

Conference Paper

## Identifikasi Kondisi Rantai Pasok Tebu Di Pabrik Gula Wringin Anom Kabupaten Situbondo

### *Identification of the Condition the Sugarcane Supply Chain at the Wringin Anom Sugar Factory, Situbondo Regency*

Andina Mayangsari \*

Agribusiness Study Program, Faculty of Agriculture, University of Abdurachman Saleh Situbondo, Indonesia

\*Corresponding author:

E-mail:

[anmajas66@gmail.com](mailto:anmajas66@gmail.com)

#### ABSTRAK

Sektor pertanian berperan penting pada perekonomian di Indonesia, salah satunya adalah subsektor perkebunan. Tebu adalah salah satu dari sekian banyaknya tanaman perkebunan yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan bahan utama dari industri gula. Gula merupakan salah satu dari Sembilan bahan pokok yang sering digunakan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari, dan merupakan elemen penting ketika menggerakkan ekonomi nasional. Pabrik Gula Wringin Anom sendiri adalah bagian unit kerja PTPN XI Surabaya yang memproduksi gula. Penurunan produksi gula yang berdampak pada menurunnya kontribusi industri gula di Indonesia dalam mencapai swasembaga gula. Memperbaiki dan meningkatkan manajemen rantai pasok berkelanjutan di industri gula diharapkan bias meningkatkan hasil produksi dan mampu memaksimalkan nilai tambah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi rantai pasok tebu di Pabrik Gula Wringin Anom, Situbondo. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif analitis. Lokasi penelitian adalah Pabrik Gula Wringin Anom di Kabupaten Situbondo. Hasil menunjukkan struktur rantai pasok tebu di Pabrik Gula Wringin Anom memiliki performa yang belum maksimal.

Kata Kunci: Rantai pasok, tebu, performa

#### ABSTRACT

*The agricultural sector plays an important role in the economy in Indonesia, one of which is the plantation sub-sector. Sugarcane is one of the many plantation crops that have high economic value and are the main ingredient of the sugar industry. Sugar is one of the nine staples that are often used by people in their daily lives, and is an important element when driving the national economy. The Wringin Anom Sugar Factory itself is part of the PTPN XI Surabaya work unit which produces sugar. The decline in sugar production has an impact on the decline in the contribution of the sugar industry in Indonesia in achieving sugar self-sufficiency. Improving and enhancing sustainable supply chain management in the sugar industry is expected to increase production yields and be able to maximize added value. This study aims to determine the condition of the sugarcane supply chain at the Wringin Anom Sugar Factory, Situbondo. The method used in this research is descriptive analytical. The research location is the Wringin Anom Sugar Factory in Situbondo Regency. The results show that the sugarcane supply chain structure at the Wringin Anom Sugar Factory has less than optimal performance.*

*Keywords: Supply Chain, Sugarcane, Performance*

#### How to cite:

Mayangsari, A. (2020). Identification of the condition the sugarcane supply chain at the wringin anom sugar factory, Situbondo regency. *Seminar Nasional Magister Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Jawa Timur*. NST Proceedings. pages 108-113. doi: 10.11594/nstp.2020.0612

## **Pendahuluan**

Gula adalah bahan pangan yang begitu penting bagi kehidupan masyarakat yang berguna untuk kebutuhan sehari-hari. Gula sendiri merupakan campuran dari beberapa sumber bahan baku seperti air nira tebu dan pohon aren. Namun sebagian besar produksi gula berasal dari tanaman tebu. Tanaman tebu (*Saccharum sp.*) merupakan genus *Saccharum* adalah jenis tanaman yang memiliki tingkat kandungan sukrosa paling tinggi dan kandungan serat paling rendah dibandingkan tanaman lainnya. (Wijayanti, 2008)

