

ANALISIS PENGELOLAAN *DEAD STOCK* MENGUNAKAN *COST PROFIT ANALYSIS*

Muhammad Radin Zaki^{1*}, Verani Hartati²

Teknik Industri, Universitas Widyatama, Jl Cikutra No. 204A, Sukapada, Kecamatan Cibeunying Kidul,
Kota Bandung, Jawa Barat, 40125.

E-mail: ^{1*}muhammad.radin@widyatama.ac.id

Keywords: *Dead Stock, Cost Profit Analysis, Sensitivity Analysis, Inventory Optimization, Value Creation.*

Abstract

This research investigates the issue of dead stock at PT XYZ, a textile company stemming from an accumulation of 49,630 meters of unsold fabric. The primary objective is to optimize the management of these non-productive assets by evaluating four strategic alternatives: export, re-process, pick and choose, and sale per kilogram. Using a combines Cost Profit Analysis and Sensitivity Analysis, this study identifies the potential profitability of each option and tests the financial models against variations in selling price. Initial CPA results indicated that only the re-process alternative was profitable IDR 100.752.191, while others like export IDR -Rp168.173.396, and pick and choose IDR -24.951.765 incurred substantial losses. However, sensitivity analysis findings indicate that increasing the selling price of the pick and choose alternative by 10% to 20% would result in a profit of Rp73,520,854. Similarly, the export alternative would generate a profit of Rp13,328,741 if the selling price were increased by 20% to 30%. This research concludes by providing a dynamic decision-making, proving that dead stock can evolve from a mere cost recovery activity into a proactive value creation process by deeply understanding the break-even points and price leverage of each alternative.

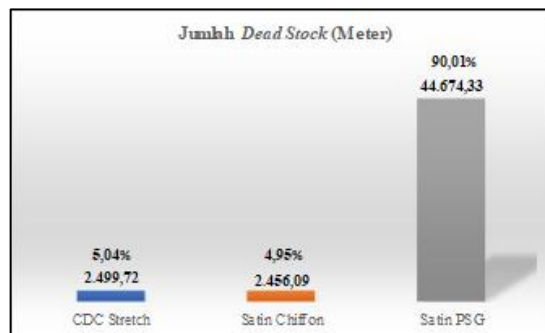
Kata kunci: *Stok Mati, Analisis Biaya Keuntungan, Analisis Sensitivitas, Optimasi Persediaan, Penciptaan Nilai.*

Abstrak

Penelitian ini mengkaji permasalahan stok mati di PT XYZ, sebuah perusahaan tekstil, yang bersumber dari akumulasi 49.630 meter kain tidak terjual. Tujuannya mengoptimalkan pengelolaan aset tidak produktif ini dengan mengevaluasi empat alternatif strategis: ekspor, *re-process*, *pick and choose*, serta penjualan per kilogram. Dengan menggabungkan Analisis Biaya Keuntungan dan Analisis Sensitivitas, penelitian ini mengidentifikasi potensi profitabilitas setiap opsi dan menguji model keuangan terhadap variasi harga jual. Hasil analisis biaya keuntungan awal menunjukkan bahwa hanya alternatif *re-process* yang menguntungkan sebesar Rp100.752.191, sementara alternatif ekspor dan *pick and choose* merugi sebesar -Rp168.173.396, dan -Rp24.951.765. Namun, temuan analisis sensitivitas dengan menaikkan harga jual pada alternatif *pick and choose* sebesar 10% hingga 20% maka *profit* yang diraih akan mencapai Rp73.520.854. Begitu juga dengan alternatif ekspor yang mengalami *profit* sebesar Rp13.328.741 akan diraih jika harga jual dinaikkan menjadi 20% hingga 30%. Penelitian ini diakhiri dengan menyediakan kerangka pengambilan keputusan yang dinamis, membuktikan bahwa stok mati dapat berkembang dari sekadar aktivitas pemulihan biaya menjadi proses penciptaan nilai yang proaktif dengan memahami secara mendalam titik impas dan daya ungkit harga dari setiap alternatif.

PENDAHULUAN

Pengelolaan persediaan merupakan elemen vital dalam menjaga efisiensi rantai pasok dan profitabilitas perusahaan, khususnya pada industri manufaktur tekstil dengan variasi produk yang tinggi. Salah satu tantangan paling signifikan dalam manajemen persediaan adalah munculnya *dead stock* atau aset tidak produktif. *Dead stock* menunjukkan inefisiensi dalam sistem produksi dan rantai pasok secara keseluruhan, serta sebuah *waste* yang menggerogoti profitabilitas dan daya saing perusahaan. (Ferdian, Hartati, Setijadi, & Iriani, 2021) menyatakan bahwa persediaan bahan baku maupun barang jadi yang berlebih, dapat mengakibatkan kerugian pada unit usaha, maupun menambah besarnya *waste* karena kadaluarsa, disebabkan kurangnya pemahaman pelaku usaha dalam mengelola persediaan. Fenomena ini menjadi fokus utama pada PT XYZ, sebuah perusahaan tekstil yang menghadapi akumulasi *dead stock* kain jadi sebanyak 49.630 meter seperti yang disajikan pada **Gambar 1**, dengan jenis kain Satin PSG mendominasi hingga 90% dari total keseluruhan. Hal ini disebabkan karena adanya penambahan kuantitas produksi dalam mengantisipasi *defect*. Kain tersebut umumnya digunakan untuk produk piyama, blus, yang hanya mengikuti tren sesaat.



