

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Setelah melakukan seluruh proses penelitian yang diperlukan, selanjutnya akan dilakukan penarikan kesimpulan dan pemberian saran dari kegiatan penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan yang dibuat ini akan menjawab tujuan penelitian yang dirumuskan dari rumusan masalah pada tahap awal penelitian. Pemberian saran akan dilakukan untuk memberikan masukan kepada perusahaan terkait dengan penelitian yang telah dilakukan. Selain itu saran ini juga akan memberikan masukan untuk penelitian selanjutnya agar kesalahan dan kekurangan pada penelitian ini dapat diperbaiki dan diaplikasikan pada penelitian selanjutnya. Berikut ini penjelasan dari kesimpulan dan saran.

#### **V.1 Kesimpulan**

Pada bagian ini akan menjelaskan mengenai kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini. Kesimpulan merupakan hasil akhir berupa jawaban dari tujuan penelitian yang dibahas pada awal penelitian. Kesimpulan dibuat untuk menunjukkan bahwa rumusan masalah yang terjadi dapat diselesaikan dengan tujuan yang telah dibuat. Berikut ini merupakan penjelasan dari kesimpulan penelitian.

1. Usulan *stock opname* yang perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya perbedaan *stock* saat melakukan *stock opname* adalah dengan melakukan *stock opname* mendekati tanggal pemesanannya yaitu pada tanggal 19 setiap bulannya, nilai *safety stock* yang dibuat dari MPS untuk setiap *demand produk*, dan *NG rate* yang dihitung berdasarkan data historis untuk masing-masing bahan baku. Pada perencanaan di tahun 2022 perusahaan seharusnya menggunakan nilai *safety stock* pada *demand produk customer* dengan rincian BRIO 2TQ 1 sebesar 1.513 unit, BRIO 2TQ 305 unit, BRIO EXP PH 165 unit, BR-V HMSB sebesar 306 unit, PBP TRD sebesar 313 unit, PBP TE7 sebesar 297 unit, MOBILIO sebesar 111 unit, BR-V KA1 sebesar 142 unit, BR-V sebesar 1.275 unit, BR-V EXP sebesar 1.096 unit, CITY 23M sebesar 568 unit, dan WR-V 23M sebesar 1.494 unit.

Sedangkan untuk NG *rate* pada tahun 2022 seharusnya perusahaan menentukan untuk bahan baku HN-10 NH167L sebesar 4,41%, H250 NH1L sebesar 5,4%, dan SP885RT NH696 sebesar 7,05%.

2. Usulan sistem pemesanan bahan baku biji plastik yang dilakukan dengan *Decision Support System* dengan mempertimbangkan tiga *input* utama, yaitu *demand* produk, *service level*, dan NG *rate*. Pada DSS ini dibuat pembuatan *Master Production Schedule* dan perencanaan kebutuhan material, sehingga didapatkan besaran kebutuhan bahan baku biji plastik yang dapat mengurangi terjadinya *additional order* pada PT Nissen Chemitec Indonesia.
3. Sistem pemesanan bahan baku di PT Nissen Chemitec Indonesia saat ini dilakukan dengan melakukan perubahan secara langsung dari *demand* produk *customer* ke bahan baku biji plastik, menentukan nilai *safety stock* pada bahan baku biji plastik, dan menentukan nilai *safety stock* dan NG *rate* untuk setiap bahan baku biji plastik dengan nilai yang sama. Sedangkan pemesanan usulan dibuat dengan menggunakan *Decision Support System* berdasarkan pembuatan MPS dan MRP yang dibuat berdasarkan *bill of material* yang ada, sehingga sistem pemesanan usulan membuat pembuatan perencanaan materialnya dibuat untuk setiap komponennya dan nilai *safety stock* dibuat dari *demand forecast customer* bukan dari bahan baku biji plastik. Dengan sistem pemesanan usulan perusahaan dapat mengurangi *additional order* pada setiap bahan baku biji plastik dengan rincian pengurangan *additional order* pada HN-10 NH167L dari semula memiliki 5 *additional order* menjadi tidak memiliki *additional order*, pada H250 NH1L perusahaan awalnya mengalami 7 kali *additional order* menjadi hanya 3 kali *additional order*, dan pada SP885RT NH696 awalnya mengalami 5 kali *additional order* menjadi tidak mengalami *additional order* setelah diberikan usulan sistem pemesanan. Usulan sistem pemesanan ini juga dapat memberikan penghematan biaya sebesar Rp 604.996.779,79 untuk biaya persediaan tiga jenis bahan baku.

## V.2 Saran

Penelitian yang telah dilakukan ini dapat menjadi masukan bagi perusahaan untuk dapat meningkatkan perbaikan pada bagian yang terkait dengan penelitian tersebut. Selain itu, penelitian yang dibuat ini tentunya belum sempurna dan masih memiliki kemungkinan untuk mengalami permasalahan. Oleh karena itu, terdapat beberapa saran yang diberikan oleh peneliti untuk hasil penelitian ini. Melalui saran yang diberikan ini, diharapkan kedepannya terdapat perbaikan dan peningkatan baik itu untuk perusahaan maupun penelitian selanjutnya. Berikut ini merupakan saran dari penelitian yang telah dilakukan.

1. Perusahaan dapat menerapkan sistem pemesanan bahan baku biji plastik berdasarkan pembuatan MRP yang berdasarkan pembuatan MPS.
2. Perhitungan *safety stock* dilakukan pada MPS sesuai dengan *demand forecast* produk dari *customer*. Sehingga keperluan yang dapat dihitung bukan hanya pada bahan baku biji plastik saja, namun untuk seluruh komponen yang diperlukan untuk membuat produk jadi tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arnold, J. R. T., Chapman, S. N., & Clive, L. M. (2004). *Introduction to Material Management*, 5<sup>th</sup> Edition, New Jersey, United States of America: Pearson Education, Inc.
- Erens, F. J. (1993). *Generative Bills-of-Materials: An Overview*. Netherlands: Eindhoven University of Technology.
- Fogarty, D. W., Blackstone, J. H., & Hoffman, T.R. (1991). *Production and Inventory Management*, 2<sup>nd</sup> Edition. Cincinnati, United States of America: South Western Publishing.
- Hadley, G., & Whitin, T. M. (1963). *Analysis of Inventory System*. New Jersey, United States of America: Prentice-Hall, Inc.
- Indonesia and the IMF. (2022). Diunduh dari IMF website: <https://www.imf.org/en/Countries/IDN>
- Jacobs, F. R., Berry, W. L., Whybark, D. C., & Vollman, T. E. (2011). *Manufacturing Planning and Control for Supply Chain Management*. United States of America: McGraw-Hill, Inc.
- Marakas, G.M. (2003). *Decision Support System*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Tersine, R. J. (1994). *Principles of Inventory and Materials Management, Fourth Edition*. New Jersey, United States of America: Prentice-Hall, Inc.
- Turban, E., Aronson, J.E, & Liang, T.P. (2005). *Decision Support Systems and Intelligent Systems*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Toomey, J. W. (2000). *Inventory Management Principles, Concepts, and Techniques*. United States of America: Springer.