

**ANALISIS SUPPLY CHAIN DAN EFISIENSI PEMASARAN GULA SIWALAN DI  
KABUPATEN SUMENEP, JAWA TIMUR  
(Kasus Di Kecamatan Dungkek, Kabupaten Sumenep)**

**ANALYSIS SUPPLY CHAIN AND MARKETING EFFICIENCY OF PALMYRA SUGAR IN  
SUMENEP REGENCY, EAST JAVA  
(Case In Dungkek District, Sumenep Regency)**

**Sustiyana<sup>1)</sup>, Syafrial<sup>2)</sup>, Mangku Purnomo<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Pascasarjana Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya

<sup>2)</sup>Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya  
Jl. Veteran Malang 65145 Telp. 576 269

**ABSTRACT**

*Siwalan or often called tal (Borassus flabellifer L.) is one product of the leading estates in the Sumenep area which very potential to be developed mainly from the nira of siwalan used as raw material for palmyra sugar. The aim of this research were 1) to analyze the condition of the supply chain of palmyra sugar in Sumenep regency, 2) to analyze the marketing efficiency in the supply chain of palmyra sugar in Sumenep, and 3) to analyze the performance of the supply chain of palmyra sugar in Sumenep with the Supply Chain Operations Reference (SCOR) approach. Results of this research showed condition of supply chain of palm sugar in the areas of research such as flow of goods, information flow, and financial flow included in both categories. Marketing channel 1 has the lowest value of marketing efficiency index at 4.5, while the marketing channel 3 has the highest value of marketing efficiency index with a value of 95.65. Improved the supply chain performance of palmyra sugar in Sumenep that the first priority is the source process (0.362), attribute costs (0.290), and cash to cash cycle indicator (0.299).*

*Keywords: Supply Chain, Marketing Efficiency, Supply Chain Operations Reference (SCOR), Analytic Hierarchy Process (AHP)*

**ABSTRAK**

Siwalan atau yang sering disebut tal dan bernama latin *Borassus flabellifer L.* merupakan salah satu produk perkebunan unggulan daerah yang berada di Kabupaten Sumenep yang sangat berpotensi untuk dikembangkan terutama dari hasil niranya yang dijadikan bahan baku pembuatan gula siwalan. Tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis 1) Kondisi rantai pasokan gula siwalan di Kabupaten Sumenep, 2) Efisiensi pemasaran pada rantai pasok gula siwalan di Kabupaten Sumenep, dan 3) Kinerja rantai pasok gula siwalan di Kabupaten Sumenep dengan pendekatan Supply Chain Operations Reference (SCOR). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi rantai pasok gula siwalan yang menyangkut aliran barang, aliran informasi, dan aliran uang di daerah penelitian termasuk dalam kategori baik. Saluran pemasaran 1 memiliki nilai indeks efisiensi pemasaran terendah yaitu sebesar 4.5, sedangkan saluran pemasaran 3 mempunyai nilai indeks efisiensi pemasaran tertinggi dengan nilai 95.65. Peningkatan kinerja rantai pasok gula siwalan di Kabupaten Sumenep yang dijadikan prioritas pertama adalah adalah proses pengadaan (0.362), atribut biaya (0.290), dan indikator siklus cash to cash (0.299).

**Kata Kunci:** Rantai Pasok, Efisiensi Pemasaran, Supply Chain Operations Reference (SCOR), Analytic Hierarchy Process (AHP)

## PENDAHULUAN

Gula siwalan, kelapa, maupun aren berpotensi menjadi salah satu produk substitusi gula pasir sehingga dapat menekan ketergantungan pada impor gula walaupun mempunyai karakteristik maupun cita rasa yang berbeda. Dengan berkembangnya kebutuhan konsumen saat ini, pemanfaatan gula tersebut semakin meluas bahkan sangat prospektif sebagai komoditas ekspor. Menurut Dinas Pehutan dan Perkebunan (2012), luas areal tanaman siwalan terbesar di Jawa Timur terletak di Kabupaten Sumenep adalah 5,542.39 Ha yang dapat memproduksi 629.90 ton. Daerah Kabupaten Sumenep yang paling banyak menghasilkan gula siwalan adalah pada Kecamatan Dungkek dengan lahan siwalan seluas 1,657.84 Ha dan hasil produksi mencapai 194.08 ton.

Berbagai macam produk siwalan memberi peluang usaha sehingga pengembangan pemanfaatannya secara langsung dapat meningkatkan pendapatan petani. Namun ketidakpastian pemasaran siwalan menjadi hambatan bagi pengembangan komoditas siwalan. Walaupun saluran pemasarannya sudah ada tetapi belum diketahui apakah sudah efisien atau tidak. Menurut Pujawan (2005) rantai pasok adalah jaringan perusahaan yang secara bersama-sama bekerja untuk menciptakan dan menghantarkan suatu produk sampai ke tangan pelanggan. Pada supply chain atau rantai pasok terdapat 3 macam aliran yang harus dikelola yaitu aliran barang, informasi, dan uang. Rantai pasokan gula siwalan yang selama ini telah ada umumnya merupakan rantai pasok yang tidak terorganisir dengan baik, sehingga hanya menguntungkan bagi beberapa pihak yang terlibat di dalamnya (tidak menyeluruh). Sehingga perlu dilakukan perbaikan kinerja dalam manajemen rantai pasokan gula siwalan agar bisa berlangsung secara optimal.

