

# **Pengukuran Kinerja Lingkungan Menggunakan Pendekatan *Integrated Environment Performance Measurement System* di RSUD Sekarwangi Cibadak, Sukabumi**

**Aftina Damasari Abdullah<sup>1)</sup>, Aviasti<sup>2)</sup>, Nur Rahman Assad<sup>3)</sup>**

<sup>1,2,3)</sup>Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Jl. Tamansari No.1 Bandung,  
40116, Indonesia

Email: damasariaftina@gmail.com, aviasti82@gmail.com, Nur\_asad@yahoo.com

## **ABSTRAK**

Salah satu bentuk pelayanan masyarakat yang rentan akan berdampak pada pencemaran lingkungan salah satunya adalah rumah sakit. RSUD Sekarwangi merupakan salah satu rumah sakit yang berdasarkan hasil penilaian PROPERDA tahun 2013 sampai 2015 masih mendapatkan penilaian peringkat kinerja pada kategori merah. Hasil penilaian tersebut menunjukkan bahwa kinerja lingkungan di RSUD Sekarwangi belum memenuhi standar lingkungan yang baik. Untuk meningkatkan *performance* kinerja lingkungan tersebut maka perlu dilakukan pengukuran kinerja menggunakan metode *Integrated Environmental Performance Measurement System (IEPMS)* dan *Objective Matrixs (OMAX)*. Hasil pengukuran IEPMS diperoleh *Key Environment Performance Indicator (KEPI)* yaitu 18 KEPI kuantitatif dan 12 KEPI kualitatif. Sedangkan berdasarkan hasil pengukuran menggunakan metode *Objective Matrixs (OMAX)* diperoleh 15 KEPI merah 1 KEPI kuning dan 14 KEPI hijau dengan nilai pengukuran keseluruhan 4.535 yang masuk kategori kuning artinya bahwa kinerja lingkungan dari RSUD Sekarwangi memerlukan tindak pengawasan agar kinerja lingkungan perusahaan meningkat.

**Kata kunci** : IEPMS, KEPI, *Objective Matrix*, Pengukuran Kinerja Lingkungan

## **1. Pendahuluan**

Pencemaran lingkungan banyak ditimbulkan oleh limbah-limbah hasil kegiatan manusia, seperti kegiatan industri, pertambangan dan kegiatan lainnya. Bentuk pencemaran tersebut berdampak terhadap kualitas lingkungan hidup yang semakin menurun dan mengancam kehidupan manusia juga makhluk hidup lainnya, sehingga perlu dilakukan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang sungguh-sungguh dan konsisten oleh semua pemangku kepentingan. Salah satu bentuk pelayanan masyarakat yang rentan akan berdampak pada pencemaran lingkungan salah satunya adalah rumah sakit. Rumah sakit sebagai sarana pelayanan kesehatan tempat berkumpulnya orang sakit maupun orang sehat atau dapat menjadi tempat penularan penyakit sehingga memungkinkan terjadinya pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan. RSUD Sekarwangi merupakan salah satu rumah sakit yang mendapatkan Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan (PROPERDA) pada tahun 2013 sampai 2015 dan mendapatkan penilaian peringkat kinerja pada kategori merah yang artinya belum memenuhi ketaatan standar dengan persyaratan perundang-undangan.

Beberapa upaya dilakukan untuk meningkatkan kinerja lingkungan rumah sakit, yaitu mengurangi dampak lingkungan serta melakukan upaya perbaikan, sehingga dipandang perlu melakukan pengukuran performansi lingkungan. Pengukuran tersebut bertujuan untuk mengetahui indikator-indikator performansi lingkungan dari kegiatan rumah sakit sehingga dapat melakukan tindakan perbaikan maupun tindak pencegahan untuk mencapai visi dan misi perusahaan. Peran serta yang aktif dari pihak perusahaan juga dibutuhkan untuk melakukan penilaian kinerja lingkungan agar selalu dapat mengevaluasi dan melakukan perbaikan-perbaikan bagi lingkungan perusahaannya. Untuk memperoleh kinerja lingkungan yang baik, dibutuhkan komitmen pihak perusahaan yaitu melakukan pendekatan tersistematis dan perbaikan secara berkelanjutan dari suatu Sistem Manajemen Lingkungan (SML).

