

ANALISIS NILAI TAMBAH RANTAI PASOK TEBU DI PABRIK GULA WRINGIN ANOM KABUPATEN SITUBONDO

ANALYSIS OF VALUE-ADDED SUPPLY CHAIN SUGAR CANE AT WRINGIN ANOMS SUGAR FACTORY, SITUBONDO REGENCY

¹Andina Mayangsari¹, Farit Al Fauzi²

^{1,2}Fakultas Pertanian, Sains dan Teknologi Universitas Abdurachman Saleh Situbondo

ABSTRACT

One of the sub-sectors in agriculture is the plantation sub-sector and one of the plantation crops with high economic value as a raw material for sugar is sugarcane. This study aims to determine the condition of the sugarcane supply chain and the added value of members of the supply chain. This research was conducted at the Wringin Anom Factory, Situbondo. The location determination method is done purposively. The sampling method used simple random sampling for sugar cane partner farmers by 40 respondents, a purposive sampling method for determining sugarcane supply chain experts at Wringin Anom Sugar Factory by 3 respondents, and a census method for determining retail by 33 respondents. Data collection techniques through interviews and expert opinion. The analytical method used is descriptive analysis, and added value analysis using the Hayami Method. The results showed that the condition of the sugarcane supply chain at the Wringin Anom Sugar Factory had a sub-optimal performance. Analysis of added value shows that the proportion of added value obtained by farmers is 2.13%, Wringin Anom Sugar Factory is 49.12% and retail is 48.75%.

Key-words: Analytic network process, supply chain, value added,

INTISARI

Salah satu subsektor dalam pertanian adalah subsektor perkebunan dan salah satu tanaman hasil perkebunan dengan nilai ekonomi tinggi sebagai bahan baku gula adalah tebu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi rantai pasok tebu dan nilai tambah anggota rantai pasok. Penelitian ini dilaksanakan di Pabrik Wringin Anom, Situbondo. Metode penentuan lokasi dilakukan secara purposive. Metode penentuan sampel menggunakan metode simple random sampling untuk petani mitra tebu sebesar 40 responden, metode purposive sampling untuk penentuan para pakar rantai pasok tebu di Pabrik Gula Wringin Anom sebesar 3 responden dan metode sensus untuk penentuan ritel sebesar 33 responden. Teknik pengumpulan data melalui wawancara dan opini pakar. Metode analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif, analisis nilai tambah menggunakan Metode Hayami. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi rantai pasok tebu di Pabrik Gula Wringin Anom memiliki performa yang belum optimal. Analisis nilai tambah menunjukkan proporsi nilai tambah yang diperoleh petani sebesar 2,13 %, Pabrik Gula Wringin Anom sebesar 49,12% dan ritel sebesar 48,75%.

Kata kunci: *Analytic network process, nilai tambah, rantai pasok*

¹ Alamat penulis untuk korespondensi: Andina Mayangsari. Email: anmajas66@gmail.com

PENDAHULUAN

Salah satu sektor yang memiliki peran penting dalam pembangunan perekonomian di Indonesia adalah sektor pertanian. Pentingnya sektor pertanian dalam perekonomian nasional dapat dilihat pada Tabel 1 yang menduduki urutan ketiga dari kontribusinya terhadap Produk Domestik Bruto (PDB). Oleh karena itu, pada bidang ekonomi menitik beratkan pembangunan di sektor pertanian.

Salah satu subsektor dalam pertanian adalah subsektor perkebunan dan salah satu tanaman hasil perkebunan yang memiliki nilai ekonomi tinggi dari pemanfaatannya sebagai bahan pemanis (gula) yang digunakan untuk kebutuhan sehari-hari adalah tebu. Swasembada gula tahun 2014 yang ditargetkan pemerintah Indonesia gagal tercapai. Hal ini berdasarkan data yang dimiliki Departemen Pertanian, pada tahun 2014 jumlah produksi nasional mencapai 2,5 juta ton, sedangkan jumlah kebutuhannya mencapai 2,8 juta ton. (Perseroan Terbatas Perkebunan Nusantara X, 2015). Kemampuan produksi nasional yang belum mampu memenuhi kebutuhan konsumsi gula sehingga berdampak pada dilakukannya impor gula.

