi Lingkungan*.
- Hackett, Steven.C. (2006). *Environtmental and Natural Resources Economics : Theory, Policy, And The Sustainable Society*. NewYork:M.E Sharpe.
- Herdiansyah, Haris. (2013). *Wawancara, Observasi dan Fokus Groups Sebagai instrument penggalian data kualitatif*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Hussen. (2004). *Prinsip Lingkungan Ekonomi*. AS dan Kanada: Routledge.
- Kementrian Negara Lingkungan Hidup.(2007). *Panduan Valuasi Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. Jakarta: DEPUTI VII
- Lonergan. (1993). Dalam Siombo, Marhaeni Ria. (2012). *Hukum Lingkungan & Pelaksanaan Pembangunan Berkelanjutan Indonesia*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Mangkoesoebroto,Guritno.(2013). *Ekonomi Publik*. Yogyakarta:BPFE.
- Mankiw, N.G. (2014). *Pengantar Ekonomi Mikro*. Jakarta: Salemba Empat.

- Miles, MB dan AM Huberman. (1984). *Qualitative Data Analysis : A Sourcebook of New Methods*. Beverly Hills: Sage Publication.
- Moleong, Lexi J. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nasir, M dan Saputro. (2015). *Manajemen Pengelolaan Limbah Industri*. Jurnal Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Surakarta, 143.
- Patton. (1987). *Qualitative Research and Evaluation Methods*. New York: Sage Publication.
- Setiawati, Susy. (2012). *Valuasi Ekonomi Pertambangan Selaras Lingkungan Lestari (Studi Kasus : Pertambangan Emas Pongkar)*. Jurnal Green Growth dan Manajemen Lingkungan, 49-60.
- Satori, Djam'an dan Komariah, Aan. (2013). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Siombo, Marhaeni Ria. (2012). *Hukum Lingkungan & Pelaksanaan Pembangunan Berkelanjutan Indonesia*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2014). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Suparmoko, M dan Suparmoko, Maria R. (2000). *Ekonomika Lingkungan (Edisi Pertama)*. Yogyakarta: BPFE.
- Suparmoko, M. (2008). *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan : Suatu Pendekatan Teoritis (Edisi 4 Revisi)*. Yogyakarta: BPFE.
- Suparmoko. (2009). Dalam Husni, Muh. (2018). "Analisis Valuasi Ekonomi Sungai Walannae Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone". Karya Tulis, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Sutardi, Santoso,Umar Dan Anggia. (2008). *Pengaruh Pemanasan Kelapa Parut Dan Teknik Pengunduhan Terhadap Rendemen dan Mutu Virgin Coconut Oil (VCO)*. Jakarta: PT. Binakerta Adiputra.
- Suyanto, Bagong dan Sutinah. (2006). *Metode Penelitian Sosial*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Syaodih, Nana. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Tarjo. (2019). *Metode Penelitian Sistem 3x Baca*. Yogyakarta: DEEPUBLISH
- Tietenberg, Tom dan Lewis, Lynne. (2012). *Environmental and Natural Resources Economics*. New Jersey:PEARSON.
- Trikarlina, Eka, Sigalingging dan Munir (2017). *Pemanfaatan Abu Sabut Kelapa (Cocos nucifera L.) dan Pengaruh Penambahan Sikacim Concrete Additive Pada Pembuatan Batako*. Jurnal Keteknik Pertanian, 38.
- UNDP, ILO. . (2013). *Kajian Kelapa dengan Pendekatan Rantai Nilai dan Iklim Usaha di Kabupaten Sarmi*. Papua: ILO – PCdP2 UNDP.
- Varian, Hal. R. (2010). *MicroEconomics*. New York:W.W.NORTON&Company.
- Wahyunindyawati dan Dyanasari. (2017). *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. Yogyakarta: CV BUDI UTAMA.
- Waluyo, Lud. (2018). *Bioremediasi Limbah*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.

- Wiesmeth, Hans. (2012). *Environmental Economics : Theory and Policy In Equilibrium*. London:Springer
- Yuliani, Sri. (2016). *Dampak Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Pasir Sembung Terhadap Kualitas Air Tanah di Desa Sirnagalih Kecamatan Cilaku Kabupaten Cianjur*, 1.
- Zulkifli, Arif. (2014). *Pengelolaan Limbah Berkelanjutan*. Yogyakarta: GRAHA ILMU.