JURNAL

PENGENDALIAN PERSEDIAAN OLI MATIC DENGAN METODE ABC DAN *SAFETY STOCK* BENGKEL TANJUNG UTAMA MOTOR LAMONGAN

Oleh:

RYO ANDRI PRADHANA

13.1.02.02.0452

Dibimbing oleh :

1. **Dr. Lilia Pasca Riani., M.Sc.**
2. **Diah Ayu Septi Fauji., M.M.**

PROGRAM STUDI MANAJEMEN

FAKULTAS EKONOMI

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2018

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SRIPSI TAHUN 2018

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap	: Ryo Andri Pradhana
NPM	: 13.1.02.02.0452
Telepon/HP	: 082234871390
Alamat email	: Ryoandripradhana@gmail.com
Judul artikel	: Pengendalian Persediaan Oli Matic dengan Metode ABC Dan *Safety Stock* Bengkel Tanjung Utama Motor Lamongan
Fakultas/Program Studi	: FE/Manajemen
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jl. K.H Achmad Dahlan No.76 Mojoroto, Kediri ,jawa Timur

Dengan ini menyatakan bahwa:

a. Artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme.
b. Artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II .

Demikian surat pernyataan saya buat dengan sesungguhnya. Apabila dikemudian hari ditemukan ketidaksamaan data dengan pernyataan ini atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggung jawab dan proses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 26 Juli 2018
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Dr. Lilia Pasca Riani, M.Sc NIDN. 0718048502	Diah Ayu Septi Fauji, M.M NIDN. 0711098703	Ryo Andri Pradhana NPM. 13.1.02.02.0452

Pengendalian Persediaan Oli Matic dengan Metode ABC dan *Safety Stock* Bengkel Tanjung Utama Motor Lamongan

Ryo Andri Pradhana
13.1.02.02.0458
FE – Manajemen
ryoandripradhana@gmail.com
Dr. Lilia Pasca Riani., M.Sc. dan Diah Ayu Septi Fauji., M.M.

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Ryo Andri Pradhana : Pengendalian Persediaan Oli Matic di Bengkel Tanjung Utama Motor dengan Metode ABC dan *Safety Stock*, Skripsi, Manajemen, FE UN PGRI Kediri, 2018
Kata kunci: Persediaan, Metode ABC, *Safety Stock*

Pengendalian persediaan merupakan salah satu cara yang tepat dalam mengatasi masalah persediaan. Penelitian ini dilatarbelakangi observasi dari peneliti bahwa pengendalian persediaan produk Oli Pelumas Matic dibelum di kelola dengan optimal. Pengelolaan yang kurang efisien mengakibatkan kehabisan stok pada barang yang dijual dan sering kesulitanya dalam memilih barang-barang yang tersedia, banyaknya stock lain yang dibeli mengakibatkan luputnya stok barang lain yang kehabisan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persediaan produk Oli Pelumas Matic pada Bengkel Tanjung Utama Motor dengan menggunakan metode ABC dan *Safety Stok.*
Subjek dalam penelitian ini adalah Bengkel Tanjung Utama Motor dan Objek penelitian ini adalah produk Oli Pelumas Mesin, Teknik penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode ABC dan *Safety Stok.*

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa yang tergolong dalam kelompok A adalah Sheill Oil Advance Ultra 4T yaitu merupakan produk yang diprioritaskan yang perlu mendapatkan perhatian utama. Menurut perhitungan *Safety* Stok dapat mengetahui Persediaan pengaman *(Safety Stock)* untuk mengantisipasi ketidakpastian permintaan dan kelangkaan produk sebesar 14 unit

Implikasi teoritis Manfaat metode ABC dan S*afety Stok* bagi penelitian adalah untuk mempermudah perhitungan yang berhubungan dengan pengendalian persediaan barang sehingga hasil yang diperoleh dalam mengelola persediaan akan lebih efisien, apalagi jika metode ini dapat digunakan sehari-harinya tentu akan mempermudah pengendalian persediaan. Implikasi teoritis manfaat jangka panjang bagi Bengkel Tanjung Utama Motor semakin memudahkan untuk mengelola persediaan produk.

