

Nurul Chairany



STRATEGI MENGATASI BULLWHIP EFFECT

SISTEM INFORMASI RANTAI PASOK DAN
PERENCANAAN & PENGENDALIAN PERSEDIAAN



STRATEGI MENGATASI BULLWHIP EFFECT

SISTEM INFORMASI RANTAI PASOK DAN PERENCANAAN & PENGENDALIAN PERSEDIAAN

Permasalahan pada rantai pasok yang selalu menjadi momok pada seluruh pelaku rantai pasok yaitu persediaan. Penentuan nilai optimal persediaan pada setiap rantai menjadi kajian tiada henti. Permasalahan persediaan ini berpotensi mengakibatkan fenomena bullwhip effect sepanjang rantai pasok. Bullwhip effect adalah fenomena di mana fluktuasi kecil dalam permintaan pelanggan dapat mengakibatkan fluktuasi yang jauh lebih besar dalam permintaan dari hulu rantai pasokan. Penyebab bullwhip effect adalah keterlambatan informasi dan ketidakurutan informasi, tenggat waktu pemenuhan pemesanan, fluktuasi harga, *order batching*, dan *supply shortages*. Efek bullwhip ini bisa sangat merugikan bagi perusahaan, mengakibatkan biaya persediaan yang tinggi, kesulitan dalam merespons permintaan pelanggan secara efisien, dan penurunan kepuasan pelanggan. Oleh karena itu, manajemen rantai pasokan berusaha untuk mengidentifikasi dan mengurangi efek bullwhip ini dengan menggunakan strategi seperti penggunaan teknologi informasi dan juga merancang mekanisme information sharing untuk memperbaiki visibilitas dan koordinasi dalam rantai pasokan, dan penggunaan teknik manajemen persediaan yang sesuai.



0858 5343 1992
eurekamediaaksara@gmail.com
Jl. Banjaran RT.20 RW.10
Bojongsari - Purbalingga 53362



EC00202429711



**STRATEGI MENGATASI *BULLWHIP*
EFFECT: SISTEM INFORMASI RANTAI
PASOK DAN PERENCANAAN &
PENGENDALIAN PERSEDIAAN**

Nurul Chairany



PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

**STRATEGI MENGATASI *BULLWHIP EFFECT*: SISTEM
INFORMASI RANTAI PASOK DAN PERENCANAAN
PRODUKSI & PERSEDIAAN**

Penulis : Nurul Chairany

Editor : Dwi Winarni, S.E., M.Sc., Ak.

Desain Sampul : Ardyan Arya Hayuwaskita

Tata Letak : Rizki Rose Mardiana

ISBN : 978-623-120-532-2

No. HKI : EC00202429711

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, MARET 2024**
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi:

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekaediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2024

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan buku ini. Penulisan buku merupakan buah karya dari pemikiran penulis yang diberi judul “Strategi Mengatasi *Bullwhip Effect*: Sistem Informasi Rantai Pasok dan Perencanaan & Pengendalian Persediaan”. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan karya ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan banyak terima kasih pada semua pihak yang telah membantu penyusunan buku ini. Sehingga buku ini bisa hadir di hadapan pembaca. Tak lupa juga saya ucapkan terima kasih untuk Suami saya, Zulfikar Marman, dan Ananda Kaisah Azzahra Zulfiany, dan Ananda Kayla Almahyra Zulfiany, atas segala doa, kasih sayang, pengertian dan dukungannya.

