

OPTIMASI PENGENDALIAN PERSEDIAAN PRODUK MAKANAN HEWAN DI TOKO QUEEN KEDIRI

Hery Purnomo¹

¹Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Nusantara PGRI Kediri
e-mail: herypurnomo@unpkediri.ac.id

Isna Zuliatun Nikmah²

²Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Nusantara PGRI Kediri
e-mail: isnanikmah46@gmail.com

Abstrak

Tujuan riset ini mengelompokkan persediaan produk santapan hewan yang dijual memakai metode ABC, yang berikutnya memastikan besar Safety Stock serta reorder poin, untuk produk yang masuk kelas A. Toko Queen berupaya meminimalkan tiap biaya yang hendak dikeluarkan, semacam item Cost, Ordering Cost serta Stockout Cost. Riset ini dilatar belakangi oleh hasil observasi dari periset, bahwa pengendalian persediaan santapan hewan pada Toko Queen belum dikelola dengan efisien. Perihal ini kerap terjadi keterlambatan pengiriman barang serta kehabisan stok barang. Hasil dari riset ini menampilkan produk santapan hewan yang masuk dalam klasifikasi kelas A sebanyak 26 produk, kelas B sebanyak 15 produk serta kelas C sebanyak 14 produk, serta Safety Stock produk kelas A yang sangat besar merupakan produk Bolt Tuna 1, 2 kilogram dan terendah pada produk Cat Dry Cat Food Meo Salmon Segar Pack 7 kilogram. Reorder Point produk kelas A, paling tinggi pada produk Bolt Tuna 1. 2kg serta terendah pada produk Ori Cat 2kg.

Kata kunci: makanan hewan, metode ABC, persediaan, reorder poin, Safety Stock

1. Pendahuluan

Hasil observasi menampilkan bahwa pengendalian persediaan santapan hewan pada Toko Queen belum dikelola dengan baik, kerap terjadi kehabisan persediaan produk santapan hewan yang diperlukan oleh pelanggannya, juga mengalami pemesanan produk santapan hewan yang tidak pas waktu atau terjadi keterlambatan pemesanan, serta mengalami penumpukan persediaan produk di gudang yang tidak efisien.

Pengendalian persediaan merupakan fungsi manajerial sangat penting, karena pengendalian persediaan fisik banyak perusahaan melibatkan investasi rupiah terbesar dalam pos aktiva lancar. Bila Perusahaan menanamkan terlalu banyak dananya dalam persediaan menyebabkan biaya penyimpanan yang berlebihan dan mungkin mempunyai opportunity cost. (dana dapat ditanamkan dalam investasi yang lebih menguntungkan). Demikian pula sebaliknya bila perusahaan tidak mempunyai persediaan yang mencukupi, dapat mengakibatkan biaya-biaya dari terjadinya kekurangan bahan. (Handoko, 2011),

Salah satu cara optimalisasi pengendalian persediaan produk adalah dengan melakukan Analisis metode ABC, yaitu dengan mengelompokkan persediaan produk menjadi tiga kelompok berdasarkan volume tahunan dalam jumlah uang. Analisis ini membagi persediaan menjadi tiga kelompok berdasarkan volume tahunan dalam jumlah uang, yang merupakan penerapan persediaan produk yang penting dan banyak yang sepele. (Heizer, 2009) (Purnomo, et all, 2018)

Hasil dari klasifikasi kelas A, B dan C, diperlukan analisis safety stock, adalah suatu analisis persediaan tambahan yang memungkinkan permintaan yang tidak seragam dan menjadi sebuah cadangan, agar sebisa mungkin persediaan minimal jumlahnya harus ditekan. Persediaan safety stock berguna untuk melindungi perusahaan dari risiko kehabisan produk (stock out), keterlambatan penerimaan produk yang dipesan, dan dapat juga bermanfaat ketika terjadi lonjakan permintaan yang tidak terprediksi sebelumnya oleh perusahaan. (Heizer dan Render, 2011).

