

## **ANALISIS TITIK IMPAS HARGA DAN SISTIM PEMASARAN PADA INDUSTRI MINYAK BUAH MERAH (*Pandanus conoideus* LAMK)**

**JT. Yuhono dan Ekwasita Rini Pribadi**

Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik

### **ABSTRAK**

Permasalahan utama dalam industri minyak buah merah (*Pandanus conoideus* Lamk) adalah harga jual yang sangat tinggi, berkisar antara Rp 300.000,- sampai dengan Rp 1.000.000,- per liter, dan sistem pemasarannya yang kurang efisien. Padahal harga bahan bakunya cukup murah, sedangkan jumlah lembaga tataniaga yang terlibat relatif sedikit. Untuk mengetahui besarnya biaya yang dibutuhkan memproduksi satu liter minyak buah merah dan kendala dalam pemasarannya dilakukan penelitian, berjudul : "Analisis titik impas dan sistem pemasaran pada industri minyak buah merah (*Pandanus conoideus* Lamk)". Penelitian dilakukan di daerah sentra industri pengolahan di Kecamatan Sentani Kabupaten Jayapura dan Kecamatan Wamena, Kabupaten Jayawijaya, Propinsi Papua, sejak Januari 2006 sampai dengan Desember 2006. Tujuan penelitian untuk mengetahui titik impas harga yang terjadi pada pengolahan setiap liter minyak buah merah, dan efisiensi sistem pemasarannya. Penelitian menggunakan metode survey. Penentuan responden industri dan petani ditentukan secara sengaja (*purposive sampling*). Untuk mengetahui harga pokok proses satu liter minyak buah merah digunakan analisis titik impas, sedangkan untuk mengetahui efisiensi sistem pemasarannya digunakan analisis margin pemasaran dan analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk memproses atau menghasilkan satu liter minyak buah merah, hanya dibutuhkan biaya sebesar Rp 107.810,-. Nilai tersebut jauh lebih murah bila dibandingkan dengan harga jual yang terjadi di pasaran umum. Selain itu sistem pemasarannya dinilai kurang efisien, bagian harga yang diterima petani pengolah minyak buah merah hanya sebesar 35,42 % dari harga jual pedagang antar pulau, dan bagian harga yang diterima pedagang tingkat kecamatan hanya 50% dari harga jual pedagang antar pulau. Salah satu upaya untuk meningkatkan

bagian harga yang diterima petani adalah dengan cara memutus salah satu pedagang tingkat kecamatan atau menjual langsung ke pedagang tingkat kabupaten.

**Kata kunci** : Minyak buah merah, titik impas harga, sistem pemasaran

### **ABSTRACT**

#### ***Analyses of Marketing System and Equilibriate Point Price at The Red-Fruit Oil (Pandanus conoideus Lamk) Industry in Papua Province***

*The main constrains in the red-fruit oil industri (Pandanus conoideus Lamk) are the inefficient system of marketing and the high sellingprice, ranging from Rp 300,000,- to Rp 1.000,000,- per liter oil. In contrast, the raw material is relatively cheap, while the institutions involved in the marketing system are limited. In order to reveal the cost of red-fruit oil production and the constrains in the marketing system, a research was performed, entitled "Analyses of marketing system and equilibriate point price in the red-fruit oil industry. The research was conducted in the centre of the industry, namely district of Sentani in Jayapura recidence and Wamena district, in Jayawijaya recidence, Papua province, from January 2006 to December 2006. The aim of this study are to find out the equilibriate point price for the production of each liter of red-fruit oil, and the efficiency of the marketing system. The study was performed with a survey method. The respondents were taken by purposive sampling. The equilibriate point price analyses was used in order to reveal the costs of producing one liter red-fruit oil, while the market margin analyses and the qualitative descriptive analyses were used for the efficiency of the market system. Results of the study showed that for the production of one liter red-fruit oil, the cost is Rp 107,810,- only. This point more than*

*common selling price at the market. Besides, the system of marketing is inefficient, indicated by the part of price received by the farmers, as processors, which is only 35.42% from the selling price of interisland traders, and the part of price received by traders at district level is only 50% from the selling price of interisland traders. One of the effort to increase farmer price margin is interrupted one of marketing chanel on district level or direct sale to regency marketing chanel.*

**Key words** : *Red-fruit oil, equilibriate price, marketing system*

## PENDAHULUAN

Tanaman buah merah (*Pandanus conoideus* Lamk) termasuk tanaman obat yang tumbuh dan berkembang di Papua, merupakan salah satu jenis dari 63 spesies pandanus yang juga tumbuh di New Guenia Island (Heyne, 1978). Tanaman buah merah sudah dikenal secara turun temurun oleh masyarakat di kabupaten Jayawijaya (Kore, 2002), dan merupakan sumber lemak dan minyak nabati dalam pola makan mereka (Yomaki, 1997). Buah merah sangat potensial digunakan sebagai bahan baku obat tradisional (OT), dan minyaknya digunakan untuk pengobatan berbagai penyakit seperti penyakit kulit, obat cacang, menghambat kebutaan dan sebagai penguat tubuh (Lebang *et al.*, 2004; Kore, 2002; Sadsoeioeboen, 1999). Disamping itu buah merah dijadikan sebagai salah satu sesajen sebagai persembahan kepada sang pencipta (Budi dan Paimin, 2004). Buah merah disebut “Tawi” oleh suku Dani, sedangkan oleh suku Yali yang tinggal di Bagian Timur Jayawijaya menyebut “Saik” serta oleh suku Tabla menyebutnya dengan nama “Si” (Baransano, 1993).