Tujuan penelitian yang dilakukan adalah :

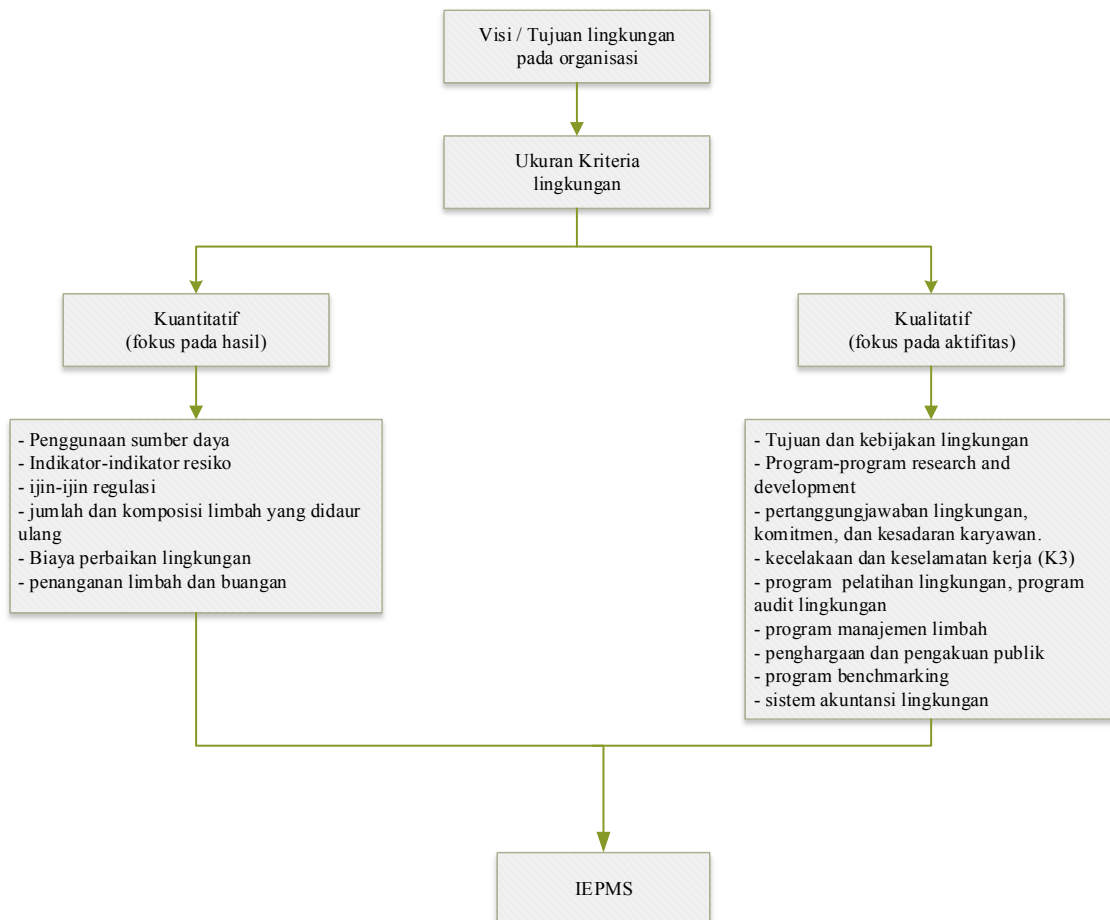
1. Mengetahui kegiatan pengelolaan lingkungan RSUD Sekarwangi khususnya pada unit pengelolaan lingkungan.
2. Mengidentifikasi dan menginventerisasi kegiatan pengelolaan lingkungan RSUD Sekarwangi.
3. Melakukan perbaikan perancangan sistem dan pengukuran kinerja lingkungan di RSUD Sekarwangi.

## 2. Metode

Beberapa metode yang digunakan dalam penelitian adalah pendekatan *Integrated Environment Performance Measurement System* (IEPMS) yang terdiri dari *Key Environment Performance Indicator* (KEPI), metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), *Objective Matrix* (OMAX) dan *Traffic Light System*.

### 1. Metode *Integrated Environment Performance Measurement System* (IEPMS)

*Integrated Environment Performance Measurement System* (IEPMS) adalah metode yang digunakan untuk mengukur kinerja lingkungan. Penilaian kinerja lingkungan dengan menggunakan metode IEPMS, akan mempertimbangkan dua ukuran yaitu ukuran kuantitatif dan kualitatif, sehingga hasil yang didapatkan akan lebih terintegrasi (Adnin, 2013). Berikut ini adalah Gambar ukuran kualitatif dan kuantitatif metode IEPMS dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Model IEPMS (Sumber : Rahmawati, 2010)

## 2. Key to Environmental Performance Indicator (KEPI)

Key to Environmental Performance Indicator (KEPI) adalah informasi kuantitatif dan kualitatif tentang evaluasi lingkungan serta efektifitas dan efisiensi perusahaan dalam mengelola sumber daya (Stutz et.al., 2004). Menurut Jones dalam Himawan (2011) menyatakan dengan pendekatan KEPI tersebut, dapat diindikasikan potensi dampak yang dapat timbul dari tiap-tiap proses, sehingga perusahaan dapat melakukan tindakan perbaikan atau tindakan pencegahan pada komponen proses produksi yang mempunyai resiko dampak lingkungan.

