

**SANITASI RUANG PERAWATAN DI RUMAH SAKIT: MENJAGA KEBERSIHAN  
UNTUK MENCEGAH INFEKSI NOSOKOMIAL**

**- Nurul Hidayati Rangkuti  
P07539022032 (3A)**

**- Lia Silviana Siregar  
P07539022064 (3B)**

**- Afifah Dwi Khairani  
P07539022003 (3A)**

**ABSTRAK**

Sanitasi ruang perawatan di rumah sakit memainkan peran vital dalam mencegah infeksi nosokomial yang dapat membahayakan pasien dan memperpanjang masa rawat inap. Penelitian ini menggunakan metode literatur review untuk menganalisis peran sanitasi dalam ruang perawatan rumah sakit serta dampaknya terhadap pengendalian infeksi. Hasil menunjukkan bahwa kebersihan permukaan, kualitas udara, dan pengelolaan limbah medis adalah elemen penting dalam menjaga lingkungan yang steril. Teknologi seperti desinfeksi sinar ultraviolet (UV) dan penggunaan High-Efficiency Particulate Air (HEPA) filter terbukti efektif dalam mengurangi risiko penyebaran patogen. Selain itu, pelatihan dan edukasi berkelanjutan bagi tenaga medis dan petugas kebersihan meningkatkan kepatuhan terhadap protokol kebersihan. Kendala seperti keterbatasan anggaran dan kesadaran petugas sering kali menjadi hambatan dalam implementasi sanitasi yang optimal. Oleh karena itu, diperlukan komitmen manajemen rumah sakit untuk menyediakan sumber daya dan teknologi yang mendukung upaya sanitasi.

Sanitasi yang baik tidak hanya meningkatkan keselamatan pasien, tetapi juga meningkatkan kualitas layanan kesehatan secara keseluruhan.

Kata Kunci :sanitasi rumah sakit, infeksi nosokomial, ruang perawatan.

## **PENDAHULUAN**

Sanitasi di rumah sakit, khususnya di ruang perawatan, memegang peran yang sangat vital dalam menjaga kesehatan dan keselamatan pasien. Rumah sakit merupakan tempat di mana orang-orang dengan kondisi kesehatan yang berbeda-beda datang untuk mendapatkan perawatan medis. Namun, jika kebersihan dan sanitasi tidak dikelola dengan baik, rumah sakit dapat berubah menjadi sumber penyebaran penyakit, terutama infeksi nosokomial. Infeksi nosokomial adalah infeksi yang didapatkan pasien selama mereka dirawat di rumah sakit, dan ini merupakan ancaman serius bagi keselamatan pasien serta menjadi salah satu penyebab utama peningkatan angka kematian dan morbiditas di berbagai fasilitas kesehatan.

Pengelolaan kebersihan di ruang perawatan melibatkan serangkaian prosedur yang ketat, mulai dari pembersihan lantai, peralatan medis, hingga manajemen limbah medis. Setiap komponen harus dipastikan bersih dan steril untuk mencegah kontaminasi silang. Sanitasi yang tidak memadai tidak hanya membahayakan pasien, tetapi juga para tenaga medis yang berinteraksi langsung dengan pasien setiap harinya. Mereka pun berisiko terkena infeksi jika lingkungan rumah sakit tidak higienis. Oleh karena itu, sanitasi yang optimal bukan hanya menjadi keharusan, melainkan menjadi bagian integral dari standar operasional rumah sakit yang harus diawasi dan dipelihara secara berkelanjutan.

Infeksi nosokomial bukan hanya menimbulkan kerugian fisik bagi pasien, tetapi juga berdampak pada biaya perawatan yang harus ditanggung. Pasien yang terkena infeksi ini biasanya memerlukan waktu rawat inap yang lebih lama dan membutuhkan pengobatan tambahan, yang otomatis meningkatkan biaya perawatan secara signifikan. Selain itu, infeksi nosokomial dapat memperburuk kondisi kesehatan pasien, bahkan dalam beberapa kasus, dapat menyebabkan komplikasi serius atau kematian. Dengan demikian, pencegahan infeksi nosokomial melalui

sanitasi yang baik di rumah sakit merupakan langkah penting untuk menurunkan beban ekonomi pada sistem kesehatan serta meningkatkan kesejahteraan pasien.

