

**PENGARUH *BACK RUB* TERHADAP NYERI PUNGGUNG DAN KUALITAS  
TIDUR  
IBU HAMIL TRIMESTER III DI PUSKESMAS PERAWATAN LORULUN,  
KABUPATEN KEPULAUAN TANIMBAR**

**Luth Pita Putri Larasati, Deny Eka Widyastuti**

Universitas Kusuma Husada Surakarta

Email: luthpitaputrilarasati94@gmail.com

*Abstract*

*Pregnant women in the third trimester often experience back pain due to physiological changes in the enlargement of the stomach and the fetus which presses on the muscles, bones, joints, resulting in sleep disturbances and poor sleep quality. The aim of this study was to determine the effect of back rub on back pain and sleep quality in third trimester pregnant women. The research location is in the Lorulun Health Center, Tanimbar Islands Regency.*

*This type of quantitative research uses a quasi-experimental method with a pre-post test approach with one group design. Respondents, third trimester pregnant women amounted to 30 people. The sampling method used purposive sampling.*

*As a result, backrub does reduce back pain and improve sleep quality and health education that is programmed and structured helps pregnant women understand and makes it easier to apply information at home. The researcher's suggestion is that health education programs and back rub knowledge must be taught to pregnant women from the beginning of pregnancy, every time they go to the Puskesmas for pregnancy control.*

**Keywords:** *Back Rub, Back Pain, Sleep Quality*

Abstrak

Ibu hamil trimester ke III sering mengalami nyeri punggung karena perubahan fisiologis pembesaran perut dan janin yang menekan otot, tulang, sendi sehingga mengakibatkan gangguan tidur dan tidurnya menjadi tidak berkualitas. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh Back rub terhadap nyeri punggung dan kualitas tidur ibu hamil trimester III. Lokasi penelitian di Puskesmas Perawatan Lorulun, Kabupaten Kepulauan Tanimbar.

Jenis penelitian kuantitatif yang menggunakan metoda kuasi eksperimen dengan pendekatan *pre post test with one group desain*. Responden, ibu hamil trimester tiga berjumlah 30 orang. Metode pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*.

Hasil, *backrub* memang menurunkan nyeri punggung dan meningkatkan kualitas tidur dan pendidikan kesehatan yang terprogram dan terstruktur membantu ibu hamil mengerti dan memudahkan untuk menerapkan informasi di rumah. Saran peneliti adalah program pendidikan kesehatan dan pengetahuan back rub wajib diajarkan pada ibu-ibu hamil sejak awal kehamilan, setiap kali kontrol kehamilan ke Puskesmas.

**Kata Kunci:** *Back Rub, Nyeri Punggung, Kualitas Tidur*

## PENDAHULUAN

Kehamilan adalah serangkaian peristiwa yang terjadi saat terjadinya proses pembuahan sel telur oleh sel sperma, kemudian berkembang menjadi janin.

Kehamilan pada trimester III mulai umur kehamilan 28 minggu sampai 40 minggu. Pada setiap semester terjadi perubahan-perubahan yang terjadi akibat adanya ketidakseimbangan hormon pada ibu hamil yang dimulai sejak proses kehamilan (Mandrawati, 2008)

Perubahan yang terjadi pada ibu terjadi pada fisik, psikologis dan fisiologis, salah satunya ketidaknyamanan berupa nyeri punggung. Salah satu keluhan yang sering timbul pada ibu hamil yaitu nyeri punggung.

Nyeri punggung yang tidak segera diatasi dapat mempengaruhi aktivitas sehari-hari misalnya tidur. Gangguan tidur ini disebabkan karena faktor ketidaknyamanan, keadaan perut yang semakin membesar, nyeri punggung, sering buang air kecil karena tekanan pada kandung kemih, pergerakan janin, nyeri ulu hati (*heartburn*), kram tungkai, kesulitan memulai tidur, kelelahan dan perubahan fisiologis seperti meningkatnya kadar progesterone pada hamil trimester III (*Mezzi dan prolactin*), sehingga gangguan tidur ini akan mempengaruhi kualitas tidur. (Ni wayan dan I Putu, 2018).

Salah satu upaya untuk menurunkan nyeri punggung adalah *back rub* atau gosok punggung, tindakan ini merupakan tindakan yang dapat dilakukan secara mandiri dan dapat memproduksi endomorfina dengan mengurangi ketegangan otot.

*Back rub* adalah manipulasi terapi otot punggung atau suatu tindakan / proses masase bagian punggung untuk mengurangi nyeri dan merelaksasi otot akibat stres. Namun, pengetahuan tentang *backrub* belum diketahui oleh ibu hamil dan jarang diajarkan selama kehamilannya.

Tindakan untuk mengurangi nyeri punggung hanya tidur berbaring dan istirahat.

Setelah dilakukan studi pendahuluan pada bulan Desember tahun 2022 jumlah ibu hamil di Puskesmas Perawatan Lorulun yaitu sejumlah 97 ibu hamil. Sedangkan Ibu hamil trimester III berjumlah 40 orang.

Kemudian dilakukan wawancara pada Ibu hamil Trimester III dan didapatkan hasil yaitu sebanyak 34 (85%) dari 40 ibu hamil trimester III yang rutin memeriksakan kehamilan mengeluhkan nyeri pada punggung dan dilanjutkan wawancara dengan 34 ibu hamil yang mengeluhkan nyeri punggung, didapatkan hasil sebanyak 30 ibu yang juga mengalami gangguan tidur saat tidur siang maupun pada malam hari.

Berdasarkan dari uraian data diatas, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh *Back Rub* Terhadap Nyeri Punggung dan Kualitas Tidur Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas Perawatan Lorulun, Kabupaten Kepulauan Tanimbar.”

## TUJUAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *back rub* terhadap nyeri punggung dan kualitas tidur pada ibu hamil trimester III.

## KAJIAN PUSTAKA

Kehamilan adalah dimulai dari saat konsepsi sampai lahirnya janin. Lamanya hamil yang normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) dihitung dari hari pertama haid terakhir. Kehamilan dalam 3 semester yaitu triwulan pertama dimulai dari konsepsi sampai 3 bulan, trimester kedua dari bulan ke empat sampai 6 bulan dan triwulan ketiga dari bulan ke tujuh sampai bulan ke Sembilan.

Kehamilan merupakan hal yang fisiologis bila kehamilan tersebut terjadi pada rentang waktu reproduksi yang sehat, diantaranya Usia ibu saat hamil dan jumlah anak yang dilahirkan, Usia yang baik untuk kehamilan bagi wanita adalah 20 sampai dengan 35 tahun.

Salah satu perubahan fisiologis terjadi pada sistem muskuloskeletal. Ligamen

yang menghubungkan antara tulang dan sendi mengalami pelonggaran karena perubahan hormon yang menyiapkan tubuh untuk proses persalinan. Nyeri punggung pada kehamilan terjadi seiring dengan membesarnya uterus dimana pusat gravitasi berpindah kedepan pada wanita hamil sehingga ibu hamil harus menyesuaikan posisi saat berdiri. Perubahan ini akan memicu terjadinya lordosis dan kifosis dan terjadi diamulai pada bulan ke empat dan kesembilan masa kehamilan, yang akan berlangsung juga sampai 12 minggu setelah melahirkan.

Postur tubuh yang tidak tepat akan memaksa peregangan tambahan dan kelelahan terutama pada bagian tulang belakang, sendi penahan berat dan pelvis sehingga menyebabkan nyeri dan sakit pada area tersebut.(Purnamasari, 2019)

Gejala nyeri punggung belakang merupakan keluhan umum yang dialami ibu hamil, dengan karakteristik ketidaknyamanan pada *axila* atau *para sagittal* pada lumbal dan musculoskeletal dan nyeri menyebar posterior paha. (Sarim & Suryono, 2019) Gejala tersebut meliputi: kekakuan, baal/mati rasa, kelemahan dan kesemutan seperti ditusuk jarum) serta terbatas pergerakan bagian belakang dan lengan.(Nugraha, 2019)

Tidur merupakan keadaan yang berulang-ulang, perubahan status kesadaran yang terjadi selama periode tertentu. Tidur diyakini dapat memulihkan tenaga karena tidur memberikan waktu untuk perbaikan dan penyembuhan sistem tubuh untuk periode keterjagaan berikutnya. Gangguan tidur pada kehamilan dapat disebabkan karena faktor mekanik maupun hormonal dan gangguan yang terjadi bisa berupa penurunan presentase gelombang tidur yang lambat dan tidur REM meningkat diawal trimester satu. Keluhan biasanya diawali pada trimester pertama serta meningkat pada trimester ke tiga karena ketidaknyaman seperti nyeri punggung, sering berkemih dan bangun spontan. (Xu et al., 2017).

Gangguan tidur yang dialami berupa

mengorok dan insomnia, dimana insomnia mengacu pada durasi tidur yang kurang pada ibu hamil terutama pada trimester ke tiga.

*Back rub* dilakukan dengan menggunakan telapak tangan dengan gerakan memutar di area punggung mulai dari area sakralis menuju ke pusat punggung kemudian ke scapula, gerakan telapak tangan dengan lembut dan tekanan berkelanjutan selama 20 menit. *Back rub* atau *back massage* atau pijat punggung adalah manipulasi otot punggung: masase punggung, atau satu tindakan/proses masase bagian punggung untuk mengurangi nyeri atau merelaksasi otot-otot akibat stres. Masase punggung atau *back rub* dapat mengatasi keluhan depresi, stress, nyeri, insomnia dan ketegangan otot. (El-Hosary et al., 2016).

*Back rub* atau masase punggung ini dapat dilakukan pada ibu hamil dimana ibu hamil sering mengeluh sakit pada pinggang dan punggung pada usia kehamilan 5-7 bulan dan lebih parah dikeluhkan pada malam hari sehingga mengakibatkan masalah tidur berupa kualitas tidur. Gerakan *back rub* adalah memijat dari leher ke arah bahu untuk menghilangkan stres, memijat dari bokong ke arah bahu di sisi tulang punggung, bahu atas, dekat scapula. (Fuller, 2021).