Buku ini mencoba memberikan ulasan tentang strategi yang digunakan untuk mengatasi *bullwhip effect* pada rantai pasok dilihat dari perspektif sistem informasi dan manajemen persediaan. Sistem ini digunakan dalam perencanaan dan pengendalian produksi dan persediaan (PPIC) dan juga manajemen rantai pasok.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan guna penyempurnaan buku ini. Akhir kata saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga buku ini akan membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
BAB 2 SUPPLY CHAIN MANAGEMENT	4
A. Pengertian Manajemen Rantai Pasok (<i>Supply Chain Management</i>)	4
B. Komponen Manajemen Rantai Pasok	8
C. Tujuan Manajemen Rantai Pasok	9
D. Strategi Manajemen Rantai Pasok	10
BAB 3 BULLWHIP EFFECT	16
A. Pengertian <i>Bullwhip Effect</i>	16
B. <i>Bullwhip Effect</i> dalam <i>Supply Chain Management</i>	17
C. Penyebab dari <i>Bullwhip Effect</i>	18
D. <i>Beer Game</i> sebagai Permainan Simulasi <i>Bullwhip Effect</i>	20
E. Cara Mengurangi <i>Bullwhip Effect</i>	23
F. Mengukur <i>Bullwhip Effect</i>	24
BAB 4 PERENCANAAN PRODUKSI DAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN	26
A. Pengertian Perencanaan Produksi dan Pengendalian Persediaan (PPIC).....	26
B. Jenis Persediaan	28
C. Peramalan Permintaan	29
D. Aggregate Planning.....	30
E. Saluran Distribusi	33
F. Distribution Requirement Planning (DRP)	34
G. Masukan Perencanaan Kebutuhan Distribusi.....	38
H. Program <i>Information Sharing</i> pada Perencanaan & Pengendalian Persediaan	39
I. Fungsi Saluran Distribusi.....	42

BAB 5	PERAN INFORMATION SHARING DAN TEKNOLOGI TERHADAP KINERJA SUPPLY CHAIN MANAGEMENT	44
	A. Jenis Teknologi Informasi pada <i>Supply Chain Management</i>	44
	B. Peran <i>Information Sharing</i> dalam <i>Supply Chain Management</i>	47
	C. Tantangan yang Dihadapi <i>Information Sharing</i>	52
	D. Matriks Kinerja <i>Supply Chain Management</i>	54
	E. Hambatan <i>Information Sharing</i> dalam <i>Supply Chain Management</i>	56
BAB 6	PERANCANGAN MEKANISME STRATEGI INFORMATION SHARING.....	59
	A. Kesiapan dalam Menerapkan <i>e-Supply Chain Management</i>	61
	B. Perancangan Mekanisme Strategi <i>Information Sharing</i>	62
	C. Jenis Aliran Informasi yang Menjadi Dasar Merancang Mekanisme <i>Information Sharing</i>	67
	D. Model <i>Information Sharing</i>	69
	E. Model Pengaruh <i>Information Sharing</i> di Dua Level Rantai Pasok dengan Multiple Retailer oleh Cheng dan Wu (2005).....	72
	DAFTAR PUSTAKA	81
	TENTANG PENULIS	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1.	Aliran pada Rantai Pasok.....	7
Gambar 2. 2.	<i>Strategic Fit</i> pada Rantai Pasok	12
Gambar 2. 3.	Kemampuan <i>Supply Chain</i> Memenuhi Aspirasi Pelanggan	14
Gambar 2. 4.	<i>Core Strategic Inovation</i>	15
Gambar 3. 1.	Pola Supply dan Demand Level Strategy	21
Gambar 3. 2.	Pola Supply dan Demand Chase Strategy	22
Gambar 3. 3.	Pola Supply dan Demand Mixed Strategy	22
Gambar 4. 1	Pola Permintaan	29
Gambar 6. 1	Tahap Penerapan dan Pengembangan Strategi e-SCM.....	60
Gambar 6. 2	<i>Full Information Sharing</i>	67
Gambar 6. 3	<i>Partial Information Sharing</i>	68
Gambar 6. 4	<i>No Information Sharing</i>	68
Gambar 6. 5	Model Aliran Informasi dan Pengaruhnya pada Rantai Pasok	69
Gambar 6. 6	Model Konseptual Level 1 <i>Information Sharing</i>	70
Gambar 6. 7	Model Konseptual Level 2 <i>Information Sharing</i>	71
Gambar 6. 8	Model Konseptual Level 3 <i>Information Sharing</i>	71