Pabrik Gula Wringin Anom merupakan salah satu industri pengolah tebu menjadi gula dalam unit kerja PTPN XI. Pelaksanaan musim giling tahun 2015 di Pabrik Gula Wringin Anom hanya berlangsung selama 110 hari, tidak sesuai dengan perencanaan musim giling yaitu 140–150 hari. Pada tahun 2014 berdasarkan data di Pabrik Gula Wringin Anom, tebu yang digiling sebesar 284.446 ton dan produksi gula sebesar 17.108 ton. Namun pada tahun 2015 mengalami penurunan, tebu yang digiling sebesar 238.838 ton dan produksi gula sebesar 15.510 ton. Hal ini disebabkan pasokan tebu tidak mencukupi untuk dilakukan kegiatan produksi. Penurunan produksi gula di Pabrik Gula Wringin Anom berdampak pada menurunnya kontribusi

industri gula di Indonesia untuk mencapai swasembada gula nasional. Salah satu strategi untuk menyelesaikan permasalahan manajemen di Pabrik Gula Wringin Anom yaitu dengan memperbaiki manajemen rantai pasok.

Vorst (2006) telah melakukan pengembangan manajemen rantai pasok pada produk pangan hasil pertanian yang mengacu pada kerangka pengembangan *Asian Productivity Organization* (APO), yang meliputi enam aspek yaitu sasaran rantai pasokan, struktur rantai pasokan, sumber daya, manajemen rantai, proses bisnis rantai, dan performa rantai pasokan. Pembahasan aspek-aspek tersebut, dapat diketahui gambaran mengenai rantai pasok yang terjadi di Pabrik Gula Wringin Anom.

Manajemen rantai pasok sebagai suatu cara agar distribusi produk dapat menjadi lebih efisien serta meningkatkan nilai tambah ke setiap anggota rantai pasokan yang terlibat (Porter, 1985). Secara umum, setiap mata rantai pasok dari hulu ke hilir terdapat arus peningkatan nilai tambah pada komoditas pertanian (Marimin & Maghfiroh, 2010). Adanya penciptaan nilai tambah yang seimbang pada setiap anggota rantai pasok dan memaksimalkan aliran produk ke tangan konsumen akhir sebagai bentuk apresiasi industri dalam membangun manajemen rantai pasok yang baik.

METODE

Metode dasar penelitian adalah metode deskriptif analitis. Lokasi penelitian dipilih secara *purposive* (sengaja) di Pabrik Gula Wringin Anom karena sebagai industri gula yang masih memproduksi di Kabupaten Situbondo. Hal ini menandai bahwa Pabrik Gula Wringin Anom memiliki kontribusi dalam mewujudkan swasembada gula nasional.

Populasi penelitian pada analisis nilai tambah adalah petani dan ritel yang bermitra

dengan Pabrik Gula Wringin Anom di daerah Kabupaten Situbondo. Sampel petani tebu ditentukan dengan metode *simple random sampling*. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 40 responden dari jumlah total mitra tani tebu yaitu 290 petani. Sampel ritel ditentukan dengan sensus sebanyak 33 responden. Sampel penelitian pada analisis

deskriptif yaitu pakar rantai pasok di Pabrik Gula Wringin Anom meliputi Kepala Bagian Tanaman, Kepala Bagian Pengolahan dan Kepala Bagian AKU (Administrasi, Keuangan dan Umum). Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data melalui wawancara dan opini pakar.