Gambar 1 Persentase Jumlah *Dead Stock* (Meter)

Dead stock didefinisikan sebagai persediaan barang jadi yang tidak terjual dalam periode lebih dari 12 bulan, dan menyebabkan akumulasi biaya penyimpanan dan penurunan nilai ekonomi. Konsep ini mencakup stok *slow-moving*, barang usang, dan produk yang tidak sesuai permintaan pasar (Sugiono & Alimbudiono, 2020). (Fauzi, et al., 2024) menyatakan bahwa *green logistics* merupakan bidang yang mempelajari pengadaan, penyimpanan, dan pengantaran barang sesuai dengan jenis, jumlah, waktu, dan lokasi yang diinginkan pelanggan dari sumber ke tujuan dengan fokus mengurangi limbah, menggunakan bahan baku yang ramah lingkungan, dan daur ulang limbah. Sejumlah penelitian sebelumnya telah menegaskan pentingnya pengelolaan stok yang efektif. dapat mengurangi biaya penyimpanan dan meningkatkan pelayanan pelanggan (Heizer & Render, 2021) serta (Zhang, Li, & Chen, 2022) menunjukkan bahwa strategi manajemen persediaan yang baik dapat mengurangi biaya dan secara signifikan menekan tingkat *dead stock* hingga 30%. Dalam pengambilan keputusan, kerangka kerja *Cost Profit Analysis* (CPA) menjadi

alat analisis yang relevan, sebagaimana dikemukakan oleh (Horngren, Datar, & Rajan, 2019), dapat membantu manajer merencanakan dan mengendalikan biaya demi memaksimalkan profitabilitas. Studi lain oleh (Lestari & Hidayah, 2021) telah menerapkan CPA untuk mengevaluasi strategi penanganan *dead stock* di industri ritel dan *fashion*. Namun, riset yang ada cenderung berfokus pada sektor spesifik dan belum banyak mengeksplorasi perbandingan komprehensif antara berbagai alternatif solusi seperti ekspor, *re-process*, *pick and choose*, atau penjualan per kilogram dalam industri tekstil. Penelitian yang dilakukan oleh (Ayu & Murti, 2020) menyoroti bahwa penggunaan CPA dapat membantu manajer dalam memutuskan kapan harus mendiskon produk yang tidak laku dan strategi untuk mengurangi *dead stock*. Studi lain yang dilakukan oleh (Okumura, 2022) menemukan bahwa strategi *reuse* produk menunjukkan potensi dalam meningkatkan efisiensi ekonomi dan mengurangi produk yang tidak terjual.

Lebih lanjut, terdapat kesenjangan dalam penerapan analisis yang lebih dinamis, seperti Analisis Sensitivitas, untuk menguji ketahanan model finansial terhadap fluktuasi variabel *input* seperti harga jual. Penelitian ini diajukan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan menyajikan sebuah kerangka kerja pengambilan keputusan yang dinamis dan adaptif. Argumen utama yang dibangun adalah bahwa pengelolaan *dead stock* dapat berevolusi dari sekadar aktivitas pemulihan biaya (*cost recovery*) menjadi proses penciptaan nilai yang proaktif. Kontribusi penelitian ini terletak pada penerapan metode *Cost Profit Analysis* yang diperkuat dengan Analisis Sensitivitas untuk mengevaluasi secara sistematis empat alternatif strategis yang dihadapi PT XYZ.

Dengan demikian, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi dan menghitung besaran biaya serta potensi keuntungan atau kerugian dari setiap alternatif pengelolaan *dead stock*.
2. Menetapkan alternatif yang menghasilkan *profit* optimal berdasarkan metode *Cost Profit Analysis*.
3. Merumuskan rekomendasi strategi pengelolaan yang optimal dengan memanfaatkan Analisis Sensitivitas untuk meningkatkan kelayakan finansial dari setiap alternatif yang ada.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan studi kasus pada sebuah perusahaan manufaktur tekstil, PT XYZ yang berlokasi di Bandung. Periode penelitian berlangsung selama tiga bulan, dari 20 Januari 2025 hingga 18 April 2025. Penelitian ini dipilih untuk melakukan analisis mendalam terhadap masalah spesifik pengelolaan *dead stock* dalam konteks operasional nyata perusahaan. Fokus utama adalah mengevaluasi kelayakan finansial dari berbagai alternatif strategis untuk mengubah aset tidak produktif menjadi sumber keuntungan.

Variabel penelitian yang akan diidentifikasi dan diukur dalam penelitian ini, meliputi:

1. Biaya Produksi (*Cost Production*)

Merupakan total biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi setiap meter kain, perhitungan ini mencakup biaya tetap dan variabel.

2. Kuantitas *Dead Stock*

Merupakan jumlah panjang (meter) untuk ketiga jenis kain yang akan dianalisis.

