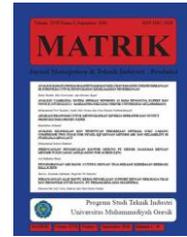




MATRIK

Jurnal Manajemen dan Teknik Industri-Produksi

Journal homepage: <http://www.journal.umg.ac.id/index.php/matriks>



## Rancangan Kinerja Rantai Pasok Cabe Jamu Kabupaten Sumenep dengan Pendekatan *Value Stream Mapping*

Shofi fitrotis Salimah<sup>1</sup>, Sabarudin Akhmad<sup>2\*</sup>, Kukuh Winarso<sup>3</sup>, Rony Azmi F<sup>4</sup>, Ulvi Nabila<sup>5</sup>

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Trunojoyo Madura  
Jl. Raya Telang, Perumahan Telang Inda, Telang, Kamal, Bangkalan, Jawa Timur, Indonesia  
sabarutm@gmail.com\*

\*corresponding author

### INFO ARTIKEL

doi: 10.350587/Matrik  
v23i1.3590

#### *Jejak Artikel :*

Upload artikel

17 Januari 2022

Revisi

23 Agustus 2022

Publish

27 September 2022

#### *Kata Kunci :*

Cabe Jamu, Jamu Sumenep,  
*Value Stream Mapping*,  
Efisiensi Distribusi; Rantai  
Pasokan.

### ABSTRAK

Jamu merupakan suatu produk yang terdiri dari olahan satu bahan atau campuran beberapa tanaman obat yang berfungsi untuk menjaga kesehatan tubuh dan menyembuhkan penyakit pada sistem pengobatan tradisional. Rantai pasokan rempah jamu merupakan suatu konsep sistem pengaturan pada aliran produk, keuangan serta aliran informasi dalam proses distribusi rempah jamu hingga sampai pada konsumen. Dari hasil pemetaan jaringan distribusi menggunakan *Value Stream Mapping* terdapat 4 alternatif aliran pemasaran rempah jamu di Kabupaten Sumenep. Dari hasil survey diketahui bahwa petani cabe jamu menjual cabe jamu kering ke tengkulak atau pengepul berkisar pada harga Rp. 65.000/kg sampai Rp. 67.000/kg. Karena panjangnya mata rantai pasok distribusi cabe jamu, produk akhir dari penjualan cabe setelah melalui proses produksi yang dilakukan beberapa pengusaha industri jamu sampai mencapai harga Rp.150.000/kg – Rp.160.000/kg sampai pada konsumen akhir. Dari alternatif yang ada, aliran yang memiliki nilai efisiensi pemasaran tertinggi (0.35%) dan Biaya transaksi terendah (Rp. 527/Kg) adalah alternatif aliran ke 2 yaitu ( Petani – Pengepul – Industri Jamu – Konsumen).



## 1. Pendahuluan

Sebelum memasuki zaman modern, sistem kesehatan yang diperkenalkan kepada masyarakat Indonesia yaitu menggunakan tanaman obat untuk menjaga kesehatan dan menyembuhkan penyakit. Jamu merupakan suatu alternatif pengobatan tradisional yang terdiri dari olahan satu bahan atau campuran beberapa tanaman obat [1]. Meskipun saat ini teknik pengobatan modern telah banyak berkembang, namun pengobatan tradisional dengan cara mengkonsumsi jamu masih tetap menjadi alternatif utama untuk menjaga kesehatan.

Tanaman cabe jamu (*Piper retrofractum Vahl*) atau dikenal dengan cabe jawa merupakan salah satu tanaman obat yang memiliki banyak manfaat [2]. Salah satu area yang menjadi sentra hasil perkebunan cabe jamu terbesar di Jawa Timur adalah Kabupaten Sumenep[3]. Agroindustri jamu di Sumenep menduduki peringkat kedua komoditi unggulan di Sumenep setelah kripik singkong [4]. Namun, rantai distribusi industri olahan rempah (jamu tradisional) Sumenep adalah sistem perdagangan rempah yang tidak efisien. Hal ini disebabkan oleh jalur distribusi rempah yang panjang, dan tingginya margin keuntungan yang ditetapkan oleh masing-masing mata rantai distribusi (*supply chain*) jamu tradisional. Tidak adanya sharing informasi antar anggota *supply chain* rempah yang mengakibatkan pasar dan harga sulit untuk dikendalikan.

