

**PERBEDAAN ANGKA *NET DEATH RATE (NDR)* ANTARA SEBELUM DAN
SESUDAH PENERAPAN *EARLY WARNING SCORE (EWS)* DI RUANG
PERAWATAN *SILOAM HOSPITALS* BALIKPAPAN**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIYATA
HUSADASAMARINDA**

2019

**PERBEDAAN ANGKA *NET DEATH RATE (NDR)* ANTARA SEBELUM DAN
SESUDAH PENERAPAN *EARLY WARNING SCORE (EWS)* DI RUANG
PERAWATAN *SILOAM HOSPITALS BALIKPAPAN***

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana (S.Kep)



**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIYATA
HUSADA SAMARINDA**

2019

HALAMAN PENGESAHAN

PERBEDAAN ANGKA *NET DEATH RATE (NDR)* ANTARA SEBELUM
DAN SESUDAH PENERAPAN *EARLY WARNING SCORE (EWS)*
DI RUANG RAWAT INAP SILOAM
HOSPITALS BALIKPAPAN

SKRIPSI

Disusun Oleh:

BRIAN SETIAWAN PANSONGE

B1810710701

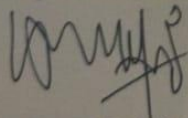
Telah dipertahankan didepan dewan penguji
Pada tanggal 18 Febuari 2020

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

1. **Ns. Aries Abivoga, S.Kep., M.Kep**
NIK. 113072.86.18.128 (.....)
2. **Ns. Abdurrahman, S.Kep., M.Kep**
NIK. 113072.85.19.138 (.....)
3. **Ns. Kiki Hardiansyah Safitri, S.Kep., M.Kep. Sp.Kep.MB**
NIK. 113072.88.16.088 (.....)
4. **Ns. Chrisven Damanik, S.Kep, M.Kep**
NIK. 113072.83.11.023 (.....)

Mengetahui,

Ketua
STIKES Wiyata Husada Samarinda



Ns. Edy Mulyono, S.Pd., S.Kep., M.Kep
NIK: 113072.74.13.045

Ketua Program Studi
Ilmu Keperawatan
STIKES Wiyata Husada Samarinda



Ns. Rusdi, S.Kep., M.Kep
NIK:113072.86.14.071

LEMBAR PERSETUJUAN

**PERBEDAAN ANGKA *NET DEATH RATE (NDR)* SEBELUM
DAN SESUDAH PENERAPAN *EARLY WARNING SCORE (EWS)* DI RUANG
PERAWATAN *SILOAM HOSPITALS BALIKPAPAN***

SKRIPSI

Disusun Oleh:

BRIAN SETIAWAN PANSONGE

NIM: B1810710701



Mengetahui,
Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan

Ns. Rusdi, S. S.Kep M. Kep
NIK. 113072.86.14.070

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan ini bawah ini :

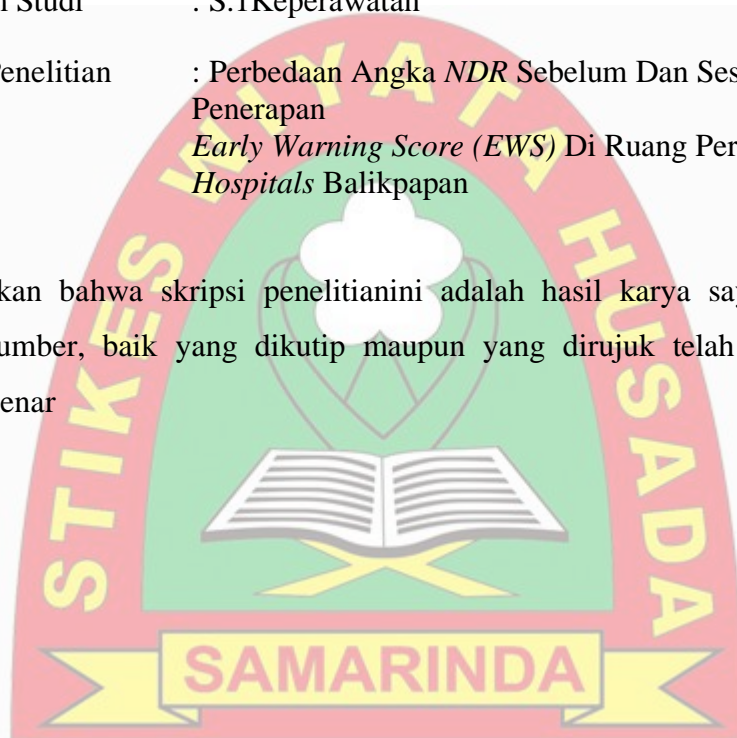
Nama : Brian Setiawan Pansonge

NIM : B1810710701

Program Studi : S.1Keperawatan

Judul Penelitian : Perbedaan Angka *NDR* Sebelum Dan Sesudah Penerapan *Early Warning Score (EWS)* Di Ruang Perawatan *Siloam Hospitals* Balikpapan

Menyatakan bahwa skripsi penelitian ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar



Balikpapan, Desember 2019

Yang membuat pernyataan,

Brian Setiawan Pansonge

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan bimbingan-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Perbedaan Angka Net Death Rate (NDR) Sebelum dan Sesudah Penerapan Early Warning Score (EWS) di Ruang Perawatan Siloam Hospitals Balikpapan”**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat memperoleh gelar sarjana keperawatan (S.Kep) pada Program Studi S1 Keperawatan STIKES Wiyata Husada Samarinda. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi penelitian ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan semua proses tepat waktunya. Oleh karena itu perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada:

1. Bapak H. Mujito Hadi, MM selaku Ketua Yayasan STIKES Wiyata Husada Samarinda.
2. Ns. Edy Mulyono, S.Pd., S.Kep., M.Kep. selaku Ketua STIKES Wiyata Husada Samarinda yang selalu memberikan masukan, mengarahkan, dan dorongan dalam proses penelitian skripsi penelitian ini.
3. Ns. Rusdi, S.Kep., M.Kep. selaku Ketua Program Studi S1 Keperawatan STIKES Wiyata Husada Samarinda yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan membagikan semua ilmu yang diberikan.
4. dr. Danie Poluan, M.Kes selaku Direktur *Siloam Hospitals* Balikpapan, yang telah memberikan izin untuk melakukan studi pendahuluan dan penelitian.
5. Ns.Kiki Hasdiansyah Safitri, M.Kep, Sp.Kep.MB. selaku Pembimbing I saya, terima kasih atas waktu dan kesempatan yang selalu diberikan dalam proses bimbingan, terima kasih untuk kritikan, semangat, motivasi dan semua ilmu yang diberikan serta dedikasinya terhadap Ilmu Keperawatan.
6. Ns.Chrisyen Damanik, M.Kep. selaku Pembimbing II saya, Selaku pembimbing II saya yang sudah meluangkan waktu, mengarahkan serta memberi saran dalam penyusunan skripsi penelitian.

7. Ns. Aries Abiyoga S.Kep. M.Kep, Selaku penguji I yang sudah meluangkan waktu, mengarahkan serta memberi saran dalam penyusunan skripsi penelitian ini.
8. Ns. Abdurrahman, S.Kep., M.Kep, Selaku penguji II yang juga ikut meluangkan waktu, mengarahkan serta memberi saran dalam penyusunan skripsi penelitian ini.
9. Seluruh staf pengajar dan karyawan Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Wiyata Husada Samarinda.
10. Keluarga tercinta secara khusus orang tua saya (Jestin Lawau) dan (Alfrdz Pansonge) yang telah membantu peneliti dengan doa, dukungan dan motivasi dalam berbagai hal, baik moral maupun material.
11. Kepada Lusiana Rahel, yang selalu membantu, memberikan semangat, saran dan motivasi kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini.
12. Semua *Team Emergency Siloam Hospitals* Balikpapanyang selalu memberikan semangat, motivasi dan dukungan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini.
13. Semua teman-teman STIKES WHS AJ Siloam Balikpapan angkatan 2018 serta rekan-rekan kerja yang di *Siloam Hospitals* Balikpapanyang selalu mendukung, memotivasi, dan memberi saran kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini.

Semoga arahan dan motivasi serta bantuan yang telah diberikan menjadi amal bagi keluarga, bapak, ibu dan teman-teman. Sehingga memperoleh balasan yang lebih baik dari Tuhan. Peneliti menyadari bahwa skripsi penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, peneliti mengharapkan kritikan dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi penelitian atau tulisan peneliti berikutnya.

Balikpapan, 18 Februari 2020

Brian Setiawan Pansonge

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Brian Setiawan Pansonge

NIM : B1810710701

Program Studi : S1 Keperawatan

Dengan ini menyetujui dan memberikan hak kepada STIKES Wiyata Husada Samarinda atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Perbedaan Angka *Net Death Rate (NDR)* Sebelum Dan Sesudah Penerapan *Early Warning Score (EWS)* Di Ruang Perawatan *Siloam Hospitals Balikpapan*.

Beserta perangkat yang ada. Dengan hak ini, STIKES Wiyata Husada berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Balikpapan, 18 Februari 2020

Yang menyatakan,

Brian Setiawan Pansonge

ABSTRAK

Perbedaan Angka *Net Death Rate (NDR)* Sebelum dan Sesudah Penerapan *Early Warning Score (EWS)* di Ruang Perawatan *Siloam Hospitals Balikpapan*

Brian Setiawan Pansonge¹, Kiki Hardiansyah Safitri², Chrisylen Damanik³

Latar Belakang Masalah: *Net Death Rate (NDR)* yaitu angka kematian seluruh pasien rawat inap yang meninggal >48 jam. Mutu pelayanan rawat inap dinilai baik apabila angka *NDR* sesuai Ketetapan Menkes 2008 <0,24%. *Early Warning Score (EWS)* adalah suatu sistem peringatan dini untuk mendeteksi perburukan kondisi pasien, yang dapat menurunkan angka *NDR*. **Tujuan Penelitian:** Untuk menganalisis perbedaan angka *NDR* sebelum dan sesudah penerapan *EWS* di ruang perawatan *Siloam Hospitals Balikpapan*. **Metode Penelitian:** *Deskriptif analitik* dengan pendekatan *retrospektif*, instrumen lembar isi, Jumlah sampel semua pasien yang meninggal sejak tahun 2015 sampai tahun 2018 sebanyak 220 pasien, dengan teknik *exhaustive sampling*. **Hasil Penelitian:** Nilai median 0,64%, min-max (0,38-1,49); sesudah penerapan *EWS* nilai median 0,42%, min-max (0,13-0,82). Hasil uji statistik *Mann-Whitney*, didapatkan nilai signifikan $p.value = 0,000$ ($p < 0,05$). **Kesimpulan:** Terdapat perbedaan, namun angka *NDR* masih tinggi dibandingkan standar yang ditetapkan Menteri Kesehatan no.129 tahun 2008. **Saran:** *Refresing Ilmu* tentang *EWS* harus merata di setiap departemen agar konsistensi komunikasi terkait perburukan pasien di semua petugas kesehatan memiliki pemahaman yang sama sesuai kriteria *EWS*.

Kata kunci : *Net Death Rate, Early Warning Score*

¹Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKES Wiyata Husada Samarinda

²Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKES Wiyata Husada Samarinda

³Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKES Wiyata Husada Samarinda

**Difference in Net Death Rate (NDR) Figures Before and After the Implementation of
Early Warning Score (EWS) in the Siloam Hospitals Balikpapan Treatment Room at ...
Balikpapan Hospital**

Brian Setiawan Pansong¹, Kiki Hardiansyah Safitri², Chrisylen Damanik³

ABSTRACT

Background Problem: Net Death Rate (NDR), which is the death rate of all inpatients who die > 48 hours. The quality of inpatient services is considered good if the NDR is in accordance with the Decree of the Minister of Health 2008 <0.24%. Early Warning Score (EWS) is an early warning system to detect the deterioration of the patient's condition, which can reduce the NDR. **Research Objective:** To analyze differences in NDR rates before and after EWS application in the Siloam Hospitals Balikpapan treatment room. **Research Methods:** Descriptive analytic with a retrospective approach, instrument content sheet, The total sample of all patients who died from 2015 to 2018 was 220 patients, with exhaustive sampling technique. **Results:** A median value of 0.64%, min-max (0.38-1.49); after applying EWS the median value was 0.42%, min-max (0.13-0.82). Mann-Whitney statistical test results, obtained a significant value of p.value = 0,000 (p <0.05). **Conclusion:** There is a difference, but the NDR rate is still high compared to the standard set by the Minister of Health no.129 2008. **Suggestion:** Refreshing Knowledge about EWS must be evenly distributed in each department so that the consistency of communication related to worsening patients in all health workers has the same understanding according to the criteria EWS.

Keywords: Net Death Rate, Early Warning Score

¹Students of Nursery Department, STIKES Wiyata Husada Samarinda

²Lecturer of STIKES Wiyata Husada Samarinda

³Lecturer of STIKES Wiyata Husada Samarinda



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii

KATA PENGANTAR	iv
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SKEMA	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I: PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan Khusus	4
D. Manfaat Penelitian	4
1. Manfaat Teoritis	4
2. Manfaat Praktis	5
E. Penelitian Terkait	5
BAB II: TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Tinjauan Tentang <i>Early Warning Score (EWS)</i>	7
1. Perkembangan System Skoring	7
2. Pengertian <i>EWS System</i>	9
3. Kapan Dilakukan <i>EWS</i>	11
4. Modul 1: Pernapasan	12
5. Modul II : Sirkulasi (Nadi, Tekanan Darah Sistolik) dan <i>urine</i>	13
6. Modul III : <i>Neurologi</i>	15
7. Modul IV : Suhu Tubuh	16
8. Keseluruhan Parameter <i>Early Warning Score (EWS)</i>	17
9. Algoritma Respon Klinis Aktivasi <i>EWS</i>	17
10. Pendokumentasian Bukti Penerapan, Aktivasi <i>EWS</i> dan Implementasi Respon Klinis	18
B. Tinjauan Tentang <i>Net Death Rate (NDR)</i>	21
C. Tinjauan Tentang Standar Akreditasi Rumah Sakit Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS)	25
D. Tinjauan Tentang Mutu Pelayanan Rumah Sakit	31
BAB III: METODE PENELITIAN	37
A. Jenis Penelitian	37
B. Kerangka Konsep	37
C. Hipotesis Penelitian	38
D. Lokasi dan Waktu Penelitian	38
E. Populasi dan Sampel	38
F. Definisi Operasional dan Variabel Penelitian	39
G. Instrument Penelitian	40
H. Uji Penelitian Instrument	41
I. Prosedur Pengumpulan Data	41

J. Pengolahan dan Analisis Data.....	42
K. Etika Penelitian	46
L. Alur penelitian.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	51
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.3.1 Parameter Fisiologis Pernafasan dan Saturasi Oksigen	13
Tabel 2.4.2 Parameter Fisiologis urine Output, TD Sistolik dan Nadi	15
Tabel 2.4.3 Parameter Fisiologis Tingkat Kesadaran	16

Tabel 2.5.4 Parameter Fisiologis Suhu Tubuh	16
Tabel 2.6.5 Parameter Fisiologis Penilaian <i>EWS</i>	17
Tabel 2.7.6 Algoritme Respon Klinis Aktivasi <i>EWS</i>	17
Tabel 3.6.1 Definisi Operasional	40
Tabel 3.8.1 Uji Univariat	44
Tabel 3.8.2 Uji Normalitas.....	45
Tabel 3.8.3 Uji Bivariat.....	45
Tabel 4.1 Analisis Univariat sebelum penerapan <i>EWS</i>	50
Tabel 4.2 Analisis Univariat sesudah penerapan <i>EWS</i>	50
Tabel 4.3 Hasil Analisis <i>Uji Mann-Whitney</i>	45



DAFTAR SKEMA

Skema 3.1 Skema Alur Penelitian.....	48
--------------------------------------	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Permohonan Izin Penelitian	60
Lampiran 2 : Surat Izin Penelitian <i>Siloam Hospitals</i> Balikpapan.....	61

Lampiran 3 : Inform Counsant, Penarikan Data Rekam Medik.....	62
Lampiran 4 : Data Sekunder Dari Rekam Medik.....	63
Lampiran 5 : Instrumen Penelitian (Lembar Isi).....	66
Lampiran 6 : Hasil Uji SPSS.....	68
a. Uji Normalitas Data.....	68
b. Data Hasil Transformasi.....	69
c. Uji Normalitas Data Transformasi	70
d. Uji Statistik Deskriptif Variabel Numerik.....	71
e. Uji Hipotesis <i>Mann-Whitney</i>	72
f. Dokumentasi pengambilan Data Sekunder.....	73



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS Edisi 1), menyebutkan bahwa setiap Rumah Sakit harus menetapkan regulasi tentang pelayanan pasien beresiko tinggi salah satunya yaitu mengenali atau mendeteksi perubahan kondisi pasien. Banyak pasien di luar daerah pelayanan kritis mengalami keadaan kritis selama di rawat inap. Seringkali pasien memperlihatkan tanda bahaya dini sebelum mengalami penurunan kondisi klinis yang meluas sehingga mengalami kejadian yang tidak diharapkan (SNARS, 2018).

Staf yang tidak bekerja di daerah pelayanan kritis atau intensif mungkin tidak mempunyai pengetahuan dan pelatihan yang cukup untuk melakukan pengkajian serta mengetahui pasien yang akan masuk dalam kondisi kritis (SNARS, 2017). Sebuah studi observasional di ruang rawat inap Rumah Sakit di Amerika menunjukkan bahwa satu dari lima pasien yang sedang dirawat mengalami gangguan tanda vital dan lebih dari 50% kejadian gangguan tanda vital tersebut tidak disadari oleh tim perawat (Subhan dkk, 2019).

Rumah Sakit harus mengelola dengan baik dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan agar masyarakat semakin yakin dan percaya untuk menggunakan fasilitas pelayanan kesehatan yang disediakan oleh rumah sakit, keberhasilan pengelolaan kualitas mutu pelayanan kesehatan dapat dinilai dengan melihat angka kematian di Rumah Sakit, jika angka kematian di Rumah Sakit tersebut tinggi maka kualitas pelayanannya dinilai kurang baik, dan jika angka kematian rendah maka kualitas pelayanan dinilai baik (Pratama, 2017).

Ada kriteria fisiologis yang dapat membantu staf untuk mengenali sedini mungkin pasien yang kondisinya memburuk, yaitu dengan EWS. Manfaat berjalannya EWS di Rumah Sakit dapat mencegah 50% pasien untuk tidak terjadi *cardiac arrest* atau aktifasi *code blue*. Tindakan *code blue* dengan respon yang cepat dan *high quality cardiopulmonary resuscitation* akan memberikan harapan hidup atau *Return of spontaneous circulation* (SNARS, 2017). Penerapan EWS membuat staf mampu mengidentifikasi keadaan pasien yang memburuk sedini mungkin dan bila

perlu mencari bantuan yang kompeten, dengan demikian hasil Asuhan Keperawatan akan lebih baik (SNARS, 2018).

Konsep *EWS* pertama kali diperkenalkan oleh Morgan, et.al., (1997). Menurut *Departement of Health* (2000) dalam (Carberry M,Clement P, 2014) menyatakan bahwa konsep *EWS* pertama kali diperkenalkan oleh Departemen Kesehatan sebagai bagian dari rekomendasi dalam laporan keperawatan kritis yang komprehensif, *EWS* juga dikenal dengan “*track and trigger systems*” yaitu dengan menjumlahkan semua tanda-tanda ketidak normalan dari parameter fisiologis, meliputi denyut nadi, tekanan darah *sistolik*, *respiratory rate*, suhu dan kondisi mental, jumlah urin yang keluar serta *saturasi* oksigen. *Early Warning Score* tidak hanya dilakukan kepada pasien biasa, tetapi juga mencakup pada populasi khusus, misalnya anak-anak *Pediatric early warning score (PEWS)* dan pasien dengan kehamilan *Maternity early warning score (MEWS)*(*Royal College of Physicians, 2018*).

Early Warning Score dapat memprediksi kejadian henti jantung dalam 48 jam. Subhan dkk, tahun 2019 menyebutkan bahwa penelitian yang dilaksanakan di New Zeland dinyatakan implementasi *EWS* mampu menurunkan angka kejadian henti jantung di Rumah Sakit secara signifikan, di beberapa Negara Asia ditemukan bahwa *EWS* menurunkan kejadian henti jantung di Rumah Sakit secara bermakna. Prytherch et al, dalam jurnalnya mengatakan bahwa penggunaan *EWS* sangat signifikan dan dapat memprediksi perburukan pasien. Maupin, (2009) dalam penelitiannya mengatakan bahwa implementasi *EWS* sangat berhubungan erat dengan penurunan angka kematian dari 2,2% menjadi 1,3% dalam 12 bulan sehingga menurunkan juga angka kejadian *code blue*. *American heart association (AHA)* merekomendasikan *chains of prevention* untuk menurunkan kejadian henti jantung di Rumah Sakit dan menurunkan *NDR* yang diakibatkan oleh kejadian henti jantung termasuk ketersediaan alat defibrilator dan obat-obatan resusitasi di dalam ruang rawat, pembentukan *emergency response team*, pelatihan resusitasi untuk tenaga medis dan paramedis di Rumah Sakit, serta dokumentasi yang intensif di rekam

medis mengenai tanda vital pasien dan tindakan resusitasi yang tepat untuk dilakukan (Subhan dkk, 2019).

