TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER (TAPM)

STUDI EKO-EFISIENSI LINGKUNGAN IMPLEMENTASI RUMAH SAKIT RAMAH LINGKUNGAN *(GREEN HOSPITAL)* DI RUMAH SAKIT DAERAH NGANJUK

TAPM diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh

Gelar Magister Studi Lingkungan

Disusun Oleh :

FENRI NUR EFFENDI

NIM. 530074085

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS TERBUKA

JAKARTA

2024

ABSTRAK

STUDI EKO-EFISIENSI LINGKUNGAN IMPLEMENTASI RUMAH SAKIT RAMAH LINGKUNGAN *(GREEN HOSPITAL)* DI RUMAH SAKIT DAERAH NGANJUK

Fenri Nur Effendi
juvfen@gmail.com
Program Pascasarjana
Universitas Terbuka

Rumah Sakit Daerah Nganjuk dalam menjalankan fungsi utamanya memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat berupaya menerapkan eko-efisiensi pada kinerja manajemen dan operasional untuk mengimplementasikan rumah sakit ramah lingkungan (*green hospital*). Tujuan penelitian ini adalah menganalisis upaya eko-efisiensi yang dilakukan untuk mengimplementasikan rumah sakit ramah lingkungan (*green hospital*). Penelitian ini adalah deskriptif observasional dengan jenis penelitian campuran dimana melakukan penelitian kuantitatif menghitung data EER (*Eco-efficiency Ratio*) dan penelitian kualitatif dengan melakukan wawancara mendalam (*indepth interview*) serta observasional. Variabel penelitian ini adalah nilai eko-efisiensi, implementasi eko-efisiensi dan implementasi rumah sakit ramah lingkungan (*green hospital*). Pengukuran variabel dilakukan dengan perhitungan berdasarkan rumus EER dan skala likert. Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Perangkat lunak yang digunakan untuk analisis metode AHP adalah *Expert Choice 11*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai EER RSD Nganjuk sebesar 0,00265 dimana nilai ini meningkat selama lima tahun terakhir. Artinya pelayanan kesehatan yang diberikan RSD Nganjuk belum sepenuhnya ramah lingkungan. Implementasi eko-efisiensi yang dilakukan RSD Nganjuk menurut *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD) tahun 2002 pada kelompok manajemen dan manajemen fasilitas menunjukkan kategori proaktif (*proactive*) yang memliki pengertian bahwa dengan diterapkannya eko-efisiensi di RSD Nganjuk akan memunculkan inovasi produk pada layanan kesehatan, terdapat keterlibatan secara aktif oleh pemangku kepentingan, *stakeholder* dan dan pelanggan secara produktif terhadap perbaikan lingkungan, terdapat pelatihan kepada karyawan terhadap upaya kelestarian lingkungan dan implementasi eko-efisiensi serta mengintegrasikan keadaan lingkungan sebagai bahan pengembangan produk dan bisnis. Implementasi rumah sakit ramah lingkungan (*green hospital*) RSD Nganjuk menurut penilaian mandiri rumah sakit ramah lingkungan dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia belum dapat dilakukan sepenuhnya karena terdapat kriteria operasional yang belum dapat dilakukan. Upaya implementasi rumah sakit ramah lingkungan (*green hospital*) RSD Nganjuk berdasarkan analisis menggunakan metode AHP yang paling penting dilakukan adalah pada kriteria menggunakan bahan dan material yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Alternatif yang dilakukan adalah dengan membuat regulasi atau peraturan yang berwawasan eko-efisiensi dan ramah lingkungan. Implikasi implementasi rumah sakit ramah lingkungan (*green hospital*) di RSD Nganjuk

belum dapat dilakukan dengan sepenuhnya karena nilai EER yang cenderung meningkat dalam kurun waktu lima tahun dan terdapat beberapa kriteria operasional persyaratan penilaian rumah sakit ramah lingkungan (*green hospital*) yang merupakan persyaratan wajib tidak dapat dipenuhi dengan baik.

