

# JENIS, HARGA KAYU KOMERSIL DAN ANALISIS EKONOMI PADA INDUSTRI KAYU SEKUNDER (PANGLONG) DI KABUPATEN KARO

(Wood Type and Price of Commercial and Economic Analysis In Secondary Wood Industry (Panglong) in District of Karo)  
Bhima mahawira<sup>1</sup>, Tito Sucipto<sup>2</sup>, Rudi Hartono<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Jln Tri Darma Ujung No1 Kampus USU Medan 20155

(Penulis Korespondensi: E-mail: [Bhimamahawira25@yahoo.com](mailto:Bhimamahawira25@yahoo.com))

<sup>2</sup>Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara

## ABSTRACT

This research aimed to determine the type and price of commercial timber traded in Karo district. This research investigated the secondary wood industry usually called "panglong" as an object as well as the source of information.

This research was conducted by the observation to secondary wood industry in 17 districts of Karo. Data include the type, size, and price of wood, then data was tabulated. Then, the economic analysis for secondary industry wood was performed. The analysis results of 17 from industry surveyed in Karo district showed that the type of wood being traded were dominated by any kind of hard wood with percentage of 100%, pine (*Pinus merkusii*) of 88.23%, any hard woods of 76.47%, and meranti (*Shorea sp*) and dammar (*Shorea macroptera*) of 23.52%. Pine has the cheapest price among the commercial timber species that are traded others. Traded timber prices ranging from Rp. 10000 to Rp 11000 per inch. The greater secondary wood sawmill is UD. Subbakti with 25 employees and the BEP value of door frame production are Rp. 572625/product, window sills Rp. 574875/product, while the smallest is UD. Mual Nauli with 2 employees and BEP value of window sills are Rp 250000 / product and ventilation Rp 62500 / product.

Keywords: Secondary Wood Industry, Panglong, Economic Analysis.

## PENDAHULUAN

Industri pengolahan kayu di Sumatera Utara mencakup industri kayu gergajian (*sawmill*), kayu lapis (*plywood*), *pulp*, *moulding*, korek api dan *chopstick*, yang merupakan industri kayu hulu. Industri-industri tersebut tidak hanya mengolah produk-produk yang siap dipasarkan, tetapi juga mengolah kayu bulat menjadi produk yang dibutuhkan sebagai bahan baku bagi industri-industri hilir seperti *moulding* dan mebel (Risnasari, 2001).

Kabupaten Karo merupakan daerah dengan potensi alam yang tinggi, sehingga memunculkan banyak industri kayu sekunder. Perilaku masyarakat di Kabupaten Karo yang tidak terlepas dari penggunaan produk kayu juga menunjang berdirinya industri ini. Kebutuhan masyarakat akan kayu di Kabupaten Karo terus meningkat dari tahun ke tahun sesuai dengan pertambahan jumlah penduduk. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya bangunan-bangunan baru yang memanfaatkan kayu sebagai bahan baku penunjang.

Seiring dengan berkembangnya pengetahuan masyarakat terkait dengan kegunaan kayu, mengakibatkan masyarakat lebih selektif dalam penentuan jenis kayu yang akan digunakan. Daya beli masyarakat yang bermacam-macam menyebabkan harga produk-produk kayu di Kabupaten Karo juga beragam..

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui keberadaan dan industri kayu sekunder di Kabupaten Karo, mengetahui jenis kayu yang beredar di industri kayu sekunder yang berada di Kabupaten Karo, mengetahui jenis produk kayu yang diperdagangkan di Kabupaten Karo dan menganalisis kelayakan usaha industri kayu sekunder di Kabupaten Karo.

## METODE PENELITIAN

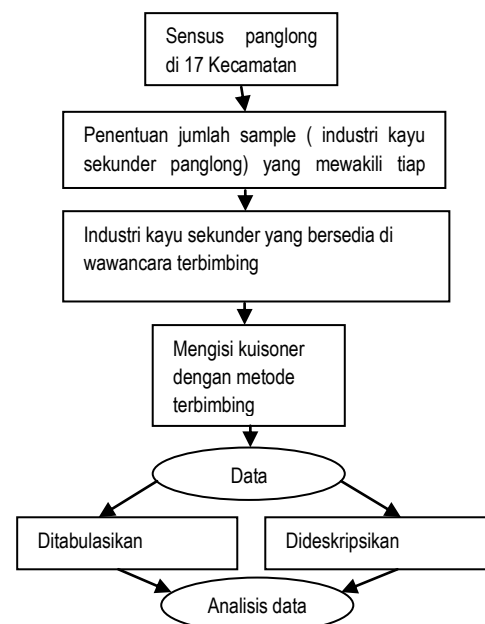
### Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan di industri kayu sekunder panglong yang tersebar pada 17 kecamatan di Kabupaten Karo. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2013 sampai Desember 2013.

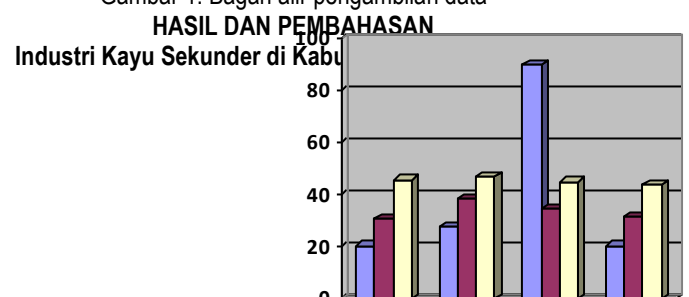
### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah seluruh jenis kayu yang ada di panglong terpilih Kabupaten Karo dan kuisioner. Alat yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah alat tulis, *tally sheet*, kamera, kalkulator.

