STUDI LITERATUR PENERAPAN RUMAH SAKIT RAMAH LINGKUNGAN DALAM UPAYA PEMBANGUNAN KESEHATAN BERKELANJUTAN DI INDONESIA

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan

Oleh:

SYAHRI RAHMADHANI

J410217201

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

STUDI LITERATUR PENERAPAN RUMAH SAKIT RAMAH LINGKUNGAN DALAM UPAYA PEMBANGUNAN KESEHATAN BERKELANJUTAN DI INDONESIA

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

SYAHRI RAHMADHANI

J410217201

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen

Pembimbing

Dwi Astuti, S.Pd., S.KM., M.Kes

NIK. 756

HALAMAN PENGESAHAN

STUDI LITERATUR PENERAPAN RUMAH SAKIT RAMAH LINGKUNGAN DALAM UPAYA PEMBANGUNAN KESEHATAN BERKELANJUTAN DI INDONESIA

OLEH

SYAHRI RAHMADHANI
J410217201

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Sabtu, 13 Agustus 2022
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. **Dwi Astuti, S.Pd., S.KM., M.Kes** ( )
   (Ketua Dewan Penguji)
2. **Sri Darnoto, S.KM, M.PH** ( )
   (Anggota I Dewan Penguji)
3. **Rezania Asyfiradayati, S.KM., M.PH** ( )
   (Anggota II Dewan Penguji)

Dekan,

Dr. Emi Budi Rahayu, S.Fis., Ftr., M.Kes
NIDN : 0620117301

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 13 Agustus 2022

Penulis

SYAHRI RAHMADHANI

J410217201

STUDI LITERATUR PENERAPAN RUMAH SAKIT RAMAH LINGKUNGAN DALAM UPAYA PEMBANGUNAN KESEHATAN BERKELANJUTAN DI INDONESIA

Abstrak

Dalam upaya mengurangi dampak kesehatan dan lingkungan yang dihasilkan dari aktivitas Rumah Sakit, berkembang konsep Green Hospital (rumah sakit ramah lingkungan) dalam pengelolaan lingkungan Rumah Sakit yang mengedepankan prinsip *eco-efficiency* dan mendukung pemenuhan prinsip pembangunan berkelanjutan di bidang kesehatan. Di Indonesia, kebijakan implementasi rumah sakit ramah lingkungan dengan pedoman yang disusun oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2018 lalu, belum sepenuhnya dijalankan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan Rumah sakit ramah lingkungan di Indonesia. Jenis penelitian yang digunakan adalah literatur review, dengan mengumpulkan sumber data literatur online yang harus memuat setidaknya satu kriteria dari penilaian implementasi rumah sakit ramah lingkungan. Diperoleh hasil, sebanyak 12 penelitian memenuhi kriteria penelitian. Pada penerapannya, belum ada Rumah Sakit yang memenuhi seluruh kriteria rumah sakit ramah lingkungan di Indonesia. Kriteria yang telah banyak diterapkan pada Rumah Sakit yaitu kriteria pengelolaan limbah. Sedangkan kriteria efisiensi energi adalah kriteria yang menunjukkan dampak langsung pada Rumah Sakit.

Kata Kunci: Rumah sakit ramah lingkungan, penerapan/implementasi, kriteria.

Abstract

In order to reduce the health and environmental impacts caused from hospital activities, the concept of Green Hospital (rumah sakit ramah lingkungan) developed in the hospital environmental management that prioritizes the principle of eco-efficiency and supports the principles of health sustainability. In Indonesia, the policy implementation of the Green Hospital concept with the guidelines arranged by Health Ministry of the Republic Indonesia in 2018, has not been fully implemented by the hospitals. This reserch aims to determine how the implementation of Green Hospital in Indonesia. The research was conducted using the literature review method, by searching scientific publications on online databases that must contain at least one criteria implemented. As the result, 12 studies were suitable with the kriteria. However, there is no hospitas that have been done all of the criteria of Green Hospital in Indonesia. The criteria that has the most research is waste management. Meanwhile, the energy efficiency criteria shows direct impact to the hospital.

Keywords: green hospital, implementation, criteria.

1. PENDAHULUAN

Data profil kesehatan Indonesia tahun 2020 menyatakan bahwa Rumah Sakit di Indonesia dalam kurun waktu tahun 2016 hingga 2020 terus mengalami peningkatan yaitu dari 2.601 menjadi 2.985 Rumah Sakit. Dengan adanya peningkatan tersebut, jumlah limbah yang dihasilkan dari Rumah Sakit akan turut meningkat. Maka diketahui Rumah Sakit memiliki potensi besar untuk mencemari lingkungan dan kemungkinannya menimbulkan kecelakaan serta penularan penyakit. Sehingga diperlukan adanya Sistem Pengelolaan Lingkungan Rumah Sakit yang baik.

Konsep *Green Hospital* telah berkembang menjadi pendekatan sisi baru dalam pengelolaan Rumah Sakit. Keberadaan Rumah Sakit dalam satu kesatuan ekosistem regional di suatu wilayah di tengah isu perubahan iklim dan pemanasan global, serta degradasi lingkungan, seharusnya bertanggung jawab atas keberlanjutan kualitas lingkungan dan pemanfaatan Sumber Daya Alam. Oleh karena itu, Rumah Sakit perlu dilandasi prinsip eco-efficiency, sehingga prinsip pemenuhan konsep pembangunan berkelanjutan (sustainable develompment) bidang kesehatan akan terpenuhi. (Johnson, 2010).