BAB

1

PENDAHULUAN

Pada zaman dahulu, perusahaan menggunakan cara tradisional dalam menentukan persediaannya. Perusahaan menentukan persediaan mereka sesuai dengan kuantitas pemesanan dari pelaku rantai pasok bagian hilir (Cheng dan Wu, 2005). Kebijakan persediaan yang efektif perlu digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor terjadinya ketidakpastian. Ketidakpastian ini menyebabkan kelebihan jumlah persediaan pengaman, meningkatkan biaya logistik dan penggunaan sumber daya yang tidak efisien (Yu, 2001). Tersedianya produk yang cukup merupakan faktor yang menjamin kelancaran proses produksi. Tetapi persediaan yang terlalu banyak belum tentu menguntungkan perusahaan karena dapat meningkatkan biaya persediaan dan pemeliharaan selama penyimpanan di gudang. Sebaliknya jumlah persediaan yang kecil memungkinkan terjadinya lost sale atau ketidakmampuan perusahaan dalam memenuhi semua permintaan (Assauri, 2003).

Permasalahan yang paling sering ditemui adalah *bullwhip effect*. *Bullwhip effect* atau yang biasa disebut dengan penumpukan persediaan merupakan momok yang selalu dihadapi oleh pelaku rantai pasok yang memasarkan produk berupa barang jadi. *Bullwhip effect* menunjukkan fenomena dimana permintaan yang sebenarnya relatif stabil di tingkat pelanggan akhir berubah menjadi fluktuatif di pelaku rantai pasok bagian hulu dan semakin ke hulu peningkatan tersebut semakin fluktuatif (Pujawan, 2010). *Bullwhip effect* terjadi untuk rantai pasok yang lebih dari satu level. Ketidakpastian pada rantai pasok khususnya ketidakpastian

BAB 2

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

A. Pengertian Manajemen Rantai Pasok (*Supply Chain Management*)

Saat ini kondisi dari persaingan bisnis makin ketat yang menuntut perusahaan untuk makin gesit dalam melakukan pergerakan dan menerapkan strategi - strategi bisnis yang menunjang langkah perusahaan dalam area kompetisi bisnis. Untuk dapat memenuhi permintaan pasar dan menguasai persaingan pasar yang menjadi modal dalam bersaing di area bisnis, maka perusahaan harus focus terhadap kepuasan konsumen. Untuk mendapatkan kepuasan konsumen maka perusahaan harus mampu menghasilkan suatu barang yang memiliki kualitas dan kuantitas yang bagus, harga yang kompetitif, pendistribusian yang cepat dan kondisi yang tepat, dan reliabialty. Hal tersebut sesuai dengan The order winner criteria. Untuk menciptakan barang yang dapat memuaskan konsumen tersebut dibutuhkan suatu kordinasi perusahaan terhadap seluruh aktivitas perusahaan yang dikenal dengan nama *supply chain management*. *Supply chain management* merupakan suatu aktivitas dari hulu (upstream) hingga hilir (downstream). *Supply Chain Management* (SCM) adalah integrasi beberapa kunci proses bisnis dari end user hingga para pemasok yang menyediakan produk, jasa, dan informasi yang menjadi nilai tambah untuk para pelanggan dan stakeholder (Douglas M. Lambert et el).

BAB 3

BULLWHIP EFFECT

A. Pengertian *Bullwhip Effect*

Masalah *bullwhip effect* yaitu adanya simpangan yang jauh antara persediaan yang ada dengan permintaan sering kali terjadi dalam suatu perusahaan. Hal ini dikarenakan adanya salah dalam pengintegrasian data di tiap-tiap rantai distribusi dan system informasi di dalam pendistribusiannya yang bersifat dua arah dimana retailer menyampaikan informasi permintaan dari konsumen ke distributor dan distributor lalu menyampaikan informasi tersebut ke bagian produksi atau manufaktur.