### Prosedur



Gambar 1. Bagan alir pengambilan data



Industri kayu sekunder di Kabupaten Karo memperoleh bahan baku dari daerah Karo dan daerah sekitar Karo yakni Dairi, Aceh Tenggara, Simalungun dan Toba. Penyebaran produk kayu dari industri kayu sekunder diutamakan di daerah Kabupaten Karo, mengingat kebutuhan masyarakat Karo akan produk kayu masih tinggi.

Industri kayu sekunder (panglong) di Kabupaten Karo dapat ditemukan di beberapa kecamatan. Industri kayu sekunder yang disurvei berjumlah 17 panglong tersebar di 9 kecamatan di Kabupaten Karo yang memperdagangkan hasil hutan berupa produk kayu jadi lainnya. Jumlah industri kayu sekunder yang terdaftar pada dinas terkait sebanyak 20 industri. Keberadaan industri panglong di 17 kecamatan di Kabupaten Karo disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Industri Panglong di 17 Kecamatan di Kabupaten Karo

No	Kecamatan	Jumlah Industri	Nama Industri	Alamat Industri
1	Mardinding	-	-	-
2	Lau Baleng	-	-	-
3	Tiga Binanga	2	UD. Ulih Mulih UD. KS Milala	Jln. Kota Cane Jln. Kapt. Bangsi No.29
4	Juhar	-	-	-
5	Munthe	1	UD. Sue Arihta	Jln. Pembangunan No.78
6	Kuta Buluh	-	-	-
7	Payung	-	-	-
8	Tiga Nderket	-	-	-
9	Simpang Empat	1	CV. Kayagi	Jln. Pemerintahan
10	Naman Teran	-	-	-
11	Mardaka	-	-	-
12	Kabanjahe	4	CV. S. Pelawi UD. Suka Dame III UD. Dame Rimba UD. Mual Nauli	Jln. Kiras Bangun No. 4 Jln. Irian Jln. Jamin Ginting Jln. Kapt. Boom Gtg No. 33
13	Berastagi	3	UD. Gundaling UD. Anugerah UD. Surbakti	Jln. Jamin Ginting Jln. Jamin Ginting Jln. Veteran No. 138
14	Tiga Panah	2	UD. Indah Prima UD. Bukti Traso	Jln. Besar No. 41 Jln. Kabanjahe – Siantar
15	Dolar Rayat	1	UD. Bukti Mulia	Jln. Jamin Ginting
16	Merek	2	UD. Andi Citrado UD. Gunung Tua	Jln. Merek – Kabanjahe Jln. Besar P. Siantar – Merek
17	Barus Jaha	1	UD. Elementary	Desa Tiga Jumpa
Total		17		

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa industri kayu sekunder yang terdapat di lapangan berbeda dengan data sekunder yang diperoleh dari dinas Koperasi Perindustrian dan Perdagangan. Hal ini disebabkan oleh kurangnya informasi terkait dengan penambahan dan pengurangan industri kayu sekunder di Kabupaten Karo. Berdasarkan data yang diperoleh penyebaran panglong di Kabupaten Karo belum merata, hal ini dikarenakan kurang terpenuhi kebutuhan kayu yang diperlukan oleh panglong-panglong tersebut.

Hasil sensus yang diperoleh menjelaskan bahwa keberadaan jenis usaha industri panglong di Kabupaten Karo ini telah ada sejak 17 tahun yang lalu, hal ini dapat dilihat dari waktu beroperasi usaha pengolahan kayu tersebut. Pada Tabel 2 disajikan keberadaan industri panglong di Kabupaten Karo berdasarkan lama beroperasinya.

Tabel 2. Keberadaan Industri Panglong di Kabupaten Karo Berdasarkan Lama Beroperasi

No	Lama Beroperasi (Tahun)	Jumlah Industri	Kuantitas (%)
1.	≤ 5	10	58,82
2.	6 – 10	6	35,3
3.	11 – 15	-	-
4.	≥ 16	1	5,88

Berdasarkan Tabel 8 dapat diketahui bahwa keberadaan industri kayu sekunder di Kabupaten Karo pada umumnya berusia muda yakni ≤5 tahun. Keberadaan industri kayu yang tertua adalah 17 tahun. Adapun beberapa industri kayu sekunder yang telah berdiri pada interval waktu 6-10 tahun ada sebanyak 6 industri.

### Bentuk Badan Usaha Industri Panglong di Kabupaten Karo

Usaha yang ada di Kabupaten Karo mayoritas berbentuk badan usaha perusahaan dagang/usaha dagang (UD) sebesar 88,24%. Sukirno dkk (2004) dalam Sitorus (2009) menyatakan bahwa usaha dagang (UD) merupakan badan usaha perseorangan yang dimiliki satu individu. Akan tetapi dalam praktiknya badan usaha ini kerap kali merupakan perusahaan keluarga yaitu perusahaan yang menggunakan seluruh atau sebahagian anggota keluarga untuk menjalankannya. Perusahaan yang berbentuk perseroan komanditer (CV) terdapat 2 perusahaan.