A. PENDAHULUAN

Perkembangan perusahaan akan berjalan dengan optimal apabila mempunyai manajemen yang baik dari berbagai aspek termasuk manajemen operasi. Manajemen operasi mengelola aktivitas produksi mulai dari persediaan, barang masuk, barang dalam proses sampai barang jadi dan siap dipasarkan, pengerjaan proses produksi pada manajemen operasi dikerjakan dengan ketentuan yang telah ditetapkan oleh perusahaan.. Salah satu hal yang penting dalam manajemen operasi adalah persediaan.

Stevenson dan Chuong (2014 : 179) menjelaskan persediaan adalah stok atau simpanan barang-barang. Perusahaan biasanya menyimpan ratusan atau bahkan ribuan barang dalam persediaan, mulai dari barang-barang kecil seperti pensil, jepitan kertas, skrup ,mur, dan baut hingga barang-barang seperti, mesin, truck,perlengkapan kontruksi, dan pesawatan terbang. Biasanya, banyak dari barang yang disimpan sebuah perusahaan dalam persediaan berhubungan dengan bisnis yang dilakukan.

Menurut Heizer dan Render (2015:555), bahwa pengertian ABC adalah suatu metode untuk membagi persediaan di tangan ke dalam tiga kelompok berdasarkan volume tahunan dalam jumlah uang dan metode yang membagi persediaan dalam tiga kebijakan.

Kebijakan yang dapat didasarkan pada Analisis ABC mencangkup hal-hal sebagai berikut :

1. Pembelian sumber daya yang dibelanjakan pada pengembang pemasok harus jauh lebih tinggi untuk barang A dibandingkan barang B.
2. Barang A tidak seperti barang B dan C, perlu memiliki control persediaan fisik yang lebih ketat, mungkin mereka dapat diletakan pada tempat yang lebih aman dan mungkin akurasi catatan persediaan barang A lebih sering diverifikasi.
3. Prediksi barang A perlu dijamin perawatanya dibanding dengan barang B dan C.

ABC merupakan upaya untuk mencegah terjadinya kekurangan persediaan yang mengakibatkan kebutuhan pangan perusahaan dapat menerapkan metode ABC dalam pengelolaan persediaan.

Menurut Subagyo (2009:139) *Safety Stock* adalah persediaan barang minimum untuk menghindari terjadinya kekurangan barang. Terjadinya kekurangan barang disebabkan antara lain karena

kebutuhan barang, yang dapat terjadi karena kebutuhan setiap harinya terlalu banyak atau karena jangka waktu pemesanannya terlalu panjang dibanding dengan kebiasaan. Kalau kita memiliki *safety stock* terlalu banyak akibatnya perusahaan akan menanggung biaya penyimpanan yang terlalu mahal, tetapi kalau *safety stock* terlalu sedikit maka perusahaan akan menanggung biaya atau kerugian karena kekurangan barang.

Bengkel Tanjung Utama Motor adalah perusahaan yang bergerak dibidang jasa dan perdagangan. Sesuai dari hasil observasi awal di Bengkel Tanjung Utama Motor belum menerapkan manajemen persediaan yang baik, sehingga perlunya menjaga ketersediaan produk oli yang yang dibutuhkan oleh para konsumen dan untuk menghindari ketidaktersediaan produk oli yang dibutuhkan oleh para konsumen tersebut. Maka dari perlu adanya penerapan manajemen persediaan untuk produk oli yang baik.

