

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Pandemi COVID-19

a. Pengertian

COVID-19 adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus coronavirus berupa *Novel Coronavirus* yang menyebabkan penyakit mulai dari gejala ringan sampai berat, yang menginfeksi saluran pernafasan seperti flu sampai infeksi paru-paru (pneumonia)¹¹.

Corona virus pertama kali ditemukan di Wuhan, di salah satu kota di Hubei Cina dan kasus pertama awalnya tidak diketahui penyebabnya dilaporkan pada 31 Desember 2019 ke WHO. WHO Pada tanggal 30 Januari 2020 menetapkan bahwa coronavirus adalah penyebab COVID-19 sebagai darurat kesehatan global lalu pada 11 maret 2020 menyatakan wabah COVID-19 ditetapkan menjadi pandemi¹².

b. Penyebab

COVID-19 disebabkan oleh coronavirus berupa *Novel Corona virus* (2019-nCov), yang bersikulasi di dalam tubuh hewan serta menginfeksi di dalam tubuh hewan. corona virus merupakan virus RNA strain tunggal positif, tidak bersegmen dan berkapsul, coronavirus digolongkan ordo nidovales, keluarga *coronaviridae*. Coronavirus mengakibatkan beberapa penyakit berat pada hewan seperti kelelawar, babi, unta dan tikus. Hewan tersebut membawa

pathogen dan berperan sebagai vektor dalam penyakit menular tertentu. Hewan seperti kelelawar dan tikus merupakan *host* utama bagi coronavirus. Coronavirus yang ditemukan pada hewan kelelawar adalah sumber utama dari kasus *severe acute respiratory syndrome* (SARS) dan *Middle East respiratory syndrome* (MERS). Coronavirus memperbanyak diri dari sel *host*-nya, dan tidak bisa hidup tanpa sel *host*. Siklus hidup Coronavirus setelah menemukan sel *host*. Berikut siklus dari Coronavirus setelah mendapatkan sel *host* yang sama tropismenya, Bermula virus menempelkan dan masuk ke sel *host* diperantai dengan protein yang ada di permukaan virus. Penentu utama dalam menginfeksi *host*-nya serta penentu tropisnya adalah protein¹².

c. Tanda Gejala

Seseorang yang sudah terinfeksi corona virus memiliki tanda gejala yang berbeda beda setiap individu, ada yang tidak disertai dengan gejala, gejala ringan, pneumonia dan pneumonia berat. Gejala ringan diartikan sebagai pasien dengan infeksi akut saluran nafas atas tanpa komplikasi, bisa disertai dengan demam, mudah lelah, batuk (dengan atau tanpa dahak), nafsu makan menurun, nyeri tenggorokan, hidung tersumbat, atau sakit kepala. Adapun juga mengeluhkan diare.

Pneumonia ringan ditandai dengan demam, batuk, dan sesak. Namun tidak ada tanda pneumonia berat. Pada anak-anak dengan pneumonia tidak berat ditandai dengan batuk atau susah bernapas.

Pneumonia berat juga mempunyai gejala demam, antara lain

dari gejala: frekuensi pernafasan >30 kali per menit, saturasi oksigen 93% dengan tanpa bantuan oksigen atau pernafasan berat. Ditambah pasien dengan geriatri dapat terlihat gejala-gejala yang seperti atipikal.

Pasien yang terindeksi SARS-CoV-2 mayoritas menandakan gejala-gejala pada sistem pernapasan antara lain batuk, demam, bersin, serta sesak napas. Data 55.924 kasus menyatakan sebagian besar gejala adalah batuk kering, demam, dan mudah merasa lelah. Serta gejala lainnya nyeri kepala, sakit tenggorokan, sesak napas, nyeri perut, batuk darah, diare.

Pasien COVID-19 40% lebih memiliki demam bersuhu puncak 38,1-39°C, Pada 34% lainnya memiliki demam suhu lebih dari 39°C. Alur penyakit bermula pada masa inkubasi berdurasi 3-14 hari (5 hari median). Limfosit dan leukosit pada saat ini masih normal sampai sedikit menurun serta pasien belum bergejala. Fase setelahnya, virus menyebar melewati aliran darah, khususnya pada jaringan menyerang seperti jantung, paru-paru dan saluran cerna. Pada fase ini gejala terbilang ringan. Fase berikutnya terjadi di hari ke empat sampai tujuh hari setelah muncul gejala awal. Fase saat ini sedang demam dan mulai sesak napas, limfosit menurun. Hiperkoagulasi akan terjadi dan mulai ada inflamasi. Apabila tidak tertangani, akan mengakibatkan badai sitokin yang menyebabkan *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS) adalah suatu keadaan gagal napas yang ditandai dengan hipoksemia berat, komplians paru yang buruk dan infiltrat difus pada

pemeriksaan, inflamasi tidak terkontrol dan komplikasi lain¹¹.

d. Penularan

Cara penularan COVID-19 adalah dengan melalui kontak dan droplet melalui orang yang sudah terinfeksi virus corona, penularan terjadi apabila seseorang melakukan kontak dengan orang yang terinfeksi dengan virus ini.