Setelah diketahui buah merah mengandung betakaroten dan tokoferol yang tinggi dan sangat potensial untuk membantu mengatasi penyakit seperti kanker/tumor, jantung, diabetes, HIV/AIDS, (Budi dan Paimin, 2004; Yahya dan Wiryanto, 2005), maka dapat dipastikan kebutuhan akan minyak buah merah semakin meningkat, yang berarti akan menumbuhkan industri-industri kecil pengolah minyak buah merah. Dampaknya adalah penetapan harga buah merah ataupun produk industri berupa minyak buah merah menjadi sangat tinggi mencapai Rp 300.000,- sampai dengan Rp 1.250.000,- tiap liternya dan penetapan harga tersebut sangat bervariasi antar industri. Harga yang terjadi di tingkat industri tersebut merupakan harga yang tidak sewajarnya atau merupakan harga semu. Harga yang tidak wajar tersebut merupakan harga yang disebabkan oleh pengaruh pasokan dan pengaruh psikologis tentang khasiat serta animo masyarakat yang mempunyai penyakit degeneratif, sebaliknya hanya sedikit terpengaruh oleh besarnya biaya riil yang dikeluarkan ditambah keuntungan (*cost plus pricing*). Selain itu, banyaknya kesaksian dari penderita yang sembuh setelah mengonsumsi minyak buah merah, turut mendorong naiknya harga minyak buah merah (Yahya dan Wiryanto, 2005). Padahal sebelum diketahui khasiat, minyak buah merah hanya dikonsumsi secara terbatas, apalagi saat terjadi panen besar, hanya dijadikan sebagai pakan ternak (Penebar Swadaya, 2005).

Berbeda dengan industri yang sudah maju seperti perusahaan raksasa penghasil barang konsumsi “Procter & Gamble” dan industri mobil “General Motor” bahwa keputusan untuk menetapkan harga produk sangat dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal (Kotler dan Amstrong, 2001). Faktor internal seperti : tujuan pemasaran, strategi bauran pemasaran, biaya dan kondisi organisasi. Faktor eksternal antara lain : sifat pasar dan permintaan, persaingan, ekonomi, penjual dan pemerintah. Perkembangan selanjutnya, sekitar akhir tahun 2005, terjadi gejala penurunan permintaan minyak buah merah seiring dengan munculnya pesaing baru yaitu produk OT baru berupa *Virgin Coconut Oil* (VCO) yang fungsinya mirip yaitu sebagai antioksidan, dengan harga yang cukup murah dan terjangkau. Kondisi tersebut secara langsung berpengaruh terhadap permintaan dan harga minyak buah merah, walaupun besarnya pengaruh tersebut belum diketahui secara pasti.

Harga yang sangat tinggi dan bervariasi antar tingkat industri pengolahan, serta besarnya bagian yang diterima oleh masing-masing lembaga pemasaran tersebut mengindikasikan bahwa sistem pemasaran minyak buah merah belum efisien. Oleh karenanya diperlukan kajian mengenai biaya pengolahan minyak buah merah, dengan tujuan untuk mengetahui harga riil yang dibutuhkan untuk memproses setiap liter minyak buah merah oleh industri pengolah dan sistem pemasarannya.

## **BAHAN DAN METODE**

Penelitian dilaksanakan di sentra industri pengolahan minyak buah merah yang berada di wilayah propinsi

Papua, yaitu di kabupaten Jayapura dan kabupaten Jayawijaya. Lokasi penelitian di kecamatan Sentani, kabupaten Jayawijaya ditentukan secara sengaja karena lokasi tersebut merupakan sentra industri minyak buah merah, sedangkan di kabupaten Jayawijaya ditentukan di kecamatan Wamena. Pemilihan industri pengolah minyak buah merah dilakukan dengan sistem “*purposive sampling*” (Nasir, 1988), dengan alasan bahwa di kedua wilayah kecamatan tersebut merupakan sentra industri minyak buah merah. Data yang dikumpulkan terdiri atas data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dan pengisian kuesioner yang telah disiapkan untuk petani dan industri pengolah minyak buah merah. Data primer yang diperoleh digunakan untuk mengetahui profil dari perusahaan/industri minyak buah merah dan mengetahui harga riil yang dibutuhkan untuk memproses satu liter minyak buah merah serta sistem pemasaran dan efisiensinya. Data sekunder diperoleh melalui instansi terkait seperti Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP), Dinas Perkebunan setempat, perguruan tinggi, dan kebun percobaan. Penelitian dilaksanakan sejak Januari sampai dengan Desember 2006.

### **Metode analisis**

Untuk mengetahui harga pokok atau biaya produksi minyak buah merah digunakan analisis titik impas (Hernanto, 1989; Kariyasa dan Adnyana, 1994). Analisis ini digunakan untuk mengetahui tingkat harga minyak buah merah mencapai titik impas pada tingkat produksi, dihitung

dengan rumus rasio antara jumlah biaya (biaya total) dengan jumlah produksi, dirumuskan seperti berikut :

$$TIH/HPp = \frac{\sum_1^t C}{\sum_1^n Y} \dots\dots\dots (1)$$

dimana :

- TIH/HPp = harga pokok proses/harga riil (*break even point*)
- C<sub>1-t</sub> = jumlah biaya yang dikeluarkan = biaya total (*total cost*)
- Y<sub>1-n</sub> = jumlah produksi = jumlah unit (*total production*)

Biaya total terdiri dari biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*). Biaya tetap merupakan biaya yang penggunaannya tidak habis dalam satu masa produksi (Kotler dan Armstrong, 2001), atau biaya yang besar kecilnya tidak tergantung pada besar kecilnya produksi (Mubyarto, 1979). Biaya variabel adalah biaya yang besar kecilnya berhubungan dengan besar kecilnya produksi. Secara matematis, biaya total tersebut oleh Kotler dan Armstrong (2001) dirumuskan sebagai berikut :

$$TC/BPT = FC + VC \dots\dots\dots (2)$$

Dimana :

- TC = biaya total/*total cost*
- BPT = biaya produksi total/*total production cost*
- FC = biaya tetap/*fixed cost*
- VC = biaya variabel/*variable cost*

Biaya tetap pada industri pengolahan minyak buah terdiri dari biaya penyusutan kompor, panci besar, stoples, ember dan penyusutan bangunan dapur. Penyusutan dihitung dengan menggunakan metode garis lurus (*straight line method of depreciation*). Menurut Soetrisno (1982), metode penyusutan garis lurus dirumuskan sebagai berikut :

$$D = \frac{P - F}{N} \dots\dots\dots (3)$$

Dimana :

- D = penyusutan/*depreciation*
- P = harga (awal) alat/*tools earlier price*
- F = harga (akhir) alat/*tools ending price*
- N = umur ekonomis (UE)/*economics age*

Harga alat pada akhir proyek sudah tidak laku dijual atau dihargai nol, maka besarnya penyusutan adalah harga awal alat dibagi UE atau secara matematik seperti berikut :

$$D = \frac{P}{N} \dots\dots\dots (4)$$

Biaya variabel terdiri dari biaya bahan dan tenaga kerja. Biaya bahan terdiri dari pembelian buah merah, minyak tanah dan jerigen kecil. Biaya tenaga kerja adalah biaya transportasi, upah tenaga kerja dan biaya makan pekerja.