Bullwhip effect menurut Indrajit dan Djokropranoto (2002) *supply chain* pada umumnya terdiri dari beberapa elemen pokok dimana masing-masing elemen mempunyai fungsi tersendiri. Dengan perkembangan arus perdagangan, maka rantai tersebut sekarang bisa saja tidak hanya terdiri dari empat rantai itu saja. Informasi yang terdistorsi dari salah satu unsure kepada unsure lainnya dapat mengakibatkan ketidak efisienan yang besar, seperti inventory yang berlebih, keterlambatan pengadaan barang, layanan pelanggan yang kurang baik, salah menentukan perencanaan kapasitas, penjadwalan produksi yang salah, pendapatan yang terbuang dan transportasi yang tidak efektif. Suppliers. *Bullwhip effect* mendistorsi informasi permintaan dari rantai di atasnya. Biasanya perusahaan berdasarkan peramalan produksi, perencanaan kapasitas, pengendalian persediaan dan penjadwalan produksi terhadap data penjualan dari arah hilir. Akibatnya terdapat variansi yang besar dari data permintaan ini.

BAB 4

PERENCANAAN PRODUKSI DAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN

A. Pengertian Perencanaan Produksi dan Pengendalian Persediaan (PPIC)

Perencanaan Produksi dan pengendalian persediaan (PPIC) merupakan suatu kegiatan yang mencakup peramalan permintaan, perencanaan kapasitas keseluruhan organisasi, penentuan berapa banyak persediaan bahan dan komponen yang harus ada dan perencanaan produksi (Pujawan dan Mahendrawati, 2005). Fungsi PPIC adalah sebagai berikut:

1. Pengelolaan pesanan dari pelanggan.
2. Meramalkan permintaan masa depan agar dapat mengantisipasi fluktuasi permintaan.
3. Pengelolaan persediaan yang terdiri dari tindakan transaksi persediaan, kebijakan *safety stock*, kebijakan kuantitas pesanan, kebijakan frekuensi, periode pemesanan, dan mengoptimalkan biaya yang terkait.
4. Menyusun rencana agregat untuk menyesuaikan permintaan dengan kapasitas.
5. Membuat Jadwal Induk Produksi (JIP) mengenai apa dan berapa unit yang harus diproduksi oleh perusahaan dalam suatu periode tertentu.
6. Pengawasan dan pelaporan pembebanan kerja dibandingkan dengan kapasitas produksi
7. Menentukan dan mengatur penjadwalan pada mesin atau fasilitas produksi.
8. Mengevaluasi skenario pembebanan dan kapasitas.

BAB 5

PERAN *INFORMATION SHARING* DAN TEKNOLOGI TERHADAP KINERJA *SUPPLY CHAIN* *MANAGEMENT*

A. Jenis Teknologi Informasi pada *Supply Chain Management*

Teknologi Informasi (TI) memainkan peran kunci dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, dan pengelolaan rantai pasok. Dengan adanya berbagai solusi teknologi informasi, perusahaan dapat memanfaatkan data secara lebih efektif dan membuat keputusan yang lebih baik. Berikut adalah beberapa teknologi informasi yang umumnya digunakan dalam rantai pasok:

1. Enterprise Resource Planning (ERP):

Enterprise Resource Planning (ERP) adalah jenis perangkat lunak yang dirancang untuk membantu organisasi mengelola dan mengintegrasikan sejumlah besar proses bisnis mereka dalam satu sistem terpusat. Sistem ERP menggabungkan berbagai fungsi bisnis seperti manajemen persediaan, keuangan, sumber daya manusia, produksi, distribusi, dan banyak lagi. Tujuan utama dari sistem ERP adalah meningkatkan efisiensi operasional, meningkatkan visibilitas perusahaan, dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik. Sistem ERP umumnya memerlukan investasi signifikan dalam hal waktu, sumber daya, dan biaya, tetapi bagi banyak organisasi, manfaat jangka panjangnya dapat melebihi biayanya. Implementasi ERP yang sukses melibatkan pemahaman yang mendalam tentang proses bisnis organisasi dan komitmen tinggi dari semua pihak yang terlibat.

