

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Hasil

5.1.1. Gambaran Umum Perusahaan

PT. Coffee Toffee Indonesia didirikan pertama kali pada akhir tahun 2005 di kota Surabaya oleh Odi Anindito. Pada awalnya PT. Coffee Toffee Indonesia hanya sebuah *coffee* kios kecil yang diperuntukan untuk tempat berkumpul kalangan sendiri, teman dan rekan-rekan dekat saja. Dari awal berdirinya, perusahaan tersebut secara konsisten mengusung bahan baku lokal dengan mempergunakan biji-biji kopi terbaik Indonesia, sebuah campuran antara *Java-Mocha* dan biji kopi Toraja-Kalosi. Hal tersebut dilakukan karena perusahaan ingin memperkenalkan kopi lokal Indonesia serta dapat menekan harga jual produk sampai $\frac{1}{4}$ dari harga jual kompetitor sehingga dapat mempertahankan margin rata-rata sebesar 70%.

Dalam perkembangannya, perusahaan tersebut merasa bahwa konsep kerjasama dengan pola waralaba adalah salah satu cara terbaik dalam memasarkan produk dan potensi bisnis Coffee Toffee. Dengan konsep pemasaran ini, perusahaan dapat melayani dan menyediakan produk-produk berkualitas tinggi dengan harga yang terjangkau kepada seluruh pelanggan yang tersebar di Indonesia. Seiring berjalannya waktu, perusahaan tersebut mengembangkan konsep usaha kearah konsep *dine-in*, atau lebih dikenal dengan istilah *coffee shop*. Sebuah tempat dimana orang dapat dengan tenang menghabiskan waktu bersama teman, keluarga atau kolega dengan ditemani secangkir kopi pilihan. PT. Coffee Toffee Indonesia mempunyai visi bahwa untuk menjadi kedai kopi lokal yang dapat menjadi tuan rumah di negeri sendiri dengan selalu memberikan produk dan layanan terbaik dengan bahan-bahan baku lokal terbaik dengan harga yang terjangkau.

Dengan banyaknya *brand* kedai kopi besar asal luar negeri, adalah sebuah ironi bahwa Indonesia salah satu penghasil kopi terbesar dunia harus membeli minuman-minuman kopi dengan harga yang berlipat-lipat. Adanya fenomena ini membuat PT. Coffee Toffee Indonesia merasa bahwa harus ada kedai kopi yang

mampu menyuguhkan produk-produk berkualitas dengan harga yang terjangkau, serta bahwa semaksimal mungkin menggunakan produk produk lokal.

Di tahun 2008, PT. Coffee Toffee Indonesia didaulat sebagai pemenang penghargaan ISMBEA 2008 (Indonesian Small Medium Business Enteprenur Award) di bidang ‘inspiratif bisnis’ serta dipercaya oleh majalah pengusaha sebagai “Bisnis Prospektif 2007”. Kemudian pada bulan Juli 2010, PT. Coffee Toffee Indonesia telah mempunyai lebih dari 100 gerai yang tersebar di seluruh Indonesia dan dipilih sebagai salah satu trendsetter di industri kopi ritel Indonesia oleh majalah SWA.

PT. Coffee Toffee Indonesia memiliki dua kantor pusat yang berlokasi di Jakarta dan Surabaya. Penelitian ini dilakukan di PT. Coffee Toffee Indonesia yang berada di Surabaya. Bagan mengenai struktur organisasi perusahaan dapat dilihat pada lampiran 8, sedangkan struktur organisasi secara garis besar dibagi menjadi 6 divisi yang bekerja dalam lingkup kegiatan operasionalnya, 6 yaitu:

1. Divisi *Accounting* bertugas mengelola, merencanakan dan mengawasi dalam kegiatan menyusun sistem akuntansi, menyusun anggaran perusahaan serta menangani masalah pajak.
2. Divisi *Purchasing* bertugas mengelola, merencanakan dan mengawasi dalam kegiatan *order* bahan baku dan bahan penunjang, mencari vendor yang tepat serta bertanggung jawab atas transaksi pembayaran ritel ke pusat dan pusat ke vendor.
3. Divisi *Product Development* bertugas mengelola, merencanakan dan mengawasi dalam kegiatan operaasional pengembangan produk.
4. Divisi Promo bertugas mengelola, merencanakan dan mengawasi dalam kegiatan operasional promosi.
5. Divisi IT bertugas mengelola, merencanakan dan mengawasi dalam kegiatan pengembangan aplikasi bisnis pada perusahaan, *database* serta kegiatan operasional informasi dan teknologi.
6. Divisi *Design* bertugas mengelola, merencanakan dan mengawasi dalam kegiatan operasional desain, diantaranya adalah mendesain kemasan, logo dan web.

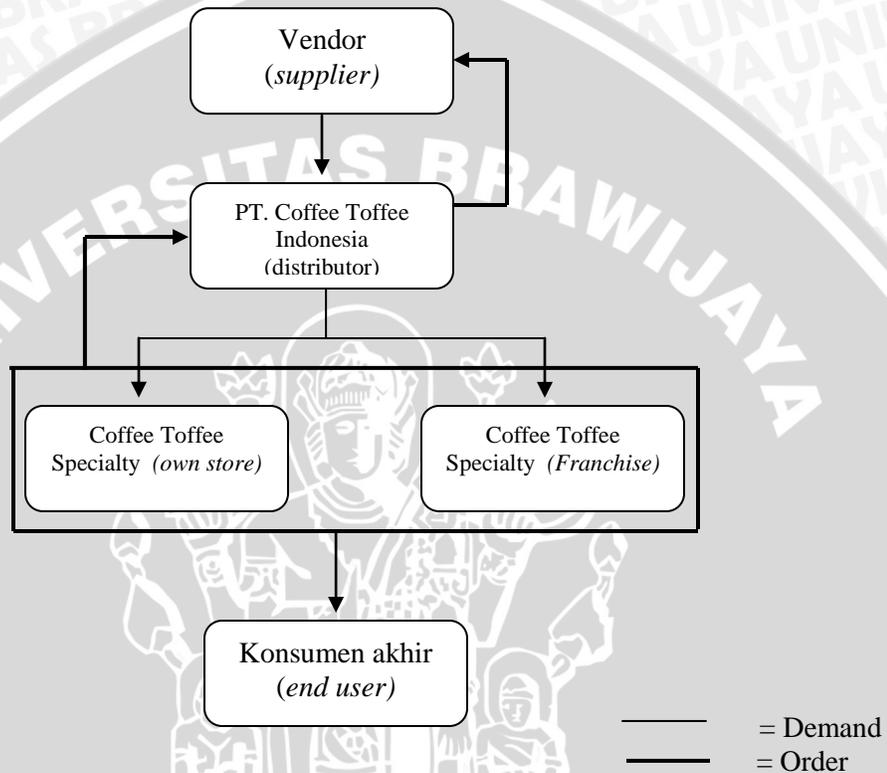
7. Divisi Ekspansi bertugas mengelola, merencanakan dan mengawasi dalam kegiatan operasional ekspansi atau perluasan, diantaranya mengenai kemitraan.

PT. Coffee Toffee Indonesia pernah mengalami bangkrut karena sistem yang diterapkan kurang tepat. Namun, peristiwa tersebut tidak menyurutkan niat *founder* untuk bangkit dan memulai kembali dari awal. Perusahaan mulai bangkit dengan pola waralaba dengan 3 jenis gerai yaitu Coffee Toffe *Express*, Coffee Toffe *Origin* dan Coffee Toffe *Specialty*. Perbedaan ketiga jenis gerai tersebut terletak pada luas area, staff serta harga produk. Gerai tersebut bersifat *own store* (milik perusahaan) dan mitra (milik perseorangan atau mitra). Seiring berjalannya waktu, kini perusahaan tersebut hanya menerapkan 1 jenis gerai yaitu Coffee Toffe *Specialty*. Semua pelaporan mengenai *order* dan *demand* gerai telah diatur dalam program mesin kasir *online* sehingga data mengenai penjualan, penerimaan serta omset merupakan data sebenarnya.

PT. Coffee Toffee Indonesia terus melebarkan sayap ke berbagai penjuru kota tanah air, hingga saat ini tercatat 117 gerai kopi Coffee Toffee seluruh Indonesia. Coffee Toffee akan terus mengembangkan usahanya dengan terus konsisten menggunakan serta memperkenalkan kopi lokal.