Di Indonesia, pada tahun 2018 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia bekerja sama dengan Green Building Council Indonesia (GBCI), telah mengeluarkan pedoman terkait Rumah sakit ramah lingkungan di Indonesia. Kriteria penilaian dalam implementasinya memuat 10 kriteria yang harus dipenuhi Rumah Sakit, yaitu: Kepemimpinan, Lokasi dan Landscape, Bangunan Rumah Sakit, Bahan Kimia dan B3, Pengelolaan Limbah, Efisiensi Energi, Efisiensi Air, Kebersihan Lingkungan dan Vektor Penyakit, Pengelolaan Makanan, serta Kualitas Udara.

Telah disampaikan pula dalam seminar maupun *workshop* yang dilaksanakan oleh Kementrian Kesehatan Republik Indonesia bahwa, pada tahun 2020 semua Rumah Sakit di Indonesia harus sudah menerapkan *Green Hospital*. Maka menarik pada penelitian ini untuk membahas mengenai bagaimana penerapan rumah sakit ramah lingkungan dalam upaya pembangunan kesehatan berkelanjutan di Indonesia.

2. METODE

2.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah metode penelitian literatur review, yaitu metode penelitian dengan cara mengulas khusus atau merangkum pustaka dari sumber data *online* untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang pelaksanaan rumah sakit ramah lingkungan dalam upaya pembangunan kesehatan berkelanjutan di Indonesia.

2.2 Sumber Data

Sumber database yang digunakan dalam kajian literatur review ini adalah : Google Scholar. Penelusuran literatur dimulai pada tahun terbit 2011-2021 untuk dilakukan review.

2.3 Kata Kunci

Kata kunci yang digunakan digunakan dalam pencarian jurnal terkait pada kajian literatur review ini yaitu: *Green Hospital* (rumah sakit ramah lingkungan, rumah sakit hijau), *implementation* (penerapan, implementasi), *criteria* (kriteria) dengan menggunakan operasi boolean AND dan OR.

2.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Seleksi jurnal dilakukan dengan *screening* dengan :

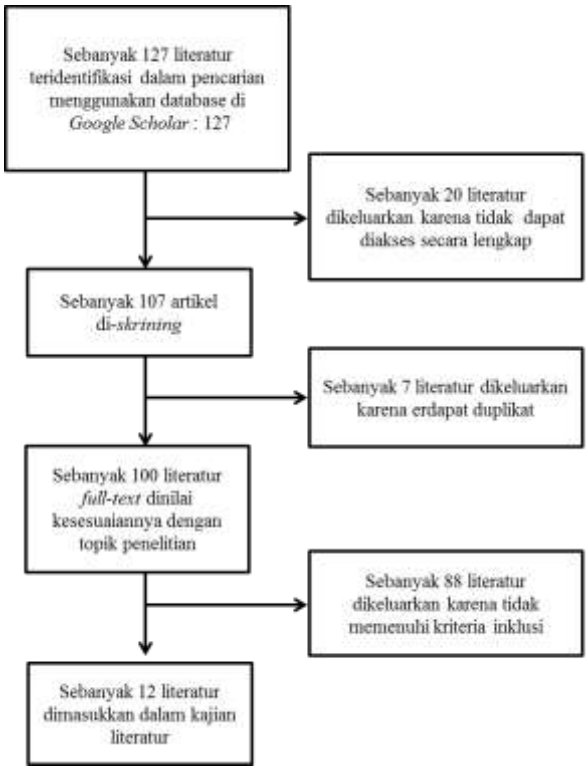
2.4.1 Kriteria Inklusi

a. Rentang waktu literatur penelitian yang akan dikaji dibatasi hanya dalam kurun waktu 10 tahun terakhir (2011-2021).
b. Jurnal berbahasa Inggris dan Indonesia.
c. Jurnal & prosiding *full-text*.
d. Objek penelitian jurnal adalah Rumah Sakit yang mencakup setidaknya satu dari 10 kriteria rumah sakit ramah lingkungan.

2.4.2 Kriteria Eksklusi

a. Jurnal selain berbahasa Inggris dan Indonesia
b. Jurnal berbayar

2.5 Alur seleksi artikel :



Gambar 1. Skema Alur Pencarian & Pemilihan Literatur

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Berikut ini hasil penyaringan jurnal yang akan dianalisis menggunakan kajian litaeratur yaitu sebanyak 12 jurnal, akan ditampilkan dalam bentuk tabel-tabel berikut :

Tabel 1. Sumber Jurnal Penelitian Terdahulu

No.	Penulis, tahun	Judul	Sumber	Jenis Penelitian
1	Haniah Alatas dan Dumilah Ayuningtyas (2019)	Implementasi Green Hospital di RSUD R. Syamsudin, SH dengan Kriteria Kerangka Kinerja Ekselen Malcolm Baldrige Implementation of Green Hospital in RSUD R. Syamsudin, SH with Malcolm Baldrige Framework Criteria for Performance Excellence	Google Scholar http://journal.fkm.ui.ac.id/arsi/article/view/3197/881	analisis kualitatif
2			Google Scholar	