## 3. Analytical Hierarchy Process (AHP)

Analytic Hierarchy Process (AHP) merupakan salah satu alat bantu (proses) dalam pengambilan keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L Saaty pada tahun 70an. Prosedur ini begitu powerful sehingga sudah diaplikasikan secara luas dalam pengambilan keputusan yang penting. Terdapat tiga prinsip utama dalam pemecahan masalah dalam AHP menurut Saaty, yaitu: Dekomposisi Masalah/Menyusun Hirarki, Penilaian / Perbandingan Elemen, dan Penyusunan Matriks dan Uji Konsistensi. Secara garis besar prosedur AHP, berikut uraian singkat dari penjelasan prosedur AHP menurut Thomas L Saaty :

### a. Dekomposisi Masalah/Menyusun Hirarki

Dekomposisi masalah adalah langkah dimana suatu tujuan (*Goal*) yang telah ditetapkan selanjutnya diuraikan secara sistematis kedalam struktur yang menyusun rangkaian sistem hingga tujuan dapat dicapai secara rasional.

### b. Penilaian / Perbandingan Elemen

Apabila proses dekomposisi telah selesai dan hirarki telah tersusun dengan baik. Selanjutnya dilakukan penilaian perbandingan berpasangan (pembobotan) pada tiap-tiap hirarki berdasarkan tingkat kepentingan relatifnya. Pada contoh di atas, maka perbandingan dilakukan pada Hirarki III (antara alternatif), dan pada Hirarki II (antara kriteria). Prosedur penilaian perbandingan berpasangan dalam AHP, mengacu pada skor penilaian yang telah dikembangkan oleh Thomas L Saaty, dapat dilihat pada Tabel 1.

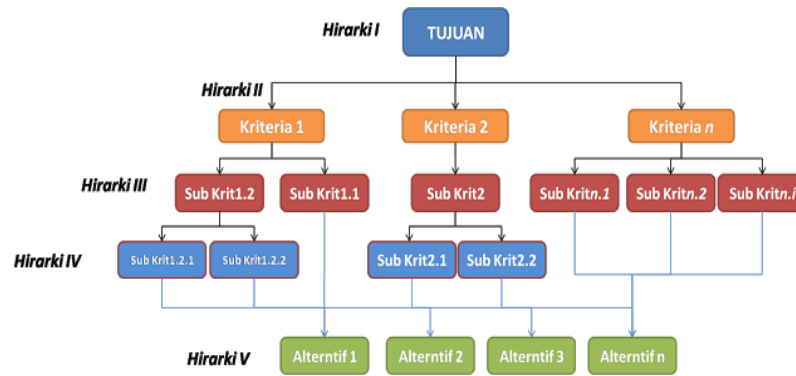
Tabel 1. Skor penilaian

Intensitas Pentingnya	Definisi
1	Kedua elemen/alternative <b>sama pentingnya</b> ( <i>equal</i> )
3	Elemen A <b>sedikit lebih esensial</b> dari elemen B ( <i>moderate</i> )
5	Elemen A <b>lebih esensial</b> dari elemen B ( <i>strong</i> )
7	Elemen A <b>jelas lebih esensial</b> dari elemen B ( <i>very strong</i> )
9	Elemen A mutlak <b>lebih esensial</b> dari elemen B ( <i>very strong</i> )
2,4,6,8	Nilai-nilai antara diantara dua perimbangan yang berdekatan

(Sumber : Saaty, 2005)

### c. Penyusunan Matriks dan Uji Konsistensi

Apabila proses pembobotan atau “pengisian kuisioner” telah selesai, langkah selanjutnya dalah penyusunan matriks berpasangan untuk melakukan normalisasi bobot tingkat kepentingan pada tiap-tiap elemen pada hirarkinya masing-masing. Pada tahapan ini analisis dapat dilakukan secara manual ataupun dengan menggunakan program komputer seperti CDPlus atau *Expert Choice*. Contoh bagan hierarki dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Contoh Bagan hierarki