Kata Kunci: Nilai eko-efisiensi, Implementasi, Eko-efisiensi, Rumah Sakit Ramah Lingkungan (*Green Hospital*)

ABSTRAK

STUDY OF ENVIRONMENTAL ECO-EFICIENCY IMPLEMENTATION AT RUMAH SAKIT DAERAH NGANJUK

Fenri Nur Effendi
juvfen@gmail.com
Program Pascasarjana Universitas Terbuka

Rumah Sakit Daerah Nganjuk, in carrying out its main function of providing health services to the community, seeks to apply eco-efficiency in management and operational performance to implement green hospital. This research aims to analyze the eco-efficiency efforts made to implement green hospital. This research is descriptive observational with a mixed type of research where quantitative research is carried out by calculating EER (Eco-efficiency Ratio) data and qualitative research by conducting in-depth interviews and observational research. The variables of this research are eco-efficiency value, eco-efficiency implementation, and green hospital implementation. Variable measurements were carried out using calculations based on the EER formula and Likert scale. Data analysis was carried out using the AHP (Analytical Hierarchy Process) method. The software used for AHP method analysis is Expert Choice 11. The results of this research show that the EER value of RSD Nganjuk is 0.00265, and this value has increased over the last five years. This means that the health services provided by RSD Nganjuk are not completely environmentally friendly. The implementation of eco-efficiency carried out by RSD Nganjuk according to the World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) in 2002 in the management and facilities management group shows the category (proactive) proactive which means that implementing eco-efficiency at RSD Nganjuk will give rise to product innovation in services health, there is active involvement by stakeholders, stakeholders and customers in a productive manner towards improving the environment, there is training for employees regarding environmental sustainability efforts and implementing eco-efficiency as well as integrating environmental conditions as material for product and business development. According to the independent assessment of environmentally friendly hospitals from the Ministry of Health of the Republic of Indonesia, the implementation of the green hospital at RSD Nganjuk cannot be fully implemented because there are operational criteria that cannot yet be implemented. Efforts to implement the green hospital RSD Nganjuk are based on analysis using the AHP method. The most important thing to do is on the criteria of using materials and materials that are sustainable and environmentally friendly. Meanwhile, the alternative is to create regulations or rules that are eco-efficient and environmentally friendly. The implications of implementing green hospitals at RSD Nganjuk cannot yet be carried out completely because the EER value tends to increase over five years and there are several operational criteria for green hospital assessment requirements which are mandatory requirements that cannot be fulfilled properly.

Keywords: Eco-efficiency Values, Eco-efficiency, Implementation and Green Hospital Implementation

UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM MAGISTER STUDI LINGKUNGAN

PERNYATAAN

TAPM yang berjudul Studi Eko-efisiensi Lingkungan Implementasi Rumah Sakit Ramah Lingkungan (*Green Hospital*) Di Rumah Sakit Daerah Nganjuk
Adalah telah saya nyatakan dengan benar.
Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjuplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik

Nganjuk, 28 Maret 2024

Yang menyatakan



Fenri Nur Effendi

NIM. 530074085

UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM MAGISTER STUDI LINGKUNGAN

PENGESAHAN HASIL UJIAN SIDANG

Nama	:	Fenri Nur Effendi
NIM		530074085
Program Studi		Magister Studi Lingkungan
Judul TAPM	:	Studi Eko-efisiensi Lingkungan Implementasi Rumah Sakit Ramah Lingkungan (*Green Hospital*) di Rumah Sakit Daerah Nganjuk

TAPM telah dipertahankan dihadapan Panitia Penguji Tugas Akhir Program Magister (TAPM) Studi Lingkungan Program Pascasarjana Universitas Terbuka

Pada	:	
Hari/Tanggal	:	Kamis, 28 Maret 2024
Waktu	:	10.30 WIB

Dan telah dinyatakan LULUS

PANITIA PENGUJI TAPM

	Tanda tangan
Ketua Komisi Penguji Nama: Dr. A. Hadian Pratama Hamzah, S.IP, M.I.L	.....
Penguji Ahli Nama: Prof. Dr. Ing. Ir. Widodo Brontowiyono, M.Sc	.....
Pembimbing I Nama: Dr. Lina Warlina, M.Ed	.....
Pembimbing II Nama: Dr. Subekti Nurmawati, M.Si	.....