3. Harga Jual

Merupakan besaran yang telah ditetapkan oleh pihak pemasaran PT XYZ.

4. *Profit/Loss*

Merupakan variabel dependen yang dihitung sebagai selisih antara harga jual dan biaya produksi untuk setiap alternatif, dimana nantinya akan menunjukkan keuntungan atau kerugian finansial.

Data penelitian dikumpulkan melalui beberapa sumber data untuk memastikan validitas dan kelengkapan informasi. Adapun data penelitian tersebut, yakni:

1. Data Primer

a. Jumlah *dead stock*

Besaran *dead stock* terdiri dari tiga jenis kain yang ditunjukkan pada **Tabel 1**.

Tabel 1 Jumlah *Dead Stock*

Jenis Produk	Quantity (Meter)
CDC Stretch	2.500
Satin Chiffon	2.456
Satin PSG	44.630
Total	49.630

b. Jenis gramasi kain

Merujuk pada ukuran yang menunjukkan berat kain per satuan luas, biasanya diukur dalam satuan gram per meter persegi (g/m^2). Sedangkan spesifikasi pengelompokan ketiga jenis kain yang akan dianalisa ditunjukkan pada **Tabel 2**.

Tabel 2 Spesifikasi Pengelompokan ketiga Jenis Produk Kain

Jenis Produk	Berat Kain (GSM)	Density	Lebar (Inci)
CDC Stretch	94	290×120	
Satin Chiffon	84	278×120	57
Satin PSG	90	265×116	

c. Pengelompokan ketiga jenis kain

Data jenis *dead stock* dikerucutkan menjadi tiga jenis kain berdasarkan permintaan pasar paling banyak yaitu CDC Stretch, Satin Chiffon, dan Satin PSG.

2. Data Sekunder

a. *Cost Analysis Product*

Dijelaskan sebagai akumulasi dari seluruh biaya yang dikeluarkan selama proses produksi hingga produk tersebut sampai kepada *buyer*. Adapun enam biaya yang dikeluarkan oleh PT XYZ ditunjukkan pada **Tabel 3**.

Tabel 3 *Cost Analysis Product* PT XYZ

<i>Costs</i>	Jenis Produk		
	CDC Stretch	Satin Chiffon	Satin PSG
<i>Preparation Costs</i>	Rp244.977.589.060	Rp134.705.120.460	Rp96.694.795.560
<i>Finishing Costs</i>	Rp37.475.289.990	Rp36.295.437.140	Rp32.356.861.570
<i>Packing Costs</i>	Rp4.407.593.960	Rp2.630.193.720	Rp2.383.612.000
<i>Trucking Greige Costs</i>	Rp4.978.480.000	Rp3.457.480.000	Rp2.202.460.000
<i>Trucking Delivery Costs</i>	Rp2.354.328.600	Rp0	Rp989.796.080
<i>Certificate Costs</i>	Rp812.113.500	Rp484.621.730	Rp439.188.250
<i>Total Costs</i>	Rp295.005.395.110	Rp177.572.853.050	Rp135.066.713.460

b. *Flow Process Production*

Data aliran produksi yang menggambarkan alur proses yang sistematis, terbagi menjadi empat tahapan di mulai dari tahap persiapan dan pemrosesan awal (*Un Roll, Jet Relax*, ataupun *Endless/Toji*), tahap pemrosesan basah lanjutan (*Rotary Washer, Haspel, Scutcher, Presset, Water Repellent, Washing Wince*), tahap percabangan proses *finishing* yang terbagi menjadi dua jalur, seperti jalur pencelupan (*Heatset, Intermediet, Dyeing, Scutcher*), dan jalur *printing* (*Prepared for Dyeing/Prepared for Printing, Printing, Steamer, Resin Coating*), serta tahap *finishing* akhir (*Resin Finish, Inspect, Packing*).

Analisis data dilakukan secara bertahap untuk memastikan setiap tujuan penelitian tercapai. Prosedur analisis yang diterapkan yakni:

1. Standardisasi dan Konversi Data

Tahap awal dalam standardisasi data adalah memastikan komparabilitas yang melibatkan perhitungan ekuivalen lebar kain (57 inci dikonversi menjadi 1,4478 meter) dan konversi kuantitas *dead stock* dari satuan meter ke kilogram untuk alternatif penjualan per kilogram, menggunakan data gramasi (g/m^2) dan lebar kain yang perhitungannya disajikan pada persamaan berikut:

a. Menghitung berat panjang kain per meter (*Linear Density*)

$$\text{Linear Density (gr/meter)} = \text{Gramasi (gr/m}^2\text{)} \times \text{Lebar Kain (m)} \quad (1)$$

b. Menghitung Total Berat *Dead Stock* (dalam gram)

$$\text{Total Berat (gr)} = \text{Jumlah Dead Stock (meter)} \times \text{Linear Density (gr/meter)} \quad (2)$$

- c. Mengkonversi Total Berat *Dead Stock* ke kilogram

$$\text{Total Berat (kg)} = \frac{\text{Total Berat (gram)}}{1000} \quad (3)$$

2. *Cost Profit Analysis* (CPA)