Pabrik Gula Wringin Anom, Situbondo adalah satuan kerja Perseroan Terbatas Perkebunan Nusantara (PTPN) XI Tanaman Semusim yang mengolah tebu menjadi gula kristal/gula pasir. Pada tahun 2015, Pabrik Gula Wringin Anom memiliki kapasitas produksi sebesar 2500 TCD (Ton Cane per Day). Perencanaan penambahan kapasitas produksi Pabrik Gula Wringin Anom pada tahun 2016 akan mengalami kenaikan dari 2500-4000 TCD dalam menunjang tercapainya program pemerintah yaitu swasembada gula pada tahun 2019 yang akandatang. (BPS Situbondo, 2016)

Perencanaan musim giling Pabrik Gula Wringin Anom pada tahun 2015 yaitu bulan April sampai dengan bulan Oktober. Kenyataannya musim giling 2015 berakhir lebih cepat dari perencanaan giling yaitu selesai pada bulan September. Musim giling Pabrik Gula Wringin Anom selesai pada pertengahan bulan September 2015 karena terdapat masalah pada rantai pasok tebu sebagai bahan baku produksi gula.

Bahan baku utama Pabrik Gula Wringin Anom adalah tebu asalnya dari petani kemitraan yang berlokasi di Situbondo dan sekitarnya. Tebu merupakan bahan baku yang harus selalu tersedia saat musim giling tiba, bila pasokan tebu telah habis maka produksi pabrik tidak dapat berjalan. Berakhirnya musim giling yang lebih cepat dibandingkan dengan awal perencanaan musim giling tahun 2015 berdampak pada menurunnya hasil produksi Gula Kristal Putih (GKP) di Pabrik Gula Wringin Anom.

Hasil produksi gula yang menurun dan bila terjadi terus-menerus maka program pemerintah dalam mewujudkan swasembada gula pada tahun 2019 juga tidak mudah berhasil seperti swasembada gula yang dicanangkan pada tahun 2014 lalu. Peningkatan produktivitas, pemberian pelayanan yang prima kepada supplier yaitu petani sebagai pemasok tebu dan konsumen menjadi salah satu upaya dalam mewujudkan swasembada gula. Dengan jumlah produksi gula yang di bawah target serta tingginya biaya produksi maka perlu diadakannya suatu terobosan untuk menanggulangi hal tersebut. Apriawan, et al., (2015) menyatakan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi gula adalah luas panen, curah hujan dan rendemen tebu (kemampuan hablur/menghasilkan gula kristal). Ia berpendapat dengan peningkatan ketiga hal tersebut akan meningkatkan produksi gula.

Salah satu mengatasi permasalahan manajemen pada Pabrik Gula Wringin Anom yang telah diuraikan diatas salah satunya dengan memperbaiki dan meningkatkan management rantai pasok. Management rantai pasok yang baik akan berdampak pada setiap industri gula untuk menghasilkan produk yang tepat waktu dan tempat. Memperbaiki dan meningkatkan manajemen rantai pasok Pabrik Gula Wringin Anom yang berkelanjutan akan sebanding dengan hasil produksi gula yang meningkat sehingga dapat memaksimalkan nilai tambah pada rantai pasok. (Puryantoro, et al., 2018) menjelaskan sistem rantai pasok yang begitu panjang dan pemerataan pendapatan pada rantai pasok yang tergolong rendah menjadi kendala yang perlu segera diperbaiki.

Nilai tambah pada setiap pelaku rantai pasok yang seimbang akan berdampak pada peningkatan produksi Pabrik Gula Wringin Anom. Sehingga perlu dirumuskan terlebih dahulu bagaimana kondisi rantai pasok tebu pada Pabrik Gula Wringin Anom Kabupaten Situbondo.

## Bahan dan Metode

Penelitian ini dilakukan di Pabrik Gula Wringin Anom Kabupaten Situbondo dalam menganalisis nilai tambah dan desain metric pengukuran kinerja rantai pasok tebu. Pemilihan lokasi dipilih secara sengaja atau purposive, yaitu berdasarkan pada tujuan penelitian (Singarimbun dan Effendi, 2006).

