

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN PROFESI NERS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2021**

**PENGARUH POSISI SUJUD TERHADAP SATURASI OKSIGEN PADA
IBU HAMIL DENGAN ANEMIA DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS KARANGANYAR**

Putri Harum Mayangsari¹⁾ Yunita Wulandari²⁾ Ririn Afrian Sulistyawati³⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners Fakultas Ilmu
Kesehatan Universitas Kusuma Husada Surakarta

mayanghp98@gmail.com

^{2,3)}Dosen Program Studi Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners Fakultas Ilmu
Kesehatan Universitas Kusuma Husada Surakarta

yunita.wulandari@ukh.ac.id

ririnafrian@ukh.ac.id

Abstrak

Anemia pada ibu hamil dapat terjadi dikarenakan pada masa kehamilan terjadi peningkatan volume plasma yang lebih besar dari penambahan hemoglobin, ketidakseimbangan antara kecepatan plasma dan hemoglobin tersebut yang mengakibatkan ibu hamil terkena anemia. Salah satu tanda gejala anemia pada ibu hamil yaitu terjadinya penurunan saturasi oksigen, untuk mengatasi tanda gejala tersebut dapat diberikan terapi pendamping, yaitu posisi sujud. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh posisi sujud terhadap saturasi oksigen pada ibu hamil dengan anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar.

Penelitian ini menggunakan rancangan Quasi Experiment dengan *one-group pretest-posttest design without control*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling* dengan jumlah sampel 32 responden. Uji analisa data menggunakan uji *Wilcoxon*.

Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pada sebelum dan sesudah diberikan posisi sujud pada saturasi oksigen, dengan nilai *p value* = 0,000 (*p value* < 0,05). Dapat disimpulkan bahwa pemberian posisi sujud dapat meningkatkan saturasi oksigen pada ibu hamil dengan anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar.

Kata Kunci : Ibu Hamil dengan Anemia, Posisi Sujud, Saturasi Oksigen
Daftar Pustaka : 50 (2011 – 2020)

**NURSING STUDY PROGRAM AND NERS PROFESSION
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
UNIVERSITY OF KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2021**

**THE EFFECT OF PRONE KNEELING POSITION ON OXYGEN
SATURATION OF PREGNANT WOMEN WITH ANEMIA
IN THE WORK AREA OF PUSKESMAS
KARANGANYAR**

Putri Harum Mayangsari¹⁾ Yunita Wulandari ²⁾ Ririn Afrian Sulistyawati³⁾

¹⁾Student of Nursing Study Program and Ners Profession, Faculty of Health
Sciences,

University of Kusuma Husada Surakarta

mayanghp98@gmail.com

^{2,3)} Lecturers of Nursing Undergraduate Study Program and Ners Profession, Faculty
of Health Sciences, University of Kusuma Husada Surakarta

yunita.wulandari@ukh.ac.id

ririnafrian@ukh.ac.id

Abstract

Anemia in pregnant women could transpire because the plasma volume is higher than the hemoglobin improvement. Inequality of plasma velocity and hemoglobin causes anemia in pregnant women. One of the signs and symptoms of anemia in pregnant women is a reduction in oxygen saturation. Complementary therapy of the prone kneeling position could succeed these problems. The study intended to determine the effect of prone kneeling position on the oxygen saturation of pregnant women with anemia in the Work area of Puskesmas Karanganyar.

This study adopted a Quasi Experiment with a one-group pretest-posttest design without control. The sampling technique used total sampling with 32 respondents. Its data were analyzed by using the Wilcoxon test.

The Wilcoxon test revealed differences in pre- and post-therapy of prone kneeling position on oxygen saturation with p-value = 0.000 (p-value <0.05). This study inferred that the prone kneeling position could improve oxygen saturation of pregnant women with anemia in the Work area of Puskesmas Karanganyar.

Keywords: Pregnant Women with Anemia, Prone Kneeling Position, Oxygen Saturation.

Bibliography: 50 (2011 – 2020).

