

TESIS

**PERBANDINGAN FREKUENSI KEJADIAN SYOK ANTARA
PENGUNAAN INDEKS SYOK DENGAN *MODIFIED
EARLY OBSTETRIC WARNING SCORE* PADA
PASIEN IBU HAMIL DENGAN COVID-19
SEBAGAI PARAMETER
PERAWATAN ICU**

**SRI WAHYUNI
P102181009**



**PROGRAM MAGISTER KEBIDANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

**PERBANDINGAN FREKUENSI KEJADIAN SYOK ANTARA
PENGUNAAN INDEKS SYOK DENGAN *MODIFIED
EARLY OBSTETRIC WARNING SCORE* PADA
PASIE IBU HAMIL DENGAN COVID-19
SEBAGAI PARAMETER
PERAWATAN ICU**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Magister

**SRI WAHYUNI
P102181009**



Kepada

**PROGRAM MAGISTER KEBIDANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

**PERBANDINGAN FREKUENSI KEJADIAN SYOK ANTARA
PENGUNAAN INDEKS SYOK DENGAN *MODIFIED EARLY
OBSTETRIC WARNING SCORE* PADA PASIEN IBU HAMIL
DENGAN COVID-19 BERDASARKAN PARAMETER
PERAWATAN ICU**

Disusun dan diajukan oleh

SRI WAHYUNI

Nomor Pokok : P102181009

Telah dipertahankan di hadapan Panitia ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Magister Program Studi Ilmu Kebidanan
Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin
Pada tanggal 21 April 2022
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Dr. dr. Siti Maisuri T Chalid, Sp. OG(K)
NIP : 19670409 199601 2 001



Dr. dr. Nugraha Utama Pelupessy, Sp. OG, (K)
NIP : 19740624 200604 1 009

Ketua Program Studi
Ilmu Kebidanan



Dr. dr. Sharvianty Arifuddin, Sp. OG(K)
NIP : 1973 0831 2006 04 2001

Dekan Sekolah Pascasarjana
Universitas Hasanuddin



Prof. Dr. Jamaluddin Jompa, M.Sc
NIP : 1967 0308 1990 03 1001

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SRI WAHYUNI

Nomor mahasiswa : P102181009

Program studi : Ilmu Kebidanan Sekolah pascasarjana Unhas

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya tulis ini benar benar hasil karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, April 2022

Yang Menyatakan



SRI WAHYUNI

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis ini dengan baik. Tesis ini merupakan bagian dari persyaratan penyelesaian Magister Kebidanan Pascasarjana Universitas Hasanuddin.

Selama penulisan tesis ini penulis memiliki banyak kendala namun berkat bimbingan, arahan dan kerjasamanya dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil tesis ini dapat terselesaikan. Sehingga dalam kesempatan ini penulis dengan tulus ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Dwia Aries Tina Pulubuhu, MA., selaku Rektor Universitas Hasanuddin Makassar.
2. Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa M.Sc selaku Dekan Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar.
3. Dr.dr.Sharvianty Arifuddin, Sp.OG (K) selaku Ketua Program Studi Magister Kebidanan Universitas Hasanuddin Makassar.
4. Dr. dr. Siti Maisuri T Chalid, Sp. OG,(K) selaku pembimbing I yang selalu memberikan arahan, masukan, bimbingan serta bantuannya sehingga siap untuk di ujikan di depan penguji.
5. Dr. dr. Nugraha Pelupessy, Sp.OG,(K) selaku pembimbing II yang telah dengan sabar memberikan arahan, masukan, bimbingan serta bantuannya sehingga siap untuk di ujikan di depan penguji.

6. Para Dosen dan Staf Program Studi Magister Kebidanan yang telah dengan tulus memberikan ilmunya selama menempuh pendidikan.
7. Teman-teman seperjuangan Magister Kebidanan angkatan VII khususnya untuk teman-teman yang telah memberikan dukungan, bantuan, serta semangatnya dalam penyusunan tesis ini.
8. Terkhusus kepada kedua orang tua dan keluarga yang telah tulus ikhlas memberikan kasih sayang, cinta, doa, perhatian, dukungan moral dan materil yang telah diberikan selama ini.

Akhir kata penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna perbaikan dan penyempurnaan tesis ini. Semoga Allah SWT Selalu melimpahkan rahmat-Nya kepada semua pihak yang membantu penulis selama ini, Amin.

Makassar, Maret 2022

Sri Wahyuni

ABSTRAK

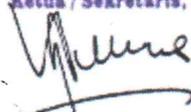
SRI WAHYUNI, *Perbandingan Frekuensi Kejadian Syok antara Penggunaan Indeks Syok dengan Modified Early Obstetric Warning Score pada Pasien Ibu Hamil dengan Covid-19 Berdasarkan Parameter Perawatan ICU.* (dibimbing oleh **Siti Maisuri T Chalid** dan **Nugraha Pelupessy**).

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan frekuensi kejadian syok antara penggunaan indeks syok dan modified early obstetric warning score pada pasien ibu hamil dengan covid-19 berdasarkan parameter perawatan ICU.

Jenis penelitian ini adalah *Cohort Retrospektif*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil yang berada di RSIA Siti Khadijah I Makassar dan RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. Sampel dalam penelitian adalah sebagian ibu hamil di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar menggunakan *Purposive Sampling* menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 76 orang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa frekuensi tertinggi pasien ibu hamil dengan covid-19 yang mengalami syok adalah pada ibu dengan gravid Covid 19 saja. Deteksi ini sama baik dengan menggunakan parameter ICU maupun kegawatdaruratan obstetrik. Terdapat beberapa perbedaan antara potensi kejadian syok yang terkategori tinggi pada indeks syok dan MEOWS berdasarkan komorbid jika dibandingkan dengan parameter ICU. Khusus pada abortus inkomplit, indeks syok dan MEOWS mendeteksi potensi yang syok namun tidak pada parameter ICU. Frekuensi kejadian syok lebih tinggi pada deteksi dengan kegawatdaruratan obstetrik jika dibandingkan dengan parameter ICU. Tidak terdapat perbedaan signifikan antara kejadian syok berdasarkan indeks syok dan MEOWS dengan parameter ICU, meskipun demikian frekuensi indeks syok lebih mendekati parameter ICU dibandingkan dengan MEOWS. Disarankan penggunaan indeks syok maupun *MEOWS* memiliki nilai sensitivitas dan spesifitas yang baik sehingga dapat disarankan penggunaannya dalam kasus sehari-hari dan dapat dilakukan penelitian lebih lanjut dengan melakukan modifikasi nilai *MEOWS* untuk membandingkan akurasi dari penelitian ini apabila skoring *MEOWS* tersebut dimodifikasi.

Kata kunci: *indeks syok, MEOWS, kegawatdaruratan obstetric*

 GUGUS PENJAMINAN MUTU (GPM) SEKOLAH PASCASARJANA UNHAS	
Abstrak ini telah diperiksa.	Paraf Ketua / Sekretaris,
Tanggal: <u>11/05/2022</u>	



ABSTRACT

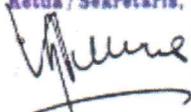
SRI WAHYUNI, *The Comparison of Shock Frequency Between the Use of Shock Index and Modified Early Obstetric Warning Score in Pregnant Women with COVID-19 Based on ICU Care Parameters* (supervised by **Siti Maisuri T Chalid** and **Nugraha Utama Pelupessy**).

The aim of this research is to know the comparison of shock frequency between the use of shock index and modified early obstetric warning score in pregnant women with COVID-19 based on ICU care parameters.

Retrospective cohort is the type of research used. All of the pregnant women are the population of this study who are at RSIA Siti Khadijah 1 Makassar and RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. The samples in this study are some pregnant women at Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar used purposive sampling by using inclusion and exclusion criteria of 76 people.

The results of the study show that the highest frequency of pregnant women with Covid-19 who experience shock is pregnant women with Covid-19 charts only. This detection is as good as using ICU parameters as well as emergency obstetrics. There are several differences between the potential for shock events that are categorized as high on the shock index and MEOWS based on comorbidities when compared to ICU parameters. Especially in incomplete abortion, shock index and MEOWS detect shock potential but not in ICU parameters. The frequency of occurrence of shock is higher in obstetric emergency detection when compared to ICU parameters. There is no significant difference between the incidence of shock based on the shock index and MEOWS with ICU parameters, however the frequency of the shock index is closer to the ICU parameters compared to MEOWS. It is recommended that the use of the shock index and MEOWS have good sensitivity and specificity values so that it can be recommended for the use in everyday cases and further research can be carried out by modifying the MEOWS value to compare the accuracy of this study if the MEOWS scoring is modified.

Keywords: *shock index, MEOWS, obstetric emergency.*

 GUGUS PENJAMINAN MUTU (GPM) SEKOLAH PASCASARJANA UNHAS	
Abstrak ini telah diperiksa.	Paraf Ketua / Sekretaris.
Tanggal: <u>11/05/2022</u>	



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.	5
D. Manfaat Penelitian.	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Tinjauan Umum Tentang Kehamilan	7
B. Modified Early Obstetric Warning Score dan Indeks Syok .	14
C. Covid-19	20
D. Kegawatdaruratan Obstetri Perawatan ICU	29
E. Kerangka Teori	39
F. Penelitian Terdahulu	41
G. Kerangka Konsep	48
H. Deifinisi Operasional dan Kriteria Objektif	49
I. Hipotesis	51
BAB III METODE PENELITIAN.....	52
A. Rancangan Penelitian	52

B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	52
C. Populasi dan Sampel	53
1. Populasi Penelitian	53
2. Sampel Penelitian	53
D. Instrumen Penelitian.....	54
1. Prosedur pengumpulan data.....	54
2. Alat pengumpulan data	54
E. Alur Penelitian.....	55
F. Analisis Data.....	56
G. Etika Penelitian.....	56
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	57
A. Hasil Penelitian	57
B. Pembahasan.....	69
BAB V PENUTUP	73
A. Kesimpulan	73
B. Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	45
Tabel 4.1 Karakteristik Umum Pasien	53
Tabel 4.2 Frekuensi Kejadian Syok (ICU) Berdasarkan Komorbid	54
Tabel 4.3 Frekuensi Kejadian Syok (Obstetrik) Berdasarkan Komorbid	55
Tabel 4.4 Potensi Syok (MEOWS) Berdasarkan Komorbid	56
Tabel 4.5 Potensi Syok (Indeks Syok) Berdasarkan Komorbid	57
Tabel 4.6 Kejadian Syok (ICU) berdasarkan umur	58
Tabel 4.7 Kejadian Syok (ICU) berdasarkan Paritas	59
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Kejadian syok berdasarkan parameter	60
Tabel 4.9 Perbedaan Frekuensi Indeks Syok Dengan ICU	61
Tabel 4.10 Perbedaan kejadian Syok berdasarkan indeks syok	61
Tabel 4.11 Perbedaan Frekuensi Indeks MEOWS dan syok di ICU ..	62
Tabel 4.12 Perbedaan Kejadian Syok Berdasarkan Indeks MEOWS	62

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Teori	31
Gambar 2.2 Kerangka Konsep.....	42
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I : Lembar Instrumen Penelitian

Lampiran II : Hasil Output SPSS

Lampiran III : Master Tabel

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kehamilan, persalinan, maupun masa nifas bisa dipersulit oleh kondisi yang dapat menyebabkan morbiditas berat pada ibu sehingga memerlukan perawatan *Intensive Care Unit* (ICU). Penyakit kritis dapat memberikan komplikasi pada 0,3% persalinan. Kelainan di bidang obstetri menempati indikasi terbanyak pasien obstetri mendapatkan perawatan ICU seperti hipertensi dalam kehamilan, terutamanya preeklampsia, dan sepsis sedangkan kelainan medis (non-obstetri) yang dapat membutuhkan perawatan ICU terbanyak ialah gagal nafas yang bisa dipicu oleh asma, pneumonia, penyakit paru-paru kronik, dan tromboemboli paru, penyakit katup jantung rematik, infeksi saluran kencing komplikata, kelainan endokrin dan trauma. Kebanyakan pasien obstetri mendapat perawatan ICU.

Hingga saat ini, situasi COVID-19 di tingkat global dan nasional masih dalam risiko sangat tinggi. Selama pengembangan vaksin masih dalam proses, dunia dihadapkan pada kenyataan untuk mempersiapkan diri hidup berdampingan dengan COVID-19. Oleh karenanya diperlukan pedoman dalam upaya pencegahan dan pengendalian COVID-19 untuk memberikan panduan bagi petugas kesehatan agar tetap sehat, aman dan produktif, sehingga seluruh penduduk Indonesia mendapat pelayanan yang sesuai standar

Menurut *World Health Organization (WHO)* prevelensi kasus Covid-19 per 23 September 2021 mencapai 219 Juta kasus dengan jumlah kasus meninggal 4,55 juta kasus. Sementara dari Satgas Covid-19 Nasional hingga 23 September 2021 prevalensi kasus covid-19 mencapai 4.201.559 kasus dengan kasus aktif 1.665 kasus (1,1%). Pasien sembuh bertambah 4.386 menjadi 4.012.448 orang. Pasien meninggal bertambah 160 menjadi 141.114 orang dan data dari Satgas Covid-19 Provinsi Sulawesi prevalensi kasus covid-19 hingga 23 September 2021 mencapai 107.638 kasus dengan pasien sembuh sebanyak 102.898 kasus dan yang meninggal sebanyak 2177 kasus (Satgas Covid, Sulsel, 2021)

Infeksi COVID-19 dapat menimbulkan gejala ringan, sedang atau berat. Gejala klinis utama yang muncul yaitu demam (suhu $>38^{\circ}\text{C}$), batuk dan kesulitan bernapas. Selain itu dapat disertai dengan sesak memberat, *fatigue*, mialgia, gejala gastrointestinal seperti diare dan gejala saluran napas lain. Setengah dari pasien timbul sesak dalam satu minggu. Pada kasus berat perburukan secara cepat dan progresif, seperti ARDS, syok septik, asidosis metabolik yang sulit dikoreksi dan perdarahan atau disfungsi sistem koagulasi dalam beberapa hari. Pada beberapa pasien, gejala yang muncul ringan, bahkan tidak disertai dengan demam. Kebanyakan pasien memiliki prognosis baik, dengan sebagian kecil dalam kondisi kritis bahkan meninggal

Perawatan obstetri pasien ICU merupakan komplikasi serius yang dapat terjadi pada berbagai kondisi obtetrik. Penanganan untuk

perdarahan obstetrik ini dapat ditangani secara efektif dengan menfokuskan pada penyebab dari perdarahan obstetriknya. Ibu hamil yang meninggal karena perdarahan obstetrik akan menunjukkan tanda-tanda syok hemoragik. Syok ini hampir selalu berakibat fatal bagi ibu maupun janin, terutama jika tindakan pertolongan terlambat dilakukan. Syok hemoragik pada ibu hamil disebabkan penurunan volume darah dalam sirkulasi yang terjadi secara akut.

Sampai saat ini, pengetahuan tentang infeksi COVID-19 dalam hubungannya dengan kehamilan dan janin masih terbatas dan belum ada rekomendasi yang dikeluarkan oleh WHO secara spesifik untuk penanganan ibu hamil dengan COVID-19. Berdasarkan data yang terbatas tersebut dan beberapa contoh kasus pada penanganan Coronavirus sebelumnya (SARS-CoV dan MERS-CoV) dan beberapa kasus COVID-19, dipercaya bahwa ibu hamil dengan komorbid memiliki risiko lebih tinggi untuk terjadinya penyakit berat, morbiditas dan mortalitas dibandingkan dengan populasi umum

Parameter fisiologis yang termasuk dalam tabel *Modified Early Obstetric Warning Score (MEOWS)* telah dipilih secara selektif sehingga meliputi semua standar observasi yang ada pada tabel NEWS dengan tambahan beberapa parameter yang khusus berkaitan dengan kehamilan dan ibu setelah melahirkan. Parameter fisiologis yang terdapat dalam tabel NEWS yaitu tekanan darah sistolik dan diastolik, nadi, pernafasan, suhu, saturasi oksigen dan derajat kesadaran. Parameter tersebut

merupakan parameter observasi standar yang direkomendasikan oleh NICE.

Penggunaan *Early warning score* yang dimodifikasi untuk digunakan pada ibu hamil dan perempuan paska melahirkan akan membantu identifikasi awal, terapi dan rujukan ibu yang mengalami kondisi kritis ke fasilitas yang dapat menangani kondisi tersebut dan sangat direkomendasikan karena pada banyak kasus tanda bahaya awal dari syok pada ibu tidak teridentifikasi (Singh et al., 2016).

Kelebihan dari *Modified Early Obstetric Warning Score (MEOWS)* adalah dengan semakin cepat mengenali tanda tanda bahaya selama masa observasi angka morbiditas dan mortalitas ibu dapat diturunkan. Indeks syok dan *Modified Early Obstetric Warning Score (MEOWS)* dapat digunakan untuk memperkirakan apakah seseorang akan jatuh ke dalam kondisi kritis atau tidak. Belum ada penelitian yang memaparkan skor mana yang lebih baik digunakan untuk skoring pasien yang akan jatuh ke dalam syok. *Modified Early Obstetric Warning Score (MEOWS)* digunakan untuk menilai tanda tanda perburukan pada ibu hamil dengan memonitor parameter fisiologis dari ibu tersebut (Nirmal, 2017).

Penderita Covid-19 yang memiliki kadar oksigen rendah dapat mengalami yang disebut *happy hypoxia*, yaitu suatu kondisi yang ditandai dengan saturasi yang rendah namun tidak bergejala.

Salah satu alasan peneliti mengangkat judul tersebut karena Indeks syok (IS) digunakan apabila skor yang digunakan untuk menilai awal

suatu kegawatdaruratan obstetri khususnya pasien covid-19. Penilaiannya berdasarkan tanda-tanda vital dari pasien dimana dilakukan kalkulasi antara denyut jantung dengan tekanan darah pasien. Skor ini merupakan modalitas awal yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi pasien yang memiliki risiko untuk terjadinya suatu perdarahan massif. Oleh karena itu diharapkan dengan penelitian ini dapat dibandingkan penggunaan indeks syok dan *modified early obstetric warning score* pada pasien kegawatdaruratan obstetri covid-19.

Maka dari latar belakang di atas maka penulis ingin mengetahui “Perbandingan Frekuensi Kejadian Syok Antara Penggunaan Indeks Syok Dengan *Modified Early Obstetric Warning Score* Pada Pasien Ibu Hamil Dengan Covid-19 Berdasarkan Parameter Perawatan ICU”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka peneliti merumuskan masalah adalah “Bagaimanakah perbandingan frekuensi kejadian syok antara penggunaan indeks syok dengan *modified early obstetric warning score* pada pasien ibu hamil dengan Covid-19 sebagai Parameter Perawatan ICU”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui perbandingan frekuensi kejadian syok antara penggunaan indeks syok dengan *modified early obstetric warning score*

pada pasien ibu hamil dengan Covid-19 sebagai Parameter Perawatan ICU.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui perbedaan frekuensi kejadian syok berdasarkan komorbid pasien ibu hamil dengan covid-19.
- b. Menganalisis perbedaan frekuensi kejadian syok antara parameter syok obstetrik dengan parameter perawatan di ICU.
- c. Menganalisis perbedaan penggunaan indeks syok dengan MEOWS terhadap kejadian syok berdasarkan parameter perawatan ICU.

D. Manfaat Penelitian

Sebagai bahan referensi bagi petugas kesehatan dan pemerintah sehingga mereka memberikan informasi, arahan kepada masyarakat khususnya perbandingan frekuensi kejadian syok antara penggunaan indeks syok dengan *modified early obstetric warning score* pada pasien ibu hamil dengan Covid-19 Berdasarkan Parameter Perawatan ICU.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Tentang Kehamilan

1. Pengertian

- a. Kehamilan adalah masa di mana terdapat janin di dalam rahim seorang perempuan, masa kehamilan di dahului oleh terjadinya pembuahan yaitu bertemunya sel sperma laki-laki dan sel telur yang dihasilkan indung telur, setelah pembuahan terbentuk kehidupan baru berupa janin dan tumbuh di dalam rahim ibu (Saifuddin, AB. 2016).
- b. Kehamilan merupakan suatu mata rantai yang berkesinambungan yang di mulai dari ovulasi, migrasi spermatozoa dan ovum, terjadi konsepsi dan pertumbuhan zigot, terjadi nidasi dalam uterus, pembentukan plasenta, dan tumbuh kembang hasil konsepsi sampai aterm (Manuaba, 2016).
- c. Kehamilan merupakan proses alamiah untuk menjaga kelangsungan peradaban manusia. Kehamilan baru bisa terjadi jika seorang wanita sudah mengalami pubertas (Salmah, 2015).

Berdasarkan pengertian diatas maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa kehamilan adalah proses yang terjadi dalam rahim dengan bertemunya sel sperma laki-laki dan sperma perempuan yang bersatu dan menghasilkan indung telur.

2. Diagnosis Kehamilan

Pada wanita hamil terdapat tanda dan gejala antara lain :
(Salmah, 2016)

a. Tanda Dugaan Hamil

1) *Amenorrhoe* (berhentinya menstruasi)

Konsepsi dan nidasi menyebabkan tidak terjadi pembentukan folikel de Graaf dan ovulasi sehingga menstruasi tidak terjadi. Lamanya amenorea dapat di konfirmasi dengan memastikan hari pertama haid terakhir (HPHT), dan di gunakan untuk memperkirakan usia kehamilan dan tafsiran persalinan. Tetapi, amenorea juga dapat di sebabkan oleh penyakit kronik tertentu, tumor pituitary, perubahan dan faktor lingkungan, malnutrisi dan biasanya gangguan emosional seperti ketakutan kehamilan.

2) Mual dan muntah

Pengaruh estrogen dan progesteron terjadi pengeluaran asam lambung yang berlebihan dan menimbulkan mual muntah yang terjadi terutama pada pagi hari yang di sebut dengan *morning sickness*. Dalam batas tertentu hal ini masih fisiologis, tetapi bila terlampau sering dapat menyebabkan gangguan kesehatan yang di sebut dengan *hyperemesis gravidarum*

3) Ngidam

Wanita hamil sering menginginkan makanan tertentu, keinginan yang demikian di sebut ngidam. Ngidam sering terjadi pada

bulan-bulan pertama kehamilan dan akan menghilang dengan makin tuanya kehamilan.

- 4) Tidak tahan bau-bauan.
- 5) Tidak ada selera makan (*anoreksia*).
- 6) Payudara membesar, tegang dan sedikit nyeri, disebabkan karena pengaruh hormon estrogen dan progesteron yang merangsang duktus dan alveoli payudara.

7) Pingsan (*syncope*)

Terjadinya gangguan sirkulasi ke daerah kepala (sentral) menyebabkan iskemia susunan saraf pusat dan menimbulkan *syncope* atau pingsan. Hal ini sering terjadi terutama jika berada pada tempat yang ramai, biasanya akan hilang setelah 16 minggu.

8) Lelah (*fatigue*)

Sering terjadi pada trimester pertama, akibat dari penurunan kecepatan basal metabolisme (*basal metabolisme rate-BMR*) pada kehamilan, yang akan meningkat seiring pertambahan usia kehamilan akibat aktivitas metabolisme hasil konsepsi.

9) Payudara

Estrogen meningkatkan perkembangan sistem duktus pada payudara, sedangkan progesteron menstimulasi perkembangan sistem alveolus payudara. Hormon menimbulkan pembesaran payudara, menimbulkan perasaan tegang dan nyeri selama 2

bulan pertama kehamilan, pelebaran puting susu, serta pengeluaran kolostrum

10) Sering Kencing

Desakan rahim ke depan menyebabkan kandung kemih cepat terasa penuh dan sering kencing. Frekuensi kencing yang sering, terjadi pada triwulan pertama akibat desakan uterus terhadap kandung kemih. Pada triwulan ke dua umumnya keluhan ini akan berkurang karena uterus yang membesar keluar dari rongga panggul dan menekan kembali kandung kemih.

11) Konstipasi dan obstipasi

Pengaruh progesteron dapat menghambat peristaltic usus (tonus otot menurun) sehingga kesulitan untuk BAB.

12) Pigmentasi kulit

Pigmentasi terjadi pada usia kehamilann lebih dari 12 minggu. Terjadi akibat pengaruh hormon kortikosteroid plasenta yang merangsang melanofor dan kulit.

b. Tanda Kemungkinan Hamil

1) Uterus Membesar

Terjadi akibat pembesaran uterus. Hal ini terjadi pada bulan ke empat kehamilan.

2) Tanda Hegar

Tanda hegar adalah pelunakan dan dapat di tekannya isthmus uteri.

3) Tanda *Chadwick*

Perubahan warna menjadi keunguan pada vulva dan mukosa vagina termasuk juga portio dan serviks

4) Tanda *Piscasek*

Merupakan pembesaran uterus yang tidak simetris. Terjadi karena ovum berimplantasi pada daerah dekat dengan kornu sehingga daerah tersebut berkembang lebih dulu.

5) Tanda *Braxton-Hiks*

Merupakan peregangan sel-sel otot uterus, akibat meningkatnya actomysin di dalam otot uterus. Kontraksi ini tidak beritmik, sporadis, tidak nyeri, biasanya timbul pada kehamilan delapan minggu, tetapi baru dapat di amati dari pemeriksaan abdomen pada trimester ke tiga. Kontraksi ini akan terus meningkat frekuensinya, lamanya, dan kekuatannya sampai mendekati persalinan.

c. Tanda pasti / positif *diagnostic* (Saifuddin, AB. 2016).

1) DJJ terdengar

Dapat didengar pada usia 12 minggu dengan menggunakan *vetal electrocardiograf* (misalnya dopler). Dengan stetoskop, lenec, DJJ baru dapat didengar usia kehamilan 18-20 minggu.

2) Gerakan janin dapat dilihat dan dirasakan

Gerakan janin ini dapat diraba dengan jelas oleh pemeriksa. Gerakan janin baru dapat dirasakan pada usia kehamilan sekitar 20 minggu.

3) Teraba bagian-bagian janin

Bagian-bagian janin yaitu bagian besar janin (kepala dan bokong) serta bagian kecil janin (lengan dan kaki) dapat di raba dengan jelas pada usia kehamilan lebih tua (trimester terakhir). Bagian janin ini dapat di lihat lebih sempurna lagi menggunakan ultrasonografi (USG)

3. Perubahan Psikologi Pada Ibu

a. Trimester Pertama (1-3 bulan)

Segera setelah konsepsi, kadar hormon progesteron dan estrogen dalam tubuh akan meningkat. Ini menyebabkan timbulnya mual dan muntah pada pagi hari, lemah, lelah dan membesarnya payudara. Ibu merasa tidak sehat dan sering kali membenci kehamilannya. Banyak ibu yang merasakan kekecewaan, penolakan, kecemasan dan kesedihan. Sering kali, pada awal masa kehamilan ibu berharap untuk tidak hamil.

Pada trimester pertama, seorang ibu akan selalu mencari tanda-tanda untuk lebih meyakinkan bahwa dirinya memang hamil. Seiring perubahan yang terjadi pada tubuh akan selalu di perhatikan secara seksama. Karena perutnya masih kecil, kehamilan

merupakan rahasia seorang ibu yang mungkin di beritahukan atau di rahasiakannya.

Proses perubahan ini memerlukan waktu untuk bisa menguasai perasaan dan pikirannya. Semakin lama akan timbul rasa memiliki pada janinnya sehingga ada rasa kehilangan janinnya. Ibu akan mulai berfikir bagaimana bentuk fisik bayinya sehingga muncul “mental image” tentang gambaran bayi yang sempurna dalam pemikiran ibu seperti kulit putih, gemuk, montok dan lain sebagainya. Seiring dengan bertambahnya usia kehamilan perubahan tubuh yang dialami seorang wanita juga mempengaruhi kondisi psikologinya. Badan langsing yang dulu dimiliki berubah menjadi, ketidaknyamanan sebagai akibat dari perubahan tubuh juga kerap dirasakan (Marmi, 2015)

b. Trimester kedua (4-6 bulan)

Trimester ke dua biasanya ibu sudah merasa sehat. Tubuh ibu telah terbiasa dengan keadaan hormon yang lebih tinggi dan rasa tidak nyaman karena hamil sudah berkurang. Ibu telah menerima kehamilannya dan mulai dapat menggunakan energy serta pikirannya secara lebih konstruktif. Pada trimester ini pula ibu mampu merasakan gerakan janinya. Banyak ibu yang merasa terlepas dari rasa kecemasan dan rasa tidak nyaman, seperti yang di rasakannya pada trimester pertama merasakan naiknya libido.

c. Trimester ketiga (7-9 bulan)

Trimester ke tiga sering kali disebut periode menunggu dan waspada sebab pada saat itu ibu merasa tidak sabar menunggu kelahiran bayinya. Kadang ibu merasa khawatir bila bayinya lahir sewaktu-waktu. Ibu sering merasa khawatir kalau bayinya lahir tidak normal. Kebanyakan ibu juga akan bersikap melindungi bayinya dan cenderung menghindari orang atau benda apa saja yang di anggap membahayakan bayi. Rasa tidak nyaman akibat kehamilan timbul kembali pada trimester ke tiga dan banyak ibu merasa aneh atau jelek di samping itu ibu merasa sedih karena akan berpisah dari bayinya (Mochtar.R. 2016).

Pada trimester ini merupakan saat-saat sjanin untuk datang kedunia, menghirup udara segar setelah kurang lebih sembilan bulan berada didalam rahim ibu. Libido dapat turun kembali ketika kehamilan memasuki trimester ketiga, rasa nyaman yang sudah jauh berkurang. (Sulistyawati A, 2015).

B. *Modified Early Obstetric Warning Score* dan Indeks Syok

Perempuan dengan kondisi penyakit yang parah dapat tampil seperti wanita sehat sebelum tiba tiba menjadi syok tanpa adanya gejala awal yang mendahului. Sebagai tambahan, kondisi ibu ini dapat dipengaruhi oleh usia ibu, status obesitas, penyakit-penyakit lain yang menyertai. (Friedman, 2015)

Sangat penting bagi kita untuk memiliki suatu standard yang dapat membantu penegakan diagnosis dan pengambilan keputusan dalam menangani kondisi emergensi sebagai komplikasi dari suatu kehamilan. *Early warning score* telah dikembangkan dalam skala nasional berdasarkan bukti bahwa terjadi perubahan fisiologis tanda vital yang mendahului suatu kondisi medis yang kritis. (Cole, 2014)

Penggunaan *Early warning score* yang dimodifikasi untuk digunakan pada ibu hamil dan perempuan paska melahirkan akan membantu identifikasi awal, terapi dan rujukan ibu yang mengalami kondisi kritis ke fasilitas yang dapat menangani kondisi tersebut dan sangat direkomendasikan karena pada banyak kasus tanda bahaya awal dari syok pada ibu tidak teridentifikasi (Singh et al., 2016).

The *Royal College of physician* (RCP) merekomendasikan penggunaan standarisasi *National Early Warning Score* (NEWS) untuk semua pasien yang datang ke rumah sakit. Rekomendasi ini menekankan pentingnya standarisasi penanganan klinis pasien menggunakan lembar skoring dan standarisasi parameter fisiologis. Namun rekomendasi ini tidak dirancang khusus untuk digunakan pada kasus ibu hamil. Hal ini disebabkan terdapat perubahan parameter fisiologis yang normal pada kasus ibu hamil dan terdapat mekanisme adaptasi yang berbeda terhadap suatu penyakit dan tidak ada relevansi antara skor NEWS dengan kasus ibu setelah melahirkan. Oleh karena itu dibuatlah standard modifikasi

skoring khusus yang dapat digunakan untuk kasus pada ibu hamil (Cole , 2014).

Penggunaan Skor *MEOWS* ini digunakan sampai 6 minggu dengan asumsi bahwa perubahan fisiologis pada kehamilan akan kembali ke kondisi normal sebelum hamil pada waktu 6 minggu dan penyakit-penyakit atau komplikasi yang berhubungan dengan kehamilan akan hilang. Penggunaan *MEOWS* ini juga direkomendasikan untuk kasus ibu hamil yang sakit tapi dirawat oleh divisi lain di bangsal yang berbeda (Zuckerwise and Lipkind, 2017).

Penggunaan *MEOWS* tidak digunakan untuk observasi selama persalinan karena sudah ada standar yang jelas berkaitan dengan frekuensi observasi untuk mengawasi kondisi ibu dan janin selama persalinan yaitu partograf.

Parameter fisiologis yang termasuk dalam tabel *MEOWS* telah dipilih secara selektif sehingga meliputi semua standar observasi yang ada pada tabel *NEWS* dengan tambahan beberapa parameter yang khusus berkaitan dengan kehamilan dan ibu setelah melahirkan. Parameter fisiologis yang terdapat dalam tabel *NEWS* yaitu tekanan darah sistolik dan diastolik, nadi, pernafasan, suhu, saturasi oksigen dan derajat kesadaran. Parameter tersebut merupakan parameter observasi standar yang direkomendasikan oleh NICE (Cole, 2014).

Pemeriksaan gula darah dapat dilakukan dan dimasukkan ke dalam tabel, tapi pemeriksaan ini bukan merupakan keharusan dan bukan

merupakan standar penilaian yang harus dilakukan. Hiperglikemia adalah salah satu standar penggunaan yang digunakan untuk kriteria diagnostik sepsis. Produksi urin berkaitan dengan beberapa kondisi obstetrik dan syok dan pencatatan pada tabel dilakukan apabila terdapat kondisi obstetrik yang berkaitan dengan produksi urine (Cole, 2014).

Parameter fisiologis yang terdapat dalam tabel *MEOWS* yaitu tekanan darah sistolik dan diastolik, nadi , pernafasan , suhu, saturasi oksigen, pemberian oksigen tambahan, derajat kesadaran , lokia dan proteinuria (Paternina-Caicedo et al., 2017).

Tekanan darah diastolik merupakan parameter tambahan yang digunakan untuk skrining dan diagnosis dari preklampsia. Derajat nyeri merupakan penanda penting dari derajat keparahan penyakit ibu dan mortalitas ibu. Ibu hamil dengan nyeri yang tidak dapat dijelaskan hingga membutuhkan analgetik opioid harus dirujuk ke spesialis karena membutuhkan investigasi Injut dan diagnosis oleh spesialis yang bersangkutan. Pada kasus kasus dengan sepsis pelvik atau kehamilan ektopik terganggu, nyeri merupakan salah satu penanda yang sangat penting. Nyeri ulu hati merupakan salah satu penanda penting pada kasus preklampsia. Cairan berbau yang keluar dari vagina menunjukkan adanya infeksi. Perdarahan postpartum merupakan penyebab morbiditas dan mortalitas pada ibu dan berhubungan dengan kejadian infeksi pada ibu. Kombinasi dengan gejala yang lain, maka gejala ini dapat membantu dalam penegakan diagnosis sepsis. Pemeriksaan urinalisa dilakukan

bertujuan untuk mengecek ada tidaknya protein dalam urin pada kasus preklampsia. Sistem skoring pada *MEOWS* sama dengan sistem skoring yang digunakan pada *NEWS*. Parameter fisiologis yang tidak normal dikelompokkan dan dilakukan skoring. Skornya semakin meningkat apabila perubahan yang diamati semakin jauh dari nilai normal. Skor akhir kemudian dikategorikan menjadi 3 yaitu rendah, sedang dan tinggi. Masing masing skor diberi warna yang berbeda sehingga memudahkan bagi petugas kesehatan melihat adanya kelainan pada parameter fisiologis yang diamati. Nilai yang diamati pada *MEOWS* sedikit berbeda dibandingkan pada *NEWS*. Hal ini disesuaikan dengan kondisi fisiologis yang berbeda pada ibu hamil dibandingkan pada ibu yang tidak hamil. Penilaian masing-masing parameter tersebut akan memberikan gambaran singkat dan cepat tentang kondisi ibu sehingga memberikan gambaran kepada petugas kesehatan apakah pasiennya masih dalam batas normal observasi atau tidak. Nilai skor 0-3 dianggap rendah, 4-6 dianggap skor medium dan lebih dari 7 skor tinggi (Cole, 2014).

Identifikasi ibu yang memiliki risiko tinggi atau yang sedang mengalami kondisi yang mengancam nyawa akan meningkatkan hasil luaran ibu dan bayi apabila segera dilakukan intervensi awal dan sesuai.

Modified Early Obstetric Warning System Chart							
This form should be used for the recording of physiological observations and MEOWS Score. All actions/communications in relation to a deteriorating obstetric patient must be documented in the maternal notes.							
Carry out Observations Page 2 →	Score (See below) →	Follow Appropriate Pathway (page 7) →					
ALWAYS CONSIDER SEPSIS (PAGE 6)							
Physiological Parameter	3	2	1	0	1	2	3
Respiratory Rate	<12			12 - 20		21 - 25	>25
Oxygen Saturations	<92	92 - 95		>95			
Any supplemental Oxygen		Yes		No			
Temperature	<36			36.1 - 37.2		37.3 - 37.7	>37.7
Systolic BP	<90			90 - 140	141 - 150	151 - 160	>160
Diastolic BP				60 - 90	91 - 100	101 - 110	>110
Heart Rate	<50	50 - 60		61 - 100	101 - 110	111 - 120	>120
Level of Consciousness				A			V, P or U
Pain (excluding labour)				Normal			Abnormal
Discharge / Lochia				Normal			Abnormal
Proteinuria						+	++ >

Gambar 1. Modified Early Obstetric Warning Score (Cole, 2014)

Indeks syok adalah suatu skoring yang dapat digunakan untuk identifikasi awal pasien dengan perdarahan yang signifikan. *Indeks syok* diukur dengan membandingkan denyut jantung dengan tekanan darah sistolik. *Indeks syok* ini pertama kali diperkenalkan tahun 1967 oleh Allgower dan Burri (Bas et al., 2014).

Indeks syok dipergunakan secara luas sebagai prediktor mortalitas pada berbagai kondisi seperti trauma, pneumonia, emboli paru, infark miokard akut, stroke, sepsis dan perdarahan. Nilai normal dari *indeks syok* ini antara 0,5 dan 0,7. Dimana *indeks syok* > 0,9 berkaitan dengan meningkatnya angka morbiditas dan mortalitas ibu (DeMuro et al., 2013).

Syok hemoragik adalah suatu sindrom yang terjadi akibat gangguan hemodinamik dan metabolik ditandai dengan kegagalan sistem sirkulasi untuk mempertahankan perfusi yang adekuat ke organ-organ vital tubuh yang terjadi akibat perdarahan yang masif. Gold standard diagnosis syok

hemoragik berdasarkan dari *American College of Surgeon Committee on Trauma (ACS)* dibagi menjadi 4 kelas.

Parameter	Kelas I	Kelas II	Kelas III	Kelas IV
Kehilangan darah (ml)	<750	750 - 700	700 – 1100	>1100
Kehilangan darah (%)	<15%	15% – 30%	30% - 40%	>40%
Nadi (x/menit)	<100	100-120	120-140	>140
Tekanan darah	Normal	Menurun	Menurun	Menurun
Frekuensi pernapasan (x/menit)	14 – 20	20 – 30	30 – 40	>40
Produksi urin (ml/jam)	>30	20 – 30	5 – 15	Tidak berarti
Gejala pada saraf pusat / status mental	Normal	Cemas	Cemas, bingung	Bingung, lesu
Penggantian cairan (hukum 3:1)	<u>Kristaloid</u>	<u>Kristaloid</u>	<u>Kristaloid dan darah</u>	<u>Kristaloid dan darah</u>

Gambar 2. Perkiraan kehilangan darah berdasarkan kondisi awal pasien pada saat masuk rumah sakit (Fildes, 2012)

C. Covid-19

1. Definisi

Virus Corona atau severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) adalah virus yang menyerang sistem pernapasan. Penyakit karena infeksi virus ini disebut COVID-19 (MLE Parwanto, 2020).

Virus Corona bisa menyebabkan gangguan ringan pada sistem pernapasan, infeksi paru-paru yang berat, hingga kematian. *Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2) yang lebih dikenal dengan nama virus corona adalah jenis baru dari coronavirus yang menular ke manusia. Walaupun lebih banyak menyerang lansia, virus ini sebenarnya bisa menyerang siapa saja, mulai dari bayi, anak-

anak, hingga orang dewasa, termasuk ibu hamil dan ibu menyusui. Infeksi virus Corona disebut COVID-19 (*Corona Virus Disease 2019*) dan pertama kali ditemukan di kota Wuhan, China pada akhir Desember 2019. Virus ini menular dengan sangat cepat dan telah menyebar ke hampir semua negara, termasuk Indonesia, hanya dalam waktu beberapa bulan. Selain virus SARS-CoV-2 atau virus Corona, virus yang juga termasuk dalam kelompok ini adalah virus penyebab Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) dan virus penyebab Middle-East Respiratory Syndrome (MERS). Meski disebabkan oleh virus dari kelompok yang sama, yaitu coronavirus, COVID-19 memiliki beberapa perbedaan dengan SARS dan MERS, antara lain dalam hal kecepatan penyebaran dan keparahan gejala (Rohim, Y. 2020).

2. Cara Penyebaran Virus Corona

Karena COVID-19 adalah penyakit baru, banyak aspek mengenai bagaimana penyebarannya sedang diteliti. Penyakit ini menyebar selama kontak dekat, seringkali oleh tetesan kecil yang dihasilkan selama batuk, bersin, atau berbicara. Tetesan ditularkan, dan menyebabkan infeksi baru, ketika dihirup oleh orang-orang dalam kontak dekat (1 hingga 2 meter, 3 hingga 6 kaki). Mereka diproduksi selama bernafas, namun karena mereka relatif berat, mereka biasanya jatuh ke tanah atau permukaan (Yuliana. 2020).

Berbicara dengan suara keras melepaskan lebih banyak tetesan dari pada pembicaraan normal. Sebuah penelitian di Singapura

menemukan bahwa batuk yang tidak tertutup dapat menyebabkan tetesan mencapai 4,5 meter (15 kaki). Sebuah artikel yang diterbitkan pada bulan Maret 2020 berpendapat bahwa saran tentang jarak tetesan mungkin didasarkan pada penelitian tahun 1930-an yang mengabaikan efek dari udara yang dihembuskan lembab yang hangat di sekitar tetesan dan bahwa batuk atau bersin (Yuliana. 2020).

Setelah tetesan jatuh ke lantai atau permukaan, mereka masih dapat menginfeksi orang lain, jika mereka menyentuh permukaan yang terkontaminasi dan kemudian mata, hidung atau mulut mereka dengan tangan yang tidak dicuci. Pada permukaan jumlah virus aktif berkurang dari waktu ke waktu hingga tidak lagi menyebabkan infeksi. Namun, secara eksperimental, virus dapat bertahan di berbagai permukaan selama beberapa waktu, (misalnya tembaga atau kardus selama beberapa jam, dan plastik atau baja selama beberapa hari).

Permukaan mudah didekontaminasi dengan desinfektan rumah tangga yang membunuh virus di luar tubuh manusia atau di tangan. Khususnya, bagaimanapun desinfektan atau pemutih tidak boleh ditelan atau disuntikkan sebagai tindakan perawatan atau pencegahan, karena ini berbahaya atau berpotensi fatal. Dahak dan air liur membawa sejumlah besar virus. Beberapa prosedur medis dapat menyebabkan virus ditransmisikan lebih mudah dari biasanya untuk tetesan kecil seperti itu, yang dikenal sebagai transmisi udara (Kemenkes. RI. 2020).

Virus ini paling menular selama tiga hari pertama setelah timbulnya gejala, meskipun penyebaran diketahui terjadi hingga dua hari sebelum gejala muncul (penularan secara asimtomatik) dan pada tahap selanjutnya dari penyakit. Beberapa orang telah terinfeksi dan pulih tanpa menunjukkan gejala, tetapi ketidakpastian tetap dalam hal penularan tanpa gejala. Meskipun COVID-19 bukan infeksi menular seksual, dicium, hubungan intim, dan rute oral feses diduga menularkan virus (Kemenkes. RI. 2020).

3. Gejala Covid 19

Gejala awal infeksi virus Corona atau COVID-19 bisa menyerupai gejala flu, yaitu demam, pilek, batuk kering, sakit tenggorokan, dan sakit kepala. Setelah itu, gejala dapat hilang dan sembuh atau malah memberat. Penderita dengan gejala yang berat bisa mengalami demam tinggi, batuk berdahak bahkan berdarah, sesak napas, dan nyeri dada. Gejala-gejala tersebut muncul ketika tubuh bereaksi melawan virus Corona. Secara umum, ada 3 gejala umum yang bisa menandakan seseorang terinfeksi virus Corona, yaitu : (Erlina, B. 2020).

- a. Demam (suhu tubuh di atas 38 derajat Celsius)
- b. Batuk
- c. Sesak napas

Gejala-gejala COVID-19 ini umumnya muncul dalam waktu 2 hari sampai 2 minggu setelah penderita terpapar virus Corona. Demam adalah gejala yang paling umum, meskipun beberapa orang yang lebih

tua dan mereka yang memiliki masalah kesehatan lainnya mengalami demam di kemudian hari. Dalam satu penelitian, 44% orang mengalami demam ketika mereka datang ke rumah sakit, sementara 89% mengalami demam di beberapa titik selama dirawat di rumah sakit. Gejala umum lainnya termasuk batuk, kehilangan nafsu makan, kelelahan, sesak napas, produksi dahak dan nyeri otot dan sendi. Gejala seperti mual muntah dan diare telah diamati dalam berbagai persentase. Gejala yang kurang umum termasuk bersin, pilek, atau sakit tenggorokan (Rohim, Y. 2020).

Beberapa kasus di China awalnya hanya disertai sesak dada dan jantung berdebar. Penurunan indra penciuman atau gangguan dalam rasa dapat terjadi. Kehilangan bau adalah gejala yang muncul pada 30% kasus yang dikonfirmasi di Korea Selatan. Seperti yang umum dengan infeksi, ada penundaan antara saat seseorang pertama kali terinfeksi dan saat ia mengalami gejala. Ini disebut masa inkubasi (Kemenkes. RI. 2020).

Masa inkubasi COVID-19 biasanya lima sampai enam hari tetapi dapat berkisar dari dua hingga 14 hari, meskipun 97,5% orang yang mengalami gejala akan melakukannya dalam 11,5 hari infeksi. Sebagian kecil kasus tidak mengembangkan gejala yang terlihat pada titik waktu tertentu. Pembawa tanpa gejala ini cenderung tidak diuji, dan perannya dalam transmisi belum sepenuhnya diketahui. Namun, bukti awal menunjukkan bahwa mereka dapat berkontribusi pada

penyebaran penyakit. Pada bulan Maret 2020, Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit Korea (KCDC) melaporkan bahwa 20% dari kasus yang dikonfirmasi tetap tanpa gejala selama tinggal di rumah sakit

4. Pengobatan COVID-19

Infeksi virus Corona atau COVID-19 belum bisa diobati, tetapi ada beberapa langkah yang dapat dilakukan dokter untuk meredakan gejalanya dan mencegah penyebaran virus, yaitu:

- a. Merujuk penderita COVID-19 yang berat untuk menjalani perawatan dan karantina di rumah sakit rujukan
- b. Memberikan obat pereda demam dan nyeri yang aman dan sesuai kondisi penderita
- c. Menganjurkan penderita COVID-19 untuk melakukan isolasi mandiri dan istirahat yang cukup
- d. Menganjurkan penderita COVID-19 untuk banyak minum air putih untuk menjaga kadar cairan tubuh (Kemenkes, 2020).

5. Komplikasi COVID-19

Pada kasus parah, infeksi virus Corona bisa menyebabkan beberapa komplikasi berikut ini:

- a. Pneumonia (infeksi paru-paru)
- b. Infeksi sekunder pada organ lain
- c. Gagal ginjal
- d. *Acute cardiac injury*

e. *Acute respiratory distress syndrome*

f. Kematian (Kemenkes, 2020).

Pada beberapa orang, penyakit ini dapat berkembang menjadi pneumonia, kegagalan multi-organ dan kematian. Manifestasi neurologis termasuk kejang, stroke, ensefalitis dan *sindrom Guillain-Barré*. Komplikasi yang berhubungan dengan kardiovaskular mungkin termasuk gagal jantung, aktivitas listrik yang tidak teratur, pembekuan darah dan peradangan jantung

Pada beberapa orang, COVID-19 dapat mempengaruhi paru-paru yang menyebabkan pneumonia. Pada mereka yang paling parah terkena dampaknya COVID-19 dapat dengan cepat berkembang menjadi sindrom gangguan pernapasan akut (ARDS) yang menyebabkan kegagalan pernapasan, syok septik atau kegagalan multi-organ. Komplikasi yang terkait dengan COVID-19 termasuk sepsis, pembekuan abnormal dan kerusakan pada jantung, ginjal dan hati. Abnormalitas pembekuan, khususnya peningkatan waktu protrombin, telah dijelaskan pada 6% dari mereka yang dirawat di rumah sakit dengan COVID-19, sementara fungsi ginjal abnormal terlihat pada 4% dari kelompok ini. Sekitar 20-30% orang yang hadir dengan COVID-19 menunjukkan peningkatan enzim hati (transaminase). Cedera hati seperti yang ditunjukkan oleh penanda darah kerusakan hati sering terlihat pada kasus yang parah (Dewi, A. 2016).

6. Pencegahan Virus Corona

Sampai saat ini, belum ada vaksin untuk mencegah infeksi virus Corona atau COVID-19. Oleh sebab itu, cara pencegahan yang terbaik adalah dengan menghindari faktor bisa menyebabkan terinfeksi virus ini yaitu :

- a. Terapkan physical distancing, yaitu menjaga jarak minimal 1 meter dari orang lain, dan jangan dulu ke luar rumah kecuali ada keperluan mendesak.
- b. Gunakan masker saat beraktivitas di tempat umum atau keramaian, termasuk saat pergi berbelanja bahan makanan.
- c. Rutin mencuci tangan dengan air dan sabun atau hand sanitizer yang mengandung alkohol minimal 60%, terutama setelah beraktivitas di luar rumah atau di tempat umum.
- d. Jangan menyentuh mata, mulut, dan hidung sebelum mencuci tangan.
- e. Tingkatkan daya tahan tubuh dengan pola hidup sehat.
- f. Hindari kontak dengan penderita COVID-19, orang yang dicurigai positif terinfeksi virus Corona, atau orang yang sedang sakit demam, batuk, atau pilek.
- g. Tutup mulut dan hidung dengan tisu saat batuk atau bersin, kemudian buang tisu ke tempat sampah.
- h. Jaga kebersihan benda yang sering disentuh dan kebersihan lingkungan termasuk kebersihan rumah

Untuk orang yang diduga terkena COVID-19 atau termasuk kategori ODP (orang dalam pemantauan) maupun PDP (pasien dalam pengawasan), ada beberapa langkah yang bisa dilakukan agar virus Corona tidak menular ke orang lain, yaitu:

- a. Lakukan isolasi mandiri dengan cara tinggal terpisah dari orang lain untuk sementara waktu. Bila tidak memungkinkan, gunakan kamar tidur dan kamar mandi yang berbeda dengan yang digunakan orang lain.
- b. Jangan keluar rumah, kecuali untuk mendapatkan pengobatan.
- c. Bila ingin ke rumah sakit saat gejala bertambah berat, sebaiknya hubungi dulu pihak rumah sakit untuk menjemput.
- d. Larang dan cegah orang lain untuk mengunjungi atau menjenguk sampai benar-benar sembuh.
- e. Sebisa mungkin jangan melakukan pertemuan dengan orang yang sedang sedang sakit.
- f. Hindari berbagi penggunaan alat makan dan minum, alat mandi, serta perlengkapan tidur dengan orang lain.
- g. Pakai masker dan sarung tangan bila sedang berada di tempat umum atau sedang bersama orang lain.
- h. Gunakan tisu untuk menutup mulut dan hidung bila batuk atau bersin, lalu segera buang tisu ke tempat sampah

Kondisi-kondisi yang memerlukan penanganan langsung oleh dokter di rumah sakit, seperti melahirkan, operasi, cuci darah, atau

vaksinasi anak, perlu ditangani secara berbeda dengan beberapa penyesuaian selama pandemi COVID-19. Tujuannya adalah untuk mencegah penularan virus Corona selama Anda berada di rumah sakit. Konsultasikan dengan dokter mengenai tindakan terbaik yang perlu dilakukan (Kemenkes, 2020)

D. Kegawatdaruratan Obstetri Perawatan ICU

Pelayanan kesehatan ibu selama kehamilan merupakan hal penting bagi ibu hamil maupun bayi yang dikandungnya. Upaya pelayanan tersebut merupakan salah satu upaya pencegahan terhadap kondisi buruk yang dapat terjadi pada seorang ibu hamil yang mungkin sampai menyebabkan kematian pada ibu

ICU adalah bagian rumah sakit yang dilengkapi dengan staf khusus dan perlengkapan yang khusus yang ditujukan untuk observasi, perawatan dan terapi pasien - pasien yang menderita penyakit, cedera atau penyulit - penyulit yang mengancam jiwa atau potensial mengancam jiwa yang diharapkan masih dapat *reversible*. Umumnya pasien yang dirawat di *ICU* berada dalam keadaan tertentu, misalnya pasien dengan penyakit kritis yang menderita kegagalan satu atau lebih dari sistem organnya

Sampai saat ini juga masih belum jelas apakah infeksi COVID-19 dapat melewati rute transplasenta menuju bayi. Meskipun ada beberapa laporan dimana bayi pada pemeriksaan didapatkan pemeriksaan positif dengan adanya virus beberapa saat setelah lahir, tetapi penelitian ini perlu

validasi lebih lanjut tentang transmisi ini apakah terjadi di dalam kandungan atau di post-natal. Saat ini tidak ada data yang mengarahkan untuk peningkatan risiko keguguran yang berhubungan dengan COVID-19. Laporan kasus dari studi sebelumnya dengan SARS dan MERS tidak menunjukkan hubungan yang meyakinkan antara infeksi dengan risiko keguguran atau kematian janin di trimester dua

Oleh karena tidak adanya bukti akan terjadinya kematian janin intra uterin akibat infeksi COVID-19, maka kecil kemungkinan akan adanya infeksi kongenital virus terhadap perkembangan janin. Terdapat laporan kasus pada persalinan prematur pada wanita dengan COVID-19, namun tidak jelas apakah persalinan prematur ini iatrogenik atau spontan. Persalinan iatrogenik disebabkan persalinan karena indikasi maternal yang berhubungan dengan infeksi virus, meskipun terdapat bukti adanya perburukan janin dan KPD preterm pada satu laporan kasus

Dilihat dari situasi penyebaran COVID-19 yang sudah hampir menjangkau seluruh wilayah provinsi di Indonesia dengan jumlah kasus dan/atau jumlah kematian semakin meningkat dan berdampak pada aspek politik, ekonomi, sosial, budaya, pertahanan dan keamanan, serta kesejahteraan masyarakat di Indonesia, Pemerintah Indonesia telah menetapkan Keputusan Presiden Nomor 11 Tahun 2020 tentang Penetapan Kedaruratan Kesehatan Masyarakat *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19). Keputusan Presiden tersebut menetapkan COVID-19 sebagai jenis penyakit yang menimbulkan Kedaruratan Kesehatan

Masyarakat (KKM) dan menetapkan KKM COVID-19 di Indonesia yang wajib dilakukan upaya penanggulangan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan. Selain itu, atas pertimbangan penyebaran COVID-19 berdampak pada meningkatnya jumlah korban dan kerugian harta benda, meluasnya cakupan wilayah terdampak, serta menimbulkan implikasi pada aspek sosial ekonomi yang luas di Indonesia, telah dikeluarkan juga Keputusan Presiden Nomor 12 Tahun 2020 tentang Penetapan Bencana Nonalam Penyebaran *Corona Virus Disease 2019* (COVID-19) Sebagai Bencana Nasional

Penanggulangan KKM dilakukan melalui penyelenggaraan kekarantinaan kesehatan baik di pintu masuk maupun di wilayah. Dalam penyelenggaraan kekarantinaan kesehatan di wilayah, setelah dilakukan kajian yang cukup komprehensif Indonesia mengambil kebijakan untuk melaksanakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang pada prinsipnya dilaksanakan untuk menekan penyebaran COVID-19 semakin meluas, didasarkan pada pertimbangan epidemiologis, besarnya ancaman, efektifitas, dukungan sumber daya, teknis operasional, pertimbangan politik, ekonomi, sosial, budaya, pertahanan dan keamanan. Pengaturan PSBB ditetapkan melalui Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2020 tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan *Corona Virus Disease 2019* (COVID-19), dan secara teknis dijabarkan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 9 Tahun 2020 tentang Pedoman Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam

Rangka Percepatan Penanganan *Corona Virus Disease 2019* (COVID-19).

Kriteria pasien masuk *ICU* :

Pasien yang masuk dalam ruang *ICU* didasarkan atas skala prioritas 1,2 atau 3. Prioritas pasien masuk *ICU* sebagai berikut :

a. Pasien Prioritas 1

Kelompok ini merupakan pasien sakit kritis, tidak stabil yang memerlukan terapi intensif seperti dukungan/bantuan ventilasi, infus obat-obat vasoaktif kontinu, dan lain-lainnya. Contoh pasien kelompok ini antara lain setelah tindakan bedah kardioraksik, atau pasien *shock septic*. Pasien prioritas 1 (satu) umumnya tidak mempunyai batas ditinjau dari macam terapi yang diterimanya

b. Pasien Prioritas 2

Pasien ini memerlukan pelayanan pemantauan canggih dari *ICU*. Jenis pasien ini berisiko sehingga memerlukan terapi intensif segera, karenanya pemantauan intensif menggunakan metode seperti *pulmonary arterial catheter* sangat menolong. Contoh jenis pasien ini antara lain mereka yang menderita penyakit dasar jantung, paru, atau ginjal akut dan berat atau yang telah mengalami pembedahan major. Pasien prioritas 2 umumnya tidak terbatas macam terapi yang diterimanya mengingat kondisi mediknya senantiasa berubah

c. Pasien Prioritas 3

Pasien jenis ini sakit kritis, dan tidak stabil di mana status kesehatan sebelumnya, penyakit yang mendasarinya, atau penyakit akutnya, baik masing-masing atau kombinasinya, sangat mengurangi kemungkinan kesembuhan dan atau mendapat manfaat dari terapi di *ICU*. Contoh pasien ini antara lain pasien dengan keganasan metastase disertai penyulit infeksi, *pericardial tamponade*, atau sumbatan jalan napas, atau pasien menderita penyakit jantung atau paru terminal disertai komplikasi penyakit akut berat. Pasien-pasien prioritas 3 (tiga) mungkin mendapat terapi intensif untuk mengatasi penyakit akut, tetapi usaha terapi mungkin tidak sampai melakukan intubasi atau resusitasi kardiopulmoner

d. Kriteria pasien keluar *ICU*:1

Kriteria pasien yang keluar *ICU* mempunyai 3 prioritas yaitu :

1) Pasien Prioritas Satu

Pasien prioritas satu dikeluarkan dari *ICU* bila kebutuhan untuk terapi intensif telah tidak ada lagi, atau bila terapi telah gagal dan prognosis jangka pendek jelek dengan kemungkinan kesembuhan atau manfaat dari terapi intensif kontinu kecil. Contoh hal terakhir adalah pasien dengan tiga atau lebih gagal sistem organ yang tidak berespons terhadap pengelolaan agresif dan meninggal dunia.

2) Pasien Prioritas Dua

Pasien prioritas dua dikeluarkan bila kemungkinan untuk mendadak memerlukan terapi intensif telah berkurang.

3) Pasien Prioritas Tiga

Pasien prioritas tiga dikeluarkan dari *ICU* bila kebutuhan untuk terapi intensif telah tidak ada lagi, tetapi mereka mungkin dikeluarkan lebih dini bila kemungkinan kesembuhannya atau manfaat dari terapi intensif kontinu kecil. Contohnya penyakit paru kronis, penyakit jantung atau liver terminal, karsinoma yang telah menyebar luas dan lain-lainnya yang telah tidak berespons terhadap terapi *ICU* untuk penyakit akutnya, yang prognosis jangka pendeknya secara statistik rendah, dan yang tidak ada terapi yang potensial untuk memperbaiki prognosisnya. Pengendalian mutu dan kualitas pelayanan *ICU* merupakan suatu program yang bersifat objektif dan berkelanjutan untuk menilai dan memecahkan masalah yang ada sehingga dapat memberikan kepuasan pada pelanggan dan mencapai standart klinis yang bermutu. Pemantauan kualitas adalah kegiatan pemantauan secara objektif di *ICU* bekerja sama dengan tim pengendali mutu dan kualitas pelayanan rumah sakit setempat. Parameter standar adalah suatu nilai ambang yang tidak boleh dilampaui sehingga dapat dipenuhi kepuasan pelanggan.

Cara mencegah terjadinya kegawat daruratan adalah dengan melakukan perencanaan yang baik, mengikuti panduan yang baik dan melakukan pemantauan yang terus menerus terhadap ibu/klien. Apabila terjadi kegawatdaruratan, anggota tim seharusnya mengetahui peran mereka dan bagaimana team seharusnya berfungsi untuk berespon terhadap kegawatdaruratan secara paling efektif. Bidan seharusnya tetap tenang, jangan panik, jangan membiarkan ibu sendirian tanpa penjaga/penunggu. Bila tidak ada petugas lain, berteriaklah untuk meminta bantuan. Jika ibu tidak sadar, lakukan pengkajian jalan nafas, pernafasan dan sirkulasi dengan cepat.

Jika dicurigai adanya syok, mulai segera tindakan membaringan ibu miring ke kiri dengan bagian kaki ditinggikan, longgarkan pakaian yang ketat seperti BH/Bra. Ajak bicara ibu/klien dan bantu ibu/klien untuk tetap tenang. Lakukan pemeriksaan dengan cepat meliputi tanda tanda vital, warna kulit dan perdarahan yang keluar. Pada kondisi hamil, syok dapat terjadi pada kehamilan muda ataupun kehamilan lanjut, penyebabnya dapat disebabkan karena nyeri ataupun perdarahan yang berdampak pada keadaan yang menyebabkan berkurangnya aliran darah, termasuk kelainan jantung (misalnya serangan jantung atau gagal jantung), volume darah yang rendah (akibat perdarahan hebat atau dehidrasi) atau perubahan pada pembuluh darah (misalnya karena reaksi alergi atau

infeksi). Oleh karena itu pemberi layanan kesehatan termasuk bidan harus mampu melakukan identifikasi syok dan memberikan penatalaksanaan yang tepat, cepat dan berkualitas

Syok dalam obstetri adalah syok yang dijumpai dalam kebidanan yang disebabkan baik oleh perdarahan, trauma, atau sebab sebab lainnya. Syok merupakan kegagalan sistem sirkulasi untuk mempertahankan perfusi yang adekuat ke organ-organ vital. Syok merupakan suatu kondisi yang mengancam jiwa dan membutuhkan tindakan segera dan intensif. Penyebab syok pada kasus gawat darurat obsteri biasanya adalah perdarahan (syok hipovolemik), sespsi (syok septik), gagal jantung (syok kardiogenik), rasa nyeri (syok neurogenic), alerdi (syok)

Syok neurogenik yaitu syok yang akan terjadi karena rasa sakit yang berat disebabkan oleh kehamilan ektopik yang terganggu, solusio plasenta, persalinan dengan forceps atau persalinan letak sungsang di mana pembukaan serviks belum lengkap, versi dalam yang kasar, firasat/tindakan crede, ruptura uteri, inversio uteri yang akut, pengosongan uterus yang terlalu cepat (pecah ketuban pada polihidramnion), dan penurunan tekanan tiba-tiba daerah splanknik seperti pengangkatan tiba-tiba tumor ovarium yang sangat besar.

Syok kardiogenik yaitu syok yang terjadi karena kontraksi otot jantung yang tidak efektif yang disebabkan oleh infark otot jantung dan kegagalan jantung. Sering dijumpai pada penyakit katup jantung.

Syok Endotoksik/septic merupakan suatu gangguan menyeluruh pembuluh darah disebabkan oleh lepasnya toksin. Penyebab utama adalah infeksi bakteri gram negatif. Sering dijumpai pada abortus septic, korioamnionitis, dan infeksi pasca persalinan.

Syok anafilatik yaitu syok yang sering terjadi akibat alergi/hipersensitif terhadap obat-obatan. Penyebab syok yang lain seperti emboli air ketuban, udara atau thrombus, komplikasi anastesi dan kombinasi seperti pada abortus inkompletus (hemoragik dan endotoksin) dan kehamilan ektopik terganggu dan ruptur uteri (hemoragik dan neurogenik).

Prinsip pertama dalam penanganan kedaruratan medik dalam penanganan kedaruratan medik dalam kebidanan atau setiap kedaruratan adalah ABC yang terdiri atas menjaga fungsi saluran nafas (Airway). Pernapasan (Breathing) dan sirkulasi darah (Circulation). Jika situasi tersebut terjadi di luar rumah sakit, pasien harus dikirim ke rumah sakit dengan secepat dan aman. Jika perdarahan hebat dicurigai sebagai penyebab syok :

a. Ambil langkah-langkah secara berurutan untuk menghentikan perdarahan (seperti oksitosin, masase uterus, kompresi bimanual, kompresi aorta, persiapan untuk tindakan pembedahan).

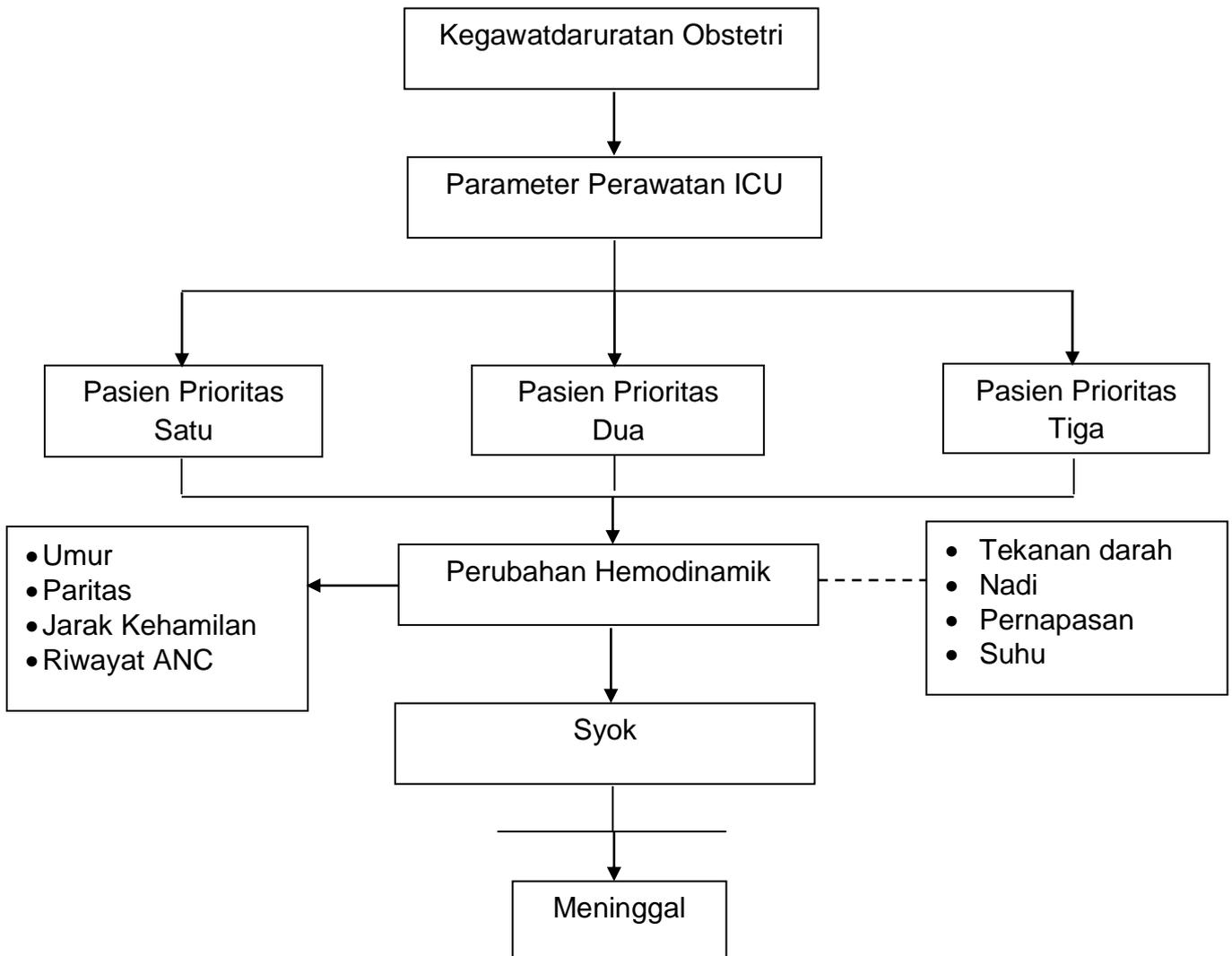
b. Transfusi sesegera mungkin untuk mengganti kehilangan darah.

Pada kasus syok karena perdarahan, transfusi dibutuhkan jika Hb

<8 g%. Biasanya darah yang diberikan ialah darah segar yang baru diambil dari donor darah.

- c. Tentukan penyebab perdarahan tata laksana. Jika perdarahan terjadi pada 22 minggu pertama kehamilan, curigai abortus, kehamilan ektopik atau mola
- d. Jika perdarahan terjadi setelah 22 minggu atau pada saat persalinan tetapi sebelum melahirkan, curigai plasenta previa, solusio plasenta atau robekan dinding uterus (rupture uteri).
- e. Jika perdarahan terjadi setelah melahirkan, curigai robekan dinding uterus, atonia uteri, robekan jalan lahir, plasenta tertinggal.
- f. Nilai ulang keadaan ibu: dalam waktu 20-30 mnit setelah pemberian cairan, nilai ulang keadaan ibu tersebut untuk melihat tanda-tanda perbaikan (Setyarini, 2016).

E. Kerangka Teori



Gambar 2.1 : Kerangka Teori

Pada bagian kerangka teori diatas menunjukkan bahwa pada saat ibu mengalami kegawatdaruratan obstetri sebagai parameter perawatan ICU tergantung dari pasien yang dirawat apakah dia prioritas satu, dua atau tiga sehingga yang dapat memicu terjadinya perubahan hemodinamik

yang menjadi komplikasi terjadinya tekanan darah, nadi, suhu maupun pernapasan sehingga mengalami syok septik hingga ibu mengalami *Acute respiratory distress syndrome (ARDS)* yang berujung pada kematian.

F. Penelitian Terdahulu

No	Nama	Judul	Hasil Penelitian (<i>Result</i>)
1	Angel Paternina Caicedo	Kinerja Skor Peringatan Dini Obstetri pada pasien sakit kritis untuk prediksi kematian ibu	Selama masa penelitian, tercatat 50.897 kelahiran. Ada 724 rawat inap obstetrik ke perawatan kritis, untuk tingkat rawat inap di unit perawatan intensif 14,22 per 1000 persalinan. Sebanyak 702 wanita dilibatkan dalam penelitian ini, dengan 29 (4,1%) kematian ibu, dan rasio kematian 56,98 kematian per 100.000 kelahiran hidup. Penyebab paling sering masuk adalah langsung, kondisi terkait obstetrik (n 534; 76,1%). Nilai Obstetric Early Warning Score secara signifikan lebih tinggi pada nonsurvivors daripada survivor [12 (kisaran interkuartil 10-13) vs 7 (kisaran interkuartil 4-9); P<.001].
2	Lisa C. Zuckewise	Sistem peringatan dini ibu Menuju pengurangan kematian ibu yang dapat dicegah dan morbiditas ibu yang parah melalui dia terbukti	Selain itu, EWS yang berhasil mudah dipelajari, diimplementasikan, dan diinterpretasikan. Meskipun terbatas, bukti yang tersedia menunjukkan bahwa peningkatan pengawasan dan tindakan melalui sistem peringatan dini dapat mengurangi morbiditas dan mortalitas ibu yang parah dengan mengidentifikasi, mengelola, dan dengan demikian mungkin menghindari kejadian buruk ibu yang dapat dicegah.
3	Anju Singh	Evaluasi sistem peringatan dini obstetri ibu (MEOWS chart) sebagai prediktor morbiditas obstetrik	Dua ratus delapan puluh empat (26,6%) wanita dipicu ke zona abnormal pada grafik ini. Seratus tujuh puluh tujuh (16,61%) memenuhi kriteria morbiditas obstetri. Grafik MEOWS sensitif 86,4%, spesifik 85,2% dengan nilai prediksi positif dan negatif masing-masing 53,8% dan 96,9% untuk prediksi morbiditas obstetrik. Parameter individu grafik MEOWS juga memiliki korelasi yang signifikan (p <0,05) dengan morbiditas obstetrik
4	Col Mathews Jacob	Tantangan dalam manajemen hemoragik	Kematian tiga sampai empat kali lebih tinggi pada pasien dengan koagulopati dan dengan demikian pencegahan dan koreksi koagulopati adalah tujuan utama dari

		syok dalam trauma	manajemen syok hemoragik pada trauma. Resusitasi kontrol kerusakan (DCR), sebuah strategi yang menggabungkan teknik hipotensi permisif, resusitasi hemostatik dan operasi kontrol kerusakan telah diadopsi secara luas sebagai metode resusitasi yang disukai pada pasien dengan syok hemoragik. Tujuan utama DCR adalah untuk mengurangi asidosis metabolik, hipotermia, dan koagulopati. Artikel ini membahas pentingnya koagulopati traumatis akut, etiologi, diagnosis, efek, dan strategi resusitasi untuk mencegahnya dan untuk melihat latar belakang di balik perubahan ini.
5	Deterioration Marie Danielle Le Lagadeca	Ulasan ruang lingkup: Penggunaan sistem peringatan dini untuk identifikasi pasien di rumah sakit yang berisiko mengalami perburukan	Lima ratus enam puluh lima publikasi, dokumen pemerintah, laporan dan tesis berada di mana 91 dipertimbangkan dan 21 dimasukkan dalam tinjauan ruang lingkup. Dari 21 publikasi, delapan studi membandingkan kemanjuran berbagai EWS dan 13 publikasi memvalidasi EWS spesifik
6	Nicolas Libert, M.D.,	Koherensi hemodinamik pada perdarahan Terkejut	Koherensi hemodinamik harus dipertahankan untuk mengharapkan pemulihan mikrosirkulasi melalui resusitasi yang digerakkan oleh hemodinamik sistemik. Namun, syok hemoragik, reperfusi, cedera traumatis dan peradangan dapat merusak mikrosirkulasi dan dengan demikian menyebabkan hilangnya koherensi hemodinamik
7	Martin Luginbüh	Deteksi syok hemoragik: Apakah tanda-tanda vital sudah usang? Sebuah komentar oleh Dr M. Luginbühl	Kesimpulannya, respons fisiologis khas terhadap perdarahan seperti yang diilustrasikan oleh kelas syok ATLS tetap menjadi masalah penting dalam praktik klinis dan dalam pengajaran. Estimasi keparahan perdarahan pada pasien trauma penilaian awal adalah (dan tidak pernah) hanya berdasarkan tanda-tanda vital saja tetapi mencakup pola cedera, kebutuhan substitusi cairan dan potensi pembaur
8	Philip Banfield	Deteksi dini dari ibu kemunduran dalam kehamilan	Parameter fisiologis yang paling tidak terpengaruh oleh kehamilan itu sendiri, dan bertindak sebagai penanda keparahan kondisi ibu adalah laju pernapasan. Banyak wanita memiliki penyakit ringan dengan perubahan parameter fisiologis yang bisa mengkhawatirkan di luar kehamilan. Ini mengarah pada pertanyaan apakah seorang wanita pada dasarnya merasa 'baik' atau 'tidak sehat' dan menjadi sangat sadar akan

			takipnea ibu, terutama jika dikaitkan dengan peningkatan kadar laktat yang signifikan
9	Abigail Le Bas	Penggunaan "indeks syok obstetrik" sebagai tambahan dalam mengidentifikasi signifikan kehilangan darah pada pasien dengan perdarahan postpartum masif	Paritas rata-rata adalah $0,86 \pm 2,64$ pada kelompok kasus dan $0,64 \pm 2,08$ pada kelompok kontrol. Rata-rata berat pemesanan adalah $64,02 \pm 23,44$ kg pada kelompok kasus dan $69,06 \pm 35,10$ kg pada kelompok kontrol. Kehilangan darah rata-rata pada kelompok kontrol adalah 417 mL (kisaran, 200-1000 mL), dibandingkan dengan 2483 mL (kisaran, 1500-5500 mL) pada kelompok kasus. Rata-rata persentase kehilangan volume darah (yaitu perkiraan kehilangan darah dibagi dengan berat badan dalam kilogram pada kunjungan pemesanan prenatal) adalah 39% (kisaran, 30%-94%) pada kelompok kasus. Faktor risiko PPP lebih banyak terjadi pada kelompok kasus dibandingkan kelompok kontrol
10	Enita Dewi	Kegawatdaruratan Syok Hipovolemik	Syok hipovolemik terjadi ketika ada kehilangan volume cairan intravaskular. Pada syok hipovolemik, volumenya tidak cukup untuk mengisi ruang vaskular. Penyebab paling umum dari syok hipovolemik adalah hemoraghe (kehilangan darah lengkap yang berlebihan).
11	Serkan Kahyaoglu	Sistem penilaian prediktif baru termasuk indeks syok untuk pasien kehamilan tuba yang tidak pecah	Empat puluh pasien telah menjalani operasi karena ukuran kantung kehamilan tuba ≥ 4 cm dan/atau adanya aktivitas jantung janin. Sembilan belas pasien dikelola dengan penuh harap. Dua puluh empat pasien menerima metotreksat dosis tunggal (MTX) dan lima pasien menerima MTX dosis kedua. Tingkat keberhasilan terapi MTX dosis tunggal adalah 72% (21/29). Nilai cut-off shock index untuk ruptur tuba adalah 0,77 dengan sensitivitas 89% dan spesifisitas 61%
12	Jonas P. DeMuro MD	Penerapan indeks syok untuk prediksi kebutuhan intervensi hemostasis	Di seluruh dataset kami, menggunakan cutoff SI standar $\geq 0,9$ sebagai ambang untuk perdarahan, sensitivitasnya adalah 54,5%, dengan spesifisitas 93,6%. Dalam subanalisis geriatri, tidak ada perbedaan sensitivitas antara kelompok usia, tetapi SI lebih spesifik pada pasien yang lebih tua. Tidak ada perbedaan sensitivitas menggunakan SI pada tumpul versus penetrasi. Menurunkan SI ke $\geq 0,8$ meningkatkan sensitivitas menjadi 76,1%, dengan spesifisitas 87,4%.
13	Mehdi Torabi, MD	Asosiasi Indeks Guncangan waktu	Sebanyak 1.285 pasien yang ditriase ke ESI level 2 terdaftar dalam penelitian ini. Dalam analisis multivariat, SI, MSI, dan SI Usia ditemukan sebagai satu-satunya

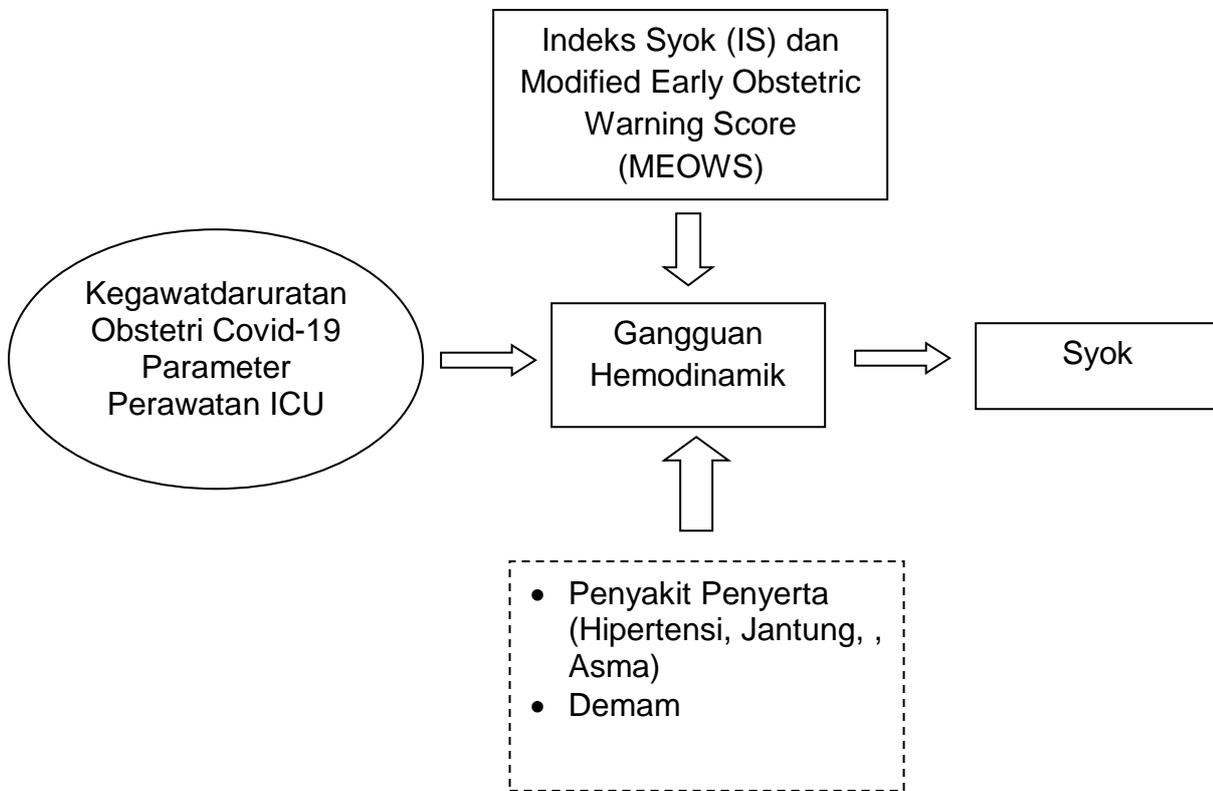
		triase, Indeks Guncangan Modifikasi, dan Usia Indeks Syok dengan kematian dalam Darurat	variabel yang secara independen terkait dengan kematian, sedangkan tidak satupun dari variabel tersebut terkait dengan penerimaan unit perawatan intensif. Sensitivitas, spesifisitas, dan area di bawah kurva pada kurva karakteristik operasi penerima untuk model termasuk SI, MSI, dan Umur SI masing-masing adalah 60,8%, 65,4%, dan 0,675. Sensitivitas, spesifisitas, dan area di bawah kurva tidak berubah secara signifikan dengan mengecualikan SI, MSI, atau SI Usia dari model akhir
14	Anderson Borovac-Pinheiro, Rodolfo	Nilai referensi standar untuk indeks syok selama kehamilan	Secara total, 192 wanita hamil 20 dengan 1097 pengukuran dimasukkan. Nilai rata-rata SI berkisar dari $0,756 \pm 0,127$ pada 12 minggu atau 21 lebih sedikit hingga $0,831 \pm 0,144$ pada 28-32 minggu. Ada peningkatan nilai pada trimester kedua dan 22 awal trimester ketiga, diikuti oleh penurunan pada saat cukup bulan. Distribusi persentil berkisar dari 0,522 (persentil ke-2,5) 23 hingga 1,190 (persentil ke-97,5). Nilai SI menunjukkan kecenderungan nilai yang lebih rendah dengan meningkatnya BMI. Analisis regresi 24 menunjukkan bahwa IMT merupakan faktor yang paling mempengaruhi data. Kesimpulan: Rentang referensi adalah 25 yang ditetapkan untuk nilai SI, yang menunjukkan variasi kecil selama kehamilan dan nilai yang sedikit lebih tinggi dari 26 populasi umum
15	Col Mathews Jacob	Tantangan dalam manajemen hemoragik syok dalam trauma	Kematian tiga sampai empat kali lebih tinggi pada pasien dengan koagulopati dan dengan demikian pencegahan dan koreksi koagulopati adalah tujuan utama dari manajemen syok hemoragik pada trauma. Resusitasi pengendalian kerusakan (DCR), sebuah strategi yang menggabungkan teknik hipotensi permisif, resusitasi hemostatik dan operasi pengendalian kerusakan telah diadopsi secara luas sebagai metode resusitasi yang disukai pada pasien dengan syok hemoragik.
16	Ronald Chang	Terapi Cairan Optimal untuk Perdarahan Traumatik Terkejut	Skor 2 atau lebih merupakan prediksi MT dengan sensitivitas 75% hingga 90%, spesifisitas 67% hingga 88%, dan akurasi keseluruhan 84% hingga 87% untuk semua pasien trauma. Yang penting, skor ABC tidak memerlukan data laboratorium, dapat ditentukan dalam beberapa menit setelah kedatangan pasien, dan dapat dengan mudah dihitung ulang dari waktu ke waktu. The American College of Surgeons (ACS) Trauma Quality Improvement Program (TQIP) Massive Transfusion in Trauma