	Rahmi Nur Alifiani, Mursid Rahardjo, dan Tri Joko (2018)	Gambaran Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Batang Dalam Penerapan Green Hospital Di Kabupaten Batang	http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm	deskriptif analitik
3	Isradias Mihrajhusnita (2014)	Analisa Faktor Dominan Terhadap Standar Rumah Sakit yang Ramah Lingkungan	Google Scholar https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/340397	analisis deskriptif
4	Akhmad Rijananto Pamungkas, Taufiq Lilo Adi Sucipto, Eko Supri Murtiono, dan Ahmad Farkhan (2017)	Implementasi Green Building Konservasi Air Rumah Sakit UNS Berdasarkan Sistem Sertifikasi Edge (Excellence In Design For Greater Efficiencies)	Google Scholar http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1227379&val=10975&title=KAJIAN%20IMPLEMENTASI%20GREEN%20BUILDING%20KONSERVASI%20AIR%20RUMAH%20SAKIT%20UNS%20BERDASARKAN%20SISTEM%20SERTIFIKASI%20EDGE%20EXCELLENCE%20IN%20DESIGN%20FOR%20GREATER%20EFFICIENCIES	kualitatif deskriptif
5	Bayu Dwi Pramata, Tito Hari Pradianto, dan Sri Utami (2016)	Konsep Green Building Pada Rumah Sakit Pendidikan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang	Google Scholar http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=631461&val=6478&title=Konsep%20Green%20Building%20pada%20Rumah%20Sakit%20Pendidikan%20UIN%20Maulana%20Malik%20Ibrahim%20Malang	deskriptif analitik
6	Chauliah Fatma Putri, Dwi Purnomo, dan Eny Astuti (2016)	Analisis Kesiapan Rumah Sakit Menuju Ramah Lingkungan (Green Hospital) di Kota Malang	Google Scholar https://ejournal.itn.ac.id/index.php/seniati/article/view/1943	analisis deskriptif
7	Chauliah Fatma Putri, Dwi Purnomo, dan Eny Astuti (2017)	Kinerja Green Hospital Pada Rumah Sakit Umum Pemerintah Di Kota Malang	Google Scholar https://ejournal.itn.ac.id/index.php/seniati/article/download/1638/1457	deskriptif analitik
8	Fahriza Risnawati, P. Purwanto, dan Onny Setiani (2015)	Penerapan Green Hospital Sebagai Upaya Manajemen Lingkungan Di Rumah Sakit Pertamina Cirebon	Google Scholar https://jurnal.uns.ac.id/ekosains/article/view/61747/35796	kualitatif observatif
9	Brando Harison Sigalingging (2019)	Evaluasi Implementasi Manajemen Rumah Sakit Dalam Rangka Green Hospital Di Wilayah Bali	Google Scholar http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jgg/article/view/9539	analisis deskriptif

10	Sunarto (2018)	Environmental Strategic Planning Rumah Sakit Persahabatan Menuju A Green Hospital	Google Scholar https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/963824	analisis deskriptif
11	Farly R. Umar, Bobby Polii, dan Lucia C. Mandey (2017)	Kajian Manajemen Limbah Rumah Sakit Menuju Penerapan Green Hospital Di Rumah Sakit Umum Pancaran Kasih Kota Manado	Google Scholar http://ejournalhealth.com/index.php/ikmas/article/view/27	kualitatif deskriptif
12	Victor E. D Palapessy , Budi Hartono, Samingan (2018)	Analisis Faktor Pendorong Dan Faktor Penghambat Penerapan Kebijakan Green Hospital Di RS Mekarsari Kota Bekasi Tahun 2018	Google Scholar http://formilkesmas.respati.ac.id	analisis kualitatif

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa literatur yang direview dalam penelitian ini terpublikasi pada tahun 2014 sampai 2019 dengan jumlah 9 jurnal dan 3 prosiding. Penelitan pada sebagian besar literatur menggunkan desain analisis deskriptif.

Tabel 2. Hasil Analisis Kriteria Green Hospital

Penulis, tahun	**Nama Rumah Sakit / Daerah**	**Kriteria Green Hospital yang dikaji**	**Kesimpulan Penelitian**
Haniah Alatas dan Dumilah Ayuningtyas (2019)	RSUD R. Syamsudin, SH, Kota Sukabumi, Jawa Barat	7 kriteria: kepemimpinan, lokasi dan *landscape*, efisiensi energi, efesiensi air, pengelolaan limbah, pengelolaan makanan makanan	Penerapan *Green Hospital* RSUD R. Syamsudin, SH sudah cukup baik dengan telah menerapkan 8 dari 10 kriteria. Namun pada penerapan 8 kriteria tersebut belum seluruh peryaratan terpenuhi.
Rahmi Nur Alifiani, Mursid Rahardjo, dan Tri Joko (2018)	RSUD Kabupaten Batang, Jawa Tengah	9 kriteria: kepemimpinan, lokasi dan *lanscape*, bangunan Rumah Sakit, pengelolaan limbah, efesiensi energi, efesiensi air, kebersihan lingkungan, pengelolaan makanan, kualitas udara	Penerapan *Green Hospital* RSUD Kabupaten Batang sudah cukup baik dengan telah menerapkan 9 dari 10 kriteria. Namun pada penerapan 9 kriteria tersebut belum seluruh peryaratan terpenuhi.
Isradias Mihrajhusnita (2014)	RSUD Bendan, Pekalongan, Jawa Tengah	1 kriteria: bahan kimia dan B3	Penerapan *Green Hospital* RSUD Bendan didapatkan hanya ada penerapan 1

			kriteria, yaitu kriteria bahan kimia dan B3 dengan pemenuhan satu prasyarat ketersediaan instalasi/fasilitas sistem pencegahan kebakaran.
Akhmad Rijananto Pamungkas, Taufiq Lilo Adi Sucipto, Eko Supri Murtiono, dan Ahmad Farkhan (2017)	RS UNS, Surakarta, Jawa Tengah	1 kriteria: efisiensi air	Penerapan *Green Hospital* RS UNS pada aspek efisiensi air diketahui bahwa Rumah Sakit UNS telah memenuhi salah satu prasyarat yaitu menggunakan kloset dengan label *eco-flush*. Selain itu didapatkan hasil penelitian konsumsi air pada RS UNS Surakarta telah memenuhi standar yang ditentukan yaitu lebih dari 20% langkah efisiensi penghematan air (berdasarkan aplikasi EDGE).
Bayu Dwi Pramata, Tito Hari Pradianto, dan Sri Utami (2016)	RS Pendidikan UIN Maulana Ibrahim, Malang, Jawa Timur	2 kriteria: efisiensi energi dan efisiensi air	Penerapan *Green Hospital* RSUD Bendan didapatkan terdapat penerapan 2 kriteria, yaitu kriteria efisiensi energi dan efisiensi air dengan pemenuhan beberapa prasyarat.
Chauliah Fatma Putri, Dwi Purnomo, dan Eny Astuti (2016)	Rumah Sakit di Kota Malang, Jawa Timur	5 kriteria: bangunan Rumah Sakit, efisiensi energi, pengelolaan limbah, kualitas udara	Pada penelitian disebutkan penerapan *Green Hospital* Rumah Sakit di malang dilakukan dengan penilaian penerapan aspek bangunan Rumah Sakit, efesiensi energi, pengelolaan limbah, kualitas udara, dan pengelolaan makanan. Namun tidak disebutkan pada prasyarat apa saja yang telah terpenuhi penerapannya. Selain itu didapatkan hasil penelitian rata-rata Rumah Sakit di Kota Malang menunjukkan tingkat kesiapan yang sedang dalam Penerapan *Green Hospital*,

