

## Evaluasi Pelaksanaan Green Hospital: Kajian Sistematis

Nadiva Dzikriyati<sup>1</sup>, Mursid Raharjo<sup>1</sup>, Nurjazuli<sup>1</sup>

Program Studi Magister Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas  
Diponegoro

Corresponding Author : Nadiva Dzikriyati

Jl. Prof. Sudarto No.13, Tembalang, Kec. Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia 50275

Email : [Nadiva.dzikriyati10@gmail.com](mailto:Nadiva.dzikriyati10@gmail.com)

### ABSTRAK

Rumah sakit adalah salah satu institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan tingkat paripurna mulai dari pelayanan rawat inap, rawat jalan hingga gawat darurat. Penelusuran jurnal dilakukan pada April 2023 melalui *Science Direct*, *Scopus*, *Proquest*, dan portal Garuda menggunakan kata kunci “*green hospital implementation*” dalam Bahasa Inggris atau “implementasi green hospital” dalam Bahasa Indonesia. Peneliti melakukan filtrasi dengan menggunakan layanan yang disediakan oleh penyedia jurnal yang dilanjutkan dengan menelaah judul dan abstrak serta membaca lebih detail jurnal yang telah tersaring. Terdapat delapan jurnal yang dikaji. Di antara delapan jurnal tersebut dua diantaranya meneliti mengenai kesiapan subjek rumah sakit dan enam diantaranya meneliti mengenai capaian rumah sakit terkait indikator *green hospital*. Dalam penilaian kesiapan rumah sakit dalam penerapan *green hospital* terdapat rumah sakit yang masih ragu dalam penerapan *green hospital* di rumah sakitnya. Indikator kepemimpinan merupakan indikator yang penting dan umumnya memiliki capaian indikator yang tinggi dibanding indikator lainnya. Terdapat berbagai indikator dalam mengukur pencapaian *green hospital*. Hasil capaian indikator bisa sangat beragam antar rumah sakit.

*Kata Kunci: green hospital, air, energi, limbah*

### ABSTRACT

The hospital is one of the health care institutions that provides full-fledged services ranging from nursing care, street care, and emergency services. The journal search was carried out in April 2023 through Science Direct, Scopus, Proquest, and the Garuda portal using the keyword "green hospital implementation" in English or "green hospital implementations" in Indonesian. The researchers performed the filtration using the service provided by the journal provider, which continued by scanning the title and abstract as well as reading more details of the journals that had been scanned. There were eight journals studied. Of the eight journals, two researched hospital preparedness, and six investigated hospital access related to green hospital indicators. In the assessment of hospital readiness for the application of green hospitals, there are hospitals that are still doubtful about the implementation of green hospitals in their hospitals. Leadership indicators are important indicators and generally have higher access than other indicators. There are various indicators for measuring green hospital achievement. Indicator access results can vary widely between hospitals.

*Keywords: green hospital, water, energy, waste*

## PENDAHULUAN

Rumah sakit adalah salah satu institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan tingkat paripurna mulai dari pelayanan rawat inap, rawat jalan hingga gawat darurat (1). Hingga tahun 2023, tercatat ada 3.132 rumah sakit yang melaksanakan pelayanan kesehatan di Indonesia (2).

Dalam menjalankan pelayanannya setiap hari, rumah sakit harus didukung dengan berbagai sarana dan prasarana penunjang. Bangunan RS minimal memiliki rawat jalan, ruang rawat inap, ruang gawat darurat, ruang operasi, ruang tenaga kesehatan, ruang radiologi, ruang laboratorium; ruang sterilisasi, ruang farmasi, ruang pendidikan dan latihan, ruang kantor dan administrasi, ruang ibadah, ruang tunggu, ruang penyuluhan kesehatan masyarakat RS, ruang menyusui, ruang mekanik, ruang dapur, laundry (cuci), kamar jenazah, taman, pengolahan sampah dan pelataran parkir yang mencukupi.

Sedangkan prasarana RS meliputi instalasi air, instalasi mekanikal dan elektrik, instalasi gas medik, instalasi uap, instalasi pengelolaan limbah, pencegahan dan penanggulangan kebakaran, petunjuk, standar dan sarana evakuasi saat terjadi keadaan darurat; instalasi tata udara, sistem informasi dan komunikasi dan ambulan. Prasarana sebagaimana tersebut harus memenuhi standar pelayanan, keamanan, keselamatan dan kesehatan kerja penyelenggaraan kegiatan RS (3).

Rumah sakit tersebut melaksanakan berbagai kegiatan pelayanan yang dalam kegiatannya menghasilkan berbagai jenis limbah, yang terdiri dari limbah padat domestik, limbah bahan berbahaya dan beracun (B3), limbah cair, dan limbah gas yang jika tidak ditangani dengan baik maka akan menimbulkan dampak lingkungan terutama pada masyarakat di sekitarnya.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Review*, yang merangkum berbagai jurnal baik nasional maupun internasional dengan menggunakan kata kunci “*green hospital implementation*” dalam Bahasa Inggris atau “implementasi green hospital” dalam Bahasa Indonesia. Jurnal dijelajahi menggunakan platform *Science Direct*, *Scopus*, *Proquest*, dan portal Garuda dan didapatkan 456.870 jurnal yang sesuai dengan kata kunci.

Peneliti mencari jurnal dengan melakukan filtrasi menggunakan layanan yang disediakan oleh platform jurnal dengan menggunakan kriteria 10 tahun terakhir, menggunakan Bahasa Inggris atau Indonesia, jurnal dengan kriteria *full document*, jenis dokumen *research articles*, dan area subjek merupakan *environmental health* atau Kesehatan lingkungan. Dari proses filtrasi tersebut didapatkan 149 jurnal. Setelah itu peneliti meneliti judul jurnal, kemudian abstrak jurnal yang relevan dengan topik penelitian dan didapatkan hasil *screening* sebanyak 47 jurnal. Kemudian peneliti memeriksa kembali isi jurnal dan menemukan 39 jurnal yang belum

sesuai dengan topik jurnal dan didapatkan 8 jurnal yang sesuai dengan topik yang diinginkan oleh peneliti.

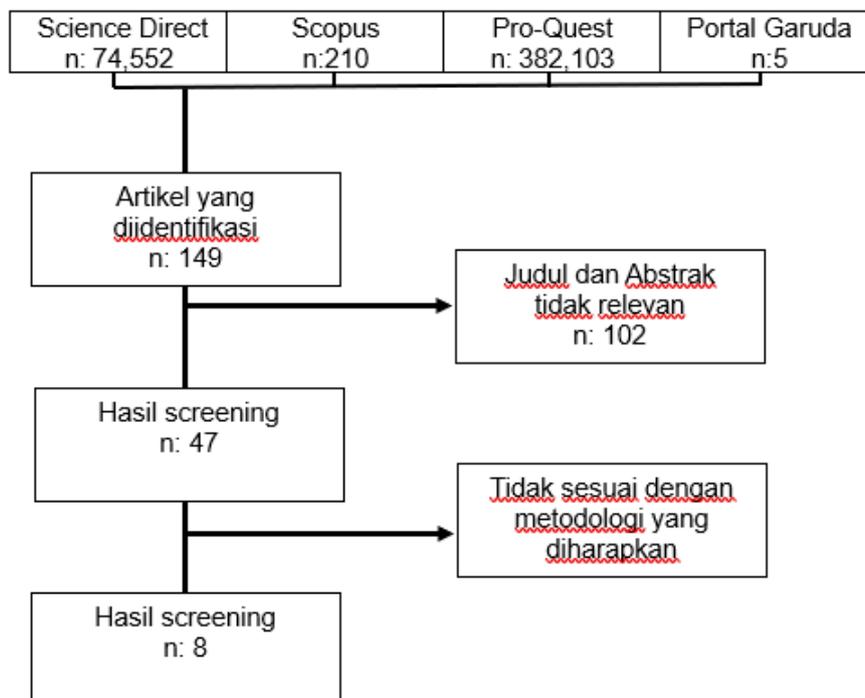
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi penelitian dilakukan di Indonesia dan Iran. Keseluruhan jurnal yang digunakan melakukan wawancara mendalam, kuesioner, dan telaah dokumen untuk menggali informasi yang diharapkan. Selain ketiga cara tersebut, terdapat jurnal yang menggunakan studi Pustaka, pendapat pakar serta melakukan observasi sebagai tambahan informasi. Jurnal-

jurnal ini juga menggunakan metode deskriptif dalam menjelaskan hasil penelitian yang dilakukan.

Dari delapan jurnal ini, tujuh diantaranya menggunakan satu rumah sakit sebagai subjek sedangkan satu jurnal menggunakan empat rumah sakit sebagai subjek penelitian. Berdasarkan delapan jurnal ini, enam diantaranya menilai pelaksanaan green hospital di rumah sakit yang menjadi subjek penelitiannya, sedangkan dua jurnal meneliti kesiapan rumah sakit tersebut.

Gambar 1. Diagram Alur Sistematis Review



Tabel 1. Temuan Jurnal

Penulis Pertama, Tahun	Lokasi	Metodologi penelitian	Indikator/Variabel yang digunakan	Temuan
Damayanti, 2021 (4)	Tugurejo, Indonesia	<i>Pre experimental design one group pretest - posttest</i>	Saluran komunikasi, peran pemimpin, karakteristik inovasi, dan penerimaan pegawai mengabdosi konsep <i>green hospital</i>	<p>a. Variabel pengetahuan, peran pimpinan dan karakteristik inovasi, berpengaruh positif dan signifikan terhadap penerimaan pegawai mengadopsi cara pegawai menerima konsep <i>green hospital</i>, sedangkan variabel saluran komunikasi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap cara pegawai menerapkan konsep <i>green hospital</i></p> <p>b. Uji Smith-Satterthwait menyatakan bahwa variabel karakteristik inovasi, pengetahuan, dan peran pimpinan terkait penerimaan pegawai menerapkan konsep <i>green hospital</i> berbeda secara signifikan antara pretest dan posttest.</p>
Alatas, 2019 (5)	Sukabumi, Indonesia	Kualitatif, wawancara mendalam, kuesioner, dan telaah dokumen	Kepemimpinan, tenaga kerja, operasi, pelanggan, strategi, pengukuran, analisis, dan manajemen pengetahuan, dan hasil-hasil	<p>a. Penilaian pelaksanaan <i>green hospital</i> RSUD R. Syamsudin, SH mendapatkan skor 620.1 dari 1000 (skor maksimal)</p> <p>b. Diantara seluruh kriteria, Kepemimpinan mendapatkan poin tertinggi, sedangkan poin terendah adalah Pelanggan</p>
Sutanto, 2020 (6)	Jakarta, Indonesia	Kualitatif dan kuantitatif, wawancara mendalam, survei, studi pustaka, dan pendapat pakar	Ekologi, ekonomi, sosial, teknologi, Kesehatan lingkungan, dan kelembagaan	<p>a. Penilaian <i>green hospital</i> rumah sakit di Indonesia terdiri atas enam dimensi yakni dimensi kesehatan lingkungan, ekonomi, ekologi, sosial, teknologi, dan kelembagaan.</p> <p>b. Keenam dimensi tersebut terbagi dalam 42 atribut dan 151 sub atribut. Status keberlanjutan pengelolaan lingkungan RS mendapat nilai 71.233%.</p>
Azar, 2015 (7)	Tehran, Iran	Deskriptif analitik	Kepemimpinan, bahan kimia, limbah, energi, air, obat-obatan, bangunan, dan pembelian	<p>a. Rumah sakit hanya memenuhi 59,9% dari total keseluruhan.</p> <p>b. Nilai tertinggi ada pada tingkat kepemimpinan dan bangunan menempati nilai terendah.</p> <p>c. Nilai rata-rata dari rumah sakit swasta lebih tinggi dari rumah sakit Pendidikan di semua aspek kecuali kepemimpinan dan bahan kimia</p> <p>d. Tidak ada hubungan signifikan antara seluruh dimensi <i>green hospital</i> dengan tipe rumah sakit</p>
Putri, 2016 (8)	Malang, Indonesia	Analisis deskriptif dan analisis faktor kriteria <i>green hospital</i>	Dokumen, limbah cair, limbah udara, limbah B3, dan sistem manajemen lingkungan	<p>a. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapan rata-rata rumah sakit masih belum cukup siap menerapkan <i>green hospital</i> di Indonesia.</p> <p>b. Ada beberapa kriteria yang masuk dalam belum siap terutama pada kriteria</p>

Penulis Pertama, Tahun	Lokasi	Metodologi penelitian	Indikator/Variabel yang digunakan	Temuan
Mazar, 2018 (9)	Jiroft, Iran	Deskriptif-analitik dengan metode cross sectional	Sistem manajemen lingkungan, konsisi laboratorium, laundry, dan dapur, manajemen limbah padat rumah sakit, manajemen energi, manajemen limbah infeksius dan berbahaya, manajemen limbah, manajemen limbah cair, manajemen kontaminan dan penyebaran di udara, manajemen outlet limbah cair, manajemen material dan pilihan pembelian yang ramah lingkungan, dan strategi lingkungan	<p>bangunan, dilanjutkan kriteria Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan (PROPER), dan terakhir kriteria pengelolaan sumberdaya</p> <p>a. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa laboratorium, kondisi laundry dan dapur, manajemen air, manajemen kontaminan dan penyebaran di udara serta strategi lingkungan sebagai upaya mencapai standar green hospital berdasarkan ISO 14000 telah sesuai dan mencapai level yang optimal</p>
Alifiani, 2018 (10)	Kabupaten Batang, Indonesia	Deskriptif analitik dengan observasi dan wawancara mendalam	Kepemimpinan, lokasi dan landscape, bangunan rumah sakit, bahan kimia, limbah padat dan cair, energi, konservasi air, pengelolaan makanan, pengendalian kualitas udara, kebersihan lingkungan dan pengendalian vektor,	<p>a. Ada beberapa kategori penerapan green hospital yang belum diterapkan di RSUD Kabupaten Batang seperti pada Upaya pengendalian cemaran air belum sepenuhnya dilakukan dengan baik dan masih ditemukan parameter air limbah yang melebihi baku mutu</p> <p>b. Hasil penilaian <i>green hospital</i>, RSUD Kabupaten Batang memperoleh 21 poin dari total 43 poin dengan persentase 48,84%.</p>
Risnawati, 2015 (11)	Cirebon, Indonesia	observasi partisipatif	Air dan energi	<p>a. Kegiatan yang sering dan mudah diterapkan yaitu pada peningkatan setting temperatur pada penggunaan AC, lalu pembuatan lubang biopori sebagai upaya pemanfaatan sampah organik menjadi pupuk kompos</p> <p>b. Kegiatan yang paling sulit untuk diterapkan adalah penggunaan kembali sisa air hasil Reverse Osmosis dari instalasi laboratorium</p>

Dari enam jurnal ini menggunakan berbagai indikator yang beragam dalam meneliti implementasi green hospital pada masing-masing subjek. Indikator yang paling banyak digunakan adalah menggunakan air dan

energi, kemudian peneglolaan limbah baik cair, padat maupun gas dan kepemimpinan atau kelembagaan.

Dari enam jurnal ini, terdapat empat jurnal yang memberikan skoring total penilaian

kepada rumah sakit yang menjadi subjek, dimana hasilnya sangat beragam yaitu pada jurnal kedua yaitu hasil penilaian pada RSUD R. Syamsudin, SH mendapatkan nilai 620.1 dari 1000 (skor maksimal). Kemudian pada jurnal ketiga rumah sakit mendapat dengan nilai 71.233%.

Lalu pada jurnal keempat menyatakan bahwa subjek mencapai 59,9% indicator dari total keseluruhan. Pada jurnal ketujuh yaitu RS Umum Daerah Kabupaten Batang memperoleh nilai dengan persentase 48,84%.

Dari keenam jurnal ini menyatakan bahwa indikator dengan pencapaian tertinggi ada pada indikator kepemimpinan sesuai pada jurnal kedua, ketiga, dan keempat. Sedangkan pada jurnal ketujuh, bangunan rumah sakit dan bahan kimia menempati tempat pertama dengan indikator tertinggi yang dicapai oleh rumah sakit.

Berdasarkan jurnal kedua, direktur menetapkan visi misi dan tujuan pelaksanaan green hospital bersama dengan karyawan rumah sakit. Kemudian dilakukan diseminasi tentang *green hospital* dalam bentuk pertemuan dengan karyawan serta dan secara personal. Lalu direksi rumah sakit juga mengeluarkan surat keputusan direktur dalam rangka menunjukkan komitmen pelaksanaan *green hospital*.

Sedangkan pada jurnal ketiga, aspek kepemimpinan masuk dalam dimensi kelembagaan. Dalam jurnal tersebut, penulis menyampaikan bahwa pemimpin harus

memiliki komitmen yang kuat dan menjadi teladan yang baik di rumah sakit.

Kemudian pada jurnal keempat menyatakan bahwa green hospital dapat dicapai dengan komitmen yang kuat dari staf dalam pencegahan penyakit dan perlidungan lingkungan di masa depan.

Pada dua jurnal yang menyampaikan mengenai persiapan rumah sakit menghadapi penilaian *green hospital*, jurnal pertama menyampaikan bahwa pengetahuan, inovasi, dan peran pimpinan memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap cara pegawai bersedia mengadopsi konsep *green hospital*, sedangkan saluran komunikasi tidak berpengaruh secara signifikan. Dan pada jurnal kelima menyampaikan bahwa masih ragu dan belum siap menerapkan green hospital di Indonesia dan ketidaksiapan terlihat khususnya pada kriteria bangunan, kemudian Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan (PROPER), dan pengelolaan sumberdaya.

## KESIMPULAN

1. Terdapat berbagai indikator dalam mengukur pencapaian green hospital.
2. Hasil capaian indikator bisa sangat beragam antar rumah sakit
3. Masih terdapat rumah sakit yang masih ragu dalam penyiapan green hospital di rumah sakitnya.
4. Indikator kepemimpinan merupakan indikator yang penting dan umumnya memiliki capaian indikator yang tinggi dibanding indikator lainnya

## SARAN

Saran bagi penelitian selanjutnya, peneliti lanjutan menggali lebih dalam terkait faktor-faktor yang menjadi faktor pemungkin ataupun faktor penghambat penerapan green hospital di rumah sakit.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Pemerintah Republik Indonesia. Undang-undang No 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit. 2009.
2. Kementerian Kesehatan RI. Dashboard Sistem Informasi Rumah Sakit [Internet]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2023. Available from: [https://sirs.kemkes.go.id/fo/home/dashboard\\_rs?id=0](https://sirs.kemkes.go.id/fo/home/dashboard_rs?id=0)
3. Sutanto, Putri EIK, N BP, Utomo SW. Green Hospital: Model dan Strategi Pengelolaan Lingkungan Rumah Sakit. 2020. 302 p.
4. Damayanti WA, Raharjo M, Agushybana F. Penerimaan Konsep Green Hospital di Rumah Sakit Pemerintah (Studi Kasus RSUD Tugurejo Provinsi Jawa Tengah). *Higeia J Public Heal Res Dev*. 2017;1(3):625–34.
5. Alatas H, Ayuningtya D. Implementasi Green Hospital di RSUD R. Syamsudin, SH dengan Kriteria Kerangka Kinerja Ekselen Malcolm Baldrige. *J Adm Rumah Sakit Indones*. 2019;5(2):85–96.
6. Sutanto, Putri EIK, Pramudy B, Utomo SW. Atribut Penilaian Keberlanjutan Pengelolaan Lingkungan Rumah Sakit Menuju Green Hospital di Indonesia. *J Kesehat Lingkung Indones*. 2020;19(1):51–61.
7. Azar FE, Farzianpour F, Foroushani AR, Badpa M, Azmal M. Evaluation of Green Hospital Dimensions in Teaching and Private Hospitals Covered by Tehran University of Medical Sciences. *J Serv Sci Manag*. 2015;08(02):259–66.
8. Putri CF, Purnomo D, Astuti E. Analisis Kesiapan Rumah Sakit Menuju Penerapan Ramah Lingkungan (Green Hospital) di Kota Malang. *Semin Nas Inov Dan Apl Teknol Di Ind*. 2016;12–7.
9. Mazar NMMHE, Ebrahimi AAMTG, Dolatabadi M, Asqari R. Investigation of Green Hospital Standards in Jiroft Hospitals. *J Environ Heal Sustain Dev*. 2018;3(4):438–47.
10. Alifiani RN, Rahardjo M, Joko T. Gambaran Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Batang Dalam Penerapan Green Hospital Di Kabupaten Batang. *J Kesehat Masy*. 2018;6(6):297–304.
11. Risnawati F, Purwanto P, Setiani O. Penerapan Green Hospital Sebagai Upaya Manajemen Lingkungan Di Rumah Sakit Pertamina Cirebon. *J EKOSAINS*. 2015;VII(1):26–39.