5.1.2. Manajemen Rantai Pasokan PT. Coffee Toffee Indonesia

Rantai pasokan dalam PT. Coffee Toffee Indonesia terdiri dari tiga elemen penting yaitu vendor (*supplier*), distributor dan ritel. Berikut ini adalah gambaran alur produk dan informasi dalam Manajemen Rantai Pasokan di PT. Coffee Toffee Indonesia.



Gambar 5. Model Rantai Pasokan PT. Coffee Toffee Indonesia

Mata rantai pertama yaitu *suppliers* dimana pada perusahaan tersebut yang bertindak sebagai *suppliers* adalah vendor-vendor yang bermitra dengan PT. Coffee Toffee Indonesia melalui perjanjian atau kontrak. PT. Coffee Toffee Indonesia merupakan mata rantai kedua yaitu sebagai distributor yang nantinya akan melakukan proses pengolahan *roasting* dan *packaging*. Mata rantai ketiga adalah gerai Coffee Toffee yang bertindak sebagai *retailer*. Gerai ini akan melakukan proses pengolahan biji kopi menjadi minuman kopi. Rantai akan berhenti kepada konsumen akhir atau *end user* yang merupakan pelanggan gerai Coffee Toffee.

Pada prinsipnya manajemen rantai pasokan melakukan sinkronisasi dan koordinasi dalam setiap aktivitas yang ada pada setiap mata rantai pasokan. Prinsip-

prinsip tersebut yang nantinya akan digunakan dalam keputusan strategis perusahaan. PT. Coffee Toffee Indonesia menerapkan beberapa prinsip manajemen rantai pasokan diantaranya adalah melakukan penyesuaian jaringan logistik dengan karakteristik bahan baku utama yaitu biji kopi yang mudah rusak. Biji kopi yang telah diterima oleh perusahaan langsung dilakukan pengolahan dari kopi mentah menjadi kopi matang melalui proses *roasting*. Kemudian dikemas agar mutu dan kualitas tetap terjaga pada saat disimpan di gudang. Selain itu, dalam perencanaannya misalnya dalam perhitungan anggaran perusahaan, perusahaan mendengarkan sinyal pasar sehingga dapat mengalokasikan kebutuhan dan sumberdaya yang optimal. Sinyal pasar dalam hal ini dapat berupa harga bahan baku penunjang, kebutuhan pelanggan serta kebutuhan perusahaan.

Mengelola sumber-sumber *supply* secara strategis untuk mengurangi ongkos kepemilikan material maupun produk merupakan prinsip lain yang diterapkan oleh perusahaan. Perusahaan melakukan penyimpanan biji kopi yang telah dikemas paling lama 2 minggu. Hal ini dikarenakan agar kualitas produk tetap terjaga hingga ke mata rantai selanjutnya. Selain itu, perusahaan dapat menekan biaya penyimpanan produk biji kopi. Perusahaan tersebut juga mengembangkan strategi teknologi sebagai pendukung aktivitas-aktivitas dalam rantai pasokan, misalnya saja penggunaan internet pada beberapa bagian dalam perusahaan, yaitu kasir *online* akan mempermudah penyaluran informasi mengenai data penjualan, penerimaan, pemesanan dan lain sebagainya.

Dari beberapa prinsip tersebut perusahaan dapat merumuskan strategi rantai pasokan. Perusahaan dapat mengestimasi dan memilih jaringan logistik yang akan diterapkan. Pada PT. Coffee Toffee Indonesia, pemasok yang dipilih merupakan pemasok biji kopi yang menjadi mitra jangka pendek dimana perusahaan terus mencari pemasok biji kopi dengan harga lebih rendah namun tetap mengutamakan kualitas. Tidak hanya itu, strategi juga dilakukan pada pemilihan lokasi gudang. Lokasi gudang biji kopi yang telah di *roasting* berada di perusahaan pusat dan dekat dengan *packaging*, sehingga proses pengangkutan lebih efisien dan efektif.

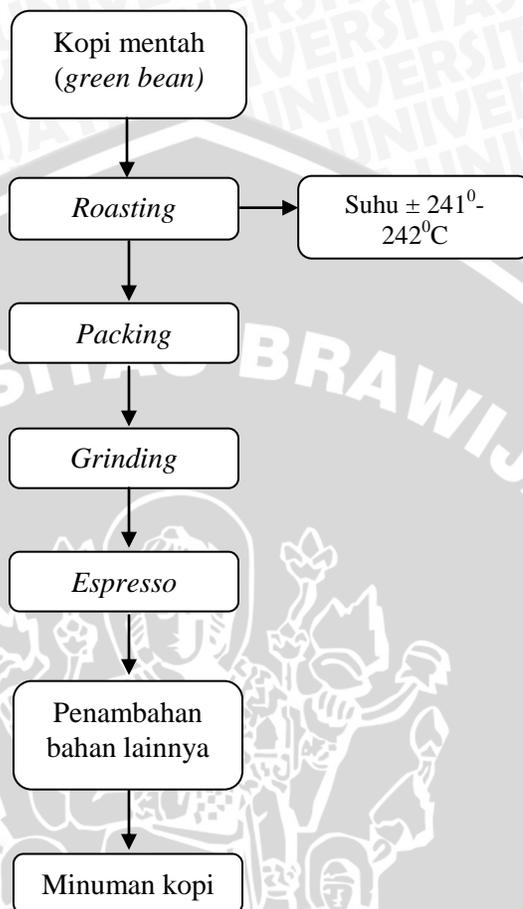
Oleh karena itu, penerapan prinsip dan strategi pada manajemen rantai pasokan akan memberikan manfaat bagi perusahaan. Dengan demikian, perusahaan dapat menurunkan biaya pada jalur distribusi serta pemanfaatan aset yang semakin tinggi oleh sumberdaya manusia yang terampil. Kemudian pada gilirannya akan meningkatkan laba perusahaan serta perusahaan semakin berkembang besar.

5.1.3. Aliran Produk, Aliran Finansial dan Aliran Informasi pada PT. Coffee Toffee Indonesia

1. Aliran Produk

Pada literatur disebutkan bahwa perencanaan produksi, implementasi proses dan *inventory control* (PPIC) merupakan pusat dari *supply chain*. Sehingga dapat dikatakan bahwa pergerakan atau aliran produk dalam *supply chain* ditentukan oleh 3 hal tersebut. PT. Coffee Toffee Indonesia merupakan perusahaan yang kegiatan utamanya melakukan pengolahan produk dari biji kopi menjadi minuman kopi siap saji. Kegiatan utama dapat terealisasi dengan baik jika pusat dari *supply chain* dilakukan. Pada perusahaan tersebut perencanaan produksi dilakukan melalui peramalan yang didasarkan pada data *order* dan *demand* tahun-tahun sebelumnya. Kemudian pada implementasi proses, perusahaan tersebut dapat memantau dari laporan bulanan yang dilaporkan dari setiap divisi perusahaan. Selanjutnya *inventory control* perusahaan tersebut dilakukan dengan menggunakan laporan jumlah *order* dan *demand* yang tercatat pada kasir *online*. Dengan menerapkan elemen-elemen pusat *supply chain* tersebut, proses produksi menjadi lebih efisien namun terkadang dalam pergerakan atau aliran produk masih terdapat kendala atau masih belum sesuai rencana.

Biji kopi yang digunakan dalam proses pengolahan merupakan biji kopi *grade A*. *Grade A* merupakan biji kopi pilihan yang telah disortasi sehingga mutu dan kualitasnya sangat baik. Biji kopi yang diterima dari vendor merupakan jenis biji kopi arabika dan robusta dalam bentuk *green bean* sehingga perlu dilakukan proses pengolahan agar dapat menjadi minuman kopi. Berikut ini adalah gambaran alur proses pengolahan biji kopi atau aliran produk pada PT. Coffee Toffee Indonesia.