Penularan lain juga dapat dari mulut dan hidung melalui tetesan kecil yang keluar saat orang yang terinfeksi virus sedang mengeluarkan nafas, batuk dan bersin. Selanjutnya tetesan itu terjatuh di permukaan lalu tersentuh oleh orang lain, selanjutnya menyentuh mulut, hidung dan mata. Penyebaran virus corona juga dapat melalui tetesan kecil yang tidak sengaja terhirup oleh orang lain saat sedang bersebelahan dengan orang yang sudah terinfeksi¹².

e. Pencegahan

COVID-19 menular melalui *droplet* dengan berdekatan, tidak dengan transmisi udara. Orang yang berisiko besar terinfeksi yaitu orang yang sering melakukan kontak dengan pasien COVID-19 dan yang merawatnya¹¹.

Tindakan pengendalian infeksi dan pencegahan adalah kunci agar terhindar dari COVID-19 pada masyarakat dan pelayanan masyarakat. Tahap-tahap pencegahan meliputi:

- 1) Melakukan cuci tangan dengan teratur dengan sabun atau menggunakan *hand sanitizer* apabila sedang berpergian dan tidak bisa mencuci tangan dengan sabun.
- 2) Dianjurkan untuk menghindari menyentuh mulut, hidung dan mata.
- 3) Melakukan etika bersin dan batuk dengan menutup mulut dan hidung menggunakan lengan atas atau menggunakan tisu dan segera membuangnya ke tempat sampah.
- 4) Memakai masker medis dengan rutin apabila keluar rumah dan mencuci tangan setelah membuang masker.
- 5) Menjaga jarak aman dari orang-orang sekitar dengan minimal jarak satu meter¹¹.

f. Waktu Sembuh COVID-19

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menyebutkan bahwa waktu sembuh COVID-19 merupakan waktu yang dibutuhkan pasien COVID-19 sampai dinyatakan telah sembuh COVID-19. Waktu pemulihan akan tergantung seberapa parah sakit yang dialami, seseorang harus menjalani isolasi selama 10 hari sejak timbul gejala ditambah 3 hari setelah bebas gejala.

Waktu sembuh adalah lama waktu individu menuju kondisi sehat atau bugar secara fisik, mental, dan sosial dan bukan hanya keadaan yang bebas dari penyakit, kecacatan dan kelemahan. Sebagai kondisi keseimbangan antara status kesehatan fisik, mental, sosial dan spiritual yang memungkinkan seseorang untuk hidup mandiri dan

produktif yang memerlukan pengobatan dan perawatan karena keduanya memiliki peran yang sama dalam mengungkapkan penyakit. Studi sebelumnya menggunakan klasifikasi waktu sembuh covid-19 dengan klasifikasi lebih dari 14 hari dan kurang dari 14 hari¹³.

Waktu rata-rata untuk pemulihan dari COVID-19 bervariasi di antara pasien dan pengaturan, di mana waktu pemulihan rata-rata dari COVID-19 lebih dari 14 hari untuk beberapa negara dan kurang dari 14 hari untuk negara lain¹⁴. Menurut WHO, waktu pemulihan diperkirakan 2 minggu untuk pasien dengan infeksi ringan dan 3 hingga 6 minggu untuk penyakit berat¹⁵. Secara umum, waktu pemulihan rata-rata pasien dengan kasus COVID-19 lama, dan faktor-faktor seperti kelompok usia yang lebih tua, adanya demam, dan penyakit penyerta merupakan prediktor independen dari keterlambatan pemulihan dari COVID-19¹⁶.

Pasien COVID-19 dengan gejala sedang akan membutuhkan waktu yang lebih lama untuk sembuh. Menurut pedoman Kemenkes RI, waktu isolasi yang dibutuhkan pada pasien ini adalah sama, yaitu 10 hari sejak timbulnya gejala ditambah 3 hari setelah bebas gejala. Namun, biasanya pada pasien dengan gejala sedang dan berat cenderung lebih banyak mengalami *Long Covid*. *Long Covid* adalah sekumpulan gejala yang persisten dirasakan seseorang walaupun sudah melewati masa isolasi atau telah dinyatakan negatif melalui tes PCR. Pasien dengan gejala sedang akan sembuh dalam waktu 2 sampai 8

minggu. Setelah dinyatakan sembuh, pasien yang telah melewati masa kritis diperkirakan perlu waktu 12 hingga 18 bulan hingga benar-benar sembuh dari gejala *Long Covid*.