Tujuan dari penelitian ini adalah 1) Menganalisis kondisi rantai pasokan gula siwalan di Kabupaten Sumenep, 2) Menganalisis efisiensi pemasaran pada rantai pasok gula siwalan di Kabupaten Sumenep, dan 3) Menganalisis kinerja rantai pasok gula siwalan di Kabupaten Sumenep dengan pendekatan Supply Chain Operations Reference (SCOR).

## METODE PENELITIAN

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara purposive di Kecamatan Dungkek, Kabupaten Sumenep berdasarkan pertimbangan bahwa kecamatan tersebut merupakan daerah sentra penghasil gula siwalan yang memiliki luas wilayah tanam siwalan terbesar di Kabupaten Sumenep.

Penentuan sampel petani yang dijadikan responden menggunakan metode multiple stage yaitu metode pengambilan sampel yang dilakukan secara bertahap berdasarkan wilayah – wilayah yang ada (Singarimbun dan Effendi, 2008). Tahap pertama adalah penentuan desa sampel yaitu Desa Candi dengan pertimbangan bahwa desa tersebut memiliki potensi produktivitas tertinggi di Kecamatan Dungkek. Tahap kedua adalah pemilihan dusun sebagai sampel yaitu Dusun Candi Atas dengan pertimbangan berdasarkan banyaknya jumlah petani yang aktif sebagai penghasil gula siwalan. Tahap ketiga adalah penentuan jumlah responden petani dengan menggunakan metode simple random sampling, sedangkan penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin (Sudrajat, 2002) sehingga diperoleh sebanyak 16 responden petani sampel.

Pengambilan sampel untuk lembaga pemasaran yang terlibat dalam rantai pasok gula siwalan dilakukan dengan menggunakan metode snowball sampling sehingga jumlah total respondennya sebanyak 40 responden. Sedangkan responden yang digunakan untuk mengevaluasi dan mendesain peningkatan kinerja rantai pasok gula siwalan pada metode AHP adalah para pakar yang mengetahui rantai pasok gula siwalan di lokasi penelitian. Responden pakar berjumlah 6 orang yang terdiri dari petani gula siwalan, pengumpul, tengkulak, pedagang besar, pedagang eceran, konsumen serta dari pihak Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Sumenep.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

### 1. Analisis Kondisi Rantai Pasok

Pada penelitian ini, analisis kondisi rantai pasok dilakukan dengan pendekatan aliran produk, aliran uang, dan aliran informasi yang terjadi dalam rantyai pasok gula siwalan di tempat penelitian. Selain dijelaskan secara deskriptif kualitatif, analisis ini juga didukung oleh penilaian atau evaluasi terhadap tiga aliran yang terdiri dari beberapa indikator berdasarkan pendapat responden terpilih yang terlibat dalam kegiatan pemasaran gula siwalan yaitu petani sebagai produsen, pedagang pengumpul, pedagang besar, pedagang eceran, dan konsumen.

## 2. Analisis Efisiensi Pemasaran

### a. Margin Pemasaran

Margin pemasaran merupakan perbedaan harga jual dan harga beli pada setiap lembaga pemasaran. Secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut (Kohls & Uhl, 2002) :

$$Mi = Psi - Pbi$$

$$Mi = Ci + i$$

$$Psi - Pbi = Ci + i$$

$$i = Psi - Pbi - Ci$$

$$MT = \sum Mi$$

Dimana :  $Mi$  = Margin pemasaran pada pasar tingkat ke-i

$Psi$  = Harga jual pada pasar tingkat ke-i

$Pbi$  = Harga beli pada pasar tingkat ke-i

$Ci$  = Biaya lembaga pemasaran tingkat ke-i

$i$  = Keuntungan lembaga pemasaran tingkat ke-i

$MT$  = Margin total

$i = 1, 2, 3, \dots, n$

### b. Farmer's Share

Farmer's Share merupakan indikator efisiensi pemasaran yang diukur untuk mengetahui apakah bagian yang diterima oleh petani sesuai atau tidak dengan harga yang dibayar oleh konsumen akhir. Secara matematis, *farmer's share* dirumuskan sebagai berikut (Kohl & Uhl, 2002):

$$Fs = \frac{Pf}{Pr} \times 100\%$$

Dimana:

$Fs$  = Farmer's share

$Pf$  = Harga di tingkat petani

$Ps$  = Harga yang dibayar konsumen akhir

### c. Rasio Keuntungan dan Biaya

Rasio keuntungan dan biaya menunjukkan perbandingan antara biaya yang dikeluarkan dengan keuntungan yang dihasilkan. Penyebaran rasio keuntungan dan biaya pada masing – masing lembaga pemasaran, dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Rasio Keuntungan dan Biaya (\%)} = \frac{\pi_i}{Ci} \times 100\%$$

Dimana:

$\pi_i$  = keuntungan pada lembaga pemasaran ke-i (Rp/kg)

$Ci$  = biaya pemasaran pada tingkat lembaga ke-i (Rp/kg)

### d. Efisiensi Pemasaran Metode Acharya

Nilai tersebut diperoleh dari nilai harga petani dibagi dengan penjumlahan dari biaya pemasaran dan margin pemasaran yang dapat dirumuskan sebagai berikut (Pradesh, 2010):

$$ME = PF / (MC + MM)$$

Dimana:

$ME$  = Efisiensi pemasaran

$PF$  = Harga dari petani

$MC$  = Biaya pemasaran

$MM$  = Margin pemasaran

## 3. Pengukuran Kinerja Rantai Pasok

Menurut Supply Chain Council (2006) dalam Marimin (2010), Pendekatan Model SCOR (Supply Chain Operations Reference) adalah model yang diterapkan dalam penelitian ini yang membagi proses rantai pasokan menjadi lima proses inti, yaitu: perencanaan (plan), pengadaan (source), produksi (make), pengiriman (deliver), dan pengembalian (return). Kriteria yang digunakan dalam pengukuran kinerja rantai pasokan disebut dengan atribut kinerja yang meliputi reliabilitas, responsivitas, fleksibilitas, biaya, dan manajemen aset dalam rantai pasokan. Masing-masing dari atribut kinerja tersebut terdiri dari satu atau lebih indikator level 1.

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan pendekatan dasar dalam pengambilan atau membuat keputusan. AHP adalah suatu metode yang digunakan untuk menilai tindakan yang dikaitkan dengan perbandingan beberapa alternatif pilihan. Validitas kuesioner untuk pemilihan

indikator kinerja dilihat melalui konsistensi setiap matriks, baik individu maupun gabungan serta konfirmasi yang dilakukan dengan pakar. Nilai rasio konsistensi harus 10% atau kurang. Jika lebih dari 10%, maka penilaiannya masih acak dan perlu diperbaiki (Saaty, 1991). Alat analisis data yang digunakan pada penelitian ini untuk membantu dan mempermudah perhitungan pada AHP adalah program Expert Choice 2000 dan Microsoft Excel 2007.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Kondisi Rantai Pasok Gula Siwalan Di Kabupaten Sumenep

#### 1. Aliran Produk

Konsumen dari gula siwalan ini beragam, sesuai dengan perbedaannya yang terdiri dari konsumen rumah tangga, agroindustri panganan, maupun pabrik kecap yang tersebar di daerah Kabupaten Sumenep, Kabupaten Pamekasan, Kabupaten Bangkalan, Pulau Jawa, hingga Banjarmasin (Pulau Kalimantan). Aliran barang (gula siwalan) terdiri dari 5 buah saluran yaitu:

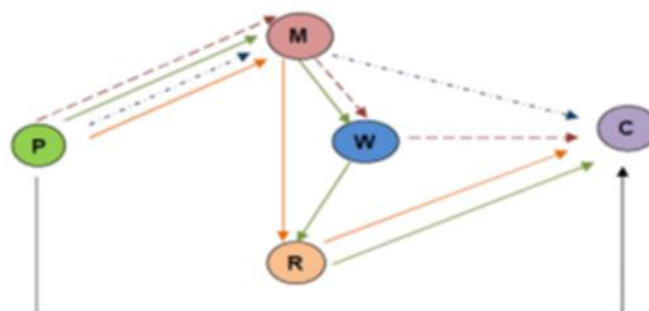
Saluran 1: Petani → Pengumpul → Pedagang besar → Pengecer → Konsumen rumah tangga

Saluran 2: Petani → Pengumpul → Pengecer → Konsumen rumah tangga

Saluran 3: Petani → Konsumen rumah tangga

Saluran 4: Petani → Pengumpul → Konsumen (rumah tangga dan industri)

Saluran 5: Petani → Pengumpul → Pedagang besar → Konsumen industri



Gambar 1. Aliran produk pada rantai pasok gula siwalan di Kecamatan Dungkek Kabupaten Sumenep  
*Figure 1. Flow products in supply chain of palmyra sugar in Dungkek District, Sumenep Regency*

Keterangan:

P = Producer (petani)

R = Retailer (pengecer)

M = Middleman (pengumpul)

C = Consumer (konsumen)

W = Wholesaler (pedagang besar)

Berdasarkan hasil perhitungan pendapat dari responden yang mencerminkan kondisi aliran barang dalam rantai pasok gula siwalan didapat hasil berikut ini:

#### a. Indikator kesesuaian kualitas gula siwalan

25% responden menyatakan kurang sesuai dengan harapan, 47% cukup sesuai dengan harapan, dan 28% sangat sesuai dengan harapan. Kesesuaian tersebut dilakukan oleh produsen maupun lembaga pemasaran agar memperoleh kepuasan konsumen atau pihak pemesan. Gula siwalan yang dicetak dengan cetakan kecil – kecil dan kualitasnya bagus akan sangat diminati oleh konsumen rumah tangga karena mudah diaplikasikan, sedangkan gula siwalan yang dicetak pada cetakan mangkok besar dan berkualitas sedang biasanya dikonsumsi oleh konsumen industri (pabrik kecap).

Ketidak sesuaian sering dijumpai pada musim hujan, karena dipengaruhi oleh kondisi alam yaitu suhu dan kelembapan yang memicu perubahan pada kualitas gula siwalan menjadi mudah lembek. Oleh karena itu, untuk meminimalisir adanya perubahan kualitas, tiap lembaga pemasaran harus memperhatikan kualitas kemasan dan melakukan pemeriksaan secara berkala pada gula siwalan yang belum terjual.

#### b. Indikator kesesuaian kuantitas pesanan

40% responden menyatakan kurang sesuai dengan harapan, 40% cukup sesuai, dan 20% sangat sesuai dengan harapan. Responden yang berpendapat kurang sesuai dilihat dari pihak konsumen yang berupa pabrik kecap karena membutuhkan gula siwalan dalam jumlah banyak dalam

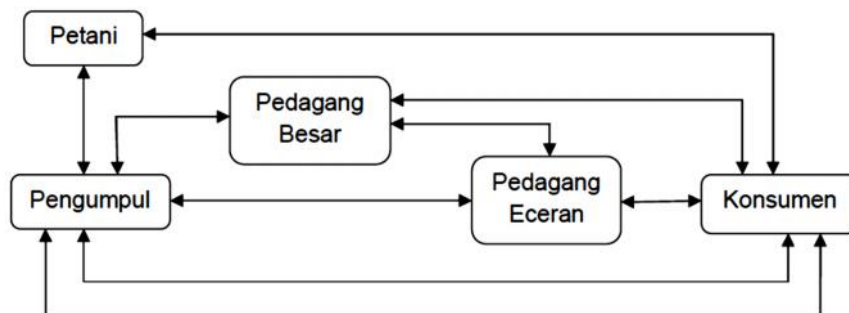
waktu yang kontinu. Pada musim hujan produktivitas nira yang dihasilkan oleh masing – masing pohon siwalan menurun maka jumlah gula siwalan yang beredar di pasaran juga terbatas. Oleh sebab itu, pihak pembeli akan membeli produk tersebut berapapun jumlah yang tersedia.

c. Indikator ketepatan pengiriman / penyediaan barang

17% responden menyatakan tidak tepat, 48% menyatakan sudah tepat karena keterlambatan yang terjadi diakibatkan kendala dalam pengiriman, dan 35% menyatakan sangat tepat. Pihak pembeli harus menunggu penyediaan gula siwalan yang terkumpul agar dapat membeli dalam jumlah banyak. Jika pada musim kemarau, waktu tunggu tersebut akan relatif lebih singkat jika dibandingkan dengan musim hujan. Cepatnya arus pembelian di kalangan pengecer yang tempatnya jauh dari daerah penghasil gula siwalan akan sering mengalami kehabisan stok karena terjadi persaingan untuk mendapatkan produk terutama pada bulan – bulan saat ada perayaan tertentu.

2. Aliran Informasi

Sistem komunikasi yang terjalin dalam rantai pasok gula siwalan ini sudah terintegrasi dengan baik. Aliran informasi terjadi secara dua arah antara pihak – pihak yang terlibat dalam kegiatan pemasaran produk. Proses komunikasi dilakukan untuk mengetahui informasi harga pasar, jumlah barang yang tersedia, kapasitas barang yang mampu ditampung, hingga status pengiriman barang.



Gambar 2. Aliran informasi dalam rantai pasok gula siwalan  
 Figure 2. Information flow in the supply chain of palmyra sugar

a. Indikator keakuratan informasi

22% menyatakan bahwa setiap pihak menerima informasi yang kurang akurat, 43% cukup akurat, dan 35% sangat akurat. Perbedaan ini terjadi karena faktor – faktor tertentu yang mempengaruhi pemberi maupun penerima informasi, misalnya adanya perbedaan tingkat pemahaman dalam melakukan komunikasi dan adanya pihak – pihak yang mengalami keterlambatan dalam menerima kabar terbaru.

b. Indikator transparansi informasi

Sebanyak 7% responden menyebutkan bahwa anggota rantai pasok tidak bersedia berbagi informasi. 58% hanya mau berbagi untuk informasi tertentu saja, dan 35% bersedia berbagi semua informasi yang dibutuhkan. Transparansi mengenai jumlah keuntungan yang diterima oleh pihaknya sangat sulit untuk disampaikan pada orang lain terutama pada konsumen, karena merupakan aspek yang cenderung rahasia.

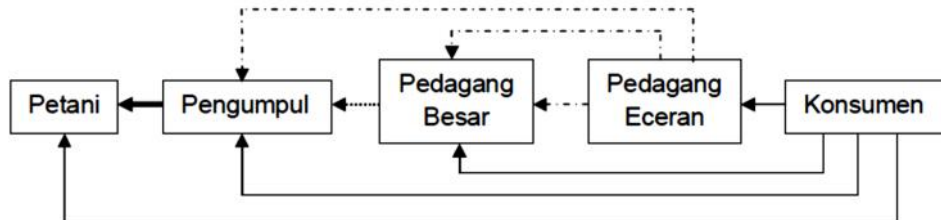
c. Indikator frekuensi informasi

Frekuensi aliran informasi sudah relatif berkesinambungan hal ini ditunjukkan oleh hasil persentase penilaian responden yaitu 12% responden menyatakan bahwa aliran informasi kurang kontinu, 33% aliran informasi sesuai dengan adanya perubahan, dan 55% aliran informasi terjadi sangat kontinu. Tingginya jumlah ini terjadi karena proses atau kegiatan transaksi sering dilakukan dalam kurun waktu yang relatif dekat yang melibatkan adanya proses komunikasi antara penjual dan pembeli.

3. Aliran Uang

Aliran uang atau finansial pada rantai pasok gula siwalan ini terjadi antara dua pihak yaitu antara penjual dan pembeli yang dipengaruhi oleh arah pada aliran produk. Arah pada aliran uang ini berbanding terbalik dengan arah aliran produk. Semua proses pembayaran dalam perdagangan gula siwalan ini bersifat cash (tunai).

Menurut lembaga – lembaga yang terlibat dalam pemasaran gula siwalan di tempat penelitian ini, sistem penjualan yang biasanya diterapkan adalah “siapa cepat, dia dapat”. Hal ini terjadi karena banyaknya konsumen yang berupa pabrik bersaing untuk mendapatkan gula siwalan dalam jumlah yang besar. Pada proses pembayarannya, pihak konsumen akan mentransfer uang terlebih dahulu kepada pihak penjual gula siwalan, kemudian membuat perjanjian mengenai waktu pemenuhan pesanan terkumpul selama kurang lebih 7 hari. Berikut adalah skema aliran uang dalam rantai pasok gula siwalan:



Gambar 3. Aliran uang dalam rantai pasok gula siwalan  
*Figure 3. Cash flow in the supply chain of palmyra sugar*

a. Indikator kepuasan harga yang diperoleh

Pada indikator ini didapat hasil perhitungan pendapat responden sebanyak 50% yang menyebutkan bahwa harga yang diperoleh masih kurang dari harapan. Penyebabnya adalah adanya lonjakan harga gula siwalan pada saat musim hujan akibat penurunan kuantitas hasil produksi. Hal ini terbukti dengan tingkat kepuasan harga yang diperoleh sesuai dengan harapan mencapai 40% dari total responden dan 10% sangat sesuai dengan harapan. Tujuannya adalah agar mampu memberikan penghasilan bagi petani walaupun jumlah pendapatannya cenderung stabil. Jika musim kemarau, hasil produksi gula siwalan meningkat dan harganya menurun (kurang dari yang diharapkan produsen) sehingga keuntungan yang diperoleh jauh lebih sedikit, tetapi jika diakumulasikan maka akan setara bahkan bisa melebihi keuntungan yang didapat saat harga jauh lebih tinggi pada musim penghujan.

b. Indikator kepuasan terhadap sistem pembayaran yang berlaku

7% responden menyatakan tidak puas karena pembayarannya terlalu lama dari ketentuan, 65% cukup puas karena pembayarannya sesuai dengan kesepakatan, dan 28% sangat puas karena konsumen melakukan pembayaran langsung untuk beberapa pembelian kedepan. Sistem tersebut dilakukan secara langsung atau membayar produk yang dibelinya secara tunai. Proses tersebut dilakukan karena uang hasil transaksi akan digunakan untuk penyediaan barang selanjutnya.

c. Indikator ketepatan pembayaran

Pada indikator ketepatan pembayaran terdapat sebanyak 48% yang menyebutkan bahwa pembayaran sudah cukup tepat waktu dan tepat jumlah dan 40% responden menyatakan bahwa sangat tepat, karena setiap anggota dalam rantai pasok gula siwalan ini berusaha untuk saling menjaga kepercayaan terutama pada aspek aliran uang. Adanya pendapat sebanyak 12% yang menyebutkan bahwa pada indikator ketepatan pembayaran dalam rantai pasok kurang tepat waktu dan tepat jumlah menunjukkan bahwa terkadang ada beberapa pihak yang melakukan pengiriman barang terlebih dahulu, sedangkan pembayarannya melebihi waktu yang telah disepakati. Selain itu, adanya kekurangan telitian oleh beberapa pihak dalam perhitungan jumlah uang yang diberikan maupun diterima, sehingga pembayarannya kurang tepat.

## Analisis Efisiensi Pemasaran Gula Siwalan

### 1. Margin Pemasaran

Margin pemasaran merupakan selisih antara harga jual dan harga beli pada setiap lembaga pemasaran. Selisih ini terjadi karena tiap lembaga pemasaran melakukan fungsi – fungsi pemasaran yang termasuk dalam komponen dalam biaya pemasaran. Biaya pemasaran gula siwalan ini terdiri dari biaya pengemasan, biaya penyimpanan, biaya pengangkutan atau transportasi, biaya sortasi, grading, dan penimbangan. Perhitungan dari masing – masing komponen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Margin pemasaran  
*Table 1. Marketing margin*

Saluran Pemasaran	Margin Pada Lembaga Pemasaran			Total B. pemasaran	Total Keuntungan	Total Margin
	Pengumpul	Pedagang Besar	Pengecer			
1	300	700	700	706	1,145	1,700
2	500	-	500	456	1,080	500
3	-	-	-	115	0	0
4	600	-	-	333	418	600
5	300	500	-	486	465	800

Dari hasil perhitungan di atas, dapat diketahui bahwa saluran pemasaran yang paling rendah biaya fungsionalnya dan jumlah total margin dalam rantai pasok gula siwalan adalah saluran ke 3 karena produk gula siwalan yang didistribusikan berasal dari petani langsung ke pihak konsumen rumah tangga dengan harga jual yang tetap yaitu Rp11,000,-. Kelemahan dari saluran 3 ini adalah tidak bisa diterapkan secara kontinu untuk memenuhi semua jenis konsumen (hanya pada konsumen rumah tangga), karena keterbatasan hasil produksi tiap petani.

## 2. Farmer's Share

Tabel 2. Nilai farmer's share gula siwalan  
*Table 2. Farmer's share value of the palmyra sugar*

Saluran Pemasaran	Harga di Tingkat Petani (Rp/kg)	Harga di Tingkat Konsumen (Rp/kg)	Farmer Share (%)
1	11,000	12,700	86.61
2	11,000	12,300	89.43
3	11,000	11,000	100
4	11,000	11,600	94.82
5	11,000	11,800	93.22

Secara umum nilai farmer's share pada kelima saluran pemasaran tersebut sudah bagus yaitu di atas 80%. Nilai – nilai tersebut sudah menunjukkan bahwa harga yang diterima petani sudah layak baginya. Nilai farmer share tertinggi terletak pada saluran 3 yaitu sebesar 100%. Hal ini dikarenakan harga jual petani dan harga beli konsumen adalah sama, tetapi saluran 3 belum dapat dikatakan efisien karena total keuntungan dari kegiatan jual belinya tidak ada.

## 3. Rasio Keuntungan dan Biaya

Nilai rasio keuntungan terhadap biaya tertinggi terdapat pada lembaga pemasaran pengumpul yaitu senilai 4.89. Hal ini disebabkan karena pedagang pengumpul tersebut langsung menjual gula siwalan tersebut langsung ke tempat pengecer yang berada di pasar atau di wilayah lain yang memesan, sehingga keuntungannya lebih besar. Nilai rasio yang dimiliki petani merupakan nilai rasio keuntungan produksi gula siwalan, bukan dari rasio berdasarkan kegiatan pemasaran, nilai total rasio keuntungan terhadap biayanya 0.

Tabel 3. Nilai rasio keuntungan dan biaya dalam rantai pasok gula siwalan  
*Table 3. Ratio of benefits and costs value in the supply chain of palmyra sugar*

Saluran Pemasaran	Rasio Keuntungan dan Biaya				
	Petani	Pengumpul	Pedagang Besar	Pengecer	Total
1	1.13	2.52	1.8	2.18	1.62
2	1.13	4.89	-	2.63	2.36
3	1.14	-	-	-	0
4	1.13	2.28	-	-	1.25
5	1.13	2.52	1	-	0.95

Total nilai rasio tertinggi dimiliki oleh saluran 2 yaitu sebesar 2.36. Nilai ini diperoleh karena jenis konsumennya merupakan konsumen rumah tangga yang melewati lembaga pemasaran perantara yaitu pedagang eceran. Sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya, konsumen rumah tangga



membeli gula siwalan dalam jumlah sedikit dan sirkulasi keuangan yang terjadi terbilang lambat, sehingga mendorong anggota dalam saluran pemasaran ini untuk mengambil keuntungan yang lebih besar.

#### 4. Efisiensi Pemasaran Menggunakan Metode Acharya

Menurut perhitungan, nilai rasio efisiensi pemasaran tertinggi terdapat pada saluran 3, tetapi saluran ini hanya bisa diterapkan konsumen rumah tangga yang membeli gula siwalan dalam jumlah sedikit. Berdasarkan pertimbangan peneliti, saluran yang paling efisien dan memungkinkan pihak konsumen baik rumah tangga maupun konsumen industri untuk dapat menerapkannya adalah saluran 4 dengan nilai rasio sebesar 11.79.

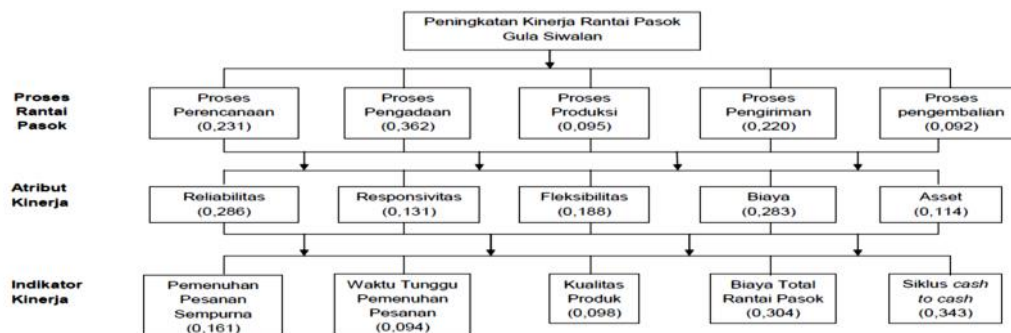
Tabel 4. Nilai indeks efisiensi pemasaran

Table 4. Value of marketing efficiency index

Komponen	Satuan	Saluran Pemasaran				
		1	2	3	4	5
Harga di tingkat petani (FP)	Rp/kg	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000
Total Biaya Pemasaran (MC)	Rp/kg	705.71	455.71	115	332.71	485.71
Total Margin Pemasaran (MM)	Rp/kg	1,700	1300	0	600	800
<b>Indeks Efisiensi Pemasaran</b>						
Metode Acharya (MME)	Rasio	4.57	6.26	95.65	11.79	8.55

#### Analisis Peningkatan Kinerja Rantai Pasok Gula Siwalan

Proses pengambilan keputusan untuk meningkatkan kinerja rantai pasok gula siwalan termasuk dalam level 1 SCOR yang terdiri dari tingkat 1 yaitu proses rantai pasok, tingkat 2 yaitu atribut kinerja rantai pasok, dan tingkat 3 yaitu indikator kinerja. Hasil pengolahan AHP dengan menggunakan alat analisis Expert Choice 2000 dapat dilihat dari bobot yang dihasilkan dalam setiap variabel yang dibangun dalam model hirarki peningkatan kinerja rantai pasok gula siwalan, seperti yang terlihat pada gambar berikut:



Gambar 4. Struktur hierarki peningkatan kinerja rantai pasok gula siwalan di Kecamatan Dungkek, Kabupaten Sumenep dengan pendekatan SCOR (Supply Chain Operation Reference)

Figure 4. Hierarchical structure of supply chain performance improvement of palmyra sugar in Dungkek District, Sumenep Regency with SCOR (Supply Chain Operations Reference) approach

#### 1. Proses Rantai Pasok

Proses rantai pasok terdiri dari proses perencanaan, proses pengadaan, proses produksi, proses pengiriman, dan proses pengembalian. Proses pengadaan merupakan prioritas pertama dalam peningkatan kinerja rantai pasok gula siwalan dengan bobot 0.362. Alasannya adalah karena pada proses ini, para anggota rantai pasok gula siwalan berusaha untuk dapat memenuhi permintaan konsumen dengan tepat agar kepuasan dan loyalitas konsumen dapat tercapai. Prioritas kedua adalah



proses perencanaan dengan bobot 0.231, proses ini belum terlaksana secara optimal karena tidak semua komponen atau anggota rantai pasok membuat perencanaan. Prioritas selanjutnya adalah proses pengiriman (0.220), proses produksi (0.095), dan proses pengembalian (0.092).

## 2. Atribut Kinerja Rantai Pasok

Atribut kinerja terdiri dari reliabilitas rantai pasokan, responsivitas rantai pasokan, fleksibilitas rantai pasokan, biaya rantai pasokan, dan manajemen asset rantai pasokan. Atribut biaya mempengaruhi besar kecilnya keuntungan yang akan didapat. Oleh sebab itu dalam pengambilan keputusan untuk meningkatkan kinerja rantai pasok gula siwalan ini atribut biaya memiliki prioritas pertama dengan bobot senilai 0.29. Prioritas kedua adalah atribut reliabilitas dengan bobot 0.257, atribut ini dapat memberikan kepercayaan bagi pembeli atas transaksi dan pemenuhan pesanan terlaksana dengan baik sehingga dapat terjadi hubungan jangka panjang antar anggota rantai pasok terutama dengan konsumen. Prioritas selanjutnya adalah atribut responsivitas (0.184), fleksibilitas (0.152), dan asset (0.115).

## 3. Indikator Kinerja Rantai Pasok

Siklus cash to cash mempunyai bobot tertinggi yaitu senilai 0.299 dan menjadi prioritas utama. Alasan pemilihan indikator ini adalah semua anggota rantai pasok beracuan pada siklus pembayaran yang hasilnya akan digunakan untuk kegiatan perdagangan gula siwalan selanjutnya. Jika proses pembayaran tersendat, maka lembaga pemasaran tidak akan optimal atau bisa jadi akan terhenti dalam menyediakan gula siwalan bagi pembeli lain pada proses jual beli selanjutnya. Prioritas kedua adalah indikator biaya total rantai pasok dengan bobot 0.258. Sebagian besar anggota rantai pasok tidak melakukan perhitungan biaya, mereka hanya menentukan keuntungan yang akan diperoleh dari tiap kilogram gula siwalannya. Prioritas selanjutnya adalah waktu tunggu pemenuhan pesanan (0.178), pemenuhan pesanan sempurna (0.157), dan kualitas produk (0.107).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Kondisi rantai pasok gula siwalan di daerah penelitian termasuk dalam kategori baik.
  - a. Aliran barang: Sebanyak 47% responden menyebutkan bahwa kualitas gula siwalan yang diperdagangkan cukup sesuai dengan harapan, 40% responden menyebutkan kesesuaian kuantitas kurang sesuai dan cukup sesuai dengan harapan, dan sebanyak 48% menyebutkan bahwa pengiriman atau penyediaan barang sudah tepat.
  - b. Aliran informasi: Sebanyak 43% responden menyebutkan bahwa informasi yang diterima cukup akurat, 58% responden menyebutkan transparansi informasi hanya untuk informasi tertentu saja, dan 55% frekuensi informasi terjadi secara kontinu.
  - c. Aliran uang: sebanyak 50% responden menyebutkan bahwa harga yang diperoleh masih kurang dari harapan, 65% responden menyebutkan bahwa cukup puas terhadap sistem pembayaran yang berlaku, dan sebanyak 48% responden menyebutkan bahwa pembayaran cukup tepat waktu dan tepat jumlah.
2. Kelima saluran dalam rantai pasok gula siwalan ini tergolong sangat efisien, setiap anggota rantai pasok mendapatkan keuntungan yang lebih besar daripada biayanya. Saluran 1 memiliki nilai indeks efisiensi pemasaran terendah yaitu sebesar 4.5, sedangkan saluran 3 merupakan nilai indeks efisiensi pemasaran tertinggi dengan nilai 95.65. Kelemahannya adalah saluran 3 ini tidak bisa diaplikasikan oleh semua jenis konsumen, karena kuantitas yang bisa diperjual belikan terbatas (sedikit).
3. Peningkatan kinerja rantai pasok gula siwalan di Kabupaten Sumenep yang dijadikan prioritas pertama adalah proses pengadaan (0.362), atribut biaya (0.290), dan indikator siklus *cash to cash* (0.299).

### Saran

1. Setiap anggota rantai pasok perlu menerapkan implikasi manajerial rantai pasok gula siwalan atau alternatif strategi yang disebutkan pada bagian pembahasan.
2. Anggota rantai pasok gula siwalan ini perlu menerapkan penggunaan teknologi internet sebagai sarana pendukung aliran informasi dan promosi agar bisa memperluas wilayah pemasaran.

3. Diperlukan adanya perkembangan teknologi dalam hal pembudidayaan siwalan agar produktivitas gula siwalan meningkat sehingga permintaan pasar dapat terpenuhi.
4. Diperlukan adanya perkembangan teknologi dalam hal peralatan untuk mengolah gula siwalan agar lebih sesuai dengan standar mutu.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Dinas Pehutan dan Perkebunan. 2012. Data Luas Lahan, Produksi, dan Produktifitas Siwalan di Kabupaten Sumenep. Sumenep.
- Kohls, Richard L., and Joseph N. Uhl. 2002. Marketing of Agricultural Products.: MacMillan Publishing Company. New York.
- Marimin dan Maghfiroh. 2010. Aplikasi Teknik pengambilan Keputusan dalam Manajemen Rantai Pasok. IPB Press, Bogor.
- Pradesh, Andhra. 2007. Estimating Marketing Efficiency of Horticultural Commodities under Different Supply Chains in India. College of Agriculture Rajendranagar. Hyderabad
- Pujawan. I Nyoman. 2005. Supply Chain Management. Penerbit Guna Widya. Surabaya.
- Saaty, T. L. 1991. Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin. (Terjemahan). PT. Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta
- Singarimbun, M dan Sofyan, E. 2008. Metode Penelitian Survei. LP3ES. Yogyakarta.