

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

SARS-CoV-2 atau juga dikenal sebagai *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus yang tampak seperti mahkota atau dalam bahasa latin Corona tahun 2019 (Diah Winatasari 2020), yang dapat menyebabkan infeksi saluran nafas pada manusia mulai dari batuk pilek, bahkan dapat menyebabkan kematian jika tidak tertangani (Febriana and Tasy 2023). Virus ini dapat menyerang siapa saja, termasuk orang tua, orang dewasa, anak-anak, bayi dan ibu hamil, termasuk ibu menyusui (Febriana and Tasy 2023). Virus COVID-19 pertama kali teridentifikasi di kota Wuhan, yang terletak di Provinsi Hubei, Tiongkok, pada akhir Desember tahun 2019 (Aprianti, Suwarsa, and Deborah 2023). Kasus tertinggi terjadi di Cina sebanyak 82.930 kasus (Hermayanti et al. 2021).

Terdapat 4,26 juta kasus terkonfirmasi dan 14.54.000 kematian di Indonesia akibat pandemi COVID-19, yang diidentifikasi pada tanggal 2 Maret 2020 (Aprianti, Suwarsa, and Deborah 2023). Di Indonesia, hingga 12 Agustus 2021, tercatat 204.644.849 kasus COVID-19 dengan 4.323.139 kematian akibat virus tersebut. Pada 13 Agustus 2021, tercatat 3.804.943 kasus positif SAR-CoV-2 dengan 115.096 kematian akibat virus tersebut. Dari April 2020 hingga April 2021, total 536 ibu hamil dinyatakan positif COVID-19 hanya dalam kurun waktu satu tahun (Darmawan, Bayuningrat, and Witari 2023). Berdasarkan ISR PP POGI 2021 menunjukkan bahwa sekitar 51, 9 % ibu hamil yang terinfeksi COVID-19 tidak menunjukkan gejala apapun. Infeksi yang terjadi pada usia kehamilan lebih dari 37 minggu yaitu sebesar 72 %, sebesar 45 % memerlukan perawatan yang intensif dan angka kematian sebesar 3 % (Fitria Edni Wari ,Farida Yuliani 2022), sedangkan pada 353 kelahiran yang terjadi pada ibu positif COVID-19 sebanyak 97,2% bayi lahir hidup, dan sebanyak 2,8% bayi meninggal dunia (Priyadharshini et al. 2021), sehingga dari data tersebut ibu hamil menjadi kelompok populasi yang sangat berisiko terinfeksi virus.

Ibu hamil sebagai salah satu kelompok rentan risiko infeksi virus karena Saat hamil, tubuh secara fisiologis melakukan penyesuaian seperti terjadinya peningkatan Fungsi kardiovaskuler dan sistem pernapasan, penurunan kapasitas paru-paru, serta perubahan imunitas seluler. Salah satu faktor yang memudahkan ibu hamil rentan terhadap infeksi adalah adanya perubahan pada sistem immunitas akibat perubahan fisiologis tubuh (Akbar 2020) dimana terjadi penurunan regulasi dari sel TH1 proinflamasi dan peningkatan sel TH2 anti-inflamasi yang terjadi saat hamil sebagai respon proteksi janin (Carla Bangsawan 2022). Kondisi ini menyebabkan *immunosuppressive state* yang menyebabkan peningkatan kerentanan ibu hamil terhadap patogen intraselular seperti virus termasuk Virus COVID-19

(Akbar 2020).

Pada ibu hamil trimester satu, dua dan tiga yang terinfeksi SARS-CoV-2 berpotensi mempengaruhi organogenesis dan perkembangan janin, Namun sejauh ini transmisi SARS-CoV-2 secara vertikal dari ibu kepada janin belum terbukti (Rohmah and Nurdianto 2020). Pada 46 bayi baru lahir dari 55 kasus kehamilan yang terinfeksi COVID-19, tidak menunjukkan tanda-tanda infeksi virus SARS-CoV-2 yang terjadi dari ibu ke janinnya atau secara vertikal (Badke et al. 2020). Pada kehamilan Trimester satu dan Trimester tiga terjadi anti inflamasi yang sedikit (immune clock), hal ini memungkinkan pada trimester tersebut respon tubuh terhadap infeksi dan virus akan semakin tinggi yang menyebabkan ibu hamil mudah terinfeksi virus (Istiana and Kusumawati 2022).

Infeksi virus SARS-Cov-2 selama kehamilan dapat meningkatkan risiko komplikasi kesehatan ibu dan janin. Dampak COVID-19 pada wanita hamil dapat menimbulkan demam (47%), batuk (47%), persalinan dengan operasi Caesar (59%), kelahiran bayi premature (41%), perawatan intensif wanita hamil (29%), kematian ibu (29%), kematian neonatus (23%), neonatus positif COVID-19 (23%), abortus spontan (17%), lahir mati (17%), kematian intrauterine (17%), BBLR (17%), asfiksia neonatal (17%), dan gawat janin (12%) (Rumfabe, Y, and M.D.A 2020). Ibu hamil yang mengalami infeksi SARS-CoV-2 selama kehamilan memiliki tingkat morbiditas dan mortalitas ibu yang lebih tinggi termasuk kelahiran prematur, preeklamsia, morbiditas neonatus, serta morbiditas dan mortalitas perinatal termasuk lahir mati (Carla Bangsawan 2022).

Pada beberapa kasus ibu hamil terinfeksi COVID-19 ditemukan gawat janin dan kelahiran premature (R. Dewi, Widowati, and Indrayani 2020). Dilihat berdasarkan dari total persalinan 17.767, terdapat 58 (0,3%) ibu yang terkonfirmasi COVID-19 dan sebanyak 41,7% bayi lahir prematur (Farhadi et al. 2022). Bayi yang lahir prematur dengan IUGR memiliki kondisi fisik yang lemah dan biasanya mengalami gangguan pertumbuhan. Studi Kasus di RSUD KRMT Wongsonegoro menunjukkan bahwa efek COVID-19 terhadap kehamilan sebesar 12,4 % atau sejumlah 22 kasus dengan komplikasi pada kehamilan ditemukan seperti hyperemesis gravidarum, abortus, premature , perdarahan Trimester III dan KEK. Pada ibu hamil KEK dapat mempengaruhi proses pertumbuhan janin dan dapat menyebabkan keguguran, abortus, bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat bawaan, anemia pada bayi, asfiksia intrapartum, lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Bayi dengan BBLR berisiko kematian, gizi kurang, gangguan pertumbuhan, dan gangguan perkembangan anak termasuk balita (Istiana and Kusumawati 2022). BBLR cenderung mengalami gangguan perkembangan kognitif, retardasi mental, serta lebih berpotensi mengalami infeksi yang dapat mengakibatkan kesakitan atau kematian (Fienti, Wardhani, and Muharni 2023).

Paparan langsung dari ibu kejanin terhadap respon imun ibu yang berasal dari ibu karena adanya infeksi selama kehamilan mungkin berpotensi pada gangguan pertumbuhan dan perkembangan balita. Badai sitokin yang diinduksi

selama COVID-19 pada Kehamilan dapat menyebabkan kerusakan inflamasi yang parah pada janin, dan jika tidak terkontrol dapat menyebabkan gangguan seperti spektrum autisme dan kelainan perkembangan otak pada neonatus (Naidu et al. 2022). Pertumbuhan dan perkembangan anak balita dimulai sejak dalam kandungan (Setyawan et al. 2020) Masa tumbuh kembang di usia ini merupakan masa yang berlangsung cepat dan tidak akan pernah terulang, karena itu sering disebut golden age atau masa keemasan (Mestiana Br. Karo, Jagentar P Pane 2023).

Menurut Carla Bangsawan, (2022) menyatakan bahwa Terdapat bukti bahwa wanita yang mengalami infeksi SARS-CoV-2 selama kehamilan memiliki tingkat morbiditas dan mortalitas ibu yang lebih tinggi termasuk kelahiran prematur, preeklamsia, morbiditas neonatus; dan morbiditas dan mortalitas perinatal termasuk lahir mati. Selain itu Pada Bayi yang lahir prematur dengan IUGR memiliki kondisi fisik yang lemah dan biasanya mengalami gangguan pertumbuhan (Hodijah, 2024). Sedangkan dalam penelitian Seri Pasolangi (2023) yang mengatakan tidak ada asosiasi indeks antropometri dengan ibu hamil pada masa prenatal dengan nilai $p\text{-value } 0,812 > 0,05$ yang berarti tidak ada signifikansi. Penelitian ini juga sejalan dengan Penelitian yang dilakukan Ni Nengah Susantin (2024) tentang perkembangan balita pada ibu hamil yang memiliki riwayat COVID-19, menjelaskan bahwa dari hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai p untuk perkembangan kognitif, motorik, sosial, dan bahasa yaitu 0,745 yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam perkembangan motorik dan kognitif antara bayi baru lahir dari ibu COVID-19 dan bayi yang lahir dari ibu tanpa COVID-19. Berdasarkan temuan klinis (Chen et al., 2020) neonates yang lahir dari ibu terinfeksi SARS-coV-2 bukti penularan secara vertical dilakukan dengan pemeriksaan cairan ketuban, darah tali pusat dan sampel usap tenggorokan neonatal dan ASI (air susu ibu).

Faktor risiko situasi pandemi COVID-19 terhadap tumbuh kembang balita dapat berupa permasalahan pada pertumbuhannya diantaranya adalah terjadinya peningkatan berat badan yang diakibatkan oleh berkurangnya aktivitas fisik dan juga banyaknya kesempatan anak-anak untuk mengonsumsi makanan berlebih di rumah. Dampak yang terjadi pada perkembangan anak-anak berupa permasalahan pada perkembangan sosial kemandirian anak, perkembangan bahasa, motorik kasar dan motorik halus anak (Imas Mulyani, Dessie Wanda 2021). Perkembangan anak dibawah lima tahun (balita) merupakan bagian yang sangat penting karena berkaitan antara proses biologis, proses sosial-emosional dan proses kognitif (Iwo, Sukmandari, and Prihandini 2021).

United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF) pada tahun 2020 didapat data masih tingginya angka kejadian gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada anak usia balita khususnya gangguan perkembangan motorik didapatkan (27,5%) atau 3 juta anak mengalami gangguan. Data nasional menurut Kementerian Kesehatan Indonesia 13% - 8% anak balita di Indonesia mengalami penyimpangan pertumbuhan dan

perkembangan (Martantya Eny Widyantika, Yessy Nur Endah Sary 2023). Penyimpangan pertumbuhan dan perkembangan seringkali tidak kentara dan sulit untuk diketahui, biasanya akan terdeteksi ketika sudah terjadi masalah. Proses skrining awal memungkinkan untuk menemukan anak-anak berisiko mengalami masalah dalam perkembangan (Pratiwi, Sulyastini, and Astuti 2022). Beberapa faktor memiliki pengaruh terhadap tumbuh-kembang, diantaranya genetik, etnis, jenis kelamin, usia dan eksternal yakni periode prenatal, natal, pascasalin, lingkungan fisik dan kimia serta psikologis. Pemberian stimulasi, merupakan faktor eksternal (Mafticha and Setyowati 2019).

Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan ibu hamil yang terinfeksi COVID-19 tahun 2021 sebanyak 312 orang, tahun 2022 sebanyak 143 orang dan tahun 2023 sebanyak 55 orang. Data prevalensi stunting Provinsi Sulawesi Selatan berdasarkan SSGI tahun 2019 sebanyak 30,6 %, data SSGI tahun 2021 sebanyak 27,4 % dan data SSGI tahun 2022 sebanyak 27,2 % (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan 2024) tahun 2023 menurut SKI sebanyak 27,4 % dengan uraian yang tertinggi kabupaten Tana Toraja sebesar 36,9 % , terendah pada Luwu Utara sebesar 15,5 % dan Kota Makassar sebesar 25,6 %. Dinas Kesehatan Kota Makassar Jumlah Ibu Hamil COVID-19 tahun 2021 sebanyak 294 orang dan tahun 2022 sebanyak 43 orang (Dinas Kesehatan Kota Makassar 2024). Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Makassar jumlah ibu hamil COVID-19 tahun 2020 sebanyak 244 orang, tahun 2021 sebanyak 215 orang, tahun 2022 sebanyak 41 orang dan tahun 2023 sebanyak 10 orang (Rumah Sakit Khusus Daerah Dadi Makassar 2024).

Studi yang membahas lebih detail tentang pertumbuhan dan perkembangan balita dengan ibu yang memiliki riwayat COVID-19, maka perlu dilakukan pemantauan terhadap bayi yang dilahirkan dari ibu yang terinfeksi COVID-19 sehingga bila terjadi masalah kesehatan dapat segera diberikan penanganan. Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk meneliti tentang “ Apakah Balita yang lahir dari ibu terinfeksi COVID-19 mempengaruhi Pertumbuhan dan Perkembangan Balita”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah diatas, maka perlu dirumuskan untuk menjadi dasar penelitian: “Apakah Pertumbuhan dan Perkembangan Balita dipengaruhi oleh ibu hamil yang terinfeksi COVID-19”?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis dampak Pertumbuhan dan Perkembangan Balita dari Ibu Hamil yang Terinfeksi COVID-19.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Membandingkan Pertumbuhan Balita dari ibu hamil yang terinfeksi COVID-19 dan yang tidak terinfeksi COVID-19

- b. Membandingkan Perkembangan Balita dari ibu hamil yang terinfeksi COVID-19 dan yang tidak terinfeksi COVID-19.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Ilmiah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber referensi bagi peneliti selanjutnya yang akan meneliti tentang pertumbuhan dan perkembangan Balita dari ibu hamil yang terinfeksi COVID-19

1.4.2 Manfaat Praktis

- 1.4.2.1 Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam mengatasi masalah kesehatan anak Balita khususnya pertumbuhan, perkembangan Balita dari Ibu yang terinfeksi COVID-19
- 1.4.2.2 Menambah kepustakaan tentang penelitian di bidang kesehatan ibu dan anak yang dapat ditingkatkan terutama pada kesehatan anak Balita
- 1.4.2.3 Penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai pengalaman belajar dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian di suatu wilayah serta sebagai dasar untuk melakukan penelitian selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Tentang Corona Virus Disease 19 (COVID-19)

2.1.1 Pengertian COVID-19

Coronavirus disease (COVID-19) merupakan penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus SARS-CoV-2 (Wastnedge et al. 2021). COVID-19 pertama kali muncul di Wuhan, Cina pada bulan Desember 2019 dan merupakan penyakit baru yang belum teridentifikasi (Aditia 2021). Di antara sekian banyak patogen berbahaya yang dapat menginfeksi sistem pernapasan manusia, virus corona (CoV) menonjol. Virus corona 2 (SARS-CoV-2) adalah virus corona baru yang baru saja muncul dan dikaitkan dengan epidemi pneumonia saat ini. Pada tanggal 11 Februari 2020, virus baru mulai menyebabkan pneumonia, dan dinobatkan sebagai penyakit virus corona 2019 (COVID-19) oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Virus corona memiliki diameter 80–120 nm dan merupakan RNA beruntai tunggal (Rauf et al. 2020). Sistem pernapasan manusia rentan terhadap berbagai jenis virus korona, beberapa di antaranya menyebabkan penyakit ringan seperti flu biasa dan beberapa lainnya menyebabkan penyakit yang lebih serius seperti MERS dan SARS. Seseorang yang terinfeksi COVID-19 dapat menularkan virus melalui ucapan, bersin, atau batuk (Aditia 2021).

Virus yang menyebabkan penyakit ini diubah namanya menjadi "sindrom pernapasan akut berat coronavirus 2" (SARS-CoV-2) oleh komite internasional Kelompok Studi Coronavirus (CSG), dan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menciptakan istilah "penyakit coronavirus 2019" (COVID-19) untuk menggambarkaninya. Diperkirakan pasar makanan laut Hunan di kota Wuhan di Tiongkok adalah asal muasal wabah ini. Penyelidikan terhadap kemungkinan kunjungan ke pasar makanan laut atau konsumsi hewan yang terkontaminasi oleh pasien COVID-19 di Tiongkok tidak menemukan bukti bahwa semua pasien tersebut pergi ke pasar. Jadi, tidak masalah bagi virus untuk berpindah dari satu orang ke orang lain melalui bersin, batuk, atau pelepasan aerosol yang dikeluarkan oleh sistem pernapasan. Selain itu, penyakit ini telah menyebar dari satu negara ke negara lain di seluruh dunia akibat aerosol yang masuk ke paru-paru dan saluran pernapasan bagian atas saat orang tersebut menghirupnya (Gustafsson 2020). Tanda-tanda awal kondisi ini mungkin termasuk batuk kering, demam, dan nyeri otot atau kelelahan. Selain itu, beberapa sistem lain juga terlibat, seperti sistem pernapasan (darah di tenggorokan, kesulitan bernapas, rasa tidak

nyaman di dada, hemoptisis, muntah), sistem gastrointestinal (muntah, mual, diare), dan sistem neurologis (diare, sakit kepala, disorientasi). (Levani, Prastya, and Mawaddatunnadila 2021)

Pihak berwenang di beberapa negara telah menerapkan karantina dan langkah-langkah lain untuk mengekang penyebaran pandemi COVID-19, yang melanda dunia pada tingkat yang mengkhawatirkan (Arinda and Herdayati 2021). Dengan mengidentifikasi dan menemukan orang-orang yang pernah melakukan kontak dengan pasien, serta melakukan tes untuk mendiagnosis kasus COVID-19, kita dapat menghentikan penyebaran virus corona. Tes laboratorium COVID-19 membantu diagnosis (Ambar 2021). Antigen real-time PCR, Antibody real-time PCR, Kultur, dan PCR adalah alat yang tersedia di laboratorium mikrobiologi untuk mendiagnosis COVID-19. Uji PCR (Polymerase Chain Reaction) adalah cara yang paling dapat diandalkan dan disarankan untuk mendiagnosis Penyakit Virus Corona (COVID-19) di laboratorium mikrobiologi klinis (Damo et al. 2021).

2.1.2 Varian SARS CoV-2

Varian virus corona sindrom pernapasan akut (SARS-CoV-2) sporadis yang menarik perhatian adalah yang memiliki modifikasi fenotip yang memengaruhi antigenisitas, patogenisitas, dan pola penularan. Sejauh yang diketahui, kumpulan varian khusus ini sebagian besar tersebar di antara masyarakat. Setelah terinfeksi, kelompok variasi ini lebih mungkin untuk menginfeksi ulang. Menurut keputusan Organisasi Kesehatan Dunia pada 22 September 2021 :

1. Varian Lambda, yang secara resmi dikenal sebagai C.37 dalam nomenklatur Pongo, awalnya diidentifikasi pada bulan Desember 2020 di Peru.
2. Varian Mu, yang secara resmi dikenal sebagai B.1.621 (Nomenklatur Pongo), awalnya diidentifikasi di Kolombia sebagai Vol pada bulan Januari 2021. Sementara itu, VUM adalah jenis varian yang memiliki modifikasi fenotip; meskipun demikian, informasi lebih lanjut tentang virulensinya, peningkatan penularan, dan implikasinya terhadap morbiditas dan mortalitas belum diketahui. Beta, gamma, epsilon, zeta, dan theta semuanya merupakan contoh dari apa yang dikenal sebagai VUM.

Kemudian, ada varian yang disebut Variant Of Concern (VoC) yang memiliki fenotipe yang memperburuk prognosis penyakit dan meningkatkan penularan dan virulensi bahkan lebih dari Variant Of Interest (VoI). Beberapa pihak khawatir bahwa VoC akan mengurangi kemanjuran vaksinasi sebagai akibat dari peningkatan penularan yang dramatis. dua belas, sebelas, dua Kelompok Penasihat Teknis tentang

Evolusi Virus SARS-CoV-2 (TAG-VE), panel teknis WHO yang bertanggung jawab untuk melacak mutasi varian, telah mengidentifikasi variasi berikut sebagai hal yang menjadi perhatian publik:

1. Varian Alpha (Nomenklatur Pongo: B.1.1.7) yang terdeteksi di Inggris pada September 2020;
2. Varian Beta (Nomenklatur Pongo: B.1.351, B.1.351.2, B.1.351.3) yang terdeteksi di Afrika Selatan pada Mei 2020;
3. Varian Gamma (Nomenklatur Pongo: P.1, P.1.1, P.1.2) yang terdeteksi di Brazil pada November 2020;
4. Varian Delta (Nomenklatur Pongo: B.1.617.2, AY.1, AY.2, AY.3) yang terdeteksi pertama kali di India pada Oktober 2021.
5. Botswana dan Afrika Selatan adalah lokasi awal di mana versi Omicron (nomenklatur Pongo: B.1.1.529) pertama kali diungkapkan pada tanggal 24 November 2021 (Gu et al. 2022). Dipercayai jika variasi Omicron menyebar lebih cepat daripada varian Delta, mengandung banyak mutasi, dan menunjukkan fenomena pelarian imunologis, yang semuanya mengarah pada klasifikasinya sebagai VoC. (Susilo et al. 2022)

2.1.2 Gejala COVID-19

Tanda dan gejala COVID-19 muncul dengan timbulnya infeksi SARS-CoV-2 pada sistem pernapasan, yang terjadi selama masa inkubasi 1–5 hari (Rohmah and Nurdianto 2020). COVID-19 ialah virus yang dapat menginfeksi siapa saja kapan saja, tanpa memandang jenis kelamin, usia, atau kondisi yang sudah ada sebelumnya. Dalam kebanyakan kasus, akan mengalami gejala seperti suhu tinggi ($>38^{\circ}\text{C}$), kesulitan bernapas, batuk, diare, kelelahan ekstrem, nyeri otot, dan masalah pernapasan lainnya. Dalam kasus yang jarang terjadi, gejala sedang dapat muncul tanpa demam, seperti yang dinyatakan oleh POGI (2020) (Hinonaung et al. 2021). Demam, dispnea, dan masalah gastrointestinal adalah beberapa gejala klinis ringan yang mungkin dialami beberapa wanita hamil. Gejala klinis ringan pada orang dewasa sering kali meliputi suhu tinggi, batuk berdahak, kesulitan bernapas, denyut jantung cepat, dan tidak adanya bukti pneumonia berat (Luluk 2020).

Infeksi COVID-19 dapat bermanifestasi sebagai gejala ringan, sedang, atau berat (Fahrudin and Sakundarno 2021). Jika terjadi pada anak-anak, tanda-tanda klinis ringan biasanya meliputi batuk, kesulitan bernapas, dan/atau retraksi dinding dada, tetapi tidak selalu mengindikasikan pneumonia serius. Pneumonia yang disertai salah satu gejala berikut merupakan indikasi gejala klinis berat: laju pernapasan lebih dari 30 napas per menit, gangguan pernapasan

berat, atau tingkat saturasi oksigen darah di bawah 90% pada suhu ruangan. Kemudian, masalah serius termasuk delirium, sindrom koroner akut, stroke akut, sepsis, dan sindrom gangguan pernapasan akut (ARDS) muncul, bersama dengan masalah medis lainnya. (Luluk 2020)

Kondisi tanpa gejala, ringan, sedang, berat, dan kritis merupakan manifestasi klinis COVID-19, sebagaimana diklasifikasikan oleh National Institutes of Health. Seorang pasien dianggap tanpa gejala jika tidak menunjukkan gejala klinis apa pun tetapi telah didiagnosis secara pasti terinfeksi SARS-CoV-2 melalui pengujian laboratorium (Luluk 2020).

1. Seorang pasien mungkin mengalami gejala klinis ringan seperti suhu tinggi, sakit tenggorokan, batuk, lesu, sakit kepala, dan nyeri otot; meskipun demikian, kesulitan bernapas, nyeri dada, atau hasil pencitraan yang abnormal seharusnya tidak muncul (MacKenzie and Smith 2020). Wanita hamil mungkin mengalami gejala klinis ringan seperti sakit tenggorokan, batuk, rinorea, atau kehilangan penciuman, yang terlokalisasi pada sistem pernapasan bagian atas (López et al. 2020).
2. Bila kadar SpO₂ lebih besar dari 90% pada suhu ruangan dan terdapat gejala klinis saluran pernapasan bawah, maka dianggap sebagai serangkaian gejala sedang (MacKenzie and Smith 2020). Jika pasien mengalami pneumonia ringan sebagaimana dibuktikan oleh rontgen dada, gejala klinis sedang muncul. Gejala berat tidak muncul, dan pasien tidak memerlukan vasopresor atau dukungan ventilasi, dan skor CURB mereka kurang dari atau sama dengan 1 (López et al. 2020).
3. Tanda-tanda medis yang luas meliputi laju pernapasan lebih dari 30 napas per menit, tingkat saturasi oksigen darah 93% atau di bawahnya pada suhu ruangan, rasio kurang dari 300 antara tekanan parsial oksigen arteri (PaO₂) dan fraksi oksigen terinspirasi (FiO₂), atau infiltrasi paru lebih dari 50% (MacKenzie and Smith 2020). Manifestasi klinis gejala klinis yang berat meliputi gangguan pernapasan, syok septik, atau pneumonia berat (López et al. 2020).

2.2 Tinjauan Khusus COVID-19 Pada Ibu Hamil

2.2.1 Efek COVID-19 Pada Ibu Hamil

Karena sistem kekebalan tubuh mereka belum berfungsi sepenuhnya, ibu hamil lebih mungkin mengalami infeksi virus. Ibu hamil lebih mungkin mengalami kesulitan obstetrik akibat infeksi pernapasan akibat implikasi sistemik dari perubahan fisiologis dan imunologis yang terjadi secara alami selama kehamilan (Nawsherwan Khan et al. 2020). Kekebalan ibu hamil mengalami perubahan

sehingga rawan mengalami infeksi termasuk infeksi Sars-Cov-2 (Istiana and Kusumawati 2022). Karena banyaknya perubahan fisiologis dan mekanis yang terjadi selama kehamilan, wanita hamil lebih mungkin mengalami infeksi, dan ini khususnya terjadi pada sistem kardiorespirasi, yang dapat menyebabkan kegagalan pernapasan. Selain perubahan hormonal yang terjadi selama kehamilan, sistem imun bergeser dari dominasi Th1 ke Th2, yang berfungsi melindungi bayi yang sedang berkembang tetapi membuat wanita lebih rentan terhadap infeksi karena sistem imunnya yang berubah (Amorita and Syahriarti 2021).

Akibat perubahan sistem imun, ibu hamil lebih mungkin tertular infeksi selama kehamilan. Persalinan prematur, aborsi, intubasi melalui tabung endotrakeal, hambatan pertumbuhan dalam rahim, gagal ginjal, koagulopati intravaskular, penularan ke bayi atau janin, dan perawatan di unit perawatan intensif merupakan kemungkinan hasil dari infeksi ini (Qiao 2020). Penurunan kondisi ibu tersebut mengakibatkan terganggunya proses pertumbuhan janin karena terganggunya pengiriman oksigen dan nutrisi melalui plasenta. (Fransiska, Kusumaningtyas, and Gumanti 2022). Hal ini berpotensi menyebabkan ARDS, syok septik, sepsis, kegagalan multiorgan (termasuk gagal ginjal akut dan gagal jantung), dan kematian dalam keadaan ekstrem (Rumfabe, Y, and M.D.A 2020). Ada beberapa bukti bahwa masalah umum kehamilan termasuk tekanan darah tinggi, preeklamsia, dan diabetes melitus dapat memengaruhi seberapa parah gejala infeksi COVID-19 (Suryati et al. 2023).

2.2.2 Dampak COVID-19 Pada Ibu Hamil dan Janin

Kehamilan hanyalah satu bidang yang terkena dampak pandemi COVID-19. Dampak COVID-19 selama kehamilan dapat dirasakan oleh ibu, bayi yang dikandungnya, dan janin.

1. Batuk, demam, kelahiran melalui operasi caesar, perawatan kritis selama kehamilan, dan kematian ibu merupakan kemungkinan dampak yang dialami ibu hamil. (Putu Monna Frisca Widiastini, Kadek Diah Ayu Pratidina 2022) Selain itu, kejadian preeklamsia juga meningkat. Bagi ibu hamil yang terinfeksi COVID-19, peningkatan reseptor ACE2 selama kehamilan merupakan penyebab utama preeklamsia. Dikenal sebagai reseptor host, ACE2 mengikat protein lonjakan SARS-COV-2, yang memungkinkan masuknya virus dan perkembangan selanjutnya. Situasi ini memicu terjadinya preeklamsia.
2. Janin dapat mengalami komplikasi seperti ketidaknyamanan janin, persalinan prematur, atau keguguran spontan. Bayi yang lahir dengan COVID-19 juga berisiko mengalami komplikasi termasuk hipoksia pada bayi baru lahir dan bahkan kematian

(Putu Monna Frisca Widiastini, Kadek Diah Ayu Pratidina 2022). serta mempengaruhi sistem neurologis janin (Dwi Astuti and Zakaria 2022). Risiko kelahiran prematur atau persalinan dini, yang dapat disebabkan oleh penyebab iatrogenik atau spontan dan bervariasi menurut negara, merupakan dampak lain dari COVID-19 pada ibu hamil. Hambatan pertumbuhan janin akibat hipoksia dan sekresi vasokonstriktor seperti faktor endotelin-1 menyebabkan hipoperfusi pada plasenta dan berkurangnya pasokan oksigen ke janin, yang menjadi alasan mengapa kelahiran prematur merupakan kejadian umum pada ibu hamil dengan COVID-19 (Reza Rizqita Maulana Hidayat, Indiastuti, and Haribudiman 2022).

Meskipun SARS-CoV-2 tidak menginfeksi janin secara langsung, paparan janin pada lingkungan inflamasi akan mempengaruhi janin, dan aktivasi sistem imun ibu dan plasenta yang dapat mempengaruhi perkembangan sistem saraf janin (Falahi, Abdoli, and Kenarkoohi 2023). Namun infeksi COVID-19 pada ibu hamil mempengaruhi luaran neonatus, seperti persalinan prematur dan berat badan lahir rendah (Oncel et al. 2021). Risiko penularan dari ibu hamil kepada bayinya akan menjadi pertimbangan dalam pemberian nutrisi termasuk pemberian ASI (air susu ibu) baik secara langsung (menyusui) atau dengan pemberian susu formula (Larasati and Nurmaningsih 2021).

2.4 Tinjauan Tentang Pertumbuhan dan Perkembangan Balita

2.4.1 Pertumbuhan Anak Balita

Ketika seseorang tumbuh, sel-sel dan jaringan antar selnya membengkak, yang pada gilirannya menyebabkan tubuhnya mengembang secara fisik dan menjadi lebih terukur dalam hal panjang dan berat (Marsilia et al. 2022). Bila grafik pertumbuhan berada di atas atau sejajar dengan garis pertumbuhan deviasi standar 0 pada kurva pertumbuhan WHO, kita dapat mengatakan bahwa pertumbuhannya normal (Noor Djalilah 2021). Karena alasan sederhana bahwa perkembangan masa depan anak sangat dipengaruhi oleh dan ditentukan oleh tahap pertumbuhan mendasar ini (Sulistiani 2023).

Pertumbuhan yang baik merupakan tanda dari kesehatan yang baik. (Noor Djalilah 2021) Pertumbuhan paling pesat terjadi dari masa kehamilan hingga anak berusia 5 tahun (Utami Putri , Khoiriyah Isnii 2021). Jika seorang anak dirawat dengan baik dan distimulasi selama masa ini, mereka akan mengalami periode perkembangan fisik, kognitif, dan sosial yang pesat. Semua kesulitan yang rumit pada anak-anak dan penurunan kekebalan tubuh dapat dihindari dengan memahami dan menerapkan peran perawatan keluarga, yang pada

gilirannya mengurangi risiko penyakit menular pada anak-anak dalam keluarga (Aswati et al. 2023)

Sebagai bagian dari pemeriksaan pertumbuhan, kami mengukur berat, tinggi, dan lingkar kepala pasien. Data tersebut kemudian ditampilkan pada kurva pertumbuhan Organisasi Kesehatan Dunia. Atribut fisik anak, seperti berat dan panjang, tumbuh sebagai akibat dari pertumbuhan. Saat seseorang tumbuh, sistem saraf dan komponen tubuh lainnya akan mengalami perubahan yang terus-menerus. Akibatnya, salah satu definisi pertumbuhan adalah perubahan dan kematangan tubuh yang terjadi sepanjang hidup (Limbong et al. 2024).

2.4.2 Perkembangan Anak Balita

Pertumbuhan dan perkembangan merupakan tahap krusial dalam kehidupan seorang anak, terutama setelah masa pertumbuhan yang luar biasa cepat sekitar usia tiga tahun (Y. V. A. Dewi and Dyah 2023), dalam kasus ketika perubahan fungsi, baik kualitatif maupun kuantitatif, terjadi sebagai akibat interaksi antara organisme dan lingkungan eksternalnya (Marhamah et al. 2023). Berbagai variabel, baik genetik maupun lingkungan, memengaruhi pertumbuhan anak. Dalam hal hasil akhir perkembangan, variabel genetik sangat mendasar dan memiliki dampak yang signifikan. Sejauh mana potensi genetik seseorang terwujud sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan (Andriani, Raraningrum, and Yunita 2019). Selain itu, penyedia layanan kesehatan perlu mewaspadai perubahan dalam hal-hal seperti perilaku emosional, autisme, dan ADD/ADHD (Marsilia et al. 2022).

Kemampuan berkomunikasi secara verbal, sosial dan emosional, kognitif, dan motorik semuanya merupakan penanda perkembangan (Marhamah et al. 2023). Untuk mengidentifikasi setiap anomali perkembangan pada balita sedini mungkin, perlu dilakukan studi deteksi dini dan menindaklanjuti dengan orang tua yang melaporkan anaknya mengalami masalah perkembangan (Syahda and Nislawaty 2021). Mengabaikan identifikasi dan penanganan masalah perkembangan pada bayi dengan tepat, sekecil apa pun, dapat berakibat fatal. Identifikasi dini kelainan perkembangan merupakan salah satu pendekatan untuk menentukan apakah seorang anak memiliki kondisi tertentu. Cara terbaik untuk memastikan pertumbuhan dan perkembangan anak yang sehat adalah dengan mendeteksi masalah perkembangan sejak dini, saat masalah tersebut dapat diobati, sehingga anak dapat kembali pulih lebih cepat (Soedjatmiko 2022).

2.4.3 Faktor yang mempengaruhi Pertumbuhan dan Perkembangan Balita

1. Genetik

Variabel internal yang memengaruhi kematangan individu meliputi faktor genetik dan warisan. Semua sifat seseorang yang mereka peroleh dari orang tua mereka membentuk warisan mereka. Sejalan dengan itu, semua kemampuan fisik dan mental seseorang, yang dimulai sejak pembuahan dan diwariskan melalui beberapa generasi gen, dianggap sebagai faktor genetik. (Khadijah et al. 2022)

2. Lingkungan

Faktor internal dan eksternal keluarga dapat memengaruhi perasaan orang tua tentang pendidikan dan perkembangan anak-anak mereka, termasuk posisi anak dalam keluarga, kebutuhan gizi anak, status sosial ekonomi keluarga, dan lingkungan selama kehamilan (Kusumaningrum, Khayati, and Wicaksana 2021)

2.4.4 Red Flags Pertumbuhan dan Perkembangan Balita

1. Red Flags Pertumbuhan

Dalam melakukan upaya deteksi dini penyimpangan pertumbuhan melalui pemantauan pertumbuhan, harus diperhatikan pada anak adalah adanya tanda bahaya (red flags) pertumbuhan. Istilah "tanda bahaya pertumbuhan" mengacu pada indikasi peringatan bahwa seorang pasien mungkin menderita masalah medis yang dapat menyebabkan mereka tidak berkembang.

1) Gangguan Pertumbuhan Balita yang sering di temukan

a. Risiko gagal tumbuh (at risk of failure to thrive)

Keterlambatan perkembangan pada anak di bawah usia dua tahun, didefinisikan sebagai penurunan peningkatan berat badan di bawah persentil ke-5 dari standar yang ditetapkan oleh grafik penambahan berat badan Organisasi Kesehatan Dunia.

b. Perawakan pendek

Seseorang dianggap bertubuh pendek jika panjang atau tinggi badannya kurang dari dua standar deviasi pada grafik pertumbuhan berbasis populasi. Penyebab umumnya meliputi variasi susunan genetik, anomali dalam sistem endokrin, kekurangan gizi, dan penyakit sistemik (stunting).

c. Gizi kurang

Status gizi balita ditunjukkan oleh setidaknya salah satu hal berikut: Pada anak usia 6 sampai 59 bulan, rasio BB/PB atau BB/TB berada di antara -3 deviasi standar dan kurang dari -

2 deviasi standar, dan kisaran LiLA berada di antara 11,5 cm sampai kurang dari 12,5 cm.

d. Gizi buruk

Gejala-gejala berikut ini dapat menjadi pertanda adanya masalah pada pola makan anak balita: Untuk anak usia 6 sampai 59 bulan, diperlukan rasio BB/PB atau BB/TB kurang dari -3 standar deviasi dan lingkaran lengan atas (LiLA) kurang dari 11,5 cm. 3) Bengkak, nyeri, dan kemerahan pada bagian belakang kedua kaki Anak-anak usia 5 sampai 18 tahun dianggap kekurangan gizi jika indeks massa tubuh (IMT) mereka kurang dari -3 standar deviasi pada kurva WHO 2006.

e. Kenaikan massa lemak tubuh dini (early adiposity rebound)
Akumulasi jaringan adiposa yang dimulai sebelum usia lima atau enam tahun dan berlanjut setelah fase puncak adipositas berakhir (7 hingga 8 bulan).

f. Obesitas

Bila indeks massa tubuh (BMI) seorang anak lebih besar dari +3 deviasi standar pada grafik Organisasi Kesehatan Dunia tahun 2006 untuk anak-anak berusia di bawah 2 tahun, atau bila lebih besar dari +2 deviasi standar pada grafik yang sama untuk anak-anak berusia 5 hingga 18 tahun, hal itu menunjukkan adanya kelebihan lemak dalam tubuh.

2. Red Flags Perkembangan

Tanda-tanda bahaya dalam perkembangan anak adalah masalah yang memerlukan pengujian lebih lanjut untuk mengetahui apakah itu kelainan perkembangan yang memerlukan perhatian segera. Kemunduran perkembangan (seperti anak muda kehilangan kemampuan berbicara saat berbicara dengan nada yang sempurna) dan gagal mencapai tonggak perkembangan yang sesuai dengan usianya adalah tanda-tanda peringatan.

1) Gangguan Perkembangan Balita yang sering di temukan

a. Kelainan bawaan

1. *Neural Tube Defect* (Defect Tabung Saraf)

Kondisi bawaan yang parah ini berkembang ketika tabung saraf tidak menutup dengan benar, yang menimbulkan risiko serius bagi perkembangan otak dan bahkan kematian. Kelainan kromosom, kelainan genetik, zat kimia teratogenik, dan kekurangan folat serta vitamin B12 merupakan penyebab potensial penyakit ini, yang muncul antara 21 dan 28 hari pasca-pembuahan.

2. *Orofacial Cleft* (Bibir Sumbing)

Masalah pada perkembangan bibir dan/atau mulut yang terjadi selama kehamilan dapat menyebabkan cacat

lahir.

3. *Congenital Rubella Syndrome (CSR)*

Trio sindrom rubella kongenital merupakan istilah umum untuk kelainan bawaan yang bermanifestasi sebagai keterbelakangan intelektual, mikrosefali, masalah jantung, dan pendengaran atau kebutaan (akibat katarak atau penyebab lainnya).

4. *Talipes Equinovarus* bawaan (kaki pengkor)

Dugaan penyebabnya termasuk variabel lingkungan yang, pada burung merak yang rentan, dapat menyebabkan kelainan keturunan.

5. *Hiptiroid Kongenital*

Kekurangan hormon tiroid sejak lahir merupakan ciri khas kondisi bawaan ini, yang, tergantung pada tingkat keparahan kekurangannya, mungkin tidak selalu menunjukkan gejala yang jelas pada awalnya. Gangguan intelektual, kretinisme, dwarfisme, dan tuli merupakan gejala yang dapat berkembang tanpa pengobatan.

b. Gangguan bicara dan bahasa

Masalah bicara ditandai dengan tantangan dalam ekspresi verbal, seperti kesulitan mengucapkan kata-kata dengan benar dan dipahami oleh orang lain. Sebaliknya, anak muda dengan gangguan bahasa mungkin mengalami kesulitan mengekspresikan diri secara verbal atau memahami apa yang dikatakan orang lain.

c. *Cerebral palsy*

Bila neuron motorik yang sedang berkembang atau belum matang di otak rusak atau terganggu, hal itu mengakibatkan gerakan yang tidak progresif dan disfungsi postural.

d. *Down syndrome*

Sindrom klinis yang disebabkan oleh kelebihan kromosom 21, sindrom Down ditandai dengan ciri-ciri dismorfik pada anak-anak. Ciri-ciri ini meliputi hidung kecil, mulut besar, rahang rendah, leher pendek, telinga rendah, dan hipotonia (trisomi 21). Banyak anak dengan sindrom Down juga memiliki masalah dengan pendengaran, penglihatan (termasuk katarak dan kelainan refraksi), sistem kardiovaskular, sistem saraf, sistem gastrointestinal, tiroid, dan darah.

e. Gangguan spektrum autisme

Gangguan spektrum autisme didefinisikan oleh pola perilaku, minat, atau hobi yang terbatas dan berulang; kelainan kronis atau kekurangan dalam kemampuan berbicara atau berkomunikasi; dan kesulitan berinteraksi

sosial dalam berbagai situasi.

f. Disabilitas intelektual

Orang dengan disabilitas intelektual kesulitan mencapai tonggak sosial dan perkembangan untuk kemandirian dan tanggung jawab karena mereka mengalami kesulitan dengan fungsi intelektual, yang meliputi penalaran, pemecahan masalah, perencanaan, pemikiran abstrak, penilaian, pembelajaran akademis, dan pembelajaran berdasarkan pengalaman. Defisit ini dapat dibuktikan melalui penilaian klinis atau tes kecerdasan individu yang terstandarisasi dan adaptif.

g. *Attention Deficit/Hyperactivity Disorder* (gangguan pemusatan perhatian atau hiperaktivitas atau GPPH)

Kondisi ini memengaruhi anak-anak yang menunjukkan pola hiperaktif-impulsif dan/atau kurang perhatian yang berlangsung lebih dari 12 tahun dan menyebabkan masalah dengan kehidupan sehari-hari dan kemampuan mereka untuk tumbuh dan berkembang secara normal.

h. Gangguan perkembangan umum

Sindrom ini terjadi ketika anak-anak yang belum cukup umur untuk mengikuti ujian standar, serta mereka yang tidak mampu menjalani pemeriksaan sistematis terhadap fungsi intelektual mereka, gagal mencapai sasaran perkembangan di banyak bidang prestasi akademik. Pada anak-anak berusia kurang dari lima tahun, diagnosis ini dibuat melalui serangkaian pemeriksaan.

i. Gangguan Katarak

Gangguan katarak seperti Katarak kongenital, Strabismus, Nystagmus, Kelainan refraksi (myopia, astigmatisme, hyperopia, anisometropia)

j. Gangguan pendengaran

a) Tuli sensorineural

Kondisi ini memengaruhi transmisi sinyal pendengaran dari telinga bagian dalam (koklea) sampai ke batang otak.

b) Tuli konduksi

Masalah pada telinga luar dan tengah merupakan akar penyebab dari gangguan pendengaran ini. Gangguan pendengaran dapat terjadi karena berbagai kondisi, termasuk serumen, kelainan bawaan pada daun telinga dan liang telinga, otitis media dengan efusi (OME), otitis media supuratif (OMS), dan penyakit pada tulang pendengaran. Lebih jauh, gangguan ini dapat bermanifestasi pada kolesteatoma dan tumor lainnya termasuk schwannoma dan tumor glous. (Kementrian

2.4.5 Skrining Pertumbuhan dan Perkembangan

Untuk mempengaruhi dan mengendalikan tumbuh kembang anak di masa mendatang, sangat penting untuk melaksanakan program Stimulasi, Deteksi, dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang (SDIDTK) sebelum anak berusia lima tahun Menurut (Marsilia et al. 2022) terdapat tiga ukuran pertumbuhan: berat, tinggi, dan lingkaran kepala. Pendekatan untuk Skrining untuk Identifikasi Dini Gangguan Perkembangan Berbeda Dari Berikut ini adalah contoh kegiatan deteksi SDIDTK, yang sering dikenal sebagai skrining (Pri Hastuti and Jacobus 2021)

1. Deteksi dini penyimpangan pertumbuhan dengan cara mengukur
 - 1) Berat Badan (BB),
Mengetahui apakah anak di bawah usia lima tahun rata-rata, kurus, sangat kurus, atau obesitas dengan mengukur berat badan mereka dengan tinggi badan mereka (BW/TB). (L. F. Siregar 2022)
 - 2) Tinggi Badan (TB)
Memeriksa kondisi gizi anak dengan mengukur panjang badan menurut umur atau tinggi badan menurut umur (PB/U atau TB/U) untuk mengetahui apakah mereka normal, pendek, atau sangat pendek.
 - 3) Lingkaran Kepala (LK).
Mengetahui apakah seorang anak sangat kurus, normal, kelebihan berat badan, atau obesitas dengan mengukur indeks massa tubuh (BMI) mereka relatif terhadap usia mereka (BMI/U) adalah cara yang baik untuk menilai kesehatan gizi mereka.

Karakteristik mendasar dari Standar Antropometri Anak adalah empat indeks tinggi dan berat badan berikut: (Permenkes RI 2020)

1. Berat Badan menurut Umur (BB/U);
Untuk anak usia 0 sampai 60 bulan, Indeks Berat Badan menurut Usia (BB/U) digunakan untuk menetapkan kategorinya:
 - a. Berat badan sangat kurang (severely underweight),
 - b. Berat badan kurang (underweight),
 - c. Berat badan normal,
 - d. Risiko berat badan lebih,
2. Panjang/Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U);

Untuk anak usia 0 sampai dengan 60 bulan, kategorinya ditentukan menggunakan Indeks Panjang Badan atau Tinggi Badan menurut Usia (PB/U atau TB/U):

- a. Sangat pendek (severely stunted),
 - b. Pendek (stunted),
 - c. Normal,
 - d. Tinggi,
3. Indeks Massa Tubuh (IMT) sebagai fungsi panjang atau tinggi badan (BB/PB atau BB/TB) untuk anak usia 0 sampai 60 bulan, digunakan untuk mengklasifikasikan:
- a. Sangat kekurangan gizi;
 - b. Sangat kurus;
 - c. Nutrisi normal;
 - d. Mungkin kelebihan berat badan;
 - e. Kegemukan;
 - f. Obesitas,
4. Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Bayi dan balita dengan indeks massa tubuh (BMI) antara usia 0 dan 60 bulan, digunakan untuk menentukan kategori:
- a. Sangat kekurangan gizi;
 - b. Sangat kurus;
 - c. Nutrisi normal;
 - d. Mungkin kelebihan berat badan;
 - e. Kegemukan;
 - f. Obesitas,

Selanjutnya, ada dua cara untuk mengetahui status pertumbuhan anak, yakni dengan melihat garis pertumbuhan dan dengan membandingkan pertambahan berat badan anak dengan pertambahan Berat Badan Minimal (KBM) (Direktorat Gizi Masyarakat Kementerian Kesehatan RI 2021)

1. Menghitung kenaikan Berat Badan Minimum (KBM)

Hal ini membawa kita pada hasil akhir untuk menilai status perkembangan anak (Direktorat Gizi Masyarakat Kementerian Kesehatan RI 2021)

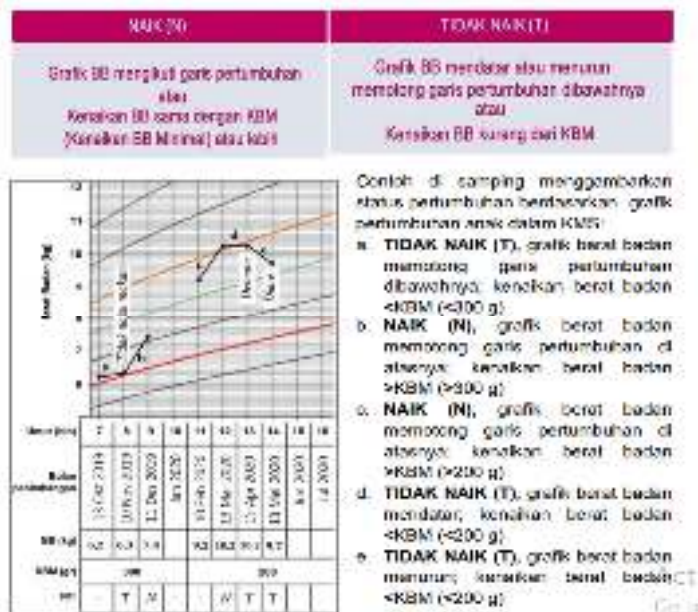
- a. Tidak Naik (T); grafik berat badan memotong garis pertumbuhan di bawahnya, kenaikan berat badan < KBM (<800 g)
- b. Naik (N); grafik berat badan memotong garis pertumbuhan di atasnya, kenaikan berat badan > KBM (>900 g)
- c. Naik(N); grafik berat badan mengikuti garis

pertumbuhannya. kenaikan berat badan > KBM (>500 g)

- d. Tidak Naik (T); grafik berat badan mendatar, kenaikan berat badan < KBM (<400 g)
- e. Tidak Naik (T); grafik berat badan menurun, grafik berat badan < KBM (<300 g)

Menurut Siswanto (2010) arah pertumbuhan balita dengan KMS:

- Naik atau N1 (tumbuh kejar atau catch-up growth); arah garis pertumbuhan melebihi arah garis baku.
- Naik atau N2 (tumbuh normal atau normal growth); arah garis pertumbuhan sejajar atau berimpit dengan arah garis baku.
- Tidak naik atau T1 (tumbuh tidak memadai atau faltering growth); arah garis pertumbuhan kurang dari arah garis baku atau pertumbuhan kurang dari yang diharapkan.
- Tidak naik atau T2 (tidak tumbuh atau flat growth); arah garis pertumbuhan datar atau berat badan tetap.
- Tidak naik atau T3 (tumbuh negative atau loss of growth); arah garis pertumbuhan menurun dari arah garis baku.



Sumber : Direktorat Gizi Masyarakat Kementerian Kesehatan RI, 2021)

2. Deteksi dini penyimpangan perkembangan yaitu meliputi Bidang-bidang pengembangan berikut sedang dipantau:
 1. Salah satu komponen perkembangan motorik anak adalah kemampuan motorik kasar, yang meliputi duduk, berdiri, dan postur lain yang memerlukan penggunaan otot-otot besar.
 2. Kemampuan motorik halus anak meliputi kapasitas mereka untuk melakukan tugas-tugas seperti melihat suatu objek, menulis, mencubit, dan kegiatan serupa lainnya yang memerlukan penggunaan otot-otot kecil dan koordinasi yang tepat.
 3. Kemampuan komunikasi lisan dan tertulis seseorang meliputi penerimaan mereka terhadap rangsangan pendengaran, kelancaran dalam berbicara dan menulis, pemahaman instruksi lisan, dan sebagainya.
 4. Kapasitas seorang anak untuk mandiri saat mereka belajar makan secara mandiri, menyimpan mainan mereka setelah bermain, terpisah dari ibu atau pengasuh mereka, berinteraksi dengan orang lain dan lingkungan mereka, dll., merupakan komponen penting dari sosialisasi dan kemandirian (Marsilia et al. 2022)
- 1) Penilaian perkembangan menurut umur dapat dilakukan dengan dua cara yaitu :
 - a. Pendeteksian menggunakan Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP)

Tujuan dari pemeriksaan ini adalah untuk menentukan apakah anak tersebut berkembang secara normal. Pada usia 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, dan 72 bulan, pemeriksaan KPSP dilakukan secara berkala. Dalam kasus ketika orang tua mengungkapkan kekhawatiran tentang keterlambatan perkembangan anak mereka pada usia yang tidak tercakup dalam pemeriksaan terjadwal, usia pemeriksaan termuda harus ditentukan menggunakan KPSP. Kemampuan motorik kasar, keterampilan motorik halus, bicara/bahasa, sosialisasi/kemandirian, dan KPSP adalah area yang dievaluasi. Setiap aspek pertanyaan memiliki instruksi yang akan dilakukan atau dinilai pada anak yang akan dipandu oleh pemeriksa (Sugeng, Tarigan, and Sari 2019).

Formulir KPSP digunakan berdasarkan kelompok usia yang dimaksud. Petugas memverifikasi informasi dengan orang tua dan anak sebelum mengisi

formulir KPSP, yang menanyakan tentang kemampuan perkembangan anak dan memiliki sembilan atau sepuluh pertanyaan. Setiap kelompok usia, dari bayi hingga balita, memiliki akses ke formulir KPSP.

Memahami hasil KPSP: skor 9–10 menunjukkan bahwa anak berkembang **sesuai** dengan tahap perkembangannya, skor 7-8 menunjukkan bahwa anak berkembang dengan beberapa **meragukan**, dan skor 6 atau kurang menunjukkan bahwa mungkin ada beberapa **penyimpangan** dalam perkembangan anak.

- b. Penilaian perkembangan Anak Usia Dini Model Denver Screening test, Denver Development Skreening Test (DDST) II.

Bayi dan anak-anak dapat dengan mudah diperiksa untuk mengetahui tanda-tanda keterlambatan perkembangan dengan menggunakan Denver Development Screening Test (DDST). Evaluasi ini mempertimbangkan empat domain: kontrol sosial, motorik halus, linguistik, dan motorik kasar (Latubessy and Wijayanti 2018).

Formulir DDST ialah dokumen dua halaman yang mencakup bagian depan dan belakang dokumen. Lembar DDST menunjukkan setiap kemampuan atau tugas sebagai kotak persegi panjang horizontal, dengan kotak-kotak tersebut disusun dalam urutan kronologis berdasarkan usia. Biasanya, hanya ada sekitar 25-30 aktivitas yang perlu diverifikasi pada setiap penyaringan, oleh karena itu ujian tidak memakan waktu lama sekitar 15-20 menit.

Inti dari setiap evaluasi DDST adalah penentuan apakah siswa berhasil (Lulus = P), gagal (Gagal = F), atau tidak diberi kesempatan untuk mencoba (Tidak Ada Kesempatan = TIDAK). Setelah itu, garis horizontal tugas perkembangan formulir DDST terhubung dengan garis yang ditarik menurut usia kronologis. Setelah ini, jumlah nilai P dan F ditentukan untuk setiap sektor. Kemudian, menurut kriteria, hasil tes dikategorikan sebagai berikut: Nilai: Normal, Abnormal, Diragukan, dan Tidak Dapat Diuji (Jasri and Karim 2020).

- 2) Tes Daya Lihat (TDL)

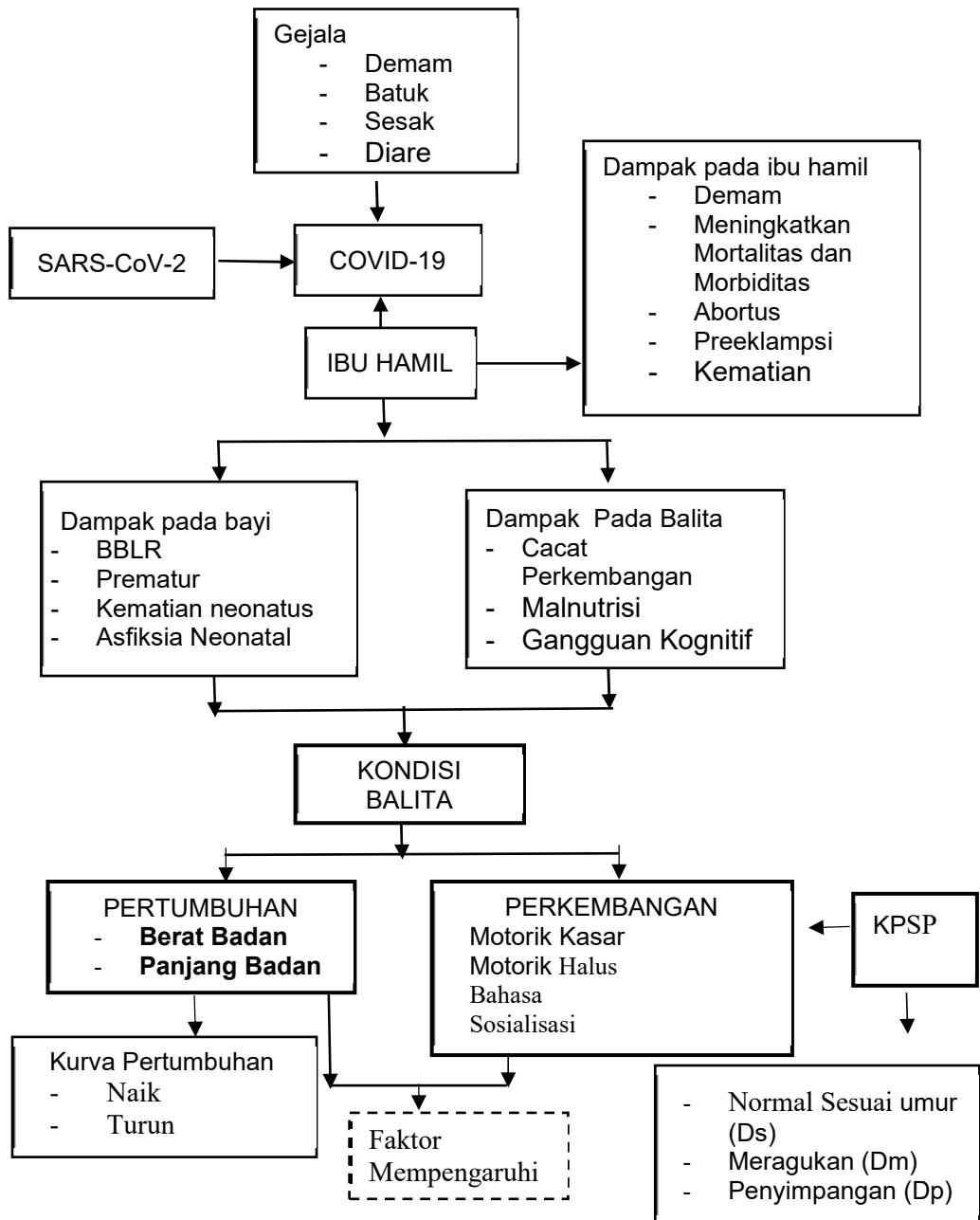
Deteksi dini gangguan penglihatan memungkinkan intervensi segera, itulah sebabnya Tes Ketajaman Penglihatan (VAT) dilakukan.

- 3) Tes Daya Dengar (TDD)

Tujuan dari Tes Alat Bantu Dengar (TDD) adalah untuk mengidentifikasi kasus-kasus gangguan pendengaran pada anak-anak sesegera mungkin, sehingga memungkinkan intervensi segera untuk meningkatkan keterampilan pendengaran dan bicara mereka.

- 4) Deteksi dini penyimpangan mental emosional yaitu menggunakan :
 - a. Kuesioner Masalah Mental Emosional (KMME)
Untuk tujuan mengidentifikasi potensi masalah perilaku emosional pada anak-anak antara usia 36 dan 72 bulan, Kuesioner Masalah Perilaku Emosional (EBCQ) diberikan (Andriani, Raraningrum, and Yunita 2019).
 - b. Alat Penilaian Awal Autisme pada Anak (CHAT) atau Alat Deteksi Dini Autisme.
 - c. Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas (GPPH)
Memanfaatkan Inventaris Gejala Conner yang Disingkat untuk Diagnosis Dini Gangguan Hiperaktivitas Defisit Perhatian (Andriani, Raraningrum, and Yunita 2019).

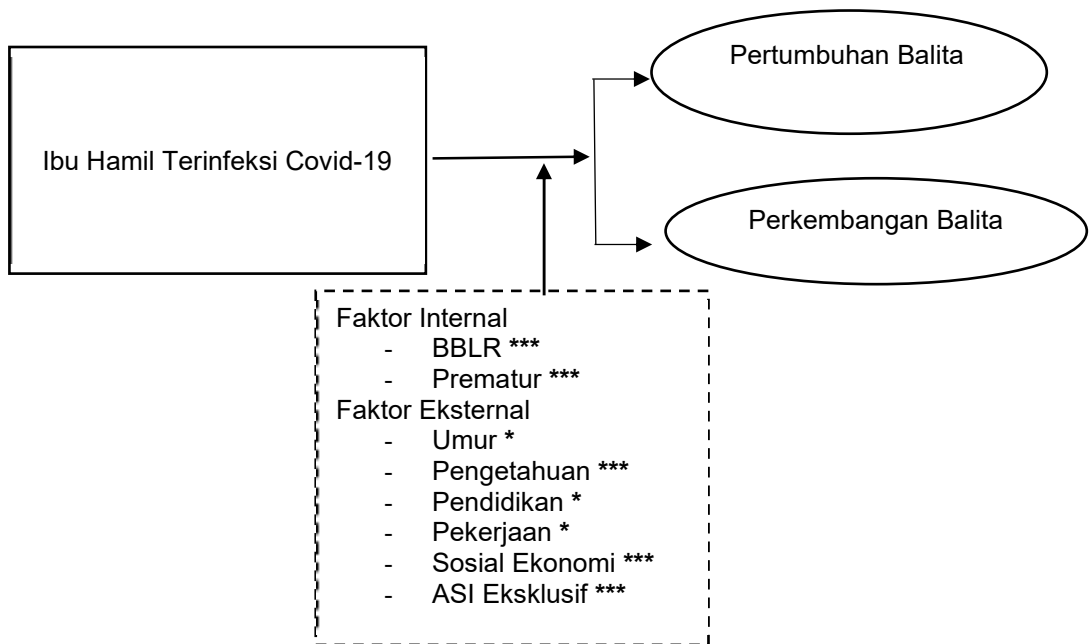
2.5 Kerangka Teori



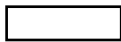
Sumber :Diadaptasi Dari (Carla Bangsawan, 2022, Fienti et al., 2023,Luluk, 2020,Kusumaningrum et al., 2021,Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2022, Marsilia et al., 2022)

Ket : KPSP (Kuesioner Pra Skrining Perkembangan)

2.6 Kerangka Konsep



Keterangan :



: Variabel Independen



: Variabel Dependen



: Variabel Antara

*

: *Matching*

: Tidak diteliti

2.7 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan Latar belakang masalah, tinjauan Pustaka, kerangka teori maka Hipotesis penelitian ini adalah :

- 2.7.1 Terdapat perbedaan Pertumbuhan Balita dari Ibu Hamil yang terinfeksi COVID-19 dan yang tidak terinfeksi COVID-19
- 2.7.2 Terdapat perbedaan Perkembangan Balita dari Ibu Hamil yang terinfeksi COVID-19 dan yang tidak terinfeksi COVID-19

2.8 Definisi Operasional

No	Nama Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Variabel Independen					
1	Ibu Hamil terinfeksi COVID-19	Ibu hamil yang terinfeksi COVID-19 dan ibu hamil tidak terinfeksi COVID-19 yang didapatkan dari rekam medis yang dirawat di RS dadi, dirujuk dari Puskesmas se Kota Makassar	Data Rekam Medis	- Terinfeksi - Tidak terinfeksi	Nominal
Variabel Dependen					
2	Pertumbuhan Balita	Pengukuran antropometri pertumbuhan balita dengan mengukur Berat badan dan Tinggi Badan dari balita yang lahir dari ibu yang terinfeksi COVID-19 dan balita yang lahir dari ibu yang tidak terinfeksi COVID-19. - Tinggi Badan di dapatkan dari pengukuran perubahan grafik dengan melihat selisi hasil pengukuran tinggi badan pada saat klien ditemui	- Timbangan GEA - Microtoice - Grafik Pertumbuhan anak dalam KMS	Berat Badan - Naik (N) : (KBM >200 g) - Tetap (T) : 0 - Turun (T1) : (KBM <200 g) Tinggi Badan - Naik : Garis Grafik Naik (hasil positif) - Tetap : Garis grafik tetap dan Tidak ada kenaikan (hasil Nol)	Nominal

		dikurangi tinggi badan klien bulan lalu dengan menggunakan garis grafik pertumbuhan - Berat Badan didapatkan dari Selisi hasil pengukuran Berat Badan pada saat klien ditemui dikurangi berat badan sebelumnya.			
3	Perkembangan Balita	Balita lahir pada masa pandemi COVID-19, baik balita yang lahir dari ibu hamil terinfeksi COVID-19 dan balita dari ibu tidak terinfeksi COVID-19 yaitu Pemantauan perkembangan yang terdiri dari motorik kasar, motorik halus Bicara dan Bahasa Sosialisasi dan kemandirian menggunakan instrument KPSP berdasarkan umur balita saat penelitian	Lembar KPSP	- Penyimpangan : Jika anak mampu melakukan atau menjawab YA 6 dari 10 item - Meragukan : Jika anak mampu melakukan atau menjawab YA 8 dari 10 item - Sesuai : Jika anak mampu melakukan atau menjawab YA 9-10 dari 10	Ordinal