Pengukuran kinerja yang berkelanjutan adalah mantra kunci untuk semua jenis kesuksesan bisnis [5]. Sistem pengukuran kinerja merupakan kerangka kerja untuk mengukur efisiensi rantai pasokan. Integrasi internal, mulai dari pemasok, *manufacture*, *Warehouse*, *Distribution center* (DC), ritel dan konsumen akhir secara positif mempengaruhi kinerja rantai pasok [6]. Hal ini ditunjukkan pula oleh beberapa penelitian lainnya [5]–[9]. Oleh karena itu, setiap Industri dituntut untuk bisa menerapkan *supply chain* terintegrasi termasuk distribusi supaya mempunyai daya

saing yang kuat apalagi di era 4.0 saat ini [13]. Distribusi yang optimal merupakan kunci dari keberhasilan suatu perusahaan dalam menjalankan bisnisnya [14]. Seiring dengan persaingan global yang semakin kompetitif saat ini, maka industri jamu perlu melakukan pengukuran kinerja *supply chain* guna meningkatkan daya saing [12].

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan pendekatan *supply chain management* dapat menekan biaya distribusi komoditas pertanian, diantaranya yaitu pengelompokan usaha tani dan penentuan lokasi Gudang agregasi pada rantai pasok rempah untuk mengurangi biaya distribusi [15], [16]. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan pendistribusian rempah jamu khususnya cabe jamu dapat diselesaikan dengan mengevaluasi kinerja *supply chain* melalui pemetaan kinerja dari masing-masing anggota *supply chain* (SC) dan aliran pemasaran rempah dengan menggunakan metode *Value Stream Mapping* (VSM). Penggunaan metode VSM dalam mengukur kinerja rantai pasok bertujuan untuk memetakan aliran pasokan rempah dengan memperhatikan waktu pendistribusian serta untuk mengevaluasi aliran yang memberikan nilai tambah dan aliran yang tidak memberikan nilai tambah sehingga diperoleh aliran pendistribusian yang lebih efektif dan efisien [17].

## 2. Metode Penelitian

Guna meningkatkan daya saing industri jamu, maka perlu didukung dengan rantai pasok yang efisien. Rantai pasok yang efisien dapat dilihat melalui selisih margin antara satu mata rantai dengan mata rantai lainnya, dimana semakin kecil selisih margin, maka rantai pasok semakin efisien.

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data primer adalah metode survey dengan melakukan observasi langsung dan wawancara yang dipandu oleh kuesioner kepada kelompok tani rempah di kabupaten Sumenep. Hal ini bertujuan untuk memperoleh gambaran jaringan distribusi rantai pasok rempah dari petani hingga sampai ke konsumen

di Sumenep. Kuesioner tidak diberikan langsung kepada responden, peneliti menggunakan kuesioner pada saat mewawancarai responden agar tidak terjadi kesalahan persepsi dan pertanyaan lebih tersusun dengan baik. Untuk menjawab tujuan penelitian, yaitu membuat pemetaan terkait jaringan distribusi rantai pasok cabe jamu di Sumenep, responden ditentukan dengan cara *purposive sampling*. Responden yang ditentukan dengan *purposive sampling* yaitu seseorang yang dinilai memiliki kapabilitas dan informasi mengenai jaringan distribusi cabe jamu di Sumenep.

Pemetaan jaringan distribusi cabe jamu dilakukan pada salah satu Desa di Kabupaten Sumenep yaitu Desa Bluto. Hasil pemetaan selanjutnya dianalisis dengan menggunakan metode *Value Stream Mapping* (VSM) [18]. Tujuan utama dalam menerapkan konsep VSM adalah untuk memeriksa nilai tambah dari setiap langkah dalam proses rantai pasok yang selanjutnya digunakan untuk mengoptimalkan nilai pada setiap jaringan rantai pasok.

