

ABSTRAK

PT. Semen Gresik (Persero) Tbk / PTSG adalah perusahaan semen bertaraf nasional. Tuntutan konsumen terhadap kualitas, harga, ketepatan pengiriman dan ketersediaan produk semakin meningkat. Hal tersebut dapat dicapai dengan *Supply Chain Management (SCM)*. Namun variabilitas permintaan konsumen yang fluktuatif dan *unpredictable* menjadi permasalahan utama yang tidak terhindarkan, sehingga berakibat terjadinya amplifikasi produksi dengan penjualan yang disebut dengan *bullwhip effect*. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur dan mengidentifikasi penyebab *bullwhip effect* pada produk semen, serta memberikan usulan perbaikan untuk mengurangi *bullwhip effect* pada produk semen yaitu semen jenis OPC dan PPC dan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data produksi dan penjualan PTSG tahun 2010 dan 2011.

Hasil penelitian indeks *bullwhip effect* diukur menggunakan agregasi data menurut metode pengukuran *bullwhip effect* Fransoo dan Wouters. Indeks *bullwhip effect* ω_2 (average) sebesar 1,006 untuk tahun 2010 dan 1,363 untuk tahun 2011. Sedangkan, indeks *bullwhip effect* ω_4 sebesar 1,659 untuk tahun 2010 dan 1,362 untuk tahun 2011. Hal tersebut menunjukkan terjadinya *bullwhip effect* pada rantai pasok produk.

Selanjutnya, melalui analisis diagram *fishbone Ishikawa*, dapat diidentifikasi akar permasalahan penyebab terjadinya *bullwhip effect* yaitu *demand forecast updating* dan *machine*. Usulan perbaikan yang dapat diberikan untuk mengurangi *bullwhip effect* adalah pemilihan dan perbaikan kontrak dengan ekspediter, pemeliharaan mesin dengan baik, memperbaiki metode peramalan yang baik, manajemen *inventory* dengan baik, dan membuat pola permintaan yang stabil.

Kata Kunci: *Supply chain management, bullwhip effect, diagram fishbone ishikawa*