

Implementasi Metode DMAIC Untuk Pengendalian Ketidakesuaian Stok Opname Barang Habis Pakai Non Medis di Rumah Sakit XX

Putri Hajar Ramadhan Nugraheni¹, Anif Prasetyorini^{2*}, Dyan Angesti³

^{1,2,3} Program Studi Administrasi Rumah Sakit, Stikes Yayasan Rumah Sakit Dr Soetomo, Jawa Timur, Indonesia

*Corresponding author

Email: anif_prasetyorini@stikes-yrsds.ac.id

ABSTRAK

Pendahuluan: ketidakesuaian hasil stok opname dalam sistem manajemen logistik rumah sakit, khususnya untuk barang habis pakai non medis. **Tujuan Penelitian:** Menganalisis penyebab ketidakesuaian hasil stok opname menggunakan metode DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*) di Rumah Sakit XX. **Metode Penelitian:** Penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan potong lintang. Populasi adalah semua bahan habis pakai non medis sebanyak 12 barang. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, yaitu data stok opname selama April–Juni 2025 sebanyak 12 barang. Sebagai tambahan informasi, peneliti melakukan wawancara dengan kepala ruang dan 4 staf logistik. Teknik pengambilan data: Wawancara, Observasi, dan Kuesioner. **Hasil Penelitian:** Total selisih yang terjadi adalah 6 barang dengan jumlah fisik lebih sedikit dan 6 barang dengan jumlah fisik lebih banyak dibandingkan data. Analisis fishbone menunjukkan enam kategori penyebab utama: manusia, metode, material, mesin, pengukuran, dan lingkungan, dengan penyebab dominan berasal dari faktor *retur* (42%) yang umumnya disebabkan oleh barang tidak sesuai spesifikasi atau dikembalikan dari unit pengguna. **Kesimpulan:** Hasil penelitian dapat menjadi acuan bagi rumah sakit dalam meningkatkan akurasi pencatatan, mengurangi selisih stok, dan meminimalkan risiko kehilangan aset di masa depan.

Kata Kunci: Stok Opname, Barang Habis Pakai Non Medis, DMAIC, Ketidakesuaian, Rumah Sakit

ABSTRACT

Introduction: Inconsistency of stocktaking results in the hospital logistics management system, especially for non-medical consumables. **Research Objective:** To analyze the causes of inconsistency of stocktaking results using the DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*) method at XX Hospital. **Research Method:** Quantitative descriptive study with a cross-sectional approach. The population is all non-medical consumables totaling 12 items. The sampling technique uses total sampling, namely stocktaking data during April–June 2025 totaling 12 items. For additional information, researchers conducted interviews with the head of the room and 4 logistics staff. Data collection techniques: Interview, Observation, and Questionnaire. **Research Results:** The total discrepancy that occurred was 6 items with a physical quantity less and 6 items with a physical quantity more than the data. Fishbone analysis shows six main categories of causes: human, method, material, machine, measurement, and environment, with the dominant cause coming from the return factor (42%) which is generally caused by items that do not meet specifications or are returned from the user unit. **Conclusion:** The results of this study can be a reference for hospitals in improving recording accuracy, reducing stock differences, and minimizing the risk of asset loss in the future.

Keywords: Stocktaking, Non-Medical Consumables, DMAIC, Non-Conformity, Hospital

PENDAHULUAN

Manajemen rantai pasok adalah sistem yang terpadu dan terintegrasi yang mengkoordinasikan seluruh proses yang dilakukan oleh organisasi atau perusahaan dalam mempersiapkan dan mengirimkan produk atau barang kepada konsumen. proses ini mencakup

produksi, transformasi bahan mentah menjadi barang jadi, pengangkutan, distribusi, penyimpanan, sistem informasi dan pembayaran barang, hingga barang dikonsumsi oleh konsumen, dan pada akhirnya adalah layanan pengembalian produk atau barang. Proses pengembalian mencakup kegiatan pelurusan, pengembalian barang rusak, atau pertukaran barang rusak dengan yang baru (Martono, 2018.)

Adapun kebutuhan barang logistik non medik di Rumah Sakit XX berdasarkan jenisnya, barang logistik non medik dibagi menjadi dua, yaitu barang modal dan barang habis pakai. Barang habis pakai merupakan bagian dari barang modal. Contoh barang habis pakai meliputi alat tulis kantor, alat rumah tangga, peralatan kantor, cetakan untuk rekam medik dan administrasi, serta barang lainnya. Jumlah barang logistik non medik ini tergantung pada tipe dan tingkat pelayanan rumah sakit, serta jenis-jenis isu kesehatan yang sering terjadi di masyarakat. Semakin tinggi tipe rumah sakit, semakin banyak jenis pelayanan yang diberikan dan semakin beragam pola kecenderungan penyakit yang ada. Dengan demikian, perencanaan logistik non medik harus disusun secara menyeluruh dan memperhatikan kebutuhan yang diminta oleh setiap satuan kerja di rumah sakit (Angesti et al., 2020).

