



Scoping Review



DAMPAK PANDEMI COVID-19 TERHADAP PSIKOLOGI IBU HAMIL

Khoirotul Umul Latifah¹, Cesa Septiana Pratiwi²

^{1,2} Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

ARTICLE INFORMATION

Received: Mei 18, 2022
 Revised: Juni 25, 2022
 Accepted: Juli 01, 2022
 Available online: July 31, 2022

KEYWORDS

pregnancy; coronavirus; mental health;
 depression; anxiety; stress

CORRESPONDING AUTHOR

Khoirotul Umul Latifah

E-mail: Umullatifah305@gmail.com

A B S T R A K

Latar Belakang Masalah: *Coronavirus-19* adalah penyakit pernapasan akut yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2. Penyebaran yang begitu cepat menyebabkan pemerintah menerapkan kebijakan untuk penguncian wilayah dan isolasi mandiri. Hal tersebut telah menyebabkan gangguan psikologis yang signifikan di masyarakat terutama ibu hamil

Tujuan: *Scoping review* yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui dampak pandemi COVID-19 terhadap psikologis ibu hamil dengan menggunakan PRISMA-ScR

Metode: Pencarian artikel dimulai Oktober 2021- Desember 2021 dengan kriteria inklusi original artikel, terbit diatas tahun 2019 diterbitkan menggunakan Bahasa Inggris, artikel yang membahas tentang kesehatan psikologis ibu hamil selama masa pandemi COVID-19, artikel *free full text* dan *open access*. Kriteria eksklusi diantaranya, artikel review, artikel opini, dokumen/ pedoman organisasi. Database yang digunakan adalah PubMed, EBSCO dan Science Direct dengan total artikel yang di review 17 artikel. Kelayakan artikel dinilai menggunakan *Joanna Briggs Institute tools* (JBI), dan *Critical Appraisals Skills Programme* (CASP).

Hasil: Ditemukan prevalensi depresi pada ibu hamil berkisar antara 5,3% hingga 48,2%; kecemasan 6,8% sampai 57%, stres 69,39% dan 89,1%; insomnia 2,6%; PTSD 0,9%. Faktor risiko depresi, kecemasan dan stres pada ibu hamil selama pandemi di antaranya kekhawatiran terkait COVID-19 terhadap kehidupan sendiri (kehilangan nyawa, membahayakan bayi, merasa tidak mendapatkan perawatan yang dibutuhkan) dan stresor (kehilangan pekerjaan, perubahan hubungan dengan pasangan, perasaan terisolasi) serta tidak dapat mengakses layanan kesehatan. Selain itu, ibu hamil yang terinfeksi COVID-19 mengalami peningkatan gejala kecemasan sebesar 13,6% dibandingkan ibu yang tidak terinfeksi COVID-19. Faktor lain seperti kehamilan trimester III, ibu hamil nullipara, primipara, ibu hamil yang memiliki BMI di atas normal dan memiliki hubungan yang tidak baik dengan pasangan memiliki risiko lebih tinggi mengalami kecemasan. Faktor protektif diantaranya sering melakukan aktifitas fisik, keadaan ekonomi yang baik, tingkat kesejahteraan yang memadai pendidikan dan dukungan sosial yang memadai.

Simpulan: Kesimpulan dari studi ini lebih dari separuh ibu hamil mengalami masalah psikologis selama pandemi COVID-19. Masalah psikologis yang paling banyak dialami ibu hamil yaitu stres kecemasan dan depresi. Dukungan tenaga kesehatan dan orang sekitar terutama pasangan sangat dibutuhkan bagi ibu hamil untuk mengurangi dampak psikologis akibat pandemi.

Background: *Coronavirus-19* is an acute respiratory disease caused by the SARS-CoV-2 virus. The rapid spread caused the government to implement a policy of regional lockdown and self-isolation. This has caused significant psychological disturbances in society, especially pregnant women

Objective: The scoping review carried out aims to determine the psychological impact of the COVID-19 pandemic on pregnant women using PRISMA-ScR

Methods: The search for articles starts from October 2021 to December 2021 with the inclusion criteria of original articles, published above in 2019 published using English, articles discussing the psychological health of pregnant women during the COVID-19 pandemic, free full text and open access articles. Exclusion criteria include review articles, opinion articles, organizational documents/guidelines. The databases used are PubMed, EBSCO and Science Direct with a total of 17 articles reviewed. The eligibility of articles was assessed using the *Joanna Briggs Institute tools* (JBI), and the *Critical Appraisals Skills Program* (CASP).

Results: The prevalence of depression in pregnant women ranged from 5.3% to 48.2%; anxiety 6.8% to 57%, stress 69.39% and 89.1%; insomnia 2.6%; PTSD 0.9%. Risk factors for depression, anxiety, and stress in pregnant women during the pandemic include concerns related to COVID-19 about their own lives (losing life, endangering the baby, feeling they are not getting the care they need) and stressors (losing job, changing relationships with partner, feeling isolated), and unable to access health services. In addition, pregnant women infected with COVID-19 experienced an increase in anxiety symptoms by 13.6% compared to mothers who were not infected with COVID-19. Other factors such as third trimester pregnancy, nulliparous pregnant women, primiparas, pregnant women who have a BMI above normal and have a bad relationship with their partner have a higher risk of experiencing anxiety. Protective factors include frequent physical activity, good economic conditions, an adequate level of welfare, education, and adequate social support.

Conclusion: The conclusion of this study is that more than half of pregnant women experience psychological problems during the COVID-19 pandemic. The most psychological problems experienced by pregnant women are stress, anxiety and depression. The support of health workers and people around, especially couples, is needed for pregnant women to reduce the psychological impact of the pandemic.

PENDAHULUAN

Penyakit coronavirus yang muncul (COVID-19) melanda seluruh dunia, mempengaruhi lebih dari 200 negara dan telah menjadi krisis global yang belum pernah terjadi sebelumnya. Kasus

manusia pertama COVID-19 muncul kembali pada tahun 2019 diidentifikasi pada pasien dengan penyakit pernapasan parah di Wuhan, Cina. Agen penyebabnya adalah virus corona baru yang secara ilmiah dinamai sindrom pernapasan akut parah coronavirus

2 (SARS-CoV-2) [1]. Akibatnya, *World Health Organization* (WHO) mendeklarasikan status pandemi pada Maret 2020[2][3]. Pemerintah memberlakukan serangkaian tindakan untuk mengurangi risiko penularan, penyebaran SARS-CoV-2 virus dan meningkatnya jumlah kematian. Langkah-langkah tersebut antara lain menjaga jarak, karantina dan tindakan higienis yang ketat [4]. Negara-negara di seluruh dunia harus beradaptasi dengan perubahan cepat yang muncul secara berurutan untuk melindungi kesehatan masyarakat. Tingkat penularan yang begitu cepat, potensi kematian kerabat dan kemungkinan menjadi pengangguran selama masa yang belum pernah terjadi sebelumnya ini telah mempengaruhi kesehatan mental masyarakat[5].

Saat ini, banyak penelitian yang menunjukkan bahwa COVID-19 telah menyebabkan gangguan psikologis yang signifikan pada banyak kelompok di masyarakat (seperti pekerja medis, orang biasa, dll.), serta emosi psikologis terkait kecemasan dan depresi yang meningkat [6][7][8][9][10][11]. Secara khusus, gangguan psikologis ditemukan lebih umum di antara kelompok rentan, termasuk wanita hamil[12]. Selama kehamilan, wanita mungkin mengalami serangkaian perubahan fisik dan psikologis, yang secara langsung mempengaruhi kesehatan mental mereka[13]. Kehamilan multipara, wanita yang memiliki tingkat pendidikan yang rendah, hamil remaja atau mengalami kehamilan yang tidak diinginkan merupakan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi keadaan psikologis ibu hamil. Dengan demikian, kehamilan risiko tinggi dan telah didiagnosis dengan penyakit psikopatologis sebelum kehamilan merupakan faktor risiko yang terkait dengan gangguan kesehatan mental selama kehamilan[13][14]. Dalam hal ini, gejala psikopatologis seperti kecemasan dan depresi adalah yang paling sering didiagnosis.