BAB

6

PERANCANGAN MEKANISME STRATEGI *INFORMATION SHARING*

Sistem informasi menjadi bagian yang sangat signifikan dalam perkembangan teknologi saat ini. Perkembangan teknologi informasi dipengaruhi oleh tingginya kebutuhan akan teknologi dan sistem informasi yang akurat, efektif dan efisien. Teknologi informasi menggunakan komputer untuk mendampingi manusia dalam mengatur informasi yang dibutuhkan oleh perusahaan. Teknologi informasi akan berhasil ketika manusia, sistem komputer dan informasi terintegrasi dengan baik (Ross, 2011),

Penerapan teknologi informasi dalam perusahaan tidaklah mudah. Ada beberapa tahap yang perlu dilakukan untuk menerapkan teknologi informasi di perusahaan khususnya di ranah SCM (Ross,2011). Pengembangan strategi e-SCM terdiri dari lima tahap seperti yang ditunjukkan di Gambar 6.1. Tahap penerapan dan pengembangan strategi e-SCM.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Shaban, F. Costantino, G. Di Gravio, and M. Tronci, "Managing the *bullwhip effect* in multi-echelon *supply chains*," *Industrial Engineering & Management*, vol. 4, no. 02, pp. 1-3, 2015.
- A. Vokhmyanina, M. Zhuravskaya, and W. Osmólski, "The issue of bullwhip-effect evaluating in *supply chain management*," *LogForum*, vol. 14, no. 2, 2018.
- Achrol, R. 1991. "Evolution of the MarketinG Organization: New Forms for Turbulent Environments", *Journal of Marketing*. 55
- Anderson, J and Wttz, B (1989) " Determinant of confirmatory in conventional industrial channel dyads", *Marketing Science*, Vol. 8, No.4, pp.310-23
- Ardiansyah. 2005. *Manajemen Rantai Persediaan Barang (Supply Chain Management) Bagian Hulu Poduk Susu Pasteurisasi di Koperasi Peternakan Bandung Selatan, Jawa Barat [Skripsi]*. Fakultas Pertanian Bogor. Institut Pertanian Bogor.
- Baihaqi, Imam dan Beaumont, Nicholas. 2006. *Information Sharing in Supply Chains: A Literature Review and Research Agenda*
- Berry, L and Gresham, L. (1986). "Relationship Retailing: Transforming costumer into client", *Business Horizons*, Vol 29, November-December, pp.43-7
- Blanchard, D. (2021). *Supply chain management best practices*: John Wiley & Sons.
- C. Carlsson and R. Fullér, "Reducing the *bullwhip effect* by means of intelligent, soft computing methods," in *Proceedings of the 34th annual Hawaii international conference on system sciences*, 2001: IEEE, p. 10 pp.
- Cann CW. 1998. Eight Steps To Building A Business to Business Realtionship. *Journal Of Business and Industrial Marketing* 13 (4/5):395-405.