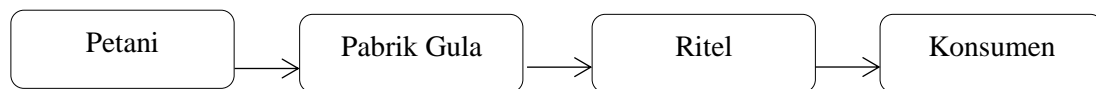
Responden dipilih berdasarkan metode purposive sampling atau sampel terpilih. Irianto dan Mardikanto (2010) dalam teknik pemilihan sampel (purposive sampling) harus melalui kriteria sesuai karakteristik, yang ada pada sampel/responden dengan kriteria tertentu yang sudah ditentukan peneliti sesuai dengan fokus penelitiannya. Metode ini dipilih karena ingin diperoleh data yang berisi informasi dari responden yang ahli dibidangnya. Responden terdiri dari Kepala Bidang Tanaman, Kepala Bidang Adminis-trasi, Keuangan dan Umum (AKU), dan Kepala Pengolahan di Pabrik Gula Wringin Anom. Pertimbangan pemilihan peneliti yang dilibatkan dalam penelitian untuk menetapkan peneliti untu mengetahui rantai pasok tebu di Pabrik Gula Wringin Anom.

Model rantai pasokan tebu dibahas secara deskriptif dengan cara metode pengembangan rantai pasok Asian Productivity Organization (APO yang telah diperbarui oleh Van Der Vorst (2006). Menurut Marimin dan Maghfiroh, (2010) Metode analisis manajemen rantai pasok yang digunakan adalah struktur rantai pasok yang merupakan satu dari enam aspek kajian yang sudah ada. Struktur rantai pasok terdiri dari anggota rantai pasok, pola aliran dan entitas rantai pasok.

## Hasil dan Pembahasan

### *Anggota rantai pasok*

Secara umum, model rantai pasok tebu di Pabrik Gula Wringin Anom ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Model rantai pasok tebu di pabrik gula wringin anom

Menurut Van Der Vorst (2007), pada skema diagram rantai pasok pada seluruh jaringan rantai pasok terdiri dari ritel, pabrik, pemasok, distributor, dan konsumen. Menurut Marimin dan Maghfiroh (2011) struktur rantai pasok produk pertanian memiliki keunikannya itu tidak mengikuti urutan rantai pasok pada jaringan total rantai pasok. Gambar 1 menunjukkan anggota rantai pasok tebu di Pabrik Gula Wringin Anom di Kabupaten Situbondo meliputi petani, Pabrik Gula Wringin Anom, Ritel dan Konsumen. Hal ini disebabkan penelitian fokus terhadap kondisi rantai pasok tebu di Pabrik Gula Wringin Anom khususnya di Kabupaten Situbondo. Selain itu, tidak terdapat distributor gula di Kabupaten Situbondo yang mengikuti lelang gula di Direksi PTPNXI Surabaya.

Petani merupakan pelaku pertama dalam rantai pasok tebu di Pabrik Gula Wringin Anom. Petani memiliki tanggung-jawab penuh pada tugas budidaya/usahatani tebu dimulai dari penanaman sampai pemanenan. Petani sebagai mata rantai pertama pada rantai pasok tebu di Pabrik Gula Wringin Anom bertugas sebagai supplier bahan bakunya itu tebu. Proses produksi gula di Pabrik Gula Wringin Anom akan dapat berjalan lancar bila pasokan tebu yang digiling selalu tersedia.

Pada tahun 2013-2015 mitra tani di Pabrik Gula Wringin Anom mengalami fluktuatif. Pada tahun 2013 jumlah mitratani Pabrik Gula Wringin Anom sebanyak 334 petani, sedangkan tahun 2014 berada diangka 302 petani saat tahun 2015 bertambah 9 petani sehingga jumlah mitra tani menjadi 311 petani. Mitra tani Pabrik Gula Wringin Anom memiliki peran dalam pasokan tebu.