Early Warning Score di terapkan di *Siloam Hospitals* Balikpapan mulai pada awal tahun 2017 sampai saat ini. Sebelum diterapkan dilakukan pelatihan mengenai pemahaman *EWS* dan skor yang ditetapkan untuk deteksi dini perburukan kondisi pasien. Angka *NDR* dan respon Rumah Sakit dalam menilai perburukan kondisi pada pasien yang sedang dirawat di Rumah Sakit perlu diberikan perhatian khusus, karena berkaitan dengan indikator untuk menilai pelayanan dan mutu rumah sakit. *Net death rate* merupakan angka kematian bersih menunjukkan proporsi seluruh pasien rawat inap yang meninggal setelah penderita keluar baik hidup dan mati (Sudra, 2010). Standar ideal yang ditetapkan Departemen Kesehatan 2008 untuk indikator *NDR* adalah 0,24%.

Angka kematian >48 jam di ruang rawat inap tahun 2019 dari bulan Januari sampai Juni di *Siloam Hospitals* Balikpapan berada pada 0,22% dimana angka kematian ini lebih rendah atau lebih kurang dari indikator angka kematian *NDR* yang ditetapkan oleh Departemen Kesehatan 2008 yaitu 0,24%, berarti *Siloam Hospitals* Balikpapan sudah bisa menurunkan angka kematian. Peneliti ingin melihat apakah penggunaan *EWS* ini memiliki kontribusi terhadap angka ini. Peneliti ingin membandingkan angka kematian sebelum penggunaan *EWS* dan setelah penerapan *EWS*.

B. Rumusan Masalah

Rumah Sakit harus meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan agar masyarakat semakin yakin dan percaya untuk menggunakan fasilitas pelayanan kesehatan yang disediakan di Rumah Sakit, keberhasilan pengelolaan kualitas mutu pelayanan kesehatan dapat dinilai dengan melihat angka kematian di Rumah Sakit. *Net Death Rate (NDR)* yaitu angka kematian bersih menunjukkan proporsi seluruh pasien rawat inap yang meninggal >48 jam. Jika angka kematian di Rumah Sakit tersebut tinggi maka kualitas pelayanannya dinilai kurang baik, dan jika angka kematian rendah maka kualitas pelayanan dinilai baik. *Early Warning*

Score adalah sistem peringatan dini dan pemicu terhadap kewaspadaan sampai pada intervensi kritis, sistem penilaian kumulatif terhadap perubahan tanda vital, mendeteksi perburukan kondisi pasien, menjadi dasar aktifasi sistem kegawatan. *Early Warning Score* diharapkan dapat menurunkan angka *NDR*. Peneliti melakukan penelitian ini untuk melihat angka *NDR* sebelum penerapan *EWS*, angka *NDR* sesudah penerapan *EWS* dan untuk mengetahui apakah ada perbedaan angka *NDR* sebelum dan sesudah penerapan *EWS*.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis perbedaan angka *NDR* sebelum dan sesudah penerapan *EWS* di ruang perawatan *Siloam Hospitals* Balikpapan.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi skor rata-rata *NDR* sebelum penerapan *EWS* di ruang perawatan *Siloam Hospitals* Balikpapan.
- b. Mengidentifikasi skor rata-rata *NDR* setelah penerapan *EWS* di ruang perawatan *Siloam Hospitals* Balikpapan.
- c. Menganalisis perbedaan skor rata-rata *NDR* sebelum dan sesudah penerapan *EWS* di ruang perawatan *Siloam Hospitals* Balikpapan.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Dapat menambah wawasan dan pengetahuan dalam rangka menerapkan ilmu pengetahuan yang telah diterima selama kuliah.
- b. Menambah referensi pengetahuan tentang perbedaan angka *NDR* sebelum dan sesudah penerapan *EWS* di ruang perawatan *Siloam Hospitals* Balikpapan.

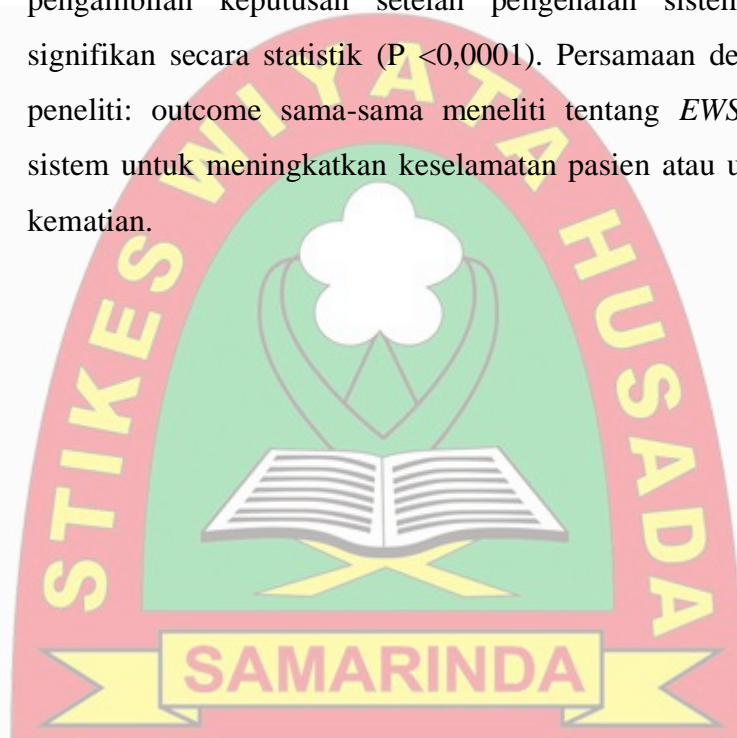
2. Manfaat Praktis

Diharapkan bisa menjadi sumber informasi dan bahan pertimbangan di dalam mengatasi permasalahan yang timbul terutama maafaat penerapan *EWS*, sebagai salah satu upaya menurunkan angka *NDR* di ruang perawatan serta untuk meningkatkan mutu pelayanan di Rumah Sakit

E. Penelitian Terkait

1. Penelitian Janice M. Maupin (2009) yang berjudul “*Use of Modified Early Warning Score Decreases Code blue Evants*” dengan variabel angka kematian pasien *ICU* dan angka *Code blue* dengan metode kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian sangat berhubungan erat penerapan *EWS* menurunkan angka kematian pasien, dari 2,2% menjadi 1,3 % dalam 12 bulan dan *Code blue* juga menurun. Persamaan dengan penelitian peneliti melihat penerapan *EWS*, dengan variabel angka kematian pasien dan perbedaan menggunakan metode penelitian *Mix method*.
2. Penelitian Prytherch D (2010) yang berjudul “*ViEWS-Towards a national early warning score for detecting adult inpatient*” dengan variabel pasien yang mengalami perburukan dan dokumentasi observasi, menggunakan metode Kualitatif dan hasil penelitiannya dalam 24 jam observasi menggunakan update pengkajian *EWS* sangat signifikan dan dapat memprediksi perburukan pasien atau kematian. Persamaan melihat penerapan *EWS* dan perbedaan menggunakan variabel yang berbeda yaitu perburukan pasien dan dokumentasi.
3. Penelitian Alam et al.,(2014) yang berjudul “*Use of Modified Early Warning Score Decreases Code blue Evants*” dengan variabel Penggunaan *EWS*, Angka kematian pasien *ICU*, *LOS*, *Code blue* dengan metode Sistematik Reviuw. Hasil penelitian *EWS* simple dan mudah digunakan sebagai alat observasi dan mendeteksi perburukan pasien. Persamaan dengan penelitian peneliti yaitu melihat penerapan *EWS*, Outcome angka Kematian dan perbedaan menggunakan metode yang berbeda.

4. Penelitian Shaddel, F. (2013), yang berjudul *Oxford Health NHS Trust, Oxford, UK dengan judul “– Introduction of “modified early warning score” (MEWS) to a learning disability ward, dengan variabel penerapan EWSdi ruang perawatan.* Hasil: Tingkat kepercayaan rata-rata sebelum memperkenalkan MEWS adalah $3,65 \pm 0,66$ dan naik menjadi $4,6 \pm 0,5$ sesudahnya. Peningkatan tingkat kepercayaan secara statistik signifikan ($P= 0,002$). Validitas keputusan yang dibuat oleh staf perawat tentang dua kasus naik dari 45% sebelum menggunakan formulir menjadi 100% sesudahnya. Peningkatan validitas pengambilan keputusan setelah pengenalan sistem *MEWS* juga signifikan secara statistik ($P < 0,0001$). Persamaan dengan penelitian peneliti: outcome sama-sama meneliti tentang *EWS* sebagai suatu sistem untuk meningkatkan keselamatan pasien atau untuk mencegah kematian.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Tentang *Early Warning Score*(EWS)

1. Perkembangan *System Scoring*

Triase adalah alat untuk mengidentifikasi tingkat emergensi penyakit pertama kali yang berbasis sistem skoring. Pengertian aslinya digunakan untuk mengidentifikasi sejumlah besar korban yang membutuhkan intervensi emergensi. Untuk pasien dewasa dan anak, *EWS* yaitu cara untuk mendeteksi dini kondisi perburukan yang terjadi pada pasien yang sudah mempunyai beberapa kebutuhan medis, oleh karena itu berbeda dari triase (Dewi, 2017). Triase berasal dari kata *trier* dalam bahasa Prancis yang artinya membagi dalam tiga kelompok/grub, dikembangkan di medan pertempuran. Konsep ini juga digambarkan bila terjadi bencana. Pada era tahun 1950an konsep ini mulai digunakan di unit gawat darurat dengan alasan untuk meningkatkan kunjungan dan meningkatkan penggunaan untuk kasus non urgensi.

Perbedaan triase dengan *EWS* yaitu triase merupakan teknik untuk menentukan dengan cara yang cepat, prioritas pasien yang harus dilihat, yang pada awalnya digunakan pada saat terjadi korban massal dengan kondisi awal sangat baik atau sangat tidak sehat. Secara teknis triase bukan suatu *EWS*, tetapi suatu teknik yang divalidasi untuk menentukan kecepatan pasien harus dinilai. Sementara itu *EWS* secara tradisional digunakan di bangsal rumah sakit untuk mengidentifikasi pasien baik anak dan dewasa yang beresiko terjadi perburukan atau henti kardiopulmoner (Dewi, 2017). Konsep *EWS* adalah adanya bukti perburukan klinis dapat dideteksi beberapa jam sebelum terjadinya kondisi serius yang mengancam jiwa. Selain itu tanda-tanda klinis hampir sama pada setiap kondisi kritis, terlepas dari penyebab yang mendasarinya. Kombinasi dengan pendekatan *Airway, Breathing, circulation, disability, Exposure (ABCDE)*, bisa digunakan pada kondisi gawat darurat, *EWS*

dapat membantu kita dalam mendeteksi dan mencegah perburukan kondisi pasien lebih lanjut.

Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS Edisi 1), menyebutkan bahwa setiap rumah sakit harus menetapkan regulasi tentang pelayanan pasien beresiko tinggi salah satunya yaitu mengenali atau mendeteksi perubahan kondisi pasien. Sebuah studi observasional di ruang rawat inap rumah sakit di Amerika menunjukkan bahwa satu dari lima pasien yang sedang dirawat mengalami gangguan tanda vital dan lebih dari 50% kejadian gangguan tanda vital tersebut tidak disadari oleh tim perawat (Subhan dkk, 2019). Ada kriteria fisiologis yang dapat membantu staf untuk mengenali sedini mungkin pasien yang kondisinya memburuk, yaitu dengan *EWS*. Manfaat berjalannya *EWS* di rumah sakit dapat mencegah 50% pasien untuk tidak terjadi *cardiac arrest* atau aktivasi *code blue*. Tindakan *code blue* dengan respon yang cepat dan *high quality cardiopulmonary resuscitation* akan memberikan harapan hidup atau *Return of spontaneous circulation* (SNARS, 2017).

Penerapan *EWS* membuat staf mampu mengidentifikasi keadaan pasien yang memburuk sedini mungkin dan bila perlu mencari bantuan yang kompeten, dengan demikian hasil asuhan akan lebih baik (SNARS, 2018). Konsep *EWS* pertama kali diperkenalkan oleh Morgan, et.al (1997). *Department of Health* (2000) dalam (Carberry M, Clement P, 2014) menyatakan bahwa konsep *EWS* pertama kali diperkenalkan oleh Departemen Kesehatan sebagai bagian dari rekomendasi dalam laporan keperawatan kritis yang komprehensif, *EWS* juga dikenal dengan “*track and trigger systems*” yaitu dengan menjumlahkan semua tanda-tanda ketidak normalan dari parameter fisiologis, meliputi denyut nadi, tekanan darah *sistolik*, *respiratory rate*, suhu dan kondisi mental, jumlah urin yang keluar serta *saturasi* oksigen. *Early Warning Score* tidak hanya dilakukan kepada pasien biasa, tetapi juga mencakup pada populasi khusus, misalnya anak-anak *Pediatric early warning score (PEWS)* dan pasien dengan kehamilan *Maternity early warning score MEWS* (Royal College of Physicians, 2018).

Early Warning Score dapat memprediksi kejadian henti jantung dalam 48 jam. Subhan dkk, menyebutkan bahwa penelitian yang dilaksanakan di New Zeland dinyatakan bahwa implementasi *EWS* mampu menurunkan angka kejadian henti jantung di rumah sakit secara signifikan, pada populasi Asia ditemukan bahwa *EWS* menurunkan kejadian henti jantung di rumah sakit secara bermakna. (Subhan dkk, 2019). Prytherch et al, dalam jurnalnya yang berjudul “*VIEWS- Towards a National Early Warning System Score for Detecting Adult Inpatient Deterioration*” mengatakan bahwa penggunaan *EWS* sangat signifikan dan dapat memprediksi perburukan pasien. Selain itu jurnal lain yang berpendapat sama yaitu B.H Chuthbertson dalam jurnalnya yang berjudul “*A Warning an Early Warning Score*”. Maupin, (2009) dalam penelitiannya yang berjudul “*Use of Modified Early Warning Score for Decreases Code blue Evant*” mengatakan bahwa implementasi *EWS* sangat berhubungan erat dengan penurunan angka kematian dari 2,2% menjadi 1,3% dalam 12 bulan sehingga menurunkan juga angka kejadian *code blue*.

American heart association (AHA) merekomendasikan *chains of prevention* untuk menurunkan kejadian henti jantung di rumah sakit dan menurunkan *NDR* yang diakibatkan oleh kejadian henti jantung termasuk ketersediaan alat defibrilator dan obat-obatan resusitasi di dalam ruang rawat, pembentukan *emergency response team*, pelatihan resusitasi untuk tenaga medis dan paramedis di rumah sakit, serta dokumentasi yang intensif di rekam medis mengenai tanda vital pasien dan tindakan resusitasi yang tepat untuk dilakukan (Subhan dkk, 2019).

2. Pengertian *EWS System*

Early Warning Score (EWS) system adalah suatu sistem permintaan bantuan untuk mengatasi masalah kesehatan pasien secara dini. *EWS* didasarkan atas penilaian terhadap perubahankeadaan pasien melalui pengamatan yang sistematis terhadap semua perubahan fisiologi pasien. Sistem ini merupakan konsep pendekatan proaktif untuk meningkatkan keselamatan pasien dan hasil klinis pasien yang lebih baik dengan standarisasi pendekatan asesmen dan menetapkan skoring parameter

fisiologis yang sederhana dan mengadopsi pendekatan ini dari *Royal College of Physicians – National Health Services, 2017*. *Early Warning Score* adalah suatu sistem peringatan dini dengan menggunakan penanda berupa skor untuk menilai dan mengatasi kondisi perburukan pasien dan dapat meningkatkan pengelolaan perawatan pada pasien dengan penyakit akut secara menyeluruh.

Early Warning Score dipakai dengan parameter penilaian terhadap perubahan keadaan pasien melalui pengamatan yang sistematis dan terukur terhadap seluruh perubahan fisiologi pasien. Sistem ini diperkenalkan dengan menggunakan konsep pendekatan proaktif untuk meningkatkan keselamatan pasien dari hasil klinis pasien yang lebih baik dengan standarisasi pendekatan dan asesmen menetapkan skoring parameter fisiologis yang sederhana. *Early Warning Score* adalah suatu sistem permintaan bantuan untuk mengatasi masalah kesehatan pasien secara dini.

Early Warning Score dibuat berdasarkan penilaian terhadap perubahan keadaan pasien melalui pengamatan yang sistematis terhadap perubahan fisiologis pasien. Sistem ini menggunakan konsep yang proaktif untuk meningkatkan keselamatan pasien dan hasil klinis pasien yang lebih baik dengan standarisasi yang menggunakan asesmen dan penetapan skoring parameter fisiologis yang sederhana (Gribovskaya, Kheddar and Billard, 2011). Ketika seorang pasien mendadak sakit dan datang ke rumah sakit, atau kondisi memburuk tiba-tiba selama di rumah sakit, maka waktu adalah suatu hal yang penting dan respon klinis yang cepat dan efisien diperlukan untuk optimalisasi hasil klinis yang diharapkan.

Bukti saat ini menunjukkan bahwa tiga serangkai yaitu: a) Deteksi dini, b) Ketepatan waktu, c) Kompetensi respon klinis, sangat penting untuk menentukan hasil klinis yang diharapkan. *Early Warning Score* menggunakan pendekatan sederhana berdasarkan dua persyaratan utama yaitu: a) Metode yang sistematis untuk mengukur parameter fisiologis sederhana pada semua pasien untuk memungkinkan identifikasi awal pasien yang mengalami penyakit akut atau kondisi perburukan, b)

Ketepatan *urgensi* dan skala respon klinis yang diperlukan, disesuaikan dengan beratnya penyakit.

Format penilaian *EWS* dilakukan berdasarkan pengamatan status fisiologis pasien. Pengamatan ini merupakan pengamatan yang bias dilakukan oleh perawat, dokter, ataupun tenaga terlatih lainnya. Parameter yang dinilai dalam *EWS* mencakup tujuh parameter yaitu: 1) Tingkat kesadaran, 2) *Respiratory rate* 3, Saturasi oksigen, 4) Suhu, 5) Denyut nadi, 6) Tekanan darah sistolik, 7) Produksi *urine output*. Parameter ini rutin dilakukan dan dicatat dalam rekam medis pada grafik observasi pasien di setiap rumah sakit. Masing-masing parameter akan dikonversikan dalam bentuk angka, di mana makin tinggi nilainya maka makin abnormal keadaan pasien sehingga menjadi indikasi untuk dilakukan tindakan pertolongan sesegera mungkin. Tujuan penerapan *EWS* ini untuk: 1) Menilai pasien dengan kondisi akut, 2) Mendeteksi sejak dini penurunan kondisi klinis pasien selama dalam perawatan di rumah sakit, 3) Dimulainya respon klinik yang tepat dan waktu secara kompeten.

3. Kapan Dilakukan *EWS*

EWS dilakukan terhadap semua pasien pada asesmen awal dengan kondisi penyakit akut dan pemantauan secara berkala pada semua pasien yang mempunyai resiko tinggi berkembang menjadi sakit kritis selama berada di rumah sakit. Pasien-pasien tersebut adalah: a) Pasien yang keadaan umumnya dinilai tidak nyaman (*uneasy feeling*), b) Pasien yang datang ke unit gawat darurat, c) Pasien dengan keadaan hemodinamik tidak stabil, d) Pasien yang baru dipindahkan dari ruang rawat intensif ke bangsal inap, e) Pasien yang akan dipindahkan dari ruang rawat ke ruang rawat lainnya, f) Pasien paska operasi dalam 24 jam pertama sesuai dengan ketentuan penatalaksanaan pasien paska operasi, g) Pasien dengan penyakit kronis, h) Pasien yang perkembangan penyakitnya tidak menunjukkan perbaikan, i) Pemantauan rutin pada semua pasien, minimal 1 kali dalam satu shif dinas perawat, j) Pada pasien di *dialysis unit* dan rawat jalan lainnya yang akan dirawat inap untuk ruang perawatan, k) Pasien yang akan di pindahkan dari *Siloam Hospitals* ke rumah sakit lainnya.

Penilaian *EWS* juga dilakukan terhadap pasien yang akan dipindahkan dari ruang rawat ke ruang rawat lainnya, dari rumah sakit sendiri ke rumah sakit lainnya. Bila ditemukan nilai yang memungkinkan untuk pengamatan *EWS* lebih lanjut (pemicu aktivasi respon klinik) maka keputusan untuk memindahkan pasien bisa dipertimbangkan lagi. Dengan mencatat *EWS* secara teratur, kecenderungan respon klinis pasien dapat ditelusuri untuk deteksi dini potensi penurunan kondisi klinis pasien dan memberikan pemicu untuk eskalasi respon klinis lebih lanjut. Selain itu, pencatatan tren *EWS* akan memberikan gambaran pemulihan kondisi pasien, sehingga dapat memfasilitasi penurunan frekuensi dan intensitas *monitoring* pasien sampai akhirnya pasien direncanakan *discharge*. *Early warning score* digunakan sebagai alat bantu dalam asesmen klinis, bukan sebagai pengganti pertimbangan klinis yang kompeten. *Early warning score* tidak digunakan anak usia kurang dari 16 tahun dan wanita hamil, karena respon fisiologi kondisi penyakit akut dapat dimodifikasi pada pasien anak dan wanita hamil.

