

## **INTEGRASI RANTAI PASOK TOGA MELALUI SUPPLY CHAIN CENTER ( STUDI KASUS DI DESA KEBONTUNGGUL )**

**Erik Ricardo<sup>1</sup>, Erly Ekayanti Rosida<sup>2</sup>, Pipit Sari Puspitorini<sup>3</sup>**

1) Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Majapahit  
E-mail : [ricardoerik08@gmail.com](mailto:ricardoerik08@gmail.com)

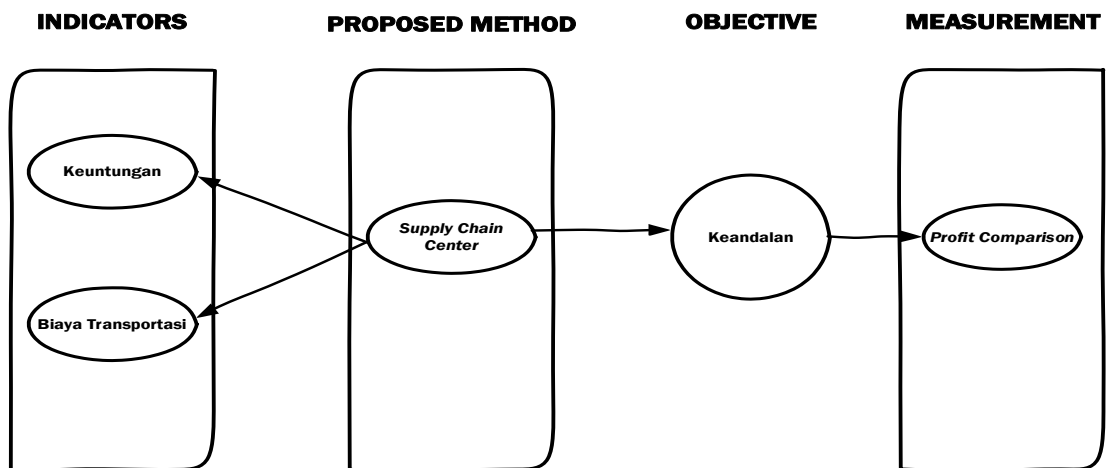
### **Abstrak**

*Supply Chain Center adalah sebuah lembaga yang dirancang untuk mengendalikan pertanian toga dalam mendistribusikan hasil pertanian masyarakat untuk mengoptimalkan keuntungan yang didapatkan petani. Ada 3 jenis petani, yang digunakan sebagai responden dalam penelitian ini yaitu petani jahe merah, petani kunyit, dan petani temulawak. Dalam pengolahan data dilakukan simulasi melalui software powersim dengan menggambarkan Causal Loop Diagram untuk mengetahui variabel-variabel yang akan mempengaruhi keuntungan petani. Selanjutnya akan dilakukan perbandingan untuk mengetahui keberhasilan Supply Chain Center melalui indikator keuntungan dan biaya distribusi yang terjadi. Kondisi tersebut didapatkan hasil bahwa keuntungan yang akan didapatkan petani jahe merah melalui perancangan Supply Chain Center akan meningkat sebesar 19,4 %, petani Kunyit sebesar 59 %, dan Petani Temulawak sebesar 38,4 %.*