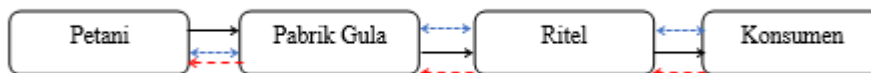
Pelaksanaan pembibitan tebu oleh petani ada yang melakukan pembibitan sendiri dan adapula yang membeli bibit tebu. Perencanaan penanaman oleh petani tebu dilakukan oleh Pabrik Gula Wringin Anom dengan mempertimbangkan informasi terkait keadaan pasar. Hal ini dikarenakan petani sebagai mitra tani serta supplier utama bahan baku bagi Pabrik Gula Wringin Anom yaitu tebu. Tebu yang memiliki kualitas baik tergantung terhadap pola dan teknologi yang diterapkan oleh petani. Pada tahun 2015 mitra tani Pabrik Gula Wringin Anom terbagi dalam 7 SKW (Sinder Kebun Wilayah).

Rantai pasok tebu di Pabrik Gula Wringin Anom menerapkan sistem kontraktual dengan mitra tani dan ritel. Mitra tani yang memerlukan modal tanam tebu dapat dibantu oleh Pabrik Gula Wringin Anom dengan memberikan rekomendasi pinjaman modal dari Kredit Usaha Rakyat (KUR) melalui bank. Namun terdapat mitra tani yang tidak meminjam modal dari Pabrik Gula Wringin Anom sehingga mitra tani tersebut tidak terikat kontrak terkait jumlah kuantitas tebu yang harus dipenuhi petani dalam memasukkan tebu ke pabrik. Oleh karena itu, petani tebu dapat menggilingkan tebunya ke pabrik gula manapun sehingga produksi Pabrik Gula Wringin Anom sangat bergantung pada pasokan tebu dari petani.

Pabrik Gula Wringin Anom memberlakukan kontrak terhadap ritel melalui Direksi PTPN XI Surabaya selaku badan hukum dari Pabrik Gula Wringin Anom. Kontrak tersebut berupa kesepakatan pembayaran berdasarkan hasil lelang gula kepada Pabrik Gula Wringin Anom melalui Direksi PTPN XI Surabaya. Bagi ritel maupun distributor yang sepakat dengan harga lelang gula setelah menyelesaikan pembayaran selanjutnya mendapatkan Delivery Order yang digunakan saat menerima gula di Pabrik Gula Wringin Anom.

### ***Pola aliran dalam rantai pasok***

Pada umumnya rantai pasok terdiri dari 3 macam aliran. Pertama adalah aliran produk yang berasal dari hulu ke hilir. Kedua adalah aliran finansial yang berasal dari hilir ke hulu. Ketiga adalah aliran informasi yang berasal dari hulu ke hilir atau sebaliknya (Pujawan, 2005). Struktur rantai pasok tebu terdiri dari petani, ritel, perusahaan, dan konsumen akhir. Gambar 2 menunjukkan pola aliran pada rantai pasok tebu di Pabrik Gula Wringin Anom.



#### **Keterangan**

- Aliran Produk
- ←- - - Aliran Finansial
- ↔ Aliran Informasi

Gambar 2. Pola aliran pada rantai pasok tebu di pabrik gula wringin anom

Aliran barang rantai pasok tebu di Pabrik Gula Wringin Anom dapat dilihat pada Gambar 2. Aliran rantai pasok tebu dimulai dari petani sebagai produsen dan penyedia bahan baku yaitu tebu. Tebu yang telah dipanen selanjutnya akan dikirim petani menuju Pabrik Gula Wringin Anom menggunakan truk yang telah disewa oleh petani. Sebelum dikirim, tebu dipilih berdasarkan analisa tingkat kemasakan tebu kemudian batang tebu dibersihkan dari berbagai kotoran yang menempel serta bagian daun dan akar tebu dibuang. Setelah tebu tiba di Pabrik Gula Wringin Anom selanjutnya tebu akan diberikan perlakuan berupa pemrosesan pengolahan tebu menjadi gula. Gula yang diproduksi adalah gula yang mampu diterima oleh konsumen. Gula yang telah sesuai dengan standar maka selanjutnya gula akan dilelang oleh Direksi PTPN XI Surabaya. Lelang gula diikuti diantaranya petani, PTPN XI dan distributor atau ritel yang telah terdaftar. Gula

kemudian dilelang dengan memperhatikan Harga Pembelian Petani (HPP) yang ditentukan oleh Pemerintah sehingga harga lelang berada pada kisaran HPP. Setelah pelelangan gula selanjutnya akan diumumkan pemenang lelang akan diterbitkan Delivery Order salah satu bukti kesepakatan jumlah dan harga gula. Ritel yang memenangkan lelang membawa Delivery Order tersebut ke Pabrik Gula Wringin Anom dan selanjutnya gula yang berada di ritel dapat sampai ketangan konsumen akhir.