- Cao, Q., Baker, J., & Schniederjans, D. (2014). *Bullwhip effect reduction and improved business performance through guanxi: An empirical study. International Journal of Production Economics, 158, 217-230.*
- Carlsson, C., & Fullér, R. (2001). *Reducing the bullwhip effect by means of intelligent, soft computing methods.* Paper presented at the Proceedings of the 34th annual Hawaii international conference on system sciences.
- Chairany, N., Baihaqi, I., & Amirullah, N. (2016). ANALYSIS OF INFORMATION SHARING IMPACT IN TWO LEVEL SUPPLY CHAIN WITH MULTIPLE RETAILERS (CASE STUDY IN TWO MANUFACTURING COMPANIES, PT XY AND PT YZ).
- Choi,Hyun-Cheol P.2010. *Information Sharing in Supply Chain Management: A Literature Review on Analytical Research.* California Journal of Operations Management
- Chopra S, Meindl P. 2001. *Supply Chain Management Strategy, Planning and Operation.* 3th edition. New Jersey: Pearson Education Inc.
- Chopra, Sunil, dan Meindl, Peter. 2010. *Supply Chain Management : Strategy,Planning and Operation*
- Collins, Dunne. 2002. *Farming and Managing Supply Chain in Agribusiness: Learning From Others.* Departement Of Agriculture. Forestry and Fisheries. Canberra
- Cousins, Paul D. 2005. *The Alignment of Appropriate firm and Supply Strategies for Competitive Advantages.* International Journal of Operations and Productivity Management Vol.25 No.5
- Croson,Rachel, dan Donohue,Karen.2005. *Upstream Versus downstream Information and It's Impact on The Bullwhip Effect.* System Dynamic Review Vol 21
- D. Blanchard, *Supply chain management best practices.* John Wiley & Sons, 2021.

- D. S. Mera and D. Ernawati, "Penerapan Metode Distribution Requirement Planning Sebagai Upaya untuk Meminimumkan *Bullwhip Effect* pada Distributor Minyak Goreng (Studi kasus PT. Surya Mandiri Distribusi)," *JURMATIS: Jurnal Manajemen Teknologi dan Teknik Industri*, vol. 5, no. 1, pp. 22-35, 2023.
- Ding,Huiping, Guo,Baochun, dan Liu,Zhishuo. 2010. *Information Sharing and profit allotment based on supply chain cooperation*. Int. J.Production Economics 133 (2011)70-79
- Dong,Yan, dan Dresner,Martin.2010.*Beyond Information Sharing:The Value of Vendor Managed Inventory to Downstream Firms*. RIRL 2010.
- E. Pastore, A. Alfieri, and G. Zotteri, "An empirical investigation on the antecedents of the *bullwhip effect*: Evidence from the spare parts industry," *International Journal of Production Economics*, vol. 209, pp. 121-133, 2019.
- H. L. Lee, V. Padmanabhan, and S. Whang, "Information distortion in a *supply chain*: The *bullwhip effect*," *Management science*, vol. 43, no. 4, pp. 546-558, 1997.
- Handfield, R. B., & Nichols, E. L. (2002). *Supply chain redesign: Transforming supply chains into integrated value systems*: Ft Press.
- Henni. 2008. Analisa Permasalahan *Supply Chain Management (SCM)* dalam Mencapai Keunggulan Kompetitif dengan Membangun Model Simulasi pada Produk Jelly Pudding. ISN:1829-6378
- I. N. Pujawan, dan Mahendrawathi., *Supply chain management*. 2010.
- Indrajit RE, Djokopranoto. 2002. *Konsep Management Supply Chain*. Jakarta:Grasindo.
- J. Lin, M. M. Naim, L. Purvis, and J. Gosling, "The extension and exploitation of the inventory and order based production control system archetype from 1982 to 2015," *International Journal of Production Economics*, vol. 194, pp. 135-152, 2017.