Gambar 6. Aliran Produk pada PT. Coffee Toffee Indonesia

Aliran produk dimulai dari vendor (*suppliers*) yang memasok biji kopi yang merupakan bahan baku pembuatan minuman kopi. Vendor tersebut merupakan perusahaan-perusahaan yang bermitra dengan PT. Coffee Toffee Indonesia dengan kontrak kerjasama khusus yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Jika harga dan produk sesuai dengan kriteria perusahaan, maka perusahaan akan bermitra dengan vendor. Terdapat lebih dari 1 vendor yang dipilih perusahaan sebagai *supplier* biji kopi arabika dan robusta. Vendor yang terpilih tidak bersifat tetap karena perusahaan melakukan *order* dalam jumlah besar untuk jangka waktu beberapa bulan ke depan. Setelah itu, perusahaan akan mencari vendor lain dengan harga yang lebih rendah dengan kualitas yang lebih baik.

Vendor akan mengirimkan bahan baku sesuai dengan *order* PT. Coffee Toffee Indonesia. *Order* dilakukan sesuai kebutuhan, jika bahan baku pada gudang sudah menipis maka pusat akan membuat *list* bahan baku yang akan dipesan. Bahan baku yang dipesan diantaranya adalah biji kopi Toraja Kalosi, Java Mocha, Sumatra Gayo, Sumatra Linthong, dan Bali Batukaru. Biji kopi Toraja Kalosi dan Java Mocha merupakan jenis biji kopi yang paling banyak dipesan gerai Coffee Toffee Specialty.

Biji kopi mentah (*green bean*) yang telah diterima oleh PT. Coffee Toffee Indonesia kemudian diolah terlebih dahulu sebelum didistribusikan ke gerai. Proses pertama yang dilakukan adalah *roasting* atau pemanggangan. *Roasting* merupakan proses pemanggangan kopi menggunakan mesin *roasting* dengan temperatur $\pm 241^{\circ}$ - 242°C sehingga terjadi perubahan warna menjadi gelap.

Tahap selanjutnya, kopi yang telah berwarna cokelat gelap dilakukan *packaging* atau pengemasan. *Packaging* ini bertujuan untuk melindungi biji kopi agar tidak rusak saat penyimpanan pada gudang. Penyimpanan pada gudang dilakukan karena gerai Coffee Toffee belum melakukan *order*. Penyimpanan di gudang tidak lebih dari 2 minggu agar kualitas dan citarasa biji kopi tidak rusak.

Gerai Coffee Toffee yang telah melakukan *order* biji kopi, kemudian melakukan pengolahan lebih lanjut. Proses awal yang dilakukan untuk membuat minuman kopi adalah *grinding*. *Grinding* merupakan proses penggilingan biji kopi kering dengan mesin *grinder* hingga biji kopi menjadi bubuk kopi. *Grinding* dan pengolahan selanjutnya hingga sampai di tangan konsumen dilakukan oleh barista. Pada Coffee Toffee terdapat 3 jenis barista yaitu *Junior* barista, *Silver* barista, dan *Gold* barista. Perbedaan ketiga barista tersebut terletak pada pengalaman dan keahlian meracik minuman kopi.

Bubuk kopi dari proses *grinding* diolah ke tahap selanjutnya menjadi espresso. Espresso merupakan kopi yang dibuat dengan mengekstraksi biji kopi menggunakan uap panas pada tekanan tinggi. Espresso memiliki karakter rasa yang kuat dan pahit serta warna hitam pekat. Ekstraksi tersebut digunakan sebagai dasar dengan penambahan gula, susu, krimer atau bahan-bahan lainnya sesuai dengan pesanan konsumen. Jika konsumen merupakan pecinta kopi yang menyukai karakter

rasa kopi yang kuat, konsumen dapat memesan salah satu menu espresso misalnya *Espresso Single Shot* yang merupakan ekstrak murni dari biji kopi *house blend*, sebuah campuran antara biji kopi Toraja-Kalosi dan Java-Mocha. Karakter minuman ini adalah kopi klasik dengan tingkat kekentalan dan aroma yang kuat.

Minuman kopi campuran pada *Coffee Toffee* dibuat menggunakan *houseblend* yaitu racikan dari perpaduan bubuk kopi arabika dan robusta atau bubuk kopi dari kebun lain (misal Toraja Kalosi dan Java Mocha). *Capuccino* pada menu *Coffee Toffee* adalah salah satu menu minuman kopi campuran yang merupakan perpaduan antara kopi *house blend*, susu segar dan busa susu. Minuman kopi yang baik memiliki tingkat *acidity* (keasaman), *sweetness* (kemanisan) serta kafein yang *balance* (seimbang). Menurut Budiman (2013), kafein merupakan senyawa hasil metabolisme sekunder golongan alkaloid dari tanaman kopi yang memiliki rasa pahit. Jika tidak seimbang maka efeknya dapat dirasakan pada minuman yaitu pahit maupun berefek pada tubuh (misalnya asam lambung meningkat).

Karakter *acidity* (keasaman) dan *sweetness* (kemanisan) pada setiap jenis minuman kopi berbeda. Bagi sebagian orang yang sangat menyukai kopi dan memahami seluk beluk mengenai dunia kopi, karakter kopi merupakan hal yang penting. Oleh karena itu, *Coffee Toffee* menyediakan bermacam-macam menu untuk memenuhi selera masing-masing konsumen. Salah satu menu yang memperkenalkan jenis kopi Indonesia dan memiliki karakter citarasa khas adalah Kopi Nusantara yang terdiri dari kopi Toraja Kalosi, Java Mocha, Bali Batukaru, Sumatra Gayo dan Sumatra Linthong. Karakter dari 5 jenis kopi Nusantara tersebut adalah:

- a. Toraja Kalosi: kekuatan rasa kopi medium dengan tingkat keasaman rendah dan *aftertaste* lembut dengan sedikit rasa kacang-kacangan.
- b. Java Mocha: rasa kopi mantap dengan keasaman sedang serta aroma lembut dan sedikit rasa herbal.
- c. Bali Batukaru: rasa manis yang lembut, kekuatan rasa dan keasaman medium dengan sedikit sensasi *citrus*/limau.
- d. Sumatra Gayo: citarasa kopi lembut dengan keasaman medium dan sensasi aroma manis.

- e. Sumatra Lintong: citarasa kopi kuat dengan aroma seimbang, tingkat keasaman medium dengan sedikit rasa coklat dan rempah-rempah.

Selain kopi Nusantara, Coffee Toffee memiliki berbagai macam menu dengan karakter tersendiri. Perusahaan ini akan terus mengembangkan menu dan karakter kopi melalui penelitian pada divisi *product development*. PT. Coffee Toffee Indonesia tidak hanya melakukan pengembangan produk melainkan tugas utamanya berperan sebagai pusat yang memajemen mengenai produk hingga promosi sekaligus menjadi distributor bahan baku. Coffee Toffee pusat mendistribusikan bahan baku dari vendor ke masing-masing gerai yang bertindak sebagai ritel. Biji kopi yang telah dikirimkan oleh vendor ke PT. Coffee Toffee Indonesia akan disimpan di gudang sebelum didistribusikan ke gerai Coffee Toffee Specialty (*own store* dan *franchise*).

2. Aliran Finansial

Gerai Coffee Toffee Specialty akan melakukan *order* bahan baku kepada PT. Coffee Toffee Indonesia sesuai kebutuhan. Jumlah *order* bahan baku diestimasi dengan melihat pola *demand* dari data satu bulan sebelumnya. *Order* dilakukan *by phone* pada divisi *purchasing* perusahaan pusat. Biji kopi akan dikirimkan dari PT. Coffee Toffee Indonesia ke gerai di seluruh Indonesia melalui ekspedisi yang artinya terdapat penambahan ongkos kirim. Pengecualian untuk wilayah Surabaya, biji kopi yang dipesan tidak dikirimkan melalui ekspedisi namun staff gerai mengambil biji kopi langsung di PT. Coffee Toffee Indonesia. Periode *order* pada setiap gerai tidak sama, hal ini dikarenakan perbedaan perilaku konsumen dan lokasi gerai. Gerai yang terletak di luar wilayah Surabaya biasanya melakukan *order* ke PT. Coffee Toffee Indonesia dalam jangka waktu 2 minggu sekali.