Industri kayu yang berbentuk badan usaha perusahaan dagang/usaha dagang (UD) di Kabupaten Karo lebih banyak karena modal yang dibutuhkan cenderung lebih kecil dari bentuk badan usaha lainnya, hasil yang didapatkan menjadi milik sendiri. Menurut Sukirno dkk (2004) dalam Sitorus (2009) perbedaan antara usaha dagang (UD), perseroan komanditer (CV) dan Perseroan terbatas (PT) yaitu :

#### Modal

1. Usaha dagang (UD) 100% merupakan modal sendiri
2. Perseroan komanditer (CV) modal dari pihak kedua dan tenaga dari pihak pertama.
3. Perseroan terbatas (PT) modal ditanggung bersama sesuai kesepakatan.

#### Keuntungan dan rugi

1. Usaha dagang keuntungan 100% akan menjadi milik sendiri dan perusahaan dagang mengalami kerugian akan ditanggung sendiri.
2. Perseroan komanditer (CV) keuntungan dibagi sesuai kesepakatan dan apabila perusahaan mengalami kerugian akan ditanggung pihak kedua atau penanam modal.
3. Perseroan terbatas (PT) keuntungan dibagi sesuai kesepakatan khususnya pemegang saham terbanyak, sedangkan perusahaan mengalami kerugian bersama sesuai saham yang ditanam diperusahaan tersebut.

#### Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang diperkerjakan pada sebuah perusahaan dapat menggambarkan seberapa besar

kapasitas produksi dari perusahaan tersebut. Hal ini dapat diperhatikan pada setiap panglong yang terdapat di Kabupaten Karo. Jumlah tenaga kerja yang digunakan oleh masing-masing panglong yang ada di Kabupaten Karo berbeda. Industri panglong di Kabupaten Karo berdasarkan jumlah pekerja, digolongkan dalam 3 jenis, yaitu industri rumah tangga, industri kecil dan industri menengah. Pada Tabel 3 dapat dilihat jumlah tenaga kerja yang umum digunakan dibagi kedalam 3 tingkatan. Tabel 3. Kuantitas Tenaga Kerja yang Digunakan di Panglong

No	Jumlah tenaga kerja	Jenis industri	Jumlah industri	Persentase(%)
1.	1-4	Rumah tangga	9	52,94
2.	5-6	Kecil	7	41,17
3.	25	Sedang	1	5,88

(Sumber Sitorus, 2009)

Jumlah tenaga kerja yang digunakan didominasi oleh 1-4 tenaga kerja yaitu sebesar 52,94% dan 5-19 tenaga kerja sebanyak 29,4% sedangkan 20-99 tenaga kerja terdapat pada UD. Surbakti dengan persentase sebesar 5,88%. Pada umumnya industri panglong yang ada di Kabupaten Karo menggunakan tenaga kerja laki-laki. Hal ini dikarenakan tipe pekerjaan yang diperkerjakan di panglong merupakan pekerjaan yang membutuhkan tenaga yang kuat seperti memotong kayu, membelah, mengangkat, mengetam, mempaku kayu, dan mengecat. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sitorus (2009) yang menyatakan bahwa sebagian besar pekerja panglong yang terdapat di kota Medan merupakan tenaga kerja laki-laki.

### Prospek Industri Panglong di Kabupaten Karo

Seluruh pengusaha industri panglong di Kabupaten Karo menyatakan prospek usaha menjual kayu masih menjanjikan, hal ini dapat dilihat dari keuntungan yang diperoleh perusahaan setiap bulannya. Selain daripada itu 17 industri yang di sensus telah berdiri rata-rata 5 tahun. Industri panglong terus meningkat seiring dengan kebutuhan masyarakat akan produk kayu, hal ini tidak lepas dari kebutuhan akan kayu di Kabupaten Karo.

Penyebaran panglong di Kabupaten Karo tidak merata di seluruh kecamatan, namun peredaran produk kayu sekunder mencapai seluruh daerah Kabupaten Karo. Hal ini dapat menggambarkan bahwa keberadaan industri sekunder di Kabupaten Karo berpengaruh terhadap pembangunan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sitorus (2009) menyatakan bahwa di setiap kecamatan di Kota Medan terdapat panglong yang menjual kayu dan bahan bangunan lainnya, hal ini membuktikan keberadaan panglong berpengaruh terhadap pembangunan yang ada di kota Medan.

### Jenis dan Harga Kayu yang Diperdagangkan di Kabupaten Karo

Harga jenis kayu komersil yang beredar dan diperdagangkan berdasarkan kelangkaan yang mengakibatkan pasokan kayu berkurang. Kelangkaan akan kayu akibat ketiadaan pasokan kayu dari hutan. Hal ini disebabkan karena adanya larangan untuk melakukan penebangan kayu pada hutan. Menurut Barly dan Subarudi (2010) saat ini kebutuhan masyarakat akan kayu semakin sulit dipenuhi karena disatu pihak potensi dan volume tebangan di hutan alam semakin berkurang dan dilain pihak keberhasilan pengelolaan hutan tanaman belum nampak menggembirakan. Dampak yang dirasakan dengan menurunnya jumlah pasokan kayu adalah industri kayu mengalami kesulitan untuk memperoleh bahan baku, sehingga menyebabkan naiknya harga bahan baku serta harga jual dari produk kayu tersebut.

Beberapa jenis kayu dengan kelas kuat I seperti meranti dan damar laut sangat sedikit dan terbatas. Hal ini diakibatkan oleh harga kayu-kayu tersebut cukup mahal dan stok kayu yang sedikit bahkan tidak ada lagi pasokan dari hutan. Jenis-jenis kayu yang ada diperusahaan dagang panglong hanya terdiri beberapa jenis kayu saja, jenis kayu yang dulunya tidak begitu komersial saat ini banyak ditemukan dipasaran dan digunakan sebagai konstruksi bangunan serta keperluan lainnya.