Pasien konfirmasi tanpa gejala, gejala ringan, gejala sedang, dan gejala berat/kritis dinyatakan sembuh apabila telah memenuhi kriteria selesai isolasi dan dikeluarkan surat pernyataan selesai pemantauan, berdasarkan penilaian dokter di fasyankes tempat dilakukan pemantauan atau oleh Dokter Penanggung Jawab Pelayanan (DPJP). Pasien konfirmasi dengan gejala berat/kritis dimungkinkan memiliki hasil pemeriksaan *follow up* Amplifikasi Asam Nukleat (NAAT) persisten positif, karena pemeriksaan Amplifikasi Asam Nukleat (NAAT) masih dapat mendeteksi bagian tubuh virus COVID-19 walaupun virus sudah tidak aktif lagi (tidak menularkan lagi). Terhadap pasien tersebut, maka penentuan sembuh berdasarkan hasil assessmen yang dilakukan oleh DPJP. Pasien kasus konfirmasi dengan gejala berat/kritis yang dirawat di rumah sakit yang sudah menjalani isolasi selama 10 hari sejak terkonfirmasi COVID-19 dengan ditambah minimal 3 hari tidak lagi menunjukkan gejala/tanda klinis COVID-19 yang dialami oleh pasien, dinyatakan selesai isolasi²¹.

Salah satu penelitian yang telah terpublikasikan hasilnya adalah *pilot study* oleh Leng Z dkk. Penelitian *Master of Science* (MSCs) dilakukan di Beijing YouAn Hospital, dimana 7 pasien terkonfirmasi COVID-19 (1 pasien termasuk kategori kritis, 4 kategori berat, dan 2

gejala umum) mendapatkan terapi implantasi *Master of Science* (MSCs) 1 juta sel/KgBB 1 kali pemberian ketika klinis memburuk kemudian diobservasi selama 14 hari. Sebanyak 7 pasien yang mendapat terapi MSC sembuh dalam 1-2 minggu setelah inisiasi terapi. Ditemukan perbaikan klinis 2 hari setelah inisiasi, penurunan CRP, kenaikan limfosit, perbaikan infiltrat dari CT scan, dan hasil RT-PCR negatif setelah 1-2 minggu inisiasi terapi.

Temuan hasil penelitian Sulantari dan Wigid Hariadi (2020)⁸ Analisis Survival Waktu Sembuh Pasien COVID-19 di Kabupaten Banyuwangi Median fungsi survival waktu sembuh pasien COVID-19 di Kabupaten Banyuwangi adalah 16 hari perawatan, dengan fungsi survival waktu sembuh pasien laki-laki memiliki median 15,5 hari perawatan dan fungsi survival waktu sembuh pasien perempuan memiliki median 13 hari perawatan.

Khusus pasien ibu hamil konfirmasi dengan gejala berat / kritis yang sudah dipulangkan tetap melakukan isolasi mandiri minimal 7 hari dalam rangka pemulihan dan kewaspadaan terhadap munculnya gejala COVID-19, dan secara konsisten menerapkan protokol kesehatan. Pasca isolasi mandiri, mengingat kemungkinan penyakit akan lebih berat apabila terkena COVID-19 di trimester 3, ibu hamil khususnya yang sudah mencapai trimester 3 sebaiknya sangat membatasi diri untuk kontak dengan orang lain (*social distancing*). Waktu isolasi diri sendiri untuk kasus COVID-19 tanpa gejala adalah

selama 10 hari dan gejala ringan adalah selama 10 hari plus 3 hari⁷. Berdasarkan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dan temuan hasil penelitian sebelumnya maka indikator waktu sembuh COVID-19 untuk perempuan dengan media 13 hari sembuh.

2. Faktor yang Berhubungan dengan Waktu Sembuh COVID-19 pada Ibu Hamil

a. Faktor non medis

Faktor non medis penyebab adalah adat tradisi, kepercayaan. Hal ini banyak terjadi terutama di negara-negara berkembang, yang berdasarkan penelitian ternyata sangat mempengaruhi morbiditas dan mortalitas. Faktor non medis lain yaitu: status gizi baik, sosial ekonomi, kebersihan lingkungan, kesadaran untuk memeriksa kehamilan secara teratur, fasilitas dan sarana kesehatan serba kekurangan.

b. Faktor Medis

1) Umur

Ibu hamil dengan usia antara 20-35 tahun akan lebih siap baik secara jasmani maupun rohaninya untuk terjadinya kehamilan. Karena pada usia tersebut keadaan gizi seorang ibu lebih baik dibandingkan pada usia kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun. Kemenkes RI mengategorikan umur kehamilan seorang wanita meliputi: umur yang berisiko (kurang dari 20

tahun dan lebih dari 35 tahun) dan umur yang tidak berisiko (20-35 tahun)¹⁷.