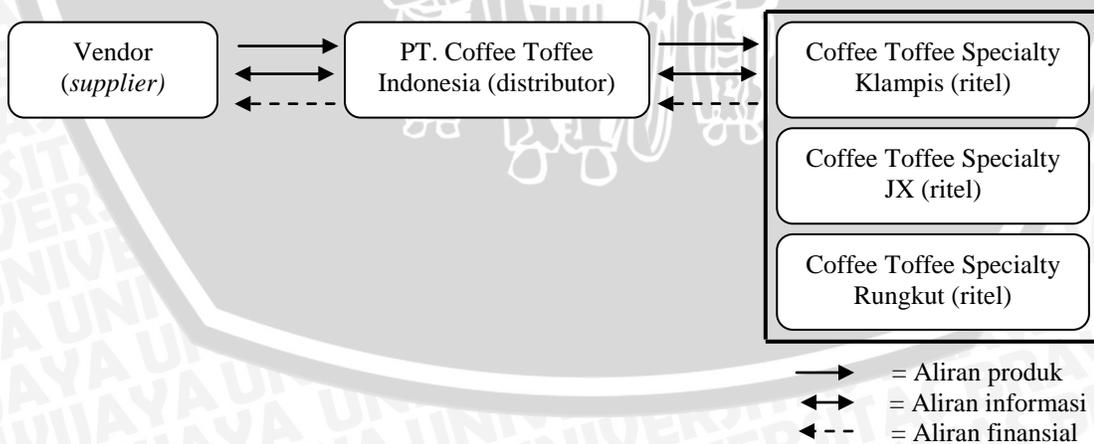
Mekanisme pembayaran *order* dari gerai ke PT. Coffee Toffee Indonesia dilakukan melalui transfer ke rekening perusahaan. Harga biji kopi yang di *order* gerai *own store* maupun *franchise* tidak ada perbedaan. PT. Coffee Toffee Indonesia sebagai distributor terlebih dahulu melakukan perhitungan HPP (Harga Pokok Penjualan) sebelum menentukan harga biji kopi tersebut. Jika gerai mengalami keterlambatan pembayaran maka akan dipotongkan dari uang jaminan. Sebelum gerai berdiri, pihak yang akan melakukan *franchise* harus menghubungi perusahaan pada

Divisi Ekspansi. Divisi Ekspansi akan memberitahukan mengenai syarat-syarat *franchise* Coffee Toffee dimana uang jaminan merupakan salah satu syarat pada kontrak *franchise* antara pihak perusahaan dan pihak yang bersangkutan.

3. Aliran Informasi

Menurut literatur (Pujawan, 2005), informasi merupakan salah satu aspek yang penting dalam manajemen rantai pasok. Kelancaran aliran informasi akan membuat kinerja pasokan bahan semakin baik sebaliknya sistem aliran informasi yang buruk akan mengganggu jalannya aliran bahan. Hal ini karena informasi adalah dasar dari pelaksanaan proses rantai pasok. Pada PT. Coffee Toffee Indonesia aliran informasi antara vendor dan perusahaan mengenai jumlah order, harga dan mengenai pembayaran sudah cukup baik sehingga aliran produk berjalan sesuai rencana. Selain itu, aliran informasi antara perusahaan dan ritel juga sudah cukup baik sehingga informasi mengenai distribusi, harga dan jumlah *order* menjadi jelas dan pengiriman dilakukan sesuai dengan informasi yang diperoleh pihak yang bersangkutan.

Aliran produk dan aliran informasi juga harus didukung dengan aliran finansial agar distribusi produk berjalan kontinyu. Aliran finansial berjalan dari hilir yaitu gerai Coffee Toffee Specialty (ritel) menuju PT. Coffee Toffee Indonesia (distributor) dan menuju vendor (*supplier*). Aliran produk, informasi serta aliran finansial dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Aliran Produk, Informasi, dan Finansial pada PT. Coffee Toffee Indonesia

Dari gambar di atas, dapat diketahui bagaimana aliran produk, informasi dan finansial. Aliran produk berjalan dari hulu ke hilir dimana biji kopi bergerak dari vendor menuju PT. Coffee Toffee Indonesia hingga Coffee Toffee Specialty menjadi minuman kopi. Sedangkan aliran informasi bergerak dua arah dari hulu ke hilir serta sebaliknya dari hilir ke hulu mengenai harga, data *order* dan *demand*. Aliran finansial berjalan dari hilir ke hulu dan sebaliknya mengenai biaya yang harus dikeluarkan serta mekanisme pembayaran. Ketiga aliran tersebut harus sinergis agar kinerja rantai pasokan optimal.

Terkadang terdapat kendala seperti tidak semua informasi tersampaikan dari hilir ke hulu. PT. Coffee Toffee Indonesia menentukan waktu dan ukuran pesanan berdasarkan informasi yang mereka miliki, misalnya data penjualan periode sebelumnya. Vendor akan merespon permintaan tersebut secara pasif, tanpa mencari tahu lebih lanjut kenapa perusahaan memesan dalam jumlah tersebut. Sehingga vendor meramalkan sendiri waktu dan jumlah pemesanan. Akibatnya apa yang diramalkan tidak sesuai dengan apa yang diminta perusahaan. Hal ini akan mempengaruhi kinerja elemen tersebut yang nantinya juga dapat mengakibatkan inefisiensi.

Perubahan kuantitas permintaan dari konsumen baik semakin banyak maupun sedikit akan sangat mempengaruhi perubahan permintaan pada mata rantai yang lain dalam rantai pasok. Distorsi permintaan dari setiap mata rantai tersebut akan mengakibatkan *bullwhip effect* atau pergerakan *demand* dalam *supply chain*. Selain itu, distorsi informasi yang telah diuraikan pada paragraf sebelumnya juga akan mengakibatkan *bullwhip effect*. Hal ini dikarenakan mata rantai yang lain tidak memperoleh data *demand* yang sesungguhnya sehingga pola *demand* akan semakin fluktuatif ke arah hulu.

5.2. Pembahasan

5.2.1. Analisis Nilai *Bullwhip Effect* di Tingkat Distributor dan Ritel pada PT. Coffee Toffee Indonesia

Analisis nilai *bullwhip effect* dilakukan pada perusahaan untuk mengetahui ketidakstabilan yang terjadi antara variabilitas *order* dan *demand* pada distributor dan ritel. Nilai dari hasil perhitungan *bullwhip effect* nantinya dapat diketahui faktor penyebab ketidakstabilan yang terjadi pada *order* dan *demand* produk. Jika faktor yang menyebabkan *bullwhip effect* diketahui, maka perusahaan diharapkan dapat mengurangi dan memperbaiki inefisiensi yang terjadi akibat dari ketidakstabilan tersebut.

Perhitungan nilai *bullwhip effect* dilakukan pada PT. Coffee Toffee Indonesia dengan menggunakan data *order* dari 3 gerai Coffee Toffee ke perusahaan sebagai distributor dan data *demand* dari konsumen 3 gerai Coffee Toffee Specialty. Data *order* dan *demand* biji kopi *houseblend* dan Toraja Kalosi dipilih karena pada ketiga gerai Coffee Toffee Specialty, biji kopi tersebut secara kontinyu dipesan setiap periode. Selain itu, kopi *houseblend* merupakan *signature* atau ciri khas dari PT. Coffee Toffee Indonesia serta digunakan bahan dasar yang penting dalam pembuatan minuman kopi maupun *blending* dengan komponen lain. Sedangkan Toraja Kalosi merupakan kopi Nusantara yang paling banyak dipesan oleh pelanggan pada ketiga gerai Coffee Toffee Specialty. Data *order* dari gerai Coffee Toffee Specialty Klampis, JX dan Rungkut serta *demand* dari pelanggan secara rinci dapat dilihat pada lampiran 1 sampai 6. Sedangkan untuk data *order* dari gerai Coffee Toffee Specialty dan *demand* dari pelanggan selama 4 minggu disajikan pada Tabel 4.

