

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap PD. Karya Mitra Usaha ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. PD. Karya Mitra Usaha merupakan perusahaan pemasok dan importir peralatan teknik seperti alat dan mesin pertanian, alat dan mesin peternakan, alat dan mesin perikanan, alat dan mesin pertambangan, dan peralatan laboratorium yang berdomisili di Kota Bogor, Jawa Barat. Dalam menjalankan kegiatan produksinya, PD. Karya Mitra Usaha tidak menggunakan strategi atau metode tertentu dalam mengelola persediaan bahan bakunya. Oleh sebab itu, sering kali PD. Karya Mitra Usaha mengalami kejadian *stockout* yang mengakibatkan kerugian. PD. Karya Mitra Usaha sudah melakukan pencatatan pembelian bahan baku dan kebutuhan bahan baku secara terkomputerisasi namun belum saling terhubung antar pencatatannya.
2. Selama tahun 2019 tercatat PD. Karya Mitra Usaha melakukan pembelian bahan baku sebanyak 264 jenis. Dari 264 jenis bahan baku tersebut didapatkan tiga bahan baku yang termasuk ke dalam kategori kuadran *Bottleneck Items*. Ketiga bahan baku tersebut adalah *Insulation Brick Bottom*, *Air Setting Mortar*, dan *Fire Brick*. Bahan baku tersebut didapatkan dari satu *supplier* yang sama yaitu *Supplier A* yang berlokasi di Kota Tangerang dan berada di kategori antara B dan C di analisis ABC.
3. PD. Karya Mitra Usaha memiliki permintaan yang berfluktuasi, oleh sebab itu penting bagi PD. Karya Mitra Usaha untuk melakukan perhitungan *safety stock* dalam mengelola persediaan bahan bakunya. Sesuai dengan perhitungan yang sudah dilakukan terhadap ketiga bahan baku yang berada di kuadran *Bottleneck Items* tersebut, didapatkan frekuensi pemesanan optimal sebanyak 1,84 kali dalam satu tahun atau jika dibulatkan menjadi dua kali. Setelah mendapatkan frekuensi pemesanan yang optimal, maka didapatkan jumlah *quantity* optimum dalam setiap pemesanannya adalah sebagai berikut *Insulation Brick Bottom* sebesar 261,84

unit, *Air Setting Mortar* sebesar 16,81 *unit*, dan *Fire Brick* sebesar 857,62 *unit*. Kemudian setelah mendapatkan jumlah optimum pemesanan untuk masing-masing bahan baku, didapatkan juga jumlah *safety stock*-nya sebagai berikut *Insulation Brick Bottom* sebesar 8,80 *unit*, *Air Setting Mortar* sebesar 1,44 *unit*, dan *Fire Brick* sebesar 19,02 *unit*. Dari perhitungan jumlah optimal pemesanan dalam sekali pemesanan beserta *safety stock*-nya, maka didapatkan persentase *fill rate* dari masing-masing bahan baku, sebagai berikut *Insulation Brick Bottom* sebesar 99,96%, *Air Setting Mortar* sebesar 99,89%, dan *Fire Brick* sebesar 99,97%.

4. Untuk meningkatkan nilai *fill rate* maka PD. Karya Mitra Usaha perlu melakukan peningkatan *cycle inventory*-nya. *Cycle inventory* dapat meningkat seiring dengan peningkatan nilai *Q*-nya. Pada penelitian ini ditetapkan *fill rate* yang diharapkan adalah sebesar 99,99%, maka nilai *Q* untuk masing-masing bahan baku menjadi sebagai berikut *Insulation Brick Bottom* sebesar 1.117,86 *unit*, *Air Setting Mortar* sebesar 182,47 *unit*, dan *Fire Brick* sebesar 2.415,59 *unit*. Akan tetapi, tidak memungkinkan untuk PD. Karya Mitra Usaha melakukan pembelian bahan baku dari *Supplier A* sebesar *Q* dari yang sudah disebutkan tersebut dalam 1,84 kali pembelian (frekuensi pembelian optimal), karena ada batasan muatan yang dapat diangkut oleh truk yang digunakan, yaitu sebesar 4000 Kg. Oleh sebab itu, PD. Karya Mitra Usaha perlu melakukan penambahan moda transportasi untuk satu kali perjalanan pembelian bahan baku dari *Supplier A*, yaitu minimal menggunakan dua truk berjenis *double engkel*.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang sudah dijabarkan di atas, maka dapat disarankan beberapa hal kepada PD. Karya Mitra Usaha, sebagai berikut:

1. PD. Karya Mitra Usaha memiliki permintaan yang berfluktuasi, oleh sebab itu disarankan untuk menggunakan metode pengelolaan persediaan bahan baku terutama pada bahan baku yang termasuk ke dalam kategori kuadran *Bottleneck Items*, mengingat bahan baku tersebut memiliki risiko *supplier* yang tinggi akan tetapi jika bahan baku tersebut *stockout* akan mengakibatkan terganggunya proses produksi. Metode yang dapat digunakan adalah dengan menghitung jumlah optimum bahan baku yang dipesan dalam sekali pemesanan, *safety stock*-nya, dan

juga *fill rate*-nya. Perhitungan *fill rate* dapat menjadi bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan yang terkait dengan pengelolaan persediaan di PD. Karya Mitra Usaha.