Kemudian untuk mengetahui besarnya biaya per unit atau titik impas harga atau titik pulang pokok, menurut Kotler dan Armstrong (2001); Supriatna *et al.* (2004), dari persamaan (1) menjadi persamaan (5) berikut :

$$\text{BPU/TIH/HPP} = \frac{\text{FC} + \text{VC}}{\sum \text{unit}} \dots\dots (5)$$

Dimana :

BPU = biaya produksi tiap unit atau/ *cost production per unit*

TIH = titik impas harga atau/ *break even point*

HPP = harga pokok produk/ *cost price*

Penetapan harga produksi pada industri termasuk didalamnya industri kecil pengolahan minyak buah merah dipengaruhi oleh faktor-faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah biaya, tujuan perusahaan, strategi bauran pemasaran dan pertimbangan-pertimbangan organisasi. Sedangkan faktor eksternal adalah sifat pasar dan permintaan, persaingan dan faktor lingkungan (Kotler dan Amstrong, 2001). Pengolahan minyak buah merah di daerah penelitian merupakan industri rumah tangga, modalnya pribadi, sehingga pada industri tersebut faktor biaya menjadi dasar untuk mengetahui harga produk oleh perusahaan dan ditambahkan suatu "mark up" tertentu sebagai bagian dari keuntungan. Pendekatan penetapan harga tersebut oleh Kotler dan Amstrong (2001) disebut dengan penetapan biaya plus (*cost plus pricing*). Minyak buah merah merupakan produk obat tradisional (OT), yang pada sekitar 4 - 5 tahun terakhir banyak dicari karena khasiatnya, maka penetapan harga berdasarkan faktor psikologis, iklan dan banyaknya kesaksian dari penderita yang sembuh sangat besar perannya dalam proses penetapan harga produk.

Selanjutnya analisis ditujukan untuk mengetahui keragaan pasar minyak buah merah. Untuk mengetahui keragaan pasar didekati dengan menggunakan analisis marjin. Marjin pema-

saran minyak buah merah yang dianalisis adalah perbedaan harga yang diterima oleh petani pengolah minyak buah merah dengan harga yang dibayarkan oleh pedagang antar pulau (PAP). Secara matematik digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Mp} = \text{P}_{\text{pap}} - \text{P}_f \dots\dots\dots (6)$$

Dimana :

Mp = marjin pemasaran/*marketing margin*

P<sub>pap</sub> = harga jual PAP/*selling price PAP*

P<sub>f</sub> = harga yang diterima petani pengolah/*Farmer price*

Bagian harga (*farmer share*) yang diterima oleh petani pengolah dengan harga yang dibayar oleh PAP dinyatakan dalam prosentase, secara matematik dinyatakan sebagai berikut:

$$f_s = \frac{\text{P}_f}{\text{P}_{\text{pap}}} \times 100 \% \dots\dots\dots (7)$$

Dimana :

f<sub>s</sub> = bagian harga petani/*farmer share*

P<sub>f</sub> = harga jual petani pengolah/*farmer selling price*

P<sub>pap</sub> = harga yang dibayarkan oleh PAP/*PAP purchase price*

Rumus harga tersebut dapat digunakan pada setiap lembaga tata-niaga (pedagang tingkat kecamatan, kabupaten/propinsi). Efisien tidaknya sistim pemasaran minyak buah merah dapat diketahui dari besarnya bagian yang diterima oleh setiap lembaga tataniaga.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Profil dan pola pengusahaan minyak buah merah

Pola pengusahaan industri minyak buah merah sebagian besar merupakan pola usaha sendiri atau pola usaha keluarga, dalam arti dilaksana-

kan oleh satu keluarga ditambah saudara dekat. Apabila masih kurang tenaga baru ditambah orang lain, terutama untuk pekerjaan-pekerjaan berat dan kasar. Modalnya berasal dari modal sendiri. Modal paling besar adalah modal untuk pembelian bahan baku (buah merah). Modal lainnya adalah untuk keperluan beli bahan pembantu seperti minyak tanah, jerigen, ember dan lain-lain bahan pembantu. Produksi terbesar atau terbanyak, terjadi saat panen besar yaitu sekitar bulan Januari sampai dengan Maret. Produksi kecil antara bulan April sampai Desember (Nainggolan, 2001).

Minyak buah merah diperoleh dari buah merah yang telah masak, kemudian diolah/dimasak, sehingga diperoleh minyak, disebut dengan minyak buah merah. Proses pengolahan minyak buah merah ada 2 macam yaitu secara basah dan kering; perbedaannya hanya terletak pada pemberian air dan lamanya mengolah pasta (Kore, 2004). Untuk pengolahan secara kering, pemberian air sedikit, digunakan untuk meremas-remas buah merah yang telah direbus agar menjadi pasta.

