

ANALISIS BIAYA OPERASIONAL PENGELOLAAN LAUNDRY DI RUMAH SAKIT TK. II 04.05.01 dr. SOEDJONO MAGELANG

Ery Rahmanto, Sumijatun, Ismail Sangadji
Program Studi Magister Administrasi Rumah Sakit, Universitas Respati Indonesia
eryrahman80@gmail.com

Abstrak

Pengelolaan laundry rumah sakit merupakan salah satu elemen penting dalam menjamin standar kebersihan, kenyamanan pasien, serta mencegah risiko infeksi HAIs. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis biaya operasional pengelolaan linen di Unit Laundry Rumah Sakit Tk. II.04.05.01 dr. Soedjono Magelang periode 2022–2024, dengan fokus pada penerapan cost control, kelengkapan dokumen, serta perbandingan biaya produksi dengan alokasi biaya operasional rumah sakit. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode observasi, wawancara mendalam, serta analisis data sekunder biaya laundry, kemudian dilakukan triangulasi menggunakan analisis domain, taksonomi, komponen, dan tema (Spradley, 1980). Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya operasional laundry cenderung meningkat tiap tahun (Rp310 juta pada 2022, Rp350 juta pada 2023, dan Rp378 juta pada 2024), dengan proporsi pengeluaran melebihi standar industri (2–3% dari total biaya operasional rumah sakit). Biaya produksi per kilogram cucian juga menunjukkan kenaikan signifikan, meskipun terjadi penurunan efisiensi pada tahun 2023 yang kemudian sedikit membaik pada 2024. Penerapan cost control dan sistem dokumentasi sudah berjalan, tetapi masih belum optimal dalam mendukung monitoring dan pengendalian biaya secara efektif. Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa pengelolaan linen di RS Tk. II.04.05.01 dr. Soedjono Magelang tergolong cukup efektif dari sisi kualitas layanan, tetapi masih belum efisien dalam penggunaan biaya. Disarankan adanya penguatan sistem cost control dengan memperhatikan buffer anggaran sehingga, perbaikan kelengkapan dokumen berbasis digital, serta otomatisasi terhadap mesin dan tenaga kerja agar biaya laundry dapat ditekan sesuai standar industri, tanpa mengurangi mutu layanan kebersihan rumah sakit.

Kata kunci: biaya operasional, laundry rumah sakit, cost control, efisiensi, linen

Abstract

Hospital laundry management is a crucial component in ensuring hygiene standards, patient comfort, and preventing the risk of Healthcare Associate infections (HAIs). This study aims to analyze the operational costs of linen management in the Laundry Unit of Tk. II.04.05.01 dr. Soedjono Magelang Hospital during the period 2022–2024, focusing on the implementation of cost control, documentation completeness, and the comparison between production costs and hospital operational budget allocation. The study applied a qualitative approach through observation, in-depth interviews, and secondary data analysis of laundry costs, followed by triangulation using domain, taxonomy, component, and theme analysis (Spradley, 1980). The results showed that laundry operational costs consistently increased each year (Rp310 million in 2022, Rp350 million in 2023, and Rp378

million in 2024), with expenditures exceeding the industry standard (2–3% of total hospital operating costs). The cost per kilogram of laundry also increased significantly, with a notable inefficiency occurring in 2023, which slightly improved in 2024. Although cost control and documentation systems have been implemented, they remain suboptimal in supporting effective monitoring and cost control. This study concludes that linen management at Tk. II.04.05.01 dr. Soedjono Magelang Hospital is relatively effective in terms of service quality but still lacks efficiency in cost utilization. It is recommended to strengthen cost control systems by considering budget buffer, improve digital-based documentation, and as well as automating machines and human resources so that laundry costs can be reduced to align with industry standards, without compromising hospital hygiene service quality.

Keywords: operational cost, hospital laundry, cost control, efficiency, linen kesehatan kepada anggota TNI maupun

PENDAHULUAN

Pengelolaan laundry di rumah sakit memiliki peranan yang sangat penting dalam mendukung kelangsungan operasi rumah sakit. Salah satu faktor krusial yang mendasari kebutuhan laundry rumah sakit adalah ketersediaan linen yang bersih dan steril yang dibutuhkan oleh pasien serta staf medis. Pengelolaan linen di rumah sakit diatur oleh berbagai regulasi untuk memastikan standar kebersihan yang tinggi. Salah satu regulasi yang relevan adalah Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, termasuk pengelolaan linen medis dan non-medis.

Rumah Sakit Tk. II 04.05.01 dr. Soedjono Magelang merupakan rumah sakit milik TNI- AD yang memberikan pelayanan

masyarakat umum. Dalam menjalankan fungsinya, rumah sakit ini menghadapi tantangan dalam pengelolaan layanan penunjang, salah satunya adalah unit laundry. Dengan kapasitas pelayanan yang terus meningkat, efisiensi biaya operasional menjadi perhatian utama, terutama dalam menjaga kualitas layanan tanpa membebani anggaran rumah sakit. Selama tiga tahun terakhir (2022– 2024), tercatat adanya peningkatan beban biaya laundry secara signifikan. Pada tahun 2022 biaya operasional laundry mencapai IDR 310 juta BOR 58%, Tahun 2023 naik menjadi IDR 350 juta BOR 64%, dan Tahun 2024 diproyeksikan mencapai IDR 378 juta BOR 69%, mencerminkan tren kenaikan tahunan rata-rata sekitar 10%.