Tabel 1. Produk Domestik Bruto Menurut Lapangan Usaha Atas Dasar Harga Berlaku (Miliar Rp)

Lapangan Usaha	Tahun				
	2016	2017	2018	2019	2022
Industri Pengolahan	2.545.204	2.739.712	2.947.451	3.119.594	3.068.042
Pertambangan dan Penggalian	890.868	1.029.555	1.198.97	1.149.914	993.542
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	1.671.598	1.787.963	1.900.622	2.012.743	2.115.389
Pengadaan Listrik Dan Gas	142.344	162.340	176.640	185.115	179.742
Perdagangan Besar Dan Eceran, Reparasi Mobil Dan Motor	1.635.410	1.768.865	1.931.813	2.060.269	1.994.125

Sumber: Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia.

Tabel 2. Perhitungan Nilai Tambah pada Pengolahan Tebu Pabrik Gula Wringin Anom

No.	Output, Input, Harga	Nilai
1	Output (Kg/tahun)	15.882.800
2	Bahan Baku (Kg/tahun)	238.838.000
3	Tenaga Kerja Langsung (HOK)	71.610
4	Faktor Konversi	0,0665
5	Koefisien Tenaga Kerja Langsung (Rp/HOK)	0,0003
6	Harga Output (Rp/kg)	9.862,44
7	Upah Tenaga Kerja Langsung rerata (Rp) Penerimaan dan Keuntungan	1.105.000
8	Harga Bahan Baku (Rp/kg)	0
9	Harga Input Lain (Rp/kg bahan baku)	17,17
10	Nilai Output (Rp/kg)	655,86
11	a. Nilai Tambah (Rp/kg)	638,68
	b. Rasio Nilai Tambah (%)	97,38
12	a. Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (Rp/kg)	331,31
	b. Pangsa Tenaga Kerja Langsung (%)	51,87
13	a. Keuntungan (Rp/kg)	307,37
	b. Tingkat Keuntungan (%)	46,87
	Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi	
14	Marjin (Rp/kg)	655,86
	a. Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (%)	50,52
	b. Sumbangan Input Lain (%)	2,62
	c. Keuntungan Perusahaan (%)	46,87

Sumber: Analisis Data Sekunder, 2021.

Tabel 3. Proporsi Nilai Tambah pada Rantai Pasok Tebu

Pelaku	Nilai Tambah (Rp/Kg)	Proporsi Nilai Tambah (persen%)
Mitra Tani Pabrik Gula Wringin Anom	27,76	2,13
Ritel	638,68	49,12
Jumlah	633,86	48,75
	1.300,30	100,00

Sumber: Analisis Data Sekunder, 2021.

Analisis data dilakukan dengan mendeskripsikan kondisi rantai pasok tebu di Pabrik Gula Wringin Anom. Analisis deskriptif dilakukan dengan menggunakan metode yang mengacu pada kerangka pengembangan *Asian Productivity Organization* (APO) yang dimodifikasi oleh Vorst (2006). Analisis nilai tambah menggunakan metode Hayami.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Pabrik Gula Wringin Anom berada di Jalan Raya Wringin Anom, Wringin Timur, Kecamatan Panarukan, Kabupaten Situbondo. Pabrik ini merupakan salah satu pabrik gula di Jawa Timur yang masih mampu bertahan melakukan produksi. Pada tahun 2015, kapasitas giling Pabrik Gula Wringin Anom berkisar 2500 TCD (*Ton Cane per Day*). Luas kompleks Pabrik Gula Wringin Anom sebesar 280.350 m² dan terletak pada ketinggian diatas 86 mdpl.

Pabrik Gula Wringin Anom didirikan pada tahun 1881 oleh perusahaan Belanda atas nama NV. Factory yang berkedudukan di Belanda. Setelah Jepang dapat merebut Indonesia dari tangan Belanda pada tahun 1942 sampai 1945, Pabrik Gula Wringin Anom dikelola oleh pihak Jepang. Setelah kemerdekaan RI perkembangan kehidupan perkebunan di Indonesia dipengaruhi oleh perkembangan dan kebijaksanaan politik dan sistem perekonomian. Pada tahun 1957 semua perkebunan diambil alih oleh pemerintah Indonesia termasuk Pabrik Gula Wringin Anom.