			dengan penerapan beberapa kriteria Penerapan
Chauliah Fatma Putri, Dwi Purnomo, dan Eny Astuti (2017)	RSUD Dr. Saiful Anwar (RSSA) Malang, Jawa Timur	5 kriteria: bangunan Rumah Sakit, efisiensi energi, efisiensi air, pengelolaan limbah, pengelolaan makanan	Penerapan *Green Hospital* RSSA didapatkan ada penerapan 5 kriteria, dengan pemenuhan beberapa prasyarat.
Fahriza Risnawati, P. Purwanto, dan Onny Setiani (2015)	RS Pertamina, Cirebon, Jawa Barat	1 kriteria: pengelolaan limbah	Penerapan *Green Hospital* RSPC didapatkan hanya ada penerapan 1 kriteria, yaitu pengelolaan limbah dengan prasyarat melakukan kerjasama dengan pihak ketiga terkait pengolahan limbah B3.
Brando Harison Sigalingging (2019)	Rumah Sakit di Bali	7 kriteria: kepemimpinan, bangunan Rumah Sakit, efesiensi energi, efesiensi air, pengelolaan bahan kimia dan B3, pengelolaan limbah, pengelolaan makanan	Penilaian Penerapan *Green Hospital* Rumah Sakit di Bali dilakukan bukan dengan pemenuhan kriteria sesuai prasyarat yang ditentukan, namun menggunakan penilaian responden
Sunarto (2018)	RSUP Persahabatan, DKI Jakarta	8 kriteria: lokasi dan *lanscape*, bangunan Rumah Sakit, pengelolaan limbah, efesiensi energi, efesiensi air, kebersihan lingkungan, pengelolaan makanan, kualitas udara	Pada penelitian disebutkan penerapan *Green Hospital* di Rumah Sakit persahabatan telah menerapkan 8 kriteria, tetapi tidak disebutkan pada prasyarat apa saja yang telah terpenuhi penerapannya. Namun dalam penelitian disebutkan RS Persahabatan mengikuti lomba “penerapan Green Hospital” yang diselenggarakan Kementerian Kesehatan dalam peringatan Hari Kesehatan Nasional ke 52 di tahun 2016.
Farly R. Umar, Bobby Polii, dan Lucia C. Mandey (2017)	RSU Pancaran Kasih, Kota Manado, Sulawesi Utara	1 kriteria pengelolaan limbah	Pada penelitian disebutkan penerapan *Green Hospital* di RSU Pancaran Kasih dilakukan dengan penilaian penerapan aspek pengelolaan

			limbah. Namun dari hasil penelitian tidak ditemukan prasyarat yang terpenuhi Penerapanya.
Victor E. D Palapessy , Budi Hartono, Samingan (2019)	RS Mekarsari Kota Bekasi	4 kriteria: bangunan Rumah Sakit, efisiensi energi, efisiensi air, pengelolaan limbah	Penilaian penerapan *Green Hospital* di RS Mekarsari didapatkan ada penerapan 4 kriteria, dengan pemenuhan beberapa prasyarat.

Berdasarkan Tabel 2, diketahui objek penelitian dilakukan pada 12 Rumah Sakit dengan banyaknya kriteria rumah sakit ramah lingkungan yang telah dilakukan. Sebanyak 10 Rumah Sakit dengan menyebutkan nama tempat Rumah Sakit dengan jelas, diantaranya: RSUD R. Syamsudin, SH (7kriteria), RSUD Kabupaten Batang (9 kriteria), RSUD Bendan (1 kriteria), RS UNS (1 kriteria), RS Pendidikan UIN Maulana Ibrahim (2 kriteria), RSUD Dr. Saiful Anwar (5 kriteria), RS Pertamina (1 kriteria), RSUP Persahabatan (8 kriteria), RSU Pancaran Kasih (1 kriteria), RS Mekarsari (4 kriteria). Serta sebanyak 2 Rumah Sakit yang merupakan kumpulan dari beberapa penelitian yang dilakukan pada Rumah Sakit dalam satu daerah yang sama, yaitu: Rumah Sakit di Kota Malang (5) dan Rumah Sakit di Bali (7).