Menjadi inti dari penelitian dalam mengevaluasi profitabilitas setiap alternatif. Langkah-langkahnya adalah:

- a. Menghitung *Cost Production*, dengan perhitungan ini perusahaan dapat memahami biaya dasar dari produk yang dikelola. Informasi ini penting untuk menganalisis potensi kerugian yang dihadapi ketika menghadapi *dead stock*.

$$\text{Cost Production} = \frac{\text{Total Cost}}{\text{Total Qty}} \quad (4)$$

- b. Menghitung *Profit/Loss*, perhitungan ini memberikan gambaran tentang kinerja finansial dari setiap *unit* yang dijual, dan sangat krusial dalam pengelolaan *dead stock* yang dapat memengaruhi *bottom line* perusahaan.

$$\text{Profit/Loss} = \text{Harga Jual per meter} - \text{Cost Production per meter} \quad (5)$$

- c. Menghitung total *profit* atau kerugian dari *dead stock* per meter. Perhitungan ini memungkinkan perusahaan untuk mengevaluasi potensi dampak finansial dari barang yang tidak terjual dan mengambil keputusan yang lebih baik.

$$\text{Total Profit/Loss} = \text{Profit/Loss per meter} \times \text{Dead Stock} \quad (6)$$

- d. Harga jual per meter pada keempat alternatif ini merupakan data yang didapatkan langsung dari hasil perhitungan pihak pemasaran PT XYZ.
- e. Nilai harga untuk setiap meter *dead stock* diperoleh melalui perhitungan data akumulasi total keseluruhan *dead stock* yang tercatat di gudang.
- f. Langkah terakhir dalam CPA adalah melakukan perbandingan total *Profit/Loss* di setiap alternatif, sehingga hasil analisis nanti dilakukan *pe-ranking* an, dan menjawab alternatif yang memiliki *profit* paling optimal.

3. Analisis Sensitivitas

Teknik ini diterapkan untuk menguji hasil CPA terhadap perubahan variabel *input*. Dalam penelitian ini, harga jual diidentifikasi sebagai variabel *input*. Analisis ini dilakukan dengan menaikkan parameter harga jual secara bertahap (dengan interval 10%) untuk setiap alternatif. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi titik impas (*break-even point*) di mana alternatif yang semula merugi dapat mengalami keuntungan, serta memetakan potensi peningkatan keuntungan dari setiap skenario kenaikan harga. Hasil dari analisis ini digunakan untuk merumuskan rekomendasi strategi yang lebih dinamis dan adaptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis penelitian ini menghasilkan temuan mengenai kelayakan finansial dari keempat alternatif pengelolaan *dead stock* yang dievaluasi. Hasil penelitian disajikan dalam dua tahap, yakni analisis profitabilitas awal berdasarkan metode *Cost Profit Analysis* (CPA), dan analisis lanjutan menggunakan Analisis Sensitivitas.

1. *Cost Profit Analysis* untuk setiap alternatif

a. Alternatif ekspor

Ekspor merupakan salah satu alternatif dengan menjual produk ke pasar internasional. Biasanya PT XYZ mengekspor ke negara Pakistan. Alternatif ini tidak memerlukan biaya tambahan, karena produk akan diekspor dalam kondisi apa adanya, tanpa melalui proses pengolahan lebih lanjut ataupun penggantian komponen. Selain itu, pengiriman produk dilakukan berdasarkan ketentuan *Free on Board* (FOB), yang berarti seluruh biaya pengangkutan dan biaya lain yang menyertainya menjadi tanggung jawab penuh pihak pembeli, selanjutnya diuraikan hasil *Cost Profit Analysis* yang disajikan pada **Tabel 4**.

Tabel 4 *Cost Profit Analysis* Alternatif Ekspor

Jenis Produk	<i>Cost Production</i> per meter (Rp)	Harga Jual ekspor per meter (Rp)	<i>Profit/Loss</i> per meter (Rp)	<i>Dead Stock</i> (meter)	Total <i>Profit/Loss</i> (Rp)
CDC Stretch Satin Chiffon	20.615	16.266	- 4.349	2.500	- 10.870.779
Satin PSG	20.794	12.199	- 8.595	2.456	- 21.110.271
	19.315	16.266	- 3.049	44.674	- 136.192.346
				49.630	- 168.173.396

Dari hasil analisis di atas, alternatif ekspor menghasilkan kerugian di setiap jenis produk dengan total sebesar -Rp168.173.396. Hal ini disebabkan karena harga jual ekspor yang relatif lebih rendah. Dengan mendasarkan pada analisis yang telah disajikan pada **Tabel 4**, maka untuk memperoleh besaran *Cost Production* per meter di setiap jenis produk, dilakukan dengan persamaan (4), besarnya *profit/loss* per meter, dilakukan dengan persamaan (5), dan besaran Total *Profit/Loss*, dilakukan dengan persamaan (6).

b. Alternatif *re-process*

Alternatif ini memungkinkan *dead stock* menjadi produk *Grade A* yang memiliki nilai ekonomis lebih tinggi, namun menimbulkan beban biaya tambahan sebesar Rp3.000 yang didapatkan dari hasil perhitungan pihak pemasaran PT XYZ, selanjutnya diuraikan hasil *Cost Profit Analysis* yang disajikan pada **Tabel 5**.