Jumlah persediaan produk pada saat tertentu harus melakukan pemesanan kembali disebut dengan analisis reorder poin. Reorder point merupakan titik atau posisi (status) persediaan di mana perusahaan harus

melakukan pemesanan ulang sedemikian rupa agar tidak terjadi kehabisan persediaan sehingga pada saat persediaan berada pada titik nol atau pada level safety stock, terjadi penerimaan material yang dipesan.

Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian terdahulu yang diteliti Purnomo, H, et all (2018) adalah terletak objek penelitian yang digunakan, yaitu persediaan produk Minyak Goreng, dan hasil temuan terbatas pada pengelompokan kelas A, B dan C, dengan analisis safety stock hanya pada satu produk saja di kelas A. Untuk penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sita, Nora (2017), dengan hasil penelitian, bahwa penerapan dan perbandingan pengklasifikasian kelas dengan pengendalian persediaan minyak goreng yang penentuan prioritas produknya, hanya dengan metode ABC. Demikian juga pada penelitian Junaidi (2019), dengan hasil penerapan pengendalian persediaan dengan metode ABC.

Semua penelitian terdahulu belum mencakup perhitungan masing-masing item yang masuk di kelas A, rata-rata menggambarkan hasil pengelompokan kelas A, B dan C saja, maka dalam penelitian lebih memberikan gambaran pengelompokan kelas A, kelas B dan Kelas C, kemudian menentukan safety stock dan reorder poin untuk setiap produk yang masuk kelas A, sehingga akan tampak posisi pengendalian persediaan produk makanan hewan ini, dari segi pengelompokan kelas, persediaan pengaman yang harus ada di perusahaan, serta jumlah tertentu yang harus melakukan pemesanan produk untuk setiap produk yang masuk golongan kelas A.

2. Metode

Pendekatan dan teknik penelitian menggunakan deskriptif kuantitatif. Peneliti berusaha interpretasi hasil dari keterangan yang diberikan pemilik usaha menjadi sebuah data. Sedangkan langkah-langkah pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Observasi (Pengamatan), Interview (Wawancara), Studi Pustaka, dan Dokumentasi

Teknik untuk mengolah yang informasi maupun data yang berbentuk angka dan bilangan tersebut. Dan selanjutnya akan dipergunakan dalam analisis ABC dengan langkah – langkah sebagai berikut,

- 1) Menghitung nilai rupiah. tahapan yang pertama dalam melakukan analisis ABC adalah menghitung nilai rupiah pada masing-masing persediaan barang dagang khususnya makanan hewan. Dan mengetahui perhitungan nilai rupiah yang dapat dilakukan dengan cara mengalikan harga dengan volume
- 2) Mengurutkan data dari yang rupiah tertinggi menuju terendah. Setelah tahap pertama sudah selesai maka tahap berikutnya yaitu mengurutkan nilai rupiah tertinggi menuju terendah pada masing-masing persediaan.
- 3) Menghitung nilai kumulatif pada masing-masing item . Tahapan yang tiga pada metode ABC ini adalah menghitung nilai kumulatif. Kemudian dapat diketahui data perhitungan nilai kumulatif masing-masing item.
- 4) Menghitung persentase nilai kumulatif pada masing-masing item. Setelah masing-masing item persediaan sudah mempunyai nilai kumulatif, maka tahap berikutnya adalah perhitungan persentase nilai kumulatif masing-masing persediaan.
- 5) Menentukan golongan atau kelompok persediaan masing-masing item. Setelah menghitung persentase nilai kumulatif, maka tahap terakhir adalah menentukan kelompok dengan ketentuan 0-70% masuk pada kelompok A, 71%-90% masuk kelompok B sedangkan 91%-100% masuk kelompok C.