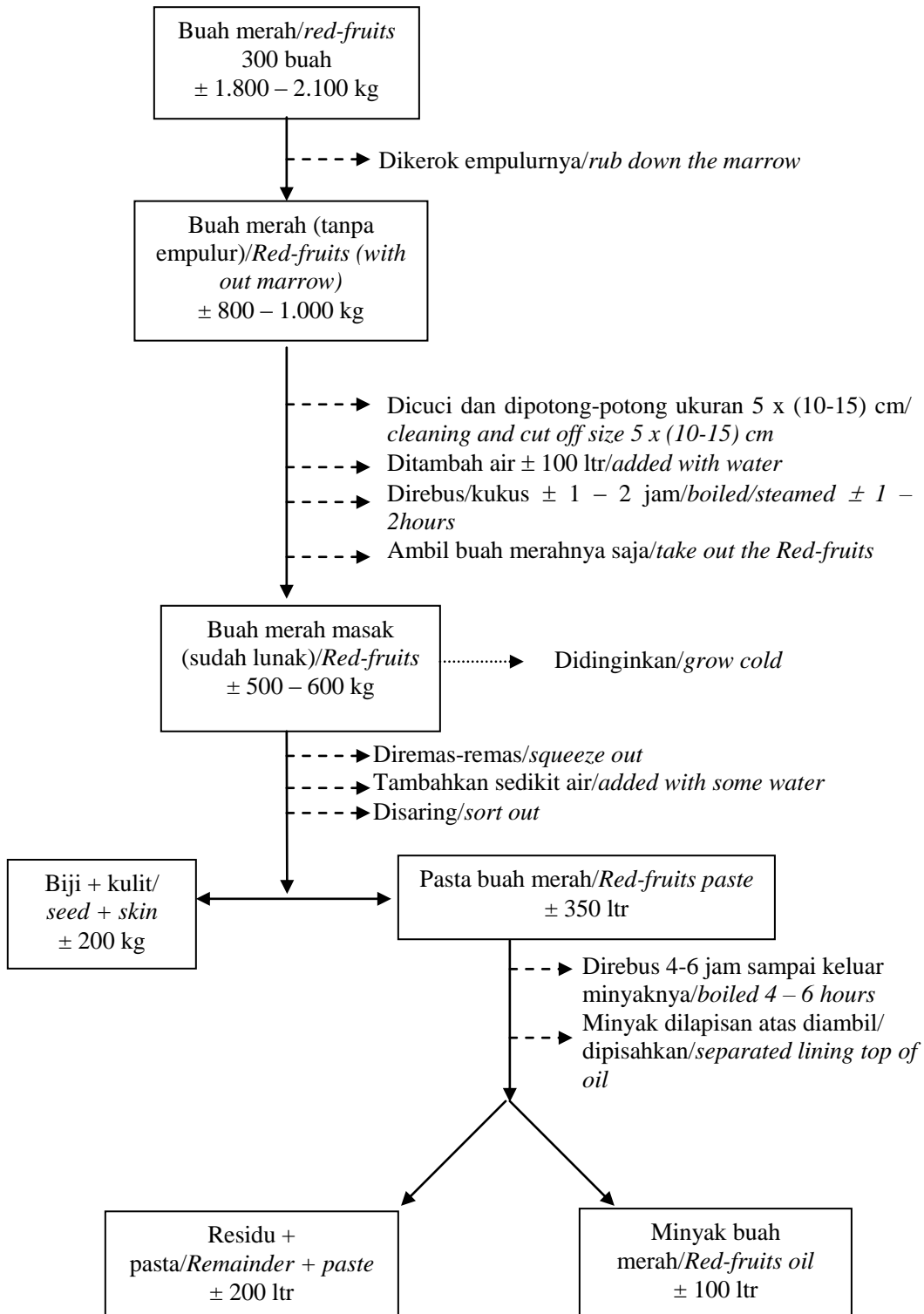
Industri pengolah minyak buah merah merupakan industri yang masih kecil, sederhana, dan umumnya dikelola dalam bentuk industri rumah tangga dalam keluarga. Permintaan minyak buah merah sebagian besar berbentuk pesanan, dalam arti bahwa pengolah/industri, baru melakukan proses pembuatan minyak buah merah apabila sudah ada pedagang yang memesan, maka kapasitas produksi dari industri tergantung pada banyaknya pesanan. Namun sebagai gambaran yang umum dilaksanakan pada industri yang berada

pada tingkat kecamatan pada saat musim panen raya, dalam satu kali proses menggunakan bahan baku buah merah sebanyak 300 buah, dengan proses pengolahannya mengikuti urutan seperti pada Gambar 1.

### **Analisis titik impas dan pendapatan industri minyak buah merah**

Untuk memproses minyak buah merah, industri membutuhkan bahan, alat dan tenaga kerja. Bahan terdiri dari bahan baku dan bahan penolong. Bahan baku berbentuk tongkol buah merah, bahan penolong adalah minyak tanah untuk memasak bahan, jerigen kecil, selang air, saringan dan pengerok empulur. Alat terdiri dari kompor besar, panci untuk memasak dan stoples besar, ember besar dan bangunan dapur untuk memasak. Tenaga kerja dibutuhkan untuk memproses bahan baku berupa buah merah menjadi minyak buah merah dan mengemas dalam jerigen.

Analisis titik impas dan pendapatan dari industri minyak buah merah diambil sampel industri dalam kategori rata-rata terbanyak dari industri-industri minyak buah merah yang berada di Papua. Industri terbanyak tersebut berada pada industri tingkat kecamatan. Satu kali proses, biaya variabel yang dibutuhkan Rp 10.655.000,- atau sebesar 98,8% dari biaya total. Biaya tersebut, sebesar 55,65% dipergunakan untuk pembelian bahan baku dan sisanya sebesar 8,85% untuk keperluan bahan penolong (Tabel 1).