*Value Stream Mapping* (VSM) memeriksa nilai tambah dari setiap langkah dalam proses rantai pasok (*supply chain*). VSM adalah sebuah prinsip yang pada intinya hampir sama dengan *basic flowchart* (diagram alir dasar), yang membedakan adalah VSM menemukan dan memetakan kegiatan yang memiliki nilai tambah (*value added work*) dan kegiatan yang tidak memiliki nilai tambah (*non-value added work*). Secara langsung VSM menyumbang keuntungan bagi perusahaan dengan mengurangi *non-value added work*.

Selanjutnya, efisiensi pemasaran ditentukan berdasarkan nilai distribusi margin pemasaran pada rantai pasokan rempah jamu. Berikut rumus perhitungan margin pemasaran dan margin distribusi pemasaran [19]:

1. Margin Pemasaran

$$MP = P_c - P_s \quad (1)$$

Keterangan :

MP : margin pemasaran (rupiah per kg)

$P_c$  : harga di tingkat konsumen rempah jamu (rupiah per kg)

$P_s$  : harga di tingkat pengusaha jamu (rupiah per kg)

2. Perhitungan distribusi margin pemasaran

- Share biaya

$$Sb_{ij} = \frac{C_{ij}}{P_c - P_s} \times 100\% \quad (2)$$

- Share keuntungan

$$Sk_j = \frac{P_{ij}}{P_c - P_s} \times 100\% \quad (3)$$

$$P_{ij} = H_{jj} - H_{bj} - C_{ij} \quad (4)$$

Keterangan :

$Sb_{ij}$  : persentase biaya untuk melaksanakan fungsi pemasaran ke-i oleh lembaga pemasaran ke-j (%)

$c_{ij}$  : biaya untuk melaksanakan fungsi pemasaran ke-i oleh lembaga pemasaran ke-j (rupiah per kg)

$Sk_j$  : persentase tingkat keuntungan lembaga pemasaran ke-j (%)

$P_{ij}$  : nilai keuntungan pada lembaga pemasaran ke-j (rupiah per kg)

$H_{jj}$  : harga jual pada lembaga pemasaran ke-j (rupiah per kg)

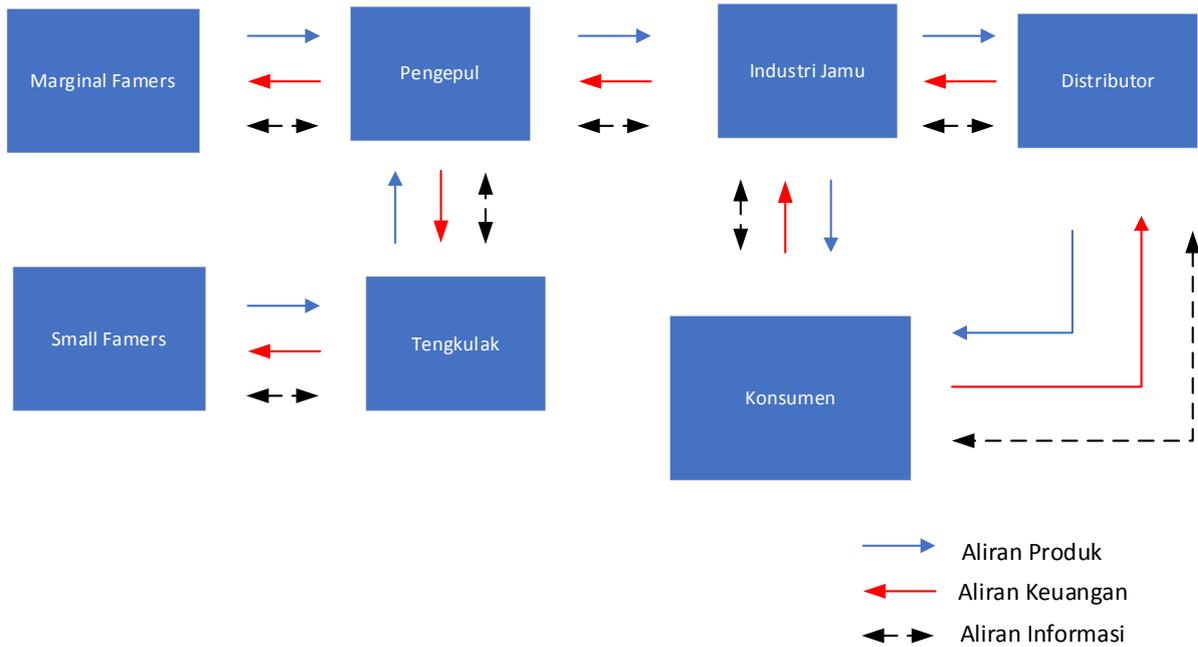
$H_{bj}$  : harga beli pada lembaga pemasaran ke-j (rupiah per kg)