Adapun jenis kayu adalah kayu buah-buahan serta kayu hutan lainnya yang kurang awet beberapa jenis kayu dengan kelas kuat I-II. Kayu-kayu yang beredar dipasaran dibagi kedalam 3 kelas, yaitu (lihat hal. 9).

1. Sembarang keras (SK) kampung, merupakan jenis kayu yang berasal dari perkampungan penduduk baik itu yang tumbuh liar/ alami maupun tanaman yang dibudidayakan seperti pohon buah-buahan, seperti durian (*Durio zibethinus*), rambutan (*Nephelium lappaecum*), manggis (*Garcinian mangostana*) dan duku (*Lansium domesticum*).
2. Sembarang keras(SK) hutan, jenis kayu campuran yang berasal dari hutan yang tumbuh secara alami dan bukan merupakan jenis tanaman yang sering dibudidayakan. Kayu SK hutan adalah jenis kayu yang dulunya kurang komersial dan jarang digunakan namun saat ini kayu tersebut sudah banyak dimanfaatkan karena stok kayu dari hutan alam terbatas. Seperti ingul/ suren (*Toona sureni* Merr), mersawa (*Anisoptera* spp), rengas (*Gluta renga* L), dan cengal (*Hopea sangal*).
3. Kayu meranti (*Shorea* spp) dan damar laut (*Shorea macroptera*)

Banyak jenis kayu komersial yang disebutkan oleh Martawijaya dkk. (1981) dalam Atlas Kayu Indonesia tidak ditemukan atau diperdagangkan lagi, diantaranya adalah jenis kayu sungkai (*Penorema canescens* Jack), eboni (*Diospyros celebica* Back), ulin (*Eusiroxylon zwageri*), merbau (*Intsia* spp) yang merupakan jenis kayu kelas kuat I-II. Jenis dan harga kayu komersil yang ada di panglong Kabupaten Karo disajikan pada Tabel 4. Tabel 4. Daftar Jenis dan Harga Rata-rata Kayu Komersil di Panglong Kabupaten Karo

Jenis kayu komesil	Harga (Rupiah/ ton)		
	Minimum	Maksimum	Rata-rata
Sembarang keras kampung			
durian ( <i>Durio zibethinus</i> )	3.600.000	4.050.000	3.825.000
Sembarang keras hutan			
Cengal ( <i>Hopea sangal</i> )	4.050.000	4.500.000	4.275.000
Suran ( <i>Toona sureni</i> Merr)			
Meranti ( <i>Shorea</i> spp)			
Meranti ( <i>Shorea</i> spp)	9.000.000	9.000.000	9.000.000
Damarlaut ( <i>Shorea macroptera</i> )	11.250.000	11.250.000	11.250.000
Pinus ( <i>Pinus merkusii</i> )			
Pinus ( <i>Pinus merkusii</i> )	3.150.000	3.600.000	3.375.000

### Tingkat Harga

Madura (2001) dalam Sitorus (2009) menyatakan bahwa penentuan harga dapat didasarkan suplai persediaan bahan baku dan berdasarkan harga pesaing. Harga kayu yang tinggi dipengaruhi oleh stok atau persediaan kayu yang sulit didapat. Hal ini menciptakan harga kayu yang beredar dan diperdagangkan di Kabupaten Karo pada saat ini cukup mahal jika dibandingkan puluhan tahun yang lalu.

Jenis kayu komersil yang diperdagangkan di panglong Kabupaten Karo dengan harga tertinggi adalah jenis kayu damar laut (*Shorea macroptera*) mencapai harga rata-rata Rp 11.250.000 per tonnya, meranti (*Shorea* sp) dengan harga Rp. 9.000.000/ton, sembarang keras (SK) hutan Rp. 4.275.000, dan kayu sembarang keras (SK) kampung Rp. 3.825.000 merupakan jenis kayu yang digemari masyarakat dan stok paling banyak serta pinus (*Pinus merkusii*) dengan harga Rp. 3.375.000.

Industri panglong di Kabupaten Karo khususnya kecamatan Kabanjahe memiliki sampel CV. S. Pelawi, industri ini telah berjalan selama 8 tahun, tenaga kerja 6 orang, jenis kayu yang diolah (SK kampung Rp 3.600.000/ton SK hutan 4.050.000/ton, damar laut 11.250.000/ton dan meranti Rp 9.000.000/ton). Panglong UD. Dame Rimba, industri ini telah berjalan selama 8 tahun, tenaga kerja 3 orang, jenis kayu yang diolah (SK kampung Rp 3.600.000/ton, SK hutan 4.050.000/ton dan pinus Rp 3.150.000/ton).

Industri panglong di Kecamatan Berastagi memiliki sampel UD. Anugrah, industri ini telah berjalan selama 7 tahun, memiliki tenaga kerja 7 orang, jenis kayu yang diolah (SK kampung Rp 3.600.000/ton, SK hutan 4.050.000/ton dan pinus 3.150.000/ton). UD. Surbakti, industri ini telah berjalan selama 17 tahun, memiliki jumlah tenaga kerja 25 orang, jenis kayu yang diolah (SK kampung Rp 3.600.000/ton, SK hutan 4.050.000/ton, damar laut 11.250.000/ton, meranti Rp 9.000.000/ton dan pinus 3.150.000/ton).