Sehingga penulis ingin menganalisis pengendalian persediaan dengan metode ABC. Sehingga penulis tertarik untuk membuat judul. **"Pengendalian Persediaan Oli Matic di Bengkel Tanjung Utama Motor Dengan Metode Abc Dan *Safety Stock*".**

B. METODE

1. Pendekatan dan Teknik Penelitian

a. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan tipe penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Teknik penelitian ini adalah kegiatan pengumpulan data yang dilakukan secara sistematis dan objektif.

b. Teknik Penelitian

Teknik penelitian adalah kegiatan pengumpulan data yang dilakukan secars sistematis dan objektif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Data

Dalam pengadaan penjualan oli pada hanya membutuhkan data penjualan per unit dan data penjualan per tahun. Untuk menganalisis data yang telah diperoleh, berikut ini data volume penjualan oli :

Tabel 4.1

Data Penjualan Oli Motor

	NAMA PRODUK	Volume penjualan	Harga
1	Sheill Oil Advance Ultra 4T	350	160.000
2	Sheill Oil Advance VSX 4T	280	45.000
3	Sheill Oil Advance SX 4T	462	25.000
4	Sheill Oil Advance SX 2T	378	24.500
5	Sheill Oil Advance S 4T	408	23.500
6	Pertamina Fastron 10w-50,API SM	396	140.000
7	Pertamina Fastron 10w-30,API SM	378	60.000
8	Pertamina Fastron 10w-40,API SL	161	52.000
9	Pertamina Fastron 20w-50,API SL	217	44.000
10	Pertamina Enduro 4T Racing	315	38.000
11	Pertamina Prima XP 10w-40,API SL	273	37.000
12	Pertamina Prima XP 20w-50,API SJ	301	32.500
13	Pertamina Enduro 4T	392	31.000
14	Pertamina Mesran Super 20w-50 API SG/CD	224	26.000
15	Pertamina Mesra 40	84	23.000
16	Federal Oil Supreme xx 4T	98	85.000
17	Motul 5100 Ester 4T	280	75.000
18	Motul 5100 Power Lube 2T	266	45.000
19	Motul 3100 Gold 4T	200	32.000
20	AHM MPX 4AT	378	29.000
21	AHM MPX 4T	175	25.000

Sumber : Tanjung Utama Motor (2018)

Dari tabel diatas menunjukan bahwa permintaan produk oli yang terbesar yaitu produk oli Sheill Oil Advance SX 4T dengan 462 permintaan per bulan. Sedangkan produk oli permintaan terkecil yaitu patamina mesra 40 dengan 84 permintaan perbulan.

2. Analisis Data

1. Hasil perhitungan menggunakan metode ABC

Tabel 4.2 Penentuan Kelas

	NAMA PRODUK	Volume tahunan Kulumatif	Prosentase Kumulatif	Kelas
1	Sheill Oil Advance Ultra 4T	Rp56,000,000	18.07	A
2	Pertamina Fastron 10w-50,API SM	Rp111,440,000	35.97	A
3	Pertamina Fastron 10w-30,API SM	Rp134,120,000	43.29	A
4	Motul 5100 Ester 4T	Rp155,120,000	50.06	A
5	Sheill Oil Advance VSX 4T	Rp167,720,000	54.13	A
6	Pertamina Enduro 4T	Rp179,872,000	58.05	A
7	Pertamina Enduro 4T Racing	Rp191,842,000	61.92	A
8	Motul 5100 Power Lube 2T	Rp203,812,000	65.78	A
9	Sheill Oil Advance SX 4T	Rp215,362,000	69.51	B
10	AHM MPX 4AT	Rp226,324,000	73.05	B
11	Pertamina Prima XP 10w-40,API SL	Rp236,425,000	76.31	B
12	Pertamina Prima XP 20w-50,API SJ	Rp246,207,500	79.46	B
13	Sheill Oil Advance S 4T	Rp255,795,500	82.56	B
14	Pertamina Fastron 20w-50,API SL	Rp265,343,500	85.64	B
15	Sheill Oil Advance SX 2T	Rp274,604,500	88.63	B
16	Pertamina Fastron 10w-40,API SL	Rp282,976,500	91.33	C
17	Federal Oil Supreme xx 4T	Rp291,306,500	94.02	C
18	Motul 3100 Gold 4T	Rp297,706,500	96.08	C
19	Pertamina Mesran Super 20w-50 API SG/CD	Rp303,530,500	97.96	C
20	AHM MPX 4T	Rp307,905,500	99.38	C
21	Pertamina Mesra 40	Rp309,837,500	100.00	C