3.2 Pembahasan

Penerapan Green Hospital atau rumah sakit ramah lingkungan secara global telah mengalami perubahan dalam standar penilaiannya, baik dalam peraturan kebijakan maupun pedoman teknis Penerapannya. Disisi lain, kebutuhan masyarakat menuntut adanya peningkatan kualitas lingkungan dari aktivitas fasilitas pelayanan kesehatan. Berikut ini beberapa kriteria penilaian rumah sakit ramah lingkungan sesuai pedoman yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018) beserta Penerapanya di beberapa Rumah Sakit Indonesia :

3.2.1 Kepemimpinan

Dalam pedoman penerapan rumah sakit ramah lingkungan, Prasyarat dalam kriteria kepimpinan yaitu dengan melengkapi dokumen terkait: perizinan dasar pengeolaan lingkungan hidup Rumah Sakit (berupa kepemilikan izin lingkungan/AMDAL,

IPAL, Insenerator, SLO, dan MoU kerjasama dengan pihak ketiga terkait pengolahan limbah B3), Penerapan kinerja pemantauan lingkunan hidup Rumah Sakit (berupa laporan implementasi RKL RPL/UKL UPL ke instansi pembina LH, hasil pengujian outlet IPAL, air bersih, udara ambien, genset ambien, boiler ambien, makanan dan atau penjamah makanan, dan pengujian lainnya oleh laboratorium terakreditasi KAN), serta kegiatan organisasi pendukung program Green Hospital (berupa rencana strategis implementasi, SK unit kerja, SK Tim Green Hospital, SK Kebijaka n penerapan program, dan sertifikat lulus akreditasi RS). Terdapat 3 Rumah Sakit yang diteliti telah melaksanakan kriteria ini.

Penelitian yang dilakukan di RSUD R. Syamsudin, SH telah memenuhi beberapa prasyarat yang ditentukan yaitu adanya Surat Keputusan Direktur terkait penerapan Green Hospital (Keputusan Direktur RSUD R. Syamsudin, SH No. 48 dan No, 49 tahun 2017 mengenai penerapan Green Hospital), memiliki program kerja tertulis terkait penerapan Green Hospital yang dimasukkan ke dalam rencana strategi RS. Selain itu diketahui pada hasil penelitian terkait bahwa kunjungan pasien semakin meningkat dari tahun sebelumnya. Kunjungan IGD dari tahun 2016-2017 naik sebesar 5,50%. Total kunjungan rawat inap pada tahun 2016-2017 naik sebesar 4,51%.

Penelitian lainnya yaitu di RSUD Kabupaten Batang juga telah memenuhi prasyarat dengan adanya kebijakan Direktur tentang pengelolaan lingkungan RS (Green Hospital) pada penerapan aspek kepemimpinan. Sedangkan penelitian yang dilakukan pada Rumah Sakit di Bali menyatakan 46,7% responden menemukan pemimpin Rumah Sakit yang mengutamakan memprioritaskan Rumah Sakit yang ramah lingkungan.

3.2.2 Lokasi dan Landscape

Prasyarat dalam aspek lokasi dan landscape yaitu dengan melengkapi dokumen kepemilikan terkait: pembuktian lapangan terkait ketersediaan lokasi Rumah Sakit yang mudah diakses transportasi umum, fasilitas jalur pejalan kaki di dalam area RS menuju halte/tempat khusus menuju transportasi umum, fasilitas/area parkir khusus sepeda, area landscape berupa vegetasi (ruang terbuka hijau), fasilitas sumur

dan kolam resapan air hujan, fasilitas lobang resapan biopori, serta paving/grass block yang dipasang di halaman/area parkir luar.

Penelitian di RSUD Kabupaten Batang telah memenuhi beberapa prasyarat dalam aspek lokasi dan landscape yang diterapkan yaitu: lokasi Rumah Sakit mudah dicapai dengan menggunakan kendaraan umum, dan ketersediaan area landscape berupa vegetasi (ruang terbuka hijau) termasuk taman di atas basement, roof garden, terrace garden dan wall garden, tersedia area/ fasilitas parkir sepeda. Rumah Sakit juga telah memiliki SOP panduan tentang pengelolaan lingkungan, tersedia ruang terbuka hijau, memiliki fasilitas sumur resapan air hujan, memiliki fasilitas lubang resapan biopori, serta menggunakan cat ramah lingkungan. Sedangkan di RSUD R. Syamsudin, SH terdapat kebijakan pimpinan RS mengenai penggunaan kendaraan pribadi, adanya akses yang baik untuk pejalan kaki dan akses terhadap transportasi umum massal.

3.2.3 Bangunan Rumah Sakit

Rumah sakit ramah lingkungan juga diukur dari aspek bangunan rumah sakit dalam pemilihan bahan konstruksi yang berkelanjutan. Prasyarat dalam aspek bangunan Rumah Sakit yaitu dengan melengkapi dokumen kepemilikan terkait: SPO/panduan pengelolaan kesehatan lingkungan dan K3 pada kegiatan renovasi/pembangunan gedung, dokumen pre-construction risk assesment (PCRS). Prasyarat lainnya yaitu dengan pembuktian lapangan terkait penggunaan cat ramah lingkungan, penggunaan lantai keramik bekas.daur ulang, pemanfaatan dinding permanen,penggunaan batu bata alami/ringan, penggunaan aluminium pengganti kayu (jendela/kusen/pintu dll).

Penelitian di RSUD Kabupaten Batang diketahui pihak Rumah Sakit telah menggunakan material yang ramah lingkungan atau yang tidak membutuhkan banyak bahan untuk pemeliharaannya seperti menggunakan cat yang ramah lingkungan pada saat melakukan renovasi atau perbaikan gedung. Rumah Sakit juga telah memiliki SOP atau panduan tentang pengelolaan kesehatan lingkungan dan K3 pada kegiatan renovasi/ pembangunan gedung.

Penelitian lainnya di RSU Mekarsari juga menyatakan memiiki fasilitas pejalan kaki disediakan area tersendiri walaupun itu tidak terlalu lebar dibagian

depan pintu masuk, memiliki area parkir ada khusus untuk mobil, motor dan sepeda, serta memiliki area terbuka hijau sangat luas karena RS Mekarsari mempunyai luas tanah + 1,1 hektar. Dalam penelitian yang dilakukan pada Rumah Sakit di Bali sebanyak 33,3% responden menyatakan memiliki ruang terbuka hijau di Rumah Sakit.

