



RINGKASAN

BIMAHRI QAULAN TSAQIELA. Reduksi *Bullwhip Effect* pada Rantai Pasok Komoditas Buah dan Sayuran Segar di Lottemart Wholesale Bogor. Dibimbing oleh YANDRA ARKEMAN dan BUNASOR SANIM.

Pada 3 dekade terakhir terjadi peningkatan pergeseran pola konsumsi Indonesia dari pangan pokok menuju pangsa yang lebih besar seperti buah dan sayuran segar, namun komoditas ini memiliki sifat yang mudah rusak, musiman dan memakan banyak tempat. Kondisi ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan permintaan buah dan sayuran segar sehingga rantai pasok dari hulu hingga hilir harus terintegrasi dengan baik dan efisien. Pasar modern muncul untuk menjawab kebutuhan masyarakat karena bergesernya pola permintaan dan gaya hidup. Permintaan masyarakat yang lebih kompleks tidak hanya menekankan pada kualitas produk, kenyamanan dan nilai lebih yang didapat masyarakat saat melakukan pembelian produk kini menjadi sangat penting. LotteMart Wholesale Bogor merupakan salah satu pasar modern yang menjual buah dan sayuran segar. LotteMart Wholesale Bogor mengalami kendala dalam pemenuhan pasokan buah dan sayuran segar. Selain itu, koordinasi antara *supplier* dan *wholesaler* sangat rendah sehingga seringkali kuantitas dan kualitas yang dikirimkan tidak sesuai dengan ketetapan *wholesaler* sehingga pada saat terjadi peningkatan permintaan di tingkat *wholesaler*, pola permintaan akan semakin fluktuatif ke arah hulu rantai pasok atau terjadi *bullwhip effect*.

Penelitian ini memiliki empat tujuan penelitian, yaitu (1) mengidentifikasi struktur rantai pasok buah dan sayuran segar di LotteMart Wholesale Bogor; (2) menganalisis nilai *bullwhip effect* dalam rantai pasok buah dan sayuran segar di LotteMart Wholesale Bogor; (3) menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan *bullwhip effect* dalam rantai pasok buah dan sayuran segar di LotteMart Wholesale Bogor; dan (4) melakukan reduksi *bullwhip effect* pada rantai pasok buah dan sayuran segar di LotteMart Wholesale Bogor.

Buah dan sayuran segar yang akan diteliti meliputi mangga harumanis, anggur Red Globe USA, semangka merah tanpa biji, wortel import, bawang merah dan cabai merah. Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah aliran rantai pasok buah dan sayuran segar serta sistem pemenuhan pesanan. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data *order* dari *wholesaler* ke *buyer* dan *demand* pelanggan ke *wholesaler*.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif, metode kuantitatif serta simulasi menggunakan *software* Arena 14.0. Metode deskriptif kualitatif digunakan untuk menjelaskan gambaran rantai pasok buah dan sayuran segar di LotteMart Wholesale Bogor serta menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan *bullwhip effect*. Faktor utama yang mempengaruhi adalah *decentralized demand forecast updating*, *irregular order batching*, fluktuasi harga, *Rationing and shortage gaming*. Metode kuantitatif digunakan untuk menganalisis nilai *bullwhip effect*, sedangkan simulasi *software* Arena digunakan untuk mereduksi *bullwhip effect* dengan skenario distribusi waktu antar kedatangan konstan serta waktu pengambilan produk berdistribusi triangular dan normal pada rantai pasok buah dan sayuran segar di LotteMart Wholesale Bogor.

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Sekolah Bisnis - Institut Pertanian Bogor
SB-IPB



Komoditas buah dan sayuran segar yang mengalami *bullwhip effect* atau perluasan variabilitas permintaan adalah anggur Red Globe USA, mangga harumanis, semangka tanpa biji, bawang merah, wortel *import*. Sedangkan cabai merah tidak mengalami *bullwhip effect*. Faktor-faktor penyebab *bullwhip effect* pada rantai pasok LotteMart Wholesale adalah fluktuasi harga, *irregular order catching* serta *decentralized demand forecast updating*.

Skenario yang paling baik adalah skenario 1 dengan distribusi waktu antar kedatangan yang konstan dan waktu antar pengambilan berdistribusi triangular. Nilai *bullwhip effect* mengalami reduksi setelah dilakukan simulasi Arena dengan skenario distribusi waktu normal dan triangular. Nilai BE awal sebesar 1.98 menjadi 0.49 dan 0.68. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terjadi perluasan variabilitas permintaan produk/*bullwhip effect*.

Kata kunci: *bullwhip effect*, rantai pasok, simulasi arena

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.