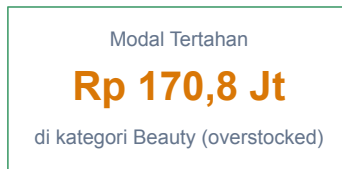


Inventory Analysis Report

GudangPintar — Analisis Inventory 15 Bulan (Jan 2025 – Mar 2026)

Executive Summary

Berdasarkan analisis data inventory 15 bulan terakhir (20 SKU, 276 data bersih), GudangPintar mengalami **masalah supply-demand yang sistemik**: kategori dengan permintaan tinggi (Fashion & F&B) terus-menerus stockout, sementara kategori dengan permintaan rendah (Beauty) justru overstocked dan mengikat Rp **170,8 juta** modal perusahaan.



3 Temuan Utama

Fashion & F&B: Stockout 86–100% sepanjang periode: 8 SKU hampir selalu di bawah reorder point. Penyebab utama: reorder point hanya cukup untuk 5–7 hari, padahal lead time supplier 4–6 hari — hampir tidak ada buffer.

SUP_EL02: Supplier paling tidak reliable: Lead time rata-rata 13.9 hari (2–3× lebih lama dari supplier lain) dengan variasi sangat tinggi (std dev 4.6, range 7–23 hari). Mustahil merencanakan restock dengan supplier ini.

Beauty: Overstocked 3.4–4.3× lipat reorder point: Modal Rp 170,8 juta tertahan di 4 SKU Beauty yang slow-moving (hanya terjual 2–4 unit/hari). Modal ini seharusnya bisa dialokasikan untuk buffer stock F&B/Fashion.



Analisis Stockout — Root Cause

Definisi stockout: $CurrentStock \leq ReorderPoint$. Dari 20 SKU, ditemukan 8 SKU yang stockout lebih dari 80% sepanjang 15 bulan.

| SKU | Produk | Category | Stockout Rate | Avg Demand |
|---------|-------------------------|-----------------|-----------------|------------|
| SKU-007 | Sepatu Sneakers Nike | Fashion | 15/15 (100.00%) | 6.9/hari |
| SKU-005 | Kemeja Formal Pria | Fashion | 14/14 (100.00%) | 9.3/hari |
| SKU-006 | Dress Casual Wanita | Fashion | 14/14 (100.00%) | 8.3/hari |
| SKU-018 | Teh Organik Premium Box | Food & Beverage | 14/14 (100.00%) | 13.0/hari |
| SKU-019 | Madu Hutan Asli 500ml | Food & Beverage | 13/13 (100.00%) | 8.6/hari |
| SKU-008 | Tas Ransel Eiger | Fashion | 13/15 (86.67%) | 5.7/hari |
| SKU-017 | Kopi Arabika 250g Pack | Food & Beverage | 12/14 (85.71%) | 16.3/hari |
| SKU-020 | Snack Granola Mix 500g | Food & Beverage | 12/14 (85.71%) | 19.4/hari |

SKU dengan Stockout Rate Tertinggi

Analisis Stockout — Root Cause:

Kenapa Stockout Terjadi? — Reorder Point Tidak Memadai.

Fashion & F&B memiliki reorder point yang hanya bertahan **5–7 hari**. Dengan lead time supplier rata-rata 4–6 hari, **tidak ada buffer sama sekali**. Begitu stok turun ke reorder point, barang belum sempat datang dan stok sudah habis. Bandingkan dengan Beauty: reorder point bertahan **14–26 hari** — bahkan jika supplier telat, stok masih aman.

| SKU | Produk | Demand/Hari | Reorder Point | Days of Stock | Lead Time | Assessment |
|---------|-------------------------|-------------|---------------|---------------|------------|------------|
| SKU-007 | Sepatu Sneakers Nike | 6.9 | 35 | 5.05 hari | ~5.47 hari | Rawan |
| SKU-005 | Kemeja Formal Pria | 9.3 | 50 | 5.38 hari | ~4.86 hari | Rawan |
| SKU-006 | Dress Casual Wanita | 8.3 | 45 | 5.43 hari | ~4.36 hari | Rawan |
| SKU-018 | Teh Organik Premium Box | 13.0 | 80 | 6.15 hari | ~4.21 hari | Rawan |
| SKU-019 | Madu Hutan Asli 500ml | 8.6 | 60 | 6.96 hari | ~5.38 hari | Rawan |
| SKU-008 | Tas Ransel Eiger | 5.7 | 40 | 6.98 hari | ~6.07 hari | Rawan |
| SKU-017 | Kopi Arabika 250g Pack | 16.3 | 100 | 6.14 hari | ~4.07 hari | Rawan |
| SKU-020 | Snack Granola Mix 500g | 19.4 | 120 | 6.18 hari | ~5.36 hari | Rawan |
| SKU-013 | Skincare Set Whitelab | 2.8 | 40 | 14.29 hari | ~6.40 hari | Aman |

Days of Stock SKU dengan Stockout Rate Tertinggi



Evaluasi Supplier

Dari 10 supplier yang aktif, SUP_EL02 (CV Tekno Global) teridentifikasi sebagai supplier paling bermasalah berdasarkan 3 metrik:

| Supplier | Lead Time (Avg) | Std Dev | Range | Status |
|----------|-----------------|---------|-----------|------------|
| SUP_EL02 | 13.9 | 4.56 | 7-23 hari | UNRELIABLE |
| SUP_HM01 | 8.6 | 1.24 | 6-10 hari | OK |
| SUP_HM02 | 7.4 | 2.19 | 4-10 hari | OK |
| SUP_EL01 | 6.6 | 1.38 | 5-9 hari | OK |
| SUP_BT02 | 6.3 | 1.54 | 4-8 hari | OK |
| SUP_FA02 | 5.8 | 1.81 | 3-9 hari | OK |
| SUP_FB02 | 5.4 | 1.28 | 3-7 hari | OK |
| SUP_BT01 | 5.0 | 0.87 | 4-6 hari | OK |
| SUP_FA01 | 4.6 | 1.50 | 3-7 hari | OK |
| SUP_FB01 | 4.1 | 0.71 | 3-5 hari | OK |

Performa Supplier berdasarkan Lead Time, StdDev dan Range

Kenapa SUP_EL02 Bermasalah?