Gambar 1. Diagram alir pengolahan minyak buah merah  
Figure 1. Flow chart processing of Red-fruit oil

Tabel 1. Analisis titik impas dan pendapatan Industri Minyak Buah Merah di Kecamatan Sentani dan Wamena, 2006

Table 1. *Equilibrium point analyses income of red fruit oil industry at Sentani and Wamena districts, 2006*

| <b>I. BIAYA VARIABEL (VARIABLE COST)</b>  |      |                     |  |
|---|------|---------------------|--|
| <b>A. Bahan : (Material)</b>  |      |                     |  |
| 1. Buah merah asal Sabron Sari : 300 tandan @ 20.000<br>(Red fruit from Sabronsari)   | = Rp | 6.000.000,-         |  |
| 2. Minyak tanah/1 kali proses membutuhkan: 80 liter @ 3.500<br>(Small jerrycans)  | = Rp | 280.000,-           |  |
| 3. Jerigen kecil (Small jerrycans) 20 buah @ 5.000  | = Rp | 100.000,-           |  |
| 4. Selang (Hose) 25 m @ 15.000,-  | = Rp | 375.000,-           |  |
| 5. Saringan (Sieve) 6 bh @ 25.000   | = Rp | 150.000,-           |  |
| 6. Pengerok empulur & pembelah (Tool to rub down the pith & to split) 2 sct @ 25.000  | = Rp | 50.000,-            |  |
| <b>Sub jumlah A (Sub total)</b>   | = Rp | <b>6.955.000,-</b>  |  |
| <b>B. Tenaga kerja : (Labor)</b>  |      |                     |  |
| > Ongkos angkut (Transportation cost)   | = Rp | 2.300.000,-         |  |
| → Jumlah tenaga kerja per satu kali proses = 10 orang<br>(Labor/1time process)  |      |                     |  |
| → Upah per orang per satu kali proses = Rp 100.000<br>(Wage/1 time process)   |      |                     |  |
| → Biaya tenaga kerja 10 x 100.000 (Cost for labor)  | = Rp | 1.000.000,-         |  |
| → Biaya makan, minum + rokok = Rp 40.000/org/proses<br>(Cost for food, drink, cigarette)  | = Rp | 400.000,-           |  |
| <b>Sub jumlah B (Sub total B)</b>   | = Rp | <b>3.700.000,-</b>  |  |
| <b>Sub Jumlah A + B (Sub total A + B)</b>   | = Rp | <b>10.655.000,-</b> |  |
| <b>II. BIAYA TETAP (FIXED COST)</b>   |      |                     |  |
| Penyusutan alat (Stock of tool)   |      |                     |  |
| a. Kompor besar (Big hot plate) 5 buah @ Rp 380.000 =<br>Rp 1 900 000,-<br>Umur ekonomi 4 tahun (Economic life 4 years) → per tahun<br>(every year) = 1.900.000,- : 4 = Rp 475.000,-<br>Bekerja/memproses (Labor/proces) ± 3 bln → per bulan (every<br>month) ± 10 kali = 30 kali<br>Biaya per kali proses (Cost/1 time process) = 475.000 : 30 | = Rp | 16 000,-            |  |
| b. Panci besar (6 picces of big pan) 6 buah @ Rp 300 000,- =<br>Rp 1 800 000,-<br>Umur ekonomi 4 th (Economic life 4 years) = 1.800.000 : 4<br>= Rp 450.000,-<br>Biaya per satu kali proses (cost 1time proces) = 450.000 : 30  | = Rp | 15 000,-            |  |
| c. Stoples besar 6 buah (6 picces of big glass) @ 50.000<br>= Rp 300.000,-<br>Umur ekonomi 1 th (Economic life1 year) → per th<br>= Rp 300.000,-<br>Biaya per satu kali proses (Cost/1 x process) = 300.000 : 30  | = Rp | 10 000,-            |  |
| d. Ember besar (Big buckets) 10 bh @ Rp 75.000,- UE 1 th : 30   | = Rp | 25.000,-            |  |
| e. Bangunan/dapur (Building/kichen) Rp 9.000.000,- UE = 5 th;<br>biaya Rp 9.000.000,-/5 x 30  | = Rp | 60.000,-            |  |
| <b>Sub jumlah/Sub total</b>   | = Rp | <b>126.000,-</b>    |  |

Tabel 1. Lanjutan

|   |      |              |
|---|------|--------------|
| III. Total biaya (I + II) ( <i>Total cost</i> )   | = Rp | 10.781.000,- |
| IV. Produksi yang diperoleh = 100 liter ( <i>production</i> )<br>Harga jual per liter Rp 300.000,- ( <i>Selling price</i> ) | = Rp | 30.000.000,- |
| V. Keuntungan = (V - IV) ( <i>Profit</i> )  | = Rp | 19.219.000,- |
| VI. Biaya per unit/per liter = Rp 10.781.000,- : 100 ( <i>Cost per unit/per litre</i> )                                     | = Rp | 107.810,-    |
| VII. Harga yang wajar dengan mengambil keuntungan 30 %<br>( <i>Natural price with 30% benefit</i> ) = 1,3 x Rp 128.460      | = Rp | 140.153,-    |

Sumber : analisis data primer

Source : Primary data analyses

Biaya terbesar ke dua adalah biaya tenaga kerja, sebesar Rp 3.700.000,- atau sekitar 34,32 % dari total biaya. Sedangkan biaya tetap berupa penyusutan alat sebesar Rp 126.000,- atau sekitar 1,16 % dari biaya total (Tabel 1). Total biaya untuk memproses = Rp 10.781.000,-/100 liter minyak buah merah.

Satu kali proses, diperoleh minyak buah merah sekitar 100 liter, Jika dengan harga penjualan per liter saat dilaksanakan penelitian sebesar Rp 300.000,- maka diperoleh pendapatan kotor sebesar  $100 \times \text{Rp } 300.000 = \text{Rp } 30.000.000,-$ . Biaya yang dibutuhkan untuk memproses sebesar Rp 10.781.000,-. Jadi titik impas harga atau harga pokok proses per liter minyak buah merah = Rp 107.810,- dan pendapatan yang diperoleh sekali proses = Rp 30.000.000,- - Rp 10.781.000,- = Rp 19.219.000,- (Tabel 1). Biaya yang dibutuhkan untuk memproses 1 liter minyak buah merah sebetulnya hanya Rp 107.810,-. Biaya tersebut merupakan titik impas harga pedagang tingkat kecamatan.