Terlepas dari faktor kerentanan yang terkait dengan perubahan kehamilan yang diinginkan, wanita juga dapat mengalami peningkatan gejala psikologis yang terkait dengan kehamilan saat pandemi[15][16]. Ketidakpastian tentang virus baru, kecemasan dan ketakutan telah secara signifikan mempengaruhi kesejahteraan wanita hamil[17][18][19]. Penyebab utama kecemasan, depresi dan stres dikaitkan dengan ketakutan terinfeksi saat berada di tempat umum, menggunakan publik transportasi, selama melahirkan di rumah sakit, bersama dengan ketakutan penularan vertikal SARS CoV-2[20][21].

Variabel-variabel ini telah menyebabkan wanita menghindari menghubungi rumah sakit/unit kesehatan, membatalkan janji temu pranatal yang dijadwalkan, yang pada akhirnya menyebabkan berkurangnya layanan medis kontrol selama kehamilan[12][17]. Selanjutnya, informasi palsu yang dikomunikasikan melalui media sosial telah meningkatkan pemikiran pesimis pada ibu hamil[12][22][23]. Selain itu, faktor

sosial tertentu seperti pendapatan ekonomi dan tingkat pendidikan memiliki juga mempengaruhi strategi koping selama pandemi COVID-19[24][25]. Tujuan dari review ini adalah untuk mengetahui dampak pandemi COVID-19 pada psikologis ibu hamil, memperkirakan prevalensi masalah psikologis ibu hamil berdasarkan artikel yang telah dipublikasikan dan mengidentifikasi faktor risiko.

METODE

Framework yang digunakan dalam *scoping review* ini menggunakan kaidah Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyse for Scoping Review (PRISMA-ScR) (Tricco et al. 2018). Diagram PRISMA-ScR flowchart yang telah diadaptasi, mencakup langkah-langkah : (1) Identifikasi hasil dari pencarian sistematis; (2) Melakukan penyaringan berdasarkan judul dan abstrak; (3) Penilaian kelayakan berdasarkan teks lengkap; (4) Penilaian kritis; (5) Artikel yang sesuai dimasukkan

Mengidentifikasi Artikel Yang Relevan

Strategi pencarian dilakukan antar penulis dengan menentukan kata kunci dan kriteria inklusi eksklusi. Kriteria inklusi artikel diantaranya, original artikel, artikel yang terbit diatas tahun 2019 diterbitkan menggunakan Bahasa Inggris, artikel yang membahas tentang kesehatan psikologis/mental ibu hamil selama masa pandemi COVID-19, artikel *free full text* dan *open access*. Kriteria eksklusi diantaranya, artikel review, artike opini, dokumen/pedoman organisasi. Pencarian dilakukan antara Oktober 2021-Januari 2022. Database yang digunakan PubMed, EBSCO dan Science direct.

Kata kunci yang digunakan (*pregnan**) OR (*pregnant women*) OR (*antenatal*) OR (*prenatal*) OR (*maternal*) OR (*gravida*) AND (*covid-19*) OR (*pandemic*) OR (*sars-cov*) OR (*coronavirus*) AND (*psychological*) OR (*psychological health*) OR (*mental health well being*) OR (*stress*) OR (*depress**) OR (*anxiety*) OR (*PTSD*). Dengan framework berikut sebagai berikut :

Tabel 1. Framework PEO

P (<i>Population</i>)	E (<i>Exposure</i>)	O (<i>Outcome</i>)
Ibu hamil	Pandemi Covid-19	Masalah Psikologis

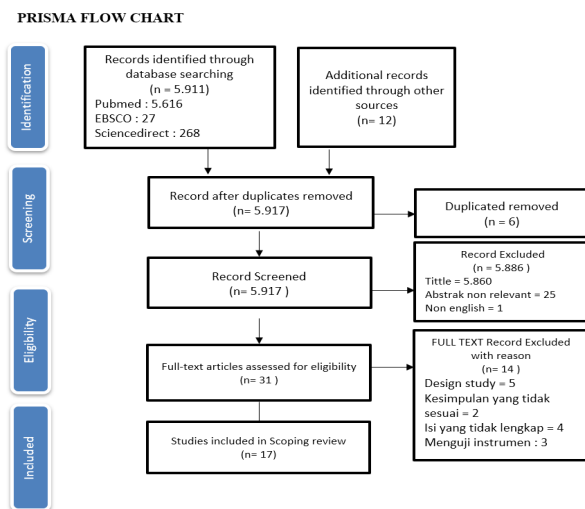
Melakukan Penyaringan Berdasarkan Judul dan Abstrak

Pada langkah 2 didapatkan artikel sebanyak 5.911 dari tiga database dan tambahan pencarian manual 12 artikel. Sebanyak 5.923 artikel didapatkan. Kedua penulis melakukan uji duplikat menggunakan Mendeley dengan hasil 6 artikel yang dihapus dan

menyisakan 5.917 artikel. Kedua penulis melakukan penyaringan dibagi menjadi tiga kategori yaitu ‘Sertakan’ ‘Kecualikan’ dan ‘Mungkin’ secara manual. Sehingga didapatkan 31 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

Seleksi Artikel

Kedua peneliti melakukan screening artikel dengan membaca artikel secara keseluruhan dan didapatkan hasil sebanyak 17 artikel yang digunakan dalam melakukan *scoping review* Langkah pengumpulan data tersaji dalam gambar berikut :



Tabel 2. Data Charting

No	Judul/ Penulis/ Tahun	Metode dan Instrumen	Temuan Utama
S1	Elevated depression and anxiety symptoms among pregnant individuals during the COVID-19 pandemic. (Lebel et al. 2020). Kanada	Kohort EPDS, cut-off EPDS ≥13	Wanita hamil : Depresi 37%, Kecemasan 57%
S2	Attitudes and collateral psychological effects of COVID-19 in pregnant women in Colombia (Parra-Saavedra et al. 2020) Kolombia	Cross-sectional Self-Created Questionnaire	Wanita hamil : Kecemasan 50,4%, Insomnia 49,1%, Depresi 25%
S3	Effects of coronavirus 19 pandemic on maternal anxiety during pregnancy: a prospective observational study (Mappa, Distefano, and Rizzo 2020). Italia	Observasional prospektif. State-Trait Anxiety Inventory (STAI) terdiri dari dua sub-skala terpisah (STAI-T dan STAI-S)	Ketakutan akan COVID-19: Anomali struktur janin 47% Pembatasan pertumbuhan janin 65% Kelahiran prematur 51% Tidak dapat memeriksakan kehamilan 41% Terpapar virus 21%. STAI-T : 38,2%. STAI-S : 77%
S4	Anxiety and depression symptoms in the same pregnant women before and during the COVID-19 pandemic. (Ayaz et al. 2020). Turki	Prospective study. Inventory of Depression and Anxiety Gejala II (IDAS II) dan Beck Anxiety Inventory (BAI). Cut-off BAI ≥10.	IDAS II sebelum pandemi 184,8 ±49,8 (109–308). Selama pandemi 202,6±52,9 (104–329). BAI jumlah pasien tanpa kecemasan (10 menjadi 6) dan dengan kecemasan ringan (dari 31 menjadi 24) menurun dan pasien dengan kecemasan sedang (dari 20 menjadi 25) dan kecemasan berat (dari 2 menjadi 8)
S5	Association between social support and Anxiety among pregnant women in the third trimester during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) epidemic in Qingdao, China: The mediating effect of risk perception (Yue et al. 2021). Cina	Cross-sectional Self-Rating Anxiety Scale (SAS). Cut-off SAS≥50	Rata-rata skor SAS peserta adalah 42,45 ± 6,98. Tingkat kecemasan diatas standar 14,3% (SAS > 50), Tingkat kecemasan sedang 1,6% (SAS antara 60 dan 70) Tingkat kecemasan tinggi 0,3 % (SAS skor ≥ 70). Rata-rata skor SSRS ibu hamil adalah 44,60 ± 7,00. Rata-rata skor persepsi risiko adalah 21,60 ± 5,74 yang menunjukkan persepsi risiko tingkat sedang.
S6	Prenatal anxiety and obstetric decisions among pregnant women in Wuhan and Chongqing during the COVID-19 outbreak cross-sectional study. (Liu et al. 2020) Cina	Cross-sectional Self-Rating Anxiety Scale (SAS). Cut-off SAS≥ 50	Ibu hamil : Kecemasan 17,2%

Gambar 1. Diagram alir PRISMA-ScR pemilihan studi (diadaptasi dari Tricco et al., 2018)

Penilaian Artikel

Penulis menggunakan *Joanna Briggs Institute tools* (JBI), dan *Critical Appraisals Skills Programme* (CASP) untuk menilai artikel. Kategori penilaian JBI, A (85- 100) sangat Baik, B (70-84) Baik, C (55-69) Cukup, D (< 55) Kurang. Kategori penilaian CASP, A = kualitas tinggi, B= kualitas sedang, C= kualitas rendah. Artikel 1 sampai dengan 17 termasuk ke dalam Grade A. Dari 17 artikel terdapat 1 (S4) artikel yang paling baik dikarenakan penelitian dilakukan pada populasi yang sama sebelum dan saat pandemi, data tentang kecemasan dan depresi pada kehamilan dikumpulkan secara kebetulan sebelum pandemi berlangsung. Selain itu faktor pengganggu (*confounding*) dikendalikan dengan analisis regresi logistik sehingga meminimalisir bias.

Data Charting

Data diekstraksi secara independen oleh peneliti dan informasi berikut dipertimbangkan untuk setiap artikel: (1) judul, penulis pertama, tahun publikasi dan negara; (2) metode penelitian dan instrumen; (3) hasil utama yang diperoleh.

S7	COVID-19 Pandemic-Related Anxiety in Pregnant Women. (Nowacka et al. 2021). Switzerland	Cross-sectional General anxiety disorder-7 (GAD-7)	Kecemasan Ringan :29% Noncovid: 28% Covid: 33% Kecemasan sedang: 6% Noncovid: 5% Covid: 11% Kecemasan Berat: 3% Noncovid : 2%. Covid: 4%
S8	Pandemic-related pregnancy stress and anxiety among women pregnant during the coronavirus disease 2019 pandemic. (Preis et al. 2020). New York	Cross-sectional Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7)	Tidak ada gejala kecemasan 21,1% Gejala kecemasan ringan 35,6% Gejala kecemasan sedang 21,6% Gejala kecemasan berat 21,7%
S9	Psychological Distress Among Ethiopian Pregnant Women During COVID-19: Negative Correlation with Self-Efficacy (Dule 2021). Etiopia	Cross-sectional Impact of Event Scale Revised (IES-R). Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), Generalized Self-Efficacy Scale (GSES), dan Fear of COVID-19 Scale (FCoV-19S)	Skor rata-rata IES-R adalah 45,1 ± 17,4, menunjukkan tekanan psikologis yang parah. HADS kecemasan 10,7 ± 5,6. HADS depresi 11,2 ± 4,6 Skor rata-rata GSES 24,0±8,4. Merupakan indikasi tingkat abnormal. Skor rata-rata FCoV-19S di antara wanita hamil adalah 27,1±5,2. Depresi 43,8% Kecemasan 48,2%
S10	Prenatal anxiety and the associated factors among Chinese pregnant women during the Covid-19 pandemic-a smartphone questionnaire survey study. (Cui et al. 2021). Tionkok	Cross-sectional Generalized Anxiety Disorder 7-item Scale (GAD-7)	Ibu hamil : Kecemasan : 11,18%
S11	The prevalence of psychiatric symptoms of pregnant and non-pregnant women during the Covid-19 epidemic. (Zhou et al. 2020). Cina	Cross-sectional Patient Health Questionnaire (PHQ-9), Generalized Anxiety Disorder Scale (GAD-7), Insomnia Severity Index (ISI), Somatization Subscale of the Symptom Checklist 90 (SCL-90), dan Post-Traumatic Stress Disorder Checklist-5 (PCL-5), PTSD.	Depresi: Hamil 5,3%; tidak hamil 17,5% Kecemasan: Hamil 6,8%; tidak hamil 17,5% Gejala somatik : Hamil 2,4%; tidak hamil 2,5% Insomnia : Hamil 2,6%; tidak hamil 5,4% PTSD : Hamil 0,9%; tidak hamil 5,7%
S12	The Psychological Impact of the COVID-19 Pandemic on Pregnant Women. (Cigăran et al. 2021). Rumania	Cross-sectional Self Created Questionare	Secara emosional terpengaruh pandemi (78,8%) Ketakutan kehamilan terpapar virus (45,8%). Merasa aman mengakses layanan kesehatan (69,5%)keamanan RS swasta (53,1%) RS Umum (14,4%).
S13	The mental health status and approaches of accessing antenatal care information among pregnant women during COVID-19 epidemic : a cross-sectional study in China. (Jiang et al. 2021). Cina	Cross-sectional Chinese Perceived Stress Scale (CPSS). Self-Rating Anxiety Scale (SAS). Edinburgh Depression Scale (EDS)	Skor CPSS 35,21 (SD 7,58). Skor rata-rata kecemasan dan depresi SAS dan EDS masing-masing adalah 42,50 (IQR 37,50-47,50) dan 9,00 (IQR 7,00, 11,00). Prevalensi: Stres 89,1 Kecemasan 18,1% Depresi 45,9%
S14	The impact of COVID-19 on pregnant womens' experiences andperceptions of antenatal maternity care, social support, andstress-reduction strategies. (Meaney et al. 2021).Irlandia	Cross-sectional Quality of Prenatal care Questionnaire (QPFQ), Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS),	Pertemuan antenatal yang mereka lakukan selama pandemi adalah 'tepat' 59,3%. Waktu antara janji temu yang dijadwalkan terlalu lama 34,3%; Tidak puas dengan waktu yang dihabiskan untuk menunggu di RS 20,9%
S15	Mental health of pregnant and postpartum women in response to the COVID-19 pandemic. (Perzow et al. 2021). USA	Survey longitudinal. EPDS STAI	Depresi: Selama kehamilan 35% Sebelum pandemi 15,5% Selama pandemi 33,3% Kecemasan: Depresi: 44,68% Kecemasan: 52,50
16	Prenatal stress, health, and health behaviours during the COVID-19pandemic: An international survey. Pope et al. 2021). Irlandia	Cross-sectional. Perceived Stress Scale Short Form (PSS-4), Revised Prenatal Distress Scale (NuPDQ), Short Form Survey (SF-12), Prenatal Health Behaviour (PHBS), Multidimensional Perceived Social Support Scale (MSPSS)	Stres umum (beta = -.41, p<.001) dan stres khusus kehamilan (beta = .17, p = .002) yang memprediksi stres terkait COVID-19.
S17	Depression, anxiety, and stress symptoms in pregnant women before and during the COVID-19 pandemic. (Mei et al. 2021). Cina	Cross-sectional. Epidemiologic Study Depression Scale (CES-D),	Novel Coronavirus Disease Influenced Pregnant Cohort study (NCP) Healthy Baby Cohort study.

Patient Health Questionnaire version 9 (PHQ-9),	Depresi:
Generalized Anxiety Disorder version 7 (GAD-7),	HBC (sedang, ringan, berat): 25,8%;
Perceived Stress Scale (PSS)	10,36%.; dan 19,94%
	NCP : 0,55%
	Stres :
	HBC : 69,39%
	NCP : 60,45%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Artikel

Tiga belas artikel adalah cross sectional dan masing-masing 1 study kohort, prospektif, observasional dan longitudinal. Sebanyak 12.445 wanita berpartisipasi dalam penelitian (n = 12.130 adalah wanita hamil; n = 315 wanita tidak hamil yang menjadi kontrol). Artikel berasal dari 10 negara: 6 dari Cina, 2 dari Amerika Serikat, 2 dari Irlandia, dan masing-masing 1 dari Kanada, Kolombia, Italia, Turki, Rumania, Switzerland dan Etiopia.

Kejadian Depresi

Kejadian depresi mencakup instrumen pengukur gejala depresi, prevalensi, tanda gejala, faktor risiko dan faktor protektif depresi. Alat yang digunakan untuk mengukur gejala depresi dalam studi ini diantaranya Edinburg Perinatal Depression Scale (EPDS), self-created questionnaire, Inventory of Depression and Anxiety Symptoms II (IDAS II), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), Patient Health Questionnaire (PHQ-9) dan Epidemiologic Study Depression Scale (CES-D) [S1,S2,S4,S9,S11,S13,S15,S17]. Sebanyak tujuh studi memperkirakan depresi pada ibu hamil selama pandemi COVID-19 berkisar antara 5,3% hingga 48,2% [S1,S2,S9,S11,S13,S15,S17]. Satu studi menunjukkan bahwa wanita hamil mengalami risiko yang lebih rendah terkena depresi dibandingkan wanita tidak hamil dengan prevalensi 5,3% dan 17,5% [S11].

Dalam artikel mendeskripsikan beberapa tanda gejala depresi yang dialami ibu hamil seperti kekhawatiran terkait (ancaman terhadap kehidupan sendiri, takut kehilangan nyawa, membahayakan bayi, merasa tidak mendapatkan perawatan yang dibutuhkan) dan stresor (kehilangan pekerjaan, perubahan hubungan dengan pasangan, perasaan terisolasi) serta mengalami kesulitan tidur [S1,S9]. Faktor risiko kejadian depresi pada ibu hamil saat pandemi COVID-19 dapat dikategorikan menjadi faktor risiko biologis/obstetri yaitu usia ibu yang masih muda, ibu primipara, BMI yang meningkat, ibu hamil dengan komplikasi, perdarahan pervaginam selama kehamilan dan faktor psikososial diantaranya pendidikan yang rendah, perawatan prenatal yang menurun, perubahan rencana persalinan, sulit mengakses layanan kesehatan dan layanan psikologis, hubungan dengan pasangan yang kurang baik. Temuan lain menyebutkan bahwa ibu primipara

memiliki tingkat ketakutan lebih tinggi dibandingkan ibu multipara [S1,S2,S4,S9,S17].

Pada faktor protektif terhadap depresi ibu hamil selama pandemi depresi akan lebih rendah jika ibu hamil memiliki dukungan sosial yang baik, dukungan dari pasangan, sering melakukan aktifitas fisik, memiliki status pendidikan yang tinggi, pendapatan yang memadai serta status sosial yang baik [S1,S2,S17].

Kejadian kecemasan

Sebagian besar studi yang dipilih melaporkan tanda gejala kecemasan di kalangan ibu hamil terkait dengan efek pandemi COVID-19. Penilaian kecemasan ibu hamil menggunakan Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS), Edinburg Perinatal Depression Scale (EPDS), patient health questionnaire (PHQ-9), State-trait Anxiety Inventory (STAI), Inventory of Depression and Anxiety Gejala II (IDAS II), Beck Anxiety Inventory (BAI), Epidemiologic Study Depression Scale (CES-D), Self-Rating Anxiety Scale (SAS), dan General anxiety disorder-7 (GAD-7) [S1-S13,S15,S17].

Sebanyak delapan laporan memperkirakan kecemasan pada ibu hamil selama pandemi COVID-19 berkisar antara 6,8% sampai 57%. Namun, terdapat satu studi dengan tingkat prevalensi kecemasan lebih rendah pada wanita hamil dan tidak hamil yaitu 6,8% dan 17,5% [26]. Sebagian besar studi ini menunjukkan bahwa lebih dari seperempat ibu hamil mengalami kecemasan [S1,S2,S6,S9,S10,S11,S13,S15] Skor yang diperoleh menunjukkan peningkatan rerata skor kecemasan pada ibu hamil akibat pandemi, dari 184,78±49,67 (min: 109, maks: 308) menjadi 202,57±52,90 (min: 104, maks: 329) sebelum dan selama pandemi SARS-CoV-2. Menurut skor BAI, jumlah pasien tanpa kecemasan (dari 10 hingga 6) dan dengan kecemasan ringan (dari 31 menjadi 24) menurun dan pasien dengan kecemasan sedang (dari 20 menjadi 25) dan kecemasan berat (dari 2 menjadi 8) meningkat setelah infeksi SARS-CoV-2 [S4].

Peningkatan kecemasan juga terjadi pada ibu hamil yang terinfeksi COVID-19, dimana kecemasan ringan meningkat dari Ibu yang tidak terinfeksi 28% dan ibu terinfeksi 33%. Tingkat kecemasan sedang ibu hamil yang tidak terpapar 5% sedangkan ibu yang terinfeksi 11% dan pada kecemasan berat ibu hamil yang tidak terinfeksi 2% sedangkan ibu hamil yang terpapar COVID-19 4%

[S7]. Hubungan dengan suami dan IMT berhubungan dengan keadaan depresi dan kecemasan [S4]. Pada dua studi membuktikan bahwa ibu primipara mengalami peningkatan kecemasan dibandingkan ibu multipara [S9,S13] dan satu studi menyebutkan bahwa ibu dengan status nulipara lebih berisiko mengalami peningkatan kecemasan dibandingkan ibu primipara dan multipara dengan nilai signifikansi $p=0,0001$ [S1]. Sedangkan pada usia kehamilan ibu, satu studi menyebutkan bahwa ibu trimester III lebih tinggi berisiko mengalami kecemasan dibandingkan trimester I dan II [S9].

Penyebab utama kecemasan yang dilaporkan pada ibu hamil selama pandemi dapat dibedakan menjadi beberapa faktor yaitu faktor biologis/obstetri, faktor psikologis dan faktor sosial. Saat ini diketahui dari beberapa studi yang telah dilaporkan dalam faktor biologis/obstetri ibu hamil mengalami ketakutan bahwa COVID-19 dapat menyebabkan anomali struktural janin (46,6), hambatan pertumbuhan janin (65,2%) dan kelahiran prematur pada (51,1%) [S3]

Faktor psikologis dimana ibu hamil tidak dapat melakukan pemeriksaan kehamilan secara teratur (41%), pernah kontak dengan virus (22%), janji pemeriksaan kehamilan yang dibatalkan (36%), atau tidak diizinkan membawa orang pendukung (90%). 74% mengalami kesulitan mengakses layanan kesehatan lain selama kehamilan mereka, paling sering melaporkan bahwa mereka tidak dapat mengakses layanan terapi pijat (58%), diikuti oleh chiropractic (26%); 9% melaporkan bahwa mereka tidak dapat mengakses layanan konseling psikologis [S3,S14] Faktor protektif seperti aktivitas fisik, dukungan dari pasangan, dukungan sosial umum yang dirasakan memiliki kemungkinan yang lebih rendah dari gejala kecemasan dan depresi yang meningkat secara klinis [S1].

Tujuan dari review ini adalah untuk mengetahui dampak pandemi COVID-19 pada psikologis ibu hamil, memperkirakan prevalensi masalah psikologis ibu hamil dan mengidentifikasi faktor risiko. Artikel yang didapatkan paling banyak bersalar dari Cina. Hal ini dikarenakan COVID-19 adalah penyakit yang disebabkan oleh virus corona baru yang disebut SARS-CoV-2 pertama kali ditemukan pada 31 Desember 2019 di Wuhan, Republik Rakyat Tiongkok [27].

Angka prevalensi kejadian depresi dan kecemasan yang beragam disetiap penelitian dapat disebabkan oleh nilai *cut-off* dari instrumen yang berbeda-beda. Seperti pada artikel S1 dimana nilai *cut-off* yang digunakan adalah ≥ 13 sedangkan pada artikel S9 *cut-off* yang digunakan adalah >10 . Sehingga nilai prevalensi jauh lebih tinggi pada artikel dengan nilai *cut-off* yang lebih rendah. Nilai *cut-off* digunakan untuk menilai seberapa tinggi tingkat depresi seseorang berdasarkan tanda gejala depresi. Pada penelitian yang

dilakukan oleh Levis B, *et.al*[28] nilai batas EPDS 11 atau lebih tinggi memaksimalkan sensitivitas dan spesifisitas gabungan. Nilai batas lainnya dapat digunakan dalam praktik atau uji klinis jika sensitivitas atau spesifisitas harus diprioritaskan. Jika tujuannya adalah untuk mengungkap pasien dengan tingkat gejala depresi yang tinggi, nilai batas yang lebih tinggi mungkin diinginkan. Sebaliknya, jika tujuannya adalah untuk menghindari negatif palsu dan menangkap semua pasien yang mungkin memenuhi kriteria diagnostik berdasarkan evaluasi lebih lanjut, nilai batas yang lebih rendah mungkin lebih direkomendasikan. Selain itu, perbedaan nilai prevalensi depresi yang bervariasi dapat disebabkan oleh perbedaan populasi penelitian, dan kriteria diagnostik, [26] serta kebijakan yang diterapkan pemerintah disetiap negara.

Penerapan kebijakan *lockdown* di beberapa negara bertujuan untuk meminimalisir penularan COVID-19 yang semakin meluas, namun efek psikologisnya tidak dapat diabaikan. Dengan diberlakukannya *lockdown*, masyarakat berisiko mengalami ketakutan, kecemasan, dan kesepian karena merasa terasing dari lingkungan sosialnya. Hal-hal tersebut dapat memicu terjadinya gangguan kesehatan mental. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Hawkey[29] kesepian dapat mendatangkan malapetaka pada kesehatan fisik, mental, dan kognitif seseorang. Hawkey menunjukkan bukti yang menghubungkan isolasi sosial yang dirasakan dengan konsekuensi kesehatan yang merugikan termasuk depresi, kualitas tidur yang buruk, gangguan fungsi eksekutif, penurunan kognitif yang dipercepat, fungsi kardiovaskular yang buruk, dan gangguan kekebalan pada setiap tahap kehidupan. Selain itu, sebuah studi tahun 2019 yang dipimpin oleh Kassandra Alcaraz, PhD, MPH, seorang peneliti kesehatan masyarakat dengan American Cancer Society, menganalisis data dari lebih dari 580.000 orang dewasa dan menemukan bahwa isolasi sosial meningkatkan risiko kematian dini dari setiap penyebab untuk setiap ras[30].

Dikutip dari laman *Time.com* negara Taiwan terus mencatat angka-angka yang mengagumkan dalam hal COVID-19. Sebuah bukti dari tindakan awal dan pemantauan agresif yang dilakukan saat memerangi pandemi bahwa Taiwan tidak pernah melakukan jenis penguncian nasional (*lockdown*) yang dilakukan negara lain dalam daftar untuk memposting hasil yang luar biasa (meskipun baru-baru ini membatasi perjalanan masuk dari siapa pun yang bukan warga negara atau penduduk Taiwan). Hal ini dapat mengurangi tingkat stres kecemasan dan depresi masyarakat Taiwan[31].

Masalah psikologis yang paling sering muncul pada ibu hamil selama pandemi COVID-19 adalah stres, kecemasan dan depresi. Hal ini terkait dengan beberapa faktor risiko yang ditimbulkan selama pandemi. Temuan yang diperoleh dari 7 studi menyebutkan

faktor risiko depresi, kecemasan dan stres pada ibu hamil selama pandemi adalah kekhawatiran terkait COVID-19 terhadap kehidupan sendiri, kehilangan nyawa, membahayakan bayi, merasa tidak mendapatkan perawatan yang dibutuhkan) dan stresor (kehilangan pekerjaan, perubahan hubungan dengan pasangan, perasaan terisolasi) dan tidak dapat mengakses layanan kesehatan [32][33][34][35][36][37][38]. Semua faktor risiko tersebut membuat ibu hamil merasa tertekan.

Stres merupakan keadaan yang menempatkan sistem tubuh di bawah tekanan untuk mengatasi tuntutan lingkungan yang membawa perubahan psikologis dan biologis yang dapat menyebabkan penyakit[39]. Terdapat 2 sistem patofisiologi stres yang saling berhubungan yaitu *sympathetic adreno-medullary* (SAM) terlibat ketika mengalami peristiwa stres dan *hypothalamic-pituitaryadrenocortical* (HPA) axis. Dalam aktivasi SAM, ketika seseorang dihadapkan dengan stresor oleh korteks serebral, informasi ini berjalan ke hipotalamus yang memulai respon melawan. Ini merangsang medula adrenal untuk mensekresi katekolamin (epinefrin dan norepinefrin). Efek gabungan dari dua menghasilkan sistem tubuh yang terangsang yaitu tekanan darah tinggi, berkeringat, palpitasi, penyempitan pembuluh darah dll. Aktivasi HPA, hipotalamus diketahui mensekresi *corticotrophinreleasing hormone* (CRH). Ini membangkitkan kelenjar pituitari yang pada gilirannya melepaskan hormon *adrenokortikotropik* (ACTH). Ini merangsang korteks adrenal untuk mensekresi glukokortikosteroid. Kortisol adalah yang paling penting dikarenakan tugasnya menyimpan karbohidrat dan mengurangi peradangan dan membantu tubuh kembali ke keadaan semula. Aktivasi HPA karena stres yang berkelanjutan telah dikaitkan dengan penyakit serius[40].

Sebuah studi pada tahun 2006 oleh Ardayfio dan rekannya menunjukkan bagaimana stres kronis dapat menyebabkan kecemasan dan depresi. Ini menunjukkan bahwa paparan hormon stres, kortisol, berkontribusi pada gejala depresi [41][42]. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa pandemi COVID-19 membuat wanita hamil merasa ketakutan dan mengalami gangguan perawatan prenatal rutin serta mengganggu rutinitas dan kehidupan sosial [43].

Temuan lain pada ibu hamil primipara dan nulipara mengalami risiko kecemasan yang lebih tinggi hal ini disebabkan ibu primipara lebih khawatir karena pengalaman yang belum memadai, lebih cemas ketika tidak melakukan pemeriksaan dan merasa khawatir akan ancaman COVID-19 dikehamilan pertama. Penelitian yang dilakukan oleh Label dkk juga menyebutkan mencapai peran ibu baru di kalangan wanita primipara selama pandemi saat ini meningkat pada tekanan psikologis. Selain itu, wanita primipara mungkin secara umum merasakan perubahan

tubuh selama kehamilan yang dapat meningkatkan gangguan stres dan kecemasan[32][36][44][45].

Body Massa Index (BMI) juga dikaitkan dengan peningkatan kecemasan pada ibu hamil. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dachew dkk menemukan bahwa wanita yang mengalami obesitas saat hamil memiliki masing-masing 33% dan 39% peningkatan risiko gejala depresi antenatal dan postnatal dibandingkan dengan wanita dengan berat badan normal[46]. Hal ini dikarenakan ibu hamil dengan obesitas mengalami disregulasi *hypothalamic-pituitary-adrenal* (HPA) axis sehingga menyebabkan sumbu HPA mengalami perubahan besar selama kehamilan, yang mungkin wanita yang berisiko lebih tinggi mengalami gejala depresi antenatal[47][48][49][50][51]. Mekanisme biologis lain yang menyebabkan BMI menyebabkan depresi adalah seputar sirkulasi leptin. Leptin adalah hormon yang sebagian besar dibuat oleh sel adiposa dan enterosit di usus kecil yang membantu mengatur keseimbangan energi dengan menghambat rasa lapar, yang pada gilirannya mengurangi penyimpanan lemak di adiposit [52]. Resistensi leptin adalah umum di antara orang yang kelebihan berat badan dan obesitas dan insufisiensi leptin dan resistensi leptin telah ditemukan terkait dengan perilaku depresi pada manusia[53][54]

Temuan lain dari studi ini adalah ibu hamil trimester III juga berisiko lebih tinggi mengalami kecemasan selama pandemi. Hal ini dikarenakan pesatnya pertumbuhan janin membuat organ tubuh ibu semakin dekat dengan beban fungsional yang maksimal pada trimester ketiga. Ketidaknyamanan fisik, ketakutan akan persalinan dan kekhawatiran terhadap kesehatan janin menyebabkan stres mental pada ibu hamil[55].

Studi ini juga menemukan bahwa wanita hamil yang terinfeksi COVID-19 mengalami kecemasan yang lebih tinggi dibandingkan wanita hamil yang tidak terinfeksi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Papadopoulos dkk tahun 2021 bahwa wanita hamil yang dilaporkan positif COVID-19 secara signifikan lebih mungkin melaporkan gejala kecemasan dan depresi dibandingkan dengan wanita yang dites negatif dan wanita yang tidak pernah dites. Temuan menunjukkan bahwa wanita hamil yang dites positif COVID-19 harus diskriminasi dan dipantau untuk gejala depresi[56]. Hal ini dikarenakan wanita hamil dengan COVID-19 lebih mungkin dirawat di rumah sakit, mendapatkan perawatan intensif dan diintubasi yang dapat menciptakan risiko komplikasi kehamilan yang lebih besar pada wanita hamil[57].

Strategi coping yang memadai adalah poin kunci untuk ibu hamil. Variabel seperti memiliki keadaan ekonomi yang baik, tingkat kesejahteraan yang memadai pendidikan dan dukungan sosial yang memadai merupakan faktor protektif terhadap psikologis[32][33][58][38]. Dukungan sosial yang baik juga dapat

memberikan pengalaman emosional individu yang baik dalam keadaan tidak stres [5]. Selain itu, ibu hamil yang mengakses informasi pelayanan antenatal melalui rumah sakit secara signifikan dan sering melakukan aktifitas fisik pada ibu hamil dapat mengurangi perasaan pesimis sehingga mengurangi stres kecemasan dan depresi [58].

Namun demikian, satu penelitian menunjukkan bahwa ibu hamil menunjukkan ibu hamil sedikit gejala depresi, kecemasan, insomnia, dan PTSD dari pada wanita tidak hamil. Ini dikarenakan, situasi sebelumnya yang lebih baik dalam hal kesehatan mental dan status sosial ekonomi wanita yang memutuskan untuk hamil, karena ada perbedaan yang signifikan antara karakteristik peserta seperti usia, status perkawinan dan pekerjaan [26][59].

Kekuatan dan Kelemahan

Kekuatan dari *Scoping Review* ini adalah terdapat penilaian kritis dimana menggunakan dua tools yaitu JBI dan CASP dengan hasil semua artikel kategori A. Kelemahan dari *Scoping Review* dimana tidak ditemukannya studi longitudinal yang membahas mengenai ibu hamil yang terinfeksi COVID-19 dan ibu hamil yang tidak terpapar. Serta pencarian artikel yang terbatas *open access* sehingga masih banyak artikel berkualitas tinggi yang tidak tersaring.

SIMPULAN

Sebagian besar ibu hamil mengalami masalah psikologis selama pandemi COVID-19. Masalah psikologis yang paling banyak yaitu stres 89,1%, kecemasan 57% dan depresi 48,2%. Ibu dengan infeksi COVID-19 mengalami peningkatan gejala kecemasan yang berat. Ibu primipara dan nulipara memiliki risiko stres, kecemasan dan depresi yang lebih tinggi. Dukungan tenaga kesehatan dan orang sekitar terutama pasangan sangat dibutuhkan bagi ibu hamil untuk mengurangi dampak psikologis yang dialami ibu hamil selama pandemi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta serta seluruh pihak yang telah mendukung dan berkontribusi dalam penyusunan artikel.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. C. Liu, R. L. Kuo, and S. R. Shih, "COVID-19: The first documented coronavirus pandemic in history," *Biomed. J.*, vol. 43, no. 4, pp. 328–333, 2020, doi: 10.1016/j.bj.2020.04.007.
- [2] World Health Organization, "Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic. Available online: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel->

- coronavirus_2019?adgroupsurvey=%7Badgroupsurvey%7D&gclid=Cj0KCQjw7MGJBhD-ARIsAMZ0eeuXa_sAMir7JGEFInKKfby2BZSNQQiICNjxjCOYt-IF_nBdn5wD0lkEaAkKXEALw_wc," *World Health Organization*, 2020.
- [3] S. Umakanthan *et al.*, "Origin, transmission, diagnosis and management of coronavirus disease 2019 (COVID-19)," *Postgrad. Med. J.*, vol. 96, no. 1142, pp. 753–758, Dec. 2020, doi: 10.1136/postgradmedj-2020-138234.
- [4] P. Kakodkar, N. Kaka, and M. Baig, "A Comprehensive Literature Review on the Clinical Presentation, and Management of the Pandemic Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)," *Cureus*, vol. 2019, no. 4, 2020, doi: 10.7759/cureus.7560.
- [5] Q. Han *et al.*, "Associations of risk perception of COVID-19 with emotion and mental health during the pandemic," *J. Affect. Disord.*, vol. 284, no. January, pp. 247–255, 2021, doi: 10.1016/j.jad.2021.01.049.
- [6] F. C. T. da Silva and C. P. Barbosa, "The impact of the COVID-19 pandemic in an intensive care unit (ICU): Psychiatric symptoms in healthcare professionals," *Prog. Neuropsychopharmacol. Biol. Psychiatry*, vol. 110, p. 110299, Aug. 2021, doi: 10.1016/j.pnpbp.2021.110299.
- [7] R. M. da Silva Neto, C. J. R. Benjamim, P. M. de Medeiros Carvalho, and M. L. R. Neto, "Psychological effects caused by the COVID-19 pandemic in health professionals: A systematic review with meta-analysis," *Prog. Neuropsychopharmacol. Biol. Psychiatry*, vol. 104, p. 110062, Jan. 2021, doi: 10.1016/j.pnpbp.2020.110062.
- [8] M. Luo, L. Guo, M. Yu, W. Jiang, and H. Wang, "The psychological and mental impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on medical staff and general public - A systematic review and meta-analysis," *Psychiatry Res.*, vol. 291, p. 113190, Sep. 2020, doi: 10.1016/j.psychres.2020.113190.
- [9] N. Salari *et al.*, "The prevalence of stress, anxiety and depression within front-line healthcare workers caring for COVID-19 patients: a systematic review and meta-regression," *Hum. Resour. Health*, vol. 18, no. 1, p. 100, Dec. 2020, doi: 10.1186/s12960-020-00544-1.
- [10] L. H. Dewa, A. Kalnianas, S. Orleans-Foli, S. Pappa, and P. Aylin, "Detecting signs of deterioration in young patients with serious mental illness: a systematic review," *Syst. Rev.*, vol. 10, no. 1, p. 250, Sep. 2021, doi: 10.1186/s13643-021-01798-z.
- [11] S. Pappa, V. Ntella, T. Giannakas, V. G. Giannakoulis, E. Papoutsis, and P. Katsounou, "Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis," *Brain. Behav. Immun.*, vol. 88, pp. 901–907, Aug. 2020, doi: 10.1016/j.bbi.2020.05.026.
- [12] C. Wang *et al.*, "A longitudinal study on the mental health of general population during the COVID-19 epidemic in China," *Brain. Behav. Immun.*, vol. 87, pp. 40–48, Jul. 2020, doi: 10.1016/j.bbi.2020.04.028.
- [13] A. Bjelica, N. Cetkovic, A. Trninc-Pjevic, and L. Mladenovic-Segedi, "The phenomenon of pregnancy — a psychological view," *Ginekol. Pol.*, vol. 89, no. 2, pp. 102–106, 2018, doi: 10.5603/GP.a2018.0017.
- [14] K. Nagandla *et al.*, "Prevalence and associated risk factors of depression, anxiety and stress in pregnancy," *Int. J. Reprod. Contraception, Obstet. Gynecol.*, vol. 5, no. 7, pp. 2380–2388, 2016, doi: 10.18203/2320-1770.ijrcog20162132.
- [15] R. A. Caparros-Gonzalez *et al.*, "Psychometric validation of the Prenatal Distress Questionnaire (PDQ) in pregnant women in Spain," *Women Health*, vol. 59, no. 8, pp. 937–952, Sep. 2019, doi: 10.1080/03630242.2019.1584143.
- [16] C. Gale *et al.*, "Characteristics and outcomes of neonatal

- SARS-CoV-2 infection in the UK: a prospective national cohort study using active surveillance,” *Lancet Child Adolesc. Heal.*, vol. 5, no. 2, pp. 113–121, 2021, doi: [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30342-4](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30342-4).
- [17] B. Sapkota, N. Shobha Mali, R. D. Singh, I. Yogi, D. Maharjan, and M. Maharjan, “Prenatal Anxiety among Pregnant Women Visiting in Antenatal Care Outpatient Department at Paropakar Maternity and Women’s Hospital,” *Int. J. Heal. Sci. Res.*, vol. 9, no. March, p. 173, 2019, [Online]. Available: www.ijhsr.org
- [18] C. Ravaldi, V. Ricca, A. Wilson, C. Homer, and A. Vannacci, “Previous psychopathology predicted severe COVID-19 concern, anxiety, and PTSD symptoms in pregnant women during ‘lockdown’ in Italy,” *Arch. Womens. Ment. Health*, vol. 23, no. 6, pp. 783–786, 2020, doi: 10.1007/s00737-020-01086-0.
- [19] R. A. Caparros-Gonzalez and M. Á. Luque-Fernández, “[Mental health in the perinatal period and maternal stress during the Covid-19 pandemic: influence on fetal development.],” *Revista española de salud pública*, vol. 94. Spain, pp. e1–e2, Sep. 2020.
- [20] R. A. Caparros-Gonzalez, A. Ganho-Ávila, and A. de la Torre-Luque, “The COVID-19 Pandemic Can Impact Perinatal Mental Health and the Health of the Offspring,” *Behavioral sciences (Basel, Switzerland)*, vol. 10, no. 11. Oct. 2020. doi: 10.3390/bs10110162.
- [21] E. Naurin *et al.*, “Pregnant under the pressure of a pandemic: a large-scale longitudinal survey before and during the COVID-19 outbreak,” *Eur. J. Public Health*, vol. 31, no. 1, pp. 7–13, Feb. 2021, doi: 10.1093/eurpub/ckaa223.
- [22] M. Shayganfar, F. Mahdavi, M. Haghghi, D. Sadeghi Bahmani, and S. Brand, “Health Anxiety Predicts Postponing or Cancelling Routine Medical Health Care Appointments among Women in Perinatal Stage during the Covid-19 Lockdown,” *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 17, no. 21, 2020, doi: 10.3390/ijerph17218272.
- [23] F. Pacheco, M. Sobral, R. Guiomar, A. de la Torre-Luque, R. A. Caparros-Gonzalez, and A. Ganho-Ávila, “Breastfeeding during COVID-19: A Narrative Review of the Psychological Impact on Mothers,” *Behav. Sci. (Basel, Switzerland)*, vol. 11, no. 3, Mar. 2021, doi: 10.3390/bs11030034.
- [24] M. Brik *et al.*, “Psychological impact and social support in pregnant women during lockdown due to SARS-CoV2 pandemic: A cohort study,” *Acta Obstet. Gynecol. Scand.*, vol. 100, no. 6, pp. 1026–1033, Jun. 2021, doi: 10.1111/aogs.14073.
- [25] D. He *et al.*, “Women’s Psychological Health, Family Function, and Social Support During Their Third Trimester of Pregnancy Within the COVID-19 Epidemic: A Cross-sectional Survey,” *Disaster Med. Public Health Prep.*, pp. 1–5, Jul. 2021, doi: 10.1017/dmp.2021.244.
- [26] Y. Zhou *et al.*, “The prevalence of psychiatric symptoms of pregnant and non-pregnant women during the COVID-19 epidemic,” *Transl. Psychiatry*, vol. 10, no. 1, 2020, doi: 10.1038/s41398-020-01006-x.
- [27] World Health Organization, “Coronavirus disease (COVID-19),” *World Health Organization*, 2021. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-covid-19>
- [28] B. Levis, Z. Negeri, Y. Sun, A. Benedetti, and B. D. Thombs, “Accuracy of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) for screening to detect major depression among pregnant and postpartum women: systematic review and meta-analysis of individual participant data,” *BMJ*, vol. 371, p. m4022, Nov. 2020, doi: 10.1136/bmj.m4022.
- [29] L. C. Hawkey and J. P. Capitanio, “Perceived social isolation, evolutionary fitness and health outcomes: A lifespan approach,” *Philos. Trans. R. Soc. B Biol. Sci.*, vol. 370, no. 1669, 2015, doi: 10.1098/rstb.2014.0114.
- [30] K. I. Alcaraz *et al.*, “Social Isolation and Mortality in US Black and White Men and Women,” *Am. J. Epidemiol.*, vol. 188, no. 1, pp. 102–109, Jan. 2019, doi: 10.1093/aje/kwy231.
- [31] S. Yeh, “The Best Global Responses to the COVID-19 Pandemic, 1 Year Later,” *Time*, 2020. <https://time.com/5851633/best-global-responses-covid-19/>
- [32] C. Lebel, A. MacKinnon, M. Bagshawe, L. Tomfohr-Madsen, and G. Giesbrecht, “Elevated depression and anxiety symptoms among pregnant individuals during the COVID-19 pandemic,” *J. Affect. Disord.*, vol. 277, pp. 5–13, 2020, doi: 10.1016/j.jad.2020.07.126.
- [33] M. Parra-Saavedra *et al.*, “Attitudes and collateral psychological effects of COVID-19 in pregnant women in Colombia,” *Int. J. Gynecol. Obstet.*, vol. 151, no. 2, pp. 203–208, 2020, doi: 10.1002/ijgo.13348.
- [34] I. Mappa, F. A. Distefano, and G. Rizzo, “Effects of coronavirus 19 pandemic on maternal anxiety during pregnancy: a prospective observational study,” *J. Perinat. Med.*, vol. 48, no. 6, pp. 545–550, 2020, doi: 10.1515/jpm-2020-0182.
- [35] R. Ayaz, M. Hocaoglu, T. Günay, O. devrim Yardımcı, A. Turgut, and A. Karateke, “Anxiety and depression symptoms in the same pregnant women before and during the COVID-19 pandemic,” *J. Perinat. Med.*, vol. 48, no. 9, pp. 965–970, 2020, doi: doi:10.1515/jpm-2020-0380.
- [36] A. Dule, “Psychological distress among Ethiopian pregnant women during COVID-19: Negative correlation with self-efficacy,” *Psychol. Res. Behav. Manag.*, vol. 14, no. June, pp. 1001–1010, 2021, doi: 10.2147/PRBM.S317961.
- [37] S. Meaney, S. Leitao, E. K. Olander, J. Pope, and K. Matvienko-Sikar, “The impact of COVID-19 on pregnant women’s experiences and perceptions of antenatal maternity care, social support, and stress-reduction strategies,” *Women and Birth*, 2021, doi: <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2021.04.013>.
- [38] H. Mei *et al.*, “Depression, anxiety, and stress symptoms in pregnant women before and during the COVID-19 pandemic,” *J. Psychosom. Res.*, vol. 149, no. 9, pp. 965–970, 2021, doi: 10.1016/j.jpsychores.2021.110586.
- [39] S. Cohen, R. C. Kessler, and L. U. Gordon, “Strategies for measuring stress in studies of psychiatric and physical disorders,” in *Measuring stress: A guide for health and social scientists.*, New York, NY, US: Oxford University Press, 1995, pp. 3–26.
- [40] S. E. Taylor, *Health Psychology*. McGraw-Hill, 1995. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=Ah7HQgAACAAJ>
- [41] P. Ardayfio and K.-S. Kim, “Anxiogenic-like effect of chronic corticosterone in the light-dark emergence task in mice,” *Behav. Neurosci.*, vol. 120, no. 2, pp. 249–256, Apr. 2006, doi: 10.1037/0735-7044.120.2.249.
- [42] H. M. van Praag, “Can stress cause depression?,” *The world journal of biological psychiatry: the official journal of the World Federation of Societies of Biological Psychiatry*, vol. 6 Suppl 2. England, pp. 5–22, 2005. doi: 10.1080/15622970510030018.
- [43] B. Mizrak and E. Nur, “The experiences of pregnant women during the COVID-19 pandemic in Turkey: A qualitative study,” *Aust. Coll. Midwives*, no. January, pp. 1871–5192, 2020.
- [44] T. Bogler *et al.*, “Key concerns among pregnant individuals during the pandemic Principales inquiétudes chez les personnes enceintes durant la pandémie,” vol. 67, pp. 257–268, 2021.

- [45] C.-H. Hung, "The psychosocial consequences for primiparas and multiparas.," *Kaohsiung J. Med. Sci.*, vol. 23, no. 7, pp. 352–360, Jul. 2007, doi: 10.1016/S1607-551X(09)70421-8.
- [46] B. A. Dachew, G. Ayano, K. Betts, and R. Alati, "The impact of pre-pregnancy BMI on maternal depressive and anxiety symptoms during pregnancy and the postpartum period: A systematic review and meta-analysis," *J. Affect. Disord.*, vol. 281, no. December 2020, pp. 321–330, 2021, doi: 10.1016/j.jad.2020.12.010.
- [47] R. Pasquali and V. Vicennati, "Activity of the hypothalamic–pituitary–adrenal axis in different obesity phenotypes," *Int. J. Obes.*, vol. 24, no. 2, pp. S47–S49, 2000, doi: 10.1038/sj.ijo.0801277.
- [48] M. G. de Rezende *et al.*, "Altered functioning of the HPA axis in depressed postpartum women," *J. Affect. Disord.*, vol. 193, pp. 249–256, 2016, doi: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.12.065>.
- [49] L. Duthie and R. M. Reynolds, "Changes in the Maternal Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis in Pregnancy and Postpartum: Influences on Maternal and Fetal Outcomes," *Neuroendocrinology*, vol. 98, no. 2, pp. 106–115, 2013, doi: 10.1159/000354702.
- [50] P. L. Gelman, M. Flores-Ramos, M. López-Martínez, C. C. Fuentes, and J. P. R. Grajeda, "Hypothalamic-pituitary-adrenal axis function during perinatal depression," *Neurosci. Bull.*, vol. 31, no. 3, pp. 338–350, 2015, doi: 10.1007/s12264-014-1508-2.
- [51] L. M. Glynn, E. P. Davis, and C. A. Sandman, "New insights into the role of perinatal HPA-axis dysregulation in postpartum depression," *Neuropeptides*, vol. 47, no. 6, pp. 363–370, 2013, doi: <https://doi.org/10.1016/j.npep.2013.10.007>.
- [52] A. M. Brennan and C. S. Mantzoros, "Drug Insight: the role of leptin in human physiology and pathophysiology—emerging clinical applications," *Nat. Clin. Pract. Endocrinol. Metab.*, vol. 2, no. 6, pp. 318–327, 2006, doi: 10.1038/ncpendmet0196.
- [53] Y. Zhang and P. J. Scarpace, "The role of leptin in leptin resistance and obesity," *Physiol. Behav.*, vol. 88, no. 3, pp. 249–256, 2006, doi: 10.1016/j.physbeh.2006.05.038.
- [54] S. R. Bornstein, K. Uhlmann, A. Haidan, M. Ehrhart-Bornstein, and W. A. Scherbaum, "Evidence for a Novel Peripheral Action of Leptin as a Metabolic Signal to the Adrenal Gland: Leptin Inhibits Cortisol Release Directly," *Diabetes*, vol. 46, no. 7, pp. 1235–1238, 1997, doi: 10.2337/diab.46.7.1235.
- [55] M. M. de J. Silva, D. A. Nogueira, M. J. Clapis, and E. P. R. C. Leite, "Anxiety in pregnancy: Prevalence and associated factors," *Rev. da Esc. Enferm.*, vol. 51, no. September, 2017, doi: 10.1590/S1980-220X2016048003253.
- [56] A. Papadopoulos *et al.*, "Depression in pregnant women with and without COVID-19.," *BJPsych open*, vol. 7, no. 5, p. e173, Sep. 2021, doi: 10.1192/bjo.2021.1010.
- [57] S. Ellington *et al.*, "Characteristics of Women of Reproductive Age with Laboratory-Confirmed SARS-CoV-2 Infection by Pregnancy Status - United States, January 22-June 7, 2020.," *MMWR. Morb. Mortal. Wkly. Rep.*, vol. 69, no. 25, pp. 769–775, Jun. 2020, doi: 10.15585/mmwr.mm6925a1.
- [58] H. Jiang *et al.*, "The mental health status and approaches of accessing antenatal care information among pregnant women during COVID-19 epidemic : a cross-sectional study in China.," *J. Med. Internet Res.*, vol. 23, no. 1, p. N.PAG-N.PAG, Jan. 2021, [Online]. Available: <http://10.0.8.148/18722>
- [59] C. O'Connor and M. Murphy, "Going viral: Doctors must tackle fake news in the covid-19 pandemic," *BMJ*, vol. 369, no. April, p. 2020, 2020, doi: 10.1136/bmj.m1587.