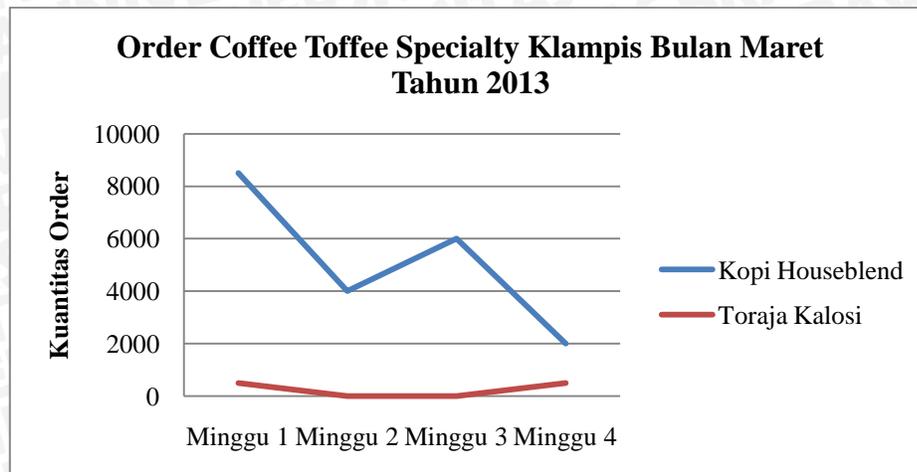
Tabel 4. Data *Order* dan *Demand* Coffee Toffee Specialty Klampis, JX dan Rungkut Bulan Maret Tahun 2013

Produk		Minggu			
		1	2	3	4
Coffee Toffee Specialty Klampis					
Kopi <i>Houseblend</i> (gram)	Order	8500	4000	6000	2000
Kopi Nusantara Toraja Kalosi Biji (gram)	Order	500			500
	Demand	5680	4770	5860	8800
Coffee Toffee Specialty Jatim Expo (JX)					
Kopi <i>Houseblend</i> (gram)	Order	9500	5000	5000	5000
Kopi Nusantara Toraja Kalosi Biji (gram)	Order	1000	1000		
	Demand	7970	6830	8330	11420
Coffee Toffee Specialty Rungkut					
Kopi <i>Houseblend</i> (gram)	Order	5000	4000		1000
Kopi Nusantara Toraja Kalosi Biji (gram)	Order		500		1500
	Demand	4280	4000	4380	6080

Sumber: Data primer diolah, 2013

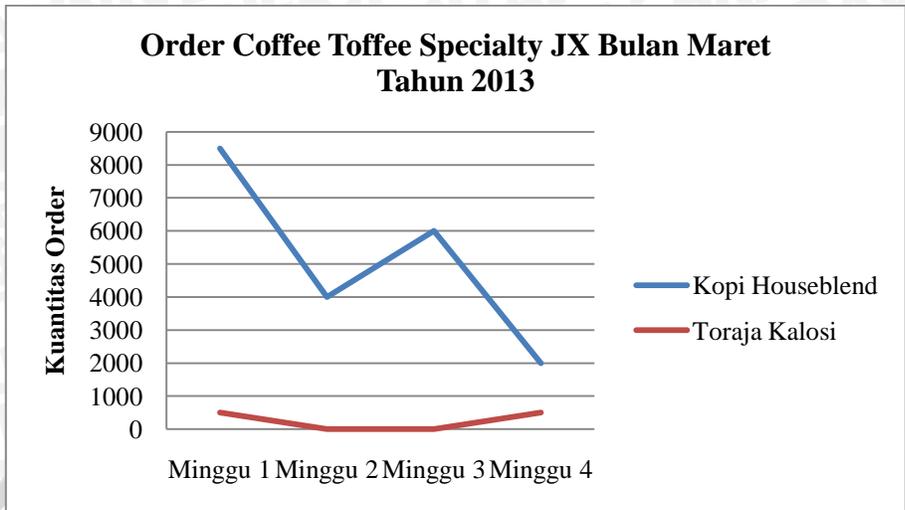
Tabel di atas menunjukkan masing-masing jumlah *order* dan *demand* untuk produk kopi *houseblend* dan kopi Toraja Kalosi pada gerai Coffee Toffee Specialty Klampis, JX dan Rungkut. Jumlah *order* biji kopi dihitung dalam satuan gram sedangkan jumlah *demand* diasumsikan bahwa 1 pax menggunakan 10 gram biji kopi sehingga setiap pax dikalikan 10 gram agar satuan jumlah *order* dan *demand* sama.

Berdasarkan data order pada Tabel 4, perbandingan jumlah *order* dan *demand* pada Coffee Toffee Specialty Klampis, JX dan Rungkut dapat digambarkan sebagai berikut:



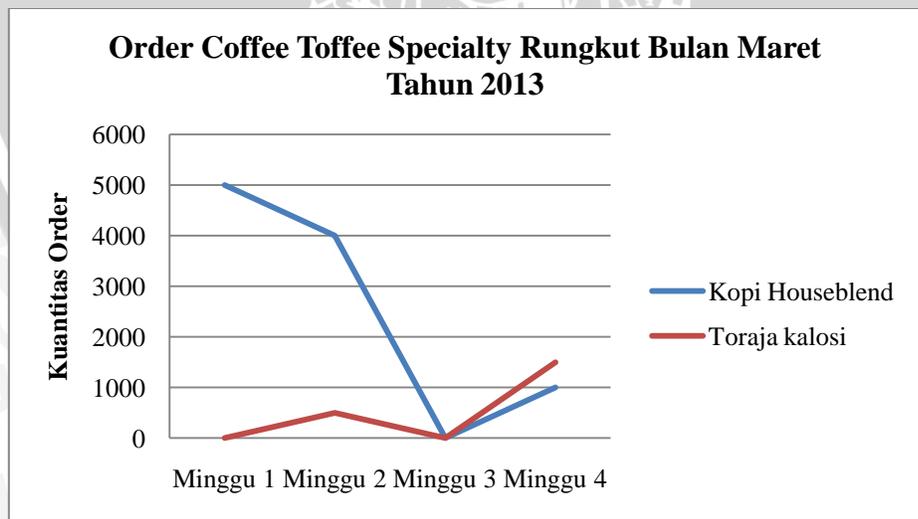
Gambar 8. Grafik Order Coffee Toffee Specialty Klampis Bulan Maret Tahun 2013

Grafik di atas menggambarkan *order* (pemesanan) biji kopi *houseblend* dan Toraja Kalosi selama 4 minggu dari ritel Coffee Toffee Specialty Klampis ke PT. Coffee Toffee Indonesia di Surabaya. Kuantitas *order* kopi Toraja kalosi relatif rendah jika dibandingkan dengan kopi *houseblend* bahkan pada minggu ke-2 dan ke-3 ritel tidak melakukan *order* kopi Toraja Kalosi. Hal ini dikarenakan permintaan pelanggan terhadap kopi Toraja Kalosi rendah dan tidak semua pelanggan menyukai citarasa kopi tersebut. Sedangkan kopi *houseblend* mengalami fluktuasi dari minggu pertama hingga minggu terakhir namun ritel selalu melakukan *order* kopi *houseblend* karena permintaan pelanggan terhadap kopi tersebut relatif stabil sehingga ritel terus melakukan *order*. Selain itu, fluktuasi tersebut dikarenakan ritel biasanya melakukan *order* lebih banyak pada awal bulan agar memiliki *stock* yang cukup untuk memenuhi permintaan pelanggan selama satu minggu.



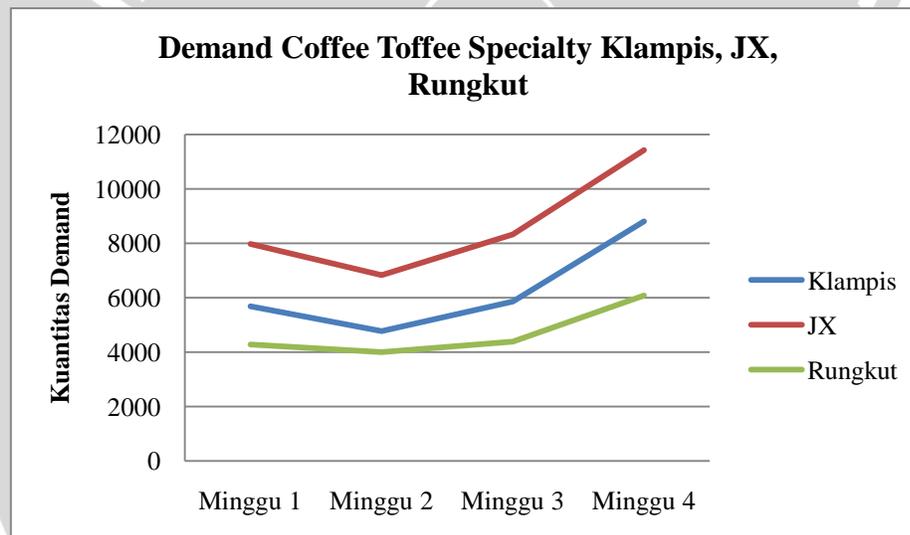
Gambar 9. Grafik Order Coffee Toffee Specialty JX Bulan Maret Tahun 2013

Grafik di atas menggambarkan *order* biji kopi *houseblend* dan Toraja Kalosi selama 4 minggu dari ritel Coffee Toffee Specialty JX ke PT. Coffee Toffee Indonesia di Surabaya. Bentuk grafik pada gerai Coffee Toffee Specialty JX relatif sama dengan Coffee Toffee Specialty klampis sehingga dapat dikatakan masing-masing gerai tersebut melakukan *order* kopi *houseblend* lebih banyak sebagai *stock* pada awal bulan atau minggu ke-1.