PERSETUJUAN TAPM

PASCA UJIAN SIDANG

Judul TAPM	:	Studi Eko-efisiensi Lingkungan Implementasi Rumah Sakit Ramah Lingkungan (*Green Hospital*) di Rumah Sakit Daerah Nganjuk
Penyusun TAPM	:	Fenri Nur Effendi
NIM		530074085
Program Studi		Magister Studi Lingkungan
Hari/Tanggal		18 April 2024

Menyetujui:

Pembimbing II	Pembimbing I
Dr. Subekti Nurmawati, M.Si	Dr. Lina Warlina, M.Ed
NIP. 196705181991032001	NIP. 196101071986012001

Mengetahui,

Ketua Program Studi	Direktur Program Pascasarjana
Dr. A. Hadian Pratama Hamzah, S.IP, M.I.L	Prof. Dr. Maman Rumanta, M.Si
NIP. 198802262023211015	NIP. 196305091989031002

UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM MAGISTER STUDI LINGKUNGAN

LEMBAR LAYAK UJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, Saya selaku Pembimbing TAPM dari Mahasiswa

Nama/NIM	: Fenri Nur Effendi/530074085
Judul TAPM	: Studi Eko-efisiensi Lingkungan Implementasi Rumah Sakit Ramah Lingkungan (*Green Hospital*) Di Rumah Sakit Daerah Nganjuk

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa TAPM dari mahasiswa yang bersangkutan sudah selesai sekitar 100%, sehingga dinyatakan sudah layak uji untuk Ujian Sidang Tugas Akhir Program Magister (TAPM).
Demikian keterangan ini dibuat untuk menjadikan periksa.

Jakarta, 28 Maret 2024

Pembimbing II	Pembimbing I
	
Dr. Subekti Nurmawati, M.Si	Dr. Lina Warlina, M.Ed
NIP. 196705181991032001	NIP. 196101071986012001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas Karunia dan Hidayah-Nya penyusunan Tugas Akhir Program Magister (TAPM) dengan judul "Studi Eko-efisiensi Lingkungan Implementasi Rumah Sakit Ramah Lingkungan (*Green Hospital*) di Rumah Sakit Daerah Nganjuk" sebagai salah satu persyaratan akademis dalam rangka menyelesaikan kuliah di Sekolah Pascasarjana Universitas Terbuka.

Ucapan terimakasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada Dr. Lina Warlina, M.Ed selaku pembimbing pertama yang dengan kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan, semangat dan saran hingga tesis ini bisa terselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih yang tak terhingga juga saya sampaikan kepada Dr. Subekti Nurmawati, M.Si, selaku pembimbimg kedua yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, motivasi, dan saran demi kesempurnaan tesis ini.

Terima kasih penulis sampaikan pula kepada seluruh pihak terkait yang telah membantu dalam penyusunan tesis ini, kepada yang terhormat:

1. Prof. Maman Rumanta, M.Si selaku Direktur Sekolah Pascasarjana Universitas Terbuka;
2. Ir. Kristanti Ambar Puspitasari, M.Ed, Ph.D selaku Wakil Direktur I Bidang Akademik dan Kemahasiswaan pada Sekolah Pascasarjana Universitas Terbuka;
3. Dr. A. Hadian Pratama Hamzah, S.IP, M.IL selaku Ketua Program Studi Magister Studi Lingkungan;
4. dr. Tien Farida Yani, MMRS selaku Direktur Rumah Sakit Daerah Nganjuk;
5. Seluruh jajaran manajemen selaku responden dalam penelitian ini;
6. Kedua orang tua saya Bapak Subikan dan Ibu Retno Hilmatusitin, serta istri saya Andra Retna Ningsih yang selalu mendoakan, mendukung, dan memotivasi dalam menyelesaikan tesis. Tidak lupa anak-anakku Yaya, Faris, dan Al Ghifari yang kadang menggoda dan mengganggu proses penulisan penelitian ini. Aku sayang kalian.

7. Rekan-rekan seperjuangan S2 Magister Studi Lingkungan angkatan 2020 yang saling mendukung, membantu dan mendoakan supaya tesis dapat terselesaikan dengan baik.

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala atas segala amal yang telah diberikan dan semoga tugas akhir ini berguna baik bagi pihak lain yang membutuhkan.

Nganjuk, 27 Maret 2024

Penulis

DAFTAR ISI

Abstrak i

Abstract iii

Lembar Persetujuan iv

Lembar Pengesahan v

Lembar Pernyataan Bebas Plagiasi vi

Lembar Layak Uji vii

Kata Pengantar viii

Riwayat Hidup x

Daftar Isi xi

Dafatr Tabel xiv

Daftar Gambar xv

Daftar Lampiran xvi

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang 1

B. Perumusan Masalah 9

C. Tujuan Penelitian 10

D. Manfaat Penelitian 10

1. Manfaat teoritis 10

2. Manfaat praktis 10

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 11

A. Kajian Teori 11

1. Eko-efisiensi 11

a. Ukuran performa kinerja eko-efisiensi 11

2. Rumah sakit ramah lingkungan (*green hospital*) .. 14

a. Kriteria rumah sakit ramah lingkungan (*green hospital*) 18

b. Langkah–langkah penerapan rumah sakit ramah lingkungan (*green hospital*) 22
c. Kriteria operasional penerapan prinsip rumah sakit ramah lingkungan 24
3. *Analytical hierarchy process* (AHP) 25
B. Penelitian Terdahulu 29
C. Kerangka Berpikir 34
D. Operasionalisasi Variabel 36

BAB III METODE PENELITIAN 37

A. Jenis Penelitian 37
B. Sumber Informasi 38
C. Instrumen Penelitian 39
D. Lokasi dan Waktu Penelitian 40
E. Tahapan Penelitian 40
F. Prosedur Pengumpulan Data 43
1. Pengumpulan data untuk nilai eko-efisiensi lingkungan di RSD Nganjuk 44
2. Pengumpulan data untuk upaya melakukan implementasi rumah sakit ramah lingkungan (*green hospital*) dengan melakukan penerapan eko-efisiensi lingkungan di RSD Nganjuk 46
3. Pengumpulan data untuk upaya eko-efisiensi yang dilakukan untuk dapat memenuhi persyaratan melakukan implementasi rumah sakit ramah lingkungan (*green hospital)* 46
G. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas 47
1. Uji validitas 47
2. Uji reabilitas 48

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 49

A. Profil Gambaran Umum Rumah Sakit Daerah Nganjuk ... 49
B. Hasil Penelitian 56
1. Identifikasi kinerja/nilai eko-efisiensi lingkungan di RSD Nganjuk 56

2. Identifikasi implementasi rumah sakit ramah lingkungan (*green hospital*) dengan penerapan eko-efisiensi lingkungan di RSD Nganjuk 59
3. Identifikasi upaya eko-efisiensi yang dilakukan untuk memenuhi persyaratan implementasi rumah sakit ramah lingkungan (*green hospital*) 60