4. Modul I : Pernapasan

Pemeriksaan pertama yang dilakukan adalah menilai sistem pernapasan pasien meliputi jalan napas, pernapasan pasien, dan kebutuhan oksigen tambahan. Jalan napas pasien harus dipastikan bersih dan tidak tersumbat. Bila didapati pernapasan yang berbunyi, maka dapat dipastikan bahwa terdapat sumbatan pada jalan napas pasien. Frekuensi pernapasan, pola pernapasan dan adanya pemakaian otot bantu pernapasan dapat menunjukkan adanya distress pernapasan ataupun obstruksi jalan napas. Frekuensi pernapasan sangat penting untuk diperhatikan, karena setiap gangguan di tubuh (nyeri, gelisah, penyakit paru, gangguan metabolik, infeksi dan obstruksi jalan napas) akan menyebabkan peningkatan kebutuhan oksigen yang akan ditandai dengan adanya peningkatan frekuensi pernapasan.

Pola pernapasan akan sangat membantu dalam mengidentifikasi adanya abnormalitas pada pasien. Pola pernapasan yang cepat dan dalam (*Kussmaul*) merupakan gambaran pernapasan pada gangguan asidosis

metabolic berat. Pola pernapasan periodic (*Cheyne-Stokes*) menggambarkan adanya gangguan pada batang otak atau adanya gangguan fungsi jantung. Pola pernapasan yang demikian akan diikuti oleh *hipoksia*. Saturasi oksigen yang rendah pada keadaan *hipoksemia* ini bisa dideteksi dengan *pulse oxymetri*. Namun, pengukuran *pulse oxymetri* bisa menjadi tidak akurat pada pasien yang *hipovolemia*, *hipotensi* ataupun *hipotermi*. Parameter pernapasan yang dipantau dalam *EWS* ini adalah frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen. Penilaian seperti tercantum pada tabel di bawah ini:

Tabel 2.3.1 Parameter Fisiologis Pernapasan Dan saturasi Oksigen

Parameter fisiologis	3	2	1	0	1	2	3
Respirasi / menit	<8		9-11	12-20		21-24	>25
Saturasi Oksigen	<90	91-93		94-100			

Sumber: *Royal Collage of Physycians, 2017*

dul II : Sirkulasi (Nadi, Tekanan Darah Sistolik dan *Urine output*)

Pemeriksaan berikutnya setelah pernapasan adalah pemeriksaan sirkulasi. Sirkulasi yang tidak adekuat bisa disebabkan secara primer oleh adanya gangguan sistem kardiovaskuler, ataupun secara sekunder akibat adanya gangguan metabolik seperti pada *sepsis*, *hipoksia* ataupun pengaruh obat-obatan.

a. Pemantaun Denyut Nadi

Pemantauan pertama pada sistem sirkulasi adalah pemantauan denyut nadi. Yang perlu dipantau adalah frekuensi denyut nadi, keteraturan denyut, isi/volume denyut nadi dan apakah denyut nadi tersebut simetris di masing-masing sisi tubuh. Pada pasien dengan *hypovolemia* ataupun dengan curah jantung yang rendah akan di jumpai denyut nadi yang lemah dan tidak teratur. Frekuensi denyut yang tidak teratur biasanya dijumpai pada gangguan irama jantung seperti *fibrilasi atrium* yang bisa sangat membahayakan. Denyut yang paradoksikal dengan pernapasan (*pulnus paradoxus*) akan ditemui pada kasus *hypovolemia*, *pericarditis*, *tamponade jantung*, *asma* dan *penyakit paru obstruktif kronik (PPOK)*. Pada pasien dengan

gangguan katub/ sekat jantung akan di jumpai denyut nadi yang teraba bergetar (*thrill*).

b. Pemantauan Tekanan Darah

Tekanan darah merupakan turunan dari fungsi kardiovaskuler. Pemantauan tekanan darah harus dilakukan setelah pemantauan denyut nadi. Pada gangguan sirkulasi yang ditandai dengan denyut nadi yang terasa lemah, *irregular* hampir dapat dipastikan bahwa pengukuran tekanan darahnya menunjukkan nilai rendah. Sehingga dengan demikian tekanan darah yang rendah merupakan tanda lambat dari adanya gangguan sistem kardiovaskuler yang tidak bisa terkompensasi oleh *auto regulasi* tubuh. Namun sebaliknya, tekanan darah tinggi bukan merupakan pertanda bahwa sirkulasi pasien adalah baik. Tekanan darah tinggi menandakan adanya konstiksi pembuluh darah yang bisa merupakan akibat dari kompensasi awal tubuh saat *hypovolemia*, adanya penyempitan dan kekakuan pembuluh darah (aterosklerosis ataupun pre eklampsia, dll). Tekanan darah yang sangat tinggi akan meningkatkan resiko terjadinya *stroke haemorrhage* yang bisa berakibat fatal.

c. Pemantauan *Urine output*

Tubuh mengandung 60% cairan tubuh. Cairan tubuh didalamnya terkandung nutrisi yang penting dalam menunjang kehidupan. Gangguan dalam keseimbangan cairan dan elektrolit bisa terjadi pada pasien bedah karena kombinasi dari factor-faktor *preoperatif*, *perioperatif*, dan *postoperatif*. *Homeostasis* cairan tubuh yang normalnya diatur oleh ginjal dapat berubah oleh stres akibat operasi, control hormone yang abnormal, atau pun oleh adanya cedera paru – paru, kulit atau *traktus gastrointestinal*. Pada keadaan normal, seseorang mengkonsumsi air rata-rata sebanyak 2000-2500 ml per hari, dalam bentuk cairan maupun makanan padat dengan kehilangan cairan rata-rata 250 ml dari feses, 800-1500 ml dari urin, dan hampir

600 ml kehilangan cairan yang tidak di sadari (*insensible water loss*) dari kulit dan paru-paru

Gangguan dalam keseimbangan cairan dan elektrolit merupakan gangguan yang umum terjadi pada pasien bedah karena kombinasi dari faktor-faktor *preoperatif*, *perioperatif*, dan *postoperatif*. Terapi cairan parental digunakan untuk mempertahankan atau mengembalikan volume dan komposisi normal cairan tubuh. Dalam terapi cairan harus diperhatikan kebutuhannya sesuai usia dan keadaan pasien, serta cairan infus itu sendiri. Dalam pengukuran EWS bila tidak ada masalah dalam *urine output/balance* cairan, maka pengukuran *urine output* dianggap NA (Nol). Dalam sistem EWS, parameter sirkulasi yang dinilai meliputi *urine output*, frekuensi nadi dan tekanan darah sistolik seperti pada tabel berikut :

Tabel 2.4.2 Parameter Fisiologis *Urine output*, TD Sistolik Dan Nadi

Parameter fisiologis	3	2	1	0	1	2	3
<i>Urine output</i>	<10 ml/jam	11-19 ml/jam	20-24 ml/jam	25 ml/jam (<0,5ml/kgBB/jam)			
Tekanan Darah Sistolik	<85		86-89	90-139	140-159	160-179	>180
Nadi/ menit	<40		41-59	60-100	101-110	111-130	>131

Sumber: *Royal Collage of Physicians, 2017*

5. Modul III : Neurologi

Gangguan neurologi pasien bisa terjadi akibat iskemia, kerusakan struktur otak atau kerusakan akibat metabolik ataupun infeksi. Identifikasi terhadap gangguan neurologi yang ada sangat berguna dalam penanganan pasien selanjutnya untuk meminimalkan kerusakan otak sekunder. Pemeriksaan neurologi yang dilakukan serial akan sangat membantu dalam penanganan pasien. Setiap perubahan yang ditemukan dalam pemeriksaan merupakan indikator yang sensitif dan harus dikaji ulang. Misalnya, adanya penurunan tingkat kesadaran yang tidak disertai lateralisasi bisa diakibatkan oleh adanya peningkatan tekanan *intracranial*, hidrosefalus, demam, keracunan ataupun akibat gangguan metabolik yang memerlukan penanganan sesegera mungkin. Pemeriksaan neurologi dalam

EWS dilakukan dengan cara menilai *Alert*, *Verbal*, *Pain* atau *Unresponsive (AVPU)*, seperti tercantum pada tabel berikut:

Tabel 2.4.3 Parameter Fisiologis Tingkat Kesadaran

Parameter Fisiologis	3	2	1	0	1	2	3
Tingkat Kesadaran				A Alert			C, V, P, atau U (Confusion, Verbal, Pain, atau Unresponsive)

Sumber: *Royal Collage of Physycians, 2017*

5. Modul IV : Suhu Tubuh

Panas tubuh dihasilkan oleh reaksi kimia akibat metabolisme sel. Peningkatan suhu tubuh ditimbulkan oleh peningkatan produksi panas tubuh akibat peningkatan metabolisme sel seperti pada aktivitas fisik, tirotoksikosis, trauma peradangan, dan infeksi. Selain itu peningkatan suhu tubuh juga bisa diakibatkan karena gangguan dalam melepaskan panas lingkungan sekitar seperti pada abnormalitas kelenjar keringat, gagal jantung kongestif, atau bila suhu tubuh bisa menjadi panduan dalam memperkirakan apa yang terjadi pada pasien. Pada keadaan normal, suhu tubuh berkisar antara $36^0 - 37,5^0$ C, bervariasi dalam 24 jam dan mengikuti pola diurnal. Nilai suhu tubuh yang dinilai dalam *EWS* adalah sebagai berikut:

Tabel 2.5.4 Parameter Suhu Tubuh

Parameter fisiologis	3	2	1	0	1	2	3
Suhu		<35,0	35,1-35,9	36,0-37,5	37,6-39,0	>39,1	

Sumber: *Royal Collage of Physycians, 2017*

6. Keseluruhan Parameter Early Warning Score (EWS)

Tabel 2.6.5 Parameter Fisiologis Penilaian *Modify Early Warning Score*

Parameter fisiologis	3	2	1	0	1	2	3
Respirasi (Prnapasan) / menit	<8		9-11	12-20		21-24	>25
Saturasi Oksigen (%)	<90	91-93		94-100			
Suhu		<35,0	35,1-35,9	36,0-37,5	37,6-39,0	>39,1	
Urine output	<10 ml/jam	11-19 ml/jam	20-24 ml/jam	25 ml/jam (<0,5ml/kg BB/jam)			
Tekanan Darah Sistolik	<85		86-89	90-139	140-159	160-179	>180
Nadi /menit	<40		41-59	60-100	101-110	111-130	>131
Tingkat Kesadaran				A Alert			C, V, P, atau U (Confusion, Verbal, Pain, atau Unresponsive)

Sumber: *Revised Approach of EWS by Physicians, 2017*

Tabel 2.7.6 Algoritma Respon Klinis Aktivasi Ews

Nilai EWS	Frekuensi Monitoring	Respon Klinis
0	Minimal 3 kali sehari atau 1 kali/ shift atau tiap 4 jam untuk pasien paska perawatan intensif	<ol style="list-style-type: none"> Lanjutkan monitoring EWSrutin Jika pada re-asesmen ditemukan skor > 0, ikuti petunjuk respon klinis skor rendah (HIJAU)
Skor 1-4 (Skor Rendah)	Tiap 4 jam	<ol style="list-style-type: none"> Hubungi RMO RMO verifikasi kondisi pasien dalam waktu < 1 jam setelah dilaporkan RMO memutuskan frekuensi monitoring ditambah atau eskalasi ke DPJP Jika pada re-asesmen ditemukan skor < 1 selama 4 jam observasi, lanjutkan observasi sesuai petunjuk respon klinis skor 0 Sebaliknya, jika ditemukan skor > 2 setelah 2 jam

		observasi: – Lakukan re-asesmen dan tingkatkan frekuensi observasi – Lanjutkan observasi sesuai petunjuk skor medium (KUNING).
Nilai EWS	Frekuensi Monitoring	Respon Klinik
Skor MEDIUM (Nilai 3 di sembarang parameter) atau Total 5 – 6	Terus menerus tiap 1 jam sampai kondisi membaik (EWS/ PEWS < 5)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hubungi RMO dan Duty Manager 2. RMO melakukan verifikasi dalam 30 menit sejak dilaporkan, melakukan pemeriksaan dan penanganan pasien 3. Jika pada re-asesmen ditemukan skor < 5 selama 4 jam observasi, lanjutkan observasi sesuai petunjuk respon klinis skor rendah (HIJAU) 4. Sebaliknya, jika ditemukan skor > 6 setelah 1 jam observasi: <ul style="list-style-type: none"> – Lakukan reasesmen (perawat/ RMO) – Tingkatkan frekuensi observasi tiap 30 menit. – Observasi pasien sesuai petunjuk skor Tinggi (MERAH)
Total 7 atau >7 (SKOR TINGGI)	Continuous monitoring dan penanganan dalam 30 menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hubungi RMO dan Duty Manager 2. RMO melakukan verifikasi, pemeriksaan dan penanganan pasien dalam waktu < 15 menit sejak aktivasi EWS 3. RMO lapor DPJP, Bila >3x tidak dpt dihubungi, kontak Dokter Spesialis yang sama bidangnya. 4. RMO menginformasikan kepada keluarga tentang kondisi pasien dan kemungkinan pindah rawat ruang intensif 5. Monitor secara kontinu dengan alat <i>monitor portable</i> (jika tersedia 6. Jika dalam waktu 30 menit sejak penanganan dan konsultasi dengan DPJP terjadi perburukan pasien, maka RMO atas ijin DPJP mengkonsultasikan kepada Intensivist dan rekomendasi untuk rawat di ruang <i>Intensif</i>. 7. Jika terjadi <i>Cardiac Arrest</i>, lakukan penanganan sesuai <i>algorithme Code Blue</i>. 8. Jika respon pasien membaik, dan skor < dari 7 setelah 4 jam observasi secara terus menerus, kembali ikuti petunjuk respon klinis medium (KUNING). 9. Jika SKOR tetap > 7, DPJP, Intensivist, dan keluarga setuju rawat ruang Intensif. 10. Pasien dipindahkan ke <i>Ruang Intensif</i>

Sumber: *Royal Collage of Physycians, 2017*

8. Pendokumentasian Bukti Penerapan, Aktivasi EWS Dan Implementasi Respon Klinik.

Pemantauan EWS harus dicatat dalam formulir catatan perkembangan terintegrasi (integrated notes) dan lembar observasi

a. Implementasi EWS Score

Janice M. Maupin, direktur mutu di *Mercy Hospital Anderson* di Cincinnati, (*commission, Patton and Protocol, 2009*) menganalisa sistem untuk mengenali tanda-tanda perburukan kondisi pasien. Janice menemukan sedikit sekali penelitian tentang sistem deteksi tanda perburukan kondisi pasien yang dilakukan di Amerika Serikat di luar rumah sakit kekhususan anak. Berbeda dengan kondisi di Amerika Serikat, di Inggris, Janice menemukan cukup banyak penelitian ilmiah dan literatur yang membahas topik tersebut. Setelah menerapkan sistem penilaian *EWS* disebutkan bahwa rumah sakit dapat menurunkan angka kejadian *code blue* sebesar 50% dan mendapatkan perhatian dari The Joint Commission International (JCI).

Dalam usahanya mengembangkan sistem deteksi dini dan respon cepat untuk mengenali tanda-tanda perburukan kondisi pasien, *Mercy Hospital Anderson* mengimplementasikan tim respon cepat pada tahun 2005 sebagai bagian dari kampanye *100.000 lives improvement*. Namun Janice mendapatkan hasil yang diperoleh pasca implementasi, penurunan angka kejadian *code blue* tidak signifikan.

Dengan penelitian retrospektif pada kejadian *code blue* pada tahun 2007, Janice menemukan data bahwa begitu banyak yang seharusnya bisa dihindari dengan penggunaan sistem *EWS*. *Mercy Hospital Anderson* menemukan bahwa 60% dari kasus pada kejadian *code blue* dapat dicegah dengan sistem *EWS* di implementasikan. Waktu peringatan rata-rata adalah 6,6 jam. Sebelum 6,6 jam sebelum terjadi *code blue*, jika telah menggunakan *EWS*, maka dapat mengidentifikasi pasien yang mengalami perburukan kondisi dan mungkin dapat melakukan sesuatu untuk mencegah *code blue*.

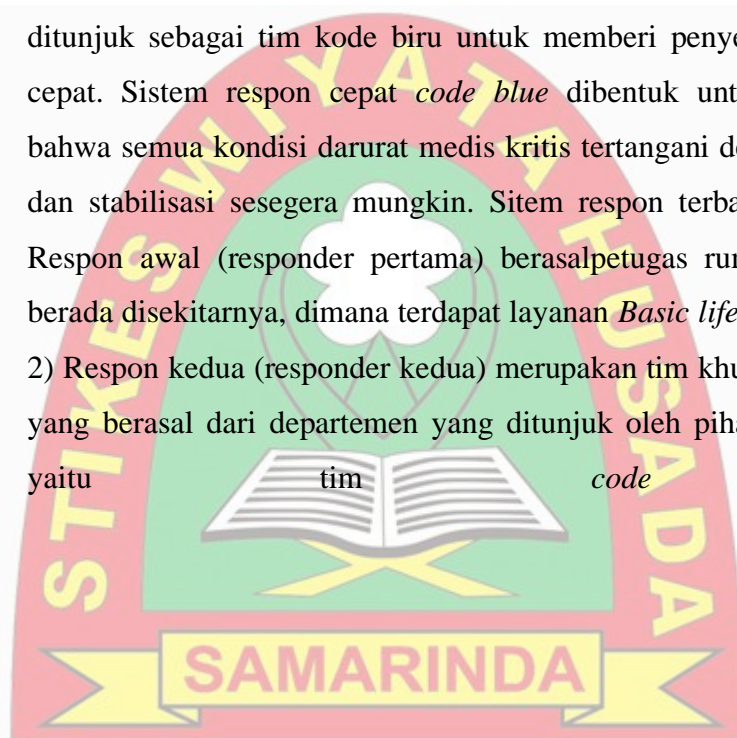
b. *Code Blue*

Kode atau sandi adalah suatu informasi yang tidak berupa kata melainkan bentuk representasi lain. Kode ini dapat diartikan sebagai suatu isyarat untuk meminta, mengevakuasi atau meminta berkumpul untuk suatu alasan tertentu. *Code blue* atau kode biru yaitu kondisi gawat darurat yang terjadi di rumah sakit atau suatu institusi dimana

terdapat pasien yang mengalami *cardiopulmonary arrest* dan merupakan kata sandi yang digunakan untuk menyatakan bahwa pasien dalam kondisi gawat darurat (KARS, 2011). Menurut (VA,2012) *code blue* atau kode biru merupakan sinyal peringatan di rumah sakit bahwa sedang terjadi suatu kegawatdaruratan medis berupa henti jantung atau henti nafas yang membutuhkan resusitasi jantung paru (RJP).

c. Sistem Respon Cepat Tim *Code Blue*

Tim *code blue* terdiri dari dokter, perawat yang bertugas yang ditunjuk sebagai tim kode biru untuk memberi penyelamatan secara cepat. Sistem respon cepat *code blue* dibentuk untuk memastikan bahwa semua kondisi darurat medis kritis tertangani dengan resusitasi dan stabilisasi sesegera mungkin. Sistem respon terbagi 2 tahap: 1) Respon awal (responder pertama) berasal petugas rumah sakit yang berada disekitarnya, dimana terdapat layanan *Basic life support* (BLS), 2) Respon kedua (responder kedua) merupakan tim khusus dan terlatih yang berasal dari departemen yang ditunjuk oleh pihak rumah sakit, yaitu tim *code blue*.



B. Tinjauan Tentang *Net Death Rate (NDR)*

Rumah Sakit di Indonesia sebagai salah satu bagian sistem pelayanan kesehatan secara garis besar memberikan pelayanan untuk masyarakat berupa pelayanan kesehatan mencakup pelayanan medik, pelayanan penunjang medik, rehabilitasi medik dan pelayanan perawatan. Pelayanan tersebut dilaksanakan melalui unit gawat darurat unit rawat jalan dan unit rawat inap. Perkembangan Rumah Sakit awalnya hanya memberi pelayanan yang bersertifikat penyembuhan (*kuratif*) terhadap pasien melalui rawat inap (Herlambang & Muwarni, 2012). Rumah sakit adalah suatu institusi pelayanan kesehatan yang kompleks, padat pakar, dan padat modal. Pelayanan rumah sakit menyangkut berbagai fungsi pelayanan, pendidikan dan penelitian, serta mencakup berbagai jenis tindakan maupun jenis disiplin, agar rumah sakit mampu melaksanakan fungsi yang *professional* baik dibidang teknis medis maupun administrasi kesehatan. Untuk menjaga dan meningkatkan mutu rumah sakit yang harus mempunyai suatu ukuran yang menjamin peningkatan mutu di semua tingkatan (Rustiyanto, 2010).