Pedagang tingkat kecamatan di kawasan Papua umumnya mengambil keuntungan minimal 30% dari harga belinya, kemudian di tingkat pedagang yang lebih besar mengambil keuntungan sekitar 20% dan selanjutnya sekitar 10 - 15% ke tingkat pedagang yang lebih besar lagi. Sedangkan pedagang di kawasan Indonesia bagian barat sekitar 15 - 20%, dengan alasan bahwa biaya hidup di wilayah tersebut sangat tinggi. Mengacu pada sistim pengambilan keuntungan minimum 30%, maka harga jual yang wajar di tingkat kecamatan sebetulnya hanya sebesar  $1,3 \times \text{Rp } 107.810 = \text{Rp } 140.153,-/\text{liter}$ . Nilai tersebut seharusnya sudah merupakan harga pokok dan keuntungan pedagang tingkat kecamatan, sehingga jika ditambah dengan biaya pemasaran (pemurnian minyak, penyusutan, transportasi) sudah merupakan harga jual pedagang tingkat kecamatan atau sebesar Rp 152.688,-. Selanjutnya ke pedagang tingkat kabupaten, harga jual riil yang terjadi seharusnya sebesar Rp 200.385,- per liter dan harga jual riil di tingkat PAP sebesar Rp 259.035,- per liter.

## **Sistem pemasaran**

### ***Fungsi pemasaran***

Sistem pemasaran menurut Limbong dan Sitorus (1987) adalah menyangkut proses penyampaian produk yang dihasilkan produsen ketangan konsumen. Proses ini banyak individu atau lembaga yang terlibat sesuai dengan fungsinya dan antara satu lembaga dengan yang lainnya saling ketergantungan (Kotler dan Amstron, 2001). Fungsi-fungsi pemasaran minyak buah merah terdiri dari fungsi pertukaran (pembelian dan penjualan produk), fungsi fisik (penyimpanan, pengangkutan dan pengolahan) dan fungsi fasilitas (sortasi, grading, penanggungan resiko, fungsi biaya dan informasi pasar). Fungsi-fungsi pemasaran buah merah dan minyak buah merah didaerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2, perlakuan yang dilaksanakan oleh petani dan tengkulak buah merah terdapat perbedaan dalam hal pembelian dan pembiayaan. Petani tidak melakukan pembelian buah merah, tetapi kalau tengkulak melakukan proses tersebut kepada petani. Sebaliknya fungsi pembiayaan, petani tidak mengeluarkan biaya dalam rangka menjual hasil produksinya, tetapi tengkulak mengeluarkan biaya transportasi pembelian ke kebun petani atau dipasar desa buah merah dan transport untuk menjualnya ke industri pengolah minyak buah merah.

Untuk minyak buah merah, terjadi perbedaan perlakuan pada fungsi pembelian, penyimpanan, sortasi dan informasi harga antara petani dan industri pengolah. Petani tidak melaksa-

nakan pembelian minyak buah merah, tetapi industri pengolah kadangkadang juga membeli minyak buah merah produksi petani. Minyak buah merah produksi petani ada kalanya kualitasnya tidak/kurang baik, sehingga industri kadang-kadang melakukan proses pengolahan ulang. Petani tidak melakukan fungsi penyimpanan melainkan minyak buah merah langsung dijual. Industri pengolah melaksanakan fungsi penyimpanan dengan tujuan untuk memperbaiki kualitas dan menunggu permintaan dari konsumen atau dari pedagang perantara diluar pulau. Petani tidak melaksanakan sortasi buah, jenis apapun dan rendemen berapapun yang diperoleh tetap diprosesnya dalam mengolah buah merah. Industri pengolah melaksanakan sortasi dalam hal pembelian bahan baku dan kadang-kadang juga terhadap hasil produksi minyak. Pemilihan terhadap bahan baku berkaitan dengan rendemen yang akan diperoleh dan berhubungan dengan struktur biaya dan keuntungan, sedangkan sortasi berkaitan dengan hasil produksi. Industri pengolah kadang-kadang melakukan perbedaan harga jual hasil perolehan minyak tahap pertama dengan perolehan minyak tahap-tahap berikutnya. Petani tidak melaksanakan pemantauan atau kegiatan yang berhubungan dengan informasi harga minyak buah merah, karena pada dasarnya petani mengolah hasil produksi buah merah tersebut karena pedagang/tengkulak tidak melaksanakan pembelian pada saat-saat tertentu, padahal buah merah tidak dapat disimpan lama (paling lama 5-7 hari).

Tabel 2. Fungsi-fungsi pemasaran buah merah dan minyak buah merah  
 Table 2. Red- fruit and red fruit oil marketing functions

| Fungsi Pemasaran<br>( <i>marketing function</i> )                      | Buah Merah<br>( <i>Red- fruit</i> ) |                             | Minyak Buah Merah        |  |
|--|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|--|
|  | Petani/<br><i>Farmer</i>            | Tengkulak/<br><i>Trader</i> | Petani/<br><i>Farmer</i> | Industri<br>Pengolah/<br><i>Industry</i> |
| 1. Fungsi Pertukaran<br>( <i>Exchange function</i> )                   |                                     |                             |                          |  |
| a. Fungsi pembelian<br>( <i>Paying function</i> )                      | -                                   | X                           | -                        | X  |
| b. Fungsi penjualan<br>( <i>Selling function</i> )                     | X                                   | X                           | X                        | X  |
| 2. Fungsi Fisik<br>( <i>Fisical function</i> )                         |                                     |                             |                          |  |
| a. Fungsi pengangkutan<br>( <i>Transportation function</i> )           | X                                   | X                           | X                        | X  |
| b. Fungsi penyimpanan<br>( <i>Storage function</i> )                   | -                                   | -                           | -                        | X  |
| c. Fungsi pengolahan<br>( <i>Processing function</i> )                 | -                                   | -                           | X                        | X  |
| 3. Fungsi Fasilitas<br>( <i>Fascilitas function</i> )                  |                                     |                             |                          |  |
| a. Fungsi sortasi<br>( <i>Sortation function</i> )                     | -                                   | -                           | -                        | X  |
| b. Fungsi grading/ standarisasi<br>( <i>Grading funcion</i> )          | -                                   | -                           | -                        | -  |
| c. Fungsi penanggungungan resiko<br>( <i>Responsibility function</i> ) | X                                   | X                           | X                        | X  |
| d. Fungsi pembiayaan<br>( <i>Cost function</i> )                       | -                                   | X                           | X                        | X  |
| e. Fungsi informasi pasar<br>( <i>Information function</i> )           | -                                   | -                           | -                        | X  |