3.2.4 Pengelolaan Bahan Kimia dan B3

Penerapan kriteria pengelolaan bahan kimia dan B3 dilakukan dengan memenuhi persyaratan adanya SPO pengelolaan bahan kimia (B3), ketersediaan fasilitas penanganan B3, penggunaan alat kesehatan yang tidak bebahaya dan ramah lingkungan. Aspek ini hanya ditemukan pada penelitian Rumah Sakit di Bali yang menunjukan sekitar 36,7% responden menyatakan Rumah Sakit telah melakukan upaya minimalisir penggunaan bahan- bahan kimia

3.2.5 Pengelolaan Limbah

Berdasarkan data Statistik Pengelolaan Limbah Padat oleh Direktorat Penyehatan Lingkungan diketahui selama tahun 2019 Rumah Sakit di Indonesia menghasilkan limbah padat sebanyak 207.05 ton/hari dengan rata-rata setiap Rumah Sakit menghasilkan 74.29 kg/hari. Data ini mengalami kenaikan pada tahun 2019 menjadi 214.13 ton/hari dan tahu 2021 menjadi 380.68 ton/hari. Karenanya, dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 340/MENKES/PER/III/2010 tentang Klasifikasi Rumah Sakit, dikatakan bahwa Rumah Sakit harus mempunyai kemampuan pelayanan salah satunya dalam pengolahan limbah..

Global Green and Healthy Hospital mengusulkan agar dalam Green Hospital, rumah sakit harus memberikan perhatian khusus pada pengelolaan sampah, minimisasi sampah, dan pemilahan. salah satu indikator di Green Hospital. Pada pedoman rumah sakit ramah lingkungan, pengelolaan limbah dilakukan pada jenis limbah padat dan cair. Prasyarat dalam kriteria pengelolaan limbah dilakukan yaitu dengan pembuktian lapangan terkait ketersediaan: SPO pengelolaan limbah padat, dokumen pengelolaan limbah B3 (logbook, neraca, manifest), TPS limbah domestik dan B3 yang memenuhi syarat, upaya minimisasi penggunaan kertas bekas serta IPAL dilengkapi alat ukur debit outlet, bak samping, tanda titik koordinat, dan simbol/petunjuk K3.

Dalam penelitian yang dilakukan di RSUD R. Syamsudin, SH menyatakan bahwa sudah terdapat SPO pengelolaan limbah padat, terdapat instalasi atau fasilitas pemilahan dan pengumpulan sampah menjadi tiga jenis, terdapat fasilitas composting, terdapat upaya minimialisasi penggunaan kertas. Sedangkan untuk limbah cair sudah terdapat fasilitas IPAL yang dilengkapi dengan alat ukur debit otlet, bak sampling, titik koordinat, dan dilengkapi oleh simbol.

Penelitian lainnya yang telah menerapkan aspek pengelolaan limbah yaitu di RSUD Kabupaten Batang diketahui telah menerapkan pengelolaan limbah B3 RS sesuai peraturan yang berlaku dengan memiliki dokumen pengelolaan limbah B3. Selain itu juga memiliki ijin alat pengolahan limbah B3 RS yang masih berlaku, memenuhi baku mutu emisi cerobong alat pengolah limbah, serta memiliki MoU dengan pengolah limbah dan atau transporter yang memiliki ijin dari KLHK. Terdapat pula upaya minimisasi atau daur ulang limbah domestik/ non B3 dan memiliki alat ukur debit effluent (limbah yang sudah diolah) dan outlet untuk pengambilan sampel. Sedangkan penelitian di RS Pertamina Cirebon dan RS Mekarsari Bekasi diketahui pihak Rumah Sakit telah bekerjasama dengan pihak ketiga terkait pengolahan limbah B3.

3.2.6 Efisiensi Energi

Selain menghasilkan limbah yang besar, rumah sakit juga memakan energi dalam jumlah besar. Sektor kesehatan mengkonsumsi energi listrik dalam jumlah besar dari banyaknya kegiatan Rumah Sakit yang dilakukan. Prasyarat dalam kriteria efisiensi energi yaitu dengan melengkapi dokumen terkait kebijakan pimpinan RS tentang hemat energi dan perhitungan IKE listrik yang memenuhi standar RS. Prasyarat lainnya yaitu dengan pembuktian lapangan terkait penggunaan: lampu ruangan dan PJU dengan LED, capasitor sand, AC Split dan Central hemat energi, meteran listrik per blok/lantai bangunan, PJU tenaga surya, pemanfaatan energi terbarukan lainya, serta ketersediaan media promosi, upaya penghemtan energi, dan dokumen program penghematan energi yang terukur dievaluasi. Penelitian yang dilakukan di RSUD Batang menyebutkan bahwa rumah sakit tersebut sudah melakukan upaya penghematan energi antara lain menggunakan lampu hemat energi, peralatan elektronik hemat energi,

menempatkan saklar di lokasi yang mudah dijangkau pada saat membuka atau menutup pintu.

Dalam penelitian lain yang dilakukan di Dr. Saiful Anwar (RSSA) Malang, ditemukan terdapat upaya penghematan energi yaitu dengan penggunaan lampu hemat energi pada sebagian ruangan di Rumah Sakit. Sedangkan di RSUD R. Syamsudin, SH menyatakan telah terdapat kebijakan pimpinan RS tentang hemat energi, perubahan lampu menjadi LED yaitu sudah 27% dari total 853 total unit terpasang, memiliki media promosi hemat energi, memiliki data KVA gardu listrik yang dimiliki oleh Rumah Sakit. Sedangkan Hasil penelitian di RS Mekarsari juga menyatakan adanya pengggunaan lampu LED dan sudah dilakukan serta media kampanye untuk hemat listrik berupa spanduk, poster atau stiker dengan berbagai kalimat untuk berprilaku hemat energi dan ramah lingkungan.