4. Objectives Matrix (OMAX)

Model OMAX fleksibel terhadap kriteria produktivitas yang diukur. Scoring dapat dilakukan dengan beberapa metode, diantaranya adalah dengan *Objective Matrix* (OMAX). *Objectives Matrix* (OMAX) adalah suatu sistem pengukuran produktivitas parsial yang dikembangkan untuk memantau produktivitas di tiap bagian perusahaan dengan kriteria produktivitas yang sesuai dengan keberadaan bagian tersebut ( Riggs, James L. 1975). Pada *Objective Matrix score performance* yang digunakan yaitu antara 0-10. Ada 11 target pencapaian untuk setiap indikatornya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Target Pencapaian dalam OMAX

KPI	1	2	3	4	5	6	7
Performance							
10							
9							
8							
7							
6							
5							
4							
3							
2							
1							
0							
Level							
Weight							
Value							

(Sumber: Riggs, dkk )

Keterangan:

1. Skor 10: Kinerja sangat memuaskan. Perusahaan telah mencapai target realistis dan mempunyai inisiatif untuk meningkatkan kinerja.
2. Skor 9 – 8: Kinerja memuaskan. Hampir di semua aktivitas, perusahaan memperoleh hasil yang memuaskan. Perusahaan telah menguasai kriteria secara konsisten.
3. Skor 7 – 6: Kinerja yang dihasilkan baik. Perusahaan telah mempelajari fungsi dan kriteria (atribut ukuran kinerja) dan telah mendapatkan keahlian yang dibutuhkan untuk melaksanakan kinerja sehingga dapat bekerja dengan efektif.
4. Skor 5 – 4: Kinerja yang dicapai sedang atau di atas standar yang ada (cukup baik). Perusahaan masih harus belajar dan mempunyai minat untuk belajar demi peningkatan kinerja.

5. Skor 3: Kinerja standar (rata-rata). Perusahaan telah mencapai kinerja standar yang ada dan tetap dipertahankan dengan tidak berhenti melakukan peningkatan kinerja.
6. Skor 2 – 1: Kinerja yang dicapai buruk. Perusahaan masih berada di tingkat pemula atau dengan kata lain kinerja perusahaan di bawah rata-rata, masih banyak yang harus dipelajari.
7. Skor 0: Kinerja ditolak (sangat buruk). Kinerja perusahaan berlawanan dengan tujuan dan sasaran KPI. Membutuhkan bimbingan yang intensif.

5. *Traffic Light System*

*Traffic Light system* berhubungan erat dengan *scoring system*. *Traffic light system* berfungsi sebagai tanda apakah *score* dari suatu indikator kinerja memerlukan suatu perbaikan atau tidak. Indikator dari *Traffic Light System* ini direpresentasikan dengan beberapa warna, antara lain:

- Warna Hijau  
Diberikan untuk KPI yang mencapai nilai antara level delapan sampai sepuluh. Artinya pencapaian suatu indikator kinerja sudah tercapai, sama atau bahkan melampaui target.
- Warna Kuning  
Diberikan untuk KPI yang mencapai nilai antara level empat sampai tujuh. Artinya pencapaian suatu indikator kinerja belum tercapai meskipun nilai sudah mendekati target. Jadi pihak manajemen harus berhati-hati dengan adanya berbagai macam kemungkinan.
- Warna Merah  
Diberikan untuk KPI yang mencapai nilai antara level nol sampai tiga. Artinya pencapaian suatu indikator kinerja benar-benar dibawah target yang telah ditetapkan dan memerlukan perbaikan dengan segera.

### 3. Hasil dan pembahasan

Hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Sekarwangi dengan menggunakan pendekatan *Integrated Environment Performance Measurement (IEPMS)* terdiri dari metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*, *Objective Matrix (OMAX)* dan *Traffic Light System*.

#### 1. Metode AHP

Pada penelitian ini, responden yang dipilih adalah pihak eksternal dan internal. Pihak internal terdiri dari pejabat struktural di RSUD Sekarwangi diantaranya Kepala Bidang Peningkatan dan Pengendalian Mutu, Kepala Bidang Sarana Prasarana, dan Kepala Bidang Pelayanan. Sedangkan pihak eksternal terdiri dari pejabat struktural BLH Kabupaten Sukabumi yaitu Kepala Bidang Tata Lingkungan dan Analisis Dampak Lingkungan, Kepala Bidang Pengawasan dan Pengendalian Pencemaran Lingkungan dan Kepala Bidang Pengendalian Kerusakan Lingkungan. Berdasarkan hasil observasi lapangan, wawancara, dan diskusi dengan para responden maka diperoleh KEPI sebanyak 30 yang ditetapkan berdasarkan Peraturan Perundang-Undangan Pengelolaan Lingkungan. KEPI tersebut terdiri dari 18 KEPI kuantitatif dan 12 KEPI kualitatif. Masing-masing KEPI dilakukan pembobotan AHP dengan menggunakan *software expert choice* untuk mengetahui bobot dari masing-masing KEPI. Berikut adalah hasil pembobotan AHP menggunakan *software expert choice* dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3. Aspek Kuantitatif