Industri panglong di Kecamatan Tiga Binanga memiliki sampel UD. Ulih Mulih, industri ini telah berjalan

selama 7 tahun, memiliki jumlah tenaga kerja 4 orang, jenis kayu yang diolah (SK kampung Rp 4.050.000/ton, SK hutan 4.500.000/ton dan pinus 3.600.000/ton). Industri panglong di Kecamatan Merek memiliki sampel UD. Gunung Tua, industri ini telah berjalan selama 10 tahun, memiliki tenaga kerja 5 orang, jenis kayu yang diolah (SK kampung Rp 3.600.000/ton, SK hutan 4.050.000/ton dan pinus 3.150.000/ton).

### Penyediaan Jenis Kayu Komersil di Panglong

Berat jenis kayu mempengaruhi kekuatan kayu yang juga mempengaruhi kualitas kayu. Kualitas kayu akan mempengaruhi tingkat harga kayu tersebut (Sitorus, 2009). Kayu SK hutan dan SK kampung yang memiliki BJ yang lebih kecil hanya dapat dipergunakan untuk keperluan konstruksi ringan dan berbagai keperluan lainnya, kini kuantitasnya atau stok kayunya lebih banyak dari jenis kayu yang memiliki berat jenis yang lebih tinggi. Hal ini mempengaruhi tingkat harga kayu yang beredar. Jenis kayu seperti meranti dan damar laut yang memiliki BJ tinggi dengan stok lebih sedikit berada pada tingkat harga yang tinggi. Tingkat penyediaan jenis kayu komersil yang diperdagangkan di Kabupaten Karo disajikan dalam Tabel 11.

Tabel 5. Tingkat Penyediaan Kayu Komersil di Panglong

No	Jenis kayu	Kuantitas (%)
1.	SK kampung	100
2.	SK hutan	76,47
3.	Meranti	23,52
4.	Damar Laut	23,52
5.	Pinus	88,23

Dari panglong yang berada di 17 kecamatan di Kabupaten Karo hanya ada beberapa panglong yang menyediakan jenis kayu tertentu, karena tidak semua jenis kayu terdapat pada suatu panglong. Keberadaan jenis kayu yang diperdagangkan di panglong didominasi oleh jenis kayu sembarang keras kampung sebesar 100% yang memiliki dan diperdagangkan oleh seluruh panglong yang ada di 17 kecamatan Kabupaten Karo. Jenis pinus dan sembarang keras hutan pada mayoritas panglong di Kabupaten Karo dengan persentase 76,47%. Jenis kayu yang memiliki kualitas baik seperti meranti dan damar laut sebesar 23,52%. Perbedaan yang besar ini terjadi karena faktor harga berikut juga dengan waktu yang relatif lama dalam penggunaan kayu.

### Jenis Produk Olahan Kayu yang Diperdagangkan

Terdapat 5 jenis kayu yang diolah menjadi produk kayu pada industri sekunder di Kabupaten Karo seperti SK kampung, SK hutan, meranti, damar laut dan meranti. Jenis dan harga produk kayu yang diperdagangkan di Kabupaten Karo dapat diperhatikan pada Tabel 12.

Tabel 6. Daftar Jenis dan Harga Produk Kayu Olahan yang Diperdagangkan di Panglong Kabupaten Karo

Jenis produk kayu	Harga
Sembarang keras kampung	

Papan/Broti	11.000 - 12.000 / inch
Sembarang keras hutan	
Papan/Broti	12.000 - 13.000 / inch
Meranti ( <i>Shorea spp</i> )	
Papan/Broti	30.000 / inch
Pinus ( <i>Pinus merkusii</i> )	
Papan/Broti	10.000 – 11.000 / inch
Damar laut ( <i>Shorea macroptera</i> )	
Papan/Broti	35.000 / inch
Kusen	350.000 – 400.000 / unit
Pintu	350.000 – 400.000 / unit
Ventilasi	70.000 – 100.000 / unit
Jendela	150.000 / unit
Kusen pintu beventilasi	570.000 / unit
Kusen jendela beventilasi	410.000 / unit

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa harga produk kayu dalam kategori bentuk papan dan broti yang tertinggi adalah kayu damar laut, kemudian diikuti kayu meranti, SK hutan, SK kampung dan terakhir kayu pinus. Terdapat interval yang cukup jauh antara harga damar laut dan pinus. Hal ini disebabkan karena keunggulan-keunggulan yang dimiliki kayu damar laut seperti: berat jenis yang tinggi, ketahanan terhadap serangan hama kayu serta kelangkaan kayu damar laut sebagai bahan baku.

Harga produk kayu seperti jendela, kusen, ventilasi dan pintu sangat bervariasi. Hal ini disebabkan karena jumlah bahan baku pembuatan produk tersebut berbeda. Tingkat kerumitan pembuatan masing-masing produk kayu juga mempengaruhi harga produk kayu tersebut.

Beberapa panglong yang ada di Kabupaten Karo tidak semua menyediakan berbagai jenis produk kayu olahan, produk jadi maupun setengah jadi. Sebagian panglong hanya menjual kayu sortimen saja untuk diolah jadi produk. Pengerjaan kayu lanjutan, dengan proses produksi yang baik dapat meningkatkan nilai ekonomi suatu jenis kayu.