$D = \sqrt{\frac{\sum(X - \bar{X})^2}{N}}$	$SS = Z \times SD$	$ROP = DL + SS$
SD = Standar Deviasi X = Pemakaian \bar{X} = Sesungguhnya n = Perkiraan Pemakaian = Jumlah data	SS = <u>Safety Stock</u> Z = Nilai dengan penyimpangan 5% yang dilihat pada tabel Z dengan rencana Service Level yaitu 95% sehingga z = 1,65. SD = Standar Deviasi	D = Jumlah Permintaan L = <u>Lead Time</u> SS = <u>Safety Stock</u>

Gambar 1. Formula Standar Deviasi, Safety Stock dan Reorder Poin

Setelah diketahui kelompok produk kelas A, selanjutnya, dilakukan perhitungan Safety Stock, yaitu persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan

persediaan (Safety Stock). Sebelum menentukan safety stock, terlebih dahulu harus mengetahui nilai standar deviasinya yaitu dengan formula di gambar 1.

Diasumsikan Toko Queen menggunakan standar penyimpangan 5% dan dengan menggunakan satu sisi normal (dilihat dari tabel standar deviasi yaitu 1,65 (Z)). Kemudian untuk menghitung safety stock dengan cara dikalikan dengan total dari standar deviasi (SD).

Selanjutnya dihitung besaran reorder point yaitu sebuah titik di mana sebuah barang yang ada di gudang harus ditambah persediaannya sebelum kehabisan. Dengan cara yang tepat untuk menghitung berapa jumlah barang yang harus dipesan, formula menghitung reorder point tampak pada gambar 1. Diketahui selisih waktu antara pemesanan dengan penerimaan produk (lead time) adalah 6 hari (L), dan penggunaan rata-rata per hari diketahui dengan membagi total kebutuhan produk dengan hari kerja (D), dan menambah dengan besarnya safety stock (SS)..

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis metode ABC dengan mengikuti langkah-langkah 1) Menghitung nilai rupiah. 2) Mengurutkan data dari yang rupiah tertinggi menuju terendah. 3) Menghitung nilai kumulatif pada masing-masing item. 4) Menghitung persentase nilai kumulatif pada masing-masing item. 5) Menentukan golongan atau kelompok persediaan masing-masing item. Setelah menghitung persentase nilai kumulatif, maka tahap terakhir adalah menentukan kelompok dengan ketentuan 0-70% masuk pada kelompok A, 71%-90% masuk kelompok B sedangkan 91%-100% masuk kelompok C, tampak pada tabel 1.

Pada tabel 1. diketahui bahwa terdapat produk makanan hewan yang tergolong dalam klasifikasi kelas A,B dan C. Produk-produk yang masuk dalam kategori kelas A terdapat 27 produk, Sedangkan klasifikasi kelas B sendiri terdapat 15 produk makanan hewan, jumlah ini lebih kecil dibandingkan dengan kelas A yang memiliki 27 klasifikasi produk makanan hewan. Dan untuk kelas C terdapat sedikit produk makanan hewan yang masuk dalam klasifikasi ini. Terhitung sebanyak 14 produk makanan hewan masuk dalam kategori ini, jumlah ini lebih sedikit daripada dengan klasifikasi yang terdapat di kelas B.

Kelas A merupakan kelompok yang harus mendapatkan prioritas yang pertama jika dibandingkan dengan kelompok yang lainnya. Maka kelas A itu persediaan nilai rupiah yang paling tinggi dari klasifikasi yang lain sehingga produk yang masuk kelas A itu sangat berpengaruh terhadap perusahaan. Dan untuk kelas B merupakan kelompok yang menengah. Dalam persediaan, yang dilakukan setelah kelas A terpenuhi. Sedangkan klasifikasi kelas C yaitu prioritas yang terakhir setelah kelas A dan kelas B dipenuhi. Dan untuk selebihnya yang jelas dalam berikut klasifikasi produk yang masuk dalam kelas A,B dan C.