3.2.7 Efisiensi Air

Prasyarat dalam kriteria efisiensi air yaitu dengan melengkapi dokumen terkait kebijakan SOP/panduan (berupa kebijakan pimpinan dan SPO efisiensi hemat air), ketersediaan fasilitas kampanye hemat air, dan bukti upaya hemat penggunaan air (berupa fasilitas daur ulang air limbah, penggunaan toilet dual flushing, pemasangan kran tekan/sensor, pemasangan sensor/pelampung air otomatis di langka air, pemasangan metera air per blok/lantai bangunan, dan upaya lain yang dilakukan.

Pada penelitian di RS Pendidikan UIN Maulana Ibrahim diketahui terdapat upaya penghematan air yaitu dengan pengaplikasian irigasi pada bangunan yang terstruktur dialiri pada sekeliling bangunan untuk ditampung sebagai penghematan air bersih (air hujan) serta pengaplikasian tools keran dengan sensor gerak. Penelitian lainnya di RS Mekarsari Kota Bekasi upaya peghematan air dilakukan dengan adanya tulisan-tulisan sebagai pengingat seperti tutup kran saat tidak digunakan lagi serta memiliki lubang biopori lebih dari 50 sebagai serapan air yang baik.

Sedangkan di RSUD R. Syamsudin, SH sudah terdapat kebijakan pimpinan RS tentang hemat air, memiliki SPO mengenai efisiensi air, memiliki media promosi hemat air, memiliki fasilitas daur ulang air tetapi belum dapat

dimanfaatkan sebagai sumber air. Penelitian di RSUD Kabupaten Batang juga telah memiliki kebijakan tentang konservasi air serta menggunakan peralatan sanitair yang hemat air. Selain itu didapatkan hasil penelitian konsumsi air pada RS UNS Surakarta telah memenuhi standar yang ditentukan yaitu lebih dari 20% langkah efisiensi penghematan air (berdasarkan aplikasi EDGE).

3.2.8 Kebersihan Lingkungan

Prasyarat dalam kriteria kebersihan lingkungan dan vektor penyakit yaitu dengan melengkapi dokumen terkait ketersediaan SPO/panduan pembersihan lingkungan dan pemeliharaan kebersihan & pengelolaan bahan kimia di RS yang terintegrasi sesuai standar, sertifikat kompetensi/pelatihan bagi petugas cleaning service dari lembaga terakreditasi BNSP, program pengendlian vektor (IPM), serta setifikat kompetensi bagi operator IPM.

Penelitian di RSUD Kabupaten Batang menyatakan bahwa telah memiliki program pembersihan lingkungan di RS yang terintegrasi dan sesuai standard. Operator kebersihan memiliki sertifikat kompetensi cleaning service dan secara berkala operator CS mendapatkan pelatihan. Memiliki SOP pemeliharaan kebersihan dan mengelola bahan kimia pembersih sesuai standar.

3.2.9 Pengelolaan Makanan

Rumah Sakit menyediakan makanan untuk pasien dan karyawan dengan bahan makanan organik lokal yang segar dan bebas racun. Rumah Sakit juga menerapkan prinsip sanitasi dan higiene makanan dalam semua aspek penanganan makanan di rumah sakit. Menggunakan alat/bahan penyajian makanan yang aman dari bahan beracun dan bahan beracun berbahaya. Hal ini merupakan salah satu prinsip Green Hospital dalam pengelolaan nutrisi rumah sakit sesuai Pedoman Rumah Sakit Ramah Lingkungan.

Penelitian di RSUD Kabupaten Batang menunjukkan sudah memiliki SPO panduan tentang pengelolaan makanan, melakukan pemeriksaan kesehatan penjamah makanan secara berkala, kemudian dilakukan pelatihan bagi petugas penjamah makanan. Sedangkan di RSUD R. Syamsudin, SH telah memiliki program sanitasi makanan dan minuman.dan melakukan edukasi tentang sanitasi dan keamanan pangan. Penelitian di Dr. Saiful Anwar (RSSA) Malang juga telah

melakukan upaya penggunaan kemasan yang ramah lingkungan seperti menggantikan bahan styrofoam dalam peneraan aspek pengelolaan makanan.

3.2.10 Kualitas Udara

Aspek kualitas udara dilaksanakan dengan persyaratan desain tata udara ruangan mengacu pada peraturan perundang-undangan yang berlaku, melakukan pengawasan perilaku merokok, melakukan pengukuran berkala parameter tata udara indoor, dan melakukan monitoring berkala pada beberapa parameter kualitas udara di luar ruangan. Penelitian di RSUD Kabupaten Batang menunjukkan aspek kualitas udara Rumah Sakit memenuhi persyaratan pengawasan perilaku merokok dan adanya pemeriksaan udara ambeien minimal 1 tahun sekali. Sedangkan di Rumah Sakit Malang telah memenuhi persyaratan pengujian dan dengan hasil memenuhi baku mutu emisi udara.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan terhadap 12 jurnal berdasarkan penelitian ini diketahui bahwa belum ada Rumah Sakit yang telah melaksanakan seluruh 10 kriteria rumah sakit ramah lingkungan. Namun beberapa Rumah sakit telah membuat langkah dalam upaya penerapannya. Langkah ini mencakup pelaksanaan salah satu atau beberapa dari 10 kriteria yang ditetapkan. Pada penelitian ini, kriteria pengelolaan limbah merupakan kriteria yang banyak dilaksanakan oleh Rumah Sakit, yaitu terdapat 10 penelitian. Adapun kriteria yang mudah diterapkan pada pelaksanaanya dan memiliki pengaruh langsung pada rumah sakit yaitu pada kriteria efisiensi energi.