Industri perkebunan dalam perjalanannya mengalami perkembangan yang kurang stabil, tidak terkecuali industri gula. Proses produksi Pabrik Gula Wringin Anom menghasilkan gula dengan jenis SHS (*Superior High Sugar*). Pada proses produksi gula di Pabrik Gula Wringin Anom menggunakan bahan baku dan bahan penunjang. Bahan baku gula di Pabrik Gula Wringin Anom yaitu tebu yang berasal dari *suplier* (mitra tani). Bahan penunjang dalam proses produksi di Pabrik Gula Wringin Anom meliputi kapur tohor, belerang dan *flocculant*.

Gambaran Umum Rantai Pasok

Rantai pasok tebu di Pabrik Gula Wringin Anom secara umum meliputi petani, Pabrik Gula Wringin Anom, ritel dan konsumen. Pada rantai pasok ini terdapat tiga macam aliran meliputi barang, finansial dan informasi. Aliran barang dimulai dari tebu petani ke Pabrik Gula Wringin Anom dan diolah menjadi gula kemudian gula dilelang di Direksi PTPN XI Surabaya ke ritel.

Selanjutnya, aliran uang terjadi dari konsumen ke ritel ke Pabrik Gula Wringin Anom dan petani. Aliran informasi yang terjadi pada rantai pasok melalui telepon. Informasi terjadi pada petani ke pabrik lalu ke ritel dan ke konsumen atau sebaliknya. Hasil produksi berupa gula kristal yang membidik peluang ritel dan pasar khususnya di daerah Jawa Timur. Sistem manajemen rantai pasok tebu di Pabrik Gula Wringin Anom belum baik, hal ini disebabkan salah satunya sistem komunikasi

bila terdapat pengadaan rapat rutin yang melibatkan petani, pimpinan pabrik dan anggota APTRI (Asosiasi Petani Tebu Rakyat Indonesia) Kabupaten Situbondo ada salah satu pimpinan berhalangan hadir sehingga sulit dilaksanakan.

Sumber daya rantai pasok meliputi fisik, teknologi, SDM dan permodalan. Sumber daya fisik rantai pasok tebu meliputi sarana produksi, sarana panen dan pascapanen, dan kondisi jalan transportasi. Sumber daya teknologi yaitu mitra tani telah menerapkan teknologi budidaya menggunakan bibit unggul dan peralatan panen dan pascapanen modern seperti traktor dan pemotong tebu. Sumber daya manusia pada mitra tani tidak menentu jam kerjanya karena dilakukan setiap proses budidaya tebu, sedangkan di Pabrik Gula Wringin Anom meliputi staff dan karyawan kantor, produksi dan Pekerja Kontrak Waktu Tertentu (PKWT). Sumber daya permodalan pada petani rata-rata dari modal petani sendiri namun ada yang meminjam.

Seperti pada bisnis lainnya, rantai pasok tebu di Pabrik Gula Wringin Anom menghadapi berbagai resiko yang meliputi resiko operasional, resiko kerjasama, resiko lingkungan dan resiko pasar. Resiko operasional meliputi kekurangan pasokan tebu dan cuaca yang tidak menentu, resiko kerjasama yaitu tidak adanya kontrak antara pabrik dan beberapa mitra tani, resiko lingkungan yaitu kenaikan Bahan Bakar Minyak, sedangkan resiko pasar disebabkan proses permintaan yang fluktuatif. Hubungan kepercayaan perlu diantara anggota rantai pasok diantaranya petani dan perusahaan memiliki hubungan *contractual trust* karena bila ada petani yang memerlukan modal maka dapat dibantu perusahaan. Berbagai resiko tersebut dapat menjadi suatu hambatan dalam kegiatan aktivitas rantai pasok sehingga performa rantai pasok tebu di Pabri Gula Wringin Anom belum maksimal.