Tabel 1. Hasil Pengelompokan Kelas, Metode ABC

No.	Nama Produk	(%)	Kelas	No.	Nama Produk	(%)	Kelas
1	Bolt Tuna 1kg	5%	A	29	Cat Cleine Tadita Pethop (Me-O) 1.2kg	73%	B
2	Cat Dry Cat Food Meo Salmon Fresh pack 7kg	9%	A	30	Cat CPPETINDO Cleo Salmon Adult Cat 1kg	75%	B
3	Cat Felibite Ikan Cat Food 1kg	13%	A	31	Friskas 1.2kg	76%	B
4	Beauty Cat Adult And Kitten 2kg	17%	A	32	Super Cat 95gr	78%	B
5	Cat Nature Bridge Urinary Cat Food 1kg	20%	A	33	Bolt Cat Excel 500gr	79%	B
6	Everjoy Forever Enjoy 1kg	23%	A	34	Cat Von Sakura Nipon 2kg	81%	B
7	Friskas 1kg	26%	A	35	Bolt Ikan Repack 1kg	82%	B
8	Cat Cleine Tadita Pethop (Me-O) 1kg	29%	A	36	Whiskas Kening 1kg	83%	B
9	Cat Equilibrio Persian Cat Repack 2kg	31%	A	37	Cici 250gr	84%	B
10	Bolt Tuna 1.2kg	34%	A	38	Royal Canin Tuna Care 500gr	86%	B
11	Miauw Khalifa 1.2kg	37%	A	39	Lunatic Cat Litter Sand 500gr	87%	B
12	Cat Nature Bridge Urinary Cat Food 1.2kg	39%	A	40	Whiskas Kening 1.2kg	88%	B
13	Excellent Cat Food Ras a Ikan Tuna 1kg	41%	A	41	Cat Food Dorneo Longhair 1kg	89%	B
14	Omega 1kg	44%	A	42	Cat Proplan Salmon Repack Cat Food 500gr	90%	B
15	Everjoy Forever Enjoy 500gr	46%	A	43	Me-O 250gr	91%	C
16	Niko Royal Canin Mother And Baby Cat Food 1kg	48%	A	44	Whiskas Tuna 900gr	92%	C
17	Bolt Tuna Repack 500gr	50%	A	45	Ori Cat 1.2kg	93%	C
18	Royal Canin Tuna Care 1kg	53%	A	46	Cat CPPETINDO Cleo Salmon Adult Cat 1.2kg	94%	C
19	Bolt Cat Excel 1kg	55%	A	47	Cat Dry Cat Food Meo Salmon Repack 500gr	95%	C
20	Lunatic Cat Litter Sand 1kg	57%	A	48	Niko Royal Canin Mother And Baby Cat Food 500gr	95%	C
21	Cat Proplan Salmon Repack Cat Food 1kg	59%	A	49	Kucing Universal 1.2kg	96%	C
22	Profelin Tuna Cat Food 1kg	61%	A	50	Bolt Ikan Repack 500gr	97%	C
23	OMEGA 1.2kg	63%	A	51	Cat Minimo Plus Repack 900gr	97%	C
24	Excellent Cat Food Ras a Ikan Tuna 500gr	65%	A	52	Cat Friskies Meaty Grill 450gr	98%	C
25	Ori cat 2kg	67%	A	53	Whiskas Tuna 700gr	99%	C
26	Cat Felibite Ikan Cat Food 1.2kg	68%	A	54	Whiskas Tuna 80gr	99%	C
27	Cat Von Sakura Nipon 1.2kg	70%	A	55	Whiskas Tuna 500gr	100%	C
28	Kucing Universal 1kg	72%	B	56	Whiskas Junior 80gr	100%	C