Tabel 5 *Cost Profit Analysis* Alternatif *Re-process*

Jenis Produk	Cost Production per meter (Rp)	Harga Jual re-process per meter (Rp)	Cost Tambahan per meter (Rp)	Profit/Loss per meter (Rp)	Dead Stock (meter)	Total Profit/Loss (Rp)
CDC Stretch	20.615	27.653	3.000	4.038	2.500	10.094.373
Satin Chiffon	20.794	22.773	3.000	- 1.021	2.456	- 2.507.846
Satin PSG	19.315	24.400	3.000	2.085	44.674	93.165.664
					49.630	100.752.191

Sebagaimana yang telah dipaparkan pada **Tabel 5** alternatif *re-process* menghasilkan keuntungan total sebesar Rp100.752.191. Produk Satin PSG memiliki jumlah *dead stock* terbesar sehingga dapat menyebabkan keuntungan optimal.

c. Alternatif *pick and choose*

Alternatif ini memiliki keleluasaan dalam menyeleksi *item* guna memenuhi kebutuhan spesifik, umumnya disertai dengan penerapan diskon harga. Prosesnya melibatkan pemilihan kain secara cermat dan manual oleh pembeli, misalnya mengambilnya dari setiap tumpukan *pallet*, selanjutnya diuraikan hasil *Cost Profit Analysis* yang disajikan pada **Tabel 6**.

Tabel 6 *Cost Profit Analysis* Alternatif *Pick and Choose*

Jenis Produk	Cost Production per meter (Rp)	Harga Jual pick and choose per meter (Rp)	Profit/Loss per meter (Rp)	Dead Stock (meter)	Total Profit/Loss (Rp)
CDC Stretch	20.615	19.000	- 1.615	2.500	- 4.036.544
Satin Chiffon	20.794	18.000	- 2.794	2.456	- 6.862.493
Satin PSG	19.315	19.000	- 315	44.674	- 14.052.728
				49.630	- 24.951.765

Sebagaimana yang telah dipaparkan pada **Tabel 6**, alternatif *pick and choose* mengalami kerugian terhadap profitabilitas perusahaan, dengan total sejumlah -Rp24.951.765. Hal ini disebabkan karena harga jual yang relatif lebih rendah.

d. Alternatif kilogram

Alternatif ini biasanya ditujukan untuk pembeli (pengrajin/seniman) yang membutuhkan bahan baku tanpa memperhatikan kualitas secara detail, selanjutnya diuraikan hasil *Cost Profit Analysis* yang disajikan pada **Tabel 7**.

Tabel 7 Cost Profit Analysis Alternatif Kilogram

Jenis Produk	Cost Production per meter (Rp)	Harga Jual kilogram per meter (Rp)	Profit/Loss per meter (Rp)	Dead Stock (kilogram)	Total Profit/Loss (Rp)
CDC Stretch	20.615	22.000	1.385	340,195	471.238
Satin Chiffon	20.794	20.000	- 794	298,698	- 237.188
Satin PSG	19.315	21.000	1.685	5.821,155	9.811.211
				6.460	10.045.261

Sebagaimana yang dipaparkan pada **Tabel 7**, alternatif kilogram memberikan dampak finansial positif dengan menghasilkan keuntungan total senilai Rp10.045.261. Kontribusi dominan dari produk Satin PSG terhadap total keuntungan tidak terlepas dari posisinya sebagai produk dengan akumulasi kuantitas *dead stock* terbesar. Maka untuk memperoleh besaran *Dead Stock* per kilogram di setiap jenis produk, dilakukan dengan persamaan (1), (2), dan (3).

Selanjutnya dilakukan perbandingan untuk menentukan alternatif terbaik berdasarkan total *profit/loss*. Merujuk pada data profitabilitas yang disajikan pada **Tabel 8**, terlihat adanya variasi signifikan dalam total *profit* ataupun *loss* yang dihasilkan oleh keempat alternatif pengelolaan *dead stock* yang telah dievaluasi berdasarkan *Cost Profit Analysis*.

Tabel 8 Perbandingan Total Profit/Loss

Alternatif	CDC Stretch (Rp)	Satin Chiffon (Rp)	Satin PSG (Rp)	Total Profit/Loss (Rp)	Rangking
Ekspor	- 10.870.779	- 21.110.271	- 136.192.346	- 168.173.396	4
Re-process	10.094.373	- 2.507.846	93.165.664	100.752.191	1
Pick and Choose	- 4.036.544	- 6.862.493	- 14.052.728	- 24.951.765	3
Kilogram	471.238	- 237.188	9.811.211	10.045.261	2

Sebagaimana yang disajikan pada **Tabel 8**, ditemukan variasi profitabilitas yang signifikan di antara keempat alternatif. Hanya dua dari empat alternatif yang menunjukkan hasil *profit*. Alternatif *re-process* sebagai strategi unggul dengan menghasilkan laba sebesar Rp100.752.191. Di sisi lain, alternatif penjualan per kilogram menghasilkan laba, meskipun lebih rendah, yaitu sebesar Rp10.045.261. Sebaliknya, dua alternatif lainnya menunjukkan kerugian finansial yang substansial. Alternatif *pick and choose* menghasilkan kerugian sebesar -Rp24.951.765, sementara alternatif ekspor mencatatkan kerugian terbesar mencapai -Rp168.173.396.