Peningkatan biaya ini tidak sebanding dengan dukungan peningkatan fasilitas penunjang, khususnya ketersediaan linen yang masih terbatas.

Data yang diperoleh melalui wawancara dengan kepala instalasi penunjang dan koordinator unit laundry bahwa situasi yang dihadapi oleh Rumah Sakit Tk.II dr. Soedjono Magelang terkait dengan pengelolaan laundry menunjukkan beberapa kelemahan, antara lain biaya pengelolaan laundry di rumah sakit ini lebih tinggi dibandingkan dengan standar industri, ini disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk biaya tenaga kerja, peralatan, dan bahan baku yang tidak efisien, proses laundry di rumah sakit ini masih dilakukan secara manual, dengan menggunakan mesin yang tidak sepenuhnya optimal, yang berdampak pada lama waktu pengerjaan dan volume produksi yang terbatas, mesin yang digunakan untuk proses laundry sering mengalami kerusakan, yang memperburuk efisiensi operasional dan meningkatkan biaya perawatan, dan proses pencucian, pengeringan, dan setrika memerlukan waktu yang lebih lama.

Standar industri rumah sakit menyebutkan bahwa pengeluaran laundry tidak boleh melebihi 3% dari

total biaya operasional rumah sakit (Kementerian Kesehatan, 2019). Ini menunjukkan industri menjadi langkah krusial untuk mengidentifikasi kesempatan efisiensi yang bisa diterapkan di unit laundry rumah sakit tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis biaya operasional pengelolaan laundry di Rumah Sakit Tk.II 04.05.01dr.

Soedjono Magelang dan menganalisisnya dengan ukuran industri untuk menemukan peluang efisiensi dan perbaikan. Penelitian ini berfokus untuk menemukan dan menganalisis apa saja faktor dominan yang paling memengaruhi biaya operasional laundry, serta bagaimana unit laundry dapat dikelola lebih efisien sesuai standar industri, supaya dapat menurunkan atau mengendalikan biaya, meningkatkan produktivitas, dan tetap menjaga mutu layanan kebersihan linen.

Penelitian ini juga akan menganalisis berbagai elemen yang berpengaruh terhadap biaya operasional laundry, termasuk penggunaan mesin, perawatan peralatan, durasi proses pengelolaan,

serta efisiensi sumber daya manusia. Di samping itu penelitian ini akan menganalisis variabel biaya yang dipengaruhi oleh musim, serta memberikan saran mengenai perbaikan operasional untuk meningkatkan efisiensi biaya dan kualitas layanan. Penetapan informan yang diwawancarai dilakukan secara purposive, yaitu dipilih dengan pertimbangan dan tujuan tertentu. Informan dalam penelitian ini dipilih sebagai orang yang dianggap paling tahu dan memahami situasi yang diteliti, seperti kepala unit laundry, staf operasional, serta pimpinan manajemen rumah sakit.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode studi kasus. Pendekatan deskriptif kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan memahami secara mendalam fenomena yang terjadi di lapangan, khususnya terkait dengan bagaimana biaya operasional pengelolaan laundry direncanakan, dialokasikan, dan direalisasikan di Rumah Sakit Tk. II dr. Soedjono Magelang.

Metode studi kasus dipilih karena memungkinkan peneliti untuk memfokuskan perhatian secara mendalam pada satu unit analisis, yaitu Instalasi Laundry Rumah Sakit Tk.II dr. Soedjono Magelang, dalam periode tertentu (Tahun 2022–2024). Melalui studi kasus ini, peneliti dapat memetakan proses pengelolaan biaya operasional laundry secara utuh, mencakup perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, hingga evaluasi. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran yang menyeluruh mengenai kondisi aktual pengelolaan laundry dan menjadi dasar untuk memberikan rekomendasi perbaikan yang lebih tepat sasaran.

Penelitian dilakukan di Instalasi Laundry Rumah Sakit Tk. II dr. Soedjono Magelang. Periode penelitian mencakup data dan dokumen operasional tahun 2022–2024, dengan pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Juni-Agustus 2025.

Informan ditetapkan secara purposive sampling yaitu dipilih dengan pertimbangan mereka dianggap paling memahami proses dan faktor yang memengaruhi biaya operasional laundry.

HASIL PENELITIAN

Rumah sakit Tk II dr. Soedjono didirikan tahun 1917 oleh pemerintah Belanda sebagai Rumah Sakit Militer yang dipimpin oleh seorang dokter Belanda. Pada awal tahun 1942, yaitu masa penjajahan Jepang, rumah sakit berada dalam kekuasaan Jepang dan hanya khusus merawat tentara Jepang. Pada tahun 1945, setelah Jepang menyerah, rumah sakit ini berubah menjadi rumah sakit PMI dan sejak 1 Januari 1947 rumah sakit PMI berubah menjadi

RSU Wates Magelang. Pada tanggal 1 Maret 1948 RSU Wates diserahkan dari pemerintah kepada DKT Divisi III dan diganti namanya menjadi Rumah Sakit Tentara III yang dipimpin oleh Kolonel dr. Soetomo yang kemudian pada tanggal 1 November 1974, nama rumah sakit diganti menjadi Rumah Sakit dr. Soedjono.