**Kata Kunci** : *Supply Chain Center, Simulasi, Causal Loop Diagram, Indikator*

### **Pendahuluan**

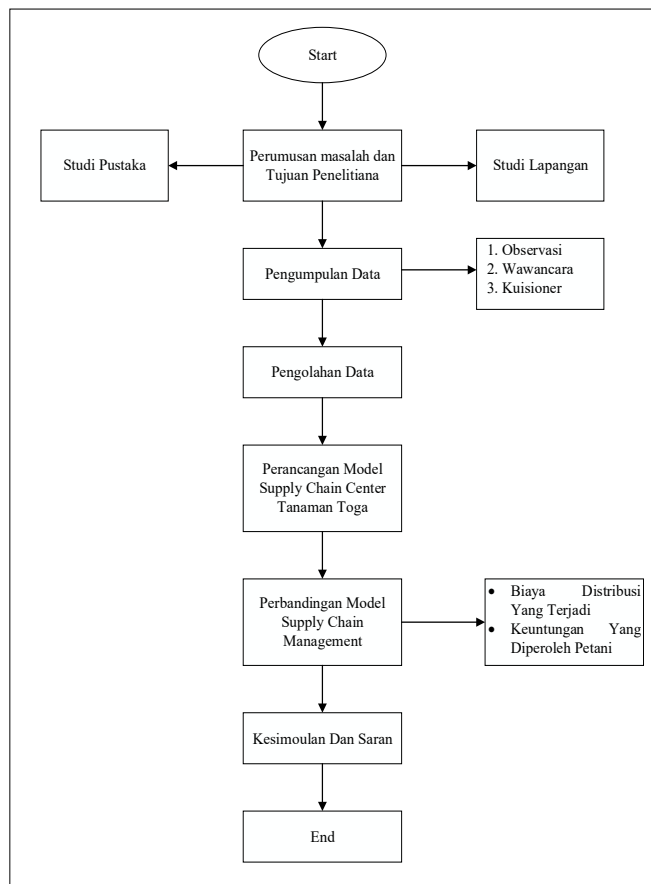
Salah satu faktor kesuksesan suatu organisasi adalah tidak terlepas dari perancangan jaringan *Supply Chain Management* yang baik. Strategi tersebut digunakan untuk mengoptimalkan setiap aktivitas yang dilakukan, dimana SCM akan mengintegrasikan setiap pelaku yang terlibat dalam organisasi tersebut mulai dari hulu sampai dengan hilir agar bisa lebih efektif dan efisien dalam mewujudkan tujuan dari organisasi. Hal ini berlangsung juga pada pertanian toga yang ada di desa Kebontunggul. Melalui apa yang disampaikan oleh bapak kepala desa, beliau menginginkan adanya sebuah inovasi yang bisa digunakan untuk meningkatkan perekonomian masyarakat setempat. Oleh karena itu, dengan adanya penelitian ini penulis melakukan perancangan *Supply Chain Center* untuk mengoptimalkan keuntungan yang akan didapatkan petani. *Supply Chain Center* adalah sebuah lembaga yang dibentuk sebagai pusat penjualan hasil pertanian toga yang akan didapatkan petani setempat. Nantinya dengan adanya lembaga tersebut petani diharapkan tidak lagi menjual hasil pertanian yang didapatkan kepada pengepul ataupun *wholesaler*. Karena kondisi tersebut dirasa akan berpengaruh terhadap keuntungan yang didapatkan petani. Dengan adanya lembaga *Supply Chain Center* diharapkan dapat melindungi petani dari pengepul yang memberikan harga rendah dalam membeli hasil panen petani. Selain itu dengan adanya lembaga *Supply Chain Center* akan bisa melindungi petani dari adanya monopoli perdagangan, dimana dalam *Supply Chain Center* akan memberikan kebijakan mengenai harga patokan pembelian yang akan didapatkan petani akan lebih tinggi. Sehingga dengan adanya kebijakan tersebut akan dapat menstabilkan harga serta keuntungan yang akan didapatkan petani. Untuk mempermudah jalannya keberhasilan penelitian yang dilakukan, berikut ini merupakan kerangka berpikir yang digunakan :



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

### Metodelogi Penelitian

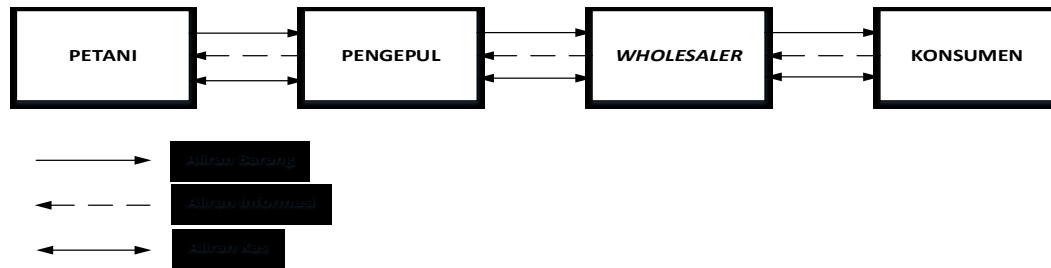
Rancangan metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah seperti ditunjukkan pada gambar berikut ini :



Gambar 2. Metodelogi Penelitian

**Hasil dan Pembahasan**

Berikut ini merupakan alur proses yang terjadi pada pertanian tanaman toga yang ada di desa Kebontunggul.