Tabel 2. Hasil Hitung Safety Stock dan Reorder Point

No.	Nama Produk	(%)	Kelas	Safety Stock	Reorder point
1	Bolt Tuna 1kg	5%	A	385	487
2	Cat Dry Cat Food Meo Salmon Fresh pack 7kg	9%	A	19	49
3	Cat Felibite Ikan Cat Food 1kg	13%	A	337	433
4	Beauty Cat Adult And Kitten 2kg	17%	A	236	308
5	Cat Nature Bridge Urinary Cat Food 1kg	20%	A	345	447
6	Everjoy Forever Enjoy 1kg	23%	A	169	229
7	Friskas 1kg	26%	A	62	104
8	Cat Cleine Tadita Pethop (Me-O) 1kg	29%	A	213	285
9	Cat Equilibrio Persian Cat Repack 2kg	31%	A	119	179
10	Bolt Tuna 1.2kg	34%	A	418	538
11	Miauw Khalifa 1.2kg	37%	A	148	208
12	Cat Nature Bridge Urinary Cat Food 1.2kg	39%	A	293	395
13	Excellent Cat Food Ras a Ikan Tuna 1kg	41%	A	139	193
14	Omega 1kg	44%	A	67	109
15	Everjoy Forever Enjoy 500gr	46%	A	109	169
16	Niko Royal Canin Mother And Baby Cat Food 1kg	48%	A	159	219
17	Bolt Tuna Repack 500gr	50%	A	231	303
18	Royal Canin Tuna Care 1kg	53%	A	47	83
19	Bolt Cat Excel 1kg	55%	A	339	417
20	Lunatic Cat Litter Sand 1kg	57%	A	169	217
21	Cat Proplan Salmon Repack Cat Food 1kg	59%	A	160	220
22	Profelin Tuna Cat Food 1kg	61%	A	174	240
23	OMEGA 1.2kg	63%	A	47	95
24	Excellent Cat Food Ras a Ikan Tuna 500gr	65%	A	153	207
25	Ori cat 2kg	67%	A	6	36
26	Cat Felibite Ikan Cat Food 1.2kg	68%	A	371	455
27	Cat Von Sakura Nipon 1.2kg	70%	A	202	250

Persediaan dalam segi finansial dapat diartikan sebagai modal yang merupakan dana menganggur, demi kelancaran modal dan memaksimalkan keuntungan yang melihat hasil analisis yang dilakukan di atas, perusahaan dapat prioritas modal yang digunakan dalam produk A, sebab persediaan yang masuk dalam kategori kelas A memiliki jumlah permintaan yang lebih banyak jika dibandingkan dengan produk yang masuk dalam kategori kelas B dan C. Pada produk dalam kelas A dapat meningkatkan profitabilitas perusahaan. Untuk kelas B ini dapat dilakukan dengan menggunakan jumlah nominal di bawah produk A namun di atas produk C. karena memang untuk produk B memiliki permintaan yang intensitas sedang untuk produk C memiliki jumlah permintaan yang rendah.

Dan jika persediaan itu sedikit mengakibatkan risiko yang terjadinya kekurangan persediaan karena sering kali barang itu tidak datang secara mendadak. Juga untuk menghindari terjadinya kelebihan ataupun kekurangan persediaan perlu dilakukan perhitungan safety stock dan reorder point yang tampak pada Tabel 2. Safety Stock paling tinggi adalah produk Bolt Tuna 1.2kg dan paling rendah pada produk Cat Dry Cat Food Meo Salmon Fresh Pack 7kg dan Ori Cat 2kg. Reorder Point (ROP) tertinggi pada produk Bolt Tuna 1.2kg dan terendah Cat Dry Cat Food Meo Salmon Fresh Pack 7kg dan Ori Cat 2kg. Hal ini dijadikan sebagai acuan untuk mengontrol persediaan yang ada di Toko Queen untuk mengantisipasi terjadinya kelebihan maupun kekurangan persediaan.