2. Analisis Sensitivitas

a. Alternatif ekspor

Berdasarkan **Tabel 9**, kain CDC Stretch dengan harga jual Rp16.266, perusahaan mengalami kerugian, sehingga perlu dinaikkan minimal menjadi Rp20.615. Keuntungan terlihat saat dinaikkan 30%. Kemudian, kain Satin Chiffon mengalami *loss* yang signifikan dan mencapai keuntungan ketika dinaikkan sebesar 80%. Kain Satin PSG menunjukkan profitabilitas yang jauh lebih tinggi dibandingkan yang lain.

Tabel 9 Analisis Sensitivitas Alternatif Ekspor

Jenis Kain	Perubahan Parameter Harga Jual (Rp)	Profit/Loss (Rp)	Total Profit/Loss (Rp)	
CDC Stretch	0	16.266	- 4.349	- 10.870.779
	10%	17.893	- 2.722	- 6.804.734
	20%	19.519	- 1.096	- 2.738.690
	30%	21.146	531	1.327.355
	40%	22.772	2.158	5.393.399
	50%	24.399	3.784	9.459.444
	60%	26.026	5.411	13.525.489
	70%	27.652	7.037	17.591.533
	80%	29.279	8.664	21.657.578
	90%	30.905	10.291	25.723.622
Satin Chiffon	0	12.199	- 8.595	- 21.110.271
	10%	13.419	- 7.375	- 18.114.087
	20%	14.639	- 6.155	- 15.117.903
	30%	15.859	- 4.935	- 12.121.719
	40%	17.079	- 3.715	- 9.125.535
	50%	18.299	- 2.496	- 6.129.351
	60%	19.518	- 1.276	- 3.133.166
	70%	20.738	- 56	- 136.982
	80%	21.958	1.164	2.859.202
	90%	23.178	2.384	5.855.386
Satin PSG	0	16.266	- 3.049	- 136.192.346
	10%	17.893	- 1.422	- 63.525.081
	20%	19.519	205	9.142.184
	30%	21.146	1.831	81.809.450
	40%	22.772	3.458	154.476.715
	50%	24.399	5.084	227.143.980
	60%	26.026	6.711	299.811.245
	70%	27.652	8.338	372.478.510
	80%	29.279	9.964	445.145.775
	90%	30.905	11.591	517.813.041

b. Alternatif *re-process*

Berdasarkan **Tabel 10**, kain CDC Stretch menghasilkan keuntungan tanpa adanya kenaikan harga jual. Keuntungan terus meningkat seiring dengan kenaikan harga. Kemudian, kain Satin Chiffon pada harga jual awal sebesar Rp22.773, kain ini mengalami sedikit kerugian. Namun, dengan kenaikan harga 10%, Satin Chiffon mampu menghasilkan keuntungan. Kain Satin PSG sangat profitabel di skenario ini.

Tabel 10 Analisis Sensitivitas Alternatif *Re-process*

Jenis Kain	Perubahan Parameter Harga Jual (Rp)	Profit/Loss (Rp)	Total Profit/Loss (Rp)	
CDC Stretch	0	27.653	4.038	10.094.373
	10%	30.418	6.804	17.006.849
	20%	33.184	9.569	23.919.324
	30%	35.949	12.334	30.831.800
	40%	38.714	15.099	37.744.276
	50%	41.480	17.865	44.656.751
	60%	44.245	20.630	51.569.227
	70%	47.010	23.395	58.481.703
	80%	49.775	26.161	65.394.179
Satin Chiffon	0	22.773	- 1.021	- 2.507.846
	10%	25.050	1.256	3.085.408
	20%	27.328	3.534	8.678.662
	30%	29.605	5.811	14.271.915
	40%	31.882	8.088	19.865.169
	50%	34.160	10.365	25.458.423
	60%	36.437	12.643	31.051.677
	70%	38.714	14.920	36.644.930
	80%	40.991	17.197	42.238.184
Satin PSG	0	24.400	2.085	93.165.664
	10%	26.840	4.525	202.171.029
	20%	29.280	6.965	311.176.395
	30%	31.720	9.405	420.181.760
	40%	34.160	11.845	529.187.125
	50%	36.600	14.285	638.192.490
	60%	39.040	16.725	747.197.855
	70%	41.480	19.165	856.203.221
	80%	43.920	21.605	965.208.586
90%	46.360	24.045	1.074.213.951	

c. Alternatif *pick and choose*

Berdasarkan **Tabel 11**, kain CDC Stretch dan Satin PSG mengalami *loss* pada harga jual awal sebesar Rp19.000. Namun, keuntungan mulai diraih saat dinaikkan sebesar 10% menjadi Rp20.900 dan terus meningkat setelahnya. Kemudian, kain Satin Chiffon mengalami kerugian pada kenaikan 10%. Titik impas tercapai dan keuntungan diperoleh sebesar 20% menjadi Rp21.600.