Aspek Lingkungan	KEPI	Ukuran Kuantitatif	Bobot	Pengali	Bobot
Fisik Udara	1	Pencahayaayan	0.409	0.3455	0.141
	2	Suhu	0.331	0.3455	0.114
	3	Kelembaban	0.26	0.3455	0.089

Inkonsistensi		0.00705			
Limbah Pencemaran Air	4	Suhu	0.021	0.1545	0.003
	5	Zat padat Terlarut	0.033	0.1545	0.005
	6	Zat Padat tersuspensi	0.052	0.1545	0.008
	7	Derajat Keasaman	0.069	0.1545	0.010
	8	Krom heksavalen	0.052	0.1545	0.008
	9	seng (Zn)	0.068	0.1545	0.010
	10	Tembaga	0.072	0.1545	0.011
	11	Sulfida	0.053	0.1545	0.008
	12	BOD	0.088	0.1545	0.013
	13	COD	0.086	0.1545	0.013
	14	TSS	0.075	0.1545	0.011
	15	Minyak dan Lemak	0.088	0.1545	0.013
	16	MBAS	0.088	0.1545	0.013
	17	Amonia Nitrogen	0.066	0.1545	0.010
	18	Total Coliform	0.089	0.1545	0.013
Inkonsistensi		0.009			

Tabel 4. Aspek Kualitatif

Aspek Lingkungan	KEPI	Ukuran Kuantitatif	Bobot	Pengali	Bobot
Penataan Lingkungan	19	Jumlah pelanggaran ketentuan peraturan pemerintah no.27/2012 tentang izin lingkungan	0.366	0.1795	0.065
	20	Memiliki dokumen Izin Lingkungan	0.634	0.1795	0.113
Inconsistency					0
Pengelolaan Limbah B3/Sampah	21	ketaatan terhadap Identifikasi, pencatatan dan pendataan	0.291	0.1445	0.042
	22	Ketaatan terhadap pelaporan	0.345	0.1445	0.049
	23	Ketaatan terhadap status perizinan	0.364	0.1445	0.052
Inconsistency					0.02
Sumber daya manusia	24	Program pelatihan lingkungan	0.356	0.0945	0.033
	25	Peran serta karyawan dalam program pelatihan lingkungan	0.369	0.0945	0.034
	26	Jumlah kelengkapan fasilitas bekerja	0.275	0.0945	0.025
Inconsistency					0.01

Berdasarkan Tabel 3 dan 4 pembobotan AHP dapat menjadi rekomendasi kriteria mana yang paling penting untuk dikendalikan dalam penilaian kinerja lingkungan. Dalam penilaian lingkungan dengan pembobotan AHP didapatkan bahwa penilaian pencahayaan dalam unsur fisika udara menjadi hal yang penting untuk dilakukan dan kriteria suhu dalam unsur limbah pencemaran air menjadi prioritas terendah.

Setelah diketahui prioritas mana yang paling utama dan prioritas yang paling terendah maka selanjutnya dilakukan perbaikan sesuai dengan hasil penilaian kinerja menggunakan metode *objective matriks* dan *traffic light system*.

## 2. Pengukuran Kinerja Lingkungan dengan Metode *Objective Matrix* dan *traffic light system*

Pada tahap ini dilakukan pengukuran kinerja lingkungan dengan metode *objective matrix* dan *traffic light system*. Pengukuran kinerja dengan menggunakan *objective matrix* dan *traffic light system* dilakukan berdasarkan kinerja lingkungan perusahaan yaitu kinerja dari RSUD Sekarwangi berdasarkan data internal dari perusahaan. Dalam pengumpulan data untuk *scoring system* dibutuhkan penilaian level *score*, diantaranya level 0 untuk keadaan terburuk,

level 3 untuk kondisi pengukuran terdahulu, level 10 untuk menciptakan target dan level *performance* untuk kondisi kinerja pada saat ini.

Contoh perhitungan penilaian pada KEPI 1 yaitu pencahayaan dalam aspek lingkungan fisik udara (data dapat dilihat pada Tabel 5) yaitu pencahayaan untuk % pemenuhan kesesuaian peraturan *index* pencahayaan menurut jenis ruangan dan unit yaitu 100 % (level *performance*) memenuhi. Tidak ada kurang dari minimal yang melebihi konsentrasi maksimal sesuai dengan keputusan menteri kesehatan republik Indonesia nomor : 1204/MENKES/SK/X/2004. Untuk level 1,3 dan 10 diasumsikan sama dengan level *performance* karena perusahaan belum melakukan pengukuran sebelumnya.

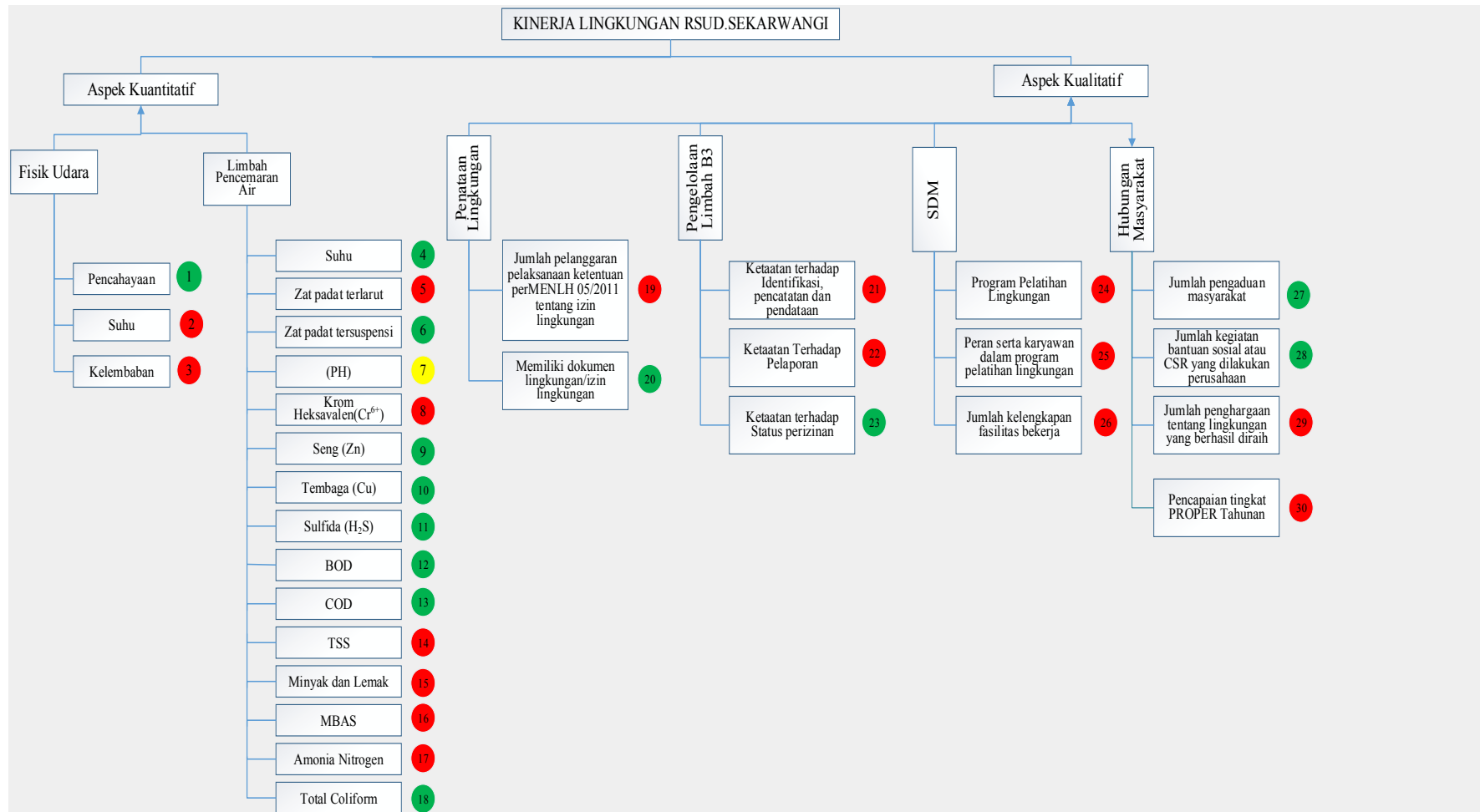
Tabel 5. Data KEPI 1 (Pencahayaan)

Jenis Ruangan	KEPI No. 1 (Pencahayaan)	
	Hasil Pemeriksaan	Konsentrasi Maksimal
Ruang Operasi	495 lux	Min 300 s/d 500 lux
Ruang ICU	165 lux	100 s/d 200 lux
Ruang Bersalin	145 lux	100 s/d 200 lux
Ruang Gawat Darurat	127 lux	100 s/d 200 lux
Ruang Perawatan	134 lux	100 d 200 lux

Dari hasil penilaian dengan metode *objective matrix* selanjutnya dilakukan penilaian menggunakan *traffic light sytem*. Adapun ketentuan nilai dalam *traffic light system* adalah kategori warna merah, Kuning dan hijau. KEPI yang masuk dalam kategori merah adalah KEPI yang berada di rentang nilai antara 0-3 pada tabel OMAX, KEPI yang termasuk dalam kategori kuning adalah KEPI yang berada di rentang nilai antara 4-7 pada tabel OMAX. KEPI yang termasuk dalam kategori hijau adalah KEPI yang berada di rentang nilai antara 8-10 pada tabel OMAX. Berikut adalah hasil dari perhitungan dari metode OMAX dan Traffic light system dapat dilihat pada Tabel 6 dan struktur hierarki hasil dari pengukuran kinerja lingkungan dapat dilihat pada Gambar 4.

Tabel 6. Hasil penilaian metode OMAX dan Traffic Light System

PERFORMANCE	KEPI	KEPI	KEPI	KEPI	KEPI	KEPI	KEPI	KEPI	KEPI	KEPI	
	1	2	3	4	5	6	7	8	.....	30	
	100	0	0	24,6	0	4,0	7.68	0,05	.....	20	
SCORE	10	100	100	100	24.5	2000	4	10	0.04	.....	100
	9	100	85.72	85.72	24.68	2000	14.29	9.43	0.04	.....	88.58
	8	100	71.44	71.44	24.85	2000	24.58	8.86	0.04	.....	77.15
	7	100	57.16	57.16	25.02	2000	34.87	8.29	0.04	.....	65.72
	6	100	42.87	42.87	25.19	2000	45.16	7.72	0.04	.....	54.29
	5	100	28.58	28.58	25.36	2000	55.44	7.15	0.04	.....	42.86
	4	100	14.29	14.29	25.53	2000	65.72	6.58	0.04	.....	31.43
	3	100	0	0	25.7	2000	76	6	0.04	.....	20
	2	0	0	0	29.8	2000	117.34	5.34	0.06	.....	20
	1	0	0	0	33.9	2000	158.67	4.67	0.08	.....	20
0	0	0	0	38	2000	200	4.00	0.1	.....	20	
SCORE	10	0	0	9	0	4	6	3	.....	0	
WEIGH	0.142	0.114	0.09	0.003	0.005	0.008	0.011	0.008	.....	0.02	
VALUE	1.42	0	0	0.027	0	0.032	0.066	0.024	.....	0	



**Gambar 4.** Hasil pengukuran kinerja dengan menggunakan metode *objective matrix* dan *traffic light sistem*

Berdasarkan Gambar 4. terdapat 15 KEPI merah, 1 KEPI kuning dan 14 KEPI hijau dengan nilai keseluruhan pengukuran kinerja lingkungan adalah 4.535. Hasil keseluruhan pengukuran kinerja lingkungan dari RSUD Sekarwangi tersebut mendapatkan pengukuran kinerja dalam kategori kuning.



### 3.3 Uji Sensitifitas

Analisis uji sensitifitas dilakukan terhadap KEPI yang tergolong kategori merah. Analisis tersebut dilakukan dengan membuat skenario perbaikan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan yang terjadi apabila dilakukan perbaikan sesuai apa yang direkomendasikan pada setiap KEPI. Langkah tersebut diharapkan dapat merubah nilai KEPI merah menjadi KEPI kuning maupun KEPI hijau. Hasil dari skenario dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Skenario perbaikan

No. KEPI	KEPI	Skor	Nilai OMAX	%	Skor Perbaikan	Nilai OMAX
2	Suhu (fisik udara)	0	0	100%	100	10
3	Kelembaban (fisik udara)	0	0	100%	100	10
19	Jumlah pelanggaran ketentuan Peraturan Pemerintah no.27/2012 tentang izin lingkungan	0	0	100%	100	10
22	Ketaatan terhadap pelaporan	0	0	100%	100	10
21	Ketaatan terhadap identifikasi, pencatatan dan pendataan limbah B3	0	0	100%	100	10
25	Peran serta karyawan dalam program pelatihan lingkungan	0	0	100%	100	10
24	Program pelatihan lingkungan	0	0	100%	100	10
26	Jumlah kelengkapan fasilitas bekerja	3	3	0	3	3
29	Jumlah penghargaan tentang lingkungan yang berhasil diraih	0	0	100%	100	10
30	Pencapaian tingkat proper	0	0	25%	25	4
16	MBAS dalam kriteria limbah pencemaran air	0	0	50%	5 Mg/L	4
15	Minyak dan lemak dalam kriteria limbah pencemaran air	0	0	50%	10 Mg/L	4
17	Amonia Nitrogen dalam kriteria limbah pencemaran air	9.06	3	50%	4.53 Mg/L	8
14	TSS dalam kriteria limbah pencemaran air	0	0	50%	30 Mg/L	4
5	Zat padat terlarut dalam kriteria limbah pencemaran air	0	0	50%	2000	4