Pada saat wawancara dilakukan jenis produk yang dijual seperti papan, broti, kusen, pintu dan jendela dengan ukuran yang bervariasi. Hal ini sejalan dengan pernyataan Benny (1992), karena kebanyakan konsumen membeli produk sesuai pesanan yang diinginkan. Produk dan harga berbahan baku kayu yang umumnya diperdagangkan di panglong Kabupaten Karo adalah sebagai berikut :

#### 1. Papan

Produk olahan kayu berupa lembaran dengan ukuran dimana tebalnya jauh lebih kecil dibanding ukuran lebar dan panjangnya. Panglong Kabupaten Karo memiliki 2 ukuran papan dengan tebal x lebar x panjang (*inch*), yaitu :

- 1 *inch* x 9 *inch* x 192 *inch*
- 3/4 *inch* x 9 *inch* x 192 *inch*

Sedangkan Budiarto (1990) mengungkapkan bahwa ukuran kayu perdagangan di Indonesia untuk bentuk papan memiliki ketebalan 2 cm, 2,5 cm dan 3 cm sedangkan untuk papan <2 cm dan >3 cm dibuat atas pemesanan.

#### 2. Broti

Kayu batangan berbentuk balok dengan ukuran dimana ukuran tebal dan lebarnya hampir sama sedangkan ukuran panjangnya jauh lebih besar atau sama dengan ukuran panjang papan. Menurut Budiarto (1990) broti berguna untuk membuat kuda-kuda, penyangga, sebagai tempat Sambungan, balok penguat. Berdasarkan ukurannya, umumnya panglong Kabupaten Karo memiliki broti dibagi dalam 5 bentuk, yaitu (*inch*) :

- 1 *inch* x 2 *inch* x 192 *inch*
- 2 *inch* x 2 *inch* x 192 *inch*
- 2 *inch* x 3 *inch* x 192 *inch*
- 2 *inch* x 5 *inch* x 192 *inch*
- 4 *inch* x 4 *inch* x 192 *inch*

#### 3. Kusen

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan terhadap industri kayu sekunder di Kabupaten Karo, secara umum memiliki bentuk yang sama namun motif yang berbeda-beda. Terdapat 2 jenis kusen yang diperdagangkan di Kabupaten Karo yakni kusen yang tergabung dengan ventilasi dan kusen tanpa ventilasi. Tingkat kerumitan dalam pembuatan kusen dan jenis kusen akan mempengaruhi harga jual kusen tersebut. Selain itu, bahan baku pembuatan kusen juga mempengaruhi harga kusen tersebut.

#### 4. Pintu/daun pintu

Pembuatan yang membutuhkan proses lama serta bahan baku yang berkualitas akan mempengaruhi harga jual pintu. Bentuk pintu yang diperdagangkan di Kabupaten Karo terdapat 2 jenis, yakni pintu tunggal dan pintu ganda.

#### 5. Jendela/daun jendela

Berdasarkan survei yang dilakukan dilapangan terdapat 3 jenis jendela yang diperdagangkan di Kabupaten Karo, yakni rangka jendela, jendela ventilasi dan jendela tanpa ventilasi. Bentuk jendela selalu disertai dengan motif yang beragam dan berasal dari bahan baku yang berbeda juga. Sebagai contoh masyarakat khususnya di kabupaten karu lebih meminati motif jendela yang bermodel minimalis. Tetapi tidak menutup minat masyarakat ke model jendela yang lain.

### Konsumsi dan Suplai Kayu di Kabupaten Karo

Konsumsi dan suplai kayu yang beredar atau diperdagangkan di Kabupaten Karo berasal dari dalam Provinsi Sumatera Utara dan Provinsi Nanggroe Aceh Darusallam. Kayu sembarang keras kampung, sembarang keras hutan, meranti, dan jenis kayu lain berasal dari daerah Kabupaten Karo, Kabupaten Dairi, Kabupaten Tobasa dan Subusalam (Aceh Tenggara).

Konsumsi kayu yang berasal dari industri kayu sekunder di Kabupaten Karo digunakan untuk kebutuhan konstruksi bangunan perumahan masyarakat, kantor, sekolah, rumah ibadah, jembatan, dan perabotan rumah tangga.

## Produk

Keterarikan konsumen terhadap produk kayu sekunder didasarkan pada harga, motif dan bahan baku. Bentuk yang lebih kreatif, harga yang relatif terjangkau dan bahan baku yang berkualitas akan diminati banyak orang. Berdasarkan survei pada kedua industri sekunder tersebut, terdapat beberapa produk yang diperdagangkan di UD. Surbakti dan UD. Mual Nauli Pada Tabel 7 disajikan harga produk dan volume produksi di UD. Surbakti dan UD. Mual Nauli pada bulan November 2013.

No	Produk	Harga produk (Rp)	Volume produksi (unit)
<b>UD. Surbakti</b>			
1.	Papan/broti SK kampung	99.000	200
2.	Papan/broti SK hutan	108.000	200
3.	Papan/broti pinus	60.000	250
4.	Papan/broti meranti	270.000	150
5.	Papan/broti damar	315.000	130
6.	Kusen pintu	570.000	80
7.	Kusen jendela	570.000	80
8.	Jendela	150.000	100
9.	Pintu	400.000	100
10.	Ventilasi	70.000	205
<b>UD. Mual Nauli</b>			
1.	Papan/broti SK kampung	99.000	100
2.	Papan/broti SK hutan	108.000	80
3.	Papan/broti pinus	60.000	100
4.	Kusen	350.000	50
5.	Ventilasi	90.000	20