Gambar 10. Grafik Order Coffee Toffee Specialty Rungkut Bulan Maret Tahun 2013

Grafik *Order Coffee Toffee Specialty* menggambarkan hubungan antara kuantitas dengan waktu *order* biji kopi *houseblend* dan Toraja Kalosi. *Order* biji kopi tersebut dilakukan gerai *Coffee Toffee Specialty* ke PT. *Coffee Toffee Indonesia*. Dari ketiga grafik *order* tersebut menunjukkan bahwa jumlah *order* pada masing-masing gerai *Coffee Toffee Specialty* mengalami fluktuasi. Grafik *order Coffee Toffee Specialty Rungkut* menunjukkan bahwa gerai tersebut mengalami penurunan kuantitas *order* biji kopi *Houseblend* dan Toraja Kalosi yang cukup signifikan dari minggu pertama hingga minggu ketiga. Grafik *order* dari ketiga gerai tersebut pada bulan Maret tahun 2013 menunjukkan adanya fluktuasi kuantitas *order* dari minggu pertama hingga minggu keempat.



Gambar 11. Grafik Demand Coffee Toffee Specialty Klampis, JX dan Rungkut Bulan Maret Tahun 2013

Grafik di atas menunjukkan perbedaan jumlah kuantitas *demand* kopi *houseblend* dan Toraja Kalosi pada gerai *Coffee Toffee Specialty* Klampis, JX dan Rungkut. Jumlah kuantitas *demand* terendah terdapat pada *Coffee Toffee Specialty* Rungkut. Sedangkan *Coffee Toffee Specialty* JX memiliki jumlah kuantitas *demand* tertinggi. Hal ini dipengaruhi oleh perilaku konsumen serta lokasi dan luas lahan masing-masing gerai tersebut. *Coffee Toffee Specialty* JX memiliki luas lahan

terbesar dari ketiga gerai tersebut. Selain itu, lokasinya yang cukup strategis serta akses yang cukup mudah membuat gerai ini lebih banyak dikunjungi sehingga permintaan konsumen juga lebih tinggi.

Grafik *demand* tersebut merupakan kuantitas dan waktu *demand* kopi *houseblend* dan Toraja Kalosi dari konsumen ke ritel atau gerai Coffee Toffee Specialty. Pergerakan ketiga garis grafik *demand* pada tiga gerai Coffee Toffee Specialty relatif hampir sama. Jika dibandingkan dengan grafik *order*, grafik *demand* lebih stabil bahkan cenderung meningkat jika dibandingkan dengan grafik *order* ketiga gerai Coffee Toffee Specialty. Hal ini mengindikasikan bahwa kuantitas dan waktu *order* mengalami peningkatan dan penurunan akibat dari perubahan *demand* dari konsumen ke ritel.

Dari data pada Tabel 4 dapat diketahui gerai yang melakukan *order* dan *demand* tertinggi adalah gerai Coffee Toffee Specialty JX. Nilai total dari jumlah *order* gerai Coffee Toffee Specialty JX dari minggu ke-1 hingga ke-4 sebesar 26500 gr dan nilai total dari jumlah *demand* sebesar 34550 gr. Pada gerai Coffee Toffee Specialty Klampis memiliki nilai total dari jumlah *order* dari minggu ke-1 hingga ke-4 sebesar 21500 gr dan untuk nilai total dari jumlah *demand* sebesar 25110 gr. Nilai total dari jumlah *order* dan jumlah *demand* terendah pada gerai Coffee Toffee Specialty Rungkut yaitu sebesar 12000 gr dan 18740 gr.

Setelah diketahui nilai total dari jumlah *order* dan *demand* kemudian dilakukan perhitungan *average* (rata-rata) dengan membagi nilai total dan jumlah anggota dari data tersebut. Tahap selanjutnya menghitung standar deviasi menggunakan *Microsoft Office Excel* dengan formula STDEV. Hasil dari standar deviasi dibagi dengan rata-rata sehingga menghasilkan nilai koefisien variansi. Nilai *bullwhip effect* didapatkan dari perbandingan antara koefisien variansi *order* dan *demand*. Jika nilai BE lebih besar dari 1 maka dapat diketahui bahwa terjadi *bullwhip effect* dimana terdapat perluasan atau peningkatan permintaan terhadap produk. Sebaliknya, jika nilai BE kurang dari sampai sama dengan 1 maka tidak terjadi *bullwhip effect* dimana terdapat penghalusan pola permintaan dapat dikatakan jumlah ketersediaan barang yang cukup atau sesuai. terdapat ketidakstabilan variabilitas

order dan *demand*. Hasil perhitungan *Bullwhip Effect* pada Gerai Coffee Toffee Specialty Klampis, JX dan Rungkut disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Perhitungan *Bullwhip Effect* di Tingkat Distributor dan Gerai Coffee Toffee Specialty Klampis, JX dan Rungkut Bulan Maret Tahun 2013

Biji Kopi	AVR	STD	CV	BE
Coffee Toffee Specialty Klampis				
Order (gram)	2150	1472,9	0,685	3,663
Demand (gram)	810	151,81	0,187	
Coffee Toffee Specialty Jatim Expo (JX)				
Order (gram)	3785,71	1911,74	0,505	1,503
Demand (gram)	1114,52	374,48	0,336	
Coffee Toffee Specialty Rungkut				
Order (gram)	1500	1281,74	0,854	4,146
Demand (gram)	604,52	124,71	0,206	

Sumber: Data primer diolah, 2013

Dari tabel di atas dapat diketahui hasil perhitungan AVR (*Average*), STD (*Standard Deviation*), CV (*Coefficient Variance*) untuk masing-masing *order* dan *demand* serta perhitungan akhir yaitu BE (*Bullwhip Effect*) pada 3 gerai Coffee Toffee Specialty. Cara perhitungan *Bullwhip Effect* secara rinci dapat dilihat pada lampiran 7. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan peningkatan variabilitas permintaan yang terjadi pada distributor dan ritel Coffee Toffee.

Setiap perubahan pada produk di setiap mata rantai akan mempengaruhi tingkat lainnya dalam rantai pasok. *Demand* kopi dari konsumen relatif stabil namun jika konsumen melakukan perubahan waktu dan kuantitas *demand*, maka perubahan tersebut akan mempengaruhi ritel, distributor serta *supplier*. Pada tingkat ritel yaitu gerai Coffee Toffee Indonesia akan mengalami perubahan kuantitas dan waktu *order* ke distributor yaitu PT. Coffee Toffee Indonesia. *Supplier* akan berusaha memenuhi *order* dengan menambah jam kerja operasional bahkan dapat menambah biaya operasional. Hal ini akan mengakibatkan inefisiensi pada rantai pasok sehingga menjadi tidak tepat sasaran.

Perhitungan yang dilakukan menggunakan data *order* dan *demand* menghasilkan nilai *bullwhip effect* (BE) yang terjadi pada PT. Coffee Toffee

Indonesia dan ketiga gerai Coffee Toffee Specialty di Surabaya. Nilai BE tertinggi sebesar 4,146 terdapat pada Coffee Toffee Specialty Rungkut. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa variabilitas permintaan meningkat (teramplifikasi) 4,146 kali. Sedangkan pada Coffee Toffee Specialty Klampis sebesar 3,663 yang artinya variabilitas permintaan meningkat (teramplifikasi) 3,663 kali. Coffee Toffee Specialty JX memiliki nilai BE terendah yaitu sebesar 1,505. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa variabilitas permintaan meningkat (teramplifikasi) 1,505 kali.

Perhitungan BE pada 3 gerai menghasilkan nilai akhir lebih dari 1. Hal ini mengindikasikan bahwa pada ketiga gerai tersebut mengalami *bullwhip effect*. Pada gerai Coffee Toffee Specialty JX nilai BE tidak terlalu tinggi, sehingga variabilitas permintaan tidak terlalu berpengaruh terhadap ketersediaan maupun aliran produk di sepanjang rantai pasokan. Sedangkan nilai BE pada gerai Coffee Toffee Specialty Klampis dan Rungkut cukup tinggi yang mengindikasikan terdapat perluasan permintaan terhadap produk. Peningkatan variabilitas permintaan merupakan akibat dari kebijakan kuantitas *order* yang diterapkan oleh 2 ritel tersebut. Selain itu, peramalan yang dilakukan pada masing-masing gerai mengenai kuantitas dan waktu *order* sangat mempengaruhi *bullwhip effect*. Pada distributor memang telah ditetapkan waktu *order* namun tidak menetapkan batas maksimal dan minimal dari kuantitas kopi yang akan di *order*. Sehingga setiap minggu kuantitas *order* tidak sama dan hal ini akan mengakibatkan variabilitas permintaan yang berfluktuatif.

Jika *bullwhip effect* yang terjadi pada beberapa ritel tersebut terus dibiarkan, maka akan mempengaruhi kinerja di sepanjang rantai pasokan. Oleh karena itu, faktor yang menyebabkan efek tersebut harus diketahui terlebih dahulu sehingga setiap elemen dalam rantai pasokan dapat menentukan kebijakan selanjutnya yang akan diterapkan.

5.2.2. Faktor-faktor Penyebab *Bullwhip Effect* Pada PT. Coffee Toffee Indonesia

Bullwhip effect merupakan fenomena dimana terdapat peningkatan variabilitas permintaan di bagian hulu sedangkan permintaan pada bagian hilir relatif stabil.

Menurut literatur (Pujawan, 2010), terdapat 4 faktor utama penyebab *bullwhip effect*. Faktor-faktor tersebut adalah *demand forecast updating*, *order batching*, fluktuasi harga serta *rationing and shortage gaming*.

Dari hasil perhitungan *bullwhip effect* didapatkan nilai BE pada ketiga gerai Coffee Toffee Specialty lebih dari 1. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga gerai tersebut mengalami peningkatan variabilitas permintaan. Pengurangan *bullwhip effect* dapat dilakukan jika masing-masing elemen pada rantai pasokan mengetahui dan memahami penyebabnya. Dari 4 faktor utama penyebab *bullwhip effect* tidak semua faktor menyebabkan *bullwhip effect* pada PT. Coffee Toffee Indonesia.

1. *Demand forecast updating* (pembaharuan peramalan permintaan)

Pada dasarnya, setiap elemen dalam rantai pasokan akan menyusun perencanaan sebagai dasar dalam menentukan aktivitas-aktivitas yang akan dilakukan. Perencanaan dalam pengadaan bahan baku merupakan salah satu perencanaan yang harus dilakukan dengan mempertimbangkan serta memperhatikan jumlah bahan baku yang dibutuhkan dan kebijakan pemesanan yang akan diterapkan agar nantinya efisien dan efektif. Sehingga perusahaan tidak mengalami kerugian maupun peningkatan biaya akibat perencanaan yang kurang tepat. Namun perencanaan yang menurut perusahaan sudah tepat sekalipun terkadang mengalami kendala.

PT. Coffee Toffee Indonesia merupakan salah satu perusahaan yang selalu menyusun perencanaan dalam pengadaan bahan baku berupa biji kopi, proses pengolahan hingga akhirnya sampai di tangan pelanggan. Perusahaan melakukan perencanaan dengan mempertimbangkan dan melihat data tahun-tahun sebelumnya serta dari rata-rata penjualan nasional gerai Coffee Toffee Specialty. Kemudian perusahaan akan mengestimasi jumlah dan anggaran yang dibutuhkan dalam pengadaan bahan baku dan proses pengolahan periode selanjutnya. Dapat dikatakan perusahaan melakukan peramalan mengenai jumlah, anggaran biaya, serta produksi sehingga aktifitas perusahaan akan berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan serta aliran produk, finansial dan informasi kontinyu.

Gerai Coffee Toffee Specialty sebagai ritel yang melakukan pemesanan terlebih dahulu serta akan meramalkan permintaan jumlah *order* bahan baku yang

dibutuhkan. Perilaku konsumen salah satu hal yang mendasari gerai Coffee Toffee dalam menentukan jumlah pemesanan bahan baku dan jenis biji kopi yang akan dipesan. Waktu pemesanan pada Gerai Coffee Toffee Specialty Klampis, JX dan Rungkut untuk kopi *houseblend* dan Toraja Kalosi tidak sama setiap minggunya. Terdapat aturan *order* yang ditetapkan PT. Coffee Toffee Indonesia mengenai waktu *order* yaitu setiap hari senin dan kamis serta pengambilan dilakukan setiap hari selasa dan jum'at. Namun ritel tidak melakukan *order* dengan kuantitas yang sama setiap minggunya. PT. Coffee Toffee Indonesia sebagai distributor tidak memiliki data riil atau data sebenarnya mengenai permintaan konsumen sehingga distributor melakukan peramalan mengenai permintaan. Hal ini akan mempengaruhi timbulnya *bullwhip effect* karena ketidakpastian permintaan yang terjadi.

Jika dilihat dari sistem dalam melakukan *order* yang telah diuraikan, maka dapat diketahui bahwa peramalan merupakan faktor yang menyebabkan terjadinya *bullwhip effect* pada PT. Coffee Toffee Indonesia. Ritel akan melakukan peramalan permintaan karena ritel tidak mengetahui dengan pasti berapa jumlah permintaan pelanggan. Peramalan pada perusahaan dan ritel Coffee Toffee diperlukan untuk membuat keputusan jangka panjang, jangka menengah maupun jangka pendek. Ritel tersebut menggunakan aturan pemesanan dan kebijakan persediaan tertentu yang masing-masing memiliki parameter. Parameter tersebut akan mengalami perubahan jika perusahaan dan ritel melakukan pembaharuan ramalan permintaan (*demand forecast updating*). Pembaharuan tersebut bisa mengakibatkan variabilitas *order* yang dipesan oleh gerai Coffee Toffee Specialty lebih besar dibandingkan dengan variabilitas permintaan dari pelanggan.

2. *Order batching* (sekumpulan pemesanan akibat dari penumpukan pesanan)

Pada setiap gerai Coffee Toffee Specialty memiliki sistem *order* yang berbeda karena pertimbangan tertentu misalnya pertimbangan mengenai biaya transportasi. Pada Gerai Coffee Toffee Specialty Klampis, JX dan Rungkut yang berlokasi di Surabaya, sistem *order* dilakukan seminggu 2 kali dengan jumlah dan jenis kopi yang tidak selalu sama. Selain itu, biji kopi yang telah dipesan tidak dikirimkan dari PT. Coffee Toffee Indonesia di Surabaya dengan menggunakan ekspedisi. Pihak gerai

mengambil langsung di PT. Coffee Toffee Indonesia sehingga tidak dikenakan biaya pengiriman. Jika terdapat lonjakan *order* pada *event* tertentu misalnya Idul Fitri, maka terdapat peraturan dari perusahaan mengenai batas maksimal *order* ritel ke distributor. Selain itu, *order* dengan kuantitas besar atau lebih dari ketentuan perusahaan diharuskan melakukan deposit kepada distributor sebagai tanda jadi *order*.

Berbeda dengan gerai Coffee Toffee Specialty yang terletak diluar wilayah Surabaya, gerai melakukan sistem *order* dengan ukuran pemesanan yang besar dengan periode pemesanan 2 minggu sekali namun ukuran pemesanan tidak tetap setiap periode. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan pola pemesanan tersebut dapat menekan biaya sehingga menjadi lebih ekonomis. Hal ini akan memicu terjadinya *bullwhip effect* pada rantai pasokan dikarenakan permintaan pelanggan yang relatif stabil pada setiap gerai Coffee Toffee Specialty dari hari ke hari akan berubah menjadi *order* dua mingguan dari ritel sehingga PT. Coffee Toffee Indonesia distribusi akan menerima *order* yang lebih fluktuatif dibandingkan *demand* yang dihadapi oleh gerai Coffee Toffee sebagai ritel.