PENDAHULUAN

Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan salah satu indikator berhasilnya program kesehatan pemerintah yang berfokus pada ibu hamil, ibu bersalin, dan ibu nifas pada suatu negara. Menurut Kemenkes RI (2018), terdapat 305/100.000 kelahiran hidup kematian ibu di Indonesia, hal tersebut menunjukkan adanya penurunan AKI dari beberapa tahun sebelumnya, yang mencapai 359/100.000 kelahiran hidup, namun hal tersebut dapat dikatakan bahwa AKI di Indonesia masih jauh dari target dalam *Sustainable Development Goals (SDGs)* target AKI pada tahun 2030 yaitu 70/100.000 kelahiran hidup. AKI dapat disebabkan oleh beberapa hal, seperti pendarahan, eklamsi, aborsi, partus lama, serta anemia (Luthfiyanti, 2012).

Anemia dalam kehamilan merupakan suatu kondisi ibu hamil dengan kadar hemoglobin (Hb) <11 gr% pada trimester I dan III, dan kadar hemoglobin <10,5 gr% pada trimester II (Astutik & Ertiana, 2018). Berdasarkan data dari *World Health Organization (WHO)* pada tahun 2019 terdapat 36,5% ibu hamil di dunia yang mengalami anemia. Data dari Riskesdas pada tahun 2018 menunjukkan terdapat 48,9% ibu hamil di Indonesia yang mengalami anemia, dari data tersebut juga dijelaskan bahwa terdapat kenaikan prevalensi yang sebelumnya pada tahun 2013 terdapat 37,1% ibu hamil dengan defisiensi zat besi (Riskesdas, 2018). Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah dalam mengurangi defisiensi zat besi pada ibu hamil yaitu dengan memberikan

tablet Fe secara rutin sebanyak 90 tablet atau lebih selama kehamilan. Di Kabupaten Karanganyar, pemberian Tablet Fe pada ibu hamil tahun 2019 sudah mencapai 95,1% (Dinkes Karanganyar, 2019).

Anemia merupakan suatu kondisi tubuh dimana jumlah sel darah merah (hemoglobin) lebih rendah dari normal, yang mengakibatkan terganggunya peredaran oksigen oleh darah keseluruh tubuh (Kemenkes RI, 2018). Hemoglobin memiliki fungsi penting bagi tubuh, yaitu membawa oksigen dari paru – paru ke seluruh tubuh melalui peredaran darah. Dampak yang terjadi pada tubuh jika kekurangan hemoglobin mengakibatkan tubuh kekurangan oksigen, saturasi oksigen menurun, pada ibu hamil dapat menyebabkan anak lahir dengan berat badan lahir rendah, keguguran, serta anemia pada bayi. Untuk menilai kadar oksigen dalam tubuh, dapat ditentukan melalui kadar saturasi oksigen. (Tarwoto & Wasnindar, 2013).

Saturasi oksigen merupakan presentasi hemoglobin yang berikatan dengan oksigen dalam arteri. Pada tekanan parsial oksigen yang rendah, sebagian besar oksigen terdeoksigenasi (Hidayat, 2012). Saturasi oksigen digunakan untuk mengukur presentase oksigen yang diikat oleh hemoglobin di dalam darah. Pengukuran saturasi oksigen dapat dilakukan dengan menggunakan oksimetri, batas normal saturasi oksigen yaitu 95 sampai 100 % (Andarmoyo, 2012).

WHO mengatakan bahwa saat masa kehamilan kebutuhan zat besi meningkat, hal tersebut belum

cukup apabila didapatkan dari makanan saja, harus dibantu dengan mengkonsumsi tablet Fe minimal 90 hari dalam masa kehamilan (Kemenkes RI, 2014). Selain pemberian tablet Fe, untuk mencegah terjadinya salah satu dampak dari anemia yaitu penurunan saturasi oksigen dapat dilakukan dengan pemberian posisi tubuh seperti dalam salah satu gerakan sholat yaitu posisi sujud.

Sujud adalah gerakan menekukkan badan dan lutut, telapak tangan menempel pada lantai, muka tersungkur pada lantai, pantat diangkat, serta paha pada posisi lurus. Gerakan sujud merupakan posisi satu – satunya ketika otak bisa lebih rendah dari pada jantung yang lebih mudah dilakukan tanpa harus menjungkir balikkan tubuh (Sagiran, 2019).

