

INTISARI

Strategi *lean supply chain management* yang didukung dengan adanya perkembangan teknologi mendorong terbentuknya sistem rantai pasok yang lebih ramping agar lebih efisien dalam memenuhi permintaan pelanggan. Aplikasi *lean supply chain* membawa keuntungan bagi perusahaan, tetapi mampu mengurangi kelonggaran aliran rantai pasok. Dengan adanya pertumbuhan aliran rantai pasok global yang menyebabkan peningkatan kompleksitas, hal tersebut tidak selamanya sejalan dengan aplikasi *lean supply chain*. Oleh karena itu, dibutuhkan *risk management* pada sistem rantai pasok agar mampu bertahan di tengah disrupsi yang menyebabkan ketidakpastian.

Salah satu rekomendasi *risk management* dalam aliran rantai pasok adalah melakukan *dual sourcing*, yakni penggunaan dua pemasok untuk memasok produk yang dibutuhkan oleh perusahaan. Berbagai model optimalisasi aplikasi *dual sourcing* telah dikembangkan, tetapi peningkatan kompleksitas aliran rantai pasok berdampak pada keputusan akhir yang diambil oleh manusia. Penelitian ini berfokus untuk mengamati bagaimana perilaku alokasi pemesanan oleh *planner* pada aplikasi *dual sourcing* ketika terjadi perubahan rata-rata permintaan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen *inventory management* dengan menggunakan satu eselon, yakni *retailer*.

Hasil penelitian mengindikasikan perubahan perilaku *planner* ketika terjadi perubahan permintaan, dimana *diversification index* meningkat sebesar 0,268 ketika terjadi peningkatan rata-rata permintaan dan meningkat sebesar 0,054 ketika terjadi penurunan rata-rata permintaan. Sejak awal permainan, setiap *planner* telah memiliki kecenderungan perilaku yang berbeda. 10 dari 15 *planner* yang mengalami peningkatan rata-rata permintaan dan 9 dari 15 *planner* yang mengalami penurunan rata-rata permintaan memiliki kecenderungan untuk melakukan *dual sourcing* secara lebih merata. Namun, aplikasi *dual sourcing* pada kedua kelompok tidak mengindikasikan mampu meningkatkan performa perusahaan dalam memenuhi permintaan pelanggan. Sebaliknya, *dual sourcing* justru meningkatkan *total cost* perusahaan. Oleh karena itu, penggunaan teknologi sebagai alat bantu dalam mengalokasikan pemesanan dapat dipertimbangkan oleh *planner*.

Kata kunci: manajemen persediaan, perilaku manusia, *dual sourcing*, disrupsi permintaan, indeks diversifikasi.

ABSTRACT

The lean supply chain management strategy, supported by technological advancements, encourages the development of a more streamlined supply chain system to enhance efficiency in meeting customer demand. While the application of lean supply chain management offers advantages for companies, it also reduces flexibility within supply chain. With the increasing complexity of global supply chains, this approach is not always aligned with the lean supply chain concept. Therefore, risk management is needed to ensure that supply chains can endure disruptions that cause uncertainty.

One recommended risk management strategy in supply chains is dual sourcing, which involves using two suppliers to meet the company's product needs. Various optimization models for dual sourcing application have been developed, but increased complexity in supply chain affects the final decisions made by humans. This research focuses on observing how planners allocate orders in dual sourcing applications when faced with changes in demand. The method used in this study is an inventory management experiment focused on a single echelon, specifically the retailer.

The result indicates a change in planner behavior when there is a shift in demand, with the diversification index increasing by 0.268 during an increase in average demand and by 0.054 during a decrease in average demand. From the beginning of the experiment, each planner exhibited different behavioral tendencies. 10 out of 15 planners experiencing increased demand, and 9 out of 15 planners experiencing decreased demand, showed a tendency to perform more balanced dual sourcing. However, dual sourcing in both groups did not indicate improved company performance in meeting customer demand. On the contrary, dual sourcing led to an increase in total company costs. Therefore, the use of technology as a tool to assist in order allocation can be considered by planners.

Keywords: *inventory management, human behavior, dual sourcing, demand disruption, diversification index.*