Temuan dalam penelitian ini, menunjukkan bahwa perlunya mengklasifikasikan produk menjadi kelas A, B dan C, kemudian melakukan perhitungan safety stock dan reorder point untuk mengeliminasi kelebihan atau kekurangan persediaan produk yang dijual, tetapi ada salah satu keterbatasan bahwa analisa ini hanya untuk jangka pendek, dan tidak menyatakan perilaku penjualan produk pada periode berikutnya, apakah produk yang ada di kelas A akan bertahan di kelas A atau mungkin akan bergeser ke kelas B atau C untuk periode berikutnya (yang akan datang). Dengan demikian diperlukan analisa estimasi penjualan masa berikutnya, untuk mengetahui perilaku penjualan produk di kelas A meningkat, rata-rata atau malah turun.

4. Kesimpulan

Pengelompokan persediaan produk santapan hewan dalam kelas- kelas A, B serta C buat mengenali sebagian produk persediaan wajib menemukan atensi yang lebih intensif dibanding produk yang lain. Dan apabila persediaan yang dikendalikan itu sangat besar yang menyebabkan biaya naik dengan tingkatan biaya penyimpanan serta risiko dalam kehancuran benda yang lebih besar. Tetapi, bila persediaan sedikit menyebabkan risiko terbentuknya kekurangan produk persediaan sebab kerap kali produk terlambat tiba terhadap pemesanan toko tersebut. Klasifikasi kelas A sebanyak 26 produk, kelas B sebanyak 15 produk serta kelas C sebanyak 14 produk. Penentuan safety stock produk santapan hewan yang tercantum kelas A digunakan persediaan pengaman yang wajib senantiasa terdapat di toko, sebab item ini yang sangat kerap diperlukan oleh konsumen buat produk santapan peliharaan hewan. Penentuan reorder point produk santapan hewan yang masuk kelas A ialah buat mengenali jumlah pemesanan kembali bahan- bahan kelas A, yang hendak memudahkan Toko Queen yang memperkirakan kapan dilakukan pemesanan kembali buat produk kelas A.

Untuk peneliti berikutnya disarankan untuk memberikan tambahan analisis estimasi penjualan per produk yang berada di kelas A, apakah pada periode berikutnya bisa tetap berada di kelas A atau malah akan bergeser ke kelas B atau kelas C, sesuai dengan perilaku estimasi penjualan per produk.

1) Daftar Pustaka

- Afianti, H. F., & Azwir, H. H. (2017). Pengendalian Persediaan Dan Penjadwalan Pasokan Bahan Baku Import Dengan Metode Abc Analysis Di Pt Unilever Indonesia, Cikarang, Jawa Barat. *Jurnal IPTEK*, 21(2), 77. <https://doi.org/10.31284/j.iptek.2017.v21i2.200>
- Eddy Herjanto. 2018. *Manajemen Operasi*. Edisi Ketiga. Jakarta : PT Grasindo
- Ekonomi, F. (2018). Implementasi Kombinasi 3ic Tools Sebagai Penentu Optimasi Pengendalian Persediaan Minyak Goreng. *XXIII(02)*, 190–202.
- Heizer, Jay & Render, Barry. 2015. *Operations Management*. Terjemahan oleh Hirson Kurnia, Ratna Saraswati, David Wijaya. Edisi 11. Jakarta : Salemba Empat
- Mardiansyah, E., Cahyono, D., Nur, R., & Shanty, T. (2016). Sistem Informasi Pengendali Persediaan Barang Menggunakan Metode Triple Exponential Smoothing untuk Peramalan Penjualan (Studi Kasus : Luna Pet Shop). *1(2)*, 76–87.
- Purnomo, H., Riani, L. P., Ekonomi, F., & Ekonomi, F. (2018). Implementasi kombinasi analisis abc, dan safety stock sebagai penentu optimasi pengendalian persediaan minyak goreng. (March), 190–204.

- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Bisnis Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, dan R & D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Salma, D., Aliscaputri, U., & Widiyanesti, S. (2018). Analisis Manajemen Persediaan Bahan Baku Dodol Picnic Dengan Pendekatan Metode Analisis Abc Dan Economic Order Quantity (Eoq). *Jurnal Wacana Ekonomi*, 17(02)(02), 033–045.