

PEMBUATAN MINIATUR RUMAH ADAT PAPUA DENGAN MEMANFAATKAN LIMBAH DAUR ULANG

Making Miniature of Papua Traditional House by Using Recycled Waste

Bindamar Kastela, Adi Rahmadi, dan Diana Ulfah

Program Studi Kehutanan

Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

ABSTRACT. *The purpose of this research is to develop creativity in making Minatur Papuan traditional houses (Honai and Kariwari) and to analyze economically if these products are made into the home industry. The materials used in making miniature traditional houses mostly come from the surrounding environment and the costs incurred for making them are cheap. These materials include bamboo, used plywood, used biscuit cans, dried banana leaves, galam tree bark and grass grass. The tools used also have a relatively long service life depending on the quality of the goods and the cost of shrinkage is small. The difference between these two miniatures can be seen in the pictures of each of these miniature houses. This miniature honai is round, the roof is conical. This honai house is located in the Beliem valley. Kariwari is the home of the repentance tribe located on the coast of Yotefa Bay and Lake Sentani Jayapura. This Kariwari house is in the form of an octagonal linmas, the Kariwari traditional house is above sea water. Kariwari houses are for both men and women. The traditional house of the tobatu tribe Kariwari is one of the houses that has become the symbol of the Persipura Jayapura logo. Utilization of the waste cycle can be marketed by creating the value of an item that was not previously valuable into a valuable item. The development of creativity in making miniature Papuan traditional houses (honai and Kariwari) will increase people's income if these products are made into home industries.*

Keywords: *Papua; Traditional House; Waste*

ABSTRAK. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan kreativitas pembuatan minatur rumah adat papua (honai dan kariwari) dan menganalisis secara ekonomi jika produk ini dibuat ke dalam industri rumah tangga. Material yang digunakan dalam pembuatan minatur rumah adat ini sebagian besar berasal dari lingkungan sekitar dan biaya yang dikeluarkan untuk pembuatannya termasuk murah. Material tersebut antara lain bambu, triplek bekas, kaleng biskuit bekas, daun pisang kering, kulit pohon galam dan rumput ilalang. Alat yang digunakan juga memiliki umur pakai relatif lama tergantung kualitas barang dan biaya susut kecil. Perbedaan dua minatur ini bisa kita lihat pada gambar masing-masing rumah minatur tersebut. Minatur honai ini berbentuk bulat, atap berbentuk kerucut, rumah honai ini bertempat tinggal di lembah Beliem. Kariwari adalah rumah suku tobatu yang berada di Pesisir Teluk Yotefa dan Danau Sentani Jayapura. Rumah kariwari ini berbentuk linmas segi delapan, rumah adat kariwari berada diatas air laut. Rumah kariwari diperuntukkan bagi laki-laki dan wanita. Rumah adat kariwari suku tobatu adalah salah satu rumah yang dijadikan lambang logo Persipura Jayapura. Pemanfaatan daur limbah dapat dipasarkan dengan menciptakan nilai suatu barang yang tidak bernilai sebelumnya menjadi barang yang bernilai. Pengembangan kreativitas pembuatan minatur rumah adat Papua (honai dan kariwari) akan menambah pendapatan masyarakat jika produk ini dibuat kedalam industri rumah tangga.

Kata Kunci: Papua; Rumah Adat; Limbah

Penulis untuk korespondensi, surel: bhiancastela17@gmail.com

PENDAHULUAN

Papua merupakan salah satu provinsi dibagian Timur Indonesia yang menyimpan banyak kekayaan alam, budaya, serta memiliki ciri khas tersendiri, Pulau Papua memiliki luas geografis sekitar $\pm 420.000 \text{ Km}^2$, menjadi salah satu pulau terbesar kedua

didunia setelah Greenland, kondisi geografis lembah, sebagian rawa dan hutan yang masih utuh. Keberagaman dan sosial budaya yang hidup di Papua menghasilkan berbagai bentuk arsitektur yang mengikuti adat istiadat masyarakat. Hal menarik yang perlu digali adalah nilai-nilai kearifan lokal berbagai suku yang tersebar di Papua.