- Lead time 2–3× lebih lama**
rata-rata 13.9 hari vs 4–8 hari supplier lain
- Sangat tidak konsisten**
std dev 4.6 (bandingkan SUP_BT01: 0.9 dan SUP_FB01: 0.7)
- Range 16 hari**
dari 7 sampai 23 hari, membuat planning restock mustahil
- Dampak langsung**
SKU-002 (Smartphone Samsung) stockout 66.7%, SKU-003 (Headphone Sony) stockout 54.5%



Modal Tertahan — Overstocking Analysis

Menggunakan rasio $\text{CurrentStock} / \text{ReorderPoint}$, ditemukan bahwa **Beauty** adalah satu-satunya kategori yang overstocked dengan rata-rata rasio **4.3x** (threshold: $> 3x$).

| Kategori | Avg Ratio | Status |
|-----------------|-----------|------------|
| Beauty | 4.3x | Overstock |
| Electronics | 0.9x | Borderline |
| Fashion | 0.4x | Understock |
| Food & Beverage | 0.4x | Understock |
| Home & Living | 1.5x | Baik |

Rasio Stock per Kategori (Avg)

| SKU | Produk | Stock | Reorder Pt. | Ratio | Nilai Tertahan |
|--------------------------------|---------------------------|-------|-------------|-------|----------------|
| SKU-013 | Skincare Set Whitelab | 153 | 40 | 3.8 | Rp84,150,000 |
| SKU-014 | Lipstik Matte Wardah | 268 | 80 | 3.4 | Rp22,780,000 |
| SKU-015 | Foundation Maybelline Fit | 223 | 60 | 3.7 | Rp36,795,000 |
| SKU-016 | Parfum EDT Brasov 100ml | 217 | 50 | 4.3 | Rp27,125,000 |
| Total Modal Tertahan di Beauty | | | | | Rp170,850,000 |

Detail: Modal Tertahan di Kategori Beauty (Snapshot Terakhir)

Implikasi Bisnis

Beauty hanya terjual rata-rata. **2–4 unit/hari** tapi stok 3–4x lipat dari batas wajar. Modal **Rp 170,8 juta** yang tertahan di sini seharusnya bisa digunakan untuk membiayai buffer stock Fashion & F&B — dua kategori yang terus-menerus stockout dan berkontribusi langsung ke kerugian Rp 500 juta/bulan.

Rekomendasi & Next Actions

URGENT

Naikkan Reorder Point untuk Fashion & F&B

Apa: Ubah formula reorder point menjadi $\text{DailySalesAvg} \times \text{LeadTime} \times 2$ (safety factor 2×) untuk semua SKU di kategori Fashion dan F&B.

Kenapa: Reorder point saat ini hanya cukup untuk 5–7 hari — hampir sama dengan lead time supplier (4–6 hari), sehingga tidak ada buffer. Dengan safety factor 2×, stok akan bertahan 10–14 hari, cukup untuk mengakomodasi keterlambatan supplier.

 **Estimasi dampak:** Mengurangi stockout rate dari ~90% menjadi <30% di kedua kategori

URGENT

Evaluasi & Negosiasi Ulang dengan SUP_EL02

Apa: Jadwalkan pertemuan dengan SUP_EL02 untuk menegosiasi SLA lead time maksimum 10 hari. Jika tidak bisa dipenuhi, cari supplier alternatif untuk SKU-002 (Smartphone Samsung) dan SKU-003 (Headphone Sony).

Kenapa: Lead time SUP_EL02 rata-rata 13.9 hari dengan range hingga 23 hari — 2–3× lebih lambat dari supplier lain. Variasi tinggi (std dev 4.6) membuat planning restock mustahil.

 **Estimasi dampak:** Mengurangi stockout SKU-002 dari 66.7% dan SKU-003 dari 54.5%

Rekomendasi & Next Actions

IMPORTANT

Reallokasi Modal dari Beauty ke Fashion & F&B

Apa: Turunkan reorder point Beauty sebesar 40–50% (dari 40–80 menjadi 20–40) dan hentikan restock agresif. Gunakan modal yang dibebaskan (est. Rp 80–100 juta) untuk menambah buffer stock F&B dan Fashion.

Kenapa: Beauty punya rasio stock 3.4–4.3× lipat dari reorder point dengan demand sangat rendah (2–4/hari). Rp 170,8 juta tertahan di sini sementara F&B dan Fashion terus stockout. Ini adalah "uang mati" yang tidak produktif.



Estimasi dampak: Membebaskan Rp 80–100 juta untuk buffer stock kategori high-demand

NICE-TO-HAVE

Implementasi Monitoring Alert Otomatis

Apa: Buat sistem alert otomatis di spreadsheet yang menandai SKU berdasarkan status stock harian.

Kenapa: Saat ini tidak ada early warning — stok habis baru ketahuan setelah sudah stockout. Alert proaktif akan memberikan waktu untuk restock sebelum terlambat.



Estimasi dampak: Mendeteksi potensi stockout 3–5 hari lebih awal