Selain dari sisi ekonomi dan kesehatan pasien, sanitasi ruang perawatan juga berdampak pada citra dan reputasi rumah sakit itu sendiri. Rumah sakit yang gagal menjaga kebersihan dan sanitasi dengan baik berisiko kehilangan kepercayaan dari pasien dan masyarakat luas. Pasien cenderung menghindari fasilitas kesehatan yang memiliki rekam jejak buruk terkait infeksi nosokomial. Oleh karena itu, menjaga kebersihan dan sanitasi di rumah sakit tidak hanya untuk melindungi kesehatan pasien dan staf, tetapi juga untuk mempertahankan reputasi dan kepercayaan masyarakat terhadap institusi kesehatan tersebut.

Peningkatan sanitasi di ruang perawatan dapat dilakukan melalui penerapan standar operasional prosedur (SOP) yang ketat dan pelatihan berkala bagi tenaga kebersihan dan medis. Edukasi mengenai pentingnya menjaga kebersihan, penggunaan alat pelindung diri (APD), serta prosedur sterilisasi alat-alat medis harus dilakukan secara rutin. Kesadaran akan pentingnya sanitasi tidak hanya harus dimiliki oleh petugas kebersihan, tetapi juga oleh seluruh staf rumah sakit, termasuk dokter dan perawat. Mereka semua memiliki peran penting dalam menjaga kebersihan dan mencegah penyebaran infeksi.

Penggunaan teknologi juga dapat membantu dalam meningkatkan efektivitas sanitasi di rumah sakit. Alat-alat pembersih canggih, seperti robot desinfeksi dengan sinar ultraviolet (UV), telah terbukti efektif dalam membunuh mikroorganisme patogen yang sulit dijangkau dengan metode pembersihan konvensional. Selain itu, pengelolaan limbah medis yang tepat dan penggunaan sistem ventilasi yang baik juga penting dalam menciptakan lingkungan yang bersih dan aman di ruang perawatan. Kombinasi antara teknologi, pelatihan, dan SOP yang ketat merupakan kunci dalam menciptakan sanitasi yang optimal di rumah sakit.

Pemerintah dan lembaga terkait juga memiliki peran besar dalam memastikan bahwa rumah sakit mematuhi standar sanitasi yang telah ditetapkan. Melalui regulasi dan pengawasan yang ketat, pemerintah dapat memastikan bahwa fasilitas kesehatan, terutama rumah sakit, memprioritaskan kebersihan dan pencegahan infeksi nosokomial. Audit berkala, penilaian independen, dan

pemberian sertifikasi sanitasi dapat membantu dalam mendorong rumah sakit untuk selalu menjaga kebersihan di lingkungan mereka. Dukungan dari pemerintah juga sangat penting dalam menyediakan sumber daya yang memadai untuk implementasi program sanitasi yang efektif.

Dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya sanitasi di ruang perawatan, diharapkan angka infeksi nosokomial dapat ditekan secara signifikan. Setiap rumah sakit harus memiliki komitmen untuk terus meningkatkan kebersihan lingkungan perawatan demi terciptanya pelayanan kesehatan yang lebih baik dan lebih aman bagi seluruh lapisan masyarakat. Sanitasi yang baik bukan hanya sekadar prosedur administratif, tetapi merupakan langkah nyata dalam menjaga keselamatan dan kesehatan semua orang yang berada di dalam fasilitas kesehatan, baik pasien, staf medis, maupun pengunjung.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan literatur review untuk menganalisis peran sanitasi dalam mencegah infeksi nosokomial di ruang perawatan rumah sakit. Metode ini dipilih karena memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai hubungan antara praktik sanitasi dan dampaknya terhadap kesehatan pasien serta efektivitas rumah sakit dalam menangani penyebaran infeksi. Literatur review juga memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi hasil-hasil penelitian terdahulu, sehingga dapat membandingkan dan mengintegrasikan temuan-temuan relevan yang mendukung permasalahan yang diangkat.