Unit laundry di Rumah Sakit Tk.II 04.05.01 dr. Soedjono Magelang merupakan salah satu unit penunjang non-medis yang memiliki peran vital dalam mendukung mutu pelayanan rumah sakit. Keberadaan unit ini memastikan bahwa setiap unit pelayanan pasien mendapatkan linen yang bersih, higienis, dan siap digunakan sehingga standar keselamatan pasien maupun pencegahan

infeksi dapat terjaga.

Proses kerja di unit laundry dimulai dari pengumpulan linen kotor dari seluruh ruangan, baik ruang rawat inap, ICU, kamar operasi, poliklinik, maupun unit penunjang lainnya. Setelah dikumpulkan, linen dicuci menggunakan mesin berkapasitas besar dengan deterjen dan bahan desinfektan khusus sesuai standar pencegahan infeksi. Proses berikutnya adalah pengeringan menggunakan mesin pengering, kemudian penyetrikaan dengan mesin press agar hasilnya rapi dan siap dipakai kembali. Linen yang sudah bersih dan rapi kemudian dilipat, disimpan di ruang penyimpanan, dan selanjutnya didistribusikan kembali ke unit-unit pengguna dengan pencatatan yang terkontrol.

Sarana dan prasarana yang tersedia di unit laundry antara lain mesin cuci dengan kapasitas besar dan sedang, mesin pengering, mesin setrika roll (flatwork ironer), serta troli pengangkut linen. Penataan ruangan laundry telah diatur agar terdapat pemisahan antara area linen kotor dan linen bersih sesuai standar pencegahan dan pengendalian infeksi. Seluruh

kegiatan operasional ditangani oleh tenaga non-medis yang memiliki pemahaman mengenai prosedur kerja, prinsip sanitasi, serta keselamatan kerja.

Dari sisi pengelolaan biaya, unit laundry memerlukan pembiayaan yang mencakup biaya tetap seperti gaji tenaga kerja, utilitas, biaya bahan, linen, seragam, pemeliharaan mesin, listrik dasar, dan penyusutan aset, serta biaya variabel seperti deterjen, desinfektan, air, listrik sesuai pemakaian, hingga perbaikan mesin. Tantangan utama yang dihadapi adalah tingginya volume linen yang harus diproses

setiap hari, kebutuhan menjaga standar kebersihan sesuai prinsip pencegahan infeksi, serta upaya efisiensi penggunaan listrik, air, dan bahan pencuci agar biaya operasional tetap terkendali.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian pada bab sebelumnya mengungkapkan bahwa pengelolaan biaya laundry di RS Tk. II dr. Soedjono Magelang mencakup tiga domain utama, yaitu biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, dan biaya overhead. Struktur ini sejalan dengan konsep dasar akuntansi biaya menurut Mulyadi (2016) dan Horngren et al. (2015), yang menekankan bahwa analisis biaya

produksi harus dibagi ke dalam komponen utama agar pengendalian biaya lebih efektif.

Pada domain bahan baku, ditemukan bahwa komponen terbesar berasal dari pengadaan linen dan seragam, selain bahan kimia seperti deterjen dan pelembut. Tahun 2023 mencatat lonjakan signifikan pada pengadaan linen yang berdampak langsung pada total biaya produksi. Menurut Singh (2009), pengelolaan linen yang kurang terencana dapat menyebabkan pembengkakan biaya yang tidak seimbang dengan produktivitas atau kualitas pelayanan.

Pada domain tenaga kerja, biaya relatif stabil pada periode 2022–2024. Stabilitas ini mencerminkan kebijakan manajemen SDM yang terencana dengan baik. Hal ini mendukung temuan Garrison et al. (2018) yang menyebutkan bahwa pengendalian biaya tenaga kerja yang konsisten menjadi faktor penentu efisiensi jangka panjang.

Pada domain overhead, biaya listrik, gas, air, dan perbaikan mesin menunjukkan variasi tahunan. Kenaikan biaya listrik pada 2023, diikuti penurunan tajam pada 2024, menunjukkan keberhasilan pengendalian

energi. Menurut Hansen dan Mowen (2018), pengendalian biaya overhead harus dilakukan melalui optimalisasi penggunaan sumber daya tidak langsung, termasuk energi dan pemeliharaan peralatan.

Domain utama yang diidentifikasi dari data fluktuasi musiman adalah “Biaya Operasional Laundry per Bulan” yang dipengaruhi oleh beberapa faktor kunci:

- a. Volume cucian (kg) per bulan.
- b. Biaya bahan baku (Rp juta) seperti detergen dan pelembut.
- c. Biaya overhead (Rp juta) yang mencakup listrik, air, dan gas.
- d. Total biaya (Rp juta) sebagai akumulasi semua komponen.

Pola domain ini mengindikasikan hubungan erat antara lonjakan volume cucian dan kenaikan biaya total, terutama pada bulan-bulan dengan volume pasien yang tinggi, seperti Juli hingga Desember. Menurut Spradley (1980), analisis domain membantu mengidentifikasi unit makna utama yang menjadi dasar untuk menyusun kategori dan hubungan antar unsur.

Analisis Taksonomi

Taksonomi dalam pengelolaan laundry di RS Tk. II dr. Soedjono dapat dipetakan ke dalam beberapa tingkatan,

yang menunjukkan hubungan antara kategori, subkategori, dan indikator pengendalian:

1. Taksonomi Biaya Produksi

- a. Bahan Baku: detergen, pelembut, linen, dan seragam.
- b. Tenaga Kerja: gaji dan insentif.
- c. Overhead: listrik, gas, air, dan perbaikan mesin. Struktur ini selaras dengan teori biaya produksi menurut Horngren et al. (2015) dan mendukung hasil penelitian Singh (2009) yang menunjukkan bahwa pengelolaan komponen biaya harus berbasis kategori yang jelas agar dapat diukur dan dikendalikan.

