

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil klasifikasi jenis material pelumas PT. XYZ FSN berdasarkan analisis FSN (*Fast Moving, Slow Moving, Non Moving*) terkait tingkat *demand* berjumlah 26 jenis pada 3 *site* yaitu TPKS, Banjarmasin, dan TTL. Setelah diolah data permintaan atau pemesanan maka diperoleh batas $Q1=0$ dan $Q3=10,5$ menunjukkan sebanyak 4 item (15%) kategori *fastmoving*, 13 item (50%) kategori *slowmoving*, dan 9 item (35%) yang tergolong *nonmoving*.

Berdasarkan perhitungan pengendalian persediaan pelumas menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) yang mempunyai beberapa komponen diantaranya :

Tabel 5. 1 Kesimpulan Hasil Metode EOQ

NO.	NAMA MATERIAL	CABANG	EOQ	FREKUENSI PEMESANAN	SERVICE LEVEL	SAFETY STOCK	REORDER POINT	TIC
1	TURALIK 52	TPKS	2.507	6	98%	3934	8.696	Rp15.102.197
		BANJARMASIN	1.688	2	98%	630	1.897	Rp10.165.995
		TTL	2.605	4	98%	1294	1.615	Rp15.687.242
2	MEDITRAN SX PLUS 15W-40	TPKS	2.460	7	98%	596	3.013	Rp16.491.038
		TTL	2.976	5	98%	967	3.300	Rp19.945.383
3	MEDITRAN SX 15W-40 CH4	BANJARMASIN	2.581	4	98%	549	2.240	Rp16.938.560
		TTL	1.568	2	98%	557	2.080	Rp10.292.537
4	ATF DEXTRON III	TPKS	1.166	4	98%	287	912	Rp9.003.172
		BANJARMASIN	458	1	98%	97	119	Rp3.512.432
		TTL	1.652	3	98%	1217	2.128	Rp12.754.897

Sumber : Olahan data, 2024

Tabel di atas menyajikan hasil perhitungan pengendalian persediaan pelumas pada PT.XYZ dengan objek penelitian 4 (empat) jenis material pelumas dan lokasi penelitian ada 3 (tiga) cabang *site* menggunakan

pendekatan *Economic Order Quantity* (EOQ). Hasil menunjukkan bahwa nilai EOQ dan frekuensi pemesanan bervariasi tergantung pada volume permintaan tiap cabang. Bisa dilihat dari hasil perhitungan material *Meditran SX Plus 15W-40* di *site* TTL yaitu sebesar 2.976 unit memiliki EOQ tertinggi karena mencerminkan kebutuhan permintaan yang besar dan efisiensi dalam pemesanan. Perbedaan frekuensi pemesanan menunjukkan variasi kebijakan pengadaan di masing-masing *site*. Hasil perhitungan *safety stock* sesuai dengan tingkat layanan dan fluktuasi permintaan, sedangkan hasil ROP dihitung berdasarkan permintaan selama *lead time* ditambah *safety stock* jika hasil *Total Inventory Cost* (TIC) menggambarkan biaya keseluruhan harus menjadi tanggung jawab PT.XYZ untuk masing-masing material dan cabang, dengan nilai tertinggi yaitu *Meditran SX Plus 15W-40* di TTL sebesar Rp19.945.383. Hasil ini memberikan dasar pengambilan keputusan strategis, efisien, dan andal.

Efisiensi biaya menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dapat dilihat dari hasil perbandingan biaya persediaan antar metode aktual perusahaan dan EOQ.

VARIABEL	CABANG	AKTUAL PERUSAHAAN				EOQ			
		TURALIK 52	MEDITRAN SX PLUS 15W-40	MEDITRAN SX 15W-40 CH4	ATF DEXTRON III	TURALIK 52	MEDITRAN SX PLUS 15W-40	MEDITRAN SX 15W-40 CH4	ATF DEXTRON III
Frekuensi Pemesanan	TPKS	14	11		7	6	7		4
	Banjarmasin	7		8	2	2		4	1
	TTL	4	7	1	7	4	5	2	3
Kuantitas Pemesanan	TPKS	1164	1200		486	2.507	2.460		1.166
	Banjarmasin	776		1332	200	1.688		2.581	458
	TTL	2351	1800	2090	743	2.605	2.976	1.568	1.652
Total Inventory Cost	TPKS	Rp19.771.604	Rp20.926.897		Rp12.674.609	Rp15.102.197	Rp16.491.038		Rp9.003.172
	Banjarmasin	Rp13.392.907		Rp20.781.345	Rp4.765.764	Rp10.165.995		Rp16.938.560	Rp3.512.432
	TTL	Rp15.769.761	Rp22.518.741	Rp10.720.073	Rp17.044.994	Rp15.687.242	Rp19.945.383	Rp10.292.537	Rp12.754.897
Selisih TIC AKTUAL-TIC EOQ		Rp7.978.838	Rp7.009.218	Rp4.270.321	Rp9.214.867				
Presentase Selisih		16%	16%	14%	27%				

Gambar 5.1 Rumus *Reorder point*

Sumber : Olahan data, 2024

Metode EOQ dapat mengefisienkan material pelumas dari sisi total biaya *inventory*. Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) terbukti mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan pada seluruh material yang dianalisis. Berdasarkan hasil perhitungan, seluruh material menunjukkan adanya penghematan biaya total persediaan (Total Inventory Cost) apabila metode EOQ diterapkan dibandingkan dengan metode aktual perusahaan. Misalnya, pada material **ATF DEXTRON III** di cabang TPKS, metode EOQ menghasilkan penghematan sebesar **Rp 3.671.437** atau sekitar **27%** dari biaya aktual. Sementara itu, pada material **TURALIK 52** di cabang Banjarmasin, terdapat efisiensi sebesar **Rp 8.324.912** atau **63%**. Rata-rata selisih biaya antara metode aktual dan EOQ pada berbagai material menunjukkan nilai yang signifikan, dengan presentase penghematan berkisar antara **14% hingga 27%**.

Selain itu, metode EOQ juga menghasilkan frekuensi pemesanan yang lebih optimal dan kuantitas pembelian yang disesuaikan dengan kebutuhan aktual, sehingga mampu menekan biaya pemesanan maupun biaya penyimpanan. Dengan demikian, penerapan metode EOQ dapat menjadi strategi yang efektif dalam pengendalian biaya dan peningkatan efisiensi pengelolaan persediaan di berbagai cabang perusahaan.

5.2 Saran

1. Jika output yang peneliti usulkan diharapkan dalam pengendalian persediaan atas material pelumas PT.XYZ menunjukkan efisiensi biaya persediaan melalui penerapan *Economic Order Quantity* (EOQ) menjadi bahan pertimbangan penerapan metode dalam pengendalian persediaan pelumas serta perusahaan

diharapkan melakukan monitoring berkala terhadap data historis permintaan, tingkat pemakaian dan waktu tunggu pemesanan guna memastikan bahwa parameter perhitungan EOQ tetap akurat dan relevan kondisi operasional terkini.

2. Perusahaan dapat menggunakan perhitungan rumus pada output penelitian terapan yang telah peneliti uraikan guna menghitung persediaan pelumas menggunakan metode EOQ.