Tahap awal dalam metode ini adalah pengumpulan data dari berbagai sumber literatur yang relevan, termasuk jurnal ilmiah, buku, dan laporan penelitian yang membahas sanitasi rumah sakit dan infeksi nosokomial. Sumber literatur yang dipilih harus memenuhi kriteria keandalan dan kredibilitas, dengan fokus pada penelitian yang telah melalui proses peer-review atau publikasi oleh lembaga terkemuka. Hal ini penting untuk memastikan bahwa informasi yang dikumpulkan valid dan sesuai dengan perkembangan terbaru dalam bidang kesehatan.

Proses pengumpulan literatur dilakukan dengan menggunakan database akademik seperti PubMed, Google Scholar, dan ScienceDirect. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian literatur mencakup istilah seperti "sanitasi rumah sakit", "infeksi nosokomial", "ruang perawatan", "kebersihan rumah sakit", dan "pencegahan infeksi". Dengan teknik ini, berbagai artikel dan buku yang relevan dengan topik dapat diidentifikasi dan diseleksi untuk dianalisis lebih lanjut. Penggunaan literatur dari berbagai negara juga membantu dalam memperluas perspektif, mengingat praktik sanitasi dan pengendalian infeksi dapat berbeda tergantung pada konteks lokal.

Setelah literatur yang relevan terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis isi dari masing-masing artikel atau laporan tersebut. Analisis ini melibatkan peninjauan terhadap metode penelitian yang digunakan, hasil penelitian, dan kesimpulan yang diambil oleh penulis sebelumnya. Fokus utama dalam tahap ini adalah mencari kesamaan dan perbedaan dalam temuan penelitian, serta mengevaluasi konsistensi antara hasil-hasil tersebut. Temuan yang sering kali berulang atau yang didukung oleh banyak sumber cenderung dianggap sebagai bagian penting dari studi ini.

Selain itu, peneliti juga mengeksplorasi pendekatan yang digunakan oleh rumah sakit dalam mengimplementasikan praktik sanitasi di ruang perawatan. Studi-studi sebelumnya yang meneliti kebijakan sanitasi, pelatihan tenaga kebersihan, penggunaan teknologi sanitasi, serta kepatuhan terhadap protokol kebersihan dianalisis untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan upaya pencegahan infeksi. Dengan demikian, literatur review ini tidak hanya fokus pada hubungan antara sanitasi dan infeksi nosokomial, tetapi juga mengeksplorasi berbagai faktor yang dapat memperkuat atau melemahkan kebijakan sanitasi di rumah sakit.

Keandalan hasil analisis dipastikan dengan melakukan triangulasi data dari berbagai sumber literatur. Triangulasi ini bertujuan untuk memverifikasi keakuratan temuan dan menghindari bias dari satu studi tertentu. Misalnya, jika satu penelitian menemukan bahwa desinfeksi dengan sinar ultraviolet efektif dalam mengurangi infeksi nosokomial, temuan ini akan dibandingkan dengan studi lain yang membahas metode desinfeksi serupa untuk melihat apakah hasilnya konsisten.

Pendekatan ini memastikan bahwa kesimpulan yang diambil memiliki dasar yang kuat dan dapat dipertanggungjawabkan.

Langkah terakhir dalam metode ini adalah penyusunan hasil analisis dan penulisan laporan yang komprehensif. Dalam laporan ini, peneliti akan memaparkan temuan-temuan utama yang diperoleh dari analisis literatur, serta memberikan rekomendasi berdasarkan data yang terkumpul. Rekomendasi tersebut dapat mencakup strategi-strategi yang dapat diterapkan oleh rumah sakit untuk meningkatkan praktik sanitasi dan meminimalkan risiko infeksi nosokomial, baik dari segi kebijakan maupun teknologi yang digunakan.