Perhitungan *margin value* pemasaran dilakukan untuk mengetahui jumlah *share* biaya dan *share* keuntungan dari setiap mata rantai. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan melihat *shared value* yang berkaitan dengan penerimaan nilai sebagai timbal balik dari kontribusi yang diberikan setiap mata rantai.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Rantai Pasok Ramuan Jamu

Pola aliran dalam rantai pasokan jamu yang ditunjukkan pada Gambar 1 yaitu berupa aliran produk, aliran keuangan dan aliran informasi. Aliran produk mengalir dari hulu ke hilir yaitu dari Petani rempah hingga konsumen olahan jamu. Aliran keuangan mengalir dari hilir ke hulu yaitu dari konsumen akhir olahan jamu ke Petani rempah. Aliran informasi mengalir pada mata rantai secara timbal balik. Informasi yang mengalir berkaitan dengan stok rempah, jumlah permintaan, harga rempah, harga jamu maupun informasi terkait kebijakan dan peraturan dalam tata niaga penjualan jamu.



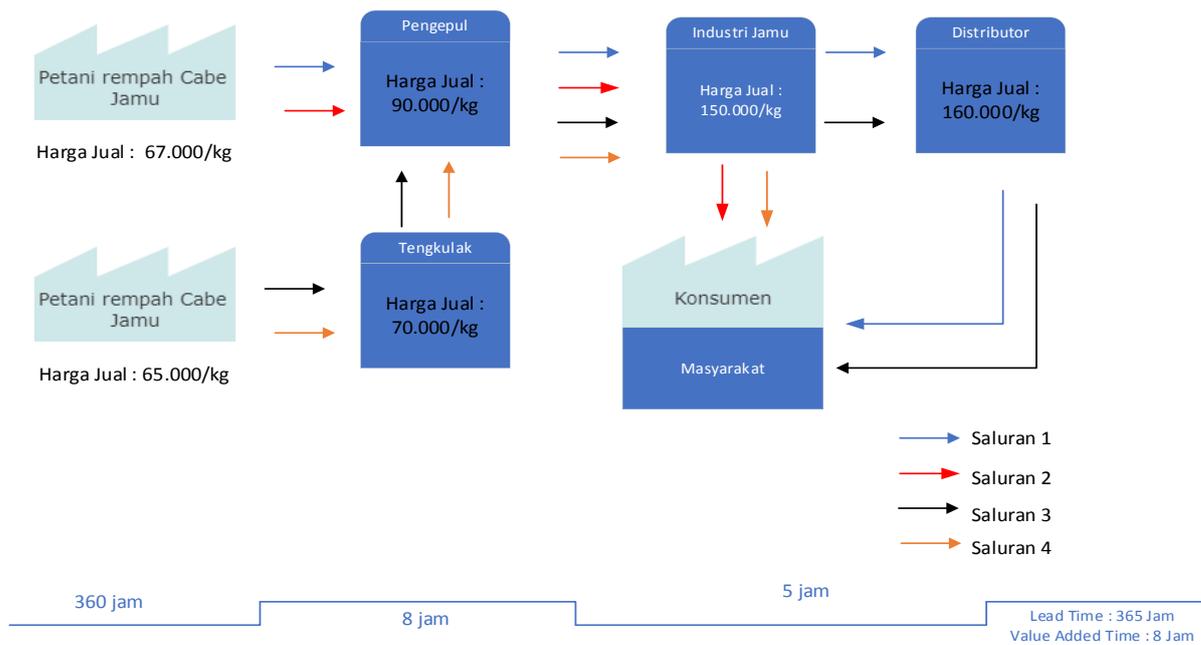
**Gambar 1.** Pola Aliran dalam Rantai Pasok Jamu