Menurut UU NO.18 Tahun 2008 pasal 12 ayat 1 menyatakan bahwa setiap orang mempunyai hak dan kewajiban dalam pengelolaan sampah, setiap orang wajib mengurangi dan menangani sampah dengan cara berwawasan lingkungan. Berdasarkan uraian diatas maka sebenarnya limbah dapat diolah dengan teknik tertentu dapat memberikan keuntungan dengan cara mengolahnya menjadi produk yang berguna atau bernilai tinggi. Upaya pemanfaatan limbah untuk didaur ulang menjadi produk kerajinan tangan industri rumah tangga salah satunya adalah membuat produk miniatur rumah adat Papua (Honai dan Kariwari) sebagai souvenir khas dari daerah Papua berdasarkan nilai kearifan lokalnya.

Konsep kreativitas kerajinan tangan merupakan salah satu industri yang berdampak pada perekonomian berpengaruh juga terhadap kesejahteraan masyarakat di Indonesia. Keberadaan industri kerajinan ini dapat menciptakan lapangan kerja dan tenaga kerja dilingkungan masyarakat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Workshop Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru. Pengambilan limbah daur ulang sebagai bahan pembuatan miniatur rumah adat di Perumahan Bukit Lambung Mangkurat Raya, Kelurahan Sungai Sipai, Kabupaten Banjar. penelitian ini memerlukan waktu \pm 3 bulan termasuk penulisan hasil penelitian. Penelitian ini ada dua macam bahan dan material, yaitu yang berasal dari limbah atau tidak mempunyai harga Rp. 0,00 (kardus bekas, kaleng biskuit bekas, tripleks bekas, kulit galam, daun pisang kering, rumput ilalang, batang bambu) dan yang tidak berasal dari limbah (kawat dan benang kasur). Alat yang digunakan adalah tang, pisau besar, *cutter*, gunting, kuas, lem putih (PVAC), lem kuning (*Adhesive solvent base*), timbangan.

Prosedur kerjanya diuraikan sebagai berikut: (1). Melakukan pembersihan pada bambu yang sudah dipotong menjadi empat bagian supaya bisa membentuk rangka atap. Ukuran bambu yang diperlukan untuk membuat miniatur rumah adat adalah 15x15x17 cm. (2). Bambu yang digunakan untuk membuat honai sebanyak 4 (empat) potong, sedangkan untuk membuat kariwari

sebanyak 5 (lima) potong. Potongan bambu tersebut menjadi rangka atap miniatur rumah adat dengan cara mengayamnya dengan benang kasur. Kawat digunakan untuk memperkuat anyaman agar menjadi kuat dan kokoh. (3). Mengoleskan perekat kuning pada anyaman atap tersebut secara merata, selanjutnya dilapisi dengan kardus bekas sebagai dasar dari permukaan atap. (4). Melapisi permukaan atap tersebut dengan rumput ilalang yang sudah dikeringkan. Perekat yang digunakan adalah perekat putih. Rumput ilalang kering dipotong dengan gunting dan disesuaikan panjangnya agar dapat menutupi ujung lingkaran terluar dari atap tersebut. Panjangnya minimal 3 cm menutupi dari ujung lingkaran terluar atap. (5). Pembuatan dinding diawali dengan melapisi kaleng biskuit bekas yang sudah dibersihkan dengan triplek bekas menggunakan perekat kuning. Sebelumnya dibuat pintu pada kaleng biskuit tersebut. Kardus bekas dapat digunakan sebagai bahan substitusi pengganti kaleng biskuit bekas atau triplek bekas. Memberi lapisan pada dinding yang sudah dilapisi dengan kardus bekas dengan daun pisang kering atau dengan kulit galam. (6). Menggabungkan atap dengan dinding miniatur rumah adat yang telah dibuat dengan perekat kuning. (7). Memberi vernis diseluruh bagian miniatur rumah adat tersebut secara merata agar memperkuat bahan dan warna serta menimbulkan kesan alami.