Tabel 11 Analisis Sensitivitas *Pick and Choose*

Jenis Kain	Perubahan Parameter Harga Jual (Rp)	Profit/Loss (Rp)	Total Profit/Loss (Rp)	
CDC Stretch	0	19.000	- 1.615	- 4.036.544
	10%	20.900	285	712.924
	20%	22.800	2.185	5.462.392
	30%	24.700	4.085	10.211.860
	40%	26.600	5.985	14.961.328
	50%	28.500	7.885	19.710.796
	60%	30.400	9.785	24.460.264
	70%	32.300	11.685	29.209.732
	80%	34.200	13.585	33.959.200
Satin Chiffon	0	18.000	- 2.794	- 6.862.493
	10%	19.800	- 994	- 2.441.531
	20%	21.600	806	1.979.431
	30%	23.400	2.606	6.400.393
	40%	25.200	4.406	10.821.355
	50%	27.000	6.206	15.242.317
	60%	28.800	8.006	19.663.279
	70%	30.600	9.806	24.084.241
	80%	32.400	11.606	28.505.203
Satin PSG	0	19.000	- 315	- 14.052.728
	10%	20.900	1.585	70.828.499
	20%	22.800	3.485	155.709.726
	30%	24.700	5.385	240.590.953
	40%	26.600	7.285	325.472.180
	50%	28.500	9.185	410.353.407
	60%	30.400	11.085	495.234.634
	70%	32.300	12.985	580.115.861
	80%	34.200	14.885	664.997.088
90%	36.100	16.785	749.878.315	

d. Alternatif kilogram

Berdasarkan **Tabel 12**, kain CDC Stretch dan Satin PSG menunjukkan keuntungan pada harga jual awal sebesar Rp22.000 dan Rp21.000. Kemudian kain Satin Chiffon mengalami kerugian pada harga jual awal sebesar Rp20.000. Keuntungan mulai didapat setelah harga dinaikkan 10% menjadi Rp22.000. Kain Satin PSG menunjukkan profitabilitas tinggi, menghasilkan keuntungan di semua tingkatan harga jual yang diuji.

Tabel 12 Analisis Sensitivitas Alternatif Kilogram

Jenis Kain	Perubahan Parameter Harga Jual (Rp)		Profit/Loss (Rp)	Total Profit/Loss (Rp)
CDC Stretch	0	22.000	1.385	471.238
	10%	24.200	3.585	1.219.667
	20%	26.400	5.785	1.968.096
	30%	28.600	7.985	2.716.525
	40%	30.800	10.185	3.464.954
	50%	33.000	12.385	4.213.382
	60%	35.200	14.585	4.961.811
	70%	37.400	16.785	5.710.240
	80%	39.600	18.985	6.458.669
	90%	41.800	21.185	7.207.097
Satin Chiffon	0	20.000	- 794	- 237.188
	10%	22.000	1.206	360.208
	20%	24.000	3.206	957.604
	30%	26.000	5.206	1.555.000
	40%	28.000	7.206	2.152.395
	50%	30.000	9.206	2.749.791
	60%	32.000	11.206	3.347.187
	70%	34.000	13.206	3.944.583
	80%	36.000	15.206	4.541.978
	90%	38.000	17.206	5.139.374
Satin PSG	0	21.000	1.685	9.811.211
	10%	23.100	3.785	22.035.635
	20%	25.200	5.885	34.260.060
	30%	27.300	7.985	46.484.484
	40%	29.400	10.085	58.708.909
	50%	31.500	12.185	70.933.333
	60%	33.600	14.285	83.157.758
	70%	35.700	16.385	95.382.182
	80%	37.800	18.485	107.606.607
	90%	39.900	20.585	119.831.032

Berdasarkan perbandingan antara kondisi sebelum dan sesudah dilakukannya analisis sensitivitas, terlihat adanya transformasi profitabilitas yang signifikan kepada setiap alternatif yang semula merugi. Sebelum dilakukannya analisis ini, alternatif ekspor dan *pick and choose* mencatatkan kerugian total masing-masing sebesar -Rp168.173.396 dan - Rp24.951.765 sesuai pada **Tabel 8**. Namun, setelah penerapan analisis sensitivitas yang disajikan pada **Tabel 9**, kedua alternatif tersebut berbalik menjadi profitabel secara drastis, di mana alternatif ekspor menghasilkan keuntungan sebesar Rp13.328.741 dan *pick and choose* melonjak menjadi Rp73.520.854.