3. Fluktuasi harga

Menurut Pujawan (2002), fluktuasi harga juga merupakan salah satu penyebab terjadinya *bullwhip effect*. Fluktuasi harga yang dimaksudkan dapat dijelaskan dengan contoh yang terjadi pada *ritel*. Misalnya pihak *supplier* tiba-tiba menurunkan harga untuk *order* biji kopi dengan pembelian jumlah tertentu, maka ritel akan melakukan *forward buying* (membeli lebih awal) sebagai respons terhadap penurunan harga tersebut. Hal ini akan mengakibatkan volume penjualan meningkat sehingga PT. Coffee Toffee Indonesia distribusi memesan volume biji kopi lebih banyak. Akibatnya elemen-elemen rantai pasokan pada bagian hulu akan berusaha memenuhi permintaan.

Pada PT. Coffee Toffee Indonesia, fluktuasi harga tidak menjadi penyebab *bullwhip effect* yang terjadi. Hal ini dikarenakan harga biji kopi yang relatif stabil dapat dikatakan tidak ada peningkatan maupun penurunan harga yang signifikan. Selain itu, perusahaan juga bermitra dengan vendor-vendor yang menjadi pemasok biji kopi dengan terlebih dahulu melakukan pemilihan vendor yang memiliki harga

relatif rendah serta kualitas biji kopi yang baik. Vendor tersebut bermitra dengan perusahaan dalam jangka waktu pendek dan menengah sekitar 6 bulan hingga 1 tahun. PT. Coffee Toffee Indonesia akan terus melakukan riset untuk mencari perusahaan yang menghasilkan biji kopi dengan kualitas terbaik. Perusahaan akan bermitra dengan vendor lain yang menawarkan harga lebih rendah dan kualitas sama atau bahkan lebih baik untuk periode selanjutnya.

Pada tahun 2013, terjadi kenaikan harga pada produk olahan Coffee Toffee Specialty. Hal ini dikarenakan harga kopi dunia mengalami peningkatan sehingga mempengaruhi harga kopi nasional. PT. Coffee Toffee Indonesia otomatis akan menaikkan harga produk karena bahan baku utama perusahaan ini adalah kopi. Tetapi kenaikan harga tersebut tidak mempengaruhi aliran produk dan finansial.

4. *Rationing and shortage gaming*

Pada literatur (Pujawan, 2010) dijelaskan bahwa situasi dimana permintaan lebih tinggi dari persediaan, penjual melakukan *rationing*, yakni hanya memenuhi seratus persen pesanan pelanggan, namun hanya sekian persen dari volume yang dipesan. Pemain pada bagian hulu tidak akan pernah mendapatkan informasi pasar yang mendekati kenyataan akibat motif *gaming* (gambling) dan spekulatif yang dilakukan oleh pelanggan merek.

Pada PT. Coffee Toffee Indonesia, *rationing and shortage gaming* juga tidak menjadi faktor penyebab terjadinya *bullwhip effect*. Pelanggan tidak meningkatkan pesannya dengan motif spekulatif pada periode tertentu sehingga dapat dikatakan permintaan pelanggan relatif stabil bahkan pada periode tertentu misalnya hari raya. Selain itu, jenis produk akhir berupa minuman kopi juga mempengaruhi keputusan pelanggan dalam menentukan jumlah pembelian. Minuman kopi tersebut *fresh* dan siap saji sehingga pelanggan cenderung memesan dalam jumlah relatif sedikit.

Dari empat faktor utama yang telah diuraikan di atas dapat diketahui bahwa faktor pembaharuan peramalan permintaan dan *order batching* merupakan faktor yang menyebabkan *bullwhip effect* pada PT. Coffee Toffee Indonesia. Namun terdapat beberapa faktor lain di luar faktor utama yang sebenarnya mempengaruhi faktor utama menjadi penyebab *bullwhip effect*. Beberapa faktor tersebut diantaranya

adalah pola pemesanan, *forward buying* (pembelian lebih awal), pengendalian stok, *lead time* (waktu tunggu), kondisi transportasi, kemungkinan kerusakan barang, kondisi permintaan dan jarak tempuh. Pola pemesanan dan kondisi permintaan biji kopi yang diterapkan ritel Coffee Toffee Specialty merupakan faktor yang sangat dasar karena mempengaruhi kuantitas pesanan serta waktu pemesanan. Hal ini yang nantinya akan menimbulkan reaksi pembaharuan peramalan pada distributor yaitu PT. Coffee Toffee Indonesia maupun mata rantai yang lain dalam *supply chain*. Selain itu, *forward buying* (pembelian lebih awal) merupakan respon terhadap fluktuasi harga yang nantinya akan mengakibatkan volume pemesanan meningkat. Namun fluktuasi harga tidak mempengaruhi volume pemesanan pada PT. Coffee Toffee Indonesia.

Pengendalian stok, kondisi transportasi, kemungkinan kerusakan barang serta jarak tempuh merupakan faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam pemesanan barang yang nantinya akan mempengaruhi terjadinya *order batching*. Hal ini dikarenakan beberapa faktor tersebut nantinya akan mempengaruhi kuantitas dan waktu pemesanan yang awalnya 1 minggu 2 kali menjadi dua mingguan dengan pertimbangan lebih ekonomis dan lebih efisien sehingga pemesanan dilakukan dalam kuantitas lebih besar dalam satu waktu. Dari beberapa uraian di atas dapat diketahui bahwa faktor penyebab *bullwhip effect* pada PT. Coffee Toffee Indonesia adalah *demand forecast updating* dan *order batching*.

Pujawan (2010) menyatakan bahwa salah satu cara untuk mereduksi *bullwhip effect* adalah dengan membagi informasi permintaan ke seluruh pemain pada *supply chain*, termasuk pusat distribusi, pabrik, maupun pemasok bahan baku. Membagi informasi (*information sharing*) dapat dilakukan dengan menggunakan teknologi misalnya *barcoding*, *electronic data interchange (EDI)*, *point of sales (POS)*, dan lain-lain. Dengan menggunakan teknologi informasi mengenai permintaan dengan mudah disampaikan sehingga elemen-elemen rantai pasokan dapat merencanakan kegiatan produksi secara lebih responsif. Pertukaran informasi mengenai penjualan oleh gerai Coffee Toffee diketahui seluruh elemen dari rantai pasok (*supplier* dan distributor) maka peramalan permintaan dapat dibuat seragam.

PT. Coffee Toffee Indonesia dapat menggunakan salah satu teknologi informasi yaitu *electronic procurement (e-procurement)* sebagai alat transaksi dan pertukaran informasi mengenai pengadaan bahan baku serta bahan penunjang lainnya. Aplikasi *e-procurement* berbasis internet sehingga memudahkan perusahaan dalam melakukan *order* bahan baku ke vendor serta membagi informasi-informasi lainnya. Perusahaan dapat bertemu secara virtual dengan vendor untuk membicarakan mengenai *order* serta mekanismenya.

Peningkatan variabilitas permintaan dari ritel ke distributor dapat ditekan melalui penerapan teknologi yang bertujuan untuk memudahkan pembagian informasi kepada seluruh elemen rantai pasok PT. Coffee Toffee Indonesia. Selain itu, peningkatan permintaan dapat ditekan dengan menerapkan stabilitas harga. Harga bahan baku kopi pada PT. Coffee Toffee Indonesia relatif stabil karena harga kopi dari vendor mengikuti harga kopi dunia. Jika harga kopi dari vendor meningkat maka harga produk minuman kopi juga akan naik. PT. Coffee Toffee Indonesia menerapkan stabilitas harga dimana sebagai distributor, perusahaan tersebut tidak memberikan potongan harga untuk pemesanan bahan baku. Hal ini dikarenakan PT. Coffee Toffee Indonesia menghindari reaksi *forward buying* (membeli lebih awal) yang nantinya akan mempengaruhi permintaan dari ritel ke distributor namun tidak mempengaruhi permintaan pelanggan akhir.