Sumber : analisis data primer

Source : *Analyse of primary data*

Keterangan : X = melakukan aktivitas (*Activity*) - = tidak melakukan aktivitas (*no activity*)

Industri pengolah melaksanakan kegiatan informasi pasar, berhubungan dengan industri pengolahannya. Bila pasar atau permintaan sedang tinggi maka selain mengolah sendiri kadang-kadang juga melaksanakan pembelian dari petani pengolah.

### **Marjin pemasaran**

Untuk mengetahui besarnya marjin pemasaran didekati melalui keragaan pasar. Keragaan pasar minyak buah merah dapat diukur melalui perubahan-perubahan harga yang terjadi,

biaya pemasaran/margin pemasaran, distribusi pemasaran dan bagian harga yang diterima oleh petani sebagai pengolah (Ravalion, 1986).

Margin pemasaran merupakan perbedaan harga yang terjadi pada setiap lembaga pemasaran. Besarnya margin pemasaran pada pemasaran minyak buah merah dihitung dengan cara menjumlahkan biaya-biaya pemasaran

(pemurnian, penyusutan, transportasi) dengan besarnya keuntungan pada setiap lembaga pemasaran. Besarnya margin pemasaran minyak buah merah pada setiap lembaga tataniaga dapat dilihat pada Tabel 3, sedangkan Tabel 4 untuk melihat besarnya margin tata niaga minyak buah merah pada pedagang pengecer dalam kemasan isi 100 ml.

Tabel 3. Penyebaran harga dan margin pemasaran minyak buah merah di propinsi Papua

Table 3. Price dispersal and marketing margin of red fruit oil at Papua province

| No | Uraian/Description  | Harga/Price |       |
|----|---|-------------|-------|
|    |   | Rp/Ltr      | %     |
| 1. | Harga jual petani pengolah/Selling farmer price                     | 212.500,-   | 35,42 |
| 2. | Harga beli ped. Kec./District trader buying price                   | 212.500,-   | 35,42 |
|    | • Biaya pemurnian/ltr ( <i>cost of purifying</i> )                  | 1.225,-     | 0,20  |
|    | • Penyusutan (5 - 10 %)/Rediction                                   | 18.750,-    | 3,12  |
|    | • Biaya transportasi/ltr ( <i>Transportation cost</i> )             | 1.500,-     | 0,25  |
|    | • Keuntungan pemasaran/Marketing profit                             | 78.525,-    | 13,08 |
|    | • Harga jual ped. Kec./Selling price at district traders            | 300.000,-   | 50,00 |
|    | • Margin pemasaran/Marketing margin                                 | 100.000,-   | 16,66 |
| 3. | Harga beli ped. Kab./ Buying price of regency traders               | 300.000,-   | 50,00 |
|    | • Biaya pemurnian/ltr ( <i>Purifying cost</i> )                     | 1.500,-     | 0,25  |
|    | • Penyusutan (±5 %) ( <i>Reduction</i> )                            | 17.500,-    | 2,92  |
|    | • Biaya transportasi/ltr ( <i>Transportation cost</i> )             | 6.500,-     | 1,08  |
|    | • Keuntungan pemasaran ( <i>Marketing profit</i> )                  | 101.000,-   | 16,83 |
|    | • Harga jual ped. Kec. ( <i>Selling price at district traders</i> ) | 426.500,-   | 71,08 |
|    | • Margin pemasaran ( <i>Marketing margin</i> )                      | 126.500,-   | 21,08 |
| 4. | Harga beli ped. Antar pulau/Buying price at inter island line       | 426.500,-   | 71,08 |
|    | • Biaya pemurnian/ <i>Purifying cost</i>                            | 5.000,-     | 0,83  |
|    | • Penyusutan (3 %)/ <i>Reduction</i>                                | 16.500,-    | 2,75  |
|    | • Biaya paking/kg/ <i>Packaging cost</i>                            | 4.000,-     | 0,66  |
|    | • Biaya pengiriman/kg/ <i>Sending cost</i>                          | 23.000,-    | 3,83  |
|    | • Keuntungan pemasaran/ <i>Marketing profit</i>                     | 125.000,-   | 20,83 |
|    | • Harga jual P.A.P/ <i>Selling price at inter island line</i>       | 600.000,-   | 100   |
|    | • Margin pemasaran / <i>Marketing margin</i>                        | 173.500,-   | 28,91 |

Tabel 4. Marjin pemasaran dan keuntungan pedagang eceran minyak buah merah kemasan 100 ml

Table 4. Marketing margin and profit of red fruit oil retail, packaging 100 ml

| No | Uraian/description   | Harga/price |       |
|----|--|-------------|-------|
|    |  | Rp/Ltr      | %     |
| 1. | Harga beli ped. Antar pulau/100 ml ( <i>Buying price of inter island traders</i> ) | 60.000,-    | 60,00 |
| 2. | Penyusutan 10 %/ <i>Reduction</i>  | 6.000,-     | 6,00  |
| 3. | Botol kemasan/ <i>Packaging bottle</i>   | 1.500,-     | 1,50  |
| 4. | Label kemasan + kotak/ <i>Packaging labels</i>                                     | 6.500,-     | 6,50  |
| 5. | Biaya tenaga kerja/ <i>Wages</i>   | 500,-       | 0,5   |
| 6. | Keuntungan/ <i>Profit</i>  | 25.500,-    | 25,50 |
| 7. | Harga Jual/ <i>Selling price</i>   | 100.000,-   | 100   |

Berdasarkan Tabel 3, terlihat bahwa bagian yang diterima petani sebagai pengolah sebesar 35,42 % dari harga jual PAP, walaupun sebetulnya sebagian besar petani tidak melakukan pengolahan. Namun demikian apabila petani diharapkan juga sebagai pengolah, maka salah satu cara dan upaya agar bagian (margin) harga yang diterima petani cukup besar dan layak ( $\pm 50\%$ ) yaitu dengan cara memotong satu jalur lembaga pemasaran di tingkat kecamatan atau langsung menjual minyaknya ke pedagang tingkat kabupaten.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Pola pengusahaan industri minyak buah merah masih tradisional, diusahakan oleh warga asli dan pendatang dengan modal sendiri. Pola produksinya musiman dan sesuai permintaan konsumen atau pelanggan. Bahan baku diperoleh dengan cara membeli dari tengkulak, langsung membeli dari petani dan dapat juga secara titip kepada sesama industri.