Pada praktiknya, penerapan rumah sakit ramah lingkungan ini dilaksanakan secara bertahap dalam pemenuhan setiap kriterianya, sesuai dengan prioritas kebutuhan pada masing-masing Rumah Sakit. Oleh karena itu, perlu adanya kebijakan yang mengikat serta monitoring dan evaluasi oleh pemerintah terkait dalam keberhasilan penerapanya. Minimnya jumlah data juga membatasi hasil penelitian ini. Salah satu keterbatasan penelitian terkait Green Hospital ini adalah akses perpustakaan pada beberapa instansi perguruan tinggi yang tidak diperuntukkan umum. Peneliti merekomendasikan di masa depan untuk

memperbanyak penelitian terkait Rumah Sakit di Indonesia, pada penerapan kebijakannya terutama dalam kegiatan evaluasi Penerapan untuk melihat sejauh mana pemenuhan upaya pembangunan keberlanjutan pada pelayanan kesehatan Rumah Sakit di Indonesia.

PERSANTUNAN

Penulis berterima kasih dan bersyukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan publikasi ilmiah ini. Penghargaan dan terimakasih yang setulus-tulusnya penulis berikan kepada keluarga dan kerabat yang telah mencurahkan segenap dukungan. Tidak lupa ucapan terimakasih kepada Keluarga besar Universitas Muhammadiyah Surakarta, khususnya Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

Adisasmito, W. (2017). *Sistem Manajemen Lingkungan Rumah Sakit (Cetakan ke-4)*. Jakarta: Grafindo Persada.

Adisasmito, W. (2017). *Audit Lingkungan Rumah Sakit (Cetakan ke-3)*. Jakarta: Grafindo Persada.

Alatas, H., Ayuningtyas, D. (2019). Implementasi Green Hospital di RSUD R. Syamsudin, SH dengan Kriteria Kerangka Kinerja Ekselen Malcolm Baldrige. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit Indonesia*, 5(2).

Alifiani, R. N., Rahardjo, M., & Joko, T. (2018). Gambaran Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Batang Dalam Penerapan Green Hospital Di Kabupaten Batang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(6), 297-304.

Azar, F. E., Farzianpour, F., Foroushani, A. R., Badpa, M., & Azmal, M. (2015). Evaluation of Green Hospital Dimensions in Teaching and Private Hospitals Covered by Tehran University of Medical Sciences. *Journal of Service Science and Management*, 8(02), 259.

Johnson, S. (2010). Summarizing Green Practices in US Hospital. *Jurnal of Hospital Topics*, 88(3)

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). (2012). Menerapkan Green Hospital di Rumah Sakit.

Mihrajhusnita, I. (2014). Analisa Faktor Dominan Terhadap Standar Rumah Sakit yang Ramah Lingkungan. *Engineering: Jurnal Bidang Teknik*, 5(2).

Palapessy, V. E., Hartono, B., & Samingan, S. (2019). Analisis Faktor Pendorong dan Faktor Penghambat Penerapan Kebijakan Green Hospital di RS Mekarsari Kota Bekasi Tahun 2018. *Jurnal Forum Ilmiah Kesmas Respati*, 4(1), 21-34.

Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Green Hospital Tahun 2018. (2018).

Pamungkas, A. R., Sucipto, T. L. A., Murtiono, E. S., & Farkhan, A. (2017). Implementasi Green Building Konservasi Air Rumah Sakit Uns Berdasarkan Sistem Sertifikasi Edge (Excellence In Design For Greater Efficiencies). *Prosiding Seminar Nasional UNS Vocational Day*, 1.

Kementrian Kesehatan RI. (2018). Pedoman Rumah sakit ramah lingkungan (Green Hospital) di Indonesia. Diakses dari: http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/3_pedoman_rs_ramah_lingkungan_green_hospital.pdf

PKMK. (2015). Panduan-Green-Hospital-Sedang-Disusun-Kemenkes-dan-GBCI http://www.kebijakankesehatanindonesia.net/v13/component/content/article/73-berita/1455-panduan-greenhospital-sedang-disusun-kemenkes-dangbci.html.

Pramata, B. D., Pradianto, T. H., & Utami, S. (2016). Konsep Green Building Pada Rumah Sakit Pendidikan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. *Jurnal Mahasiswa Jurusan Arsitektur Universitas Brawijaya*, 4(4), 115046.

Putri, C. F., Purnomo, D., & Astuti, E. (2016). Analisis Kesiapan Rumah Sakit Menuju Ramah Lingkungan (Green Hospital) di Kota Malang. *Prosiding SENIATI*, C-12.

Putri, C. F., Purnomo, D., & Astuti, E. (2017). Kinerja Green Hospital Pada Rumah Sakit Umum Pemerintah Di Kota Malang. *Prosiding SENIATI*, C11-1.

Risnawati, F., Purwanto, P., & Setiani, O. (2015). Penerapan Green Hospital sebagai Upaya Manajemen Lingkungan di Rumah Sakit Pertamina Cirebon. *Ekosains*, 7(1).

Setyowati, E., Harani, A. R., & Falah, Y. N. (2013). Green building design concepts of healthcare facilities on the orthopedic hospital in the tropics. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 101, 189-199.

Sigalingging, B. H. P. (2019). Evaluasi Implementasi Manajemen Rumah Sakit Dalam Rangka Green Hospital Di Wilayah Bali. *Jurnal Green Growth dan Manajemen Lingkungan*, 8(2), 90-105.

Sunarto, S. (2018). Environmental Strategic Planning Rumah Sakit Persahabatan Menuju Green Hospital. *IJEEM-Indonesian Journal of Environmental Education and Management*, 3(2), 101-114.

Umar, F. R., Polii, B., & Mandey, L. C. (2017). Kajian Manajemen Limbah Rumah Sakit Menuju Penerapan Green Hospital di Rumah Sakit Umum Pancaran Kasih Kota Manado. *IKMAS*, 2(5).

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan.