

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini disajikan tentang landasan teori yang mendukung penelitian antara lain: 1) Konsep *Early Warning Scores*, 2) Konsep *Length of Stay*, 3) Dampak Penerapan *Early Warning Scores* Terhadap *Length of Stay*, 4) Kerangka Teori, 5) Kerangka Konseptual, dan 6) Hipotesis Penelitian

2.1 Konsep *Early Warning Scores*

2.1.1 Pengertian

Early Warning Score (EWS) adalah system peringatan dini yang dapat diartikan sebagai rangkaian sistem komunikasi informasi yang dimulai dari deteksi awal, dan pengambilan keputusan selanjutnya. Deteksi dini merupakan gambaran dan isyarat terjadinya gangguan fungsi tubuh yang buruk atau ketidakstabilan fisik pasien sehingga dapat menjadi kode dan atau mempersiapkan kejadian buruk dan meminimalkan dampaknya, penilaian untuk mengukur peringatan dini ini menggunakan *Early warning Score* (Suwaryo, 2019).

Early Warning Score (EWS) merupakan suatu alat untuk mendeteksi perburukan kondisi pasien, sehingga tidak terjadi henti jantung yang tidak diprediksi sehingga meningkatnya kelangsungan hidup pasien (Rajagukguk & Widani, 2020)

2.1.2 Indikator Fisiologis *Early Warning Scores*

1. Laju Pernafasan

Pernafasan manusia adalah proses alamiah yang terjadi pada kondisi normal, dia akan mempunyai efek kompensasi meningkat pada kondisi beberapa hal diantaranya ketakutan, nyeri, stress, kondisi hyperkapnea, asidosis metabolic, gangguan sistem saraf pusat. Bila sudah dalam taraf lanjut maka akan diikuti penurunan laju pernafasan dan kemudian terjadinya henti jantung. Pernafasan adalah mekanisme tubuh menggunakan pertukaran udara antara atmosfer dengan darah serta darah dengan sel (Perry & Potter, 2015)

2. Saturasi Oksigen

Menurut Hidayat (2009, disitasi oleh Damayanti 2019) Saturasi oksigen adalah presentase hemoglobin yang berkaitan dengan oksigen dalam arteri, saturasi oksigen normal adalah antara 95-100%. Pada tekanan parsial oksigen yang rendah sebagian besar hemoglobin terdeoksigenasi, maksudnya adalah proses pendistribusian darah beroksigen dari arteri ke jaringan tubuh. Pengaturan saturasi oksigen non-invasif dengan *pulse oximetry* adalah secara rutin digunakan dalam penilaian klinis akut, tetapi pada saat *NEWS* dikembangkan itu tidak sering dimasukkan kedalam sistem *EWS*. Sebagai pengukuran rutin saturasi oksigen telah menjadi lebih umum, itu dianggap sebagai parameter penting untuk dimasukkan dalam monitoring. Saturasi oksigen adalah alat yang kuat untuk penilaian terpadu fungsi paru dan jantung. Teknologi yang dibutuhkan untuk pengukuran saturasi oksigen yaitu *pulse oximetry*, sekarang tersedia secara luas, portable dan murah. *The NEWS*

Development Group merekomendasikan bahwa saturasi oksigen yang diukur dengan pulse oximetry harus menjadi bagian rutin dari penilaian berat tidaknya penyakit akut. Kita harus mengerti manakala saturasi oksigen dalam kondisi turun kurang dari 95% dan jauh lebih hati-hati manakala telah sampai kurang 92%.

Hal ini ada berbagai kemungkinan, diantaranya kegagalan sistem sirkulasi dan distribusi dari fungsi hemodinamik atau kegagalan proses ventilasi dan difusi yang terjadi didalam paru-paru. Pada taraf penurunan sudah mencapai dibawah 92 % biasanya akan semakin menurun dengan cepat dan akan membutuhkan waktu lama untuk mengembalikan kondisi semula.

Saturasi oksigen pada *NEWS Score 2* dibagi menjadi dua yaitu saturasi oksigen skala 1 dan saturasi oksigen skala 2, sistem penilaian (skala 1) yang akan berlaku untuk pasien oksigenasi normal, sedangkan skala 2 khusus sistem penilaian untuk pasien dengan gagal napas hiperkapnea yang saturasi oksigen yang direkomendasikan 88-92%, hal ini dikarenakan mereka sudah terbiasa dalam kondisi hiperkapnea. Bila diterapi dengan oksigen tinggi dalam kondisi normokapnea maka ada kemungkinan akan terjadi gagal nafas atau apnea pada pasien ini. Meskipun *COPD* adalah penyebab paling umum yang menyebabkan gagal nafas, ada beberapa hal yang juga menyebabkan kondisi hiperkapnea misalnya: obesitas morbid, deformitas dinding dada atau gangguan neuromuskuler. Untuk semua pasien ini, awal target pada kisaran saturasi oksigen 88-92%, disarankan menunggu ketersediaan analisa gas darah (AGD)

dengan kanul 24% atau masker ventura 28%. Untuk pasien lain yang kondisi normal bias menggunakan target saturasi oksigen antara 96-100%.

3. Penggunaan Alat Bantu Nafas

Penggunaan alat bantu nafas pada pasien digunakan beberapa alat bantu nafas yaitu kanul oksigen, simple mask, non rebreathing mask, rebreathing mask, dan sebagainya. (Perry & Potter, 2015)

4. Suhu Tubuh

Suhu tubuh adalah perbedaan antara jumlah panas yang diproduksi oleh proses tubuh dan jumlah panas yang hilang ke lingkungan luar. (Perry & Potter, 2015).

Temperatur mempunyai peranan yang penting dalam menilai kondisi orang, baik dia dalam kondisi pireksia/hipertermi maupun hipotermi. Bisa disebabkan oleh faktor infeksi atau sepsis bias juga karena faktor kekurangan cairan pada pasien.

5. Tekanan Darah Sistolik

Tekanan darah merupakan kekuatan lateral pada dinding arteri oleh darah yang didorong dengan tekanan dari jantung. Merupakan indikator kardiovaskuler. Kontraksi jantung mendorong darah dengan tekanan tinggi ke aorta. Puncak dari tekanan maksimum saat terjadi ejeksi adalah tekanan sistolik. Pada saat ventrikel relaks, darah yang tetap dalam arteri menimbulkan tekanan diastolik atau minimum. (Sherwood, 2011)

Tekanan darah sistolik yang tinggi merupakan salah satu faktor yang mungkin akan memunculkan kelainan kardiovaskuler, baik serangan jantung mendadak, stroke maupun kondisi akut lainnya. Tetapi tidak kalah pentingnya

menilai perburukan atau penurunan tekanan darah sistolik juga merupakan salah satu tanda perburukan suatu penyakit.

Hipotensi mungkin menunjukkan suatu keadaan perburukan pada kekurangan cairan, gangguan pengisian jantung, sepsis, gangguan pompa jantung, gangguan irama jantung, depresi SSP (susunan saraf pusat), hipoadrenalisme, penggunaan obat-obatan, syok anafilaktik. Oleh karena itu bila mendapati orang dengan tensi sistolik <100 mmHg, perlu mendapatkan perhatian sampai dipastikan semua parameter fisiologis dalam kondisi normal. Sedangkan orang yang mempunyai tekanan sistolik >200 mmHg perlu dinilai faktor psikologis apakah terdapat faktor kesakitan, takut, stress atau memang mempunyai riwayat penyakit darah tinggi. Bila memang riwayat darah tinggi juga memerlukan perhatian efek komplikasi organik pada organ yang berhubungan dengan sistem kardiovaskuler. Tekanan darah diastolik tidak menjadi penilaian khusus dalam NEWS tetapi perlu mendapat perhatian bila terjadi peningkatan yang tiba-tiba.

6. *Heart Rate* atau Denyut Nadi (Denyut Jantung)

Heart rate atau denyut nadi mempunyai arti klinis yang penting, hal ini dikarenakan sering memberikan gambaran kompensasi yang dilakukan oleh jantung dalam menjaga hemodinamik. Nadi yang meningkat (takikardi) sering disebabkan karena faktor nyeri, takut, stress, kekurangan cairan, penurunan tekanan darah, demam, sepsis, maupun kekurangan cairan.

Keadaan lainnya bisa karena aritmia, gangguan metabolic, hipertiroid, intoksikasi obat simpatomimetik, antikolinergik narkoba. Kondisi naiknya

denyut nadi perlu mendapatkan perhatian dikarenakan akan membutuhkan oksigen yang besar untuk jantung, bila hal ini tidak terpenuhi bisa mengakibatkan terhentinya fungsi jantung. Kondisi menurunnya denyut nadi (bradikardi) juga merupakan indikator yang penting, hal ini diakibatkan fungsi kompensasi yang melemah maka akan diikuti penurunan denyut jantung. Bila hal ini tidak mendapatkan perhatian atau intervensi maka bisa diikuti dengan berhentinya fungsi jantung. Bradikardi bisa juga karena faktor obat (beta blocker), neostigmine, maupun obat sedasi yang terlalu dalam, hipotermi, depresi SSP, hipotiroidisme ataupun blokade jantung.

7. Tingkat Kesadaran ACVPU

Tingkat kesadaran adalah ukuran dari kesadaran dan respon seseorang terhadap rangsangan dari lingkungan. (Perry & Potter, 2015). Perubahan tingkat kesadaran merupakan indikator penting untuk menentukan keparahan penyakit akut. Dahulu dengan melihat AVPU (*Awareness, Verbal respon, Pain respon dan Un respon*). Kondisi ini perlu dicatat bagaimana respon yang diberikan pasien kepada kita, apakah sadar penuh, dia akan respon dengan panggilan yang keras, dengan rangsang nyeri yang kuat atau justru tidak memberikan respon sama sekali dalam berbagai rangsangan. Pada penilaian GCS juga bisa menjadikan indikator orang yang terjadi delirium atau bingung (skor <5 untuk verbal respon) tingkat kesadarannya secara tiba-tiba, kondisi ini memerlukan perhatian yang lebih, karena dalam penilaian NEWS 2 akan berada dalam skor 3 (merah). Oleh karena itu tingkat kebingungan/ delirium yang baru muncul dimasukkan menjadi indikator penilaian, sekarang menjadi ACVPU (*new onset Confusion*).

- a. **Awareness** : pasien yang benar-benar terjaga. Pasien seperti itu akan mengalami pembukaan mata secara spontan, akan merespons suara dan akan memiliki fungsi motorik. Sebelumnya, seorang pasien dapat dianggap sadar penuh bahkan jika disorientasi atau bingung. Ini tidak lagi dianggap tepat karena perubahan akut dalam mentas atau baru mengalami kebingungan sekarang mendapat nilai lebih tinggi (3 poin pada *NEWS 2*), karena ini dapat menjadi indikasi serius risiko kerusakan klinis, terutama pada pasien dengan sepsis.
- b. **New Confusion** atau disorientasi/ kebingungan yang baru muncul : seseorang pasien mungkin waspada tetapi bingung atau disorientasi. Tidak selalu memungkinkan untuk melakukan menentukan apakah kebingungan itu 'baru' ketika seorang pasien mengalami sakit akut. Presentasi seperti itu seharusnya selalu dianggap 'baru' hingga dikonfirmasi sebagai sebaliknya. Kebuntuan baru atau perburukan yang semakin memburuk, delirium atau mentor lainnya yang berubah harus selalu menimbulkan kekhawatiran tentang kemungkinan serius penyebab yang mendasari dan menjamin evaluasi klinis yang mendesak.
- c. **Verbal/** suara : pasien membuat semacam respon ketika anda berbicara dengan mereka, yang bisa disalah satu dari tiga ukuran komponen yaitu mata, suara atau motorik, misalnya mata pasien terbuka ketika ditanya 'apakah anda baik-baik saja?'. Itu respon bisa sesedikit gerutuan, rintihan atau sedikit gerakan anggota badan ketika diminta oleh suara.

- d. **Pain/**nyeri : pasien membuat respon terhadap stimulus rasa sakit. Seseorang pasien yang tidak sadar dan tidak menanggapi respon suara (maka untuk menilai harus dengan rangsang nyeri) kemungkinan akan menunjukkan hanya penarikan dari nyeri, atau bahkan fleksi atau perpanjangan ekstremitas dari stimulus nyeri. Orang melakukan penilaian harus selalu berhati-hati dan terlatih dalam memberikan respon nyeri untuk menilai kesadaran.
- e. **Un respon/** tidak respon : ini juga sering disebut sebagai kondisi pasien ‘tidak sadar’. Hasil ini dicatat jika pasien tidak memberikan respon mata, suara atau motorik terhadap suara atau rasa sakit.

Parameter Fisiologis Penilaian Early Warning Score - EWS

Parameter Fisiologis	3	2	1	0	1	2	3
Respirasi	≤ 8		9 - 11	12 - 20		21 - 24	≥ 25
Saturasi Oksigen	≤ 91	92 - 93	94 - 95	≥ 96			
Oksigen Tambahan (NRM, RM)		Ya		Tidak			
Suhu		≤ 35.0	35.1 - 36	36.1 - 38.0	38.1 - 39.0	≥ 39.1	
Tekanan Darah Sistolik	≤ 85	86 - 95	96 - 99	100 - 179	180 - 200	201 - 219	≥ 220
Nadi	≤ 40		41 - 50	51 - 90	91 - 110	111 - 130	≥ 131
Tingkat Kesadaran				A Alert			V, P, atau U (Verbal, Pain, atau Unresponsive)

Referensi: Royal College of Physicians 2012

Gambar 2. 1 Parameter Fisiologis Penilaian Early Warning Score

Kemudian skor dijumlahkan dan diinterpretasikan menjadi:

1. Risiko rendah : 1-4
2. Risiko sedang: 5-6
3. Risiko tinggi: ≥ 7

(Megawati, Sondari, et al., 2021)

2.1.3 Kapan EWS Dilakukan

EWS dilakukan terhadap semua pasien pada asesmen awal dengan kondisi penyakit akut dan pemantauan secara berkala pada semua pasien yang mempunyai risiko tinggi berkembang menjadi sakit kritis selama berada di rumah sakit. Pasien-pasien tersebut adalah:

1. Pasien yang keadaannya umumnya dinilai tidak nyaman (*uneasy feeling*).
2. Pasien yang datang ke instalasi gawat darurat.
3. Pasien dengan keadaan hemodinamik tidak stabil.
4. Pasien yang baru dipindahkan dari ruang rawat intensif ke bangsal rawat inap.
5. Pasien yang akan dipindahkan dari ruangan rawat ke ruang rawat lainnya.
6. Pasien paska operasi dalam 24 jam pertama sesuai dengan ketentuan penatalaksanaan pasien paska operasi.
7. Pasien dengan penyakit kronis
8. Pasien yang perkembangan penyakitnya tidak menunjukkan perbaikan.
9. Pemantauan rutin pada semua pasien, minimal 1 kali dalam satu shift dinas perawat.
10. Pada pasien di Unit Hemodialisa dan rawat jalan lainnya yang akan dirawat untuk menentukan ruang perawatan.

11. Pasien yang akan di pindahkan ke rumah sakit lainnya.

2.1.4 Alur EWS Pasien Dewasa

Alur EWS pada pasien dewasa antara lain sebagai berikut:

1. Pada pasien yang stabil di bangsal (parameter putih (skor 0)), maka monitoring dan evaluasi dilakukan secara berkala setiap 8 jam, adanya perubahan parameter fisiologis dan keluhan pasien akan selalu di monitor dan di evaluasi.
2. Terjadi *penurunan kondisi pasien*, maka lakukan pemeriksaan tanda vital secara menyeluruh meliputi 7 parameter yaitu laju pernapasan, saturasi oksigen, penggunaan suplementasi O₂, tekanan darah sisolik, temperatur, laju jantung dan kesadaran.
3. Tentukan skor pasien, apakah *skor 1-4* (resiko rendah), jika ya, maka respon selanjutnya adalah, *assessment* segera oleh perawat senior (*response time* maksimal 5 menit), eskalasi perawatan (manajemen nyeri, demam, terapi oksigen dll), jika diperlukan *assessment* oleh dokter jaga. Jika tidak, langkah selanjutnya
4. Apakah *skor 5-6* (resiko sedang) jika ya, maka repon selanjutnya adalah *assessment* segera oleh dokter jaga bangsal dengan *response time* maksimal 5 menit, eskalasi perawatan dan terapi, dan tingkatkan frekuensi monitoring, minimal setiap 1 jam (pindahkan ke area yang sesuai/area dengan fasilitas bed side monitor (HCU). Jika tidak, langkah selanjutnya
5. Apakah *skor > 7* (resiko tinggi), jika ya, maka respon selanjutnya adalah lakukan resusitasi dan monitoring secara kontinyu, aktivasi tim medis reaksi cepat (telepon 802), jika waktu telah memungkinkan panggil dokter jaga

bangsal dan konsultasikan ke dokter penanggung jawab pasien (DPJP). Jika tidak, langkah selanjutnya.

6. Apakah pasien mengalami henti jantung (nadi karotis tidak teraba), jika ya lakukan RJP (Resusitasi Jantung dan Paru) dengan high quality, ambil troli emergency termasuk defibrilator. Panggil/aktivasi henti jantung ke nomor telepon 802. Penerima telepon (tim medis reaksi cepat/TMRC) akan menganalisis informasi dan mengaktifkan tim henti jantung terdekat untuk menuju lokasi (response time maksimal 5 menit). Tim medis reaksi cepat segera menuju lokasi kejadian henti jantung.
7. Manajemen paska resusitasi, tentukan *Level of care* pasien (LOC), transport ke area yang sesuai
 - a. Pasien dengan LOC (0) yaitu pasien dengan kondisi stabil dilakukan perawatan di bangsal umum.
 - b. Pasien dengan LOC (1) yaitu pasien dengan potensial penurunan kondisi tetapi masih cukup stabil dilakukan perawatan di bangsal umum dengan pengawasan khusus.
 - c. Pasien dengan LOC (2) pasien yang memerlukan observasi ketat dan intervensi termasuk support untuk single organ dilakukan perawatan di HCU (*High Care Unit*)
 - d. Pasien dengan LOC (3) yaitu pasien dengan support pernapasan lanjut atau support pernapasan dasar dengan sekurang-kurangnya support 2 organ sistem lainnya dilakukan perawatan di ruang intensif (ICU).

- e. Pasien dengan problem DNR (*do not resuscitate*) dilakukan perawatan lanjutan sesuai SPO DNR.

2.1.5 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Penerapan EWS

Penerapan EWS dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain:

1. Pengetahuan Perawat

Perawat akan memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan mereka, mengamati pasien tersebut lalu mengulang EWS dan menilai kembali untuk memutuskan urgensi transfer pasien atau peninjauan dari pihak medis. Pendekatan untuk mengelola pasien tersebut sangat bergantung pada pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki oleh perawat (Pertiwi et al., 2020).

2. Pengalaman Perawat

Perawat yang memiliki pengalaman dalam mendeteksi perburukan pasien dapat dengan segera melakukan respon yang cepat. Perawat tersebut akan melakukan pengamatan, menyelesaikan protokol EWS dan segera menghubungi tim medis untuk mengatasi masalah tersebut. Staf yang berpengalaman akan menggunakan protocol EWS secara flexibel untuk membimbing dan menginformasikan pengambilan keputusan mereka. Pengalaman para staf merupakan salah satu faktor penting dalam melakukan penilaian yang efektif dan rujukan. Para staf Agustusor masih kaku dalam melakukan penilaian awal dan menerapkan kriteria yang masih terbatas pada pengetahuan atau keterampilan dalam penilaian pasien (Pertiwi et al., 2020).

3. Motivasi Perawat

Motivasi adalah suatu dorongan atau keinginan yang terdapat pada diri seseorang individu yang mendorongnya untuk melakukan tindakan, perbuatan dan tingkah laku atau perilaku (Notoatmodjo, 2014). Dengan adanya motivasi tinggi pada setiap perawat baik yang berasal dari diri sendiri maupun yang berasal dari luar akan mendorong seorang perawat untuk meningkatkan produktivitasnya dalam melaksanakan tugasnya termasuk dalam melaksanakan *monitoring* EWS sesuai dengan SOP yang berlaku (Rajagukguk & Widani, 2020)

4. Pelatihan

Pelatihan bertujuan untuk mempersiapkan karyawan yang akan segera diberi tugas mengerjakan sesuai dengan yang diharapkan oleh lembaga. Dimana pelatihan merupakan upaya untuk mentransfer pengetahuan atau ketrampilan kepada para peserta pelatihan sehingga setelah para peserta selesai menerima pelatihan diharapkan para peserta mampu menerapkannya pada saat bekerja (Sedarmayanti, 2017). Hal ini disebabkan karena saat pelatihan peserta melakukan *role play* untuk mempraktekkan langsung cara memonitor EWS kepada pasien, sehingga menjadi pengalaman yang berharga untuk perawat dalam mengaplikasikannya saat bekerja. Oleh karena itu pelatihan sering dianggap sebagai aktivitas yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para pekerja termasuk perawat sehingga para pimpinan selalu mendukung adanya pelatihan karena melalui pelatihan perawat akan menjadi

lebih trampil dan lebih produktif dalam memberikan asuhan keperawatan (Rajagukguk & Widani, 2020).

2.1.6 Algoritma EWS

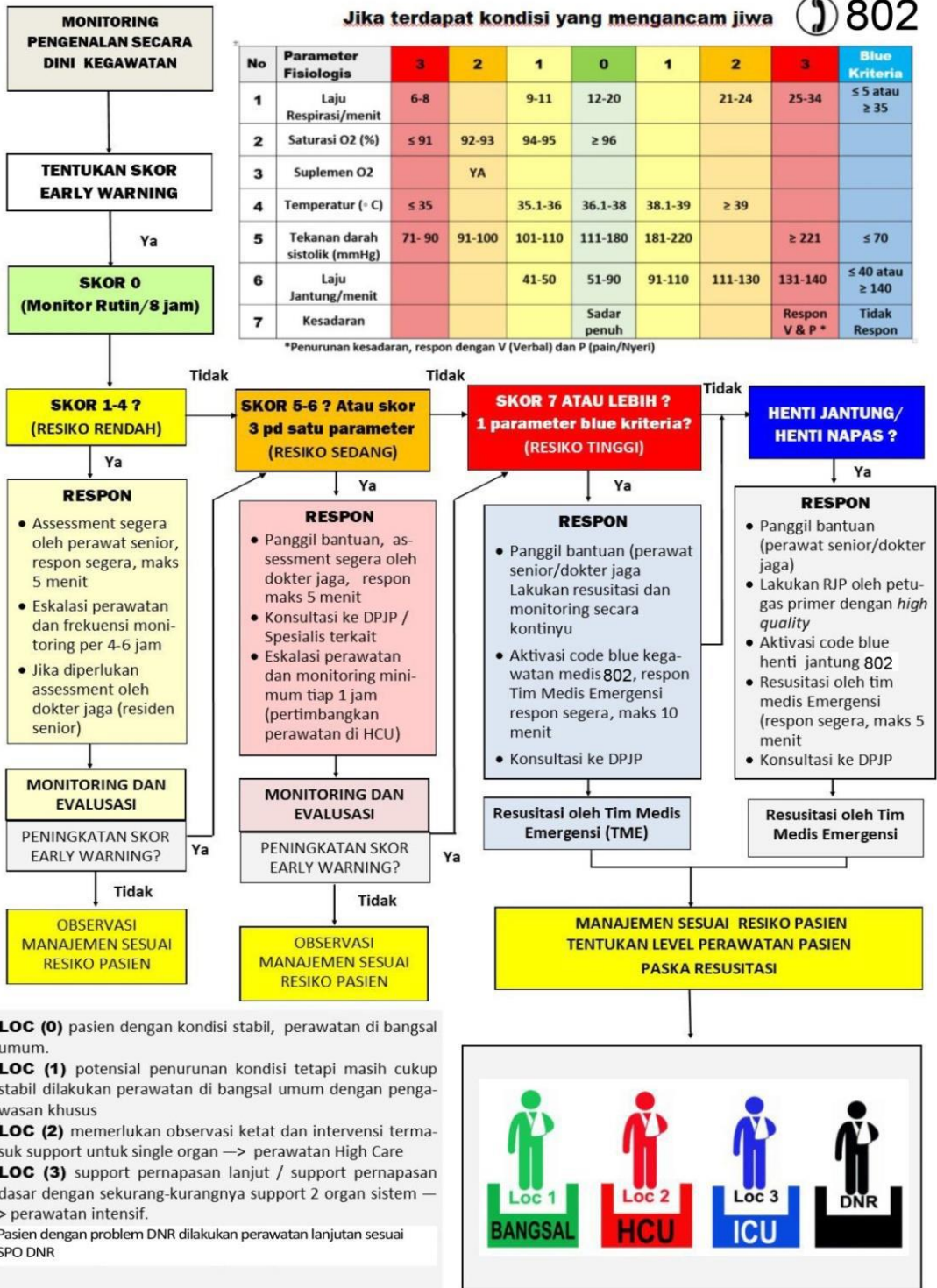
Tabel 2. 1 Algoritma Penatalaksanaan Pasien Sesuai EWS

Skor EWS	Frekuensi Monitoring	Respon Klinis
0	Minimal 12 jam	Lanjutkan pemantauan EWS rutin dengan setiap rangkaian pengamatan.
Total 1-4	Minimal 4-6 jam	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informasi siapa perawat terlatih yang harus menilai pasien. 2. Perawat terlatih akan memutuskan apakah dilakukan peningkatan frekuensi pemantauan dan atau diperlukan eskalasi perawat klinis
Total 5-6 atau 3 dalam 1 parameter	Frekuensi meningkat minimal 1 jam	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perawat terlatih segera menginformasikan tim medis untuk merawat pasien. 2. Penilaian cepat oleh klinisi dengan kompetensi ini untuk menilai pasien akut. 3. Perawat klinis di lingkungan dengan fasilitas pemantauan
Total 7 atau lebih	Pemantauan terus menerus tanda-tanda vital (TTV). Bedside monitor terpasang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perawatan terlatih segera, menginformasikan tim medis untuk merawat pasien ini setidaknya harus di tingkat spesialis yang terlatih. 2. Penilaian darurat oleh tim klinis dengan kompetensi perawat kliris, yang juga

Skor EWS	Frekuensi Monitoring	Respon Klinis
		<p>mencakup seorang praktis dengan keterampilan jalan napas yang cangguh.</p> <p>3. Pertimbangkan pengalihan perawatan klinis ke fasilitas perawatan tingkat 2 atau 3, yaitu ketergantungan yang lebih tinggi.</p>



EARLY WARNING SCORING SYSTEM (PASIEN DEWASA)



Gambar 2. 2 Algoritma EWS

2.2 Konsep *Length of Stay*

2.2.1 Pengertian

Length of Stay (LOS) atau lama rawat merupakan jumlah hari pasien dirawat di rumah sakit, mulai hari masuk sampai dengan hari keluar atau pulang dan LOS di gunakan rumah sakit sebagai indikator pelayanan (Kemenkes RI, 2018).

Length of Stay (LOS) adalah lama waktu pasien berada di area khusus di sebuah rumah sakit. *Emergency Department Length of Stay* (EDLOS) didefinisikan sebagai lama waktu pasien di IGD, mulai dari pendaftaran sampai secara fisik pasien meninggalkan IGD (Simanjuntak & Angelia S, 2019)

$$\text{Rumus LOS} = \text{Tanggal Keluar} - \text{Tanggal Masuk}$$

Keterangan :

Perhitungan tanggal masuk atau tambahkan hari berikutnya jika terjadi pada bulan yang berbeda.

2.2.2 Macam-Macam *Length Of Stay*

1. Total *Length of Stay*

Total *Length of Stay* (TLOS) atau total lama rawat merupakan jumlah keseluruhan lama rawat dari sekelompok lama rawat pasien pulang pada waktu tertentu. TLOS dapat digunakan untuk menghitung rata-rata lama hari perawatan.

2. *Average Length of Stay*

Average lengthof stay (AvLOS) merupakan salah satu indikator yang sering digunakan sebagai bahan evaluasi dan perencanaan sumber daya rumah sakit yang dapat di tentukan dalam perhitungan bulanan ataupun tahunan serta

dapat dinyatakan dengan perawatan setiap kelas (Safitri & S, 2012). AvLOS atau rata-rata lama rawat merupakan rata-rata lama rawat dari pasien keluar (H+M) pada periode tertentu (Kemenkes RI, 2018). Adapun rumus AvLOS sebagai berikut :

$$\text{AvLOS} = \frac{\text{Total Lama Rawat (TLOS)}}{\text{Total Keluar (H + M)}}$$

Kriteria *length of stay*:

- a. ≤ 3 hari
- b. > 3 hari

2.2.3 Faktor-Faktor yang berhubungan dengan LOS

1. Jenis penyakit

Penyakit merupakan sebuah fenomena kompleks yang berdampak negatif pada manusia. Penyakit merupakan kondisi dimana terjadinya gangguan fungsi tubuh yang menyebabkan penurunan kemampuan fisik maupun psikis yang dapat menyebabkan masa harapan hidup normal memendek. Setiap jenis jenis penyakit yang diderita oleh pasien sangat mempengaruhi rata-rata LOS (Nugraheni et al., 2018).

2. Tingkat keparahan penyakit

Tingkat keparahan penyakit untuk rawat inap terbagi menjadi 3 gradasi diantaranya tingkat keparahan 1 atau ringan yaitu tanpa komplikasi maupun komordibiti, tingkat keparahan 2 atau sedang yaitu penyakit dengan *mild* komplikasi dan komordibiti, dan tingkat keparahan tiga atau berat yaitu penyakit dengan *major* komplikasi dan komordibiti menurut (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2014 Tentang Petunjuk Teknis

Sistem Indonesian Case Base Groups (INA-CBGs), 2014). Angka rata-rata lama rawat pasien sangat dipengaruhi oleh tingkat keparahan penyakit itu sendiri (Rinjani & Triyanti, 2016). Komplikasi adalah penyakit yang timbul dalam masa pengobatan dan memerlukan pelayanan tambahan sewaktu episode pelayanan, baik yang disebabkan oleh kondisi yang ada atau muncul akibat dari pelayanan yang diberikan kepada pasien (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 76 Tahun 2016 Tentang Pedoman Indonesian Case Base Groups (INA-CBG) Dalam Pelaksanaan Jaminan Kesehatan Nasional, 2017). Komplikasi atau diagnosa ganda merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi proses lama rawat pasien. Adanya diagnosis ganda atau komplikasi pada seorang pasien memiliki pengaruh yang besar pada LOS (Arefian et al., 2019).

3. Usia

Usia atau umur merupakan satuan waktu yang digunakan untuk mengukur waktu keberadaan suatu benda atau makhluk baik hidup maupun mati. Kelompok usia yang rentan terserang penyakit ialah balita dan lansia, yang dimana pada balita memiliki sistem imun yang belum sempurna dan pada lansia terjadi penurunan sistem imunitas tubuh (Nugraheni et al., 2018). Menurut Kemenkes RI (2016) seiring dengan bertambahnya usia terjadi proses penuaan yang mengakibatkan penurunan fungsi fisiologis sehingga penyakit tidak menular banyak muncul pada lanjut usia serta mengalami masalah degeneratif yang dapat menurunkan daya tahan tubuh sehingga lansia rentan terkena infeksi penyakit menular. Menurut (Roizen et al., 2016) Lansia

umumnya mengalami masalah kesehatan yang kompleks serta beresiko menderita komplikasi atau masalah kesehatan lain dikarenakan penurunan fungsi tubuh, sehingga berdampak pada rencana pengobatan dan perawatan yang lebih lama.

Usia berdasarkan *World health Organization* (2019)

- c. Anak-anak = 5 – 10 tahun
 - d. Remaja = 11 – 19 tahun
 - e. Dewasa muda = 20 – 29 tahun
 - f. Dewasa = 30 – 44 tahun
 - g. *Middle age* = 45 – 59 tahun
 - h. Lansia = > 60 tahun
4. Ketepatan penentuan masalah dan tindakan keparawatan

Tenaga kesehatan adalah setiap orang yang mengabdikan diri dalam bidang kesehatan serta memiliki kemampuan atau keterampilan melalui pendidikan dibidang kesehatan yang untuk jenis tertentu memerlukan untuk melakukan upaya kesehatan (Kemenkes, 2014). Pelayanan kesehatan terhadap pasien dapat disadari bahwa penyembuhan seseorang bukan hanya bergantung pada obat-obatan saja tetapi dapat juga dipengaruhi oleh cara pelayanan yang diberikan petugas kesehatan seperti sikap, keterampilan maupun pengetahuan dalam bidang profesi masing-masing (Rikomah, 2017).

Tenaga kesehatan memiliki peranan penting untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan yang maksimal kepada masyarakat agar masyarakat mampu untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan

hidup sehat sehingga akan terwujud derajat kesehatan yang setinggi-tingginya sebagai investasi bagi pembangunan sumber daya manusia yang produktif secara sosial dan ekonomi.

Menurut Teting et al (2018) seorang perawat hadir untuk memenuhi kebutuhan dasar pasien yang tidak dapat dilakukan sendiri oleh pasien dan keluarga, dimana makna dari kehadiran seorang perawat ialah untuk kesembuhan pasien, bukan hanya secara fisik akan tetapi secara rohani juga dapat memerikan kesembuhan pasien melalui asuhan keperawatan dan *caring*. Menurut (Potter & Perry, 2015) kehadiran perawat, nada suara, kontak mata, sentuhan, mendengarkan dengan baik keluhan pasien dan semangat perawat dalam berinteraksi dengan pasien mampu membentuk hubungan saling percaya.

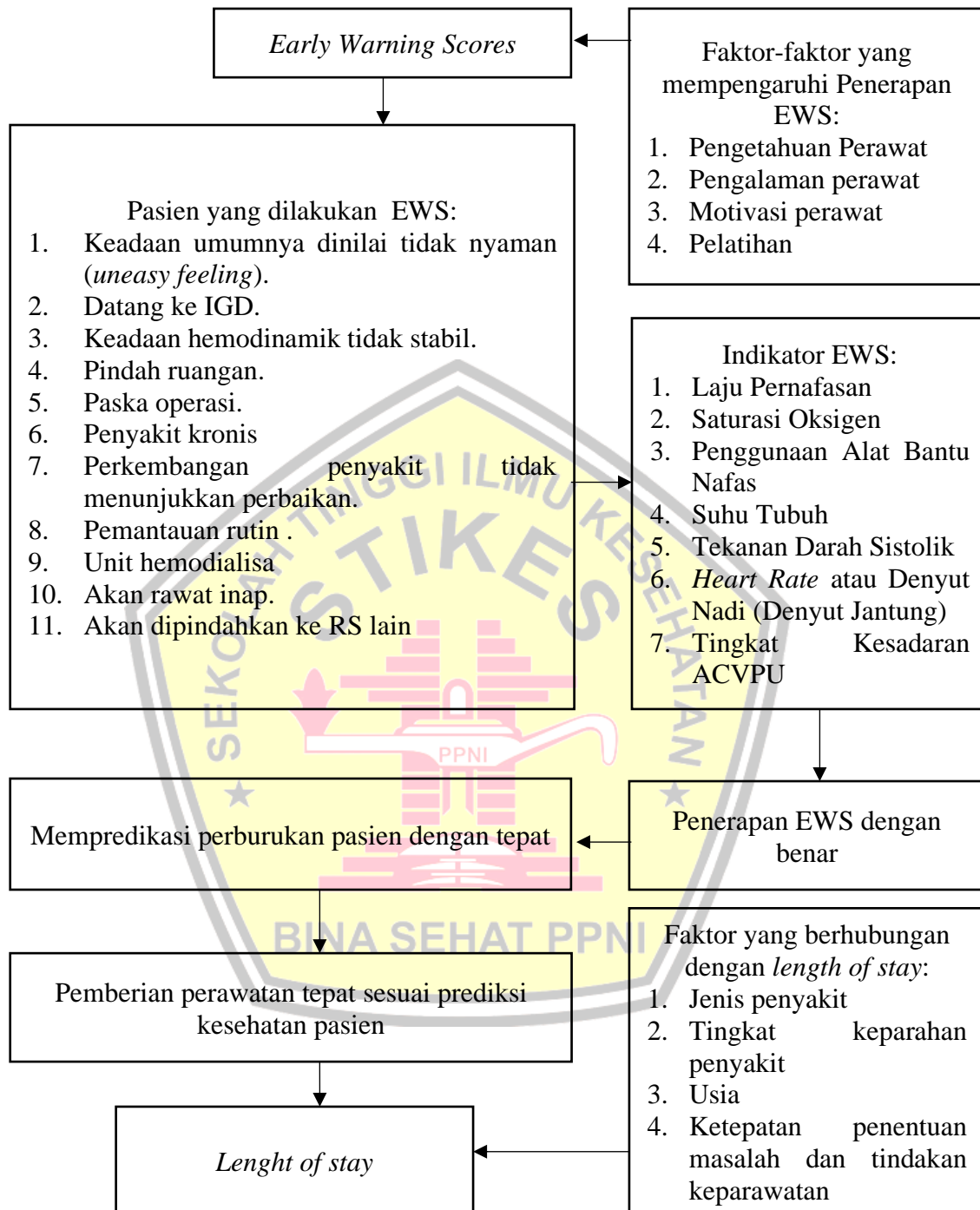
2.3 Dampak Penerapan *Early Warning Scores* Terhadap *Length of Stay*

Penerapan EWS dipengaruhi oleh faktor kualitas sistem, kepuasan pengguna, dan struktur organisasi. EWS memiliki hubungan dengan lama rawat inap (*length of stay*) pada pasien karena EWS dapat menilai tingkat keparahan penyakit secara dini sehingga penanganan yang diberikan lebih intensif. EWS memberikan gambaran yang jelas tentang status hemodinamik pada pasien sehingga penanganan yang diberikan selalu diobservasi dan dievaluasi dari perkembangan status hemodinamik pasien. EWS yang dilakukan pada pasien dapat memberikan gambaran pada petugas untuk memilih tempat perawatan yang tepat untuk pasien sehingga penanganan yang diberikan lebih maksimal. Adanya EWS membantu petugas dalam melakukan penanganan dini pada risiko-risiko yang kemungkinan terjadi sehingga lama rawat inap (*length of*

stay) pasien lebih bisa dikontrol (Sulistyowati et al., 2021). Penerapan EWS yang baik diharapkan akan terjadi penurunan *length of stay* pasien (D. I. Hidayat et al., 2020)..



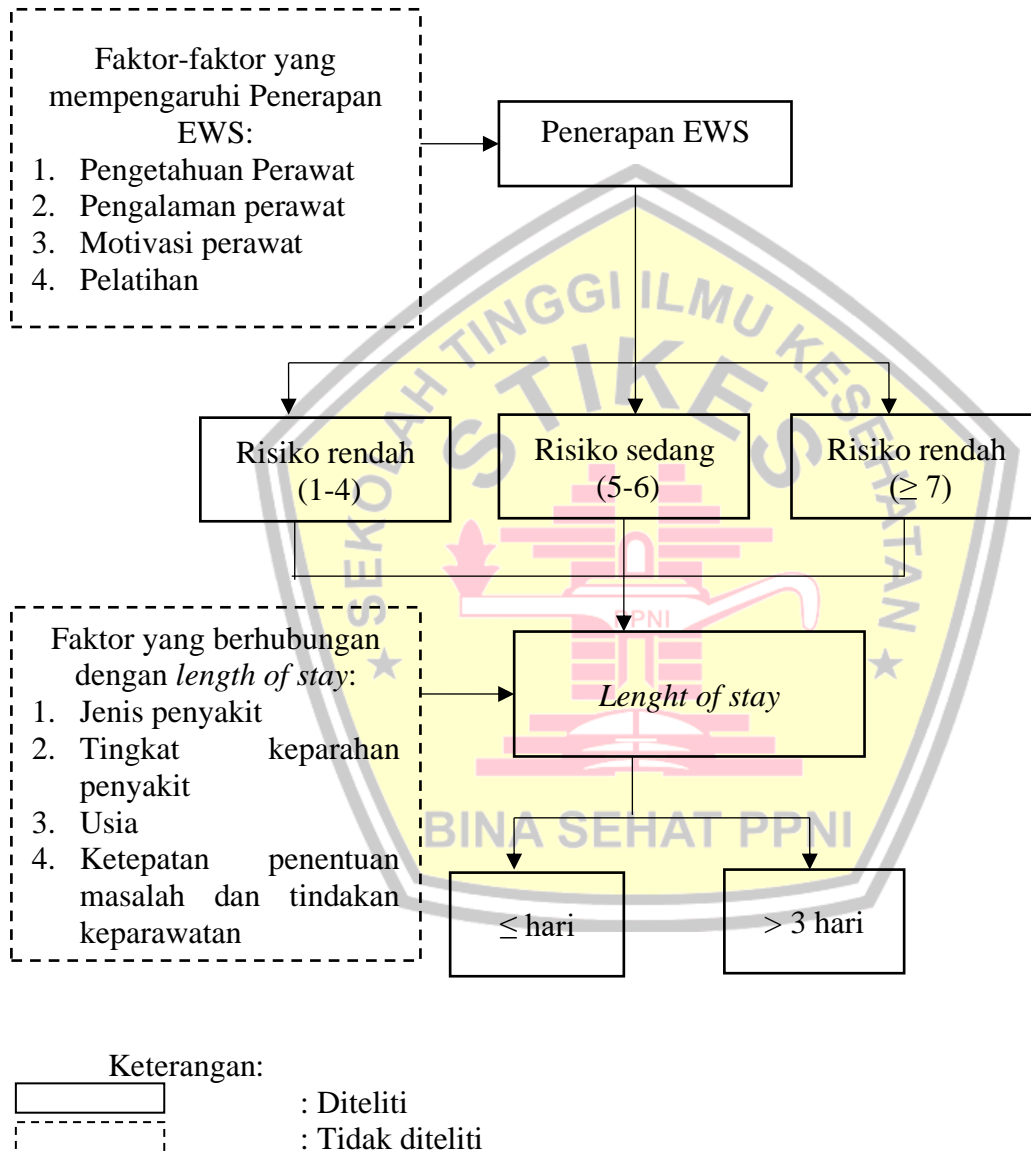
2.4 Kerangka Teori



Gambar 2.3 Kerangka Teori Dampak Penerapan *Early Warning Scores* Terhadap *Length Of Stay* Pada Pasien

2.5 Kerangka Konseptual

Kerangka konsep merupakan bagian penelitian yang menyajikan konsep atau teori dalam bentuk *diagram yang didalamnya menjelaskan tentang variabel-variabel yang diteliti* (Hidayat, 2012)



Gambar 2.4 Kerangka Konseptual Hubungan penerapan *Early Warning Scores* (EWS) dengan *Length Of Stay* (LOS) Pada Pasien Di RSUD Anwar Medika Sidoarjo

2.6 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah dugaan sementara terhadap terjadinya hubungan variabel yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2012). Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut :

H₁ : ada hubungan penerapan *Early Warning Scores* (EWS) dengan *length of stay* (LOS) pada pasien di RSUD Anwar Medika Sidoarjo