Dari Tabel 7 hasil yang didapatkan tersebut artinya perusahaan perlu usaha yang maksimal dalam melakukan perbaikan. Diantaranya fokus kepada target yang diprediksi dapat mampu menaikan nilai menjadi KEPI warna hijau.

Setelah melakukan scenario perbaikan, kemudian dilakukan perbandingan antara nilai eksisting dan nilai pengukuran kinerja lingkungan sesuai scenario perbaikan. Dari hasil penilaian sebelumnya terdapat peningkatan yang signifikan oleh perubahan nilai skor. Berikut hasil perbandingan pengukuran kinerja lingkungan eksisting dan perbaikan dapat dilihat pada Tabel 8

Tabel 8. Perbandingan pengukuran kinerja lingkungan eksisting dan perbaikan

Aspek Lingkungan	Value	
	Eksisting	Perbaikan
Total aspek kuantitatif	2.417	4.709
Total aspek kualitatif	2.118	4.708
Total	4.535	9.417

Dari tabel tersebut diketahui bahwa setelah melakukan perbaikan, nilai pengukuran kinerja lingkungan naik menjadi 9.417 dan hampir mendekati nilai optimal yaitu 10. Artinya jika perusahaan berusaha untuk memenuhinya perusahaan akan mencapai target dengan nilai objektif matriks yang diharapkan. Dan nilai keseluruhan pengukuran kinerja berada pada kategori hijau.

#### 4. Simpulan

Pengukuran kinerja lingkungan perusahaan dilakukan dengan merancang usulan KEPI sebagai indikator kinerja lingkungan perusahaan. Dari hasil perancangan terdapat 22 KEPI yang tidak valid dikarenakan pihak RSUD Sekarwangi belum melakukan pengukuran tersebut, sehingga didapatkan 18 KEPI kuantitatif dan 12 KEPI kualitatif.

Dari hasil penilaian KEPI dengan tabel OMAX, diketahui terdapat hasil 14 KEPI hijau, 1 KEPI kuning, dan 15 KEPI merah. Dan dari total penilaian kinerja lingkungan keseluruhan, nilai yang didapatkan dari hasil perkalian bobot dan skor adalah sebesar 4.535 yang mengindikasikan bahwa kinerja lingkungan perusahaan secara keseluruhan berada pada warna kuning selama dilakukan penelitian, artinya bahwa RSUD Sekarwangi berada pada kondisi kurang baik atau kehati-hatian dalam mengendalikan kinerja lingkungan perusahaan.

#### Daftar Pustaka

- Adnin, J. 2013. Pengukuran kinerja lingkungan dengan pendekatan *integrated environment performance measurement system* dan *analytical hierarchy process* di PT.Petrokimia kayaku.
- Himawan, F. (2011), *Perancangan Sistem dan Pengukuran Kinerja Lingkungan dengan Menggunakan Pendekatan Integrated Environmental Performance Measurement System (IEPMS) dan Analytical Network Process (ANP) di PT. Mermaid Textile Industri Indonesia*, Tugas Akhir Teknik Industri Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Rachmawati, S 2010. Pengukuran Kinerja Lingkungan dengan Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* dan *Integrated Environment measurement System (IEPMS)* pada PT. Campina Ice Cream Industri.
- Riggs, James.L. (1992), *Production Systems: Planning, Analysis, And Control, 4th Edition*, Waveland Press, India.
- Saaty, Thomas L. (2005), "The Analytic Hierarchy and Analytic Network Processes for the Measurement of Intangible Criteria and for Decision-Making", dalam *Multiple Criteria Decision Analysis: State of the Art Surveys*, eds. Figueira, J., Greco, S., dan Ehrgott, M., Springer Science Business Media Inc.
- Stutz, Markus, et.al. (2004), *Key Environmental Performance Indicators (KEPIs): A New Approach to Environmental Assessment*, Diakses pada tanggal 20 September 2016. <http://www.lcainfo.ch/DF/DF27/Stutz2KEPIPaper2004.pdf>