Aliran financial berasal dari konsumen, ritel, Pabrik Gula Wringin Anom dan petani. Sistem transaksi antara petani dan Pabrik Gula Wringin Anom yaitu sistem bagi hasil. Pabrik Gula Wringin Anom memperoleh bagian produksi gula yang berasal dari tebu mitra tani, hal tersebut sebagai imbalan jasa bagi Pabrik Gula Wringin Anom yang berasal dari proses pengolahan gula tebu dan penyuluhan/pembinaan terhadap mitra tani. Persentase pembagian hasil produksi yaitu 66% pada petani dan 34% pada Pabrik Gula Wringin Anom. Persentase tersebut merupakan pembagian hasil yang telah disepakati oleh petani dan Pabrik Gula Wringin Anom yang dinilai saling menguntungkan bagi kedua belah pihak. Semakin tinggi rendemen tebu mitra tani maka semakin besar pula penghasilan yang didapatkan petani. Ketika petani memperoleh hasil bagiannya tidak semuanya berupa uang tunai, bagi hasil petani terbagi menjadi dua bagian yaitu 90% berupa uang tunai dan 10% berupa gula. Uang tunai yang didapatkan petani berdasarkan hasil lelang oleh Direksi PTPN XI Surabaya yang merupakan badan hukum dari Pabrik Gula Wringin Anom. Penetapan HPP oleh pemerintah diasumsikan telah dipertimbangkan keuntungan petani dan produsen (Kementrian Perdagangan, 2015). Adanya penetapan HPP sehingga harga gula lebih stabil disebabkan adanya proses lelang yang mendekati harga HPP (Kementrian Perdagangan, 2015). Pada Pabrik Gula Wringin Anom, ritel akan membayar langsung sesuai dengan harga lelang yang telah disepakati melalui Direksi PTPN XI Surabaya.

Aliran informasi didalam rantai pasok terjadi melalui telepon. Aliran informasi terjadi pada petani ke Pabrik Gula Wringin Anom kemudian ke ritel dan ke konsumen akhir atau sebaliknya. Informasi diantara petani dan Pabrik Gula Wringin Anom berupa harga lelang gula dan penyuluhan kepada mitra tani mengenai budidaya tebu sehingga produktivitas dan kualitas tebu meningkat. Informasi diantara Pabrik Gula Wringin Anom dan ritel berupa transparansi harga lelang gula dan kualitas gula yang dilelang. Informasi diantara ritel dan konsumen berupa kualitas produk yang ditawarkan penjual.

### ***Entitas Rantai Pasok Tebu***

#### ***Produk***

Produk yang dijual pada rantai pasok ini merupakan Gula Kristal Putih atau sering disebut gula pasir. Gula merupakan hasil produksi utama dari Pabrik Gula Wringin Anom yang diproduksi sesuai dengan syarat mutu gula SHS (Superior High Sugar). Gula hasil produksi Pabrik Gula Wringin Anom harus masuk kedalam range GKP kelas I atau II sesuai syarat mutu gula yang ditentukan dalam Standar Nasional Indonesia (SNI), berikut perincian tabel SNI 3140.3:2010.

#### ***Pasar***

Permintaan gula dari tahun ketahun mengalami peningkatan karena gula merupakan salah satu kebutuhan pokok pangan masyarakat. Gula pada rantai pasok ini bertujuan untuk di berbagai segmen, dari ritel sampai konsumen di sekitar Jawa, khususnya Jawa Timur.