## Analisis Biaya dan Pendapatan

Berdasarkan data yang diperoleh, analisis biaya didasarkan kepada perusahaan secara menyeluruh. Hal ini dikarenakan biaya tetap dan tidak tetap mayoritas dilaksanakan secara keseluruhan. Penggunaan bahan baku bersifat menyeluruh. Hal ini berlaku terhadap semua jenis produk pada indussekunder tersebut. Biaya pengolahan kayu produk kusen pintu dapat diperhatikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Biaya Pengolahan Produk Kayu UD. Surbakti

No	Komponen biaya	Nilai (Rp)
1.	Biaya tetap	-
	Sewa bangunan	-
	Pajak	1.500.000
	Pegawai tetap	40.000.000
	TFC	41.500.000
2.	Biaya tidak tetap	-
	Listrik	1.000.000
	Pegawai lepas	6.500.000
	Operasional kerja	6.000.000
	Perawatan alat transportasi	10.000.000
	Pembelian bahan baku	150.000.000
	TVC	173.000.000

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat perincian penggunaan biaya dalam menghasilkan produk kusen pintu. Terkait dengan perhitungan biaya produksi produk kusen pintu dapat diperhatikan pada perhitungan di halaman berikut.

a. Biaya produksi (TC) = biaya tetap (TFC) + biaya tidak tetap (TVC)

$$TC = TFC + TVC = \text{Rp. } 41.500.000 + \text{Rp. } 173.500.000 = \text{Rp. } 215.000.000$$

b. Penerimaan (TR) = harga jual per unit (P) . jumlah produksi (Q)

$$TR = P \cdot Q = \text{Rp. } (99.000 \times 200) + (108.000 \times 200) + (60.000 \times 250) + (270.000 \times 150) + (315.000 \times 130) + (570.000 \times 80) + (410.000 \times 80) + (150.000 \times 100) + (400.000 \times 100) + (70.000 \times 205) = \text{Rp. } 285.000.000$$

c. Keuntungan = TR – TC

$$= \text{Rp. } 285.000.000 - \text{Rp. } 215.000.000 = \text{Rp. } 70.000.000$$

Biaya yang dikeluarkan dalam pengolahan produk kayu jenis broti di UD. Mual Nauli dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Biaya Pengolahan Produk Kayu UD. Mual Nauli

a. TC = TVC + TFC

$$= \text{Rp. } 30.890.000 + \text{Rp. } 2.500.000 = \text{Rp. } 33.390.000$$

b. TR = P.Q

$$= (99.000 \times 100) + (108.000 \times 80) + (66.000 \times 100) + (350.000 \times 50) + (90.000 \times 20) = \text{Rp. } 44.440.000$$

c. Keuntungan = TR – TC

$$= \text{Rp. } 44.440.000 - \text{Rp. } 33.390.000 = \text{Rp. } 11.050.000$$

Tabel 10. Biaya produksi produk di UD, Surbakti dan UD. Mual Nauli

Produk	TVC (Rp)	TFC (Rp)	TC (Rp)	TR (Rp)
<b>UD. Surbakti</b>				
Papan/broti SK kampung				
Papan/broti SK hutan				
Papan/broti pinus				
Papan/broti meranti				
Papan/broti damar laut	173.000.000	41.000.000	215.000.000	285.000.000
Kusen pintu				
Kusen jendela				
Pintu				
Jendela				
Ventilasi				
<b>Total</b>	<b>173.000.000</b>	<b>41.000.000</b>	<b>215.000.000</b>	<b>285.000.000</b>
<b>UD. Mual Nauli</b>				
Papan/broti SK kampung				
Papan/broti SK hutan				
Papan/broti pinus	30.890.000	2.500.000	33.390.000	44.440.000
Kusen				
Ventilasi				
<b>Total</b>	<b>30.890.000</b>	<b>2.500.000</b>	<b>33.390.000</b>	<b>44.440.000</b>

Berdasarkan Tabel 10, pada UD. Surbakti terdapat biaya total (*total cost*) paling tinggi yaitu Rp 215.000.000, dengan keuntungan sebesar Rp. 70.000.000. hal ini disebabkan UD Surbakti melakukan kegiatan pembelian bahan baku kayu kemudian melakukan pengolahan kayu menjadi produk-produk kayu seperti produk kusen, jendela, pintu, ventilasi papan

broti dan kusen ventilasi dari beberapa bahan baku seperti damar, pinus, meranti dan sembarang kayu.

Berdasarkan Tabel 10 UD. Mual Nauli terdapat biaya total (*total cost*) sebesar Rp. 44.440.000 ,dengan keuntungan sebesar Rp. 11.050.000. hal ini disebabkan UD. Mual Nauli tidak melakukan kegiatan pengolahan produk setengah jadi menjadi produk jadi. UD Mual nauli hanya melakukan kegiatan pembelian produk kayu jadi kemudian memasarkan kembali produk tersebut kepada masyarakat sehingga keuntungan yang diperoleh berdasarkan banyaknya jumlah produk yang laku terjual dipasaran.

### Analisis R/C Ratio

Analisis R/C ratio merupakan perbandingan penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan. Biaya dalam hal ini termasuk biaya tetap dan biaya variabel. Sementara penerimaan merupakan perkalian dari harga produk dengan volume produksi.