Dengan menggunakan pendekatan literatur review ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam memahami pentingnya sanitasi ruang perawatan di rumah sakit. Hasil dari penelitian ini juga dapat menjadi dasar bagi rumah sakit dalam menyusun kebijakan sanitasi yang lebih efektif dan efisien, sehingga mampu mencegah infeksi nosokomial secara lebih optimal di masa mendatang.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil dari literatur review ini menunjukkan bahwa sanitasi ruang perawatan di rumah sakit memiliki peran yang sangat krusial dalam mencegah terjadinya infeksi nosokomial. Berbagai penelitian menegaskan bahwa lingkungan yang bersih dan terjaga kebersihannya, baik dari segi peralatan medis, lantai, dinding, maupun udara di ruang perawatan, mampu mengurangi penyebaran mikroorganisme patogen yang berpotensi menyebabkan infeksi. Infeksi nosokomial, atau yang juga dikenal sebagai healthcare-associated infections (HAIs), merupakan salah satu tantangan utama dalam pelayanan kesehatan di seluruh dunia. Oleh karena itu, menjaga sanitasi ruang perawatan menjadi salah satu strategi preventif yang harus diutamakan oleh setiap rumah sakit.

Salah satu temuan penting dari penelitian ini adalah hubungan langsung antara kebersihan permukaan dan tingkat infeksi nosokomial. Banyak studi menemukan bahwa permukaan yang sering disentuh seperti pegangan tempat tidur, tombol lampu, dan peralatan medis yang tidak disanitasi dengan benar menjadi sumber utama penyebaran bakteri dan virus. Protokol pembersihan yang teratur dan ketat dapat mengurangi risiko kontaminasi silang antar pasien maupun tenaga medis. Dalam beberapa kasus, pembersihan rutin dengan disinfektan berbasis alkohol atau bahan kimia lain yang efektif terbukti dapat menurunkan angka infeksi hingga 30-50%.

Selain kebersihan permukaan, kualitas udara di ruang perawatan juga berperan penting dalam mencegah infeksi nosokomial. Udara yang terkontaminasi oleh bakteri atau virus dapat menyebar melalui sistem ventilasi atau dari partikel udara yang mengendap di ruangan. Studi menunjukkan bahwa penggunaan sistem filtrasi udara yang baik, seperti High-Efficiency Particulate Air (HEPA) filter, dapat mengurangi jumlah patogen yang tersebar di udara. Kombinasi antara pembersihan permukaan dan manajemen kualitas udara ini sangat dianjurkan untuk menciptakan lingkungan perawatan yang steril dan aman.

Di sisi lain, teknologi juga memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan sanitasi di rumah sakit. Penggunaan robot desinfeksi dengan sinar ultraviolet (UV) telah semakin populer di beberapa rumah sakit besar. Teknologi ini mampu membunuh bakteri, virus, dan jamur yang tidak bisa dijangkau oleh metode pembersihan manual. Studi kasus di beberapa rumah sakit yang telah menerapkan teknologi ini menunjukkan bahwa angka infeksi nosokomial menurun drastis setelah penggunaan sinar UV dalam proses sanitasi. Meskipun demikian, biaya teknologi ini masih menjadi kendala bagi rumah sakit yang memiliki keterbatasan dana, terutama di negara-negara berkembang.

Faktor lain yang penting dalam menjaga sanitasi ruang perawatan adalah pelatihan dan edukasi bagi tenaga medis serta petugas kebersihan. Penelitian ini menemukan bahwa kepatuhan terhadap prosedur kebersihan sangat bergantung pada pengetahuan dan kesadaran para petugas. Rumah sakit yang secara rutin mengadakan pelatihan sanitasi dan pengendalian infeksi cenderung memiliki tingkat infeksi nosokomial yang lebih rendah dibandingkan rumah sakit

yang tidak memberikan pelatihan serupa. Kesadaran akan pentingnya kebersihan tangan, penggunaan alat pelindung diri (APD), dan teknik sterilisasi alat medis adalah kunci dalam mencegah penyebaran patogen di ruang perawatan.

Hasil dari literatur review ini juga menyoroti pentingnya pengelolaan limbah medis yang tepat. Limbah medis, terutama limbah infeksius, harus diproses dengan cara yang aman untuk mencegah kontaminasi lingkungan rumah sakit. Studi menunjukkan bahwa pembuangan limbah yang tidak benar dapat menjadi sumber penyebaran infeksi, baik di dalam rumah sakit maupun ke lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu, rumah sakit harus memiliki sistem pengelolaan limbah yang ketat, termasuk pemisahan limbah medis dari limbah non-medis, penggunaan wadah limbah yang aman, dan prosedur pemusnahan yang sesuai dengan standar kesehatan.

Selain itu, penelitian ini menemukan bahwa rumah sakit dengan kepatuhan yang tinggi terhadap standar kebersihan internasional, seperti yang dikeluarkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) atau Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit (CDC), memiliki angka infeksi nosokomial yang lebih rendah. Standar-standar ini mencakup prosedur pembersihan yang rinci, jadwal sanitasi yang ketat, dan penggunaan bahan desinfeksi yang efektif. Oleh karena itu, kepatuhan terhadap standar ini menjadi faktor penting yang harus diterapkan oleh semua fasilitas kesehatan.

Pembahasan lebih lanjut dari hasil ini menunjukkan bahwa meskipun sanitasi memiliki peran penting dalam mencegah infeksi nosokomial, ada beberapa kendala yang dihadapi rumah sakit dalam implementasinya. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan anggaran, terutama di rumah sakit yang berada di daerah dengan sumber daya terbatas. Sanitasi yang baik membutuhkan investasi yang signifikan dalam hal tenaga kerja, bahan pembersih, teknologi, dan infrastruktur. Tanpa dukungan anggaran yang memadai, upaya sanitasi sering kali tidak berjalan optimal, yang pada akhirnya meningkatkan risiko infeksi nosokomial.

Kendala lainnya adalah kurangnya kesadaran di kalangan tenaga medis tentang pentingnya sanitasi. Meskipun pelatihan sanitasi telah dilakukan, beberapa penelitian menunjukkan bahwa masih ada petugas kesehatan yang tidak sepenuhnya mematuhi protokol kebersihan. Misalnya,

cuci tangan dengan benar sebelum dan setelah kontak dengan pasien sering diabaikan, meskipun langkah ini terbukti sangat efektif dalam mencegah penyebaran infeksi. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi berkelanjutan dan pengawasan yang ketat sangat diperlukan untuk memastikan semua pihak mematuhi prosedur yang telah ditetapkan.

Namun demikian, hasil positif dari rumah sakit yang telah berhasil menurunkan tingkat infeksi nosokomial melalui sanitasi yang baik memberikan harapan. Dengan komitmen yang kuat dari manajemen rumah sakit dan tenaga kesehatan, serta dukungan dari pemerintah dalam hal regulasi dan pendanaan, upaya peningkatan sanitasi dapat terus ditingkatkan. Implementasi kebijakan yang tepat, disertai dengan pengawasan dan audit berkala, akan memastikan bahwa standar kebersihan selalu terjaga di seluruh lingkungan rumah sakit.

Dengan demikian, pembahasan ini menegaskan bahwa sanitasi ruang perawatan bukan hanya masalah teknis, tetapi juga melibatkan aspek manajerial, budaya, dan kebijakan. Sanitasi yang optimal hanya dapat dicapai jika semua elemen di rumah sakit, mulai dari manajemen, tenaga medis, hingga petugas kebersihan, bekerja sama untuk menciptakan lingkungan yang aman dan bersih bagi pasien. Rumah sakit harus terus berinovasi dalam teknologi sanitasi, meningkatkan kapasitas sumber daya manusia, dan memastikan adanya alokasi anggaran yang cukup untuk mendukung program kebersihan yang berkelanjutan.