#### ***Pemangku kepentingan (Stakeholder)***

Pemangku kepentingan (stakeholder) merupakan pihak yang terlibat pada rantai pasok tebu di Pabrik Gula Wringin Anom baik itu secara langsung maupun tidak langsung. Seluruh pelaku rantai pasok dalam proses bisnisnya menginginkan keuntungan.

## Kesimpulan

Kondisi rantai pasok tebu di Pabrik Gula Wringin Anom memiliki performa rantai pasok yang belum maksimal, hal ini disebabkan adanya beberapa hambatan yang menjadi permasalahan dalam rantai pasok tebu, seperti kekurangan pasokan tebu dan adanya mitra tani yang tidak terikat kontrak. Belum tercapainya kinerja rantai pasok yang optimal, namun Pabrik Gula Wringin Anom memiliki kunci sukses yang mampu mendorong aktivitas rantai pasok menjadi optimal, seperti membangun kepercayaan dengan mitra tani dan ritel, kemudahan mengakses modal untuk mitra tani, memiliki jumlah mitra tani yang selalu meningkat dan menjaga kualitas gula selalu baik.

## Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu. Peneliti banyak menerima masukan, petunjuk, saran serta dorongan dari berbagai pihak. Pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang begitu besar kepada:

1. Kepada Allah SWT dengan segala puji dan rahmat serta karunia-Nya yang banyak memberikan kekuatan dan ketabahan dalam menyelesaikan jurnal ini.
2. PTPN XI Pabrik Gula Wringin Anom yang telah banyak membantu dalam mempermudah peneliti saat menyusun jurnal ini.
3. Fakultas Pertanian Universitas Abdurachman Saleh Situbondo sebagai tempat saya ber-nang sebagai dosen di Universitas Abdurachman Saleh Situbondo.
4. Semua pihak yang ikut membantu dalam penyusunan jurnal ini

## Referensi

- Apriawan, D. Irham, C., dan J. H. Mulyo. (2015). Analisis produksi tebu dan gula di PT. Perkebunan Nusantara VII (Persero). *Agro Ekonomi*, 26(2),159- 167.
- Badan Pusat Statistik Situbondo. (2016). *Produksi Tanaman Tebu Menurut Kecamatan, Luas Tanam, dan Luas Panen di Kabupaten Situbondo*. Situbondo.
- Irianto, H., & Mardikanto, T. (2010). *Metoda penelitian. dan evaluasi agribisnis*. Jurusan Program Agribisnis UNS. Surakarta.
- Kementerian Perdagangan. (2015). *Analisis Lelang Gula PTPN/Petani dalam Rangka Stabilitas Harga*. Akseswww.kemendag.go.id pada tanggal 7 Juli 2020.
- Marimin & Maghfiroh, N. (2010). *Aplikasi teknis pengambilan keputusan dalam manajemen rantai pasok*. Bogor: IPB Press.
- Pujawan, I. (2005). *Supply chain management*. Surabaya: Guna Widya.
- Puryantoro, P., Hani, E. S., & Subekti, S. (2018). *Manajemen rantai pasok mangga manalagi di Kabupaten Situbondo dengan pendekatan food supply chain networking*. Jember
- Singarimbun, M., & Effendi, S. (2006). *Metode penelitian survei cetakan kedelapan belas*. Jakarta: LP3ES.
- Van Der Vorst, J. G. A. J. (2006). *Performance measurement in agri-food supply-chain networks. Hollandseweg Netherlands: Logistics and Operations Research Group, Wageningen University, Hollandseweg Wageningen, Netherlands*.
- Van Der Vorst, J. G. A. J., Da Silva, C. A., & Trienekens, J. H. (2007). *Agro-industrial Supply Chain Management: Concepts and Applications*. (Agricultural management, marketing and finance occasional paper; No. 17). FAO Agricultural management, Marketing and Finance.
- Wijayanti, W. A. (2008). Pengelolaan tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) di Pabrik Gula Tjoekir PTPN X, Jombang, Jawa Timur; Studi Kasus Pengaruh Bongkar Ratoon terhadap Peningkatan Produktivitas Tebu. *Skripsi IPB*. Bogor. Hal 14 – 20.