			Guidelines sekarang merekomendasikan penggunaan skor ABC 2 atau lebih untuk aktivasi MTP
17	Melanie F Cole	Sistem peringatan dini obstetrik yang dimodifikasi	Alat penilaian peringatan dini tertanam dalam perawatan rutin sebagian besar pasien rawat inap di NHS. Prinsip yang mendasarinya adalah bahwa pasien yang mengalami penyakit serius biasanya akan menunjukkan kelainan pada parameter fisiologis sederhana dan jika tanda-tanda awal ini dikenali dan eskalasi serta intervensi yang tepat terjadi, hasil pasien akan meningkat
18	De Kock J	ABC syok hemoragik pada ibu hamil	Syok hemoragik lebih sering terjadi pada wanita hamil daripada yang umumnya diakui dalam pengaturan klinis. Dalam kebanyakan kasus, perdarahan antepartum dan postpartum dapat dikelola secara efektif dengan berkonsentrasi pada pengelolaannya penyebab perdarahan kebidanan. Bidan harus memiliki pengetahuan dan keterampilan yang sesuai untuk mengenali tanda dan gejala syok hemoragik, mengelola kondisi secara sistematis dan efektif, dan mencegah komplikasi yang mengancam jiwa.
19	Nicole Yonke	Teknik Aborsi Bedah Trimester Pertama	Aborsi adalah prosedur umum yang aman di Amerika Serikat, dengan 1,21 juta aborsi dilakukan pada tahun 2008 yang mengakibatkan kurang dari 0,3% pasien dirawat di rumah sakit dengan komplikasi. Tiga dari 10 wanita akan melakukan aborsi pada usia 45 tahun, dengan 74% dari aborsi yang terjadi di klinik rawat jalan. Aborsi obat dengan mifepristone telah meningkat dalam beberapa tahun terakhir, tetapi 74% dari semua aborsi trimester pertama adalah prosedur aspirasi
20	Alexander M. Friedman	Peringatan Dini Ibu Sistem	Beban yang ditimbulkan oleh morbiditas dan mortalitas yang parah selama kehamilan dan persalinan di negara maju telah lama diabaikan, dan pencegahan telah diabaikan meskipun sangat penting dalam meningkatkan hasil. Akibatnya, data terbaru menunjukkan bahwa kematian ibu dan morbiditas parah—indikator utama kesehatan penduduk—tidak hanya tetap umum tetapi sebenarnya meningkat di Amerika Serikat.
21	Sindy Jaramillo	Penggunaan indeks syok untuk memprediksi kehamilan ektopik yang pecah	Enam puluh lima wanita yang menjalani pembedahan dengan kehamilan ektopik terdaftar: 42 dengan rEP dan 23 dengan urEP. Perkiraan kehilangan darah secara signifikan lebih tinggi pada kelompok rEP dibandingkan kelompok urEP (363 ± 2703 mL vs 63 ± 43 mL; $P=0,01$), demikian pula indeks syok ($0,74 \pm 0,16$ vs $0,67 \pm 0,14$; $P=0,04$).

			Ada korelasi positif yang signifikan antara indeks syok dan hemoperitoneum pada wanita dengan perkiraan kehilangan darah lebih besar dari 100 mL ($r=0,573$; $P<0,01$).
22	Jean A. Hurteau, MD	Kehamilan Penyakit Trofoblas: Manajemen dari Tahi lalat hidatidosa	Penyakit trofoblas gestasional (GTD) mendefinisikan proses neoplastik yang berasal dari korion janin selama kehamilan. Ini mencakup spektrum penyakit yang terdiri dari kehamilan mola, mola invasif persisten, koriokarsinoma gestasional, dan tumor trofoblas situs plasenta. Selama 25 tahun terakhir, studi sitogenetik telah mengklarifikasi keberadaan dua jenis kehamilan mola yang berbeda: mola lengkap dan parsial dengan fitur patologis dan perjalanan klinis yang sangat berbeda. Munculnya pengujian hCG serial yang andal pada pertengahan abad ke-20 telah meningkatkan kemampuan kami untuk memantau pasien setelah evakuasi kehamilan mola dan mengidentifikasi mereka yang akan mengembangkan gejala sisa yang ganas.
23	A. Ildiko Martonffy	Trimester Pertama Komplikasi	Evaluasi darurat, termasuk ultrasonografi dan rujukan bedah, diindikasikan untuk wanita dengan temuan sugestif peritonitis. Dengan tidak adanya temuan tersebut, evaluasi dapat dilanjutkan pada kecepatan yang lebih terukur. Kombinasi dari riwayat pasien, kadar serum b-human chorionic gonadotropin (hCG), dan gambar transvaginal ultrasonography (TVUS) menghasilkan diagnosis definitif dalam banyak kasus.
24	David Booth	Pedoman Kepercayaan untuk penggunaan Skor Peringatan Obstetri Dini yang Dimodifikasi (MEOWS) dalam mendeteksi wanita yang sakit parah dan memburuk	Diakui bahwa kehamilan dan persalinan adalah peristiwa fisiologis normal. Namun, pencatatan pengamatan fisiologis merupakan bagian integral dari perawatan bersalin. Pencatatan dan penilaian rutin dari pengamatan ini akan membantu mengenali setiap perubahan dalam kondisi wanita. Menggunakan grafik MEOWS akan mendorong rujukan awal ke praktisi yang tepat. MEOWS adalah cara memformalkan pengukuran variabel fisiologis
25	Justine Chang	Adaptasi Fisiologis untuk Kehamilan	Peningkatan curah jantung ini didistribusikan kembali pada kehamilan untuk mendukung perfusi ke uterus dan plasenta, ginjal, payudara, dan kulit. Pada kehamilan, pada saat aterm, aliran darah ke unit uteroplasenta terdiri dari 20% sampai 25% dari curah jantung ibu (sekitar 500 mL/menit) dan aliran darah ginjal mewakili 20%

			dari curah jantung ibu.5 Kulit dan payudara menerima 10% dan 2% dari curah jantung ibu, masing-masing. Peningkatan aliran darah ke kulit mungkin adaptif karena memungkinkan pembuangan panas yang dihasilkan oleh metabolisme janin
26	Mehdi Torabi MD	Indeks Guncangan, indeks syok yang dimodifikasi, dan indeks syok usia untuk prediksi kematian di tingkat Indeks Keparahan Darurat 3	Jumlah total 3375 pasien yang terdaftar dalam penelitian ini, di mana 84 (2,5%) meninggal selama tinggal di rumah sakit. Dalam analisis multivariat yang disesuaikan, SI Usia, Tekanan Darah Sistolik (SBP), dan jenis kelamin secara independen terkait dengan kematian dengan nilai p [OR (95% CI)] <0,001 [1,03 (1,01-1,04)], 0,003 [0,97 (0,96-0,99)], dan 0,04 [1,61 (1,01-2,59)], masing-masing. Kurva Receiver Operating Characteristics (ROC) menunjukkan Area Under Curve (AUC) sebesar 0,717 untuk model akhir tiga variabel dan AUC sebesar 0,678 untuk Age SI dalam prediksi kematian
27	Jim Tseng	Utilitas Indeks Syok pada Pasien Dengan Sepsis	Para peneliti ini mengukur variabel jantung (indeks jantung, tekanan arteri rata-rata, volume sekuncup dan kerja stroke ventrikel kiri), variabel transportasi oksigen (pengiriman O ₂ , konsumsi oksigen dan saturasi O ₂ vena campuran) dan indeks syok pada 16 pasien berturut-turut dengan syok septik di ruang intensif. unit perawatan (ICU).7 SI memiliki korelasi negatif yang signifikan secara statistik dengan kerja stroke ventrikel kiri tetapi tidak ada korelasi dengan tekanan arteri rata-rata, indeks jantung atau pengiriman O ₂ setelah ekspansi volume terkontrol.
28	William Schultz	Tanda-tanda vital setelah perdarahan Perhatian diperlukan	Perubahan yang diajarkan secara klasik pada tanda-tanda vital dengan perdarahan progresif ini membentuk tulang punggung penilaian klinis perdarahan bagi banyak dokter praktik dan digunakan oleh dokter untuk melakukan triase pasien, untuk memandu terapi awal dan mengevaluasi respons terhadap resusitasi. Jadi, kebijaksanaan konvensional adalah bahwa HR meningkat secara proporsional dengan volume kehilangan darah tetapi BP awalnya dipertahankan oleh vasokonstriksi. Kebijaksanaan konvensional ini pada dasarnya berguna, tetapi bisa menyesatkan

G. Kerangka Konsep



Keterangan :

□ : Variabel Bebas (Independen)

○ : Variabel Terikat (Dependen)

----- : Variabel Perancu

⇒ : Garis Penghubung

Gambar 2.2 : Bagan Kerangka Konsep

H. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, dapat diidentifikasi beberapa variabel berdasarkan peran dan skalanya, yaitu :

1. Variabel bebas : Indeks syok dan *MEOWS*
2. Variabel tergantung : Kegawatdaruratan Obstetri (Syok)
3. Variabel perancu : Penyakit Penyerta, Demam

I. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

No	Variabel	Definisi Operasional	Kriteria Objektif	Skala	Analisis
1.	Indeks syok	Perbandingan antara denyut jantung dan tekanan darah yang diukur	Tinggi: bila ≥ 0.9 Rendah: bila < 0.9	Kategorik	Diagnostik
2.	<i>Meows</i>	Skoring yang digunakan untuk menilai tingkat keparahan dari penyakit seseorang	Tinggi: bila ≥ 7 Rendah: bila < 7	Kategorik	Diagnostik
3.	Frekuensi Kejadian Syok Berdasarkan Parameter Perawatan ICU	Gangguan perfusi jaringan yang menyebabkan terjadinya gangguan hemodinamik yang ditandai dengan hipotensi, takikardia atau bradikardi, akral dingin	Syok: Apabila memenuhi kriteria diagnosis berdasarkan kriteria ACS Tidak Syok Apabila tidak memenuhi kriteria diagnosis berdasarkan kriteria ACS	Kategorik	Diagnostik

4	Komorbid	Kondisi dimana dua penyakit atau lebih hadir secara bersamaan	Penyakit selain penyakit utama, baik kondisi akut maupun kronis	Kategorik	Diagnostik
5.	Parameter Obstetrik	Kondisi kegawatan pasien obstetric yang dinilai Ketika pasien masuk rumah sakit, berupa denyut jantung, tingkat pernafasan, tekanan darah, tingkat kesadaran, skor nyeri, karakteristik lochia dan output urin yang tercatat	Scoring MEWC Tekanan darah sistolik, mm Hg <90 atau >160 Tekanan darah diastolic, mmHg >100 Denyut jantung, kali/menit <50 atau >120 Tingkat pernafasan, kali/menit <10 atau >30 Saturasi oksigen, % dengan udara ruangan <95 Oliguria, ml/jam >2 jam <35	Kategorik	Diagnostik

J.Hipotesis Kerja

Indeks syok dan MEOWS tidak memiliki perbedaan dalam mendeteksi frekuensi kejadian syok sebagai parameter perawatan ICU..