2. Taksonomi Kinerja Operasional

- a. Volume Cucian: total kilogram linen yang diproses setiap tahun.
- b. Biaya per Kilogram: indikator utama efisiensi.
- c. Kesesuaian Anggaran: perbandingan antara biaya produksi aktual dan biaya operasional yang dialokasikan. Hal ini sejalan dengan konsep balanced scorecard menurut Kaplan dan Norton (2004) yang menekankan pentingnya indikator kinerja kuantitatif untuk

mendukung evaluasi manajerial.

3. Taksonomi Tata Kelola Proses

- a. Cost Control: pemahaman staf terhadap SOP, evaluasi kinerja, koreksi berkala, dan pelatihan.
- b. Dokumentasi: laporan biaya, catatan pemeliharaan, SPO, dan data volume cucian.

Penekanan pada tata kelola proses ini sesuai dengan pedoman WHO (2020) dan CDC (2024), yang menggarisbawahi bahwa pengelolaan laundry rumah sakit harus terdokumentasi dengan baik untuk menjamin mutu dan keamanan pasien.

Analisis Komponensial

1. Bahan Baku vs. Biaya per Kilogram

Kenaikan biaya bahan baku yang signifikan pada tahun 2023 menyebabkan biaya produksi per kilogram meningkat menjadi Rp11.683/kg, jauh lebih tinggi dibandingkan tahun 2022 (Rp7.330/kg). Hal ini mengindikasikan adanya ketergantungan besar pada pengadaan linen secara masif. Menurut Ahlawat (2015), biaya linen dan bahan kimia merupakan faktor paling sensitif terhadap fluktuasi biaya laundry di rumah sakit. Pada 2024, meskipun biaya bahan baku tetap tinggi, biaya per kilogram menurun menjadi Rp10.710/kg.

Penurunan ini menunjukkan adanya efisiensi dalam proses produksi. Gaspersz (2012) menyatakan bahwa optimalisasi proses dapat mengimbangi kenaikan biaya input dengan mengurangi pemborosan dan meningkatkan produktivitas.

2. Overhead vs. Efisiensi Energi

Biaya listrik yang menurun tajam pada 2024 mencerminkan adanya langkah- langkah efisiensi energi, meskipun volume cucian tidak berkurang. Menurut Spindle (2024) dan AutomaticLaundry (2025), pemeliharaan preventif dan pengaturan jadwal operasi mesin secara tepat dapat mengurangi konsumsi energi hingga 20% tanpa menurunkan kapasitas produksi. Kondisi ini juga mendukung konsep lean operations yang dikemukakan oleh Womack dan Jones (2003), yang menekankan pentingnya menghilangkan pemborosan energi untuk meningkatkan efisiensi biaya.

3. Produksi vs. Anggaran

Perbandingan biaya produksi dengan anggaran operasional menunjukkan bahwa pada tahun 2022 dan 2024, pengelolaan biaya berada dalam batas yang direncanakan,

bahkan menghasilkan surplus kecil. Namun, tahun 2023 mengalami defisit sebesar Rp10,7 juta akibat lonjakan biaya linen. Menurut Anthony dan Govindarajan (2012), ketidaksesuaian anggaran seperti ini dapat diantisipasi dengan proyeksi biaya berbasis volume dan kebutuhan penggantian aset.

4. Kepatuhan Proses vs. Efisiensi

Kepatuhan terhadap SOP pengelolaan linen tidak hanya berdampak pada kualitas layanan tetapi juga pada efisiensi biaya. Menurut Singh (2009), unit laundry yang patuh pada standar operasional memiliki risiko pencucian ulang lebih rendah, sehingga dapat menekan biaya produksi.

Analisis Tema

1. **Tema 1:** Efisiensi Proses vs. Kejutan Pengadaan dan Volume Pasien sebagai Pendorong Utama Fluktuasi
Lonjakan biaya pada tahun 2023 disebabkan oleh pengadaan linen dalam jumlah besar yang tidak diikuti perencanaan jangka panjang. Temuan ini sejalan dengan teori manajemen biaya menurut Garrison et al. (2018) yang menekankan pentingnya

perencanaan pembelian agar biaya tidak melonjak drastis. Keberhasilan tahun 2024 dalam menurunkan biaya per kilogram menunjukkan bahwa upaya pengendalian proses dan pemeliharaan mesin memberikan dampak positif pada efisiensi. Volume pasien yang meningkat pada musim penyakit atau liburan panjang meningkatkan permintaan linen. Hal ini sejalan dengan temuan Ahlawat (2015) yang menunjukkan bahwa volume pasien menjadi variabel paling signifikan dalam menentukan biaya laundry.

2. **Tema 2:** Pemeliharaan Preventif, Siklus Hidup Aset dan Keterkaitan Volume dan Efisiensi

Meskipun biaya perbaikan mesin meningkat pada 2024, efisiensi energi yang dihasilkan menunjukkan bahwa pemeliharaan preventif memberikan keuntungan jangka panjang. American Laundry News (2022) melaporkan bahwa program pemeliharaan rutin dapat mengurangi downtime mesin hingga 30% dan memperpanjang umur peralatan lebih dari 5 tahun.

Temuan ini mendukung teori siklus hidup aset menurut Kaplan dan

Norton (2004), yang menekankan pentingnya investasi berkelanjutan dalam pemeliharaan untuk mendukung efisiensi operasional. Lonjakan volume tidak selalu identik dengan efisiensi rendah. Jika pengelolaan batch cucian dan pemeliharaan mesin dilakukan optimal, lonjakan volume bisa diserap dengan kenaikan biaya yang terkontrol. Hal ini mendukung teori Gaspersz (2012) tentang pengendalian proses berbasis produktivitas.

3. **Tema 3:** Kepatuhan Proses, Keselamatan dan Overhead yang Elastis terhadap Kenaikan Volume

Kepatuhan pada Permenkes No. 7 Tahun 2019 dan pedoman WHO (2020) menjadi faktor penting dalam menjaga mutu dan keselamatan pasien. Menurut CDC (2024), pengelolaan linen yang tidak sesuai standar berisiko meningkatkan infeksi nosokomial, yang pada akhirnya dapat menambah beban biaya rumah sakit.

Implementasi standar ini di RS Tk. II dr. Soedjono tidak hanya mendukung mutu pelayanan, tetapi juga mengurangi risiko pemborosan akibat rework dan klaim terkait keselamatan pasien.

Kenaikan biaya listrik, gas, dan air saat volume tinggi menunjukkan bahwa

overhead bersifat elastis terhadap beban operasional. Menurut Spindle (2024), manajemen energi berbasis jadwal dan teknologi hemat energi dapat menekan elastisitas ini.

4. **Tema 4:** Biaya per Kilogram sebagai Indikator Efisiensi dan Pentingnya Forecasting dan Anggaran Fleksibel

Biaya per kilogram menjadi indikator utama untuk mengukur efisiensi operasional. Penurunan biaya per kilogram pada 2024 menunjukkan adanya

pembelajaran organisasi dalam mengoptimalkan penggunaan sumber daya. Ahlawat (2015) menegaskan bahwa biaya per kilogram merupakan indikator kunci untuk menilai efektivitas manajemen laundry rumah sakit. Pola musiman yang konsisten setiap tahun menunjukkan perlunya sistem forecasting. Pendekatan ini sejalan dengan teori Anthony dan Govindarajan (2012) tentang anggaran fleksibel yang disesuaikan dengan variabel operasional.

Sintesis Pembahasan

Sintesis pembahasan menunjukkan bahwa pengelolaan biaya laundry di RS Tk. II dr. Soedjono telah mengalami

peningkatan efisiensi, terutama pada 2024.

Penurunan biaya

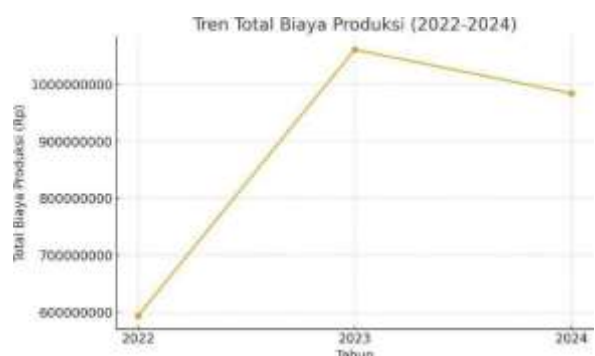
listrik dan biaya per kilogram menunjukkan bahwa langkah-langkah pengendalian proses dan pemeliharaan preventif telah memberikan dampak positif. Namun, lonjakan biaya pada 2023 mengindikasikan perlunya perencanaan pengadaan yang lebih terstruktur, agar biaya tidak melonjak di luar kendali. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian Horngren et al. (2015) dan Mulyadi (2016) yang menekankan pentingnya proyeksi biaya berbasis volume dan kebutuhan aset.

Dari perspektif mutu layanan, kepatuhan pada regulasi Permenkes No. 7 Tahun 2019 dan pedoman WHO (2020) terbukti berkontribusi pada efisiensi dan keselamatan. Penerapan standar ini juga didukung oleh penelitian Singh (2009) yang menemukan bahwa rumah sakit dengan kepatuhan SOP tinggi memiliki risiko biaya akibat rework yang lebih rendah.

Lonjakan biaya musiman adalah konsekuensi langsung dari peningkatan volume pasien, yang berdampak pada bahan baku dan energi. Efisiensi proses dan pemeliharaan mesin menjadi faktor penentu dalam menahan laju kenaikan

biaya meskipun volume meningkat. Strategi manajemen biaya musiman seperti forecasting, buffer anggaran, dan optimalisasi penggunaan mesin diperlukan agar variabilitas musiman tidak mengganggu keberlanjutan layanan. Hasil ini mendukung konsep continuous improvement (Kaizen) menurut Imai (1997), di mana perbaikan kecil yang berkelanjutan akan menghasilkan stabilitas biaya meskipun menghadapi fluktuasi musiman.