Tabel 13 Perbandingan Total *Profit/Loss* Pasca Analisis Sensitivitas

Alternatif	CDC Stretch (Rp)	Satin Chiffon (Rp)	Satin PSG (Rp)	Total <i>Profit/Loss</i> (Rp)	Rangking
Ekspor	1.327.355	2.859.202	9.142.184	13.328.741	3
<i>Re-process</i>	10.094.373	3.085.408	93.165.664	106.345.445	1
<i>Pick and Choose</i>	712.924	1.979.431	70.828.499	73.520.854	2
Kilogram	471.238	360.208	9.811.211	10.642.657	4

Perbedaan hasil yang drastis sebelum dan sesudah Analisis Sensitivitas dipengaruhi oleh dua faktor utama. Pertama, besarnya volume *dead stock* pada kain Satin PSG memberikan *leverage* yang tinggi, sedikit saja kenaikan harga dapat menghasilkan dampak absolut yang masif pada total profitabilitas. Kedua, struktur biaya yang berbeda pada setiap alternatif. Alternatif seperti *pick and choose* dan ekspor tidak memiliki biaya tambahan, sehingga setiap kenaikan harga jual di atas biaya produksi langsung berkontribusi pada laba. Berbeda dengan alternatif *re-process* yang harus menutupi biaya tambahan sebelum menghasilkan keuntungan. (Stojanovic, 2021) menyatakan bahwa pemahaman mendalam tentang struktur biaya dan titik impas memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cerdas.

KESIMPULAN

Secara teoritis, temuan ini memvalidasi bahwa integrasi CPA dengan Analisis Sensitivitas menyediakan kerangka kerja yang lebih kuat untuk manajemen persediaan, terutama dalam lingkungan pasar yang fluktuatif. Secara praktis, penelitian ini memberikan sebuah strategis bagi PT XYZ yang dapat menerapkan pendekatan dengan memprioritaskan *re-process* untuk pemulihan nilai yang pasti, sambil menegosiasikan harga pada skenario *pick and choose* untuk memaksimalkan keuntungan dari segmen pasar yang berbeda. Dengan demikian, *dead stock* tidak lagi dipandang sebagai akhir dari siklus hidup produk, melainkan sebagai titik awal untuk optimalisasi profitabilitas. Berdasarkan penelitian yang telah diuraikan, dirumuskan beberapa saran yang dapat diimplementasikan oleh PT XYZ dalam mengoptimalkan pengelolaan *dead stock*. Pertama, dengan menetapkan harga dasar (*price floor*) untuk setiap jenis kain berdasarkan

titik impas yang teridentifikasi dalam analisis sensitivitas. Sebagai contoh, harga jual CDC Stretch harus ditetapkan di atas Rp20.615 per meter untuk menghindari kerugian. Kedua, memprioritaskan *dead stock* Satin Chiffon untuk dialokasikan ke alternatif *re-process* atau *pick and choose* dibandingkan alternatif ekspor. Pada kedua alternatif ini, profitabilitas dapat dicapai dengan kenaikan harga yang jauh lebih masuk akal sekitar 10% dibandingkan kenaikan harga hingga 80%. Ketiga, dominasi *dead stock* kain Satin PSG, yang mencapai 90% dari total keseluruhan, secara kuat mengindikasikan adanya permasalahan sistemik. Temuan ini menyiratkan perlunya penelitian lanjutan menggunakan metode analisis akar masalah (*Root Cause Analysis*) untuk menginvestigasi proses peramalan permintaan, perencanaan produksi, dan strategi penjualan yang spesifik untuk lini produk tersebut.

REFERENSI

- Ayu, N., & Murti, W. (2020). Management of Dead Stock for Enhancing Profitability in Retail Businesses. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 45-58.
- Fauzi, M., Hartati, V., Setijadi, Nugraha, S. R., Nursalim, S., & Puspani, N. S. (2024). Green Logistics dan Extended Producer Responsibility untuk Pengelolaan Sampah Kemasan Makanan dan Minuman di Universitas Widyatama: Suatu Model untuk Green Campus. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 38-47. <https://doi.org/10.55981/jtl.2024.642>
- Ferdian, R., Hartati, V., Setijadi, S., & Iriani, Y. (2021). Pengelolaan Pengadaan dan Persediaan Barang Industri Usaha Mikro Kecil dan Menengah Kelurahan Margasari Bandung. *Jurnal Inovasi Masyarakat*, 211–217. <https://doi.org/10.33197/jim.vol1.iss3.2021.722>
- Heizer, J., & Render, B. (2021). *Operations Management*. Pearson.
- Hornngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. (2019). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. Pearson.
- Lestari, S., & Hidayah, N. (2021). The effect of Dead Stock Management on Profitability in the Fashion Industry: Application of Cost Profit Analysis. *Jurnal Riset Bisnis Indonesia*, 100-110.
- Okumura, S. (2022). Reuse Efficiency Model for Evaluating Circularity of end of Life Products. *Journal Computers & Industrial Engineering*. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2022.108232>
- Stojanovic, A. (2021). The Importance of Break-even Point in Financial Planning: An Empirical Study. *Journal of Financial and Strategic Decisions*, 102-115.
- Sugiono, N. K., & Alimbudiono, R. S. (2020). Slow Moving and Dead Stock: Some Alternative Solutions. *Business and Management Research*, 436-441. <https://doi.org/10.2991/AEBMR.K.200127.068>
- Zhang, A. A., Li, B. B., & Chen, C. C. (2022). The Impact of Advanced Inventory Management Strategies on Dead Stock Reduction in the Retail Sector. *Journal of Supply Chain Management*, 123-145.