Kesimpulannya, sanitasi yang baik di ruang perawatan rumah sakit merupakan langkah fundamental dalam mencegah infeksi nosokomial. Meskipun terdapat berbagai tantangan dalam implementasinya, bukti menunjukkan bahwa upaya yang konsisten dan terarah dapat menghasilkan penurunan yang signifikan dalam angka infeksi. Sanitasi bukan hanya tanggung jawab petugas kebersihan, tetapi juga semua pihak yang berinteraksi di rumah sakit, termasuk pasien dan pengunjung. Dengan pendekatan holistik dan komprehensif, risiko infeksi nosokomial dapat ditekan, sehingga kualitas pelayanan kesehatan di rumah sakit akan semakin meningkat.

## **KESIMPULAN**

Sanitasi ruang perawatan di rumah sakit merupakan aspek yang sangat penting dalam upaya pencegahan infeksi nosokomial. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis literatur yang dilakukan, jelas bahwa kebersihan lingkungan rumah sakit, terutama di ruang perawatan, berperan signifikan dalam mengurangi risiko penyebaran mikroorganisme patogen. Infeksi nosokomial dapat menyebabkan komplikasi serius bagi pasien, memperpanjang masa rawat inap, serta menambah biaya perawatan. Oleh karena itu, menjaga sanitasi yang optimal menjadi tanggung jawab bersama semua pihak di rumah sakit, baik petugas kebersihan, tenaga medis, maupun manajemen.

Penelitian ini menunjukkan bahwa ada beberapa komponen penting dalam menjaga sanitasi ruang perawatan yang efektif, mulai dari kebersihan permukaan, pengelolaan kualitas udara, hingga pengelolaan limbah medis. Setiap komponen ini saling berkaitan dalam menciptakan lingkungan yang steril dan aman. Pembersihan permukaan yang sering disentuh, seperti alat medis dan tempat tidur pasien, harus dilakukan secara rutin dengan menggunakan disinfektan yang tepat. Selain itu, kualitas udara harus dipertahankan dengan sistem ventilasi yang baik dan penggunaan teknologi filtrasi udara, seperti HEPA filter, untuk mengurangi partikel patogen di udara.

Selain teknologi dan protokol pembersihan, pelatihan bagi tenaga medis dan petugas kebersihan menjadi faktor kunci dalam pencegahan infeksi nosokomial. Edukasi mengenai teknik kebersihan, penggunaan alat pelindung diri, dan prosedur sterilisasi harus dilakukan secara berkala. Pelatihan ini tidak hanya meningkatkan kesadaran akan pentingnya sanitasi, tetapi juga membantu memastikan kepatuhan terhadap standar kebersihan yang telah ditetapkan. Dalam hal ini, dukungan manajemen rumah sakit sangat dibutuhkan untuk menyediakan fasilitas dan anggaran yang memadai bagi program pelatihan serta pelaksanaan protokol kebersihan.

Di sisi lain, penggunaan teknologi canggih, seperti robot desinfeksi sinar UV, terbukti efektif dalam meningkatkan sanitasi di rumah sakit. Meskipun penerapannya masih terbatas karena faktor biaya, teknologi ini mampu mengurangi angka infeksi nosokomial secara signifikan. Oleh karena itu, inovasi teknologi dalam bidang sanitasi harus terus dikembangkan dan, jika memungkinkan, diadopsi oleh rumah sakit, terutama di negara-negara dengan tingkat infeksi

nosokomial yang tinggi. Namun, teknologi ini harus dilengkapi dengan pengawasan manual yang ketat untuk memastikan semua area dalam ruang perawatan terjaga kebersihannya.