Perhitungan R/C ratio dari masing-masing produk pada UD. Surbakti adalah :

$$\begin{aligned} \text{R/C rasio total produk} &= \text{TR/TC} \\ &= \text{Rp } 285.000.000 / \text{Rp } 215.000.000 \\ &= 1,325 \end{aligned}$$

Perhitungan R/C ratio total produk pada UD Mual Nauli adalah :

$$\begin{aligned} \text{R/C ratio total produk} &= \text{TR/TC} \\ &= 44.440.000 / 33.390.000 \\ &= 1,331 \end{aligned}$$

R/C ratio merupakan perbandingan total penerimaan dengan total pengeluaran (biaya produksi) yang selanjutnya dapat dijadikan acuan dalam memantau perkembangan perusahaan industri kayu sekunder. Nilai R/C ratio dari setiap produk pada UD. Surbakti dapat diperhatikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Nilai R/C Produk di UD. Surbakti dan UD. Mual Nauli

Produk	R/C Ratio
UD. Surbakti	1,325
UD. Mual Nauli	1,331

Berdasarkan Tabel 11 jenis-jenis produk dari kedua industri kayu tersebut adalah layak. Hal ini dapat dilihat dari nilai R/C ratio semua produk lebih dari satu. Sesuai dengan pernyataan Kuswadi (2006) yang menyatakan bahwa nilai R/C ratio lebih dari satu menunjukkan usaha atau produk tersebut layak secara ekonomi. Nilai R/C ratio pada Tabel 11 menunjukkan bahwa produk dari UD. Surbakti memberikan keuntungan yang lebih besar daripada produk dari UD. Mual Nauli dikarenakan UD. Surbakti melakukan kegiatan pengolahan kayu.

### Analisis BEP

Analisis *break event point* adalah suatu analisis yang bertujuan untuk menemukan satu titik, dalam unit atau rupiah, yang menunjukkan biaya sama dengan pendapatan. Dalam hal ini secara mudah BEP diartikan sebagai keadaan tidak rugi dan tidak untung (titik impas).

Adapun perhitungan BEP dari kedua industri terbesar UD. Surbakti dan terkecil UD. Mual Nauli dapat diperhatikan pada Tabel 18 berikut.

Tabel 12. Nilai BEP Produk pada UD. Surbakti dan UD. Mual Nauli

Nama produk	BEP harga produksi(Rp)	BEP biaya unit produksi (Rp)
UD. Surbakti		
Kusen pintu	572625	80
Kusen jendela	574875	112
UD Mual Nauli		
Kusen	250000	36
ventilasi	62500	139

Berdasarkan Tabel 12 dapat diperhatikan bahwa terdapat selisih BEP produksi dengan total produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai BEP terendah pada UD. Surbakti yaitu kusen pintu dengan nilai BEP 80, sedangkan yang tertinggi yaitu papan/broti pinus dengan nilai 112. Nilai BEP terendah pada UD. Mual Nauli yaitu pada produk kusen yaitu 36 sedangkan yang tertinggi yaitu produk ventilasi yaitu 139. Hasil penelitian menunjukan bahwa nilai BEP yang tertinggi dari kedua industri pengolahan kayu sekunder yaitu kusen jendela dan ventilasi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Jumlah industri kayu sekunder yang terdapat di kabupaten karo sebanyak 17 panglong yang tersebar di 10 kecamatan yaitu Kecamatan Tiga Binanga, Munthe, Simpang Empat, Tiga Panah, Kabanjahe, Berastagi, Tiga Panah, Dolat Rayat, Merek dan Barus Jahe.
2. Jenis kayu yang beredar di kabupaten karo dibagi dalam 4 yaitu kayu sembarang keras (SK) kampung, kayu sembarang keras (SK) hutan, kayu meranti, kayu damar laut dan kayu pinus. ,
3. Produk olahan kayu yang dijual di panglong berupa kusen, jendela, pintu, ventilasi papan broti dan kusen ventilasi.
4. Berdasarkan analisis kelayakan yang dilakukan produk plahan UD, Surbakti dan UD, Mual Nauli layak diusahakan karena nilai R/C lebih dari satu, Nilai BEP yang tertin ggi dari kedua industri kayu sekunder yaitu jendela dan ventilasi.

### Saran

Perlu diadakan penelitian lanjutan tentang jenis kerusakan kayu yang ada dipanglong khususnya di Kabupaten Karo.

## DAFTAR PUSTAKA

- Barly dan Subarudi, 2010. Kajian Industri Dan Kebijakan Pengawetan Kayu Sebagai Upaya Mengurangi Tekanan Terhadap Hutan. Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan Vol. 7 No. 1, April 2010 : 63 – 80. Bogor.

- Budianto. D. 1990. Pengelolaan Gudang Dalam Industri Kayu. Kanisius. Yogyakarta.
- Martawijaya, A. Kartasujana. I, K. Kadir, dan Soewanda A.P. 1995. Atlas Kayu Indonesia. Jilid 1. Pusat dan Pengembangan Kehutanan. Bogor.
- Risnasari, I. 2001. Profil Industri Pengolahan Kayu di Provinsi Sumatera Utara. <http://repository.usu.ac.id/bitstream/12345678/967/1/hutan-iwan.pdf>.hal 1. [30/10/2013].
- Sitorus, O.R. 2009. Jenis dan Harga Kayu Komersil serta Produk Kayu Olahan pada Industri Kayu Sekunder Panglong di Kota Medan. Skripsi Program Studi Kehutanan. Fakultas Pertanian. Medan. Hal. 10-13.
- Sukirno. S, dkk. 2004. Pengantar Bisnis Edisi Pertama. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.