Perhitungan Analisis Ekonomi Pembuatan Miniatur Rumah Adat:

1. Analisis Ekonomis *Miniatur Rumah Adat*
 - Perhitungan biaya bahan baku
 - Perhitungan biaya pembuatan
 - Prakiraan prospek pemasaran
2. Perhitungan Nilai Investasi *Miniatur Rumah Adat*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Miniatur Rumah Adat Papua (Honai dan Kariwari)

Material yang digunakan dalam pembuatan miniatur rumah adat ini sebagian besar berasal dari lingkungan sekitar dan biaya yang dikeluarkan untuk pembuatannya termasuk murah. Material tersebut antara lain bambu, triplek bekas, kaleng biskuit bekas, daun pisang kering, kulit pohon galam dan

rumpun ilalang. Alat yang digunakan juga memiliki umur pakai relatif lama tergantung kualitas barang dan biaya susut kecil. Kendala yang dihadapi dalam pembuatan miniatur ini ada beberapa kendala sebagai berikut yaitu: Pada saat menentukan pelengkungan pada bambu yang akan digunakan untuk kerangka atap bangunan miniatur tersebut. Untuk melakukan proses pengeleman terjadi pelepasan pada bagian kerangka atap ada 3 kali pelepasan. Perbedaan dua miniatur ini bisa kita lihat pada gambar masing-masing rumah miniatur tersebut. Rumah kariwari ini berbentuk limas segi delapan, rumah adat kariwari berada diatas air laut



Gambar 1. Miniatur rumah adat papua (Honai dan Kariwari)

Analisis Ekonomis Pembuatan Miniatur Rumah Adat Papua

Perincian biaya pembuatan dua rumah miniatur adat Papua ini terbagi dalam dua bahan menurut perolehannya, yaitu berupa limbah dan berupa produk yang dibeli. Bahan baku limbah terdapat pada Tabel berikut:

Tabel 1. Limbah Pembuatan Dua Miniatur Rumah Adat Papua.

No. Limbah	Berat (gr)	Harga
1. Triplek bekas	160,1	Rp. 0,00
2. Daun pisang kering	52,9	Rp. 0,00
3. Kardus bekas	93,0	Rp. 0,00
4. Kertas koran bekas	46,6	Rp. 0,00
5. Kaleng biskuit bekas	120,3	Rp. 0,00
6. Kulit pohon galam	378,0	Rp. 0,00
7. Bambu 4 dan 5 sisi	25,1	Rp. 0,00
8. Rumpun ilalang	200	Rp. 0,00
Berat Total	930,6	

Saat memproduksi 2 (dua) miniatur rumah adat papua ini, berat total dari limbah yang dapat dimanfaatkan sebesar 930,6 g. Artinya, dalam pembuatan limbah daur ulang ini menjadi produk rumah tangga yang dapat memproduksi 50 buah rumah adat tiap bulannya dan setiap satu produk miniatur rumah adat mampu menggunakan limbah diasumsikan sebesar 500 g, maka potensi limbah yang dapat dimanfaatkan sebesar lebih kurang 25 kg.

Bahan baku berupa limbah saat penelitian dilakukan memiliki harga Rp.0,00 pada volume tertentu. Nilainya dapat berubah jika diperlukan dalam jumlah yang melebihi nilai ekonomis. Bahan baku yang kemungkinan berubah adalah kaleng biskuit bekas dan kardus bekas serta dilanjutkan dengan daun pisang kering, triplek bekas dan kertas koran bekas

Bahan baku yang memiliki harga pasar dalam pembuatan 2 (dua) miniatur rumah adat ini:

Tabel 2. Bahan Baku Produk yang dibeli

No.	Nama Barang	Umur Ekonomis (...bulan)	Nilai Penyusutan (Rp/unit)	Jumlah yang diperlukan	Harga satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1.	Lem Kuning 600 g			1 kaleng	50.000,00	50.000,00
2.	Lem Putih 1 kg			1 kaleng	25.000,00	25.000,00
3.	Vernis kayu 1			1 kaleng	40.000,00	40.000,00
4.	Benang kasar			1 gulung	5.000,00	5.000,00
5.	Kawat			1 gulung	15.000,00	15.000,00
6.	Pisau Besar	12	1.667,00	1 buah	20.000,00	20.000,00
7.	Gunting besar	12	2.500,00	1 buah	30.000,00	30.000,00
9.	Gunting kecil	12	1.667,00	1 buah	20.000,00	20.000,00
10.	Cutter	12	1.250,00	1 buah	15.000,00	15.000,00
11.	Gergaji besi	12	3.000,00	1 buah	36.000,00	36.000,00
12.	Tang besar	12	1.917,00	1 buah	23.000,00	23.000,00
	Total		10.084,00			279.000,00

1. Analisis Biaya Produksi

Analisis biaya produksi berisi uraian biaya tetap, tidak tetap, biaya lainnya, biaya produksi, Break Event Point serta capaian waktu BEP. Asumsi jumlah produksi pembuatan miniatur rumah adat ini adalah 50 buah perbulan

Biaya Tetap (*Fixed Cost*) adalah biaya penyusutan alat perbulan

1. Pisau besar	=	Rp	1.667,00
2. Gunting	=	Rp	2.500,00
3. Gunting kecil	=	Rp	1.667,00
4. Cutter	=	Rp	1.250,00
5. Gergaji besi	=	Rp	3.000,00
6. Tang besar	=	Rp	1.917,00
Total	=	Rp	<u>10.084,00</u>

Biaya Tidak Tetap (*Variable Cost*) adalah biaya yang diperlukan untuk memproduksi sesuai target produksi

1. Lem Kuning 600 g	=	Rp	1.250.000,00
2. Lem Putih 1 kg	=	Rp	625.000,00
3. Vernis kayu 1 l	=	Rp	1.000.000,00
4. Benang kasur	=	Rp	125.000,00
5. Kawat	=	Rp	425.000,00
Total	=	Rp	<u>3.425.000,00</u>

Biaya Lain-lain

1. Biaya promosi (leaflet, internet, pamflet)	=	Rp	250.000,00
2. Biaya administrasi (buku)	=	Rp	50.000,00
3. Biaya transportasi	=	Rp	100.000,00
4. Upah	=	Rp	1.000.000,00
Total	=	Rp	<u>1.400.000,00</u>

Total Biaya

1. Biaya Tetap	=	Rp	10.084,00
2. Biaya Tidak Tetap	=	Rp	3.425.000,00
3. Biaya Lain-lain	=	Rp	1.400.000,00
Total	=	Rp	<u>4.835.084,00</u>

Biaya produksi satu buah miniatur rumah adat Honai:

(Biaya Produksi (biaya tetap + biaya tidak tetap + biaya lain-lain) : Total Produksi satu bulan)

$$\text{Rp } 4.835.084,00 : 2 : 25 = \text{Rp } 96.701,68$$

Biaya produksi satu buah miniatur rumah adat kariwari

$$\text{Rp } 4.835.084,00 : 2 : 25 = \text{Rp } 96.701,68$$

Artinya, modal yang diperlukan untuk membuat 1 (satu) miniatur rumah adat papua sebesar Rp 96.701,68.

BEP produk

$$\begin{aligned} &= \text{Total biaya : Biaya Produksi satu produk miniatur rumah adat} \\ &= \text{Rp } 4.835.084,00 : \text{Rp } 96.701,68 \\ &= 50,00 \end{aligned}$$

Artinya, modal keseluruhan dapat kembali setelah memproduksi sebanyak 50 produk.

Waktu pencapaian BEP

$$\begin{aligned} &= \text{BEP Produk: Total Produksi satu bulan} \\ &= 50 : 1.50 \\ &= 1 \text{ bulan} \end{aligned}$$

Artinya, modal keseluruhan dapat kembali selama 1 bulan.