Usia ibu hamil juga sangat berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan janin maupun ibunya sendiri. Semakin muda dan semakin tua usia ibu hamil juga berpengaruh pada pemenuhan kebutuhan gizi yang diperlukan. Wanita muda (kurang dari 20 tahun) perlu tambahan gizi karena selain digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan dirinya sendiri juga harus berbagi dengan janin yang sedang dikandungnya. Sementara umur yang lebih tua (lebih dari 35 tahun) perlu energi yang besar juga karena fungsi organ yang semakin melemah dan diharuskan untuk bekerja maksimal, maka diperlukan tambahan energi yang cukup guna mendukung kehamilan yang sedang berlangsung¹⁷.

2) Paritas

Paritas adalah jumlah yang pernah dialami oleh ibu baik lahir hidup maupun lahir mati. Paritas persalinan 2-3 kali merupakan paritas risiko rendah sedangkan paritas persalinan 1 atau >3 kali adalah paritas berisiko tinggi yang mempunyai angka kematian yang tinggi. Risiko pada paritas tinggi lebih dapat dikurangi atau dicegah dengan keluarga berencana.

3) Kekurangan Energi Kronis (KEK)

Status gizi adalah suatu keadaan keseimbangan dalam tubuh sebagai akibat pemasukan konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi yang digunakan oleh tubuh untuk kelangsungan hidup dalam mempertahankan fungsi-fungsi organ tubuh¹⁸. Status gizi sebelum dan selama hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan janin yang sedang dikandung. Bila status gizi ibu normal pada masa sebelum dan selama hamil kemungkinan besar akan melahirkan bayi yang sehat, cukup bulan dengan berat badan normal. Kualitas bayi yang dilahirkan sangat tergantung pada keadaan gizi ibu sebelum dan selama hamil.

4) Kadar Haemoglobin (Kadar HB)

Anemia adalah suatu keadaan tidak cukupnya sel darah merah yang sehat untuk membawa oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Ketika jaringan tubuh kita tidak mendapatkan cukup oksigen, maka fungsinya akan terganggu. Anemia paling sering dijumpai dalam kehamilan adalah anemia akibat kekurangan zat besi. Anemia dalam kehamilan di Indonesia ditetapkan dengan kadar Hb < 11 g% pada trimester I dan III atau 10,5 g% pada trimester II (usia 24-30 minggu).

Anemia merupakan salah satu komplikasi yang paling sering pada kehamilan. Hal ini terjadi disebabkan penurunan pada kapasitas oksigen yang dibawa oleh sel darah merah, yang

terbaik dikatakan sebagai reduksi pada konsentrasi hemaglobin. Anemia pada kehamilan menyebabkan kadar hemaglobin dibawah 11 gr% pada trimester I dan III atau kadar haemoglobin <10,5 gr/dL sampai dengan 11,0 gr/d.

Tabel 2.1 Kriteria Penentuan Anemia Berdasarkan Kadar Haemoglobin

Kadar Hb	Batas Anemia	Anemia Ringan	Anemia Sedang	Anemia Berat
Balita C	11 g/dl	10.0-10.9	7.0-9.9	<7.0
Anak 5-11 th	11.5 g/dl	11.0-11.4	8.0-10.9	<8.0
Anak 12-14 th	12 g/dl	11.0-11.9	8.0-10.9	<8.0
Perempuan \geq 15 th	12 g/dl	11.0-11.9	8.0-10.9	<8.0
Ibu hamil	11 g/dl	10.0-10.9	7.0-9.9	<7.0
Laki-laki \geq 15 th	13 g/dl	11.0-12.9	8.0-10.9	<8.0

iri anemia antara lain:

- a) Wajah pucat pasi
- b) Mata merah
- c) Telapak tangan pucat
- d) Lekas lelah, lemah, dan lesu

Pada kehamilan relatif terjadi anemia karena darah ibu hamil mengalami hemodilusi (pengenceran) dengan peningkatan volume 30% sampai 40% yang puncaknya pada kehamilan 32 sampai 34 minggu. Jumlah peningkatan sel darah 18 sampai 30% dan haemoglobin sekitar 19%. Bila hemoglobin ibu sebelum

hamil 11%, dengan terjadinya hemodilusi akan mengakibatkan anemia hamil fisiologis, dan Hb ibu akan menjadi 9,5 sampai 10%.

Menurut *World Health Organization* (WHO) anemia pada ibu hamil adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin (Hb) dalam darahnya kurang dari 11,0gr% sebagai akibat ketidakmampuan jaringan pembentuk sel darah merah (Erythropoetic) dalam produksinya untuk mempertahankan konsentrasi Hb pada tingkat norma Kadar hemoglobin pada ibu hamil dapat di bagi menjadi 3 kategori sebagai berikut :

- a) Anemia berat : < 8 gr%
- b) Anemia ringan : 8 – 10 gr%
- c) Normal : \geq 11 gr% (Manuaba, 2010)

5) Penyakit Penyerta.