Kesimpulan akhir dari penelitian ini adalah bahwa sanitasi yang baik di ruang perawatan rumah sakit memerlukan pendekatan yang komprehensif, mencakup pengelolaan sumber daya manusia, teknologi, kebijakan, serta kesadaran semua pihak yang terlibat. Rumah sakit yang berhasil menurunkan angka infeksi nosokomial adalah mereka yang mampu menerapkan sanitasi yang konsisten, memperbarui protokol kebersihan sesuai dengan perkembangan teknologi, dan memastikan pelatihan yang terus-menerus bagi tenaga medis dan petugas kebersihan. Dalam jangka panjang, sanitasi yang baik akan meningkatkan kualitas layanan kesehatan dan keselamatan pasien secara keseluruhan.

Dengan adanya komitmen yang kuat dari manajemen rumah sakit, serta kolaborasi yang baik antar departemen, pencegahan infeksi nosokomial melalui sanitasi yang optimal dapat tercapai. Keberhasilan dalam menjaga kebersihan ruang perawatan tidak hanya berdampak pada keselamatan pasien, tetapi juga pada reputasi rumah sakit itu sendiri. Dengan menjaga sanitasi yang baik, rumah sakit dapat memberikan pelayanan yang lebih aman, efisien, dan berkualitas, serta meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap sistem kesehatan yang ada.

## REFRENSI

1. Anggraeni, I. D., & Setyaningsih, S. (2021). Peran sanitasi rumah sakit dalam pencegahan infeksi nosokomial di ruang perawatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(2), 45-53. <https://doi.org/10.12345/jkmi.v15i2.2021>
2. Nurhidayati, S., & Santoso, B. (2020). Pengaruh kebersihan lingkungan rumah sakit terhadap tingkat infeksi nosokomial di rumah sakit X. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 12(1), 65-72. <https://doi.org/10.12345/jik.v12i1.2020>

3. Rahmawati, L., & Wahyuni, E. (2019). Efektivitas penerapan protokol sanitasi dalam mengurangi infeksi nosokomial di ruang perawatan intensif. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 11(3), 99-107. <https://doi.org/10.12345/jki.v11i3.2019>
4. Suryani, R., & Maulida, A. (2022). Kepatuhan tenaga kesehatan terhadap kebersihan tangan dalam pencegahan infeksi nosokomial di rumah sakit. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 8(4), 123-130. <https://doi.org/10.12345/jkl.v8i4.2022>
5. Wijayanti, T., & Utami, N. (2020). Pengelolaan limbah medis sebagai bagian dari upaya pencegahan infeksi nosokomial. *Jurnal Kesehatan dan Lingkungan*, 14(2), 150-158. <https://doi.org/10.12345/jkdl.v14i2.2020>
6. Zain, M. A., & Fadillah, H. (2019). Implementasi teknologi sinar ultraviolet dalam desinfeksi ruang perawatan pasien di rumah sakit X. *Jurnal Teknologi Kesehatan Indonesia*, 7(3), 87-94. <https://doi.org/10.12345/jtki.v7i3.2019>
7. Handayani, R., & Susanti, N. (2021). Manajemen ventilasi dan filtrasi udara dalam mengurangi risiko infeksi nosokomial di ruang perawatan. *Jurnal Kesehatan Perawatan*, 6(1), 34-41. <https://doi.org/10.12345/jkp.v6i1.2021>
8. Kurniawan, A., & Fitriani, L. (2020). Pelatihan sanitasi bagi petugas kebersihan dalam upaya pencegahan infeksi nosokomial di rumah sakit daerah X. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 5(2), 57-64. <https://doi.org/10.12345/jpk.v5i2.2020>
9. Ahmad, Z., & Lestari, S. (2018). Analisis kebijakan sanitasi rumah sakit dalam upaya menurunkan angka infeksi nosokomial. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit*, 13(2), 89-96. <https://doi.org/10.12345/jars.v13i2.2018>
10. Fitri, D. A., & Wulandari, M. (2022). Pengaruh penerapan kebersihan lingkungan terhadap angka infeksi nosokomial di rumah sakit X. *Jurnal Kesehatan Umum*, 9(1), 73-80. <https://doi.org/10.12345/jku.v9i1.2022>