2. Analisis Penerimaan dan Pendapatan

a. Target Produk

Usaha di sini lebih dikhususkan kepada para masyarakat yang menyukai nilai seni dan barang-barang unik, tetapi juga menyediakan bentuk produk lainnya produk yang dibuat bervariasi, sehingga diharapkan bisa memanjakan para pecinta seni dan barang-barang unik dengan berbagai bentuk. Kualitas produk tentu sangat diutamakan nilai seni yang tinggi dan kebersihannya dan dengan pengolahan yang maksimal demi kepuasan para pelanggan. Untuk kuantitasnya sendiri, pertama membuat 50 unit dari 2 jenis produk. Selanjutnya dapat terus meningkat perharinya sesuai penjualan yang dijual dari hari sebelumnya. Semakin banyak pembeli dan peminat semakin banyak pula kuantitas yang dibuat.

Dalam menentukan BEP saat penjualan akan berada dititik invas yaitu perusahaan tidak

mengalami kerugian. CP UUL Anugrah berpeluang untuk mencapai titik BEP karena akan terjadi kenaikan produksi. Menurut (Ma'aruf Sa'aban. 2018) hal-hal yang mempengaruhi pencapaian BEP itu antara lain kenaikan harga, penyediaan bahan baku, dan kerja sama didalam penentuan, perubahan harga dalam kenaikan bahan baku. Kenaikan bahan baku akan mempengaruhi (BEP) titik invas kita. Bila sampai tidak terjadi kenaikan bahan baku maka tercapai penelitian kita semakin kreatif.

b. Target Konsumen

Target untuk penjualan ini yaitu semua kalangan. Selain itu juga, target khusus yaitu para pecinta seni. Rencananya pembuatan miniatur rumah adat ini akan menyajikan kualitas yang baik, unik dan memuaskan.

c. Target Pendapatan

Tentu saja target yang diinginkan dan diharapkan adalah dengan antusiasnya dari masyarakat terhadap produk ini, sehingga dapat menguntungkan dengan target pendapatan yang sebesar-besarnya dan dengan modal seminimal mungkin tanpa mengurangi kualitas produk. Perincian modal awal dengan rencana keuntungan 25 % dari modal awal yang kami harapkan.

Modal awal	=	Rp	4.835.084,00
1. Biaya tetap	=	Rp	10.084,00
2. Biaya tidak tetap	=	Rp	3.425.000,00
3. Biaya lain	=	Rp	<u>1.400.000,00</u>
Total	=	Rp	4.835.084,00

Dengan rincian penjualan perbulan, produk miniatur rumah adat honai menargetkan 25 buah dan produk miniatur rumah adat kariwari menargetkan 25 buah juga dengan harga @Rp. 120.877,10. Jadi dengan modal awal Rp. 4.835.084,00 dan pendapatan perbulan jika semua produk laku terjual Rp. 6.043.855,00, maka laba yang akan diperoleh sebesar Rp. 1.208.701,00 perbulan. Pemasaran dilakukan sendiri tanpa adanya pegawai tambahan.

d. Jadwal Pemasaran

Jadwal pemasaran dalam 1 minggu minimal 2 kali, yaitu pada hari *weekend* yaitu Sabtu dan Minggu. Waktu buka pemasaran yaitu dimulai dari jam 09.00 s.d 16.00 WIT.

Tabel 3. Jadwal Pemasaran

Hari	Waktu	Keterangan
Senin s.d Jum'at		Pembuatan produk
Sabtu s.d Minggu	09.00 WIT 15.00 WIT	Mulai membuka ruko pemasaran produk Tutup
Setiap waktu	08.00 s.d 16.00 WIT	Terbuka untuk pesanan

Penulis telah mempelajari dan melakukan penelitian dengan memanfaatkan limbah daur ulang. Peluang yang dimiliki adalah:

1. Produk ramah lingkungan yang dibutuhkan masyarakat
2. Produk yang unik dan bervariasi
3. Bahan murah dan mudah diperoleh

Potensi yang membuat produk ini memiliki keunggulan kompetitif terhadap pesaing antara lain:

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pembuatan miniatur rumah adat Papua sebagian besar material yang digunakan berasal dari lingkungan sekitar sehingga biaya yang dikeluarkan untuk pembuatan termasuk murah. Material yang digunakan antara lain bambu, triplek bekas, bekas kaleng biskuit, daun pisang kering, kulit pohon galem dan rumput ilalang. Pemanfaatan daur limbah dapat dipasarkan dan menciptakan nilai dari suatu barang yang tidak bernilai sebelumnya menjadi barang yang bernilai. Pengembangan kreativitas pembuatan miniatur rumah adat Papua (honai dan kariwari) akan menambah pendapatan masyarakat jika produk ini dibuat kedalam industri rumah tangga.