Sumber : data perusahaan yang diolah tahun (2018)

Bahwa yang tergolong dalam kelompok A adalah Sheill Oil Advance Ultra 4T, Pertamina Fastron 10w-50,API SM, Pertamina Fastron 10w-30,API SM, Motul 5100 Ester 4T, Sheill Oil Advance VSX 4T, Pertamina Enduro 4T, Pertamina Enduro 4T Racing, Motul 5100 Power Lube 2T, Sheill Oil Advance SX 4T dari sembilan barang ini merupakan barang yang tinggi di bandingkan dengan produk keramik lainnya.

2. Persediaan Pengaman (*Safety Stok*)

Untuk menentukan *safety stock* dapat dilakukan dengan membandingkan pemakaian bahan baku dan mencari standar deviasinya untuk produk oli Sheil Advance Ultra 4T dari satu produk kelas A

Tabel 4.7 Perhitungan Standar Devisiasi

No	Bulan	Kebutuhan (unit) X	Deviasi $(X - \bar{X})$	Kuadrat $(X - \bar{X})$
1	Januari	49	22,34	499,075
2	Februari	23	-3,66	13,39
3	Maret	23	-3,66	12,39
4	April	35	8,34	69,55
5	Mei	33	6,34	40,19
6	Juni	20	-6,66	44,35
7	Juli	14	-12,66	160, 275
8	Agustus	31	4,34	18,83
9	September	28	1,34	1,79
10	Oktober	32	5,34	28,51
11	November	29	2,34	5,47
12	Desember	33	6,34	40,19
TOTAL		350		933.85
RATA-RATA		26,66		

Sumber : data perusahaan yang diolah tahun (2018)

Standart devisiasi dihitung dengan cara berikut :

$$SD = \sqrt{\sum \frac{(x - \bar{x})^2}{n}}$$

$$= \sqrt{\frac{933.85}{12}}$$

$$= \sqrt{77,82}$$

$$= 8,8$$

Untuk menentukan *safety stock*, standar deviasi yang ada dikali nilai standar penyimpangan yaitu 1,65. Jadi besarnya *safety stock* adalah sebagai berikut :

SS = SD x Z

= 8,8 X 1,65

= 14,55

=14 unit (pembulatan)

D. PEMBAHASAN

1. Pengelompokan Persediaan dengan menetapkan metode ABC

Pengelolaan persediaan produk oli dapat dikatakan dengan cukup baik namun belum maksimal karena menggunakan metode ABC dan *Safety* stok pada persediaan oli . Pengelompokan persediaan

produk dengan penerapan analisis ABC dapat diperoleh hasil pengelompokan persediaan seperti tabel berikut :

Tabel 4.8
Hasil pengelompokan persediaan

Kelompok A	Kelompok B	Kelompok C
Sheill Oil Advance Ultra 4T	AHM MPX 4AT	Pertamina Fastron 10w-40,API SL
Pertamina Fastron 10w-50,API SM	Pertamina Prima XP 10w-40,API SL	Federal Oil Supreme xx 4T
Pertamina Fastron 10w-30,API SM	Pertamina Prima XP 20w-50,API SJ	Motul 3100 Gold 4T
Motul 5100 Ester 4T	Sheill Oil Advance S 4T	Pertamina Mesran Super 20w-50 API SG/CD
Sheill Oil Advance VSX 4T	Pertamina Fastron 20w-50,API SL	AHM MPX 4T
Pertamina Enduro 4T	Sheill Oil Advance SX 2T	Pertamina Mesra 40
Pertamina Enduro 4T Racing		
Motul 5100 Power Lube 2T		
Sheill Oil Advance SX 4T		