Statistik kesehatan merupakan salah satu indikator yang menunjang terselenggaranya profesional mutu pelayanan dan informasi kesehatan di rumah sakit. Menurut Sudra (2010) statistik rumah sakit yaitu statistik yang menggunakan dan mengolah sumber data dari pelayanan kesehatan di rumah sakit untuk menghasilkan informasi, fakta dan pengetahuan berkaitan dengan pelayanan kesehatan di rumah sakit. Informasi dari statistik rumah sakit digunakan untuk berbagai kepentingan antara lain: a) perencanaan, pemantauan, pedapatan dan pengeluaran dari pasien oleh pihak manajemen rumah sakit, b) pemantauan kinerja medis dan c) pemantauan kinerja non medis (Rosita2019). Dalam memberikan informasi tentang produktivitas rawat inap dapat dilihat dari nilai *indikator Bed occupancy rate (BOR)* merupakan presentase pemakaian tempat tidur pada periode tertentu, *Average leng of stay (aLOS)* yaitu rata-rata jumlah hari pasien rawat inap yang tinggal di rumah sakit, tidak termasuk bayi baru lahir. *Turn Over Interval (TOI)* yaitu digunakan untuk menentukan lamanya rata-rata tempat tidur tersedia pada periode tertentu yang tidak terisi antara pasien keluar atau mati sampai dengan pasien masuk

lagi. *Bed Turn Over (BTO)* adalah berapa kali tempat tidur tersedia dipakai oleh pasien dalam periode tertentu. *Gross Death Rate (GDR)* adalah angka kematian umum untuk setiap 1000 penderita keluar. *Net Death Rate (NDR)* angka kematian > 48 jam setelah dirawat untuk tiap-tiap 1000 penderita keluar (Rustiyanto, 2010).

Unit rekam medis sebagai salah satu gerbang terdepan dalam pelayanan kesehatan, dapat sebagai salah satu ukuran kepuasan pasien dalam menerima pelayanan. Rekam Medis memiliki arti yang cukup luas, tidak hanya sebatas berkas yang digunakan untuk menuliskan data pasien tetapi juga dapat berupa rekaman dalam bentuk sistem informasi (pemanfaat rekam medis elektronik) yang dapat digunakan untuk mengumpulkan segala informasi pasien terkait pelayanan yang diberikan di fasilitas pelayanan kesehatan sehingga dapat digunakan untuk berbagai kepentingan, seperti pengambilan keputusan pengobatan kepada pasien, bukti legal pelayanan yang telah diberikan, dan dapat juga sebagai bukti tentang kinerja sumber daya manusia di fasilitas pelayanan kesehatan (Budi, 2011). Sistem pelayanan rekam medis salah satunya adalah pelayanan rawat inap, dimana data untuk setiap jenis pelayanan rawat inap diperoleh dari rekapitulasi catatan harian pasien rawat inap. Unit ini bisa diperoleh informasi, antara lain mengenai jumlah pasien masuk, pasien keluar hidup, pasien meninggal kurang dari 48 jam, pasien meninggal lebih dari 48 jam, dan semua jumlah pasien keluar mati (Azwar, 2010).

Statistik rumah sakit yaitu statistik yang bersumber pada data rekam medis sebagai informasi yang digunakan untuk memperoleh kapasitas bagi praktisi kesehatan, manajemen, dan tenaga medis untuk pengambilan keputusan (Rustiyanto, 2010). Jumlah angka kematian tersebut bisa menjadi informasi yang sangat penting di rumah sakit dalam evaluasi kualitas pelayanan medis dan dapat digunakan untuk merencanakan pelayanan kesehatan yang akan datang. Untuk itu, perlu adanya perhitungan statistik kematian yang dapat digunakan untuk membandingkan angka kematian dari tiap tahun ke tahun dengan menggunakan indikator *GDR* dan *NDR* (Rustiyanto, 2010). *Gross death rate* adalah angka kematian kasar menunjukkan proporsi seluruh pasien rawat inap yang meninggal dalam periode waktu tertentu, termasuk bayi baru lahir

(BBL) yang kemudian meninggal. Sedangkan *NDR* adalah angka kematian bersih menunjukkan proporsi seluruh pasien rawat inap yang meninggal setelah mendapat bayi baru lahir (BBL) yang kemudian meninggal (Sudra, 2010).

Net Death Rate dan *GDR* merupakan informasi yang penting di rumah sakit dalam mengevaluasi perawatan lebih dari atau sama dengan 48 jam dalam periode waktu tertentu, termasuk mutu, kualitas dan efisiensi pelayanan rumah sakit dan dapat digunakan untuk merencanakan pelayanan kesehatan yang akan datang. Standar Nasional *NDR* adalah < 0,24% di tetapkan oleh keputusan Menteri Kesehatan No.129 tahun 2008.

$\text{Rumus } NDR = \frac{\text{Jumlah Pasien meninggal } > 48 \text{ jam}}{\text{Jumlah Pasien Keluar (Hidup + Mati)}} \times 100 \text{ permil}$
--

Selain itu agar informasi yang ada dapat bermakna harus ada nilai parameter yang akan dipakai sebagai nilai banding antar fakta dengan standar yang diinginkan. Terdapat banyak sekali indikator yang dipakai untuk menilai suatu rumah sakit, salah satunya adalah *NDR*. Indikator ini lebih bermakna di dalam penilaian mutu pelayanan rumah sakit, karena jika dibandingkan dengan yang meninggal > 48 setelah dirawat, lebih memberikan gambaran upaya rumah sakit di dalam menyelamatkan jiwa pasien. Sedangkan, pasien yang meninggal < 48 jam setelah dirawat, sangat dipengaruhi oleh kondisi penyakit yang diderita pasien pada waktu masuk rumah sakit. Oleh karena itu, untuk menilai mutu pelayanan di rumah sakit, indikator angka kematian yang dipakai adalah *NDR* atau angka kematian > 48 jam setelah dirawat (Depkes RI, 2003).

Net Death Rate merupakan indikator mutu pelayanan yang penting karena berhubungan dengan kemampuan rumah sakit dalam menyelamatkan jiwa pasien yang ditanganinya. *Net Death Rate* pada sebuah rumah sakit cenderung meningkat, maka kemungkinan terjadi penurunan performance dalam rumah sakit tersebut (Kementrian Kesehatan, 2012). *Net Death Rate* merupakan salah satu *Key performance indicator* sebuah rumah sakit. Meningkatnya Nilai *NDR* pada sebuah rumah sakit merupakan sebuah indikasi telat terjadi penurunan kinerja yang berakibat menurunnya kualitas atau mutu pelayanan di rumah sakit tersebut (Depkes RI, 2003). Tingginya *Net Death*

Rate (NDR) sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang antara lain oleh karena adanya beberapa kesenjangan yang timbul yang mengakibatkan kegagalan penyampaian jasa yang bermutu. Keadaan tersebut jika terjadi di dalam sebuah rumah sakit, maka suatu proses perawatan kepada pasien akan sangat terganggu. Keadaan ini tidak bisa dibiarkan oleh karena sangat berpengaruh terhadap performance rumah sakit yang pada akhirnya dapat menggambarkan mutu pelayanan yang rendah di rumah sakit tersebut (Nurfany, 2009).

Menurut Zeithaml, Parasuraman dan Berry (1990) dalam bukunya menyebutkan kesenjangan antara spesifikasi kualitas jasa (spesifikasi kualitas pelayanan) dan penyampaian jasa (*service delivery*) disebut kesenjangan penampilan jasa pelayanan (*The service performance Gap*) yang mempunyai beberapa indikator kunci yaitu antara lain: proses supervisi dan evaluasi tidak berjalan secara benar, kerja sama tim kurang terpadu, sehingga keadaan tim menyebabkan terjadinya gangguan pada proses pelayanan kepada pelanggan. Penelitian sebelumnya mengenai *NDR* diantaranya ada penelitian dari Aloysius tahun 2006 tentang Upaya Penurunan *Net Death Rate*.

Berdasarkan Analisis Faktor Manajemen Di Ruang Perinatologi RSUD. Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro Nilai *NDR* pada ruang Neonatus RSUD Bojonegoro meningkat lebih dari 50% pada tahun 2000 - 2001 yakni dari 32/1000 menjadi 73/1000. Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan analisis faktor manajemen di ruang Neonatus yang akan digunakan untuk menyusun rekomendasi upaya penurunan nilai *NDR* di ruang Neonatus. Penelitian dilakukan berdasarkan analisis manajemen terhadap karakteristik responden yang meliputi faktor sumber daya manusia (SDM), faktor sistem informasi manajemen (SIM), faktor metode, faktor fasilitas, faktor proses pelayanan, faktor kerjasama tim dan faktor supervisi dan evaluasi. Hasil penelitian berdasarkan analisis faktor manajemen di ruang Neonatus RSUD dan hasil perbandingan dengan standar didapat hasil berikut: 1) Karakteristik petugas sebagian besar adalah wanita, usia 20-30 tahun tugas pokok sebagai perawat dengan status sukarelawan, 2) Faktor SDM menunjukkan kurangnya pelatihan pendidikan minimal dan rendahnya komitmen petugas, sedangkan

beban kerja perawat di ruang Neonatus tergolong tinggi, 3) Faktor SIM perlu diperbaiki: tata cara pengolahan dan intervensi oleh pimpinan, 4) Faktor metode dan proses pelayanan menunjukkan perlu perbaikan prosedur tetap dan prosedur asuhan keperawatan di ruang Neonatus, 5) Faktor fasilitas menunjukkan ruang perawatan dan peralatan di ruang Neonatus masih kurang dan segi jumlah maupun jenisnya dan 6) Faktor kerjasama tim supervisi dan evaluasi (Aloysius, 2006). Kesenjangan terjadi pada pendidikan perawat, tata cara pengolahan dan intervensi SIM rekam medis, SOP, serta kelengkapan fasilitas ruang perawatan maupun peralatan. Rekomendasi yang diusulkan adalah penambahan jumlah perawat, peningkatan pendidikan minimal dan pelatihan perawat, pengadaan SOP ruang Neonatus dalam rangka memperbaiki sistem informasi manajemen, rekam medis dan asuhan keperawatan, serta penambahan serta untuk ruang Neonatus RSUD Bojonegoro.

Kesimpulan yang dapat diambil bahwa diduga yang menjadi penyebab peningkatan nilai *NDR* adalah faktor manajemen karena banyak terdapat kesenjangan dengan Standard DepKes dan standard internasional terutama pada faktor SDM, metode dan fasilitas sehingga perlu dilakukan advokasi kepada pimpinan dan pengambil keputusan untuk membentuk komitmen pihak rumah sakit terhadap upaya rekomendasi yang telah disusun (Aloysius, 2006).

Penelitian Niken (2009) mengenai Analisis Mutu Pelayanan *Intensive care unit* (ICU) Melalui Audit Kematian Di RSUD Kota Bekasi Tahun 2009, penelitian ini melihat dari segi sumber daya manusia, SOP dan alat kesehatan. Sumber Daya Manusia (SDM) baik tenaga medis maupun paramedis yang berhubungan dengan kematian pasien lebih dari 48 jam dalam melihat gambaran mutu pelayanan di ICU secara kualitas dan kuantitas dibandingkan dengan standar menurut *Perhimpunan Dokter Intensive Care Indonesia (PERDICI)* masih belum memadai. Secara kualitas yaitu; keakuratan dalam menegakkan diagnosa dokter jaga di bagian IGD masih kurang, kemampuan menginterpretasi pemeriksaan *Elektro Kardiografi (EKG)* masih kurang, kemampuan perawat melakukan pengawasan ketat pasien terapi cairan, tanda-tanda vital di ICU masih kurang. Secara kuantitas yaitu: perlu penambahan jumlah dokter umum dengan pelatihan khusus ICU minimal dua orang dokter

sehingga dokter jaga ICU selama 24 jam, perlu penambahan perawat dengan pelatihan khusus ICU minimal empat orang sehingga perbandingan jumlah perawat dengan tempat tidur Standar Operasional Prosedur (SOP) yang dibuat oleh masing-masing kelompok *professional* atau bidang terkait dan ditandatangani pimpinan institusi/rumah sakit, SOP wajib ada dalam kegiatan melakukan pelayanan di Rumah Sakit, agar bisa dilakukan monitor dan evaluasi kegiatan pelayanan di ICU secara efektif sehingga jika ditemukan suatu permasalahan ataupun tanggung gugat terhadap komplain pasien bisa memberikan solusi pemecahan masalah yang tepat. Dengan fasilitas yang tidak memenuhi standart mengakibatkan pelayanan tidak berkualitas sehingga angka kematian di ICU meningkat (Niken, 2009).

C. Tinjauan Tentang Standar Akreditasi Rumah Sakit

1. Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS)

Akreditasi Rumah Sakit di Indonesia dilaksanakan untuk menilai kepatuhan rumah sakit terhadap standar akreditasi, dimana sudah mulai dilaksanakan sejak tahun 1995. Selama ini standar yang ditetapkan dengan menggunakan standar akreditasi yang ditetapkan dengan menggunakan standar akreditasi tahun berapa standar itu mulai dipergunakan sehingga belum ada standar nasional yang baku sementara saat ini akreditasi terdapat status akreditasi nasional dan status akreditasi nasional, sehingga diperlukan SNARS yang selanjutnya disebut SNARS. Berdasarkan hal tersebut diatas, maka SNARS yang di *louncing* pada bulan agustus 2017 mulai diberlakukan pada januari 2018, diberi nama SNARS Edisi 1 atau SNARS Edisi 1 (KARS, 2017). Kebijakan Akreditasi Nasional Edisi 1 ini merupakan standar akreditasi baru yang bersifat nasional dan diberlakukan secara nasional di Indonesia dan disebut Edisi 1 oleh karena pertama kali ditetapkan standar nasional untuk akreditasi rumah sakit. Akreditasi ini berisi 16 bab diaman salah satu standar pelayanan yang berfokus pasien yaitu Pelayanan dan Asuhan Pasien (PAP).

a. Gambaran umum standar Pelayanan dan Asuhan Pasien

Tanggung jawab rumah sakit dan staf yang terpenting adalah memberikan asuhan dan pelayan pasien yang efektif dan aman. Hal ini

mempertahankan komunikasi yang efektif, kolaborasi, dan standarisasi proses untuk memastikan bahwa rencana, koordinasi, dan implementasi asuhan mendukung serta merespons setiap kebutuhan unik pasien dan target. Asuhan tersebut dapat berupa upaya pencegahan, paliatif, kuratif, atau rehabilitatif termasuk anestesia, tindakan bedah, pengobatan, terapi suportif, atau kombinasinya, yang berdasar atas asesmen dan asesmen ulang pasien.

Area asuhan resiko tinggi (termasuk resusitasi, transfuse, transplantasi organ/jaringan) dan asuhan resiko tinggi atau kebutuhan populasi khusus yang membutuhkan perhatian tambahan. Asuhan pasien dilakukan oleh *professional* pemberi asuhan (PPA) dengan banyak disiplin dan staf klinis lain. Semua staf yang terlibat dalam asuhan pasien harus memiliki peran yang jelas, ditentukan oleh kompetensi dan kewenangan, kredensial, sertifikasi, hukum dan regulasi, keterampilan individu, pengetahuan, pengalaman, dan kebijakan rumah sakit atau uraian tugas wewenang (UTW). Beberapa asuhan dapat dilakukan oleh pasien/keluarganya atau pemberi asuhan terlatih (*care giver*). Pelaksanaan asuhan dan pelayanan harus dikoordinasikan dan diintegrasikan oleh semua *professional* pemberi asuhan (PPA) dapat dibantu oleh staf klinis lainnya.

Asuhan pasien terintegrasi dilaksanakan dengan beberapa elemen sebagai berikut: 1) Dokter penanggung jawab pelayanan (DPJP) sebagai pimpinan klinis/ketua tim PPA (*clinical leader*), 2) PPA bekerja sebagai tim interdisiplin dengan kolaborasi interprofesional, menggunakan alur klinis/*clinical pathway*, perencanaan pemulangan pasien terintegrasi/*integrated discharge planning*, 3) Manajer pelayanan pasien/*case manager* menjaga kesinambungan pelayanan, 4) Keterlibatan serta pemberdayaan pasien dan keluarga dalam asuhan bersama PPA harus memastikan: a) Asuhan direncanakan untuk memenuhi kebutuhan pasien yang unik berdasarkan atas asesmen, b) Rencana asuhan diberikan kepada tiap pasien, c). Respon pasien terhadap asuhan dimonitor, d) Rencana asuhan dimodifikasi bila perlu berdasarkan atas respon pasien.

b. Standar Pelayanan dan Asuhan Pasien (PAP)

Standar Pelayanan Asuhan Pasien ini memiliki 7 elemen penilaian. Elemen penilaian sebagai berikut: 1) Elemen penilaian PAP 1: Rumah sakit menetapkan regulasi untuk pemberian asuhan yang seragam kepada pasien, 2) Elemen penilaian PAP 2: Rumah Sakit menetapkan proses untuk melakukan integrasi serta koordinasi pelayanan dan asuhan kepada setiap pasien, 3) Elemen penilaian PAP 3: Rumah Sakit menetapkan regulasi bahwa asuhan pasien resiko tinggi dan pemberian pelayanan resiko tinggi diberikan berdasarkan atas panduan praktik klinis dan peraturan perundangan-undangan. Elemen ini akan dibahas lebih lanjut, 4) Elemen penilaian PAP 4: Rumah Sakit menyediakan berbagai pilihan makanan sesuai dengan status gizi pasien dan konsisten dengan asuhan klinisnya, 5) Elemen penilaian PAP 5: pasien dengan resiko nutrisi menerima terapi gizi terintegrasi, 6) Elemen penilaian PAP 6: Rumah Sakit menetapkan pelayanan pasien untuk mengatasi nyeri, 7) Elemen penilaian 7: melakukan asesmen dan asesmen ulang terhadap pasien dalam tahap terminal dan keluarganya sesuai dengan kebutuhan mereka.

c. Elemen penilaian PAP 3

Standar PAP 3 dibunyikan bahwa rumah sakit menetapkan bahwa asuhan pasien resiko tinggi dan pemberian pelayanan resiko tinggi diberikan berdasarkan atas panduan praktik klinis dan peraturan perundangan, sebagai berikut: 1) Standar PAP 3.1 dibunyikan bahwa staf klinis dilatih untuk mendeteksi (mengenali) perubahan kondisi pasien memburuk dan mampu melakukan tindakan. Elemen penilaian PAP 3.1 yaitu ada regulasi pelaksanaan *EWS*, ada bukti staf klinis dilatih menggunakan *EWS*, ada bukti staf klinis mampu melaksanakan *EWS*, tersedia pencatatan nilai *EWS*, 2) Standar PAP 3.2 dibunyikan bahwa pelayanan resusitasi tersedia diseluruh area rumah sakit. Elemen penilaian PAP 3.2 yaitu ada regulasi pelayanan resusitasi yang tersedian diberikan selama 24 jam setiap hari diseluruh area rumah sakit, serta

peralatan medis untuk resusitasi dan obat untuk bantuan hidup dasar terstandar sesuai dengan kebutuhan populasi pasien. Diseluruh area rumah sakit bantuan hidup dasar diberikan segera saat dikenali henti jantung-paru dan tindak lanjut diberikan kurang dari 5 menit. staf diberikan pelatihan pelayanan resusitasi, 3) Standar PAP 3.3 dibunyikan bahwa pelayanan darah dan produk darah dilaksanakan sesuai dengan peraturan perundangan-undangan.

Elemen penilaian PAP 3.3 yaitu ada regulasi pelayanan darah dan produk darah meliputi pemberian persetujuan, pengadaan darah, identifikasi pasien, pemberian darah, monitoring pasien dan identifikasi respon terhadap reaksi tranfusi darah. ada bukti pelaksanaan proses meliputi pemberian persetujuan, pengadaan darah, identifikasi pasien, pemberian darah, *monitoring* pasien dan identifikasi respon terhadap reaksi transfuse darah. ada bukti staf yang kompeten dan berwenang melaksanakan pelayanan darah dan produk darah serta melakukan *monitoring* dan evaluasi, 4) Standar PAP 3.4 dibunyikan bahwa rumah sakit menetapkan regulasi asuhan pasien yang menggunakan alat bantu hidup dasar atau pasien koma. Elemen penilaian PAP 3.4 yaitu ada regulasi asuhan pasien alat bantu hidup dasar atau pasien koma. ada bukti pelaksanaan asuhan pasien dengan alat bantu hidup dasar sesuai dengan regulasi. ada bukti pelaksanaan asuhan pasien koma sesuai dengan regulasi, 5) Standar PAP 3.5 dibunyikan bahwa regulasi mengarahkan asuhan pasien penyakit menular dan *immune-suppressed*. Elemen penilaian PAP 3.5 yaitu ada regulasi asuhan pasien penyakit menular dan *immune-suppressed*. ada bukti pelaksanaan pasien penyakit menular sesuai dengan regulasi. ada bukti pelaksanaan pasien *immune-suppressed* sesuai regulasi, 6) Standar PAP 3.6 dibunyikan bahwa regulasi mengarahkan asuhan pasien dialysis. Elemen penilaian PAP 3.6 yaitu ada regulasi pasien penyakit menular *immune-suppressed*, 7) Standar PAP 3.7 dibunyikan bahwa rumah sakit menetapkan pelayanan penggunaan alat penghalang (*restraint*). Elemen penilain 3.7 yaitu ada regulasi pelayanan penggunaan alat penghalang (*restrain*). ada bukti pelaksanaan pelayanan

penggunaan alat penghalang (restraint). ada bukti evaluasi pasien secara berkala, 8) Standar PAP 3.8 dibunyikan bahwa rumah sakit memberikan pelayanan khusus terhadap pasien usia lanjut, mereka yang cacat, anak, serta populasi yang berisiko disiksa dan risiko tinggi lainnya termasuk pasien dengan risiko bunuh diri.

Elemen penilaian PAP 3.8 yaitu ada regulasi pelayanan khusus terhadap pasien yang lemah, lanjut usia, anak, dan yang dengan ketergantungan bantuan, serta populasi yang berisiko disiksa dan risiko tinggi lainnya termasuk pasien dengan risiko bunuh diri. ada bukti pelaksanaan asuhan pasien yang lemah dan lanjut usia yang tidak mandiri menerima asuhan sesuai dengan regulasi. ada bukti pelaksanaan asuhan pasien anak dan anak dengan ketergantungan sesuai dengan regulasi. ada bukti pelaksanaan asuhan terhadap populasi pasien dengan risiko kekerasan dan risiko tinggi lainnya termasuk pasien dengan risiko bunuh diri sesuai dengan regulasi, 9) Standar PAP 3.9 dibunyikan bahwa rumah sakit memberikan pelayanan khusus terhadap pasien yang mendapat kemoterapi atau pelayanan lain yang berisiko tinggi (misalnya terapi hiperbarik dan pelayanan radiologi intervensi). Elemen penilaian standar PAP 3.9 yaitu regulasi pelayanan khusus terhadap pasien yang mendapatkan kemoterapi atau pelayanan lain yang berisiko tinggi. ada bukti pelaksanaan pelayanan pasien yang mendapat kemoterapi sesuai dengan regulasi. ada bukti pelaksanaan pelayanan risiko tinggi lain (misalnya terapi hiperbarik dan pelayanan radiologi intervensi) sesuai dengan regulasi.

D. Tinjauan Tentang Mutu Pelayanan Rumah Sakit

1. Pengertian

Isu mutu dan keselamatan pasien telah menjadi isu global dan fokus utama dalam pelayanan di dunia saat ini, tidak terkecuali di Indonesia. Sejak diterbitkannya laporan The Institute of Medicine (IOM) “To Err is Human” tahun 1999 rumah sakit dituntut untuk dapat menjamin mutu dan keselamatan pasien dalam pelayanan yang diberikan. IOM pada tahun 2001

melalui laporannya “Crossing The Quality Chasm: A New Health System For The 21st Century” kemudian mengeluarkan rekomendasi terkait kebutuhan dasar yang harus dipenuhi dalam suatu system pelayanan kesehatan yang dikenal dengan Six Aims to Improve Healthcare, dimana institusi pelayanan dituntut untuk memberikan pelayanan yang aman (safe), efektif (effective), berfokus kepada pasien (Patient Centred Care), respon time (timely), efisien (efficient), dan berkeadilan (equitable) (IOM, 2001).

Berikut ini adalah beberapa definisi mengenai mutu: 1) “Mutu adalah kepatuhan terhadap persyaratan atau spesifikasi “ Philip Crosby, 1978, 2) “Mutu adalah melakukan hal yang benar sejak pertama kali dan melakukannya lebih baik pada saat yang berikutnya”. Al-Assaf-1990, 3) Mutu adalah memenuhi persyaratan yang diminta konsumen, baik konsumen internal maupun eksternal dalam hal layanan, dan produk yang bebas cacat”. – IBM, 1982, 4) “Mutu merupakan suatu proses pemenuhan kebutuhan dan harapan konsumen baik internal maupun eksternal. Mutu juga dapat diartikan sebagai suatu proses perbaikan yang bertahap dan terus menerus.” –Al Assaf.1998 (Kemenkes RI, 2017). Mutu merupakan gambaran dan karakteristik menyeluruh dari barang atau jasa yang menunjukkan kemampuannya dalam memuaskan kebutuhan pelanggan baik berupa kebutuhan yang dinyatakan maupun kebutuhan yang tersirat (Supriyanto dan (Wulandari, 2011). Mutu tidak lepas dari kata kualitas. Kata kualitas mengandung banyak definisi dan makna, diantaranya seperti: 1) Mutu adalah kualitas, 2) Bebas dari kerusakan atau cacat, 3) Kesesuaian penggunaan (fitness of use), persyaratan atau tuntunan, 4) Melakukan segala sesuatu secara benar semenjak awal, 5) Pemenuhan kebutuhan pelanggan semenjak awal dan setiap saat, 6) Kepuasan klien; dalam arti klien tersebut maupun keluarga (Alfi & Stevanus, 2013).

Mutu Pelayanan Kesehatan adalah suatu hal yang diharapkan dan sudah menjadi kebutuhan dasar setiap orang. Fasilitas kesehatan seperti rumah Sakit dan puskesmas juga klinik atau balai pengobatan yang didalamnya terdiri atas pelayanan yang beragam seperti pemeriksaan, perawatan, farmasi, laboratorium, termasuk pelayanan rekam medis

merupakan organisasi jasa pelayanan umum yang melayani masyarakat secara langsung, oleh karena itu rumah sakit dan puskesmas harus memberikan pelayanan yang bermutu sesuai dengan harapan pasien. Rekam medis memiliki peran yang vital di fasilitas kesehatan, dengan data dan informasi rekam medis dan kualitas pelayanan kesehatan dapat diukur. Tujuan yang paling utama dalam pelayanan kesehatan adalah menghasilkan outcome yang menguntungkan bagi pasien, provider dan masyarakat. Pencapaian outcome yang diinginkan sangat tergantung dari mutu pelayanan kesehatan (Kemenkes RI, 2017).

Mutu pelayanan kesehatan adalah suatu langkah ke arah peningkatan pelayanan kesehatan baik untuk individu maupun untuk populasi sesuai dengan keluaran yang diharapkan dan sesuai dengan pengetahuan profesional terkini. Upaya untuk dapat melakukan penilaian mutu dengan berbagai pendekatan yang ada, diperlukan suatu data kinerja yang akurat dan relevan sehingga dapat membantu pihak rumah sakit dalam melakukan perubahan. Ketersediaan sumber data merupakan syarat utama keberhasilan pengukuran mutu. Di rumah sakit dan sarana pelayanan kesehatan lain terdapat tiga sumber data utama yaitu: berkas administrasi, hasil pendataan pasien dan rekam medis pasien. Dengan manajemen informasi kesehatan, ketiga sumber data utama tersebut dapat diintegrasikan dalam suatu sistem yang mudah diakses untuk dievaluasi dan dianalisis bagi kepentingan perencanaan dan perbaikan mutu informasi kesehatan serta pelayanan kesehatan pada umumnya (Kemenkes RI, 2017).

Mutu pelayanan rumah sakit adalah derajat kesempurnaan pelayanan rumah sakit untuk memenuhi kebutuhan masyarakat konsumen akan pelayanan kesehatan yang sesuai standar profesi, standar pelayanan profesi dan standar pelayanan dengan menggunakan potensi sumber daya yang tersedia di rumah sakit secara wajar, efisien dan efektif serta diberikan secara aman dan memuaskan sesuai dengan norma, etika, hukum dan sosio budaya dengan memperhatikan keterbatasan dan kemampuan pemerintah dan masyarakat konsumen. Mutu pelayanan kesehatan umumnya dikaitkan dengan pelayanan kesehatan kepada perorangan yang diberikan oleh suatu

institusi atau fasilitas kesehatan seperti rumah sakit (Alfi & Stevanus, 2013).

2. Pengukuran Mutu

Upaya untuk meningkatkan mutu pelayanan rumah sakit adalah kegiatan yang menyeluruh, komprehensif, integrative, sistematis, berkelanjutan dalam bentuk struktur, proses, *output* serta outcome dengan memanfaatkan peluang yang ada. Menurut Donamedian (1982), menganjurkan standar dan kriteria diklasifikasikan kedalam tiga kelompok, hal ini pada prinsipnya sama dengan yang dianjurkan oleh *World health organization (WHO)* yaitu: 1) standar struktur/imput: meningkatkan sumberdaya yang diperlukan agar standar pelayanan kesehatan dapat dicapai, 2) standar proses: menentukan kegiatan apa yang harus dilakukan agar standar pelayanan kesehatan dapat dicapai, proses akan menjelaskan apa yang akan dikerjakan, untuk siapa, siapa yang mengerjakan, kapan dan bagaimana standar pelayanan kesehatan dapat dicapai, 3) standar keluaran atau *output*: hasil pelayanan kesehatan yang dilaksanakan sesuai standar pelayanan kesehatan dan ini sangat penting. Kriteria *outcome* yang umum digunakan antara lain: a). kepuasan pasien, b) pengetahuan pasien, c) fungsi pasien, d) indikator kesembuhan, kematian, komplikasi dan lain-lain (Hernawan, 2017).

Menurut Crosby (1979), ada empat hal mutlak (*absolut*) menjadi bagian integral dari manajemen mutu, yaitu bahwa: 1) Definisi mutu adalah *The definition of Quality is conformance to requirements/kesesuaian terhadap pernyataan*, b) *The system of quality is prevention/Sistem mutu adalah pencegahan*, c) *The performance standard is Zero Defect/Standar penampilan adalah tanpa cacat*, d) *The measurement of quality is the price of nonconformance/Ukuran mutu adalah harga ketidaksesuaian* (Hernawan, 2017).

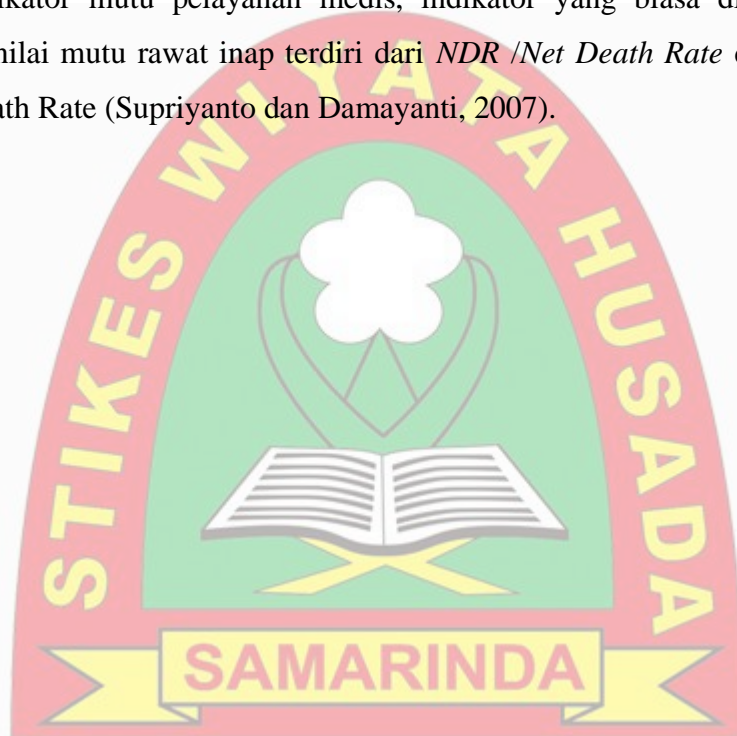
Menurut Nasution (2004), mutu dalam jasa kuncinya adalah pihak penyelenggara jasa memenuhi harapan atau bahkan melebihi harapan pelanggan akan mutu pelayanan jasa yang diberikan. Sasaran mutu suatu perusahaan yaitu tanpa cacat (*zero defect*), sedangkan untuk penyedia jasa adalah tidak ada pelanggan yang lari (*zero customer defections*). Salah satu

kesulitan dalam merumuskan pengertian mutu pelayanan kesehatan karena mutu itu sangat melekat dengan factor-faktor subyektivitas yang berkepentingan, yaitu: pasien, pemberi pelayanan kesehatan, penyandang dana, masyarakat dan pemilik sarana kesehatan. Penyedia jasa perlu mengenali dan menggali harapan pelanggan yang menyangkut mutu jasa, karena mutu jasa selalu bervariasi tergantung interaksi antara karyawan dan pelanggan (Pohan, 2003).

Menurut Pohan (2003), pengukuran mutu pelayanan kesehatan dapat dilakukan melalui tiga cara, yaitu: 1) pengukuran mutu prospektif, yaitu pengukuran mutu pelayanan kesehatan yang dilakukan sebelum pelayanan kesehatan diselenggarakan, pengukuran ditujukan terhadap struktur atau masukan pelayanan kesehatan dengan asumsi bahwa pelayanan kesehatan harus memiliki sumberdaya tertentu agar dapat menghasilkan pelayanan kesehatan yang bermutu, seperti: a) Pendidikan profesi kesehatan, menghasilkan profesi pelayanan kesehatan yang mempunyai pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang dapat mendukung pelayanan kesehatan yang bermutu, b) Perizinan atau *licensure* satu mekanisme untuk menjamin mutu pelayanan kesehatan, harus punya izin kerja sesuai dengan profesinya seperti SID (Surat ijin Dokter), SIPP (Surat ijin praktek perawat), c) Standarisasi, diharapkan fasilitas pelayanan kesehatan menjadi bermutu dengan adanya standarisasi peralatan, tenaga, Gedung, sistem, organisasi, anggaran dan lain-lain, d) Sertifikasi (*certification*), langkah selanjutnya dari perizinan. Di Indonesia perizinan dilakukan oleh departemen kesehatan atau dinas kesehatan sedangkan sertifikasi oleh Pendidikan profesi (Dpdikbud, Organisasi profesi), e) Akreditasi, pengakuan bahwa suatu institusi pelayanan kesehatan seperti rumah sakit telah memenuhi beberapa standar pelayanan kesehatan tertentu. 2) Pengukuran mutu konkuren, yaitu pengukuran mutu pelayanan kesehatan selama pelayanan kesehatan sedang berlangsung, yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung dan kadang-kadang perlu dilengkapi dengan melihat rekam medik, wawancara dengan pasien/keluarga/petugas kesehatan, 3) Pengakuan mutu retrospektif, pengukuran mutu pelayanan kesehatan sesudah pelayanan kesehatan selesai

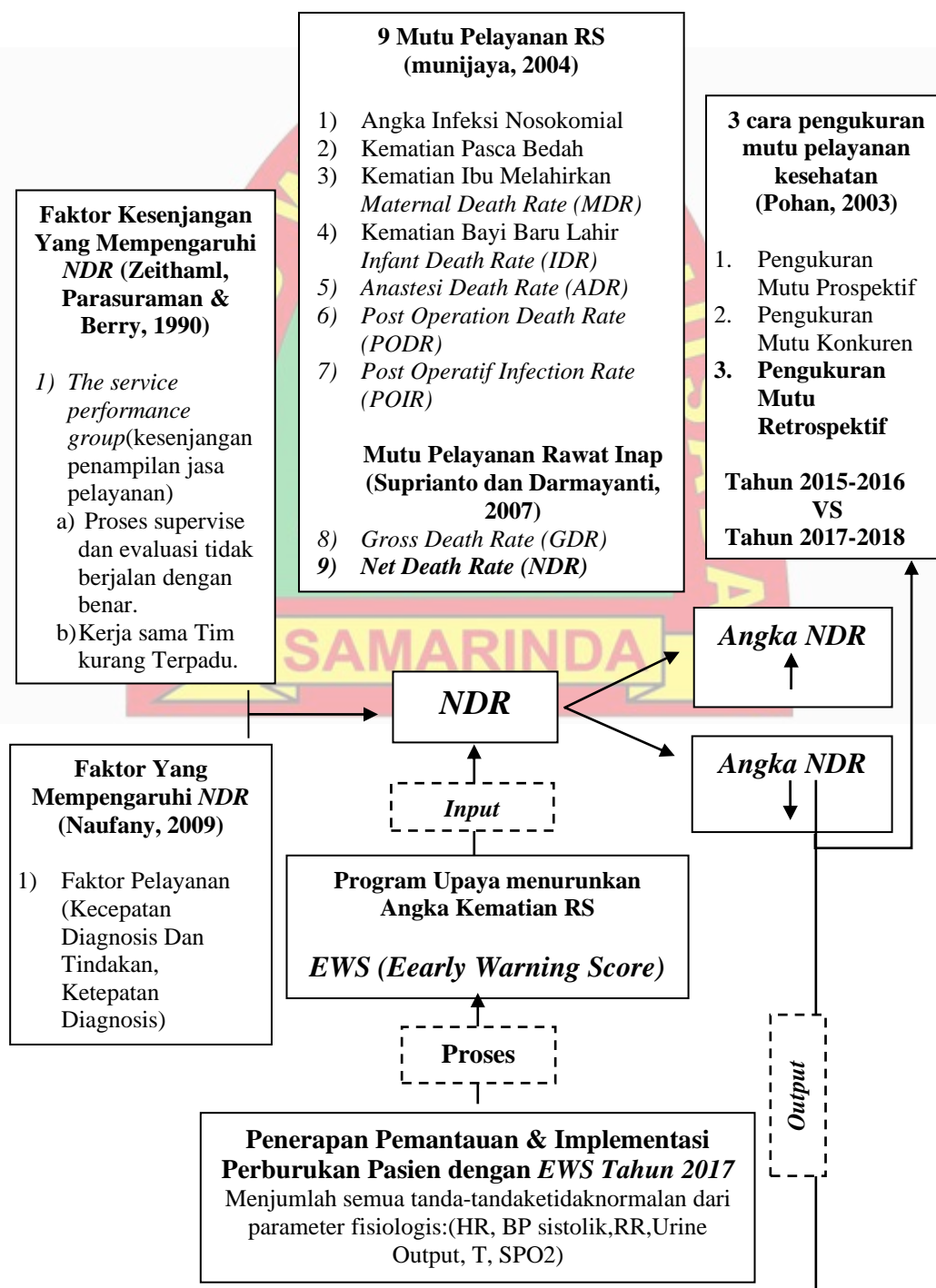
dilaksanakan dan merupakan gabungan beberapakegiatan: a) Menilai rekam medik/mengaudit, b) Wawancara, c) Membuat kuisisioner, d) Melakukan pertemuan (Hernawan, 2017).

Indikator mutu pelayanan medis (Muninjaya, 2004): 1) Angka *infeksi nosocomial*, 2) Angka kematian kasar/*Gross Death Rate*, 3) Kematian pasca bedah, 4) Kematian ibu melahirkan atau *Maternal Death Rate/MDR*, 5) Kematian bayi baru lahir atau *Infant Death Rate/IDR*, 6) *NDR /Net Death Rate*, 7) *ADR/Anasthesia Death Rate*, 8) *Post Operation Death Rate /PODR*,9) *POIR/ Post Operative Infection Rate*. Berdasarkan keseluruhan Indikator mutu pelayanan medis, indikator yang biasa digunakan untuk menilai mutu rawat inap terdiri dari *NDR /Net Death Rate* dan *GDR/Gross Death Rate* (Supriyanto dan Damayanti, 2007).



E. Kerangka Teori

Skema 2.4.2 Konsep Teori Penelitian



BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

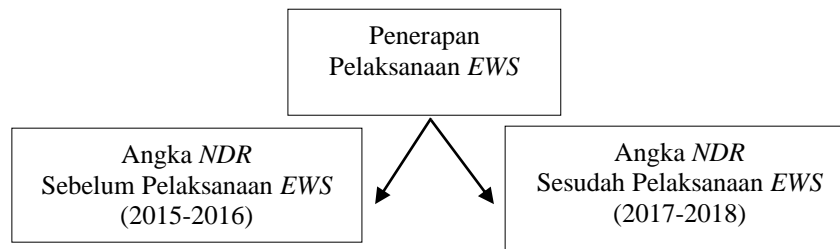
Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, menggunakan desain penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan *retrospektif* metode lembar isi. Penelitian *deskriptif analitik* merupakan penelitian yang menjelaskan adanya hubungan antara variabel atau lebih melalui pengujian hipotesis tanpa melakukan perubahan tambahan atau memanipulasi terhadap data yang sudah ada. Data-data yang berupa *numerical* (angka) akan diolah dengan metode statistika, yang hasilnya pada suatu probabilitas kesalahan penolakan hipotesis nihil (Nursalam, 2013). Metode pendekatan *retrospektif* yaitu penelitian ini bersifat *back ward looking* atau melihat kebelakang (Ircham Machfoedz, 2007). Data yang diperoleh adalah data sekunder yaitu data yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada. Data penelitian ini data sekunder dari rekam medik tentang angka kematian pasien >48jam di ruang perawatan rawat inap *Siloam Hospital Balikpapan* pada tahun 2015-2018.

B. Kerangka Konsep

Kerangka konsep pada dasarnya adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian-penelitian yang akan dilakukan (Notoatmodjo, 2005:56).

Dalam penelitian ini, peneliti akan menganalisa angka *NDR* sebelum dan sesudah penerapan *EWS*. Variable yang akan dianalisa adalah angka *NDR* diperoleh dari data sekunder dari rekam medik. Secara sistematis dapat digambarkan dengan kerangka konsep sebagai berikut:

Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian



C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tinjauan yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, peneliti menduga terdapat perbedaan skor rata-rata *NDR* sebelum dan sesudah penerapan *EWS* di ruang perawatan rawat inap *Siloam Hospitals* Balikpapan.

D. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi adalah tempat yang digunakan untuk pengambilan data selama kasus berlangsung (Notoatmodjo, 2012). Penelitian akan dilaksanakan di Rumah Sakit *Siloam* Balikpapan yang berada di Jl. MT. Haryono No.23 Kel. Sungai Nangka.
2. Waktu penelitian adalah jangka waktu yang dibutuhkan penulis untuk memperoleh data penelitian yang dilaksanakan (Notoatmodjo, 2012). Waktu penelitian akan dilaksanakan pada bulan November 2019.

E. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian adalah keseluruhan jumlah yang terdiri dari atas obyek atau subyek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sujarweni, 2014). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu seluruh pasien yang meninggal > 48 jam, di ruang perawatan rawat inap pada tahun 2015-2018 yang tercatat dalam laporan kematian rekam medik *Siloam Hospital* Balikpapan sebelum diterapkan *EWS* (2015-2016) dan sesudah diterapkannya *EWS* (2017-2018). Jumlah populasi sebesar : 220 pasien yang pada bulan Januari 2015-Desember 2018.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari sejumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang digunakan untuk penelitian (Sujarweni, 2014). Cara pengambilan sampling dengan teknik *exhaustive sampling* (total sampling).

3. Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampling dengan teknik *exhaustive sampling* yaitu teknik memilih sampel dengan melakukan survei kepada seluruh populasi yang ada atau mengambil semua anggota populasi sebagai sampel. Sampel yang digunakan adalah semua pasien yang meninggal > 48 jam di ruang perawatan rawat inap sebanyak 220 pasien yang meninggal bulan Januari 2015-Desember 2018 yang akan disusun sesuai bulan kematiannya, dua tahun sebelum pelaksanaan *EWS* dan dua tahun sesudah pelaksanaan *EWS*.

F. Definisi Operasional dan Variabel Penelitian

1. Variable penelitian

Variabel yang terdapat dalam penelitian ini adalah angka *mortalitas* sebelum penerapan *EWS* (2015-2016) dan setelah penerapan *EWS* (2017-2018).

- a. Variabel independen (bebas) yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan variabel dependen/terikat (Sugiyono, 2018). Dalam penelitian ini peneliti menentukan variabel independennya yaitu pelaksanaan *EWS*.
- b. Variabel dependen (terikat), yaitu variabel yang dipengaruhi variabel independen (Sugiyono, 2018). Dalam penelitian ini penulis menentukan variabel dependen/terikat yaitu angka *NDR* sebelum penerapan *EWS* sejak tahun 2015-2016 dan angka *NDR* setelah penerapan *EWS* tahun 2017-2018.

2. Definisi operasional

Definisi operasional merupakan definisi yang membatasi ruang lingkup atau pengertian variabel-variabel yang diamati atau diteliti.

Tabel 3.6.1 Definisi Operasional

E. Variabel	Definisi Operasional	Cara Mengukur	Alat Ukur Hasil Ukur Skala Ukur
Angka NDR sebelum penerapan EWS	Jumlah pasien meninggal > 48 jam di ruang rawat inap dibagi jumlah keseluruhan pasien keluar (hidup dan meninggal) x 100 permil Tahun 2015-2016	Mengitung data sekunder yang terekap di rekam medik tentang kematian pasien di ruang perawatan rawat inap sebelum penerapan EWS (2015-2016). R. NDR = $\frac{\text{Jumlah pasien meninggal > 48 jam}}{\text{Jumlah pasien keluar (hidup + meninggal)}} \times 100 \text{ permil}$	Alat Ukur: Lembar isi yang berisikan data dari catatan Rekammedik Hasil ukur: 0%-100% Skala Ukur: Rasio
Angka NDR setelah penerapan EWS	Jumlah pasien meninggal > 48 jam di ruang rawat inap dibagi jumlah keseluruhan pasien keluar (hidup dan meninggal) x 100 permil Tahun 2017-2018	Menghitung data sekunder yang terekap di rekam medik tentang kematian pasien di ruang perawatan rawat inap sebelum penerapan EWS (2017-2018) R. NDR = $\frac{\text{Jumlah pasien meninggal > 48 jam}}{\text{Jumlah pasien keluar (hidup + meninggal)}} \times 100 \text{ permil}$	Alat Ukur: Lembar isi yang berisikan data dari catatan Rekammedik Hasil Ukur: 0%-100% Skala Ukur: Rasio

ian

Instrumen penelitian adalah segala peralatan yang digunakan untuk memperoleh, mengelola dan menginter-pretasikan informasi dari para responden yang dilakukan pola pengukuran yang sama. Instrument utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri yang dibantu dan didukung oleh instrumen lainnya.

1. Laporan atau rekapan angka kematian di Rekam Medik, digunakan untuk melakukan penarikan data berupa angka kematian pasien > 48 jam di ruang rawat inap sesuai dengan kriteria inklusi yang ditetapkan peneliti.
2. Lembar Isi untuk diisi, angka *NDR* dan kemudian akan diolah.

F. Uji Penelitian Instrument

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui kelayakan butir-butir dalam suatu daftar pertanyaan dalam mendefinisikan suatu variabel. Daftar pertanyaan ini pada umumnya mendukung suatu kelompok variabel tertentu. Uji validitas dilakukan pada setiap butir pertanyaan untuk di uji validitasnya (Sujarweni, 2014). Hasil sig. 5%, jika $p.value < 0.05$ maka valid. Uji validitas menggunakan teknik Korelasi Product Moment (Sujarweni, 2014). Adapun kriteria pengambilan keputusan pada uji validitas dengan bantuan SPSS. Dalam penelitian ini peneliti tidak akan melakukan uji validitas karena peneliti tidak menggunakan instrumen berupa kuisisioner atau daftar pertanyaan yang harus diuji terlebih dahulu validitasnya.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan ukuran suatu kestabilan dan konsistensi responden dalam menjawab hal yang berkaitan dengan konstruk-konstruk pertanyaan yang merupakan dimensi suatu variabel dan di susun dalam suatu bentuk kuisisioner (Sujarweni, 2014). Uji reliabilitas dapat dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh butir pertanyaan. Jika nilai Alpha >0,60 maka reabel, dengan menggunakan rumus alpha cronbach (Sujarweni, 2014). Dalam penelitian ini peneliti tidak akan melakukan uji reliabilitas.

G. Prosedur Pengumpulan Data

1. Jenis dan Sumber Data

- a. Peneliti hanya menggunakan data sekunder yaitu data yang tidak diperoleh langsung oleh peneliti dari responden tetapi data diperoleh dari pihak lain, yang berkaitan dengan masalah peneliti. Data sekunder ini, berupa data angka mortalitas pasien di ruang perawatan rawat inap dari tahun 2015-2018 di rekam medik Siloam Hospital Balikpapan.

2. Cara Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data akan menghasilkan data yang benar dan menghasilkan data yang memiliki kredibilitas tinggi. Oleh karena itu, tahap pengumpulan data tidak boleh salah dan harus dilakukan dengan cermat sesuai prosedur dan ciri-ciri penelitian kualitatif (Sujarweni, 2014). Cara pengumpulan data dimulai dari:

- a. permohonan izin tempat penelitian dengan mengajukan permohonan surat izin penelitian kepada pihak akademis yang digunakan sebagai surat tembusan ke *Siloam Hospital* Balikpapan.
- b. Tahap pelaksanaan melakukan permohonan ijin untuk melakukan penarikan data sekunder (data kematian pasien tahun 2015-2018) di rekam medik *Siloam Hospital* Balikpapan.
- c. Setelah mendapatkan data tentang angka kematian pasien tahun 2015-2018, peneliti akan memasukan data kedalam lembar isi,
- d. Buat tabulasi data dan hitung presentase *NDR* untuk setiap bulan berdasarkan rumus *NDR* Menteri Kesehatan No.129 tahun 2008.
- e. Data akan dimasukan dan diolah ke dalam menggunakan program komputer *SPSS 20*.
- f. Melakukan uji normalitas data terlebih dahulu di *SPSS 20*, sebelum melakukan uji Analisa data.
- g. Memaparkah hasil dan pembahasan Analisa data

H. Pengolahan Dan Analisa Data

Analisis data adalah data yang telah di olah baik pengolahan secara manual maupun menggunakan bantuan komputer, data tidak akan ada

maknanya tanpa di analisis (Notoatmodjo, 2012). Data yang diperoleh adalah data sekunder. Kemudian data tersebut akan dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan menggunakan program *SPSS 20.1 for Windows Evaluation Version*.

1. Teknik Pengolahan Data

Data yang telah terkumpul dalam tahap pengelompokan data perlu diolah dahulu untuk menyederhanakan seluruh data yang terkumpul, menyajikan dalam susunan yang baik dan rapi (Notoadmojo, 2012).

Dibawah ini tahap pengolahan data

- a. Pengecekan data (*Editing*) yaitu kegiatan untuk melihat atau mengoreksi data hasil observasi rekam medik, serta menentukan sejumlah data yang perlukan sesuai dengan fokus penelitian, yaitu data sekunder tentang jumlah angka kematian >84 jam di ruang rawat inap dan jumlah total kunjungan pasien (hidup dan meninggal) tahun 2015-2018, apabila ada data yang kurang atau tidak tepat segera lengkapi.
- b. Memberi kode data (*Coding*) yaitu kegiatan memindahkan atau merubah data dari kuisisioner/data yang berbentuk huruf atau kalimat menjadi data atau bentuk angka dengan menggunakan kode tertentu pada masing-masing data atau variabel. Pada penelitian ini, data yang didapatkan dari rekam medik sudah dalam bentuk data Numerik jadi, tidak perlu di *coding*.
- c. Memasukkan data ke computer yaitu mentransfer atau memasukkan data program computer agar data dapat disajikan dan dianalisis dengan baik. Kegiatan ini merupakan awal dari pemrosesan data. Semua data yang akan diproses kemudian direkam dan disimpan dalam media penyimpanan data dengan menggunakan format atau perangkat lunak atau paket program tertentu.
- d. Pembersihan data yaitu data yang sudah dimasukkan ke computer harus diperiksa kembali dari kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi, sehingga data yang masuk ke program computer tersebut betul-betul sudah tidak terdapat kesalahan lagidan siap untuk dianalisis. Kegiatan ini disebut dengan pembersihan data (*data cleaning*).

2. Teknik Analisa Data

Dalam analisis statistik data dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu data kategorik dan numerik. Data yang diperoleh akan dianalisis dengan teknik sebagai berikut:

a. *Analisis Univariat*

Penelitian analisis univariat adalah analisa yang dilakukan menganalisis tiap variabel dari hasil penelitian Notoadmodjo (2005). Analisa univariat bergungsi untuk meringkas kumpulan data hasil pengukuran sedemikian rupa sehingga kumpulan data tersebut berubah menjadi informasi yang berguna, dan pengolahan datanya hanya satu variabel saja, sehingga dinamakan univariat. Yang termasuk analisis univariate tersebut adalah statistik deskriptif. Dalam analisis deskriptif data dapat diringkas berupa ukuran statistik (mean, median, modus, standar deviasi, nilai max-min) dan tabel grafik. Analisis *univariat* dilakukan masing-masing variabel yang diteliti (Sujarweni, 2014).

Tabel 3.8.1 Uji Univariat

Variable	Jenis Data	Univariat
<i>NDR</i> sebelum penerapan <i>EWS</i>	Rasio	Mean, Median, SD, Nilai Max-Min dan IK 95%
<i>NDR</i> sesudah penerapan <i>EWS</i>	Rasio	Mean, Median, SD, Nilai Max-Min dan IK 95%

b. Uji Normalitas Data

Penyajian data dan uji hipotesis berdasarkan pada normal atau tidaknya suatu data, apabila data berdistribusi normal gunakan rerata dan *simpangan baku* dan bila distribusi tidak normal, gunakan median dan persentil, untuk uji hipotesis, apabila data berdistribusi normal gunakan uji parametrik *t-independent*, apabila berdistribusi tidak normal, lakukan transformasi data, jika tetap tidak normal gunakan uji *non-parametriki* yaitu *Mann-Whitney* (Dahlan S, 2017).

Hasil uji normalitas data pada penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 4.3.1 Analisis Uji Normalitas Data Angka *NDR* Sebelum dan Sesudah Penerapan *EWS*

Variabel	P. Value	Keterangan
Angka NDR sebelum penerapan EWS	0.01	Tidak Normal
Angka NDR sesudah penerapan EWS	0.35 *	Normal

* Normal dengan Uji **Shapiro-Wilk** ($P > 0,05$)

Sumber: Data Primer, 2020.

Berdasarkan hasil uji normalitas (*Shapiro-Wilk*) pada tabel 4.3.1 data angka *NDR* sebelum penerapan *EWS* tidak berdistribusi normal, karena nilai signifikan $p.value = 0,01 < 0,05$. Sedangkan untuk data angka *NDR* sesudah penerapan *EWS* berdistribusi normal, karena nilai signifikan $p.value = 0,35 > 0,05$. Data dikatakan berdistribusi normal jika hasil uji normalitas dari kedua variabel normal, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi tidak normal, karena itu uji hipotesis yang digunakan adalah uji alternative *t-test* tidak berpasangan, yaitu uji *Mann-Whitney*.

c. *Analisis Bivariat*

Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmojo, 2012). Dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas dalam bentuk tabulasi silang antara kedua variabel tersebut. *Analisa bivariat* dilakukan untuk melihat adanya perbedaan angka *NDR* sebelum dan sesudah penerapan *EWS*.

Tabel 3.8.2 Uji Bivariat

Variabel	Uji	Syarat
<i>NDR</i> sebelum dan sesudah penerapan <i>EWS</i> (skala rasio)	T-Independent <i>Mann-Whitney</i>	Distribusi normal Distribusi tidak normal

Uji parametri yang digunakan adalah uji *t* independent, jika data berdistribusi normal. Sebaliknya, jika data tidak berdistribusi normal harus menggunakan uji alternatif *t* independent yaitu uji *Mann-Whitney*. Uji statistik *Mann-Whitney* dan diolah di komputer menggunakan *SPSS20*. *Ketentuan nilai p < 0,05* maka hipotesis diterima dan hipotesis nol di tolak.

Konsep dasar uji *Mann-Whitney*:

- 1) Uji *Mann-Whitney* bertujuan untuk mengetahui adaitidaknya perbedaan rata-rata dua sampel tidak berpasangan.
- 2) Jumlah sampel yang digunakan tidak harus sama.
- 3) Uji *Mann-Whitney* merupakan bagian dari statistic non-parametrik, maka dalam *Mann-Whitney* tidak diperlukan data penelitian yang berdistribusi normal dan homogen.
- 4) Uji *Mann-Whitney* digunakan sebagai uji alternatif dari uji independent sample *t-test*, jika data penelitian tidak berdistribusi normal dan tidak homogen.

I. Etika Penelitian

Menurut Notoatmodjo tahun 2012, masalah etika penelitian keperawatan sangat penting karena penelitian ini berhubungan langsung dengan manusia, sehingga perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

1. Informed Consent

Informed consent merupakan lembar persetujuan yang akan diteliti agar subyek mengerti maksud dan tujuan penelitian. Bila responden tidak bersedia maka peneliti harus menghormati hak-hak responden. Sebagai ungkapan, peneliti menghormati harkat dan martabat subjek penelitian, peneliti mempersiapkan formulir persetujuan subjek (Inform consent) yang menakup:

- a) Penjelasan manfaat peneliti.
- b) Penjelasan kemungkinan resiko dan ketidaknyamanan yang ditimbulkan.
- c) Penjelasan manfaat yang didapatkan.
- d) Persetujuan peneliti dapat menjawab setiap pertanyaan yang diajukan oleh subjek berkaitan prosedur penelitian.
- e) Persetujuan subjek dapat mengundurkan diri sebagai subjek penelitian kapan saja.
- f) Jaminan anonimitas dan kerahasiaan terhadap identitas dan informasi yang diberikan oleh responden.

Pada penelitian ini, akan menggunakan *inform Consent* berupa pengisian formulir permintaan untuk diberikan data sekunder dari

rekam medis *Siloam Hospitals* Balikpapan.

2. Tanpa Nama (*Anomity*)

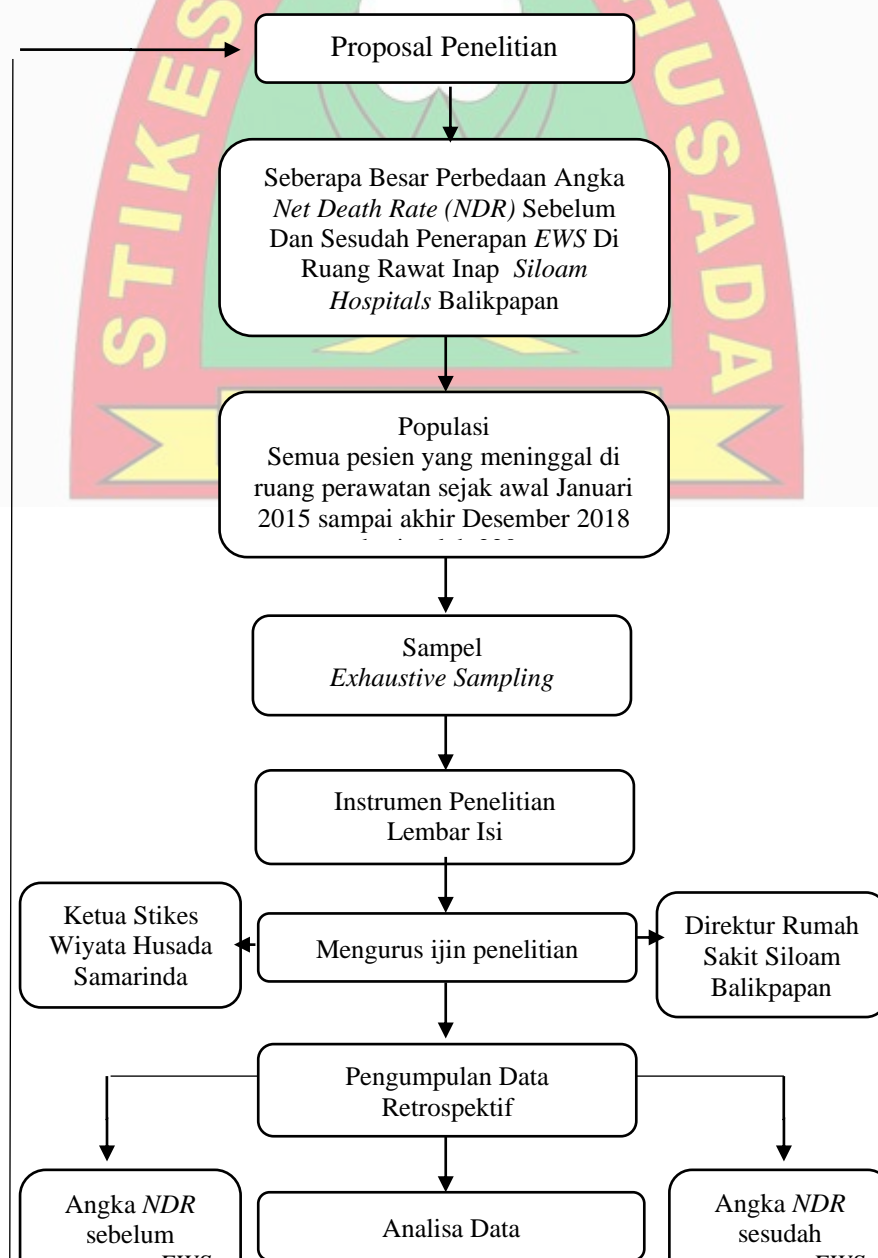
Adalah untuk menjaga kerahasiaan responden, peneliti tidak mencantumkan nama responden dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data. Setiap orang mempunyai hak-hak dasar individu termasuk privasi dan kebebasan individu dalam memberikan informasi. Setiap orang berhak untuk tidak memberikan apa yang tidak diketahuinya kepada orang lain. Oleh sebab itu, peneliti tidak boleh menampilkan informasi mengenai identitas dan kerahasiaan identitas subjek. Pada penelitian ini, tidak akan menggunakan nama pasien tetapi menggunakan data berupa angka pasien yang meninggal > 48 jam di ruang perawatan rawat inap sejak tahun 2015-2018.

3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan kepada pihak yang terkait dengan peneliti. Yang ada dalam (*confidentiality*) adalah : data-data yang sifatnya pribadi (seperti nama, tempat tanggal lahir, agama, status perkawinan, penyakit yang pernah di derita) harus dapat diproteksi dalam penggunaan dan penyebarannya. Pada penelitian ini, setelah data angka kematian pasien yang meninggal > 48 jam sejak tahun 2015-2018 selesai diolah dan dianalisa, data akan dimusnakan terhitung 6 bulan setelah penelitian.

J. Alur Penelitian

Alur dalam penelitian perbedaan angka net death rate (NDR) sebelum dan sesudah penerapan EWS di *Siloam Hospitals* Balikpapan



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

Siloam Hospitals Balikpapan sebelumnya adalah sebuah Rumah Sakit swasta dengan nama RS Balikpapan Husada yang mulai beroperasi pada tanggal 18 Juli 2007. Pada Bulan Oktober 2010 Rumah Sakit Husada diakusisi oleh *Siloam Hospitals Group*. Setelah proses akusisi selesai, maka pada tanggal 01 Januari 2011, nama Rumah Sakit resmi digantikan dengan nama baru yakni *Siloam Hospitals* Balikpapan. *Siloam Hospitals* Balikpapan berlokasi di tengah kota Balikpapan di jalan MT Haryono Dalam No. 23 RT 30, Kecamatan Balikpapan Selatan.

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu di Rekam Medik *Siloam Hospital* Balikpapan yaitu menarik data kematian dari tahun 2015 sampai tahun 2018, yaitu jumlah perhitungan *NDR* selama 48 bulan diruang perawatan.

2. Analisis Univariat

Hasil analisa univariat pada penelitian ini menggambarkan variabel bebas yaitu penerepan *EWS*, sedangkan variabel terikat adalah angka *NDR* sebelum penerapan *EWS* dan angka *NDR* sesudah penerapan *EWS*. Penelitian ini dilakukan dengan meminta data sekunder dari Rekam Medik *Siloam Hospitals* Balikpapan dan menggunakan lembar isi. Gambaran distribusi

responden berdasarkan angka *NDR* baik sebelum dan sesudah penerapan *EWS*, dapat dilihat pada tabel di berikut ini :

- a. Angka *NDR* sebelum penerapan *EWS* tahun 2015 sampai dengan tahun 2016 di *Siloam Hospitals* Balikpapan.

Hasil analisis angka *NDR* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.1 Analisis Univariat *NDR* Sebelum Penerapan *EWS*

Variable	Mean	Median	Standar Deviasi	Min-Max	Perbedaan Rerata (IK95%)
Angka <i>NDR</i> Sebelum penerapan <i>EWS</i>	0,75	0,64	0,27	0,38-1,49	0,63-0,86

Sumber: Data primer, 2020

Berdasarkan analisis univariat rata-rata *NDR* sebelum penerapan *EWS*, 0,75, nilai median 0,6450 (95% CI 0,63-0,86), dengan standar deviasi 0,27. Rata-rata angka rendah 0,38 dan angka tertinggi 1,49. Dari estimasi interval disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata sebelum penerapan *EWS* 0,63%-0,86%.

- b. Angka *NDR* sesudah penerapan *EWS* tahun 2017 sampai dengan tahun 2018 di *Siloam Hospitals* Balikpapan.

Tabel 4.2 Analisis Univariat *NDR* Sesudah Penerapan *EWS*

Variable	Mean	Median	Standar Deviasi	Min-Max	Perbedaan Rerata (IK95%)
Angka <i>NDR</i> Sesudah penerapan <i>EWS</i>	0,44	0,42	0,15	0,13-0,82	0,38-0,51

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan analisis univariat rata-rata *NDR* sesudah penerapan *EWS*, 0,44, nilai median 0,426450 (95% CI 0,38-0,51), dengan standar deviasi 0,15. Dari estimasi interval disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata sesudah penerapan *EWS* 0,38%-0,51%.

Tabel 4.3 *NDR Berdasarkan Bulan* Antara Sebelum Penerapan EWS Tahun 2015- 2016 Di *Siloam Hospitals Balikpapan*.

Tahun	Bulan	NDR	Tahun	Bulan	NDR
2015	JANUARI	0.61%	2016	JANUARI	0.50%
	FEBRUARI	0.55%		FEBRUARI	0.83%
	MARET	0.63%		MARET	0.51%
	APRIL	0.78%		APRIL	0.59%
	MEI	0.64%		MEI	0.81%
	JUNI	1.16%		JUNI	1.49%
	JULI	0.44%		JULI	0.52%
	AGUSTUS	0.38%		AGUSTUS	0.87%
	SEPTEMBER	0.63%		SEPTEMBER	0.65%
	OKTOBER	0.98%		OKTOBER	1.33%
	NOVEMBER	0.62%		NOVEMBER	0.77%
	DESEMBER	1.07%		DESEMBER	0.67%

Sumber: Data Primer, 2020

Sumber: Data Primer, 2020

Tabel 4.4 *NDR Berdasarkan Bulan*, Antara Sesudah Penerapan EWS tahun 2017- 2018 Di *Siloam Hospitals Balikpapan*.

Tahun	Bulan	NDR	Tahun	Bulan	NDR
2017	JANUARI	0.38%	2018	JANUARI	0.27%
	FEBRUARI	0.70%		FEBRUARI	0.44%
	MARET	0.39%		MARET	0.45%
	APRIL	0.48%		APRIL	0.47%
	MEI	0.40%		MEI	0.34%
	JUNI	0.82%		JUNI	0.41%
	JULI	0.65%		JULI	0.43%
	AGUSTUS	0.38%		AGUSTUS	0.46%
	SEPTEMBER	0.65%		SEPTEMBER	0.36%
	OKTOBER	0.59%		OKTOBER	0.45%
	NOVEMBER	0.39%		NOVEMBER	0.22%
	DESEMBER	0.13%		DESEMBER	0.41%

Sumber: Data Primer, 2020

Sumber: Data Primer, 2020

Tabel 4.5 *NDR Berdasarkan Tahun Antara Sebelum dan Sesudah Penerapan EWS Tahun 2015- 2018 Di Siloam Hospitals Balikpapan.*

Tahun	Angka <i>NDR</i>	Standar <i>NDR</i> MenKes Tahun 2008
2015	0.70%	< 0,24%
2016	0.77%	< 0,24%
2017	0.49%	< 0,24%
2018	0.39%	< 0,24%

Sumber: Data Primer, 2020

3. Analisis Bivariat

Hasil analisa bivariat pada penelitian ini menggambarkan ada perbedaan antara angka *NDR* sebelum dan sesudah penerapan *EWS* di *Siloam Hospitals* Balikpapan, yang dapat dijelaskan sebagai berikut :

Tabel 4.3.2 Hasil Analisis Uji Mann-Whitney

Variable	N	Mean Rank	Nilai <i>p. Value</i>
Angka <i>NDR</i> Sebelum penerapan <i>EWS</i>	24	32,98	0,000 *
Angka <i>NDR</i> Sesudah penerapan <i>EWS</i>	24	16,02	

* Signifikan dengan Uji Mann-Whitney ($p < 0,05$)

Sumber: Data primer yang diolah

Dengan uji *Mann-Whitney* untuk rata-rata *NDR* sebelum penerapan *EWS* 32,98 sedangkan sesudah penerapan *EWS* 16,02. Hasil uji Hipotesis didapatkan nilai signifikan *p. value* atau *Asymp. Sig. (2-tailed)* = < 0,05 berarti secara statistik ada perbedaan bermakna angka *NDR* sebelum dan angka *NDR* sesudah penerapan *EWS*.

B. Pembahasan

Hasil pengolahan data pada penelitian ini akan dibahas dan dijabarkan sampai dengan tujuan pada penelitian ini, data yang diperoleh telah dianalisis menggunakan analisis univariat dan bivariat untuk menguji perbedaan angka *NDR* sebelum penerapan *EWS* dan sesudah penerapan *EWS* di *Siloam Hospitals* Balikpapan.

1. Pembahasan Univariat

- a. Angka *NDR* sebelum penerapan *EWS* pada bulan Januari tahun 2015 sampai bulan Desember tahun 2016.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata *NDR* sebelum penerapan *EWS* 0,75, nilai median 0,6450 (95% CI 0,63-0,86), dengan standar deviasi 0,27. Rata-rata angka rendah 0,38 dan angka tertinggi 1,49. Dari estimasi interval disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata sebelum penerapan *EWS* 0,63%-0,86%, dilihat dari presentase ini, angka ini masih >0,24%, berarti masih melebihi standar yang ditetapkan oleh keputusan Menteri Kesehatan No.129 tahun 2008.

Peneliti berasumsi bahwa hal ini dikarenakan pada saat itu, masih kurangnya informasi dan kesadaran dari *Siloam Hospitals* Balikpapan, sehingga masih belum mempunyai suatu regulasi dan belum menyadari akan pentingnya menetapkan suatu regulasi atau system yang dapat mengenali lebih awal terjadinya perburukan kondisi pasien serta dapat mencegah kematian pasien di ruang perawatan.

Hal ini sejalan dengan tuntutan dari Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS Edisi 1), yang menyebutkan bahwa setiap rumah sakit harus menetapkan regulasi tentang pelayanan beresiko tinggi salah satunya yaitu mengenali atau mendeteksi perubahan kondisi pasien, regulasi yang dimaksud yaitu *EWS* yang dapat membantu staf untuk mengenali sedini mungkin pasien yang kondisinya memburuk. Manfaat berjalannya *EWS* di rumah sakit dapat mencegah 50% pasien untuk tidak terjadi *cardiac arrest* atau aktifasi *code blue* (SNARS, 2017).

- b. Angka *NDR* sesudah penerapan *EWS* pada bulan Januari tahun 2017 sampai bulan Desember tahun 2018.

Berdasarkan analisis univariat rata-rata *NDR* sesudah penerapan *EWS*, 0,44, nilai median 0,42 6450 (95% CI 0,38-0,51), dengan standar deviasi 0,15. Dari estimasi interval disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata sesudah penerapan *EWS* 0,38%-0,51%, dilihat dari presentase ini, angka ini masih >0,24%, berarti masih melebihi standar yang ditetapkan oleh keputusan Menteri Kesehatan No.129 tahun 2008.

Dilihat dari presentase Angka *NDR* sesudah penerapan *EWS*, dari 24 bulan ada dua bulan angka *NDR*nya < 0,24%, yaitu 0,13% pada bulan Desember 2017 dan 0,22% di bulan November 2018. Hal ini berarti setelah 2 tahun penerapan *EWS* di *Siloam Hospitals* Balikpapan, keberhasilan penggunaan *EWS* ini untuk menurunkan angka *NDR* baru berjalan dari 0% menjadi 8,33 %. Dapat disimpulkan bahwa penerapan *EWS* di *Siloam Hospitals* Balikpapan belum efektif 100 tetapi memiliki kontribusi terhadap penurunan angka *NDR*.

Berdasarkan asumsi peneliti, hal ini disebabkan oleh adanya faktor kesenjangan yang mempengaruhi tingginya angka *NDR*, antara lain kerjasama tim kurang terpadu, proses penilaian *EWS* yang kurang tepat pada saat pasien pertama kali datang dan proses evaluasinya kembali sebelum pasien dipindahkan ke ruang perawatan dengan fasilitas memadai.

Hal ini sesuai ketentuan dari SNARS Edisi 1, dengan elemen penilaian PAP 3.1 tentang deteksi mengenali perubahan kondisi pasien. Bahwa dalam pelaksanaan *EWS*, semua staf harus dilatih untuk menggunakan *EWS*: 1) Harus ada regulasi pelaksanaan *EWS*, 2) ada bukti staf klinis dilatih menggunakan *EWS*, 3) Ada bukti staf klinis mampu menggunakan *EWS*, 4) tersedia pencatatan hasil *EWS*.

Hasil 1 penelitian Noviesca, D (2018), berdasarkan pelaksanaan monitoring *EWS* yang diadakan atas inisiatif dari development Nursing, dimana mereka melakukan audit terhadap empat poin yaitu: 1) Skoring yang dilakukan pada waktu pasien masuk dan tercatat dalam rekam medis, 2) Dilakukannya re-asesmen skoring *EWS* pada waktu yang ditentukan dan tercatat dalam rekam medis, 3) ketiga Skor *EWS* dilakukan dengan benar dan respon klinik dilakukan sesuai dengan ketentuan, hasil yang didapatkan 83% sesuai dengan hasil monitoring dan secara keseluruhan hasil dari monitoring pelaksanaan *EWS* di *Siloam Hospitals* Balikpapan rata-rata sebesar 85%.

Penurunan angka *NDR* *Siloam Hospitals* Balikpapan masih bisa ditekan lagi dengan cara monitoring pelaksanaan atau implementasi *EWS*:

kepatuhan melaksanakan SOP dengan tepat, melengkapi kelengkapan dokumentasi, dan pelaksanaan monitoring yang sesuai. Hal ini sejalan dengan teori dari George C Edward III , dalam proses implementasi terdapat factor-faktor yang merupakan syarat penting berhasilnya proses implementasi kebijakan yaitu factor komunikasi, sumber daya disposisi dan struktur birokrasi.

2. Pembahasan Bivariat

Perbedaan angka *NDR* sebelum dan sesudah penerapan *EWS* di ruang perawatan *Siloam Hospitals* Balikpapan.

Rata-rata *NDR* sebelum penerapan *EWS* 32,98 sedangkan sesudah penerapan *EWS* 16,02. Hasil uji Hipotesis didapatkan nilai signifikan *p.value* atau *Asymp. Sig. (2-tailed)* = < 0,05 berarti secara statistik ada perbedaan bermakna angka *NDR* sebelum dan angka *NDR* sesudah penerapan *EWS*.

Peneliti berasumsi bahwa dengan penerapan *EWS* di Rumah Sakit dapat menurunkan angka *NDR* di ruang perawatan, sehingga angka *NDR* setelah penerapan *EWS* mengalami penurunan dibanding sebelum penerapan *EWS*. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa *Siloam Hospitals* Balikpapan sudah bisa meningkatkan mutu dan kualitas pelayanannya ke arah yang lebih baik.

Hal ini sejalan dengan penelitian Maupin (2009), yang mengatakan bahwa implementasi *EWS* sangat berhubungan erat dengan penurunan angka kematian dari 2,2% menjadi 1,3% dalam 12 bulan sehingga menurunkan juga angka kejadian *code blue*.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah diusahakan dan dilaksanakan sesuai dengan prosedur ilmiah, namun demikian masih memiliki keterbatasan, yaitu:

1. Data pasien yang diperoleh oleh peneliti dari Rekam Medik pada saat penarikan data, masih belum melampirkan karakteristik pasien yang meninggal berdasarkan jenis kelamin, usia, riwayat penyakit, dan penyebab kematian.

BAB V PENUTUP

Bab ini akan menyajikan simpulan dan saran dari penelitian perbedaan angka *NDR* sebelum dan sesudah penerapan *EWS* di ruang perawatan *Siloam Hospitals* Balikpapan, yang dilakukan pada tanggal 1 Januari sampai dengan 2 Januari 2019, dan telah dilakukan analisis hasil dan pembahasan sehingga diakhir penelitian ini dapat diambil simpulan dan saran sebagai berikut:

A. Kesimpulan

1. Angka *NDR* sebelum penerapan *EWS* masih kurang baik, karena angka *NDR* setiap bulannya masih berada di atas dari Standar Nasional $NDR < 0,24\%$ yang ditetapkan oleh keputusan Menteri Kesehatan No.129 tahun 2008.
2. Angka *NDR* sesudah penerapan *EWS* didapatkan bahwa setelah 2 tahun penerapan *EWS* di *Siloam Hospitals* Balikpapan ada perbedaan dari 0% menjadi 8,33 % efektif untuk menurunkan angka *NDR*. Dapat disimpulkan bahwa angka *NDR* sesudah penerapan *EWS* di *Siloam Hospital* Balikpapan sudah mulai bisa diturunkan tetapi belum signifikan.
3. Ada perbedaan yang bermakna antara angka *NDR* sebelum penerapan *EWS* dan sesudah penerapan *EWS*.

B. Saran

1. Bagi Institusi Pendidikan

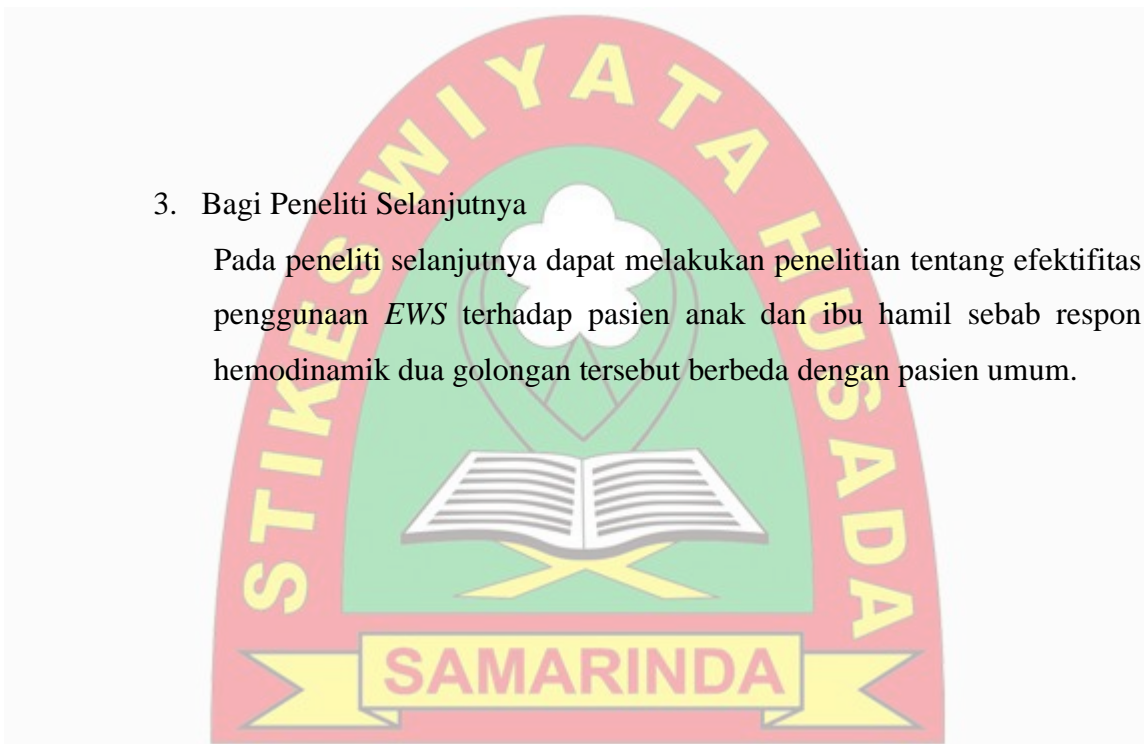
Institusi pendidikan khususnya program studi ilmu keperawatan diharapkan mampu menjadi sumber referensi bagi dosen dan mahasiswa dalam mengembangkan ilmu keperawatan atau penelitian terkait

2. Bagi Profesi Keperawatan

Perawat diharapkan mampu menerapkan serta mengimplementasikan regulasi atau system *EWS* yang sudah ada mendukung dan mengoptimalkannya demi meningkatkan mutu Rumah Sakit.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Pada peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian tentang efektifitas penggunaan *EWS* terhadap pasien anak dan ibu hamil sebab respon hemodinamik dua golongan tersebut berbeda dengan pasien umum.



DAFTAR PUSTAKA

- Alam, N, et al,. (2014). *The Impact Of The Use Of The Early Warning Score (Ews) On Patient Outcomes: A Systematic Review. Resuscitation, 85(5), 587–594.* [https://doi.org/ 10.1016/j.resuscitation.2014.01.013](https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2014.01.013)
- Aloysius, A (2006). Upaya Penurunan Net Death Rate Berdasarkan Analisis Faktor Manajemen di Ruang Perinatologi RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro. Tesis Surabaya, Universitas Airlangga.
- Azwar, Azrul. (2010). Menjaga Mutu Pelayanan Kesehatan Aplikasi Prinsip Lingkaran Pemecahan Masalah. Pustaka Sinar Harapan: Jakarta.
- Budi, SC. 2011. *Manajemen Unit Kerja Rekam Medis.* Quantum Sinergis Media : Yogyakarta
- Carberry, M, et al,. (2014). ‘*How Helpful Are Early Warning Scores?*’, *Nursing Times.* Brentford: *Nursing Times*, 110(1–3),
- Cei, M, et al,. (2009). *In-Hospital Mortality And Morbidity Of Elderly Medical Patients Can Be Predicted At Admission By The Modified Early Warning Score: A Prospective Study. International Journal of Clinical Practice, 63(4), 591–595.* doi:10.1111/j.1742-1241.2008.01986.x
- Dahlan, Sopiudin. 2017. Statistik Untuk Kedokteran Dan Kesehatan Edisi 6. Jakarta, Epidemiologi Indonesia.
- Depkes RI, (2003). Indikator Indonesia Sehat 2010 dan Pedoman Penetapan

Indikator Provinsi Sehat Dan Kabupaten/Kota Sehat. Jakarta.

Gribovskaya, E, et. Al,. (2011) 'Motion Learning And Adaptive Impedance For Robot Control During Physical Interaction With Humans', *Proceedings - IEEE International Conference on Robotics and Automation*, pp. 4326–4332. doi: 10.1109/ICRA.2011.5980070.

Herlambang S, Murwani A. 2012. *Cara Mudah Memahami Manajemen Kesehatan dan Rumah Sakit*. Gosyen Publising : Yogyakarta

Kusuma, L. B., & Saptorini, K. K. (2014). *Descriptive Analysis Indicators Gross Death Rate (Gdr) And Net Death Rate (NDR) In Rsud Tugurejo Semarang 2010 - 2014*. 1(1), 8.

Kolic, I, et al,. (2014). (2015). *Factors affecting response to National Early Warning Score (NEWS) Resuscitation*, 90, 85–90. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.02.009>

Maupin, J, et al,. (2009). *Use of the Modified Early Warning Score Decreases Code Blue Events. The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 35(12), 598–603. [https://doi.org/10.1016/s1553-7250\(09\)35084-9](https://doi.org/10.1016/s1553-7250(09)35084-9).

Martín-Rodríguez, F, et all,. (2019). *A Multicenter Observational Prospective Cohort Study of Association of the Prehospital National Early Warning Score 2 and Hospital Triage with Early Mortality. Emergency Medicine International*, 2019, 1–8. doi:10.1155/2019/5147808.

Menkes RI. 2008. Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 129/MENKES/SK/II/2008 tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit.

Nasution, M. N. (2004). *Manajemen Mutu Terpadu (Total Quality Management)*, Jakarta: Penerbit Ghalia.

Nurfany, Ayu. (2009). *Analisis Faktor Penyebab Net Death Rate Tinggi Di Ruang Rawat Inap Interne RSUD Bangil*. Universitas Airlangga.

Nurfany, Ayu. (2009). *Analisis Faktor Penyebab Net Death Rate Tinggi Di Ruang Rawat Inap Interne RSUD Bangil*. Universitas Airlangga.

Niken, Ellya. (2009). *Analisis Mutu Pelayanan Intensive Care Unit (ICU) Melalui*

Audit Kematian Di RSUD Kota Bekasi Tahun 2009. Diakses dari: <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20271804-T%2028456-Analisis%20mutu-full%20text.pdf> pada 20 Agustus 2016.