Analisis Nilai Tambah

Mitra tani Pabrik Gula Wringin Anom tidak melakukan kegiatan nilai tambah setelah panen. Besarnya keuntungan yang diperoleh petani tebu adalah selisih penerimaan dikurangi biaya produksi usahatani tebu. Rata-rata keuntungan mitra tani pada musim awal tanam ke-1 pada lahan tegalan yang diasumsikan dalam 1 kg gula sebesar Rp27,76.

Tabel 2 adalah hasil perhitungan nilai tambah pada pengolahan tebu di Pabrik Gula Wringin Anom dan dapat diketahui bahwa hasil produksi gula sebesar 15.882.800 kg/tahun yang diperoleh dalam kurun waktu 110 hari. Nilai tambah yang diperoleh dari pengolahan tebu menjadi gula sebesar Rp638,68/kg. Nilai tersebut diperoleh dari pengurangan nilai produk dengan harga bahan baku dan nilai input lain. Ritel tidak memberikan perlakuan nilai tambah pada gula yang dijual kepada konsumen akhir. Rata-rata ritel menjual gula setiap 1 kg dengan harga sebesar Rp10.534,00. Rata-rata keuntungan yang diambil ritel untuk gula kemasan 1 kg adalah sebesar Rp633,86 dengan persentase 6,43%.

Persentase keuntungan yang didapatkan oleh mitra tani tebu, Pabrik Gula Wringin Anom dan ritel dalam rantai pasok tebu tersaji pada Tabel 3. Tabel 3 menunjukkan bahwa Pabrik Gula Wringin Anom adalah pihak yang diuntungkan dengan persentase proporsi nilai tambah sebesar 49,12%, sedangkan ritel dan petani memperoleh 48,75% dan 2,13%.

KESIMPULAN

1. Kondisi rantai pasok tebu di Pabrik Gula Wringin Anom memiliki performa rantai pasok yang belum optimal, hal ini disebabkan adanya beberapa hambatan yang menjadi permasalahan dalam rantai pasok tebu, seperti adanya kenaikan harga BBM (Bahan Bakar Minyak), kekurangan pasokan tebu, adanya mitra tani yang tidak terikat

kontrak, sulitnya sistem komunikasi dalam mengadakan rapat, penanganan pascapanen belum maksimal, kondisi jalan yang buruk dan cuaca yang tidak menentu.

2. Total nilai tambah pada rantai pasok tebu di Pabrik Gula Wringin Anom yang diperoleh anggota rantai pasok sebesar Rp1.300,30/kg gula. Nilai tambah yang diperoleh petani pada awal musim tanam ke-I per hektar di lahan tegalan adalah Rp27,76/kg (2,13%), nilai tambah pengolahan tebu menjadi gula di Pabrik Gula Wringin Anom sebesar Rp638,68/kg (49,12%), dan nilai tambah ritel sebesar Rp633,86/kg (48,75%).

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan ini terlaksana melalui pendanaan hibah penelitian internal pendanaan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Abdurachman Saleh Situbondo Tahun Ajaran 2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Marimin & N. Maghfiroh. 2010. *Aplikasi Teknis Pengambilan Keputusan dalam Manajemen Rantai Pasok*. IPB Press. Bogor.
- Perseroan Terbatas Perkebunan Nasional X. 2015. Impor Gula Indonesia Capai 2.882.811 Ton. Available at: <https://www.ptpn10.co.id>. [Date accessed: March, 8, 2016].
- Porter, M.E. 1985. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. The Free Press. New York.
- Vorst, J.V.D. 2006. Performance Measurement in Agri-food Supply-chain Networks. In book: *Quantifying the Agri-Food supply chain* Volume 15. 15–26p. Springer Netherlands. DOI: 10.1007/1-4020-4693-6_2.