Utami (2019) mengatakan bahwa saat tubuh berada pada posisi sujud, darah yang membawa oksigen akan mengalir kembali ke jantung, sehingga kebutuhan oksigen di otak dapat terpenuhi secara maksimal. Sujud dengan meletakkan dahi, hidung, kedua telapak tangan, dan ujung kaki sejajar di atas permukaan bumi, memposisikan jantung di atas otak. Hal tersebut menghasilkan efek gravitasi bumi yang menyebabkan darah kaya oksigen dapat mengalir maksimal ke bawah, memberikan efek peningkatan saturasi oksigen (Ikrar, 2017).

METODOLGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar pada bulan Juli 2021. Jenis penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif desain *quasi experiment*, desain *quasi*

experiment. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *one-group pretest-posttest design without control*. Desain penelitian dilakukan observasi sebanyak dua kali, yaitu sebelum perlakuan dan setelah perlakuan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling* dengan jumlah sampel 32 responden.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan SOP (Standar Operasi Prosedur) posisi sujud dan oksimetri untuk mengukur kadar saturasi oksigen. Sebelum peneliti memberikan perlakuan, peneliti mengukur kadar saturasi oksigen responden terlebih dahulu, setelah itu responden diberikan posisi sujud selama 60 detik yang diawali duduk *iftirasy* selama 5 menit. Posisi duduk selama 5 menit merupakan salah satu bagian dari relaksasi otot progresif yang bertujuan untuk menurunkan tegangan otot, dan kecemasan (Sopian dan Purnamasari, 2019), lalu dilakukan pengukuran kadar saturasi oksigen kembali.

Analisa pengaruh posisi sujud terhadap saturasi oksigen pada ibu hamil dengan anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar dilakukan dengan uji *wilcoxon*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah:

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia (n=32)

Usia Ibu Hamil	Frekuensi	Presentase (%)
<20 tahun	9	28,1
20 – 35 tahun	13	40,6
>35 tahun	10	31,3

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa mayoritas usia ibu hamil yaitu 20 – 35 tahun, sebanyak 13 ibu hamil (40,6%). Berdasarkan penelitian lain yang dilakukan oleh Astriana (2017) terhadap 118 ibu hamil dengan anemia didapatkan hasil bahwa kehamilan pada usia beresiko (<20 tahun dan >35 tahun) sebanyak 94 responden, lebih banyak dibandingkan dengan usia tidak beresiko, yaitu sebanyak 24 responden. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mardha & Syafitri (2019) yang menyatakan bahwa adanya hubungan kuat antara usia ibu hamil dengan kejadian anemia.

Usia ibu hamil dapat berpengaruh pada kehamilan, ibu hamil dengan usia kurang dari 20 tahun cenderung mengalami anemia, hal tersebut dapat terjadi dikarenakan terjadinya kompetisi makanan antara janin dan sang ibu yang masih dalam proses pertumbuhan dan adanya pertumbuhan hormonal yang terjadi selama kehamilan. Sedangkan pada usia lebih dari 35 tahun, cenderung mengalami anemia dikarenakan pengaruh turunya cadangan besi dalam tubuh karena masa fertilisasi (Deprika, 2017).

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia kehamilan (n=32)

Usia Kehamilan	Frekuensi	Presentase (%)
Trimester I	7	21,9
Trimester II	10	31,3
Trimester III	15	46,9

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa mayoritas usia

kehamilan yaitu pada Trimester III sebanyak 15 ibu hamil (46,9%). Berdasarkan penelitian lain yang dilakukan oleh Herawati & Rusmiati (2018) didapatkan hasil pada kelompok ibu hamil dengan anemia yang usia kehamilannya trimester II sebanyak 30%, dan pada kelompok ibu hamil dengan anemia yang usia kehamilannya trimester III sebanyak 80%.

Ibu hamil rentan dengan anemia hal ini dikarenakan pada masa kehamilan kebutuhan oksigen lebih tinggi, sehingga memicu peningkatan produksi eritropoietin. Akibatnya, volume plasma bertambah dan sel darah merah (eritrosit) meningkat. Namun peningkatan volume plasma terjadi dalam proporsi lebih besar. Kehamilan dapat meningkatkan kebutuhan zat besi sebanyak dua atau tiga kali lipat.

Tabel 4.3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan (n=32)

Pendidikan	Frekuensi	Presentase (%)
SMP	8	25
SMA	19	59,4
D3	2	6,3
S1	3	9,4

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa mayoritas pendidikan responden yaitu SMA sebanyak 19 responden (59,4%). Berdasarkan penelitian lain yang dilakukan oleh Chandra, *et al* (2019) didapatkan hasil mayoritas pendidikan ibu hamil dengan anemia yaitu SMA sebanyak 28 orang (68,3%). Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Edison (2019) didapatkan hasil

bahwa prevalensi kejadian anemia sedang lebih tinggi pada ibu hamil dengan anemia yang memiliki pendidikan rendah mencapai 90,3%, sedangkan pada ibu hamil dengan anemia yang memiliki tingkat pendidikan tinggi hanya 9,7%.

Tingkat pendidikan mempengaruhi kemampuan dalam menerima informasi gizi, menentukan atau mempengaruhi mudah tidaknya seseorang menerima suatu pengetahuan, semakin tinggi pendidikan seseorang maka akan lebih mudah menerima informasi gizi (Notoadmojo, 2012). Menurut Walyani (2015), tingkat pendidikan ibu sangat berpengaruh terhadap bagaimana seseorang untuk bertindak dan mencari penyebab serta solusi dalam hidupnya, ibu yang berpendidikan tinggi akan memeriksakan kehamilannya secara teratur demi menjaga keadaan kesehatan dirinya dan anak dalam kandungannya.

Tabel 4.4 Distribusi frekuensi Saturasi Oksigen sebelum diberikan Intervensi (n=32)

Variabel	Mean	Std. Deviasi	Minimum	Maximum
Pre test	96,22	1,313	94	99

Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui bahwa rata – rata saturasi oksigen sebelum diberikan intervensi yaitu 96,22 dengan nilai kadar saturasi oksigen terendah yaitu 94, dan nilai kadar saturasi oksigen tertinggi yaitu 99.

Menurut Hafen & Sharma (2021) ada beberapa faktor yang mempengaruhi saturasi oksigen, seperti hemoglobin dan aktivitas. Hemoglobin memegang peran penting dalam fungsi transport

oksigen dalam darah, oksigen dibawa oleh aliran darah ke jaringan sel – sel tubuh, jadi ketika konsentrasi hemoglobin rendah dapat mengurangi laju maksimal transfer oksigen ke jaringan dan akan mempengaruhi oksigen. Selain itu, aktivitas juga dapat mempengaruhi saturasi oksigen, seperti saat menggigil atau pergerakan yang berlebih pada area sensor maka dapat mempengaruhi saturasi oksigen. Triyanto (2014) menjelaskan bahwa posisi tubuh berpengaruh pada gravitasi bumi yang dapat menyebabkan tekanan hidrostatik berbeda ketika tubuh berdiri dan dengan posisi duduk.

Tabel 4.5 Distribusi frekuensi Saturasi Oksigen setelah diberikan Intervensi (n=32)

Variabel	Mean	Std. Deviasi	Minimum	Maximum
Post test	97,22	1,313	95	99

Berdasarkan tabel 4.5 dapat diketahui bahwa rata – rata saturasi oksigen setelah diberikan intervensi yaitu 97,22 dengan nilai kadar saturasi oksigen terendah yaitu 95, dan nilai kadar saturasi oksigen tertinggi yaitu 99.

Posisi sujud dapat berpengaruh pada saturasi oksigen ibu hamil dengan anemia dikarenakan pada saat melakukan sujud posisi jantung lebih tinggi dari otak sehingga darah yang kaya oksigen dapat mengalir secara maksimal ke bawah karena di tarik gravitasi bumi, otak mendapatkan pasokan darah yang kaya oksigen, sehingga dapat menaikkan saturasi oksigen. Hemoglobin juga berkaitan dengan saturasi oksigen, hal tersebut

berhubungan dengan fungsi hemoglobin yaitu membantu mengedarkan darah yang kaya oksigen keseluruh tubuh (Tarwoto & Wasnindar, 2013).

Tabel 4.7 Analisa Pengaruh Posisi Sujud terhadap Saturasi Oksigen pada Ibu Hamil dengan Anemia

Variabel	<i>P Value</i>
Pre test	0,000
Post test	

Berdasarkan hasil dari penelitian yang menggunakan uji *wilcoxon* menunjukkan bahwa *p value* = 0,000, sehingga (*p value* < 0,05), dimana *p value* digunakan untuk menentukan apakah hipotesis diterima atau tidak. Berdasarkan uji *wilcoxon* diatas, terdapat perbedaan sebelum dan sesudah diberikan posisi sujud. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Prasetyo (2020) yang dilakukan pada penderita hipertensi tingkat II, menunjukkan hasil bahwa 16 responden yang diberikan posisi sujud selama 1 menit mengalami penurunan tekanan darah. Penelitian lain yang dilakukan oleh Rufa'I (2013) pada 35 responden laki – laki, dan 35 responden perempuan diperoleh hasil bahwa melakukan posisi sujud selama 1 menit dapat menurunkan tekanan darah sistole dan diastole.

Hasil penelitian setelah diberikan posisi sujud diperoleh rata – rata saturasi oksigen responden yaitu 97,22 %, dengan rentang minimal 95% dan maksimal 99%, terdapat perbedaan kenaikan angka saturasi oksigen pada setiap responden, hal ini dikarenakan

adanya beberapa faktor yang mempengaruhi hasil dari saturasi oksigen, seperti usia dan hemoglobin.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Bhoga & Mani (2017), menunjukkan bahwa adanya hubungan antara usia dengan saturasi oksigen, pada populasi yang lebih tua, kadar saturasi oksigennya lebih rendah dibandingkan dengan populasi muda, hal tersebut berhubungan dengan semakin bertambahnya usia maka akan terjadi penurunan organ, terutama pada pernapasan yang dapat berefek pada saturasi oksigen. Penelitian yang dilakukan oleh Broberg, *et al* (2018) yang dilakukan pada 61 responden, 17 diantaranya dengan kadar hemoglobin normal diketahui hasil bahwa adanya korelasi yang kuat antara hemoglobin dengan saturasi oksigen pada responden yang memiliki kadar hemoglobin normal, hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan, pada ibu hamil dengan anemia dengan kadar Hb 7 saturasi oksigennya lebih rendah dibandingkan dengan ibu hamil dengan anemia dengan kadar Hb 11. Selain itu, Hafien & Sharma (2021) juga menyebutkan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi saturasi oksigen, seperti penggunaan cat kuku, gerakan pasien yang berlebihan, penurunan perfusi, dan kadar hemoglobin yang abnormal.

Ibu hamil rentan terkena anemia, dikarenakan pada masa kehamilan terjadi peningkatan volume plasma yang lebih besar dari penambahan hemoglobin, ketidak seimbangan antara kecepatan plasma dan hemoglobin tersebut yang mengakibatkan ibu hamil terkena

anemia. Hemoglobin memegang peran penting dalam fungsi transport oksigen dalam darah, oksigen dibawa oleh aliran darah ke jaringan sel – sel tubuh, ketika konsentrasi hemoglobin rendah dapat mengurangi laju maksimal transfer oksigen ke jaringan dan akan mempengaruhi saturasi oksigen (Tantri, 2011). Apabila jumlah hemoglobin kurang dari normal, maka oksigen yang diedarkan oleh darah keseluruh tubuh juga akan kurang maksimal, sehingga dapat terjadi penurunan saturasi oksigen (Pribadi, 2015).

Peningkatan saturasi oksigen pada ibu hamil dengan anemia yang diberikan posisi sujud dapat terjadi dikarenakan saat tubuh berada pada posisi sujud, darah yang membawa oksigen akan mengalir kembali ke jantung, sehingga kebutuhan oksigen di otak dapat terpenuhi secara maksimal (Utami, 2019). Saat sedang melakukan posisi sujud, jantung berposisi diatas otak sehingga darah yang kaya oksigen dapat mengalir secara maksimal ke bawah karena di tarik gravitasi bumi, otak mendapatkan pasokan darah yang kaya oksigen serta zat – zat nutrisi yang dibutuhkan, serta dapat meningkatkan saturasi oksigen (Ikrar, 2017).

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh pemberian posisi sujud terhadap saturasi oksigen pada ibu hamil dengan anemia dengan p value (0,000) di Wilayah Kerja Puskesmas Karanganyar.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, diharapkan:

1. Diharapkan dapat di aplikasikan sebagai terapi pendamping

untuk meningkatkan saturasi oksigen

2. Diharapkan dapat digunakan sebagai acuan dalam penanganan penurunan saturasi oksigen pada ibu hamil dengan anemia
3. Diharapkan dapat menambah pengetahuan, pengalaman, referensi, serta wawasan mengenai penanganan penurunan saturasi oksigen pada ibu hamil dengan anemia.
4. diharapkan dapat menjadi dasar dan referensi penelitian selanjutnya mengenai pengaruh posisi sujud terhadap saturasi oksigen, serta dapat mengembangkan lebih luas tentang pengaruh posisi sujud terhadap saturasi oksigen pada ibu hamil dengan anemia dengan menambahkan kelompok kontrol

DAFTAR PUSTAKA

- Andarmoyo. (2012). *Kebutuhan Dasar Manusia (Oksigenasi)*. Tangerang: Graha Ilmu.
- Astiana, W. (2017). Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Ditinjau dari Paritas dan Usia. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*.
- Astutik, Y. R., & Ertina, D. (2018). *Anemia dalam Kehamilan*. Jawa Timur: CV.Pustaka Abadi.
- Bhoga, S.A., Mani, R.A. (2017). Pattern Analysis of Oxygen Saturation Variability in Health Individuals: entropy of Pulse Oxymetri Signals Carries Information about mean Oxygen Saturation. *Fronteries in Physiology*.

- Broberg, C., et al. (2018). The Optimal Relationship Between Oxygen Saturation and Hemoglobin in Adult Patients with Cardiac Congenital Heart Disease can be Determined and Correlates with Exercise Capacity. *Journal of The American Heart Association*, diakses pada 31 Agustus 2021, https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/circ.114.suppl_18.II_503-c
- Chandra, F., Junita, D., Fatmawati, Y.T. (2019). Tingkat Pendidikan dan Pengetahuan Ibu Hamil dengan Status Anemia. *Jurnal Keperawatan Indonesia*.
- Deprika, E. C. (2017). Faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Mantrijeron Yogyakarta.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Karanganyar (2020). Profil Kesehatan Kabupaten Karanganyar Tahun 2019. Publikasi Karanganyar.
- Edison, E. (2019). Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil. *Jurnal JKFT: Universitas Muhamadiyah Tangerang*.
- Hafen, B.B., Sharma, S. (2021). *Oxygen Saturation. Stat Pearls*, diakses pada 5 September 2021, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK525974/>
- Herawati, Y., Rusmiati, D. (2018). Hubungan Frekuensi Umur dan Paritas dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil.
- Hidayat, A. A. (2012). *Pengantar Aplikasi Konsep dan Proses Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Kemenkes RI. (2014). Kesehatan dalam Kerangka Sustainable Development Goals (SDGs). Jakarta.
- Luthfiyati, Y. (2015). Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Jetis Kota Jogjakarta Tahun 2012.
- Mardha, S.M., Syafitri, E. (2019). Hubungan Umur dan Paritas dengan Anemia pada Ibu Hamil di Rumah Bersalin Hj.Dermawati Nasution tembung. *Window of Health: Jurnal Kesehatan*.
- Notoadmojo. (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Prasetyo, M. R. (2020). Pengaruh Posisi Sujud Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kalijambe. Surakarta: Universitas Kususma Husada Surakarta.
- Sagiran. (2019). *Mukjizat gerakan sholat*. Jakarta: qultum media.
- Tantri, N. L. (2011). Korelasi Laju Filtrasi Glomerulus, Hemoglobin, Saturasi Oksigen dengan Kadar Laktat. *Journal of Internal Medicine*, 12.

- Tarwoto, Wasnindar. (2013). *Buku Saku Anemia pada Ibu Hamil, Konsep dan Penatalaksanaan*. Jakarta.
- Utami, N. T., Usiono (2020). *Meta-Analysis Study of Tahajud Prayer to Reduce Stress Response. International Journal of Advances in Medical Sciences*. Vo.5.:01-07 June 2020.
- Walyani, E., Siwi. (2015). *Asuhan Kebidanan*. Yogyakarta.