Saran

Pembangunan rumah adat miniatur masyarakat tradisional Papua kedepannya, harus menyesuaikan budaya suku lokal yang ada di Papua. Nilai-nilai lokal sosial budaya yang ada pada rumah adat (honai dan kariwari) bagi masyarakat Papua ke depannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, Amri. (2007). *Perekonomian Indonesia (Dalam Perspektif Makro)*. Biografika: Bogor.
- Asyasyifa. 2009. Analisis Biaya dan Pendapatan Industri Mebel Jati di Banjarbaru Kalimantan Selatan. *Jurnal Hutan Tropis Borneo* 26: 190-193.
- Ariyanti, R. Rahayu, S. M. and Husaini, A. 2014. Analisis Break Even Point Sebagai Dasar Pengambilang Keputusan Manajemen Terhadap Perencanaan Volume Penjualan dan Laba. (Studi Kasus Pada PT. Cakra Guna Cipta Malang Periode 2011-2013). *Jurnal Administrasi Bisnis* 11 (1): 1-10.
- Asnidar Dan Asrida (2017) Analisis Kelayakan Usaha *Home Industry*. Kerupuk Opak di Desa Paloh Meunasah Dayah Kecamatan Muara Satu Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Sains Pertanian Almuslim University* 1 (1): 39-47.
- Carter, William K, 2012. *Akutansi Biaya*. Edisi 14 Buku 1. Salemba Empat, Jakarta.
- Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Iptek untuk Masyarakat ISSN 1410-5675 (2018).
- Fadli, S. 2014. Analisis Pendapatan Dan Kelayakan Usaha Tani Tomat Dikelurahan Boyaoge Kecamatan Tatangga Kota Palu. *Agroland: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian* 21 (1): 45-48.
- Fauziah, N . (2014). Faktor Keamanan, Dan Faktor Nilai-Nilai Yang Berkembang Di Masyarakat.
- Heru Budi Siswanto, Ma'aruf Sya'ban, dan Zeni Rusmawati, Analisis Break Event Point Terhadap Perencanaan Laba CV. Uul Anugrah Surabaya (2018).
- Lambajang, A. A. A. 2013. Analisis perhitungan biaya produksi menggunakan metode variable Costing PT. Tropica Cocoprime. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi* 1 (3): 673-683.
- Mamondol, M. R. 2016. Analisis Kelayakan Ekonomi Usaha Tani Padi Sawah Di Kecamatan Pamona Pusalemba. *Jurnal Envira* 1 (2): 1-10
- Marliani, N. (2014). Berasal Dari Industri Rumah Tangga
- Novi Marliani.2014. Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga (Sampah Anorganik) Sebagai Bentuk Implementasi Dari Pendidikan Lingkungan Hidup. *Jurnal Formatif* 4 (2): 124-132, 2014 ISSN: 2088-351x
- Nur Fauziah. 2014. Karakteristik Arsitektur Tradisional Papua. *Simposium Nasional Teknologi Terapan (SNTT)2 2014* ISSN : 2339-028X
- Naili Rahmah, Hari Kaskoyo, Sumaryo Gito Saputro, Wahyu Hidayat. 2020. Analisis Biaya Produksi Furnitur: Studi Kasus Di Mebel Barokah 3, Desa Marga Agung, Lampung Selatan (Cost Analysis Of Furniture Production: A Case Study At Mebel Barokah 3, Marga Agung Village, Lampung Selatan), *Jurnal Sylva Lestari* Vol. 8, No. 2, Universitas Lampung.
- Peduli Papua. 2015. "Tujuh Wilayah Adat Papua." *Community Care Papua*, 9 Maret. [Http://Communitycarepapua.Blogspot.Co.I/2015/03/7-Tujuh-Wilayah-Adat-Di-Papua-Peta.Html](http://Communitycarepapua.Blogspot.Co.I/2015/03/7-Tujuh-Wilayah-Adat-Di-Papua-Peta.Html).
- Rahmadi Adi. 2003. Pemanfaatan Limbah Industri Pengolahan Hasil Hutan Menjadi Papan Semen Dengan Menggunakan Beberapa Perekat Alternatif. Tesis Jurusan Teknik Lingkungan. Institut Teknologi Surabaya
- Rahmadi Adi, Soemarno, A Rachmansyah, YF Arifin. 2015. Financial Analysis On Rattan Industrial Waste Utilization for Cement Board Production. *Asian Academic Research Journal of Multidisciplinary* 2 (3), 103-111
- Rusdi, M.D. (2016), Satu Di Antara Yang Memengaruhi Perubahan Harga Suatu Barang Adalah Permintaan Pasar.
- Rusnani, Fahrizal, M. And Muin, S. 2016. Analisis Biaya dan Pendapatan Industri Pengolahan Kayu di Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Hutan Lestari* 4 (4): 643-648.
- Rahmadi Adi, Diana Ulfah. 2018. Analysis of reducing sugar, diastase enzyme and acidity substances of stingless bees (*Trigona* sp.) honey based on time of Harvest in Layuh Village, Batu Benawa Subdistrict, Hulu Sungai Tengah Regency. *J. Bio. Env. Sci.(JBES)* 12 (6), 30-35