Keadaan kesehatan tertentu pada wanita hamil bisa membahayakan ibu dan bayi yang dikandungnya. Keadaan kesehatan yang sangat penting adalah tekanan darah tinggi menahun, penyakit ginjal, diabetes, penyakit jantung yang berat, penyakit sel sabit, penyakit tiroid, lupus, kelainan pembekuan darah.

6) Tekanan Darah

Menurut *World Health Organization* (WHO), tekanan darah normal bagi orang dewasa adalah 120/80 mmHg. Angka 120 hhmHg menunjukkan tekanan sistolik, yaitu tekanan saat jantung memompa darah ke seluruh tubuh. Hipertensi adalah kondisi dimana seseorang mempunyai tekanan darah sistole (*Systolic Blood Pressure*) lebih atau sama dengan 140 mmHg atau tekanan darah diastole (*Diastolic Blood Pressure*) lebih atau sama dengan 90 mmHg sesuai kriteria WHO atau memiliki riwayat penyakit hipertensi sebelumnya¹⁹.

Penyakit darah tinggi atau Hipertensi (*Hypertension*) adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang ditunjukkan oleh angka systolic (bagian atas) dan angka bawah (*diastolic*) pada pemeriksaan tensi darah menggunakan alat pengukur tekanan darah baik yang berupa cuff air raksa (*sphygmomanometer*) ataupun alat digital lainnya²⁰.

Hampir semua consensus/ pedoman utama baik dari dalam walaupun luar negeri, menyatakan bahwa seseorang akan dikatakan hipertensi bila memiliki tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg, pada pemeriksaan yang berulang. Tekanan darah sistolik merupakan pengukuran utama yang menjadi dasar penentuan diagnosis hipertensi. Adapun pembagian derajat keparahan hipertensi pada

seseorang merupakan salah satu dasar penentuan tatalaksana hipertensi²¹.

**Tabel 2.2 Klasifikasi Tingkat Tekanan Darah (mmHg)
Berdasarkan ESH/ESC**

Klasifikasi	Sistolik		Diastolik
Optimal	< 120	Dan	< 80
Normal	120 – 129	an/atau	80 – 84
Normal Tinggi	130 – 139	an/atau	85 – 89
Hipertensi derajat I	140 – 159	an/atau	90 – 99
Hipertensi derajat II	160 – 179	an/atau	100 – 109
Hipertensi derajat III	> 180	an/atau	> 110
Hipertensi Sistolik terisolasi	> 140	Dan	< 90

7) Konsumsi Makanan dan Vitamin

Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu atau perwujudan dari nutrisi. Berdasarkan beberapa pendapat tentang status gizi di atas bahwa status gizi adalah status kesehatan tubuh yang dihasilkan oleh keseimbangan antara kebutuhan dan masukan nutrient, sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi, dibedakan antara status gizi, kurus, normal, risiko untuk gemuk, dan gemuk agar berfungsi secara baik bagi organ tubuh¹⁸.

a) Karbohidrat

Karbohidrat disebut juga zat pati atau zat tepung atau zat gula yang tersusun dari unsur Karbon (C), Hidrogen (H), dan Oksigen (O). Di dalam tubuh karbohidrat akan dibakar untuk menghasilkan tenaga atau panas. Satu gram karbohidrat akan menghasilkan empat kalori. Menurut besarnya molekul

karbohidrat dapat dibedakan menjadi tiga yaitu: monosakarida, disakarida, dan polisakarida. Bentuk molekul karbohidrat paling sederhana terdiri dari satu molekul gula sederhana. Banyak karbohidrat yang merupakan polimer yang tersusun dari molekul gula yang terangkai menjadi rantai yang panjang serta bercabang-cabang. Karbohidrat merupakan bahan makanan penting dan merupakan sumber tenaga yang terdapat dalam tumbuhan dan daging hewan. Selain itu, karbohidrat juga menjadi komponen struktur penting pada makhluk hidup dalam bentuk serat (*fiber*), seperti selulosa, pectin, serta lignin. Karbohidrat menyediakan kebutuhan dasar yang diperlukan tubuh.

Tubuh menggunakan karbohidrat seperti layaknya mesin mobil menggunakan bensin sebagai bahan bakar, glukosa, karbohidrat yang paling sederhana mengalir dalam aliran darah sehingga tersedia bagi seluruh sel tubuh. Sel-sel tubuh tersebut menyerap glukosa dan mengubahnya menjadi tenaga untuk menjalankan sel-sel tubuh (*Toto*). Hidrat arang atau karbohidrat disebut juga zat pati atau zat tepung atau zat gula yang tersusun dari unsur karbon (C), Hidrogen (H), dan oksigen (O). Di dalam tubuh hidrat arang akan dibakar untuk menghasilkan tenaga atau panas. Satu gram hidrat arang akan menghasilkan empat Kalori¹⁸.

b) Protein

Protein diperlukan untuk pembentukan dan perbaikan semua jaringan di dalam tubuh termasuk darah, enzim, hormon, kulit, rambut, dan kuku. Protein pembentukan hormon untuk pertumbuhan dan mengganti jaringan yang rusak, perkembangan seks dan metabolisme. Disamping itu, protein berguna untuk melindungi supaya keseimbangan asam dan basa di dalam darah dan jaringan terpelihara, selain itu juga mengatur keseimbangan air di dalam tubuh¹⁸.

Protein terdiri dari unsur-unsur karbon, hidrogen, oksigen, dan nitrogen, selain itu unsur sulfur dan fosfor juga ada. Semua unsur tersebut diperoleh melalui tumbuh-tumbuhan (protein, nabati) seperti kacang-kacangan terutama kedelai dan kacang hijau serta hasil olahannya (tempe dan tahu), dan melalui hewan (protein hewani), seperti daging, susu, telur, ikan. Apabila tubuh kekurangan protein, maka serangan penyakit busung lapar akan selalu terjadi. Busung lapar adalah tingkat terakhir dari kelaparan, terutama akibat kekurangan protein dalam waktu lama¹⁸.

c) Lemak

Molekul lemak terdiri dari unsur karbon (C), hidrogen (H), dan oksigen (O) seperti halnya karbohidrat. Fungsi utama lemak adalah memberikan tenaga kepada tubuh. Satu gram

lemak dapat dibakar untuk menghasilkan sembilan kalori yang diperlukan tubuh. Disamping fungsinya sebagai sumber tenaga, lemak juga merupakan bahan pelarut dari beberapa vitamin yaitu vitamin: A, D, E, dan K. Bahan-bahan makanan yang mengandung lemak banyak akan memberi rasa kenyang yang lama, selain itu lemak memberi rasa gurih pada makanan.

Menurut sumbernya lemak dapat dibedakan menjadi dua, yaitu lemak nabati dan lemak hewani. Klasifikasi lipida menurut fungsi biologisnya di dalam tubuh yaitu lemak simpanan yang terutama terdiri atas trigliserida yang disimpan di dalam depot-depot di dalam jaringan tumbuh-tumbuhan dan hewan. Lemak merupakan simpanan sumber zat gizi esensial. Komposisi asam lemak trigliserida simpanan lemak ini bergantung pada susunan lemak. Lemak struktural yang terutama terdiri atas fosfolipida dan kolesterol. Di dalam jaringan lunak lemak struktural ini, sesudah protein merupakan ikatan struktural paling penting di dalam tubuh. Di dalam otak lemak-lemak struktural terdapat dalam konsentrasi tinggi¹⁸.

Konsumsi lemak sebanyak 15-30 % kebutuhan energi total dianggap baik untuk kesehatan. Jumlah ini memenuhi kebutuhan akan asam lemak esensial dan untuk membantu penyerapan vitamin larut lemak. Di antara lemak yang dikonsumsi sehari-hari dianjurkan paling banyak 10% dari

kebutuhan energi total berasal dari lemak jenuh, dan 3-7% dari lemak tidak jenuh ganda¹⁸.

d) Vitamin

Vitamin yang termasuk kelompok larut dalam air adalah vitamin B dan vitamin C, jenis vitamin ini tidak dapat disimpan dalam tubuh, kelebihan vitamin ini akan dibuang lewat urine, sehingga definisi vitamin B dan vitamin C lebih mudah terjadi. Vitamin yang termasuk dalam kelompok ini adalah vitamin A, D, E dan K. Jenis vitamin ini dapat disimpan

Seperti yang dijelaskan sebelumnya vitamin tidak dibuat sendiri oleh tubuh, sehingga harus diperoleh dari makanan. Vitamin B dan C yang larut dalam air tidak dapat disimpan dalam jumlah besar dalam tubuh, sehingga perlu pasokan teratur dari makanan dan²¹ kelebihannya akan dibuang melalui air seni. Vitamin A, D, E, K larut dalam lemak dan kelebihannya disimpan oleh tubuh, sehingga tidak perlu pasokan setiap hari dari makanan. Dari keterangan di atas dapat disimpulkan bahwa vitamin adalah merupakan suatu senyawa organik kompleks yang dibutuhkan dalam jumlah yang sedikit. Namun, bila kebutuhan vitamin di dalam tubuh tidak terpenuhi akan mengakibatkan terganggunya proses dalam tubuh sehingga tubuh mudah sakit. Kekurangan vitamin di dalam tubuh disebut avitaminosis²².

e) Mineral

Mineral merupakan senyawa organik yang mempunyai peranan penting dalam tubuh. Unsur-unsur mineral adalah karbon (C), hydrogen (H), oksigen (O), dan nitrogen (N), selain itu mineral juga mempunyai unsur kimia lainnya, yaitu kalsium (Ca), Klorida (Cl), besi (Fe), magnesium (Mg), fosfor (P), kalium (K), natrium (Na), sulfur (S). Tubuh manusia tidak dapat mensintesa mineral, sehingga harus memperoleh dari makanan. Mineral dibutuhkan tubuh dalam jumlah sedikit. Mineral merupakan zat penting untuk kesehatan tubuh, karena semua jaringan dan air di dalam tubuh mengandung mineral. Demikian mineral merupakan komponen penting dari tulang, gigi, otot, jaringan, darah dan saraf. Mineral penting dalam pemeliharaan dan pengendalian semua proses faal di dalam tubuh, mengeraskan tulang, membantu kesehatan jantung, otak dan saraf. Mineral juga membantu keseimbangan air dan keadaan darah agar jangan terlalu asam atau terlalu basa selain itu mineral juga membantu dalam pembuatan anti bodi, yaitu sel-sel yang berfungsi membunuh kuman. Berdasarkan keterangan di atas dapat disimpulkan bahwa mineral adalah merupakan senyawa organik yang mempunyai peranan penting dalam tubuh. Mineral dibutuhkan tubuh sebagai zat pembangun dan zat pelindung. Banyak terdapat dalam lauk

pauk atau sayuran, misalnya Fe (zat besi) terdapat dalam bayam, kangkung, dan katuk, telur dan sayuran hijau lainnya²².

f) Air

Air merupakan komponen terbesar dalam struktur tubuh manusia, kurang lebih 60-70% berat badan orang dewasa berupa air, sehingga air sangat diperlukan oleh tubuh. Air berfungsi sebagai zat pembangun yang merupakan bagian dari jaringan tubuh dan sebagai zat pengatur yang berperan sebagai pelarut hasil-hasil pencernaan. Dengan adanya air pula sisa-sisa pencemaran dapat dikeluarkan dari tubuh, baik melalui paru-paru, kulit, ginjal maupun usus. Air juga berfungsi sebagai pengatur panas tubuh dengan jalan mengalirkan semua panas yang dihasilkan ke seluruh tubuh²².

B. Landasan Teori

Penelitian tentang tindakan pencegahan COVID-19, dan faktor terkait fasilitas kesehatan dan faktor individu tanggung jawab atas penurunan saat ini dalam penyerapan layanan perawatan antenatal. Upaya melestarikan layanan perawatan kesehatan esensial sangat penting untuk mencegah hilangnya nyawa ibu dan anak selama masa pandemi. Program dan strategi yang dirancang untuk mempertahankan pelayanan kesehatan khususnya, pelayanan *Antenatal Care* (ANC) sebaiknya mempertimbangkan faktor-faktor yang memengaruhi kesembuhan COVID-19 pada ibu hamil yaitu faktor medis dan non medis⁵.

Faktor non medis penyebab adalah adat tradisi, kepercayaan. Hal ini banyak terjadi terutama di negara-negara berkembang, yang berdasarkan penelitian ternyata sangat mempengaruhi morbiditas dan mortalitas. Faktor non medis lain yaitu: status gizi baik, sosial ekonomi, kebersihan lingkungan, kesadaran untuk memeriksa kehamilan secara teratur, fasilitas dan sarana kesehatan serba kekurangan.

Faktor medis penyebab diantaranya adalah umur, paritas, KEK, Kadar HB, Penyakit Penyerta, Tekanan Darah, Isolasi Mandiri. Ibu hamil dengan usia antara 20-35 tahun akan lebih siap baik secara jasmani maupun rohaninya untuk terjadinya kehamilan. Karena pada usia tersebut keadaan gizi seorang ibu lebih baik dibandingkan pada usia kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun. Kemenkes RI mengategorikan umur kehamilan seorang wanita meliputi: umur yang berisiko (kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun) dan umur yang tidak berisiko (20-35 tahun)¹⁷.

Paritas adalah jumlah yang pernah dialami oleh ibu baik lahir hidup maupun lahir mati. Paritas persalinan 2-3 kali merupakan paritas risiko rendah sedangkan paritas persalinan 1 atau >3 kali adalah paritas berisiko tinggi yang mempunyai angka kematian yang tinggi. Risiko pada paritas tinggi lebih dapat dikurangi atau dicegah dengan keluarga berencana.

Status gizi adalah suatu keadaan keseimbangan dalam tubuh sebagai akibat pemasukan konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi yang digunakan oleh tubuh untuk kelangsungan hidup dalam mempertahankan fungsi-fungsi organ tubuh¹⁸. Status gizi sebelum dan selama hamil dapat

mempengaruhi pertumbuhan janin yang sedang dikandung.

Kadar Haemoglobin (Kadar HB) atau anemia yaitu suatu keadaan tidak cukupnya sel darah merah yang sehat untuk membawa oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Ketika jaringan tubuh kita tidak mendapatkan cukup oksigen, maka fungsinya akan terganggu. Anemia paling sering dijumpai dalam kehamilan adalah anemia akibat kekurangan zat besi.

Penyakit penyerta yaitu keadaan kesehatan tertentu pada wanita hamil bisa membahayakan ibu dan bayi yang dikandungnya. Keadaan kesehatan yang sangat penting adalah tekanan darah tinggi menahun, penyakit ginjal, diabetes, penyakit jantung yang berat, penyakit sel sabit, penyakit tiroid, lupus, kelainan pembekuan darah.

Penyakit darah tinggi atau Hipertensi (*Hypertension*) adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang ditunjukkan oleh angka *systolic* (bagian atas) dan angka bawah (*diastolic*) pada pemeriksaan tensi darah menggunakan alat pengukur tekanan darah baik yang berupa cuff air raksa (*sphygmomanometer*) ataupun alat digital lainnya²⁰.

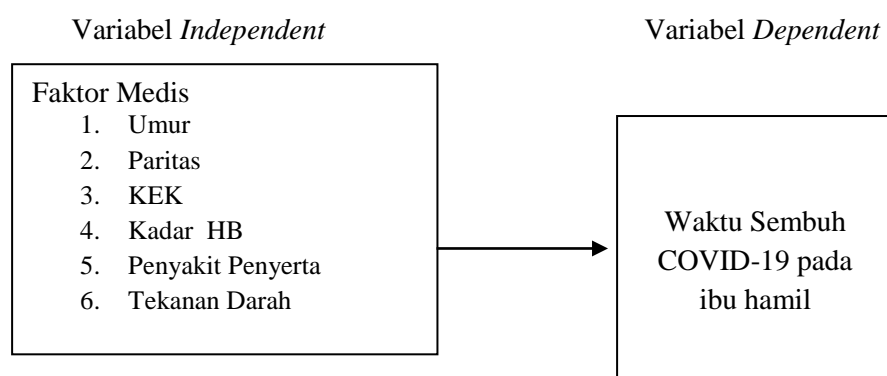
Anemia dalam kehamilan di Indonesia ditetapkan dengan kadar Hb < 11 g% pada trimester I dan III atau 10,5 g% pada trimester II (usia 24-30 minggu). Upaya untuk mencegah anemia dapat dilakukan dengan konsumsi makan dan vitamin. Konsumsi Vitamin yang termasuk kelompok larut dalam air adalah vitamin B dan vitamin C, jenis vitamin ini tidak dapat disimpan dalam tubuh, kelebihan vitamin ini akan dibuang lewat urine, sehingga

definisi vitamin B dan vitamin C lebih mudah terjadi. Vitamin yang termasuk dalam kelompok ini adalah vitamin A, D, E dan K. Jenis vitamin ini dapat disimpan. Seperti yang dijelaskan sebelumnya vitamin tidak dibuat sendiri oleh tubuh, sehingga harus diperoleh dari makanan. Vitamin B dan C yang larut dalam air tidak dapat disimpan dalam jumlah besar dalam tubuh, sehingga perlu pasokan teratur dari makanan dan²¹ kelebihannya akan dibuang melalui air seni. Vitamin A, D, E, K larut dalam lemak dan kelebihannya disimpan oleh tubuh, sehingga tidak perlu pasokan setiap hari dari makanan.

Faktor yang mempengaruhi kesembuhan penderita COVID-19 utamanya adalah imunitas (kekebalan tubuh). Untuk meningkatkan imunitas, seseorang penderita COVID-19 tidak boleh stress, karena stres/psikologis sangat cepat menurunkan imunitas (Akbar, 2022). Beberapa penelitian menjelaskan bahwa faktor internal seperti umur, paritas, KEK, anemia, riwayat penyerta, hipertensi mempengaruhi waktu sembuh pasien yang terinfeksi Virus COVID-19.

C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep dari penelitian ini adalah:



Gambar 1. Kerangka Konsep

D. Hipotesis

- a. Ada hubungan faktor umur dengan waktu sembuh COVID-19 pada ibu hamil di Wilayah Puskesmas Pandak II.
- b. Ada hubungan faktor paritas dengan waktu sembuh COVID-19 pada ibu hamil di Wilayah Puskesmas Pandak II.
- c. Ada hubungan faktor Kekurangan Energi Kronis (KEK) dengan waktu sembuh COVID-19 pada ibu hamil di Wilayah Puskesmas Pandak II.
- d. Ada hubungan faktor kadar HB dengan waktu sembuh COVID-19 pada ibu hamil di Wilayah Puskesmas Pandak II.
- e. Ada hubungan faktor penyakit penyerta dengan waktu sembuh COVID-19 pada ibu hamil di Wilayah Puskesmas Pandak II.
- f. Ada hubungan faktor tekanan darah dengan waktu sembuh COVID-19 pada ibu hamil di Wilayah Puskesmas Pandak II.