Upaya untuk mengoptimalkan ketiga aliran tersebut yang ada pada rantai pasok jamu dapat dilakukan melalui pendekatan sistem dengan melibatkan pihak-pihak yang terkait, seperti petani rempah, pengepul, industri jamu, distributor, konsumen dan pihak pemerintah sebagai penentu kebijakan.

### 3.2 Aliran Produk Pada Jaringan Distribusi Jamu

Aliran produk pada jaringan distribusi jamu merupakan aliran komoditas mulai dari hulu

(*upstream*) dalam bentuk cabe jamu kering hingga ke hilir dalam bentuk jamu rempah (*downstream*). Petani lokal penghasil cabe jamu menjual hasil taninya melalui Pengepul dan Tengkulak. Harga yang diperoleh oleh petani dari hasil taninya yaitu Rp. 67.000,-/kg jika dijual kepada Pengepul dan menghasilkan Rp. 65.000/kg jika dijual melalui tengkulak.



Gambar 2. Value Stream Mapping Aliran Pemasaran Jamu

Gambar 2 menunjukkan aliran jaringan distribusi produk jamu hingga menuju tangan konsumen. Berdasarkan gambar tersebut diketahui bahwa terdapat beberapa alternatif proses pendistribusian jamu, diantaranya yaitu :

- Alternatif 1 : Petani Cabe Jamu – Pengumpul – Industri Jamu – Distributor – Konsumen akhir.
- Alternatif 2 : Petani Cabe Jamu – Pengumpul – Industri Jamu – Konsumen akhir.
- Alternatif 3 : Petani Cabe Jamu – Tengkulak – Pengumpul – Industri Jamu – Distributor – Konsumen akhir.
- Alternatif 4 : Petani Cabe Jamu – Tengkulak – Pengumpul – Industri Jamu – Konsumen akhir.

Gambar 2 juga menunjukkan bahwa harga cabe jamu dari petani sebesar Rp. 65.000/kg – Rp. 67.000/kg dan dengan melibatkan mata rantai pasok lainnya harga perkg sampai ke tangan konsumen sebesar Rp. 150.000/kg – Rp. 160.000 /kg. Maka diperoleh tingkat Margin pemasaran sebesar Rp. 60.000 – Rp. 70.000 / kg. Hal ini menunjukkan bahwa perdagangan rempah di Kabupaten Sumenep tidak efisien.

### 3.3 Tingkat Efisiensi Pemasaran, Margin Pemasaran dan Distribusi

Tingkat efisiensi pemasaran merupakan salah satu indikator tingkat keberhasilan rantai pasokan. Dari masing-masing alternatif aliran produk jamu. Dilakukan perhitungan total biaya pembelian, biaya transaksi, total penerimaan, margin pemasaran, keuntungan, rata-rata dan rasio perbandingan antara keuntungan yang didapatkan dengan biaya transaksi yang harus dibayar oleh pelaku rantai pasokan jamu pada masing-masing aliran. Hasil perhitungan ditampilkan pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Margin Pemasaran dan Biaya Transaksi Aliran Pemasaran Cabe Jamu

Aliran	Rata-Rata Nilai Produk (Rp/Kg) (x)	Rata-Rata Biaya Transaksi (Rp/Kg) (y)	Rata-Rata Efisiensi Pemasaran (%) (z)=(y)/(x)
1	160000	1098	0,69%
2	150000	527	0,35%
3	160000	1364	0,85%
4	150000	673	0,45%