Menyikapi kondisi tersebut, disarankan agar dilakukan sosialisasi pengolahan minyak buah merah secara higienis sampai ketinggian petani. Harga minyak buah merah yang terjadi bukan merupakan harga riil tapi merupakan harga semu dengan metode penetapan harga semaunya sendiri serta belum efisien. Harga pokok proses sebesar Rp 107.810,- per liter, tetapi harga yang terjadi di pasar jauh lebih tinggi. Disarankan seandainya keberadaan minyak buah merah hendaknya tetap eksis dipasaran, hendaknya dijual dengan harga yang wajar sekitar Rp 152.688,- per liter di tingkat petani pengolah dan kecamatan, di tingkat kabupaten sebesar Rp 200.385,- dan di PAP sebesar Rp 259.035,- Pada kondisi tersebut bagian petani pengolah sebesar 59% dari harga PAP dan pedagang tingkat kabupaten sebesar 77%. Upaya untuk meningkatkan margin harga yang diterima petani pengolah adalah dengan cara memutus satu rantai pemasaran di tingkat kecamatan, atau langsung menjualnya ke pedagang tingkat kabupaten.

## DAFTAR PUSTAKA

- Baransano, P., 1993. Studi deskriptif tentang buah merah (*Pandanus conoideus* Lamk) di Kabupaten Jayawijaya Irian Jaya, Skripsi S1, Universitas Cenderawasih, Jayapura (tidak dipublikasikan). 68 hal.
- Budi I.M., dan F. R. Paimin, 2004. Buah merah. Penebar Swadaya. Jakarta. 75 hal.
- Hernanto, F., 1989. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya. Jakarta. 309 hal.
- Heyne, K., 1978. Tumbuhan berguna Indonesia. Edisi ke 1. Koperasi Karyawan Departemen Kehutanan Wanabakti, Jakarta. hal. 115 – 129
- Kariyasa, K. dan M. O. Adnyana, 1994. Analisis kelayakan finansial usahatani jagung di Propinsi Jawa Tengah. Pustitbangtan Bogor. 21 hal.
- Kore, G.I., 2002. Variasi *Pandanus* dan Pemanfaatannya oleh masyarakat Ayamaru. Skripsi Sarjana Kehutanan Universitas Manokwari (tidak dipublikasikan). 78 hal.
- , 2004. Mengenal potensi dan manfaat buah merah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Papua, Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Papua. 27 hal.
- Kotler P. dan G. Amstrong, 2001. Prinsip-prinsip pemasaran. Jilid 1. Penerbit Erlangga. Jakarta. 515 hal.
- Lebang, A., Amirudin, J. Limbongan, G.I. Kore, S. Pambunan dan I. M. Budi, 2004. Usulan pelepasan buah merah Mbarugum. Kerjasama BPSB Tanaman Pangan dan Hortikultura Prop Papua, BPTP Prop. Papua dan Universitas Cenderawasih Jayapura. 24 hal.
- Limbong, W. H. dan P. Sitorus, 1987. Pengantar tataniaga pertanian. Bahan Kuliah Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian. Fakultas Pertanian IPB. Bogor. (tidak dipublikasikan). 56 hal.
- Mubyarto, 1979. Pengantar Ekonomi Pertanian. Lembaga Penelitian, Pendidikan dan Penerangan Sosial Ekonomi. PT. Intermasa Jakarta. 243 hal.
- Nasir, M., 1988. Metode Penelitian. Ghalia. Jakarta. 622 hal.
- Nainggolan, D., 2001. Aspek ekologis kultivar buah merah panjang (*Pandanus conoideus* Lamk) di daerah dataran rendah Manokwari. Skripsi Sarjana Kehutanan UNIPA Manokwari (tidak dipublikasikan). 75 hal.
- Penebar Swadaya, 2005. Kanker vs buah merah. Jakarta. 64 hal.
- Ravallion M., 1986. Testing market integration. American Journal of Economic N.Y. 68 (1). Pp. 102-109.
- Sadsoeitoeboen, M. J., 1999. Pandanaceae : Aspek botani dan etnobotani dalam kehidupan suku Arfak di Irian Jaya. Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor (tidak dipublikasikan). 96 hal.
- Soetrisno, Ph., 1982. Dasar-dasar Evaluasi Proyek. Dasar-dasar Perhitungan, Teori dan Studi Kasus. Andi Ofset. Yogyakarta. 332 hal.
- Supriatna, S.A., U. Niko Rambitan, D. Sumangat dan N. Nurdjanah, 2004. Analisis Sistim Perencanaan Model Pengembangan Agro Industri Minyak Daun Cengkeh : Studi Kasus di

- Sulawesi Utara. Buletin Tanaman Rempah dan Obat Vol. XV (1). Bogor. hal. 1-18.
- Yahya, M. H. dan B.T.W. Wiryanto, 2005. Khasiat dan manfaat buah merah. Agro Media Pustaka. 84 hal.
- Yomaki, N.A.P., 1997. Analisa biji buah merah (*Pandanus conoides*). Skripsi Program Studi Kimia. Universitas Cendrawasih, Jayapura. (tidak dipublikasikan). 51 hal.