2. Perhitungan jumlah optimum bahan baku yang dipesan dalam sekali pemesanan, *safety stock*, dan *fill rate* dapat juga diaplikasikan untuk bahan baku yang berada di matriks Kraljic lainnya, akan tetapi perlu dilakukan analisa mengenai karakteristik dari masing-masing bahan baku di setiap kategori tersebut. Hal ini dikarenakan pada masing-masing matriks memiliki tingkat kepentingan sendiri mengenai apa yang harus dikelolanya, misalnya *Bottleneck Items* yang paling pentingnya adalah mengenai *fill rate*. Selain itu juga, perhitungan ini disarankan digunakan ketika kondisi dunia sudah kembali normal atau serupa dengan sebelum terjadinya COVID-19.
3. Bahan baku di kategori *Bottleneck Items* merupakan bahan baku yang memiliki tingkat risiko *supplier* yang tinggi, akan tetapi karena nilainya yang rendah, sering kali kurang diperhatikan. Jika bahan baku dari kategori *Bottleneck Items* tidak dapat dipenuhi, maka akan mengganggu proses produksi di perusahaan. PD. Karya Mitra Usaha sebaiknya membuat kontrak jangka panjang dengan *Supplier A* dan juga mencari pemasok baru / cadangan yang bisa menyediakan bahan baku yang sesuai dengan standar yang diinginkan. Selain itu PD. Karya Mitra Usaha juga harus menjaga titik aman persediaan (*safety stock*) untuk setiap bahan baku yang termasuk ke dalam kategori *Bottleneck Items*.
4. Dari perhitungan Q untuk peningkatan *fill rate* menjadi 99,99% pada bahan baku *Insulation Brick Bottom*, *Air Setting Mortar*, dan *Fire Brick*, maka disarankan untuk PD. Karya Mitra Usaha menggunakan Q dan *fill rate* yang sebelum ditingkatkan menjadi 99,99% atau *fill rate* yang menggunakan EOQ dan *safety stock*, dengan besarannya sebagai berikut *Insulation Brick Bottom* sebesar 99,96%, *Air Setting Mortar* sebesar 99,89%, dan *Fire Brick* sebesar 99,97%. Hal ini dikarenakan biaya yang perlu dikeluarkan cukup besar untuk meningkatkan *fill rate* menjadi 99,99%. Salah satu biaya yang perlu dikeluarkannya yaitu untuk membeli satu moda transportasi truk *double* engkel, dikarenakan muatan truk yang tidak memadai jika

hanya menggunakan satu truk dalam sekali pembelian bahan baku *Insulation Brick Bottom*, *Air Setting Mortar*, dan *Fire Brick* dari *Supplier A*.

5. Perhitungan jumlah optimum yang dipesan dalam sekali pemesanan, *safety stock*, dan *fill rate* diperlukan dalam manajemen persediaan untuk perusahaan. Dengan demikian perhitungan tersebut sebaiknya diaplikasikan juga di perusahaan lain, terutama untuk perusahaan yang sama kasusnya dengan PD. Karya Mitra Usaha, yaitu belum memiliki sistem pengelolaan persediaan dan memiliki bahan baku berkategori *Bottleneck Items*.

DAFTAR PUSTAKA

- Benyamin, M. Y. (2020, April 22). *Petani & Peternak Terdampak Corona, Presiden Setuju BUMN Pangan Jadi 'Offtaker'*. Retrieved Oktober 2020, from Bisnis.com: <https://ekonomi.bisnis.com>
- Chopra, S., & Meindl, P. (2016). *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation*. United States of America: Pearson Education.
- Gelderman, C. J., & van Weele, A. J. (2005). A Critique and Update: Purchasing Portfolio Models. *The Journal of Supply Chain Management: A Global Review of Purchasing and Supply*, 19-28.
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2017). *Principles of Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management*. Upper Saddle River: Pearson.
- International Trade Centre. (2002). *Module 3: Analysing Supply Markets*. Switzerland: ITC.
- Jacobs, F. R., & Chase, R. (2020). *Operations and Supply Chain Management*. United Kingdom: McGraw-Hill Education.
- Jay Heizer, Barry Render, Chuck Munson. (2017). *Principles of Operations Management*. Upper Saddle River: Pearson.
- Kartasapoetra, G. (2000). *Makro Ekonomi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Krajewski, L. J., Malhotra, M. K., & Ritzman, L. P. (2018). *Operations Management: Processes and Supply Chains*. United States of America: Pearson.
- Kraljic, P. (1983). Purchasing Must Become Supply Management. *Harvard Business Review*, 109-117.
- Russel, R. S., & Taylor, B. W. (2011). *Operation Management: Creating Value Along the Supply Chain*. United States of America: John Wiley & Sons.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research Methods for Business*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Sofjan, A. (2008). *Manajemen Operasi dan Produksi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Webb, J. (2017, February 28). *What Is The Kraljic Matrix?* Retrieved January 2021, from Forbes: <https://www.forbes.com>.