Gambar 3. *Supply Chain Management* Toga di Desa Kebontunggul

Dalam penelitian ini ada 3 jenis petani yang digunakan sebagai responden penelitian, yaitu petani jahe merah, petani kunyit, dan petani temulawak. Nantinya ada dua jenis indikator keberhasilan yang akan digunakan penulis untuk bisa digunakan sebagai perbandingan pada saat petani menjual hasil panen kepada pengepul dan penjualan melalui *Supply Chain Center*. Kedua indikator tersebut adalah biaya distribusi dan keuntungan yang akan didapatkan petani toga setempat. Berikut ini adalah data pertanian petani yang akan digunakan sebagai analisa dalam penelitian yang dilakukan :

Tabel 1. Harga Penjualan Toga

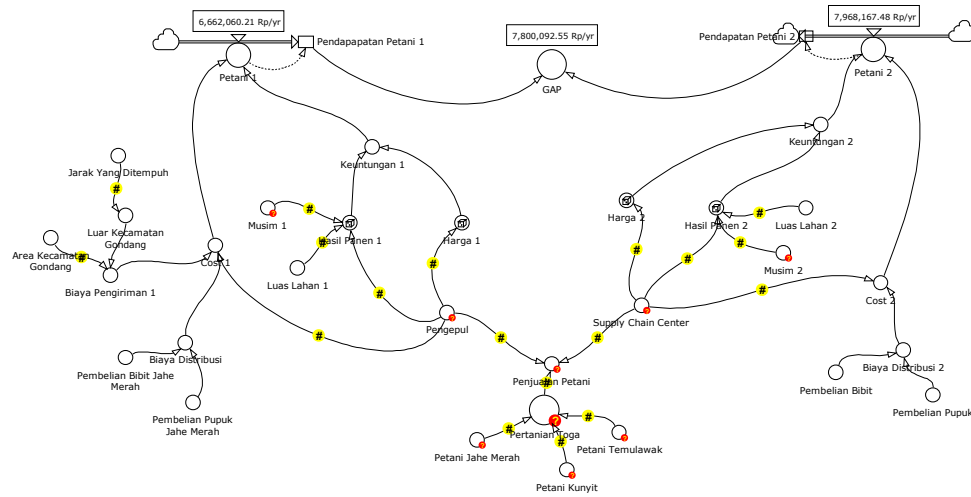
Jenis Pertanian	Harga Per Kg Dari Petani ke Pengepul	Harga Per Kg Dari Pengepul ke <i>Wholesaler</i>
Jahe merah	Rp 17.000,-	Rp 20.000,-
Kunyit	Rp 4.000,-	Rp 6.000,-
Temulawak	Rp 6.000,-	Rp 8.000,-

**Simulasi Hasil Perancangan jaringan Supply Chain Center**

**1. Keuntungan Petani**

Untuk mengukur keberhasilan *Supply Chain Center*, maka dilakukan proses simulasi dengan menggunakan software powersim. Pada proses simulasi dimulai dari pembuatan *Causal Loop Diagram*. Dimana fungsi dari *Causal Loop Diagram* merupakan sebuah pendekatan yang digunakan untuk menggambarkan hubungan setiap variabel yang telah ditetapkan. Berikut ini merupakan *Causal Loop Diagram* pertanian :

**SIMULASI PETANI JAHE MERAH**



Gambar 4. Causal Loop Diagram Petani Jahe Merah

Berdasarkan simulasi yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa keuntungan petani akan mengalami peningkatan, hal ini dapat diketahui melalui tabel hasil simulasi berikut ini :

**Petani Jahe Merah**

(Rp/yr)			
year	Pendapatan Petani 1	Pendapatan Petani 2	GAP
2,023	6,660,798.76	7,959,261.02	1,298,462.25
2,024	13,321,597.52	15,918,522.03	2,596,924.51
2,025	19,987,017.54	23,879,462.86	3,892,445.33
2,026	26,648,181.09	31,846,758.15	5,198,577.05
2,027	33,314,463.02	39,804,517.14	6,490,054.13
2,028	39,969,715.18	47,769,807.73	7,800,092.55