Karena ada banyak permintaan kebutuhan dari berbagai satuan kerja, tim perencanaan logistik non medis perlu merencanakan kegiatan dengan baik agar barang-barang yang dibutuhkan selalu ada di gudang. (Angesti et al., 2020). Perencanaan adalah fondasi kegiatan manajemen pada aktivitas perancangan yang dilakukan dalam satu proses analisis, memerlukan pemikiran, riset dan perhitungan yang matang untuk memenuhi keinginan bagian logistik (Jamaludin, 2022.)

Kegiatan *stok opname* merupakan proses penting dalam manajemen logistik untuk mencocokkan antara stok barang secara administratif (*stok data*) dengan jumlah fisik barang yang tersedia di gudang (*stok opname*). Manfaat *stok opname* membantu Rumah Sakit untuk mengetahui lebih dan kurang dari barang yang ada di gudang logistik (Wangge & Suidarma, 2024.)

Metode *Define, Measure, Analyze, Improve dan Control* adalah salah satu prosedur pemecahan masalah yang dipakai secara luas dalam masalah peningkatan kualitas dan perbaikan proses. DMAIC selalu diasosiasikan dengan aktivitas six sigma, dan hampir semua penerapan six sigma menggunakan pendekatan DMAIC. Tujuan utama metode ini adalah untuk memperbaiki permasalahan yang muncul dalam segi bisnis (Hartoyo et al., 2013)

Berdasarkan data *stok opname* periode Februari 2024-Februari 2025 di gudang logistik non-medis Rumah Sakit XX Surabaya, ditemukan adanya ketidaksesuaian antara data stok pada sistem dengan jumlah fisik barang yang mencapai 34 item. Kondisi ini menunjukkan adanya kelemahan dalam proses pencatatan, pengawasan, dan pengendalian logistik yang dapat berdampak pada efisiensi operasional serta risiko kehilangan aset.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penyebab ketidaksesuaian *stok opname* barang habis pakai Proses peningkatan kualitas layanan non-medis di RS XX Surabaya. dilakukan dengan menggunakan metode DMAIC yang terdiri dari lima tahap yaitu *Define, Measure, Analyze, Improve*, dan *Control*. sehingga dapat dirumuskan langkah perbaikan untuk meningkatkan akurasi pencatatan dan pengelolaan stok.

LANDASAN TEORI

A. Definisi DMAIC

Menurut (Hartoyo et al., 2013) Salah satu cara yang sering digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam meningkatkan kualitas dan memperbaiki proses adalah DMAIC. Pendekatan ini selalu terkait dengan aktivitas Six Sigma dan hampir semua proyek Six Sigma menggunakan metode ini.

B. Tahapan Metode DMAIC

Menurut (Arsyilia & Budiwitjaksono, 2024) Tahapan metode DMAIC dapat digambarkan sebagai berikut:

1. *Define*

Analisis kondisi yang dilakukan dengan mengidentifikasi aktivitas produksi dan produksi. Di tahap ini, kita akan membuat diagram SIPOC yang mencakup *Supplier, Input, Process, Output, dan Customer* untuk memahami lebih jauh penyebab masalah yang muncul.

2. *Supplier*

Pihak yang menyediakan masukan untuk proses kerja sama dengan rumah sakit.

3. *Input*

Produk atau data yang dilakukan dalam suatu proses untuk menghasilkan output yang dibutuhkan.

4. *Proses*

Aktivitas yang harus dilakukan oleh petugas logistik untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dan memberikan hasil yang baik.

5. *Output*

Produk atau data yang dihasilkan dari keberhasilan operasi suatu proses.

6. *Customer*

Siapa pun yang menerima hasil dari proses petugas logistik.

C. Measure

Tahap pengumpulan, pemetaan, dan pengklasifikasian masalah yang terjadi pada suatu proses. Pada bagian ini, masalah akan diklasifikasikan sehingga terlihat masalah yang jarang terjadi hingga paling sering terjadi. Untuk memudahkan Pengolahan data dilakukan dengan menggambarkan data menggunakan diagram pareto atau diagram batang..

D. Analyze

Tahap analisis bertujuan untuk mengidentifikasi penyebab masalah secara lebih mendalam. Untuk melakukan analisis, data akan digambarkan dengan diagram *fishbone*. *Diagram fishbone* adalah alat yang digunakan untuk menunjukkan sebab dari ketidaksesuaian dan menganalisis faktor-faktor penyebabnya.

E. Improve

Tahapan ini adalah langkah untuk memberikan rekomendasi dalam menangani masalah agar dapat dilakukan perbaikan terus-menerus. Dalam tahap ini akan digunakan konsep 5 kaizen (5S). Konsep ini dibuat untuk mengurangi keraguan dan memperbaiki cara berpikir dalam melakukan suatu proses.

1. *Seiri*: Berkaitan dengan kebiasaan kerja yang disiplin. Tujuannya adalah meningkatkan efektivitas pencarian barang.
2. *Seiton*: Fokus pada penyusunan persediaan agar persediaan terlihat lebih rapi.
3. *Seiso*: Fokus pada menjaga kebersihan lingkungan sekitar persediaan. Hal ini bertujuan untuk menjaga kondisi fisik persediaan di tempatnya..
4. *Seiketsu*: Kegiatan yang dilakukan berulang kali dengan mempertahankan 3S sebelumnya. Pada poin ini, fokus adalah mengendalikan dan mempertahankan kondisi tempat yang sudah lebih baik.
5. *Shitsuke*: Tahapan untuk memberikan motivasi kepada karyawan agar dapat menjalankan rekomendasi yang telah diberikan.

F. Control

Tahapan ini adalah bagian puncak dari pengendalian dan pengawasan terhadap rekomendasi yang telah diberikan. Fungsi dari tahapan ini adalah agar rekomendasi tersebut dapat berjalan terus-menerus hingga masalah yang terjadi dapat teratasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan data *processing, communication dan presentation dalam condition monitoring dan diagnostics of machines*. Penelitian ini tidak dilakukan pada bulan Maret - Agustus tahun 2025. Populasi penelitian adalah semua bahan habis pakai non medis sebesar 12 barang. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling, sehingga sampel penelitian 4 orang. Instrumen penelitian menggunakan wawancara, checklist observasi, dokumentasi, dan lembar pengumpulan data DMAIC.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemrosesan data dilakukan dengan menggunakan diagram SIPOC. Untuk memastikan kecocokan dan ketersediaan stok, pada tahap pemasok, sumber daya berasal dari bagian pengadaan, unit kerja, serta vendor yang menyediakan barang habis pakai non medis. Input mencakup sumber daya manusia, anggaran, sarana-prasarana, dan prosedur operasional. Proses meliputi pencatatan, penyimpanan, dan distribusi barang di gudang logistik sesuai dengan alur kerja rumah sakit. Output adalah data stok dan barang fisik yang seharusnya sesuai. Pelanggan dalam konteks ini adalah unit kerja rumah sakit yang menerima barang. Ketidaksesuaian teridentifikasi terjadi karena kesalahan manusia saat pencatatan, prosedur yang belum konsisten, keterbatasan fasilitas pendukung, serta kurangnya pengawasan. Pemetaan ini membantu mengidentifikasi titik rawan kesalahan, sehingga menjadi dasar dalam menyusun strategi perbaikan agar akurasi data stok dan fisik dapat terjaga. Berikut merupakan diagram SIPOC:

Tabel 1. Alur SIPOC Pencatatan Barang

Supplier	Input	Proses	Kondisi	Output	Customer
Gading Murni, A & S, dan Koperasi XX	Alat Tulis Kantor	Penerimaan alat tulis kantor dari supplier	Tidak sesuai awalnya	Alat Tulis Kantor	Keuangan, Komkordik, Zahira, SDI, Rawat Jalan
		Menginputkan data alat tulis kantor yang sudah diterima			
		Permintaan alat tulis kantor dari unit lain			
		Staf gudang akan mengambil alat tulis kantor sesuai dengan permintaan dari staf unit lain			
		Mengupdate jumlah alat tulis kantor yang tersedia di sistem gudang persediaan di unit logistik			
Lkp Yuli, Fajar Anugerah, D & B Collection, Rais Hacollection	Linen	Penerimaan linen dari supplier	Tidak ada masalah	Linen	Laundry, Binroh, CSSD
		Menginputkan data linen yang sudah diterima			
		Permintaan linen dari unit lain			
		Memperbarui jumlah linen yang tersedia pada <i>system</i> gudang persediaan di unit logistik			
Colour Printing, Aldira, Virgo Arta Kencana, Wiforta CV	Percetakan	Penerimaan barang cetak dari supplier	1. Warna kurang cerah (Harus dikembalikan) 2. Amplop Tidak ada perekat (Harus dikembalikan)	Percetakan	Keuangan, Gizi, Sekretariat, Laboratorium, Radiologi
		Menginputkan data barang cetak yang sudah diterima			
		Permintaan barang cetak dari unit lain			

Supplier	Input	Proses	Kondisi	Output	Customer
		Staf gudang akan mengambil barang cetak sesuai dengan permintaan dari staf unit lain Mengupdate jumlah barang cetak yang tersedia di sistem gudang persediaan di unit logistik			
Koperasi XX, Sumber Rejeki, Bakkuh Supplisindo CV, Ultra Jaya PT, Indogrosir, Toko Dua Putra	Makanan kering	Penerimaan makanan kering dari pihak supplier	Kemasan harus baik, Tidak berbau	Makanan kering	Gizi, Keuangan koperasi, Igd, Sekretariat, Zahra, Ruang Bersalin
		Penginputan data makanan kering yang telah diterima			
		Permintaan makanan kering dari pihak unit lain.			
		Staf gudang akan mengambil makanan kering sesuai dengan permintaan dari staf unit lain			
		Memperbarui jumlah makanan kering yang tersedia pada <i>system</i> gudang persediaan di unit logistik			
Indomarco Adi Prima PT, Atlantik Biru Jaya (Chers), Ultra Jaya PT, Koperasi XX	Air minum	Penerimaan air minum dari supplier		Air minum	Kendaraan, Prasarana, House Keeping, Konseling, Pengadaan, Pemasaran
		Menginputkan data air minum yang sudah diterima			

Supplier	Input	Proses	Kondisi	Output	Customer
		Permintaan air minum dari unit lain	Segel air minum tidak boleh rusak, kemasan harus baik dan tidak expired		
		Staf gudang akan mengambil air minum sesuai dengan permintaan dari staf unit lain			
		Mengupdate jumlah air minum yang tersedia di sistem gudang persediaan di unit logisti			
Daiking, Paramount, Elitech, Epson Omron	Barang Inventaris	Penerimaan barang inventaris dari supplier	Tidak ada masalah	Barang inventaris	Ruangan bayi, Zahra II, Dahlia, Poli Eksekutif, Laboratorium
		Menginputkan data barang inventaris yang sudah diterima			
		Permintaan barang inventaris dari unit lain			
		Staf gudang akan mengambil barang inventaris sesuai dengan permintaan dari staf unit lain			
		Mengupdate jumlah barang inventaris yang tersedia di sistem gudang persediaan di unit logistik			

Berdasarkan hasil analisis awal dengan pendekatan diagram SIPOC (*Supplier, Input, Process, Output, Customer*), Ditemukan kondisi barang yang tidak sesuai dalam proses keluar-masuk barang, antara lain: ATK yang tidak sesuai spesifikasi, hasil percetakan dengan warna yang kurang cerah, serta amplop tanpa perekat yang harus dikembalikan. Selain itu, makanan kering dan air minum dalam kemasan juga harus dipastikan dalam kondisi baik, tidak melewati tanggal kedaluwarsa, dan tidak memiliki Bau yang mencurigakan. Berdasarkan teori Arsyilia dan Budiwitjaksono (2024), tahap *define* dalam metode DMAIC bertujuan untuk mengidentifikasi akar masalah yang terjadi dalam suatu proses. Dalam penelitian ini, tahapan tersebut digambarkan melalui diagram SIPOC yang

memberikan gambaran menyeluruh mengenai alur distribusi barang, mulai dari supplier hingga sampai ke customer, serta menunjukkan potensi permasalahan pada setiap tahap proses logistik. Sejalan dengan teori tersebut, Garside dan Rahmasari (2017) menekankan pentingnya sistem manajemen logistik yang terintegrasi guna meminimalkan kesalahan pencatatan maupun kesalahan distribusi barang.

Tahap pengumpulan, pemetaan, dan pengklasifikasian masalah Dilakukan untuk memperoleh data mengenai ketidaksesuaian yang terjadi selama proses operasional berlangsung. Data dikumpulkan dari hasil observasi, wawancara, serta laporan stok opname yang telah diolah. Selanjutnya, permasalahan yang ditemukan dipetakan berdasarkan jenis, frekuensi, dan penyebabnya sehingga dapat memudahkan proses analisis lebih lanjut. Pengklasifikasian dilakukan dengan mengelompokkan masalah ke dalam kategori tertentu, seperti kesalahan manusia, kesalahan prosedur, dan ketidaksesuaian administratif. Langkah ini bertujuan untuk mempermudah identifikasi faktor dominan yang memengaruhi terjadinya masalah. Dengan adanya pemetaan yang sistematis, rumah sakit dapat memahami pola terjadinya ketidaksesuaian serta menentukan prioritas perbaikan. Hasil klasifikasi ini juga menjadi acuan penting dalam tahap analisis penyebab dan penyusunan rekomendasi perbaikan di tahap berikutnya. Beberapa daftar barang yang memiliki ketidaksesuaian jumlah yaitu:

Tabel 2. Ketidaksesuaian Barang Antara Periode April – Juni 2025 Di Rumah Sakit XX

No	Tanggal	Kode Barang	Nama Barang	Stok Data	Stok Opname	Adj	Keterangan
1	11-04-2025	Mkn00062	Good Day Botol	32	24	-8	Sudah Expired
2	30-05-2025	Atk00423	Tinta Canon Gi 790 Black	1	3	2	Retur Dari Farmasi Depo 1
3		Atk00424	Tinta Canon Gi 790 Biru	2	3	1	Retur Dari Farmasi Depo 1
4		Atk00425	Tinta Canon Gi 790 Yellow	4	6	2	Retur Dari Farmasi Depo 1
5		Atk00426	Tinta Canon Gi 790 Magenta	4	6	2	Retur Dari Farmasi Depo 1
6		Giz00374	Beras Ketan	6	18	12	Penyesuaian Stok
7		Atk00026	Bantalan Stempel Sedang	0	4	4	Retur Dari Poli Eksekutif
8		31-05-2025	Cls00051	Bubuk Fim	9	0	-9
9	Cls00056		Olive Powder B 4 Kg	1	0	-1	Expired Tahun 2019
10	30-06-2025	Pck00012	Bon Kontan	5	0	-5	Sudah Tidak Digunakan
11		Pck00048	Surat Ket Sakit	10	0	-10	Sudah Tidak Digunakan
12		Pck00407	Buku Register Radiologi	5	0	-5	Sudah Tidak Digunakan

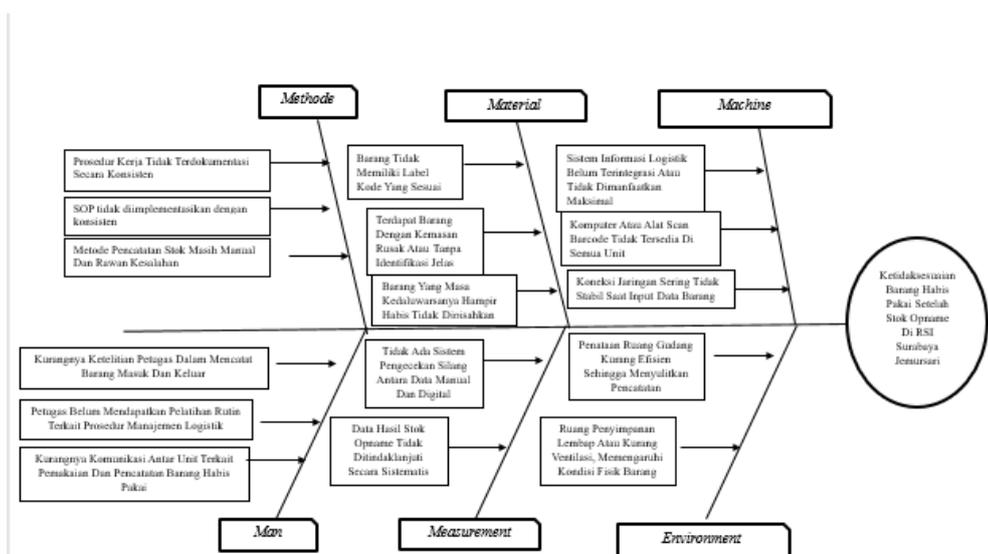
Sumber Data: Laporan Stok Opname April– Juni 2025

Tabel 3. Faktor Penyebab Ketidaksesuaian Barang Periode April – Juni 2025

No	Faktor Penyebab	Jumlah	Persentase (%)
1	<i>Expired</i>	3	25%
2	<i>Retur</i>	5	42%
3	Penyesuaian Stok	1	8%
4	Sudah Tidak Digunakan	3	25%
Total	12		100%

Sumber Data: Laporan Stok Opname Yang Diolah

Berdasarkan hasil pengumpulan data selama periode April hingga Juni 2025, diketahui bahwa terdapat 12 jenis barang habis pakai non-medis di gudang logistik RS XX. Dari jumlah tersebut, enam item menunjukkan jumlah fisik lebih rendah dibandingkan data sistem, sedangkan enam lainnya justru memiliki jumlah fisik yang lebih tinggi. Berdasarkan klasifikasi penyebab pada Tabel 5.2, diketahui bahwa penyebab terbesar dari ketidaksesuaian tersebut berasal dari barang *retur* sebesar 42%, diikuti oleh barang kedaluwarsa dan barang tidak digunakan lagi masing-masing sebesar 25%, serta penyesuaian stok sebesar 8%. Berdasarkan teori Arsyilia dan Budiwitjaksono (2024), tahap *Measure* dalam metode DMAIC memiliki peran penting dalam melakukan pengukuran secara objektif terhadap masalah yang ditemukan, serta mengelompokkan jenis masalah berdasarkan frekuensi dan dampaknya sehingga akar permasalahan yang paling dominan dapat ditetapkan sebagai fokus utama perbaikan. Dalam konteks penelitian ini, permasalahan utama yang diidentifikasi adalah terkait dengan barang *retur* yang mencapai persentase tertinggi, yaitu 42%.



Gambar 1. Diagram Fishbone Permasalahan Ketidaksesuaian Barang Habis Pakai Setelah Stok Opname

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala ruangan logistik dapat diketahui penyebab oleh berbagai faktor yang terbagi ke dalam enam kategori utama, yaitu: *Man, Methode, Material, Machine, Man, Measurement* dan *Environment*

1. *Man*: Kurangnya ketelitian petugas dalam mencatat barang masuk dan keluar
2. *Methode*: SOP tidak diimplementasikan dengan konsisten
3. *Material*: Terdapat barang dengan kemasan rusak atau tanpa identifikasi jelas
4. *Machine*: Komputer Atau Alat Scan Barcode Tidak Tersedia di Semua Unit
5. *Measurement*: Data hasil stok opname tidak ditindaklanjuti secara sistematis

6. *Environment*: Penataan ruang gudang kurang efisien sehingga menyulitkan pencatatan

Berdasarkan Arsyilia dan Budiwitjaksono (2024), tahap *Analyze* dalam metode DMAIC bertujuan untuk mengidentifikasi akar penyebab dari permasalahan yang terjadi, dan salah satu alat yang efektif untuk mendukung proses ini adalah *Fishbone* Diagram. Hal ini juga diperkuat oleh teori Zairil et al. (2020) yang menyatakan bahwa *Fishbone* Diagram berfungsi untuk memetakan berbagai penyebab potensial dari suatu masalah secara visual sehingga memudahkan kerja tim dalam memahami hubungan antar faktor yang memengaruhi kualitas proses. Penggunaan alat ini juga umum dikombinasikan dengan metode Six Sigma untuk memperkuat upaya perbaikan kualitas secara sistematis.

Berdasarkan hasil analisis penyebab ketidaksesuaian stok, disusun rekomendasi perbaikan dengan mengacu pada konsep 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke*). *Seiri* dilakukan dengan memberikan pelatihan berkala kepada petugas terkait prosedur pencatatan serta menerapkan sistem kontrol ganda untuk meminimalkan kesalahan. *Seiton* dilakukan dengan menata ulang tata letak gudang dan memastikan penerapan SOP dilakukan secara konsisten. *Seiso* diarahkan pada peningkatan kebersihan dan kerapian area penyimpanan untuk mendukung pencatatan yang lebih akurat. *Seiketsu* difokuskan pada pembentukan prosedur pengecekan silang secara rutin antara stok fisik dan data sistem. Sementara itu, *Shitsuke* menekankan pembinaan disiplin kerja serta evaluasi berkala terhadap kinerja petugas. Implementasi rekomendasi ini diharapkan dapat meningkatkan akurasi data stok, mengurangi risiko kehilangan barang, serta memperbaiki efisiensi manajemen logistik rumah sakit secara berkelanjutan. Konsep ini terbagi menjadi 5 bagian sehingga sering disebut dengan 5S. Komponen dari konsep kaizen adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Tindakan Koreksi Ketidaksesuaian Stok Opname

No	Kegiatan	Penyebab Masalah	Usulan Perbaikan/Rekomendasi
1	<i>Seiri</i>	Kurangnya ketelitian petugas dalam mencatat barang masuk dan keluar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan pelatihan berkala terkait prosedur pencatatan dan mengembangkan sistem kontrol ganda agar setiap pencatatan diverifikasi ulang oleh petugas lain. 2. Menyediakan panduan visual di area kerja sebagai pengingat proses pencatatan yang benar 3. Menerapkan sistem kontrol ganda (<i>double check</i>) sebelum data dicatat secara final. 4. Menggunakan form standar dan <i>checklist</i> untuk memastikan kelengkapan pencatatan. 5. Melakukan audit internal pencatatan minimal sebulan sekali. 6. Memanfaatkan teknologi seperti aplikasi inventori untuk meminimalkan <i>human error</i>.

No	Kegiatan	Penyebab Masalah	Usulan Perbaikan/Rekomendasi
2	<i>Seiton</i>	SOP tidak diimplementasikan dengan konsisten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sosialisasi ulang dan pengawasan ketat atas pelaksanaan SOP penyimpanan barang serta penetapan labelisasi dan zonasi yang konsisten di seluruh area penyimpanan. 2. Menunjuk PIC (<i>Person in Charge</i>) untuk melakukan pengawasan dan evaluasi implementasi SOP. 3. Memberikan <i>reward</i> dan <i>punishment</i> sebagai bentuk kontrol terhadap kepatuhan SOP 4. Melakukan <i>refresh</i> SOP secara berkala kepada seluruh petugas gudang. 5. Menyediakan panduan visual (poster atau diagram) tata letak dan alur kerja gudang. 6. Membuat label dan penandaan yang jelas pada setiap rak atau lokasi penyimpanan. 7. Menugaskan petugas khusus untuk memantau kepatuhan terhadap SOP harian.
3	<i>Seiso</i>	Penataan ruang gudang kurang efisien sehingga menyulitkan pencatatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendesain ulang tata letak gudang agar alur keluar-masuk barang lebih teratur. 2. Mengelompokkan barang berdasarkan kategori dan frekuensi penggunaan. 3. Menambahkan label rak dan kode lokasi agar pencarian dan pencatatan lebih mudah. 4. Menyediakan area khusus untuk barang masuk, barang keluar, dan barang <i>retur</i>. 5. Memastikan area gudang bersih dan bebas hambatan untuk mempermudah pencatatan. 6. Menyediakan rak dengan kategori barang yang jelas dan mudah diakses. 7. Menjadwalkan pembersihan rutin gudang setiap hari atau setiap akhir shif

No	Kegiatan	Penyebab Masalah	Usulan Perbaikan/Rekomendasi
4	<i>Seiketsu</i>	Data hasil stok opname tidak ditindaklanjuti secara sistematis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun SOP tindak lanjut hasil stok opname dan mengintegrasikannya dengan sistem pelaporan. 2. Membentuk tim verifikasi yang bertugas mengevaluasi hasil stok opname secara berkala. 3. Mengembangkan dashboard digital untuk monitoring perbandingan stok sistem dan stok fisik. 4. Membuat prosedur tindak lanjut stok opname yang terdokumentasi. 5. Menentukan PIC (<i>person in charge</i>) untuk memverifikasi dan mengesahkan hasil <i>stok opname</i>. 6. Mengintegrasikan hasil stok opname ke sistem inventori digital. 7. Menetapkan jadwal evaluasi stok opname secara berkala. 8. Melakukan rapat koordinasi antar unit setelah stok opname untuk menyelesaikan perbedaan data.
5	<i>Shitsuke</i>	Komputer Atau Alat <i>Scan Barcode</i> Tidak Tersedia di Semua Unit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengajukan pengadaan alat <i>barcode scanner</i> dan komputer secara bertahap untuk unit-unit yang belum memiliki. 2. Mengintegrasikan sistem inventarisasi barang dengan teknologi <i>barcode</i>. 3. Memberikan pelatihan penggunaan alat kepada petugas gudang untuk memastikan alat digunakan secara optimal. 4. Melengkapi setiap unit dengan komputer atau perangkat scan <i>barcode</i> sesuai kebutuhan. 5. Mengajarkan petugas cara menggunakan alat scan <i>barcode</i> dengan benar. 6. Mengintegrasikan sistem <i>barcode</i> dengan database inventori. 7. Melakukan perawatan rutin pada peralatan untuk memastikan fungsinya optimal. 8. Menyediakan SOP penggunaan alat dan penanganan kerusakan kecil.

Berdasarkan hasil identifikasi penyebab ketidaksesuaian antara stok fisik dan data sistem barang habis pakai non-medik di gudang logistik RS XX Surabaya, diketahui bahwa selisih stok umumnya disebabkan oleh faktor human *error* seperti kesalahan pengambilan barang (*picking error*), kesalahan pencatatan, serta kurangnya ketelitian dalam proses input data. Selain itu, faktor non-teknis seperti penghentian distribusi oleh direksi, kerusakan barang, dan kendala sistem (*system error*) juga berkontribusi terhadap ketidaksesuaian tersebut. Setelah mengetahui penyebab masalah dari masing-masing jenis bahan habis pakai, peneliti mencoba mengusulkan tindakan-tindakan yang dapat diambil untuk mengatasi kegagalan ketidaksesuaian tersebut, sehingga diharapkan gudang logistik dapat mengatasinya agar kegagalan serupa tidak terjadi lagi di masa yang akan datang. Usulan perbaikan untuk masing-masing jenis bahan habis pakai dapat dilihat dari tabel 5.5

Tindakan Ketidaksesuaian Stok Opname. Berdasarkan analisa penelitian untuk mengatasi ketidaksesuaian antara stok fisik dan data sistem barang habis pakai non-medik di gudang logistik Rumah Sakit XX, peneliti memberikan rekomendasi perbaikan melalui pendekatan Kaizen 5S. Rekomendasi ini meliputi pencatatan yang diverifikasi ulang oleh petugas lain (*Seiri*), pelaksanaan SOP penyimpanan barang serta penetapan labelisasi dan zonasi yang konsisten di seluruh area penyimpanan (*Seiton*), mengulang tata letak gudang agar alur keluar-masuk barang lebih teratur (*Seiso*). Ketiga praktik tersebut kemudian distandarisasi melalui penyusunan SOP dan pembentukan tim verifikasi yang bertugas mengevaluasi hasil stok opname secara berkala (*Seiketsu*) serta pelatihan penggunaan alat kepada petugas gudang (*Shitsuke*). Rangkaian langkah ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi sistem penyimpanan, keteraturan tata letak gudang, kebersihan lingkungan kerja, standarisasi SOP logistik, serta pembentukan budaya kerja yang lebih disiplin di kalangan staf logistik.

Berdasarkan teori Arsyilia dan Budiwitjaksono (2024), tahap *Improve* dalam metode DMAIC bertujuan untuk mengatasi akar masalah yang telah dianalisis sebelumnya, serta mendorong implementasi solusi yang berkelanjutan. Pendekatan Kaizen 5S dinilai selaras dengan tahap ini karena merupakan metode perbaikan berkelanjutan yang berasal dari praktik manajemen Jepang dan telah terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi operasional, kualitas, dan keteraturan tempat kerja. Perubahan kecil yang dilakukan secara konsisten melalui pendekatan 5S diyakini mampu menghasilkan perbaikan yang signifikan dalam sistem logistik rumah sakit.

KESIMPULAN

Ketidaksesuaian stok data dan fisik barang habis pakai non medis dirumah sakit XX surabaya periode april – juni 2025 mencapai 12 jenis barang dengan selisih negatif, menunjukkan lemahnya pencatatan dan pengawasan logistik. Penyebab utama meliputi kesalahan pengambilan barang, penghentian distribusi, barang rusak/kadaluwarsa, dan pembaruan sistem pencatatan yang tidak rutin. Faktor pendukung ketidaksesuaian mencakup kelemahan SDM, SOP yang tidak konsisten, keterbatasan fasilitas, dan kurangnya pelatihan. Penerapan DMAIC mampu mengidentifikasi permasalahan dan merekomendasikan metode 5s untuk meningkatkan efisiensi dan ketertiban.

SARAN

Rumah sakit perlu meningkatkan akurasi pencatatan melalui pelatihan rutin, pembaharuan sistem dan penguatan pengawasan SOP, Implementasi 5S, penataan ulang gudang, penambahan fasilitas pencatatan (komputer/*barcode scanner*), serta audit stok opname berkala disarankan untuk meminimalkan ketidaksesuaian dan meningkatkan kinerja gudang logistik.

REFERENSI

Angesti, D., Dwimawati, E., Manajemen, K., Kesehatan, P., Kesehatan, S., Fakultas, M., Kesehatan, I., Ibn, U., & Bogor, K. (2020). Perencanaan Barang Logistik Non Medik Di Sub Bagian PPTK Rumah Sakit Umum Daerah Leuwiliang Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat Tahun 2019. In PROMOTOR Jurnal

- Mahasiswa Kesehatan Masyarakat (Vol. 3, Issue 4). <http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/PROMOTOR>
- Annisa, Y. N., Widowati, I., & Sutardjo. (2021). Penerapan Metode Dmaic Untuk Meminimalisasi Ketidaksesuaian Stock Opname Antara Sistem Inventory Dengan Aktual Barang Di Dept. Warehouse Finish Good. *Jurnal Teknik-Logika-Matematika*.
- Arsyilia, S., & Budiwitjaksono, G. S. (2024). Analisis Ketidaksesuaian Hasil Stock Opname Pada Gudang Persediaan Obat Rumah Sakit Xyz. *Bisnis, Logistik, Supply Chain*, 4 nomor 2. <https://doi.org/10.55122/blogchain.v4i2.1355>
- Garside, A. K., & Rahmasari, D. (2017). Pengertian Logistik.
- Gesi, B., Laan, R., & Lamaya, F. (2019). Pengertian Manajemen. Volume 3.
- Hartoyo, F., Yudhistira, Y., Chandra, A., & Chie, H. H. C. (2013). Penerapan Metode Dmaic Dalam Peningkatan Acceptance Rate Untuk Ukuran Panjang Produk Bushing.
- Humaidy, M. I. (2022). Perancangan Sistem Stock Opname Bahan Baku Resep Bolu Menggunakan Metode Min-Max Stock. *Jurnal Sains Dan Teknologi Informasi*, 1(3), 73–78. <https://doi.org/10.47065/jussi.v1i3.2094>
- Jamaludin, M. (2022). Analisis Perencanaan Supply Chain Management (Scm) Pada Pt. Xyz Bandung Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Administrasi*, 13(2).
- Jayakrisna, A., & Paramitadewi, H. D. S. L. (2024). Analisis Penerapan Pengendalian Internal Persediaan Di Pt Ternyaman. *Jurnal Akuntansi, Auditing Dan Keuangan*, 21.
- Martono, R. V. (2018). Manajemen Buku Logistik.
- Nurmatama, M. R., & Haryati, T. (2024). Optimalisasi Prosedur Stock Opname Dalam Audit Persediaan Pada Kap Xyz. *Sustainable Business Accounting and Management Review*, 6(3), 1–14. <https://doi.org/10.61656/sbamr.v6i3.230>
- Rahmatullah, M., Mahsyar, A., & Rahim, S. (2020). Manajemen Logistik Non Medis di Rumah Sakit Umum Daerah Salewangan Maros. *Kajian Ilmiah Mahasiswa*. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/kimap/index>
- Ridha, N. (2017). Proses Penelitian, Masalah, Variabel Dan Paradigma Penelitian. *Jurnal Hikmah*, Volume 14, No. 1, Januari – Juni 2017, ISSN :1829-8419, 14.
- Sinaga, H. D. E., & Irawati, N. (2018). Barang Habis Pakai. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, IV.
- Wangge, P. R., & Suidarma, I. M. (2024). Manfaat Stok Opname. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6.
- Zairil, et al. (2024). Pengantar Manajemen Kerja. Sukoharjo: Pradina Pustaka