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa alternatif yang paling efisien adalah aliran alternatif ke 2 dengan tingkat efisiensi sebesar 0,35%. Salah satu faktor yang menyebabkan aliran 2 menjadi aliran dengan tingkat efisiensi yang tinggi dan paling menguntungkan adalah biaya transaksi yang rendah. Hal ini dapat disimpulkan bahwa jika aliran mata rantai tersebut diringkas, dimana jika petani rempah di Kabupaten Sumenep dapat memasarkan produknya dengan menambah *value added* pada hasil tani yang diperoleh yaitu dengan menjual cabe jamu kering dalam kemasan atau langsung bekerja sama dengan UMKM/Industri jamu yang ada, tanpa menjualnya melalui tengkulak atau pengepul, maka bisa dipastikan harga cabe jamu pasti dapat dikendalikan dan keuntungan yang diperoleh oleh petani lebih besar. Apalagi di Era 4.0 ini, sistem pemasaran online lebih mudah dilakukan.

#### 4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian, agar harga jual rempah jamu hingga sampai pada tangan konsumen dapat dikendalikan sehingga dapat meningkatkan jumlah permintaan konsumen, maka implikasi manajerial yang dapat diberikan bagi industri Jamu supaya mendapatkan keuntungan dan tingkat efisiensi pemasaran yang tinggi dapat menggunakan aliran 2 dalam proses pendistribusiannya (Petani rempah – Pengepul – Industri Jamu-Konsumen). Pilihan ini tentunya membutuhkan dukungan dengan pendanaan serta kemampuan dalam mengakses informasi mengenai jumlah permintaan jamu rempah yang dibutuhkan oleh konsumen, sehingga tidak terjadi kelebihan atau kekurangan pasokan. Pada era 4.0 ini hal tersebut bukanlah hal yang sulit, dimana semakin pesatnya pemasaran dengan menggunakan media *E-commerce*, maka dapat dibentuk alternatif dengan mata rantai aliran pendistribusian yang semakin pendek sehingga dapat meningkatkan keuntungan dan efisiensi pemasaran. Untuk mempermudah hal tersebut, suatu kelembagaan perlu dibentuk oleh pengusaha jamu di Kabupaten Sumenep untuk menciptakan kolaborasi antar pelaku rantai

pasok dengan mengembangkan system informasi, agar aliran informasi, aliran produk dan aliran keuangan dapat mengalir lebih efektif dan efisien sehingga terbentuk aliran rantai pasok yang optimal.

#### 5. Daftar Pustaka

- [1] R. Widyowati and M. Agil, "Chemical constituents and bioactivities of several Indonesian plants typically used in jamu," *Chem. Pharm. Bull.*, vol. 66, no. 5, pp. 506–518, 2018, doi: 10.1248/cpb.c17-00983.
- [2] E. Setiawan, "Kajian Hubungan Unsur Iklim Terhadap Produktivitas Cabe Jamu (*Piper Retrofractum* Vahl) di Kabupaten Sumenep," *Agrovigor*, vol. 2, no. 1, pp. 1–7, 2009, [Online]. Available: <https://journal.trunojoyo.ac.id/agrovigor/article/view/234/216>.
- [3] A. Anisah and M. Hayati, "Pengambilan Keputusan Petani untuk Tetap Berusahatani Cabe Jamu di Kecamatan Bluto, Sumenep," *Agrar. J. Agribus. Rural Dev. Res.*, vol. 3, no. 2, 2017, doi: 10.18196/agr.3251.
- [4] I. Fatmawati and A. Destryana, "The prospects of jamu agro-industry as a herbal agribusiness in Sumenep," *E-Proceeding Stie Mandala*, pp. 657–668, 2017, [Online]. Available: <http://jurnal.stie-mandala.ac.id/index.php/e-proceeding/article/view/155>.
- [5] K. Jagan Mohan Reddy, A. Neelakanteswara Rao, and L. Krishnanand, "A review on supply chain performance measurement systems," *Procedia Manuf.*, vol. 30, pp. 40–47, 2019, doi: 10.1016/j.promfg.2019.02.007.
- [6] M. Munir, M. S. S. Jajja, K. A. Chatha, and S. Farooq, "Supply chain risk management and operational performance: The enabling role of supply chain integration," *Int. J. Prod. Econ.*, vol. 227, 2020, doi:

- 10.1016/j.ijpe.2020.107667.
- [7] A. Haddud, A. DeSouza, A. Khare, and H. Lee, “Examining potential benefits and challenges associated with the Internet of Things integration in supply chains,” *J. Manuf. Technol. Manag.*, vol. 28, no. 8, pp. 1055–1085, Jan. 2017, doi: 10.1108/JMTM-05-2017-0094.
- [8] J. L. García-Alcaraz, V. Martínez-Loya, J. R. Díaz-Reza, J. Blanco-Fernández, E. Jiménez-Macías, and A. J. G. López, “Effect of ICT integration on SC flexibility, agility and company’ performance: the Mexican maquiladora experience,” *Wirel. Networks*, vol. 26, no. 7, pp. 4805–4818, 2020, doi: 10.1007/s11276-019-02068-6.
- [9] A. A. A. Shukor, M. S. Newaz, M. K. Rahman, and A. Z. Taha, “Supply chain integration and its impact on supply chain agility and organizational flexibility in manufacturing firms,” *Int. J. Emerg. Mark.*, no. August, 2020, doi: 10.1108/IJOEM-04-2020-0418.
- [10] Z. J. H. Tarigan, J. Mochtar, S. R. Basana, and H. Siagian, “The effect of competency management on organizational performance through supply chain integration and quality,” *Uncertain Supply Chain Manag.*, vol. 9, no. 2, pp. 283–294, 2021, doi: 10.5267/j.uscm.2021.3.004.
- [11] T. M. Mofokeng and R. Chinomona, “Supply chain partnership, supply chain collaboration and supply chain integration as the antecedents of supply chain performance,” *South African J. Bus. Manag.*, vol. 50, no. 1, pp. 1–10, 2019, doi: 10.4102/sajbm.v50i1.193.
- [12] A. Hasibuan *et al.*, “Performance analysis of Supply Chain Management with Supply Chain Operation reference model,” *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1007, no. 1, 2018, doi: 10.1088/1742-6596/1007/1/012029.
- [13] I. Azmi, N. A. Hamid, M. N. M. Hussin, and N. I. Ibrahim, “Logistics and supply chain management: The importance of integration for business processes,” *J. Emerg. Econ. Islam. Res.*, vol. 5, no. 4, p. 73, 2017, doi: 10.24191/jeeir.v5i4.8838.
- [14] S. Padmanty and A. Saputra, “Peranan manajemen rantai pasokan terhadap kualitas produk dan efisiensi distribusi,” *Pros. dalam Semin. Peran Profesi Akunt. Dalam Penanggulangan Korupsi ISSN 2460-0784*, no. Seminar Nasional dan The 4th Call for Syariah Paper, pp. 191–197, 2017.
- [15] S. Akhmad, A. Arendra, Mu’Alim, and R. Hidayat, “The communal salt farmer ventures grouping strategy in Sumenep District using the P-Median method to minimize transport distance in food supply chain network.,” *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1477, no. 5, 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1477/5/052063.
- [16] K. Winarso, S. Akhmad, R. Hidayat, and A. Arendra, “Determining the location point of aggregation warehouse for salt supply chain,” *Proceeding - 6th Inf. Technol. Int. Semin. ITIS 2020*, pp. 188–192, 2020, doi: 10.1109/ITIS50118.2020.9320963.
- [17] M. Francis, D. Simons, and M. Bourlakis, “Value chain analysis in the UK beef foodservice sector,” *Supply Chain Manag.*, vol. 13, no. 1, pp. 83–91, 2008, doi: 10.1108/13598540810850346.
- [18] P. Hines, N. Rich, and A. Esain, “Value stream mapping: A distribution industry application,” *Benchmarking An Int. J.*, vol. 6, no. 1, pp. 60–77, 1999, doi: 10.1108/14635779910258157.
- [19] A. Rahim and D. R. D. Hastuti, *Ekonomika Pertanian: Pengantar, Teori dan Kasus*. Jakarta: Penebar Swadaya, 2007.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