- Rahmah, N. (2020). Dimana Bep Adalah Break Even Point (Rp/Tahun), Tfc Adalah Total Biaya Tetap, 1 Adalah Konstanta, Tvc Adalah Total Biaya Variabel (Rp/Tahun), Dan Tr Adalah Total Penerimaan (Rp/Tahun).
- Sari, V. N. and Syam, F. B. 2016. Analisis Penerapan Motedo Variable Costing Dalam Menentukan Harga Pokok Produksi Pada UKM di Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Akuntansi* 1 (2): 103-126.
- Syofiandi, R. R. Hilmanto, R. and Herwanti, S. 2016. Analisis Pendapatan dan Kesejahteraan Petani Agroforestri di Kelurahan Sumber Agung Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung. *Jurnal Sylva Lestari* 4 (2): 17-26. DOI: 10.23960/jsl2417-26.
- Suryaningsih, Sulaeman, R. and Arlita, T. 2018. Analisis Biaya Produksi Furniture Kayu Jati Pada Industri Usaha Kecil Dan Menengah (UKM) di Perabot Berdikari Jaya Jepara Asli, Pekanbaru. *Jom Faperta* 5 (1): 1-11.
- Sriani, V. (2020). *Analisa Tekno Ekonomi Pembuatan Kerajinan Dari Limbah Kaca Di Kota Pekanbaru*. Skripsi Thesis, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Vivin U, Dzulkirom AR. Raden R. (2016). "Analisis Break Even Point Sebagai Alat Perencanaan Penjualan Pada Tingkat Laba Yang Diharapkan (Studi Kasus Pada Perhutani Plywood Industri Kediri Tahun 2013-2014)". *Jurnal Administrasi Bisnis* No 35 (1).
- Wongkar, Agnes Estephina Loho, Theodora M. Katiandagho. 2018. Analisis Keuntungan Kerajinan Bambu Tutul Di Ud Betris Kelurahan Meras Kecamatan Bunaken Kota Manado. *Agri-Sosioekonomi Unsrat*, ISSN 1907– 4298, Volume 14 Nomor 3, September 2018 : 331 – 338
- Wikipedia, (2020) Suku Dani, Ada Beberapa Suku Lain Yang Hidup Bertetangga Di Lembah Ini Yakni Suku Yali Dan Suku Lani Dengan Populasi Sekitar 100.000 Jiwa