



GAMBARAN KUALITAS TIDUR PADA IBU HAMIL PENDERITA ANEMIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PURWODADI KABUPATEN GROBOGAN

Ghoniatul Ma'rifah¹, Anjar Nurrohmah²

^{1,2}Universitas Aisyiyah Surakarta

Email : ghoniatulmarifah@gmail.com

Abstrak	Info Artikel
<i>Prevalensi anemia dalam kehamilan di Indonesia tahun 2019 sebesar 48,9% dan ini mengalami peningkatan cukup tinggi, dikarenakan faktor risiko terjadinya anemia meliputi usia ibu, usia kehamilan, paritas, jarak kehamilan, pendidikan dan pekerjaan. Pada ibu hamil penderita anemia mengalami perubahan keseimbangan metabolisme besi yang mengakibatkan berkurangnya hormon dopamine yang memegang peran penting dalam regulasi kualitas tidur, kuantitas, dan waktu tidur, apabila terjadi iron deficiency maka pengaturan homeostatik tidur- bangun terganggu. Tujuan: Untuk mengetahui kualitas tidur pada ibu hamil penderita anemia di wilayah kerja Puskesmas Purwodadi Kabupaten Grobogan. Metode yang digunakan yaitu deskriptif survey dengan pendekatan kuantitatif. Peneliti menggunakan metode purposive sampling. Hasil penelitian ini dilakukan dengan jumlah sampel sebanyak 54 responden, kualitas tidur ibu hamil penderita anemia dengan kategori baik 11 responden, dan buruk 43 responden. Kesimpulannya yaitu kualitas tidur pada ibu hamil penderita anemia di wilayah kerja Puskesmas Purwodadi Kabupaten Grobogan mayoritas mengalami kualitas tidur buruk.</i>	Diajukan : 21-09-2024 Diterima : 12-11-2024 Diterbitkan : 25-12-2024
Abstract	
<i>The prevalence of anemia in pregnancy in Indonesia in 2019 was 48.9% and this has increased quite high, due to risk factors for anemia including maternal age, gestational age, parity, pregnancy spacing, education and occupation. Pregnant women with anemia experience changes in the balance of iron metabolism which results in a decrease in the dopamine hormone which plays an important role in regulating sleep quality, quantity, and sleep time, if iron deficiency occurs, the homeostatic regulation of sleep-wake is disrupted. Purpose: To determine the quality of sleep in pregnant women with anemia in the Purwodadi Health Center work area, Grobogan Regency. The method used is a descriptive survey with a quantitative approach. Researchers used a purposive sampling method. The results of this study were conducted with a sample of 54 respondents, the sleep quality of pregnant women with anemia with a good category of 11 respondents, and poor 43 respondents. The conclusion is that the quality of sleep in pregnant women with anemia in the Purwodadi Health</i>	Kata kunci: <i>anemia, ibu hamil, kualitas tidur.</i> Keywords: <i>anemia, pregnant women, sleep quality.</i>

Center work area, Grobogan Regency, the majority experience poor sleep quality.

Cara mensitasi artikel:

Ma'rifah, G., & Nurrohmah, A. (2024). Gambaran Kualitas Tidur Pada Ibu Hamil Penderita Anemia Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwodadi Kabupaten Grobogan. *IJOH: Indonesian Journal of Public Health*, 2(4), hal 931-937
<https://jurnal.academiacenter.org/index.php/IJOH>

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan suatu peristiwa yang terjadi karena adanya pembuahan, dimana merupakan proses bersatunya sel sperma dan sel telur pada tuba fallopi, sel yang terbuahi akan mengeras di bagian luar dan pada inti sel akan mengalami pembelahan menjadi dua bagian setelah 30 jam (Murlina et al., 2023). Pada saat kehamilan jumlah sel darah merah meningkat dikarenakan untuk mengimbangi pertumbuhan janin, namun sel darah merah tidak seimbang pertambahan jumlahnya dengan volume darah yang meningkat sehingga menyebabkan hemodilusi diikuti dengan anemia fisiologis (Gangakhedkar dan Kulkarni, 2021).

Anemia dalam kehamilan sebagian besar disebabkan oleh kekurangan zat besi yang dikarenakan kurangnya masukan unsur besi dalam makanan, gangguan reabsorpsi, gangguan penggunaan, atau karena terlampaui banyaknya besi keluar dari tubuh, misalnya pada perdarahan. Selain disebabkan oleh defisiensi besi, kemungkinan dasar penyebab anemia adalah kehilangan darah atau perdarahan kronik, gizi yang buruk misalnya pada gangguan penyerapan protein dan zat besi oleh usus, gangguan pembentukan eritrosit oleh sumsum tulang belakang (Vera et al., 2023).

World Health Organization WHO (2022) menunjukkan angka kejadian anemia pada ibu hamil secara global sebesar 41,8%, sedangkan anemia yang terjadi pada wanita sebesar 36,5%. Prevalensi anemia dalam kehamilan di Indonesia tahun 2019 sebesar 48,9% dan ini mengalami peningkatan cukup tinggi dibandingkan dengan hasil Riskesdas 2013 sebesar 37,1% (Kemenkes RI, 2022).

Berdasarkan profil kesehatan Provinsi Jawa Tengah angka kejadian anemia pada ibu hamil sebanyak 57,7%. Kabupaten Grobogan menunjukkan prevalensi tertinggi pertama di Provinsi Jawa Tengah pada ibu hamil yang menderita anemia dengan jumlah sebesar 40,5% disusul urutan ke-2 di Kabupaten Semarang dengan prevalensi sebesar 20,84 % (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2023). Data Dinas Kesehatan Kabupaten Grobogan pada tahun 2023 Kecamatan dengan angka ibu hamil penderita anemia tertinggi berada di Kecamatan Purwodadi. Data ibu hamil penderita anemia dari dinas kesehatan pada tahun 2019 sebanyak 597 kasus, tahun 2020 sebanyak 640 kasus, tahun 2021 sebanyak 787 kasus, tahun 2022 sebanyak 885 dan di tahun 2023 angka ibu hamil penderita anemia mengalami peningkatan sebanyak 1088 kasus (Dinkes Kabupaten Grobogan, 2023).

Terdapat berbagai macam faktor yang bisa menjadi penyebab anemia pada ibu hamil seperti sosiodemografi, antenatalcare, obstetric dan faktor gizi. Faktor sosiodemografi dapat meningkatkan terjadinya anemia pada kehamilan, yang terdiri dari umur, pendidikan, pendapatan keluarga dan pekerjaan. Anemia trimester I dikarenakan pada saat wanita mengalami masa kehamilan, mereka tidak siap secara ekonomi yang menyebabkan persediaan makanan yang tidak sesuai kebutuhan tubuh sehingga gizi

wanita tersebut tidak dapat dipenuhi yang berakibat terjadinya anemia (Gaida et al., 2020).

Berdasarkan angka kejadian anemia di atas, maka anemia pada wanita hamil dapat menyebabkan keguguran, prematurus, inersia uteri, partus lama, atonia uteri, syok, dan infeksi. ibu hamil yang menderita anemia memiliki kemungkinan akan mengalami perdarahan postpartum yang disebabkan karena atonia uteri, selain itu pada ibu hamil dengan anemia akan berisiko mengalami penurunan kualitas tidur (Zhang et al., 2023). Dampak anemia pada ibu hamil diantaranya adalah sesak napas, kelelahan, palpitasi, hipertensi, gangguan tidur, preklamsia, abortus dan meningkatkan risiko perdarahan sebelum dan saat persalinan bahkan sampai pada kematian ibu. Anemia juga memiliki dampak buruk pada janin yaitu intra uterine growth retardation (IUGR), bayi lahir prematur, bayi dengan cacat bawaan, berat bayi lahir rendah (BBLR) dan peningkatan risiko kematian janin dalam kandungan (Novianty et al., 2023).

Anemia dapat menimbulkan gejala yang membuat sulit tidur, seperti sakit kepala, lemas, dan kesemutan atau mati rasa pada tangan atau kaki (Alison dan Deshong, 2023). Kualitas tidur merupakan kondisi tidak sadar di mana individu dapat dibangunkan oleh stimulus atau sensori yang sesuai, atau juga dapat dikatakan sebagai keadaan tidak sadarkan diri yang relatif. Salah satu terjadinya kelelahan dan masalah tidur selama hamil adalah perubahan kadar hormon (Gangakhedkar dan Kulkarni, 2021). Meningkatnya kadar progesteron menyebabkan kantuk di siang hari yang berlebihan, terutama pada trimester III. Perubahan hormon dan fisik selama kehamilan dapat menyebabkan perubahan pada tidur dan kualitas tidur (Takelle et al., 2022). National Sleep Foundation menyatakan bahwa 97,3 % wanita hamil trimester ketiga selalu terbangun di malam hari dan rata – rata sekitar 78% wanita hamil di Amerika mengalami gangguan tidur. mengatakan bahwa gangguan pola tidur pada trimester pertama sebanyak 13%, trimester kedua 19% dan meningkat di trimester akhir yaitu sebesar 66% (Ghante et al., 2021). Prevalensi gangguan pola tidur pada saat kehamilan secara nasional tahun 2013 sebesar 36,5% (Thurfah et al., 2022). Menurut hasil penelitian Santia et al., (2022) ibu hamil dengan anemia yang mempunyai kualitas tidur buruk paling banyak adalah ibu hamil trimester III sebanyak 19 responden (53%), kategori usia paling banyak usia 21-30 tahun yaitu sebanyak 21 responden (58%). Dampak kualitas tidur yang buruk pada ibu hamil antara lain badan kurang segar dan mudah lelah dapat mengakibatkan kontraksi rahim dimana trimester pertama hal tersebut dapat menyebabkan abortus dan pada trimester ke II dan III dapat menyebabkan persalinan premature. Serta gangguan motorik, dan jika depresi, stress dan hipertensi terjadi pada wanita hamil, dapat berakibat buruk bagi ibu dan janinnya (Taherong et al., 2023).

Selain itu kualitas tidur berdampak pada BBLR pada bayi, preeklamsia pada ibu hamil bahkan bisa mengakibatkan abortus pada bayi (Bustami et al., 2020). Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas tidur pada ibu hamil adalah kadar haemoglobin/zat besi (Santia et al., 2022). Terdapat penelitian bahwa gangguan tidur dikaitkan dengan defisiensi zat besi atau iron deficiency (ID) (Petronela et al., 2019). Zat besi memiliki efek kompleks pada fungsi dopaminergik, zat ini sebagai kofaktor untuk tirosin hidroksilase dan merupakan bagian integral dari fungsi reseptor D227 (Indah, 2019). Dimana fungsi reseptor D227 memainkan peran penting dalam pengaturan tidur, termasuk modulasi kualitas, kuantitas, dan waktu tidur REM. Selain itu, transporter dopamin berkontribusi

pada pengaturan homeostatik tidur-bangun tidur pada manusia. Sehingga secara tidak langsung, apabila terjadi iron deficiency maka pengaturan homeostatik tidur-bangun tidur terganggu melalui malfungsi dopaminergic (Thurfah et al., 2022).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 20 Januari 2024 di Puskesmas Kecamatan Purwodadi. Dari hasil wawancara dengan 10 ibu hamil yang mengalami anemia, 8 orang dari mereka mengatakan mengalami gangguan tidur pada malam hari, tidak bisa tidur nyenyak, sering terbangun pada malam hari setelah itu sulit tidur kembali dan sulit untuk mengawali tidur pada malam hari. Hal ini dipengaruhi oleh anemia yang sering dialami pada ibu hamil. Oleh karena itu peneliti tertarik ingin melakukan penelitian yang berjudul "Gambaran Kualitas Tidur Pada Ibu Hamil Penderita Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Purwodadi Kabupaten Grobogan".

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, jenis penelitian deskriptif untuk membuat gambaran tentang suatu keadaan secara objectif dan bertujuan mendeskripsikan peristiwa secara sistematis dan jenis rancangan penelitian cross sectional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Purwodadi Kabupaten Grobogan yaitu mayoritas ibu hamil penderita anemia mengalami kualitas tidur buruk sebanyak 43 responden dengan presentase 79,6% dan kualitas tidur yang baik sebanyak 11 responden dengan presentase 20,4%. Sebanyak 39 ibu hamil diantaranya 20 ibu hamil dengan anemia sedang dan 19 ibu hamil dengan anemia berat mengaku susah untuk tidur, hal ini menunjukkan bahwa kadar hemoglobin mempengaruhi kualitas tidur ibu hamil trimester I, II dan III. Dimana seseorang dengan kadar hemoglobin yang rendah memiliki kualitas tidur yang buruk dan begitu sebaliknya seseorang dengan kadar hemoglobin dalam rentang normal memiliki kualitas tidur yang baik, hal ini dapat terjadi karena seseorang dengan kekurangan waktu tidur atau dengan kualitas tidur yang buruk akan mempengaruhi kinerja atau fungsi tubuh. Sebagaimana diketahui fungsi dari tidur adalah untuk meregenerasi sel yang rusak dan mengoptimalkan kesehatan tubuh sehingga jika waktu yang diperlukan tubuh untuk beristirahat tercukupi akan membuat tubuh menjalankan fungsinya dengan optimal (Malia et al., 2023).

Kebutuhan waktu tidur yang tidak tercukupi akan memberikan dampak negatif bagi tubuh karena proses biologis yang terjadi saat tidur akan mengalami gangguan juga antara lain pembentukan kadar hemoglobin yang terganggu sehingga menjadi lebih rendah dari nilai normalnya. Menurut Spilisbury et al (2020) seseorang tidak cukup jika hanya mengukur kebutuhan tidurnya hanya melalui durasi tidur (kuantitas tidur), tetapi juga seberapa cukup kedalaman tidur (kualitas tidur). Kualitas tidur terdiri dari segi kuantitatif dan kualitatif tidur, antara lain seberapa lama tidurnya, waktu yang diperlukan untuk bisa tertidur, frekuensi terbangun dan aspek subjektif seperti kedalaman dan kepulasan tidur. Kualitas tidur dapat dikategorikan baik apabila tidak memperlihatkan tanda-tanda kekurangan tidur dan tidak mengalami masalah ketika tidur, kualitas tidur yang buruk adalah faktor risiko terjadinya masalah fisik dan psikologis. Tidur yang dalam terjadi pada fase Non-Rapid Eye Movement (NREM).

Pada tahap ini terjadi sekresi hormon untuk merangsang perbaikan dan pembaharuan sel-sel tubuh termasuk sel darah merah. Fase non-Rapid Eye Movement (NREM) berlangsung selama 70-100 menit. Dengan demikian apabila seseorang tidak mencapai kedalaman tidur maka kemungkinan orang tersebut sedang menderita anemia. Sedangkan menurut Sarifansyah (2020), ibu hamil yang menderita anemia mengalami kualitas tidur yang buruk yang disebabkan sistem saraf simpatik dan para simpatik tidak seimbang. Sehingga meningkatkan hormon seseorang. Meningkatkan nya hormon tersebut dapat memicu sirkulasi darah tidak lancar sehingga berdampak buruk pada ibu hamil.

Menurut penelitian Peirano et al., (2020) Menyatakan bahwa mekanisme defisiensi zat berpengaruh terhadap kualitas tidur juga dapat berkaitan dengan terjadinya RLS (Restless Leg Syndrome) atau sindrom kaki gelisah. RLS merupakan sebuah kelainan neurologi sensorik yang ditandai dengan keinginan kuat untuk menggerakkan kaki saat istirahat dan munculnya rasa tidak nyaman pada kaki seperti berdenyut, terbakar, atau kesemutan. Defisiensi zat besi dapat menjadi salah satu penyebab RLS dengan mengganggu kadar dopamin otak dan aktivitas reseptor D3. Perubahan neurotransmitter terutama pada sistem dopaminergik akibat kekurangan zat besi menjadi salah satu faktor utama terjadinya RLS. RLS dengan tingkatan sedang hingga parah dapat menyebabkan terjadi kegelisahan saat tidur dan sering kali mengurangi waktu tidur sehingga kualitas tidur penderita RLS menjadi kurang dan terganggu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil yang peneliti dapatkan di Wilayah Kerja Puskesmas Purwodadi Kabupaten Grobogan, ibu hamil penderita anemia mengalami kualitas tidur buruk. Sedangkan saran bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian lebih lanjut di sarankan menggunakan instrument kualitas tidur yang berbeda dan sudah tervalidasi maupun reliabel.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdulsalam, M., & Daniel, A. (2020). Diagnosis, Pengobatan dan Pencegahan Anemia Defisiensi Besi. *Sari Pediatri*, 4(2), 74.
- Al-Musharaf, S. (2022). Changes in Sleep Patterns during Pregnancy and Predictive Factors: A Longitudinal Study in Saudi Women. *Nutrients*, 14(13).
- Anna Mariza. Hubungan Pendidikan Dan Sosial Ekonomi Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di BPS T Yohan Way Halim Bandar Lampung Tahun 2020, *Jurnal Kesehatan Holistik* Vol 10, No 1.
- Anwar R, Razzaq K, Noor N. Impact of Maternal Anemia and Perinatal Outcomes. *Pakistan Armed Forces Med J*. 2019;69(2):397-402.
- Asmin, E., Salulinggi, A., Titaley, C. R., & Bension, J. (2021). Hubungan Pengetahuan Dan Kepatuhan Ibu Hamil Konsumsi Tablet Tambah Darah Dengan Kejadian Anemia Di Kecamatan Leitimur Selatan Dan Teluk Ambon. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 6(1), 229–236.
- Bustami, L. E. S., Nurdiyan, A., Yulizawati, Iryani, D., Fitrayeni, & Ayunda Insani, A. (2020). Pengaruh Kualitas Tidur Pada Ibu Hamil Dengan Kejadian Preeklamsia. *Journal of Midwifery*, 84, 487–492.

- Byrom, S., Cooper, J., Edington, A., Elliman, D., Gutteridge, K., & Henry, S. (2019). The Pregnancy. 15(4), 381–384.
- El-Sherbeeney, N., El Tantawy, A., Ibrahim, O., Elsayed, M., El-Okda, N., & Hassan, H. (2022). Insomnia and sleep quality among women during the perinatal period. *Middle East Current Psychiatry*, 29(1).
- Gangakhedkar, G. R., & Kulkarni, A. P. (2021). Physiological Changes in Pregnancy. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 25(S3), S189–S192..
- Ghante, A., Raj, J. P., Krishna, B., & Thomas, A. (2021). Prevalence and predictors of sleep deprivation and poor sleep quality and their associated perinatal outcomes during the third trimester of pregnancy. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 16(3), 359–364.
- Gusnidarsih, V. (2020) 'Hubungan Usia dan Jarak Kehamilan Dengan Kejadian Anemia Klinis Selama Kehamilan', *Jurnal Asuhan Ibu dan Anak*, 5(1), pp. 35-40. Doi: 10.33867/jaia.v5i1.155.
- Hashim, A. M. (2021). Fertilization & Fetal Development. *Maternity & Newborn Health Nursing*, October, 1–9.
- Karami, M., Chalesghar, M., Salari, N., Akbari, H., & Mohammadi, M. (2022). Global Prevalence of Anemia in Pregnant Women: A Comprehensive Systematic Review and Meta-Analysis. *Maternal and Child Health Journal*, 26(7), 1473–1487.
- Karami, M., Chalesghar, M., Salari, N., Akbari, H., & Mohammadi, M. (2022). Global Prevalence of Anemia in Pregnant Women: A Comprehensive Systematic Review and Meta-Analysis. *Maternal and Child Health Journal*, 26(7), 1473–1487.
- Khan Awan, K., Talha Farooq, M., Farooq, P., Yasir Tarar, M., Awan, K., Farooq, T., & Tarar, Y. (2018). The sleep quality using Pittsburgh sleep quality index. *Pakistan Journal of Neurological Sciences (PJNS)*, 13(2),
- Mardlatillah, S. D., & Nurjannah. (2023). Konsep Tidur dalam Perspektif Psikologi dan Islam. *Happiness: Journal of Psychology and Islamic Science*, 7(1), 65–71.
- Murlina, Hardiningsih, E. F., Masyita, G., & Risnawati. (2023). Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah dan Kualitas Tidur dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di UPT Puskesmas Kampung Bugis. *Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*, 2(5), 840–854.
- Norfritri, R., & Rusdiana, R. (2023). Faktor Risiko Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. *Jurnal Ilmu Kesehatan Insan Sehat*, 11(1), 25–30.
- Patel, A. K., Reddy, V., & Araujo, J. F. (2020). Physiology, Sleep Stages. *StatPearls [Internet]*, 3(Stage 3), 1–4.
- Peirano, P. D. et al. Sleep alterations and iron deficiency anemia in infancy. *Sleep Med.* 11, 637-642 (2020).
- Peters, A. E. J., Verspeek, L. B., Nieuwenhuijze, M., Harskamp-van Ginkel, M. W., & Meertens, R. M. (2023). The relation between sleep quality during pregnancy and health-related quality of life—a systematic review. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 36(1).
- Petronela R. Mawo, Su Djie To Rante, & I Nyoman Sasputra. (2019). Hubungan kualitas tidur dengan kadar hemoglobin mahasiswa fakultas kedokteran Undana. *Cendana Medical Journal*, 17(2), 158–163.

- Potter and Perry. (2019). *Fundamentals of Nursing*. Zitelli and Davis' *Atlas of Pediatric Physical Diagnosis*, 5(March), 447–469.
- Ratnaningtyas, M., & Indrawati, F. (2023). Karakteristik Ibu Hamil dengan Kejadian Kehamilan Risiko Tinggi. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 7(3), 334–344.
- Sedov, I. D., Cameron, E. E., Madigan, S., & Tomfohr-Madsen, L. M. (2018). Sleep quality during pregnancy: A meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 38, 168–176.
- Septiana, M., Zaetun, S., Resnhaleksmana, E., Bagus, I., & Wiadnya, R. (2023). Pengaruh Kualitas Tidur Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Berdasarkan Trimester Kehamilan Di Wilayah Narmada. *Journal of Indonesia Laboratory Technology of Student (JILTS)*, 2(2), 1–7.
- Setyowati, A., & Chung, M. H. (2021). Validity and reliability of the Indonesian version of the Pittsburgh Sleep Quality Index in adolescents. *International Journal of Nursing Practice*, 27(5), 1–7.
- Siregar, N., Anggie Nauli, H., & Saputra Nasution, A. (2023). Hubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Bogor Utara. *Promotor*, 6(4), 392– 401.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sut, H. K., Asci, O., & Topac, N. (2016). Sleep quality and health-related quality of life in pregnancy. *Journal of Perinatal and Neonatal Nursing*, 30(4), 302–309.
- Taherong, F., Ibrahim, S. A., Suriani, Y., Adriana, V., Mustarin, Y., & Andryani, Z. Y. (2023). Kualitas Tidur dan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 14(September), 558–561.
- Takelle, G. M., Muluneh, N. Y., & Biresaw, M. S. (2022). Sleep quality and associated factors among pregnant women attending antenatal care unit at Gondar, Ethiopia: a cross-sectional study. *BMJ Open*, 12(9), 1–9.
- Thurfah, J. N., Puspitasari, I. M., & Alfian, S. D. (2022). Suplemen Untuk Meningkatkan Kualitas Tidur. *Farmaka*, 20(2), 213–221.
- Wati, E., Sari, S. A., & Fitri, N. L. (2023). Penerapan Pendidikan Kesehatan tentang Tanda Bahaya Kehamilan untuk Meningkatkan Pengetahuan Ibu Hamil Primigravida Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Purwosari Kec. Metro Utara. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(2), 226–234.
- Wong, P. F., D'cruz, R., & Hare, A. (2022). Sleep disorders in pregnancy. *Breathe*, 18(2).