**Petani Kunyit**

(Rp/yr)			
year	Pendapatan Petani 1	Pendapatan Petani 2	GAP
2,023	2,622,787.05	4,170,333.05	1,547,546.00
2,024	5,245,574.11	8,340,666.11	3,095,092.00
2,025	7,866,515.77	12,511,892.84	4,645,377.07
2,026	10,487,041.77	16,687,813.36	6,200,771.58
2,027	13,109,073.04	20,861,453.66	7,752,380.62
2,028	15,732,083.71	25,036,087.05	9,304,003.34

**Petani Temulawak**

(Rp/yr)			
year	Pendapatan Petani 1	Pendapatan Petani 2	GAP
2,023	5,731,742.65	7,936,911.74	2,205,169.10
2,024	11,463,485.30	15,873,823.49	4,410,338.19
2,025	17,193,586.54	23,808,095.46	6,614,508.92
2,026	22,925,364.14	31,745,777.13	8,820,412.99
2,027	28,656,479.83	39,681,933.84	11,025,454.01
2,028	34,391,402.38	47,613,601.18	13,222,198.80

**Presentase Peningkatan Keuntungan Petani**

	Persentase Peningkatan Keuntungan
Petani Jahe Merah	19.4 %
Petani Kunyit	59 %
Petani Temulawak	38.4 %

Gambar 5. Perbandingan Keuntungan Petani Toga

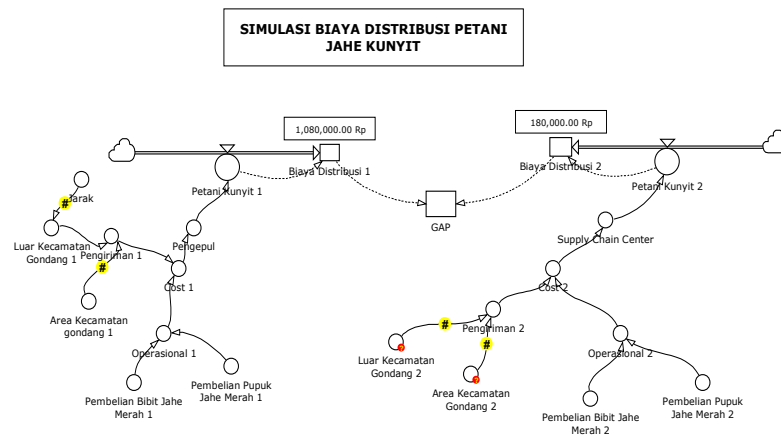
**Biaya Distribusi**

Berikut ini merupakan tabel biaya distribusi yang dikeluarkan petani toga di desa Kebontunglu :

Tabel 2. Biaya Distribusi

	Pembelian bibit	Pembelian pupuk	Biaya pengiriman
Petani Jahe Merah	Rp 15.000,-	Rp 30.000	Rp 100.000,-
Petani Kunyit	Rp 15.000,-	Rp 15.000,-	Rp 150.000,-
Petani Temulawak	Rp 20.000,-	Rp 50.000,-	Rp 200.000,-

Berikut ini merupakan *Causal Loop Diagram* simulasi biaya distribusi yang dikeluarkan petani toga di desa Kebontunggul :



Gambar 6. *Causal Loop Diagram* Simulasi Biaya Distribusi

Berdasarkan hasil simulasi yang dilakukan, berikut ini merupakan hasil perbandingan biaya distribusi yang dikeluarkan petani dengan adanya perancangan *Supply Chain Center* :

Petani Jahe Merah

(Rp)		
year	Biaya Distribusi 1	Biaya Distribusi 2
2,023	145,000.00	45,000.00
2,024	290,000.00	90,000.00
2,025	435,000.00	135,000.00
2,026	580,000.00	180,000.00
2,027	725,000.00	225,000.00
2,028	870,000.00	270,000.00

Petani Kunyit

(Rp)		
year	Biaya Distribusi 1	Biaya Distribusi 2
2,023	180,000.00	30,000.00
2,024	360,000.00	60,000.00
2,025	540,000.00	90,000.00
2,026	720,000.00	120,000.00
2,027	900,000.00	150,000.00
2,028	1,080,000.00	180,000.00