Philip B. Crosby. (1979). *The Conformance of Requirements*, New Jersey: Prentice Hall.

Prytherch, D. et al, (2010). *ViEWS—Towards A National Early Warning Score For Detecting Adult Inpatient Deterioration*. *Resuscitation*, 81(8), 932–937. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2010.04.014>.

Pohan, Imballo.S. (2009). *Jaminan Mutu Layanan Kesehatan*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Rahmawati, R. (2014). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi *Net Death Rate (NDR) Stroke di RSUD Dr . Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan Tahun 2014*. 3, 181–193.

Rosita, R., & Tanastasya, A. R. (2019). Penetapan Mutu Rumah Sakit Berdasarkan Indikator Rawat Inap. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 166–178. <https://doi.org/10.34035/jk.v10i2.392>.

Royal-College-of-Physicians, *National Early Warning Score (NEWS) 2: Standardising The Assessment of Acute-Illness Severity in the NHS. UpdaTed Report of A Working Party*, Royal- College-of-Physicians, Ed., RCP, London, UK, 2017.

Rustianto, E. 2010. *Statistik Rumah Sakit untuk Pengambilan Keputusan*. Graha Ilmu : Yogyakarta.

Sudra, R.I. 2010. *Statistik Rumah Sakit dari Sensus Pasien dan Grafik Baber Jhonson Hingga Statistik Kematian dan Otopsi*. Graha Ilmu : Yogyakarta.

Supriyanto, S., & Damayanti, N. A., (2007). *Perencanaan dan Evaluasi*. Surabaya: Airlangga University Press.
Airlangga University Press.



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : BRIAN SETIAWAN PANSONGE

Jenis Kelamin : LAKI-LAKI

Tempat dan Tanggal Lahir : MORA, 16 JUNI 1993

Agama : Kristen Protestan

Alamat Tempat Tinggal KTP

: DESA MORA, KABUPATEN MOROWALI UTARA
KECAMATAN LEMBO

Alamat Tempat Tinggal Domisili
: Jl. MT. Haryono Gg.
Wilis No. 71 RT.12,

Kecamatan Balikpapan Selatan, Kelurahan Damai Baru
Kota Balikpapan

Email : brianpansonge@gmail.com

Riwayat Pendidikan:

1. Lulusan Dari Pendidikan SDN UNDORO Kec. Lembo Kab. Morowali Utara Tahun 2005
2. Lulusan Dari Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Lembo Kab. Morowali Utara Tahun 2008
3. Lulusan Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Lembo Kab. Morowali Utara Tahun 2011
4. Lulusan Dari Akademi Keperawatan Bala Keselamatan Palu Prov. Sulawesi Tengah Tahun 2014

DAFTAR LAMPIRAN

A. SURAT PERMOHONAN IZIN PENELITIAN



	SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIYATA HUSADA SAMARINDA IZIN DIKTI NO: 129/D/O/2008 TERAKREDITASI BAN-PT NO: 640/SK/BAN-PT/Akred/PT/V/2015 PERINGKAT B Jl. Kadrie Oening No. 77 Samarinda Kalimantan Timur Telp/Fax. (0541) 7272431 www.stikeswhs.ac.id info@stikeswhs.ac.id	
Nomor : 218 /STIKES-WHS/LT/2019 Lampiran : - Hal : <u>Permohonan Izin Penelitian</u>	5 November 2019	
Kepada Yth. Direktur RS. Siloam Balikpapan Cq. Diklit RS. Siloam Balikpapan di - Tempat		
<p>Dengan hormat, Teriring salam dan doa semoga Allah SWT selalu memberikan Rahmat dan Hidayah- Nya kepada kita semua.</p> <p>Sehubungan dengan penyelesaian tugas akhir mahasiswa berupa penyusunan karya tulis ilmiah/skripsi, maka kami mohon kepada Bapak/ibu agar dapat memberikan ijin kepada mahasiswa kami untuk melakukan penelitian di Rumah sakit yang Bapak/Ibu pimpin.</p> <p>Adapun mahasiswa yang melakukan kegiatan tersebut adalah :</p> Nama : BRIAN SETIAWAN PASONGE NIM : B1810710701 Semester : III Program Studi : Ilmu Keperawatan Judul Penelitian: Perbedaan Angka Net Death Rate (NDR) sebelum dan sesudah penerapan Early Warning Score System di Ruang Perawatan Rawat Inap Siloam Hospitals Balikpapan <p>Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.</p>		
Wakil Ketua I,  Ns. Sumiati Sinaga., M.Kep NIDN. 1117078201		

B. SURAT IZIN PENELITIAN



Balikpapan, 26 November 2019

No. : 286/EXT/SHBP/XI/2019
Lamp. : -
Perihal : Konfirmasi Permohonan Izin Penelitian

Yth.:
STIKES WIYATA HUSADA SAMARINDA
Wakil Ketua I
Ns. Sumiati Sinaga, M.Kes
di Tempat

Dengan hormat,

Atas nama Siloam Hospital Balikpapan (SHBP), kami mengucapkan terima kasih atas kerja sama yang telah terjalin baik selama ini.

Menindaklanjuti surat dari STIKES WIYATA HUSADA Samarinda No.2118/STIKES-WHS/LT/2019 perihal Permohonan Izin Penelitian, maka bersama ini kami sampaikan bahwa Siloam Hospital Balikpapan (SHBP) **memberikan izin** untuk melaksanakan kegiatan tersebut kepada mahasiswa atas nama Brian Setiawan Pasonge.

Penelitian mahasiswa tersebut tidak diperkenankan untuk maksud/ tujuan lain (publikasi) selain untuk kebutuhan pendidikan, serta wajib mengikuti aturan yang berlaku di SHBP.

Demikian kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,
Siloam Hospital Balikpapan

A handwritten signature in blue ink over a blue and white logo for Siloam Hospitals Balikpapan. The logo is partially obscured by the signature.


dr. Danie Poluan, M.Kes
Hospital Director

Tembusan:

1. Nursing Division Head
2. HCBP Department Head

Siloam Hospitals Balikpapan
Jalan MT. Haryono Dalam No. 23
Balikpapan 76114
Phone. (0542) 8862999

C. INFORM COUNSENT UNTUK IZIN PENARIKAN DATARE KAM MEDIK



Permintaan Data Rekam Medis
Request for Medical Record Data

Yang bertandatangan di bawah ini, saya:
The undersigned below

Nama : BRIAN SETIAWAN PANSONGE
 Name :
 Jabatan : NURSE IGD
 Title :

Dengan ini mengajukan permohonan kepada Bagian Rekam Medis untuk memberikan/
 menyiapkan data :
Hereby, request to Medical Record Department to release data


Gambaran Data yang diminta:
Description of requested data

Data Angka kematian > 48 Jam pasien di Ruang Rawat Inap sejak tahun 2015-2018 untuk Hitung Net Death Rate.

Data tersebut di atas akan digunakan untuk keperluan:
The data will be used for:

PENELITIAN -> PENYELESAIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Yang bertanda tangan
The undersigned


 BRIAN SETIAWAN PANSONGE

Tanggal
 Date: 18 November 2018

Data disiapkan oleh : Karina Magrib
Data prepared by
 Tanggal Selesai / Finished Date : 26 November 2018
Date the data is provided
 Nama & Folder File / Name & folder file : Folder um - kamabisa
Name & folder of the file

SHMR 1909.03/2

D. DATA SEKUNDER YANG DIPEROLEH DARI REKAM MEDIK



UTILISASI RAWAT INAP PERIODE 2015 s/d 2019

No	BULAN	PASIEN MASUK	PASIEN MASIH DIRAWAT	PASIEN KELUAR 2015				
				HIDUP	MENINGGAL		TOTAL	
					<48JAM	>48JAM		
1	January	836	100	802	7	5	12	814
2	February	768	78	715	4	4	8	723
3	March	802	87	789		5	5	794
4	April	567	57	882	4	7	11	893
5	May	799	88	769	5	5	10	779
6	June	765	100	588	8	7	15	603
7	July	867	99	902		4	4	906
8	August	780	72	789	3	3	6	795
9	September	785	70	790	4	5	9	799
10	October	662	90	700	5	7	12	712
11	November	759	66	788	8	5	13	801
12	December	788	56	825	4	9	13	838
	TOTAL	9.178	963	9.339	52	66	118	9.457

No	BULAN	PASIEN MASUK	PASIEN MASIH DIRAWAT	PASIEN KELUAR 2016				
				HIDUP	MENINGGAL		TOTAL	
					<48JAM	>48JAM		
1	January	776	567	792	4	4	8	800
2	February	802	90	709	5	6	11	720
3	March	678	78	771	6	4	10	781
4	April	826	65	830	7	5	12	842
5	May	809	99	733	4	6	10	743
6	June	768	68	595		9	9	604
7	July	678	67	762	5	4	9	771
8	August	560	79	793	7	7	14	807
9	September	768	70	760	6	5	11	771
10	October	726	80	668	1	9	10	678
11	November	745	90	764	6	6	12	776
12	December	789	130	736	5	5	10	746
	TOTAL	8.925	1.483	8.913	56	70	126	9.039

No	BULAN	PASIE MASUK	PASIE MASIH DIRAWAT	PASIE KELUAR 2017			TOTAL	
				HIDUP	MENINGGAL			
				<48JAM	>48JAM	TOTAL		
1	January	889	102	792	5	3	8	800
2	February	798	89	709	3	5	8	717
3	March	888	90	771	3	3	6	777
4	April	807	60	830	3	4	7	837
5	May	757	71	733	5	3	8	741
6	June	657	46	595	8	5	13	608
7	July	840	65	762	2	5	7	769
8	August	779	65	793	3	3	6	799
9	September	779	59	760	4	5	9	769
10	October	762	86	668	5	4	9	677
11	November	753	71	764	8	3	11	775
12	December	716	41	736	4	1	5	741
	TOTAL	9.425	845	8.913	53	44	97	9.010

No	BULAN	PASIE MASUK	PASIE MASIH DIRAWAT	PASIE KELUAR 2018			TOTAL	
				HIDUP	MENINGGAL			
				<48JAM	>48JAM	TOTAL		
1	January	772	16	731	3	2	5	736
2	February	707	52	680	1	3	4	684
3	March	875	75	883	1	4	5	888
4	April	835	62	843		4	4	847
5	May	876	50	869	2	3	5	874
6	June	744	52	732	1	3	4	736
7	July	944	60	926	2	4	6	932
8	August	886	72	874		4	4	878
9	September	848	80	825	1	3	4	829
10	October	927	99	892		4	4	896
11	November	903	130	901		2	2	903
12	December	961	130	982	1	4	5	987
	TOTAL	10.278	878	10.138	12	40	52	10.190

No	BULAN	PASIE MASUK	PASIE MASIH DIRAWAT	PASIE KELUAR 2019				
				HIDUP	MENINGGAL		TOTAL	
					<48JAM	>48JAM		TOTAL
1	January	1.085	49	1.034	9		9	1.043
2	February	968	91	959	3	2	5	964
3	March	987	95	1.016	3	4	7	1.023
4	April	1.008	59	976	3	3	6	982
5	May	1.139	85	1.131	3	4	7	1.138
6	June	967	86	964	2		2	966
7	July	1.049	87	1.030	2	3	5	1.035
8	August						0	0
9	September						0	0
10	October						0	0
11	November						0	0
12	December						0	0
	TOTAL	7.203	552	7.110	25	16	41	7.151

Mengetahui



Karina Madjid
Head Of Medical Record

E. INSTRUMEN PENELITIAN (LEMBAR ISI)

1. Angka *NDR* Sebelum Penerapan *EWS* Di Ruang Perawatan *Siloam Hospitals* Balikpapan Tahun 2015-2016

NO	BULAN	PASIEN KELUAR 2015					PRESENTASE (%) <i>NET</i> <i>DEATH RATE</i>
		HIDUP	MENINGGAL			TOTAL	
			<48 JAM	>48 JAM	TOTAL		
1	JANUARI	836	802	7	5	12	0.61%
2	FEBRUARI	768	715	4	4	8	0.55%
3	MARET	802	789	0	5	5	0.63%
4	APRIL	567	882	4	7	11	0.78%
5	MEI	799	769	5	5	10	0.64%
6	JUNI	765	588	8	7	15	1.16%
7	JULI	867	902	0	4	4	0.44%
8	AGUSTUS	780	789	3	3	6	0.38%
9	SEPTEMBER	785	790	4	5	9	0.63%
10	OKTOBER	662	700	5	7	12	0.98%
11	NOVEMBER	759	788	8	5	13	0.62%
12	DESEMBER	788	825	4	9	13	1.07%
TOTAL		9,178	9,339	52	66	118	0.70%

Sumber: data sekunder yang telah diolah

NO	BULAN	PASIEN KELUAR 2016					PRESENTASE (%) <i>NET</i> <i>DEATH RATE</i>
		HIDUP	MENINGGAL			TOTAL	
			<48 JAM	>48 JAM	TOTAL		
1	JANUARI	776	792	4	4	8	0.50%
2	FEBRUARI	802	709	5	6	11	0.83%
3	MARET	678	771	6	4	10	0.51%
4	APRIL	826	830	7	5	12	0.59%
5	MEI	809	733	4	6	10	0.81%
6	JUNI	768	595	0	9	9	1.49%
7	JULI	678	762	5	4	9	0.52%
8	AGUSTUS	560	793	7	7	14	0.87%
9	SEPTEMBER	768	760	6	5	11	0.65%
10	OKTOBER	726	668	1	9	10	1.33%
11	NOVEMBER	745	764	6	6	12	0.77%
12	DESEMBER	789	736	5	5	10	0.67%
TOTAL		8,925	8,913	56	70	126	0.77%

Sumber: data sekunder yang telah diolah

2. Angka *NDR* Sesudah Penerapan *EWS* Di Ruang Perawatan *Siloam Hospitals* Balikpapan Tahun 2015-2016

NO	BULAN	PASIEN KELUAR 2017				TOTAL	PRESENTASE (%) <i>NET</i> <i>DEATH RATE</i>
		HIDUP	MENINGGAL		TOTAL		
			<48 JAM	>48 JAM			
1	JANUARI	889	792	5	3	8	0.38%
2	FEBRUARI	798	709	3	5	8	0.70%
3	MARET	888	771	3	3	6	0.39%
4	APRIL	807	830	3	4	7	0.48%
5	MEI	757	733	5	3	8	0.40%
6	JUNI	657	595	8	5	13	0.82%
7	JULI	840	762	2	5	7	0.65%
8	AGUSTUS	779	793	3	3	6	0.38%
9	SEPTEMBER	779	760	4	5	9	0.65%
10	OKTOBER	762	668	5	4	9	0.59%
11	NOVEMBER	753	764	8	3	11	0.39%
12	DESEMBER	716	736	4	1	5	0.13%
TOTAL		9,425	8,913	53	44	97	0.49%

Sumber: data sekunder yang telah diolah

NO	BULAN	PASIEN KELUAR 2018				TOTAL	PRESENTASE (%) <i>NET</i> <i>DEATH RATE</i>
		HIDUP	MENINGGAL		TOTAL		
			<48 JAM	>48 JAM			
1	JANUARI	731	3	2	5	736	0.27%
2	FEBRUARI	680	1	3	4	684	0.44%
3	MARET	883	1	4	5	888	0.45%
4	APRIL	843	0	4	4	847	0.47%
5	MEI	869	2	3	5	874	0.34%
6	JUNI	732	1	3	4	736	0.41%
7	JULI	926	2	4	6	932	0.43%
8	AGUSTUS	874	0	4	4	878	0.46%
9	SEPTEMBER	825	1	3	4	829	0.36%
10	OKTOBER	892	0	4	4	896	0.45%
11	NOVEMBER	901	0	2	2	903	0.22%
12	DESEMBER	982	1	4	5	987	0.41%
TOTAL		10,138	12	40	52	10,190	0.39%

Sumber: data sekunder yang telah diolah

G. HASIL UJI SPSS

Uji Normalitas Data

Explore

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
<i>NDR_sebelum</i>	24	100.0%	0	0.0%	24	100.0%
<i>NDR_sesudah</i>	24	100.0%	0	0.0%	24	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
<i>NDR_sebelum</i>	Mean	.7513	.05708
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	.6332	
	Upper Bound	.8693	
	5% Trimmed Mean	.7318	
	Median	.6450	
	Variance	.078	
	Std. Deviation	.27963	
	Minimum	.38	
	Maximum	1.49	
	Range	1.11	
	Interquartile Range	.30	
	Skewness	1.225	.472
	Kurtosis	1.124	.918
<i>NDR_sesudah</i>	Mean	.4488	.03132
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	.3840	
	Upper Bound	.5135	
	5% Trimmed Mean	.4461	
	Median	.4200	
	Variance	.024	
	Std. Deviation	.15343	
	Minimum	.13	
	Maximum	.82	
	Range	.69	
	Interquartile Range	.15	
	Skewness	.445	.472
	Kurtosis	.755	.918

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<i>NDR_sebelum</i>	.198	24	.016	.891	24	.014
<i>NDR_sesudah</i>	.169	24	.073	.955	24	.354

a. Lilliefors Significance Correction

Data Hasil Transformasi

<i>NDR_SEBELUM</i>	<i>NDR_SESUDAH</i>	<i>log_NDRsebelum</i>	<i>log_NDRsesudah</i>
.61	.38	-.21	-.42
.55	.70	-.26	-.15
.63	.39	-.20	-.41
.78	.48	-.11	-.32
.64	.40	-.19	-.40
1.16	.82	.06	-.09
.44	.65	-.36	-.19
.38	.38	-.42	-.42
.63	.65	-.20	-.19
.98	.59	-.01	-.23
.62	.39	-.21	-.41
1.07	.13	.03	-.89
.50	.27	-.30	-.57
.83	.44	-.08	-.36
.51	.55	-.29	-.26
.59	.47	-.23	-.33
.81	.34	-.09	-.47
1.49	.41	.17	-.39
.52	.43	-.28	-.37
.87	.46	-.06	-.34
.65	.36	-.19	-.44
1.33	.45	.12	-.35
.77	.22	-.11	-.66
.67	.41	-.17	-.39

Uji Normalitas Untuk Data Hasil Transformasi

Explore

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
<i>log_NDRsebelum</i>	24	37.5%	40	62.5%	64	100.0%
<i>log_NDRsesudah</i>	24	37.5%	40	62.5%	64	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
log_NDRsebelum	Mean	-.1497	.03035
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	-.2125	
	Upper Bound	-.0870	
	5% Trimmed Mean	-.1528	
	Median	-.1905	
	Variance	.022	
	Std. Deviation	.14867	
	Minimum	-.42	
	Maximum	.17	
	Range	.59	
	Interquartile Range	.19	
	Skewness	.487	.472
	Kurtosis	-.108	.918
log_NDRsesudah	Mean	-.3755	.03416
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	-.4462	
	Upper Bound	-.3049	
	5% Trimmed Mean	-.3647	
	Median	-.3769	
	Variance	.028	
	Std. Deviation	.16737	
	Minimum	-.89	
	Maximum	-.09	
	Range	.80	
	Interquartile Range	.15	
	Skewness	-1.119	.472
	Kurtosis	2.920	.918

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
log_NDRsebelum	.148	24	.187	.969	24	.644
log_NDRsesudah	.186	24	.031	.911	24	.037

a. Lilliefors Significance Correction

Uji Statistik Deskriptif Variabel Numerik

Explore

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
<i>NDR_sebelum</i>	24	100.0%	0	0.0%	24	100.0%
<i>NDR_sesudah</i>	24	100.0%	0	0.0%	24	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
NDR_sebelum	Mean	.7513	.05708
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound .6332	
		Upper Bound .8693	
	5% Trimmed Mean	.7318	
	Median	.6450	
	Variance	.078	
	Std. Deviation	.27963	
	Minimum	.38	
	Maximum	1.49	
	Range	1.11	
	Interquartile Range	.30	
	Skewness	1.225	.472
	Kurtosis	1.124	.918
	Mean	.4488	.03132
NDR_sesudah	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound .3840	
		Upper Bound .5135	
	5% Trimmed Mean	.4461	
	Median	.4200	
	Variance	.024	
	Std. Deviation	.15343	
	Minimum	.13	
	Maximum	.82	
	Range	.69	
	Interquartile Range	.15	
	Skewness	.445	.472
	Kurtosis	.755	.918

Percentiles

		Percentiles						
		5	10	25	50	75	90	95
Weighted	NDR_sebelum	.3950	.4700	.5600	.6450	.8600	1.2450	1.4500
Average(Definition 1)	NDR_sesudah	.1525	.2450	.3800	.4200	.5325	.6750	.7900
Tukey's Hinges	NDR_sebelum			.5700	.6450	.8500		
	NDR_sesudah			.3800	.4200	.5150		

Uji Hipotesis Mann-Whitney

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
<i>NDR</i>	48	.6000	.27046	.13	1.49
angka. <i>NDR</i>	48	1.50	.505	1	2

Ranks

	angka. <i>NDR</i>	N	Mean Rank	Sum of Ranks
<i>NDR</i>	sebelum	24	32.98	791.50
	sesudah	24	16.02	384.50
	Total	48		

Test Statistics^a

	<i>NDR</i>
Mann-Whitney U	84.500
Wilcoxon W	384.500
Z	-4.198
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: angka.*NDR*

Test of Homogeneity of Variances

NDR

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
6.343	1	46	.015

DOKUMENTASI PENGAMBILAN DATA SEKUNDER