C. Pembahasan 63
1. Kinerja/nilai eko-efisiensi lingkungan di RSD Nganjuk 63
2. Implementasi rumah sakit ramah lingkungan (*green hospital*) dengan penerapan eko-efisiensi lingkungan di RSD Nganjuk 66
3. Upaya eko-efisiensi yang dilakukan untuk memenuhi persyaratan implementasi rumah sakit ramah lingkungan (*green hospital*) 76

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 83

A. Kesimpulan 83

B. Saran 84

DAFTAR PUSTAKA 85

DAFTAR LAMPIRAN 90

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1	Penilaian Kriteria AHP	27
Tabel 2.2	Daftar Penelitian yang Berhubungan Eko-efisiensi dan Rumah Sakit Ramah Lingkungan (*Green Hospital*)	29
Tabel 2.3	Definisi Operasional Variabel/Konsep Penelitian	36
Tabel 3.1	Matrik Jenis Data, Sumber Data, Teknik Pengumpulan Data, Teknik Analisa dan Keluaran Berdasarkan Tujuan Penelitian	44
Tabel 3.2	Profil Implementasi Eko-efisiensi	45
Tabel 4.1	Data Biaya Lingkungan RSD Nganjuk Tahun 2018-2022	58
Tabel 4.2	Rekomendasi Hasil Penelitian	82

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 2.1	Struktur Hierarki AHP	27
Gambar 2.2	Skema Kerangka Berpikir Penelitian	34
Gambar 3.1	Peta Lokasi Penelitian RSD Nganjuk	41
Gambar 3.2	Skema Alur Penelitian	43
Gambar 3.3	Bagan Hierarki AHP (*Analysis Hierarchy Process*) pada FGD (*Focus Group Discussion*)	48
Gambar 4.1	Biopori di Area Taman dan Lahan Parkir RSD Nganjuk	51
Gambar 4.2	*Solar Cell* di Gedung Ponek RSD Nganjuk	51
Gambar 4.3	Tanda Stiker Hemat Energi	51
Gambar 4.4	Lampu LED di Area Taman dan Parkir	53
Gambar 4.5	Larangan Merokok di Area Taman, Parkir dan Ruang Tunggu Rumah Sakit	53
Gambar 4.6	Tong Sampah untuk Komposter Sampah Non Medis di Area Taman dan Parkir	54
Gambar 4.7	IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) RSD Nganjuk	55
Gambar 4.8	Taman *rooftop* RSD Nganjuk	56
Gambar 4.9	Ceklist Implementasi Eko-efisiensi WBCSD (2002)	57
Gambar 4.10	Grafik Data Biaya Lingkungan RSD Nganjuk Tahun 2018-2022	59
Gambar 4.11	Grafik Instrumen Penilaian Mandiri Rumah Sakit Ramah Lingkungan (*Green Hospital*) Kriteria Operasional	60
Gambar 4.12	Kriteria AHP Upaya Implementasi Rumah Sakit Ramah Lingkungan (*Green Hospital*) Di RSD Nganjuk	62
Gambar 4.13	Alternatif AHP Upaya Implementasi Rumah Sakit Ramah Lingkungan (*Green Hospital*) Di RSD Nganjuk	63
Gambar 4.14	Performa Pilihan Pakar Pada Koesioner AHP Upaya Implementasi Rumah Sakit Ramah Lingkungan (*Green Hospital*) Di RSD Nganjuk	64

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1	Surat Ijin Penelitian	89
2	Pertanyaan Implementasi Eko-efisiensi	91
3	Pertanyaan Terstruktur (Wawancara Mendalam)	93
4	Implementasi Penilaian Mandiri (*Self Assessment*) Implementasi *Green Hospital*	94
5	Koesioner Awal AHP (*Analytical Heirarchy Process*) ...	102
6	Koesioner AHP (*Analytical Heirarchy Process*)	103
7	Uji Validitas dan Uji Reliabilitas	119
8	Kompetensi Informan Sebagai Narasumber	121
9	Dokumentasi Penelitian	125