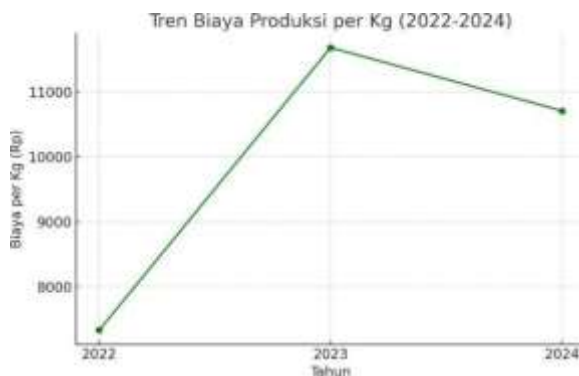
Tren total Biaya Produksi 2022-2024



Grafik menunjukkan tren total biaya produksi dari tahun 2022 hingga 2024. Tahun 2022 Biaya produksi sekitar Rp60 juta, tahun 2023 Terjadi kenaikan signifikan hingga lebih dari Rp105 juta, dan tahun 2024 Biaya sedikit menurun menjadi sekitar Rp99 juta, meskipun masih lebih tinggi dibanding 2022. Artinya, ada lonjakan besar biaya produksi pada 2023, lalu sedikit efisiensi

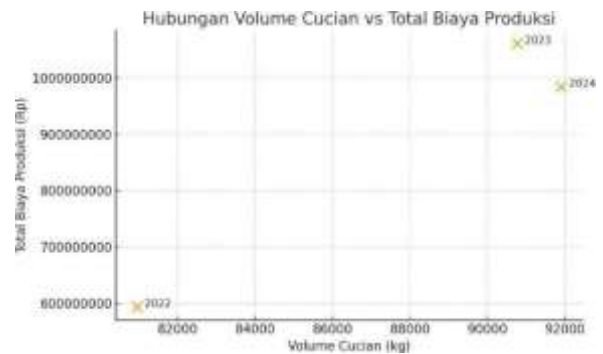
atau penurunan biaya di 2024.

Tren Biaya Produksi 2022-2024



Grafik ini menunjukkan tren biaya produksi per kilogram (Kg) dari 2022 hingga 2024. Tahun 2022 Biaya produksi per Kg sekitar Rp7.300, tahun 2023 Naik tajam hingga sekitar Rp11.700 per Kg, dan tahun 2024 Mengalami sedikit penurunan menjadi sekitar Rp10.700 per Kg. Artinya, biaya produksi per unit (Kg) sempat melonjak pada 2023, kemungkinan karena kenaikan harga bahan baku atau operasional. Pada 2024 ada efisiensi, meski biayanya tetap lebih tinggi dibanding tahun 2022.

Hubungan Volume Cucian vs Total Biaya Produksi



Grafik ini memperlihatkan hubungan volume cucian (kg) dengan total biaya produksi (Rp) pada 2022–2024. Tahun 2022 Volume cucian terendah (~81.500 kg) dengan total biaya produksi juga terendah (~Rp600 juta), tahun 2023 Volume meningkat (~91.000 kg) tetapi biaya melonjak tajam hingga Rp1.050 juta dan tahun 2024 Volume cucian hampir sama dengan 2023 (~92.000 kg), namun biaya

produksi sedikit turun menjadi ~Rp990 juta. Kenaikan biaya produksi tidak sepenuhnya sebanding dengan kenaikan volume cucian. Tahun 2023 terjadi lonjakan biaya yang tidak proporsional, sedangkan pada 2024 terlihat ada perbaikan efisiensi meski volume tetap tinggi.

Proyeksi Biaya Musiman Unit Laundry

Tren Total Biaya dan Komponen Musiman
Menunjukkan bahwa bulan Juli–Desember
mengalami peningkatan biaya yang
signifikan seiring peningkatan volume
pasien.

Volume Cucian Musiman

Volume Cucian Musiman (kg)
Menggambarkan peningkatan volume
pada musim puncak pasien, yang sejalan
dengan kenaikan total biaya.

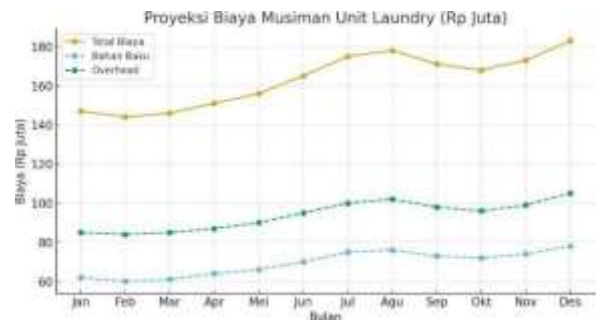
KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah
Penerapan cost control di Unit Laundry
RST Tk. II 04.05.01 dr. Soedjono Magelang
masih belum optimal. Hal ini ditunjukkan
dengan adanya peningkatan biaya
produksi yang signifikan pada tahun 2023,
meskipun volume cucian meningkat tidak
terlalu besar. Sistem pencatatan dan
kelengkapan dokumen sudah berjalan
dengan baik.

Ada beberapa faktor yang
mempengaruhi biaya produksi laundry
perKilogram RST Tk. II

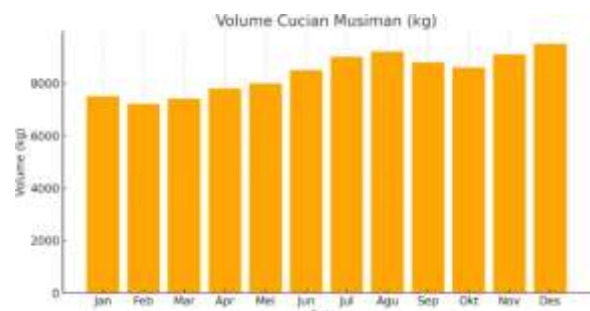
04.05.01 dr. Soedjono Magelang menjadi
lebih

mahal dari pada biaya laundry Industri



antara lain yaitu;

- Unit-unit mesin yang lama (lebih dari



10 tahun) masih difungsikan sebagai
tulang punggung Unit Laundry.

- Biaya Perbaikan Mesin menunjukkan
kerusakan mesin cuci yang berimbas
rusaknya Linen yang dimiliki oleh
RST Tk. II

04.05.01 dr. Soedjono Magelang
mengakibatkan untuk segera disusun
mekanisme pengadaan dan
pembiayaan Linen baru secara besar-
besaran.

- Perhitungan Biaya Overhead
terutama biaya listrik ditahun yang
sama mengalami kenaikan dibanding
tahun sebelum dan sesudahnya
ditambah lagi dengan penyesuaian
tarif listrik dan harga Gas yang
spontan meningkatkan beban biaya

Overhead.

Efisiensi Biaya Penggunaan Mesin dan Har Alat/ Mesin di Unit Laundry Berdasarkan tabel

5.7 tentang Perhitungan Biaya Overhead dimana pada tahun 2023 terjadi perbaikan mesin cuci dan tahun 2024 didapatkan perbaikan mesin pengering yang pastinya memberi dampak terhadap meningkatnya biaya produksi perKilogram linen yang mana dapat dikatakan untuk mesin-mesin yang telah tergelar di Unit Laundry RST Tk. II 04.05.01 dr. Soedjono Magelang.

Volume iaya Produksi per Kilogram dari tahun 2022 secara berturutan sampai dengan tahun 2024 mengalami puncak kenaikan pada tahun 2023 disebabkan pengadaan linen besar- besaran. Volume Cucian Musimam (diagram Batang) mengalami kecenderungan meningkat pada bulan Juli berlanjut sampai bulan Desember baik di tahun 2022 sampai tahun 2024 yang memilki hubungan erat terhadap bulan-bulan yang volume Pasien cenderung meningkat.

Laporan Rutin dan Evaluasi performa di Unit Laundry RST Tk. II dr. Soedjono Magelang teratur disusun dengan rapi dan dibuat untuk dilaporkan sampai pada pucuk pimpinan RST Tk. II dr. Soedjono Magelang sehingga manajemen Rumah Sakit terkait

dengan operasional Unit Laundry dapat mengetahui jenis kendala dan prioritas apa saja yang harus diutamakan dalam menjaga keberlangsungan layanan unit laundry dalam mendukung operasional layanan Rumah Sakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, D. (2020). Efektivitas Pengelolaan Biaya Laundry dalam Rumah Sakit di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Kesehatan*, 17(1), 45-59.
- Ahlawat, R. (2015). Cost Analysis of Hospital Laundry Services. *Indian Journal of Hospital Administration*.
- American Laundry News. (2022). Preventive Maintenance and Energy Efficiency in Laundry.
- Anthony, R.N., & Govindarajan, V. (2012). *Management Control Systems*. McGraw- Hill.
- Brown, A., Williams, R., & Thomas, J. (2020). Cost-Benefit Analysis of Laundry Operations in Healthcare Systems. *Healthcare Financial Management Review*, 13(1), 34-45.
- Brown, A., et al. (2021). "Laundry Management in Healthcare Facilities: Cost Analysis and Efficiency". *Journal of Healthcare*

Cost Management.

Carter, S. (2017). The Role of Laundry in Healthcare Management. *International Journal of Healthcare Administration*, 10(4), 220-230.

CDC. (2024). Linen and Laundry Management in Healthcare Facilities.

Clark, H., & Thomas, G. (2020). Improving Infection Control Through Efficient Laundry Management. *Journal of Hospital Infection Prevention*, 18(3), 75-88.

Dewi, R. (2021). Studi Efisiensi Biaya Pengelolaan Laundry di Rumah Sakit Swasta. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit*, 22(3), 110-125.

Davis, K., & Johnson, M. (2019). Lean Management in Hospital Laundry Services. *Journal of Healthcare Efficiency*, 12(2), 132-145.

Gunawan, R., & Indrawati, R. (2018). Pengaruh Fluktuasi Musiman Terhadap Produktivitas Layanan Rumah Sakit. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 6(1), 21–29.

Garrison, R., Noreen, E., & Brewer, P. (2018). *Managerial Accounting*. McGraw-Hill. Gaspersz, V. (2012). *Total Quality*

Management. Gramedia.

Haryanto, A. (2022). Peran Teknologi dalam Mengurangi Biaya Operasional Laundry Rumah Sakit. *Jurnal Teknologi Kesehatan*, 19(4), 150-162.

Hansen, D.R., & Mowen, M.M. (2018). *Cost Management: Accounting and Control*. Horngren, C.T., Datar, S.M., & Rajan, M. (2015). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. Pearson.

Harper, G., & Singh, D. (2020). Cost Analysis of Laundry Operations in Public vs. Private Hospitals. *Journal of Health Economics and Policy*, 17(5), 120-134.

Heryanto, S. (2021). Optimalisasi Mesin Laundry Rumah Sakit dalam Meningkatkan Produktivitas. *Jurnal Teknik dan Kesehatan Lingkungan*, 10(2), 87–94.

Hill, C. W., & Jones, G. R. (2014). *Strategic Management: An Integrated Approach*. Cengage Learning.

Indriani, R. (2016). *Manajemen Rumah Sakit dan Pengelolaan Sumber Daya*. Penerbit Salemba Empat.

Johnson, R., & Harris, T. (2020).

- Evaluating the Economic Impact of Laundry Automation on Hospital Operations. *Healthcare Management Review*, 35(4), 233-245.
- Jones, P., & Taylor, D. (2018). Impact of Automated Laundry Processes on Infection Control in Hospitals. *Hospital Infection Control Journal*, 11(2), 124-135.
- Kaplan, R.S., & Norton, D.P. (2004). *Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes*. Harvard Business School Press.
- Kim, Y., & Lee, J. (2020). The Role of Lean Techniques in Improving Hospital Laundry Management. *International Journal of Healthcare Operations and Quality*, 10(2), 155-167.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*.
- Kurniawan, A. (2021). Efisiensi Penggunaan Mesin Laundry di Rumah Sakit. *Jurnal Manajemen Rumah Sakit*, 5(2), 123-135.
- Lee, M., & Yang, K. (2021). A Comparative Study of Healthcare Laundry Systems in Asia. *Asian Health Systems Journal*, 8(1), 92-102.
- Lewis, T., & Harris, M. (2019). Green Practices in Healthcare Laundry Management: Environmental and Economic Benefits. *Journal of Sustainable Healthcare*, 8(2), 44-57.
- Miller, R. (2018). Optimizing Laundry Operations in Hospitals: A Case Study. *Journal of Health Facility Management*, 7(3), 88-101.
- Murphy, J., & Davis, S. (2020). Operational Efficiency in Healthcare Laundry Services: A Case Study Approach. *Global Healthcare Journal*, 13(1), 34-47.
- Mulyadi. (2016). *Akuntansi Biaya*. Salemba Empat.
- Nguyen, V., & Tran, T. (2020). Environmental and Economic Benefits of Laundry Automation in Hospitals. *Journal of Sustainable Healthcare Operations*, 16(4), 200-215.
- O'Neill, A., & Brown, J. (2019). Analyzing the Financial Impacts of

- Laundry Process Improvements in Healthcare Facilities. *Healthcare Financial Management Journal*, 10(2), 92-103.
- Patel, A., & Singh, P. (2017). Infection Control and Laundry Practices in Healthcare Settings: A Global Perspective. *Journal of Clinical Infection Control*, 22(3), 112-118.
- Peterson, D., & Clark, E. (2018). Cost Optimization in Hospital Laundry Systems: A Comparative Study of Manual vs. Automated Processes. *Journal of Healthcare Logistics*, 11(2), 220-234.
- Permenkes RI No. 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit.
- Putra, B. (2019). Pengelolaan Sumber Daya di Unit Laundry Rumah Sakit: Tantangan dan Peluang. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Kesehatan*, 13(2), 88-100.
- Puspitasari, R. (2020). Tantangan dan Solusi dalam Pengelolaan Laundry Rumah Sakit. *Jurnal Kesehatan Rumah Sakit*, 10(3), 145-158.
- Sallis, E. (2014). *Total Quality Management in Healthcare: Theory and Practice*. Springer.
- Setyaningrum, R. (2020). Pengelolaan Linen di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, 23(1), 34-41.
- Singh, D. (2009). Quality Control in Linen and Laundry Service at a Tertiary Care Hospital. *Journal of the Academy of Hospital Administration*.
- Spindle. (2024). *Predictive Maintenance in Laundry Operations*.
- Smith, J., & Brown, S. (2019). Efficiency of Laundry Management Systems in Healthcare Facilities. *Journal of Healthcare Operations*, 5(3), 55-65.
- Smith, J. & Taylor, R. (2022). "Hospital Laundry Operations: A Review of Best Practices". *Journal of Hospital Management*.
- Smith, C., & Taylor, M. (2018). Efficiency Metrics in Healthcare Laundry Systems: An International Review. *Journal of Global Health Systems*, 3(4), 175-188.
- Supriyanto, S., & Handayani, L. (2020). *Manajemen Produktivitas Unit Penunjang Rumah Sakit*. Yogyakarta: Pustaka Medika.
- Surya, I. (2021). *Pengelolaan Laundry*

Rumah Sakit untuk Meningkatkan Kualitas Layanan. Jurnal Kesehatan Rumah Sakit, 14(2), 75-85.

Taylor, S., & Park, J. (2021). Reducing Operational Costs Through Laundry Process Automation. Journal of Healthcare Economics, 14(5), 120-135.

WHO. (2020). Best Practices for Environmental Cleaning in Healthcare Facilities. Womack, J.P., & Jones, D.T. (2003). Lean Thinking. Simon & Schuster.

Williams, K., & Jones, P. (2021). Impact of Technological Innovations on Laundry Efficiency in Healthcare. Journal of Healthcare Technology Management, 6(1), 85-98.

Zhang, W., & Li, Q. (2019). A Study on the Optimization of Laundry Management in Healthcare Facilities. Journal of Hospital Administration, 8(3), 50-62.

Wahyuni, A. (2022). Strategi Pemeliharaan Mesin dalam Pengelolaan Linen Rumah Sakit. Jurnal Administrasi dan Manajemen Kesehatan, 8(1), 45–53