Sumber : data perusahaan yang diolah tahun (2018)

a. Bahwa yang tergolong dalam kelompok A adalah Sheill Oil Advance Ultra 4T, Pertamina Fastron 10w-50,API SM, Pertamina Fastron 10w-30,API SM, Motul 5100 Ester 4T, Sheill Oil Advance VSX 4T, Pertamina Enduro 4T, Pertamina Enduro 4T Racing, Motul 5100 Power Lube 2T, Sheill Oil Advance SX 4T.

b. Kelompok B terdiri dari jenis oli, AHM MPX 4AT, Pertamina Prima XP 10w-40,API SL, Pertamina Prima XP 20w-50,API SJ, Sheill Oil Advance S 4T, Pertamina Fastron 20w-50,API SL, Sheill Oil Advance SX 2T

c. Kelompok C tediri dari jenis oli Pertamina Fastron 10w-40,API SL, Federal Oil Supreme xx 4T, Motul 3100 Gold 4T, Pertamina Mesran Super 20w-50 API SG/CD, AHM MPX 4T, Pertamina Mesra 40

merupakan nilai rupiah terkecil dari produk oli lainnya.

2. **Analisis Persediaan Pengaman (*Safety Stok*)**

Persediaan pengaman *(Safety stock)* untuk mengantisipasi ketidakpastian permintaan dan kelangkaan produk. Penentuan jumlah persediaan pengaman dapat diketahui dengan membandingkan pemakaian bahan baku dan mencari standar deviasinya.

Setelah diketahui standar deviasi yaitu 8,8 unit kemudian untuk menentukan *safety stock* standar deviasi yang ada dikali nilai standar penyimpangan yaitu 1,65. Sehingga nilai persediaan pengaman *(safety stock)* diperoleh sebesar 14 unit produk oli.

Jadi Bengkel Tanjung Utama Motor harus menyediakan persediaan sebesar 14 unit oli untuk antisipasi ketidakpastian permintaan dan kelangkaan produk.

E. PENUTUP

1. Simpulan

Dari analisis data dan pembahasan yang penulis uraikan pada bab V secara garis besar diambil kesimpulan sebagai berikut:

a. Pengelolaan persediaan oli belum efisien dilihat dari persedian oli yang kekurangan produk dalam permintaan tahunan sehingga dapat di simpulkan Tanjung Utama Motor belum menerapkan analisis ABC untuk pengelompokan produk oli. Dari perhitungan analisis ABC produk yang mendapatkan Kelas A adalah Produk Oli Sheill Oil Advance Ultra 4T, Pertamina Fastron 10w-30, Motul 5100 Ester 4T, Sheill Oil Advance VSX 4T,

Pertamina Enduro 4T, Pertamina Enduro 4T Racing, Motul 5100 Power Lube 2T, Sheill Oil Advance SX 4T.

b. Persediaan produk oli menurut perhitungan *Safety* Stok dapat mengetahui Persediaan pengaman *(Safety Stock)* untuk mengantisipasi ketidakpastian permintaan dan kelangkaan produk sebesar 14 unit

2. Implikasi

Sebagai suatu penelitian yang sudah dilaksanakan di Tanjung Utama Motor, penelitian ini memiliki Implikasi dari penelitian meliputi dua hal, yakni implikasi teoritis dan implikasi praktis. Berdasarkan kesimpulan diatas, dapat di tarik implikasi sebagai berikut:

a. Teoritis

Hasil penelitian menunjukan bahwa penerapan analisis ABC dan Persediaan Pengaman (*Safety* Stok) dapat mengefisienkan pengendalian persediaan oli.

b. Praktis

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui menggunakan analisis ABC dan *Safety* Stok dalam mengelola persedian oli memiliki pengaruh yang positif dalam mengendalikan persedian oli pada Tanjung Motor. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan suatu pertimbangan serta masukan terhadap operasional manajemen perusahaan dalam mengelola persediaan oli.

3. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas maka peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut :

a. Bagi Perusahaan

Hendaknya Tanjung Motor menerapkan analisis ABC dalam mengelompokan produk oli untuk mengetahui produk mana yang mendapatkan perhatian utama dan perlu menetapkan *Safety* Stok untuk mengetahui persediaan pengaman produk oli.

b. Bagi Penelitian Mendatang

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat menjadi bahan acuan untuk penellitian lebih lanjut dalam bidang yang sama, serta dapat menambah referensi kajian penelitian tentang pengendalian persediaan produk.

F. Daftar Pustaka

Assauri, Sofjan. 2004. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia : jakarta

Admirallines, Putra Wirawan (2016).Analisis Pengendalian Persediaan Produk Cat Tembok Menggunakan Metode ABC pada UD.Wawa Jaya. Skripsi Universitas Nusantara PGRI Kediri

Ariyanti, Iljanto. 2013. Analisis Pengendalian Persediaan Obat Dengan Analisis ABC, EOQ Dan ROP Pada Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Periode Januari- Desember 2011. Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat.

Baroto. 2008. Pengendalian dan Perencanaan Produksi. Bogor: Ghalia Indonesia.

Farida Ida dan Mohhamad Nizam, 2016. Pengendalian persediaan spare part dan pengembangan dengan konsep 80-20 (Analisis ABC) pada gudang suku cadang PT. Astra Internasional Tbk-Daihatsun. Jurnal SENIT ISBN 978-602-7435-5-0-6 tahun 2016

Ginting, Rosnani. 2007. *Sistem Produksi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Heizer, Jay dan Render, Barry. 2010. Manajemen Operasi, Buku 2 edisi 9. Jakarta. Salemba Empat

Heizer, Jay dan Render Barry. 2015. Manajemen Operasi; Manajemen Keberlangsungan dan Rantai pasokan. Edisi 11, terjemah: Hirson Kurnia, Ratna Saraswati, David Wijaya. Jakarta selatan: Salemba Empat

Kasmir dan Jakfar. 2016. *Study Kelayakan Bisnis*. Edisi Revisi. Prenadamedia Group : Jakarta

Marcy, Maitimu, dkk. 2011. Klarifikasi Dan Perencanaan Persediaan Bahan Baku Kerajinan Kerang Mutiara Pada UD. HUSEIN. Jurnal Fakultas Teknik Universitas Pattimura Ambon Vol. 05,No 1, ISSN: 1978-1105.

Prestyawan & Nasution. 2008. *Perencanaan dan Pengendaliaan Produksi.* Surabaya: Graha Ilmu

Rangkuti, Freddy . 2009. *Manajemen Persediaan*. Jakarta : Rajawali Pers

Rianse, Adi. 2012. *Metodologi Penelitian Sosial dan Ekonomi*. Bandung: Alfabeta

Sari, Andaga Etrik. 2010. Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kain grey dengan metode Analisis ABC pada PT Primissima. Laporan Tugas Akhir. Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Stevenson, W.J. & Chee Chuong, Sum. 2014. *Operations Management An Asia Perspective*. Terjemahan oleh Diana Angelica, David Wijaya dan Hirson Kurnia. Edisi 9. Buku I. Jakarta: Salemba Empat.

Subagyo, Pangestu. 2009. *Manajemen Operasi*. Edisi Pertama. Yogyakarta: BPFE.

Sugiyono, 2010. Metode penelitian Bisnis. Cetakan kelima. CV Alfabeta : Bandung

_____, 2012. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.