- Jeong, K., & Hong, J.-D. (2019). The impact of *information sharing on bullwhip effect reduction in a supply chain*. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 30, 1739-1751.
- K. Jeong and J.-D. Hong, "The impact of *information sharing on bullwhip effect reduction in a supply chain*," *Journal of Intelligent Manufacturing*, vol. 30, pp. 1739-1751, 2019.
- Lambert DM, Cooper MC. 2000. Issues In *Supply Chain Management*. *Industrial Marketing Management* 29:5-9
- Lee, H. L., Padmanabhan, V., & Whang, S. (1997). Information distortion in a *supply chain: The bullwhip effect*. *Management science*, 43(4), 546-558.
- Lee, Hau L, Padmanabhan,V, dan Whang, Seungjin. 1997. *Information Distortion in a Supply Chain: The Bullwhip Effect*. *Management Science* Vol.43 No.4
- Lee, Hau L.2002.*Aligning Supply Chain Strategies with Product Uncertainties*. *California Management Review* Vol 44.No.3 Spring 2002
- Lee,Hau L dan Whang, Seungjin. 1998. *Information Sharing in a Supply Chain*. Research paper Series.
- Lee,Hau L, So,Kut C, dan Tang, Christopher S. 2000. *The Value of Information Sharing in a Two-Level Supply Chain*. *Management Science* Vol.46 No.5
- Li,Lode.2002. *Information Sharing in a Supply Chain with Horizontal Competition*. *Management Science* Vol.48.No.9
- Li,Zhaolin, dan Gao,Long.2008. *The Effects of Sharing Upstream Information on Product Rollover*. *Production and Operations Management* Vol.17 No.5
- M. S. Altug and A. Muharremoglu, "Inventory management with advance supply information," *International journal of production economics*, vol. 129, no. 2, pp. 302-313, 2011.
- Morgan RM, Hunt SD. 1994. The Commitment-Trust Theory Of Relationship Marketing. *Journal Of Marketing* 58:20-38

- Mulyono, Fransisca. 2011. *Demand Chain Management : Supply Chain Management + Orientasi Pasar*. Jurnal Administrasi Bisnis (2011) Vol.7 No.1
- N. Chairany, I. Baihaqi, and N. Amirullah, "ANALYSIS OF INFORMATION SHARING IMPACT IN TWO LEVEL SUPPLY CHAIN WITH MULTIPLE RETAILERS (CASE STUDY IN TWO MANUFACTURING COMPANIES, PT XY AND PT YZ)," 2016.
- N. L. P. Hariastuti, E. Fardiya, and A. R. Dwicahyani, "Supply chain analysis using distribution requirement planning (DRP) based on *bullwhip effect* parameter (case study: Ud. Narwastu, Surabaya)," *Jurnal IPTEK*, vol. 24, no. 2, pp. 95-104, 2020.
- P. Lestari, L. Irena, and I. G. A. Widyadana, "Pengaruh Penentuan Jumlah Pemesanan Pada *Bullwhip Effect*," *J@ ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, vol. 12, no. 1, pp. 49-56, 2017.
- Pujawan, I. N. M., Er. (2017). *Supply Chain Management* (Maya Ed. 3 ed.). Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Pujawan, I Nyoman. 2005. *Supply Chain Management*. Guna Widya.
- Q. Cao, J. Baker, and D. Schniederjans, "*Bullwhip effect* reduction and improved business performance through *guanxi*: An empirical study," *International Journal of Production Economics*, vol. 158, pp. 217-230, 2014.
- Q. Li and S. M. Disney, "Revisiting rescheduling: MRP nervousness and the *bullwhip effect*," *International Journal of Production Research*, vol. 55, no. 7, pp. 1992-2012, 2017.
- R. B. Handfield and E. L. Nichols, *Supply chain redesign: Transforming supply chains into integrated value systems*. Ft Press, 2002.
- Radhakrishna, Suresh, dan Srinidhi, Bin. 2005. Sharing Demand Information in a Value Chain : Implications for Pricing and Profitability. Review of Quantitative Finance and Accounting 24:23-45.

- S. N. Anwar, "Manajemen Rantai Pasokan (*Supply Chain Management*): Konsep dan Hakikat," 2013.
- Setijadi.2005. *Teknologi Informasi dalam Implementasi Proses Bisnis pada Supply Chain Management*. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2005.
- Shaban, A., Costantino, F., Di Gravio, G., & Tronci, M. (2015). Managing the *bullwhip effect* in multi-echelon *supply chains*. *Industrial Engineering & Management*, 4(02), 1-3.
- Stanko AM, Bonner JM, Calatone RJ. 2007. Building Commitment in Buyer-Seller Relationship: A Tie Strength Perspective. *Industrial Marketing Management* 36:1094-1103.
- Sumayang, L. (2003). Dasar-dasar manajemen Produksi dan Operasi. *Jakarta: Salemba Empat*.
- T. J. Pettit, J. Fiksel, and K. L. Croxton, "Ensuring *supply chain* resilience: development of a conceptual framework," *Journal of business logistiks*, vol. 31, no. 1, pp. 1-21, 2010.
- Wang, X., & Disney, S. M. (2016). The *bullwhip effect*: Progress, trends and directions. *European Journal of Operational Research*, 250(3), 691-701.
- Widarsono, Agus. 2008. *Strategic Value Chain Analysis*.
- X. Wang and S. M. Disney, "The *bullwhip effect*: Progress, trends and directions," *European Journal of Operational Research*, vol. 250, no. 3, pp. 691-701, 2016.
- Y. H. Jin, B. D. Williams, M. A. Waller, and A. R. Hofer, "Masking the *bullwhip effect* in retail: the influence of data aggregation," *International Journal of Physical Distribution & Logistiks Management*, vol. 45, no. 8, pp. 814-830, 2015.
- Yu, Zhenxin, Yan, Hong dan Cheng, Edwin T C. 2001. *Benefits of Information Sharing with Supply Chain Partnerships*. *Industrial Management & Data Systems* 101/3 115-119.
- Zhou, Honggeng, dan Benton Jr, W C. 2007. *Supply Chain Practice and Information Sharing*. *Journal of Operations management*.

TENTANG PENULIS

Nurul Chairany lahir di Ujung Pandang, 17 Mei 1989. Mengenyam Pendidikan S1 di Teknik Industri Universitas Hasanuddin (Unhas) pada tahun 2007 dan lulus sebagai Sarjana Teknik Industri pada tahun 2011. Pada tahun 2012-2014 melanjutkan Pendidikan Pascasarjana (S-2) Teknik Industri bidang ilmu Logistik dan Manajemen Rantai Pasok di Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS). Pendidikan S-3 dilanjutkan di Teknik Industri Universitas Indonesia.

Nurul Chairany saat ini menjadi Dosen Tetap Yayasan di Fakultas Teknologi Industri Universitas Muslim Indonesia. Dia mengampuh mata kuliah Manajemen Rantai Pasok, Manajemen Logistik, Perencanaan Produksi dan Pengendalian Persediaan, dan Pemodelan Sistem yang sesuai dengan keilmuannya selama menempuh Pendidikan S-1 sampai dengan S-3. Hal ini juga diwujudkan dalam Penelitian-penelitian yang pernah dilakukan.

Karya-karya ilmiah yang sudah terbit yaitu; *Analysis of Information Sharing Impact In Two Level Supply Chain With Multiple Retailers* (2015), *Evaluation of Supply Chain Performance through Integration of Hierarchical Based Measurement System and Traffic Light System: A Case Study Approach to Iron Sheet Factory* (2019), *Coordination in Port-centric Logistik and Contractual Agreement: Preliminary Evidence of a Literature Review* (2019), *Risk Analysis Approach to Identifying Actions That Reduce Waste For a Lean Agricultural Supply Chain* (2022), dan *Risk Analysis of Supply Chain Food Loss on Fishery Products Using Failure Mode Effect and Supply Chain Operation Reference Model* (2023).



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202429711, 3 April 2024

Pencipta
Nama : **Nurul Chairany**
Alamat : Jl. Cendrawasih No. 295, Mamajang, Makassar, Sulawesi Selatan, 90134
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta
Nama : **Nurul Chairany**
Alamat : Jl. Cendrawasih No. 295, Mamajang, Makassar, Sulawesi Selatan 90134
Kewarganegaraan : Indonesia
Jenis Ciptaan : **Buku**
Judul Ciptaan : **Strategi Mengatasi Bulwarp Effect: Sistem Informasi Rantai Pasok Dan Perencanaan & Pengendalian Persediaan**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 27 Maret 2024, di Purbalingga

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000605066

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
u.b
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri



Anggoro Dasananto
NIP. 196412081991031002

Disclaimer:
Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.