Petani Temulawak

(Rp)		
year	Biaya Distribusi 1	Biaya Distribusi 2
2,023	270,000.00	70,000.00
2,024	540,000.00	140,000.00
2,025	810,000.00	210,000.00
2,026	1,080,000.00	280,000.00
2,027	1,350,000.00	350,000.00
2,028	1,620,000.00	420,000.00

Gambar 7. Perbandingan Biaya Distribusi Petani Toga

**Kesimpulan**

*Supply Chain Center* adalah suatu lembaga yang akan digunakan sebagai pengendali pemasaran hasil pertanian toga yang dimiliki masyarakat di desa Kebontunggul. Berdasarkan hasil

analisa yang telah dilakukan, didapatkan bahwa dengan adanya perancangan *Supply Chain Center* maka keuntungan yang didapatkan petani mengalami peningkatan. Dimana bapak Kuswanto selaku petani Jahe merah akan mendapatkan peningkatan keuntungan sebesar 19,4 % atau meningkat sebesar 1.298.462 Juta. Selanjutnya adalah bapak Sigit selaku petani kunyit akan mendapatkan peningkatan keuntungan sebesar 59 %, atau keuntungan yang didapatkan akan meningkat sebesar 1.547.546 Juta. Sedangkan bapak Saiful selaku petani temulawak akan mendapatkan peningkatan keuntungan sebesar 38,4%, atau mendapatkan peningkatan keuntungan sebesar 2.205.169 Juta.

#### **Daftar Pustaka**

- [1] Y. Fristin and F. Supanto, “Development Model of Rice Supply Chain Management to Ensure Self-Sufficiency and Food Security,” *J. Bisnis dan Manaj.*, vol. 8, no. 2, pp. 353–366, 2021, doi: 10.26905/jbm.v8i2.6320.
- [2] R. Priono and A. S. Amal, “Strategi Pengembangan Rantai Pasok ( Supply Chain ) Dan Rantai Nilai ( Value Chain ) Komoditi Padi ( Oryza Sativa ) Di Kabupaten Jombang ( Studi Kasus Di Kabupaten Jombang ),” *Semin. Keinsinyuran*, pp. 161–171, 2022.
- [3] Yusnawati, N. Handayani, and Y. Nadya, “Rancangan Model Supply Chain Ukm Jamur Di Kota Langsa Dengan Menggunakan Metode Scor,” *J. Teknol.*, vol. 12, no. 2, pp. 167–176, 2020, [Online]. Available: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/jurtek/article/view/5371%0Ahttps://jurnal.umj.ac.id/index.php/jurtek/article/download/5371/4664>
- [4] H. Maret Wijaya, G. Deswanto, and R. Hidayat, “Analisis Perencanaan Supply Chain Management (Scm) Pada Pt. Kylo Kopi Indonesia,” *J. Ekon. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 6, pp. 795–806, 2021, doi: 10.31933/jemsi.v2i6.653.
- [5] R. A. Mumek, P. Kindangen, and J. J. Pondaag, “Identify supply chain network design of cabbage in sub district modinding south minahasa regency,” vol. 5, no. 2, pp. 1250–1259, 2017.
- [6] S. Adelia, “Analisa Strategi Saluran Distribusi Pada PT. Rajawali Nusindo Cabang Medan,” *J. Teknol.*, vol. 8, no. 5, p. 55, 2019.
- [7] T. Kusmantini, G. Adi Djoko, and H. Cahya Rustamaji, *Manajemen Risiko Rantai Pasok*. Yogyakarta, 2015. [Online]. Available: [http://eprints.upnyk.ac.id/26253/1/Buku\\_Ajar\\_Manajemen\\_Rantai\\_Pasok.pdf](http://eprints.upnyk.ac.id/26253/1/Buku_Ajar_Manajemen_Rantai_Pasok.pdf)
- [8] M. Tumpu, *Manajemen Rantai Pasok*, no. January. Yogyakarta: Yayasan kita menulis, 2022.
- [9] L. Setiawan, *Supply Chain Management*. Makasar: CV. Cahaya Bintang Cemerlang, 2021.
- [10] M. Pahlepy, “Penerapan Konsep Green Economy Dalam Pengembangan pariwisata Halal Di Kota Banda Aceh,” pp. 1–23, 2022.