*Back rub* atau masase pada jaringan di punggung menyebabkan pelepasan endomorfina penghilang nyeri alamiah dalam tubuh sehingga menimbulkan rasa nyaman. Masase akan merangsang saraf dengan menurunkan aktifitas saraf simpatis sehingga membuat pasien relaks dan mengantuk.

Manfaat *back rub* pada ibu hamil trimester III adalah meningkatkan kualitas tidur sehingga membuat tidur nyenyak serta memperbaiki suasana hati (bahagia), membantu mengurangi keluhan ibu hamil seperti nyeri punggung, merelaksasi otot-otot yang tegang, termasuk di bagian punggung, menurunkan hormon stres, ketegangan dan memperbaiki *mood* ibu hamil, melancarkan peredaran darah

terutama peredaran darah vena dan peredaran getah bening, membantu mengeluarkan sisa produk metabolisme tubuh melalui sistem limfatik dan sirkulasi yang dapat mengurangi kelelahan serta membuat ibu lebih berenergi. (Anninah et al., 2020)

## METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian kuantitatif, desain penelitian menggunakan kuasi eksperimen dengan pendekatan *one group pre test post test design* yang merupakan penelitian eksperimen dimana tidak menggunakan kelompok pembanding (*control*), namun sebelumnya kelompok tersebut sudah dilakukan observasi pretest sehingga peneliti dapat membandingkan perubahan setelah dilakukan eksperimen.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil trimester III di Puskesmas Perawatan Lorulun, Kabupaten Kepulauan Tanimbar yaitu sebanyak 40 orang.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* berupa *accidental sampling*, yaitu suatu metode penentuan sampel dengan mengambil responden yang kebetulan ada atau tersedia di suatu tempat sesuai dengan konteks penelitian. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 responden.

Alat pengumpulan data menggunakan *informed consent*, alat ukur untuk mengukur nyeri punggung adalah *Oswestry Disability Index* (ODI) (Kartika, 2012), penilaian kualitas tidur dengan metode *Pittsburg Sleep Quality Index* (PSQI). Analisis digunakan *dependent sample test* (*Paired t-test*) dengan uji *Wilcoxon* dan *independent t-test* dengan uji *Mann Whitney*. Pengolahan data menggunakan komputer. (Gozali et al., 2020).

## HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini akan dipaparkan dalam hasil univariat dan bivariat. Rata-rata usia ibu hamil trimester tiga di Puskesmas Perawatan Lorulun adalah 29,2 tahun

dengan usia responden termuda 18 tahun dan usia responden paling tua adalah 42 tahun.

Tingkat pendidikan ibu hamil trimester III yang masuk dalam kategori tinggi sebanyak 1 orang (3,3%), yaitu ibu hamil yang pendidikan terakhirnya sampai Perguruan Tinggi, ibu hamil dengan tingkat pengetahuan sedang sebanyak 25 orang (83,3%), responden yang masuk kategori ini adalah mereka yang pendidikan terakhirnya SMP dan SMA atau sederajat, sedangkan ibu hamil dengan tingkat pengetahuan rendah sebanyak 4 orang (13,4%), responden yang masuk kategori ini adalah yang tingkat pendidikan terakhirnya SD.

Mayoritas ibu hamil saat ini tidak bekerja secara formal adalah sebanyak 27 orang (90%), sedangkan ibu hamil dengan status bekerja secara formal sebanyak 3 orang (10%).

Ibu hamil yang memiliki sistem pendukung secara umum sebanyak 27 responden, 10 responden ibu hamil mendapatkan dukungan dari orang tua (33,3%), 17 responden ibu hamil mendapatkan dukungan dari suami (56,7%), sedangkan 3 orang (10%) responden ibu hamil tidak memiliki sistem pendukung dalam melaksanakan aktivitas sehari-hari.

Skor nyeri punggung pada pengukuran pertama sebelum diberikan *Backrub* didapatkan 22 responden (73,3%) mengalami nyeri sedang, dan 8 responden (26,7%) mengalami nyeri berat.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa intensitas nyeri responden sesudah pemberian intervensi *backrub* didapatkan 24 responden (80,0%) nyeri pada tingkat ringan dan 6 responden (20,0%) pada nyeri sedang. Hal ini menunjukkan bahwa penurunan nilai intensitas setiap individu adalah berbedabeda walaupun intervensi yang dilakukan sama. Perbedaan ini disebabkan karena nyeri bersifat subjektif dan personal oleh karena itu pengalaman nyeri masing-masing individu berbedabeda karena mencakup pengaruh fisiologis,

sosial, spiritual, psikologis dan budaya. (Potter dan Perry, 2009)

Berdasarkan output test statistic *wilcoxon*, diketahui nilai  $p$  value = 0,000. Karena nilai  $p$   $0.000 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh diberikannya atau tidak diberikannya *backrub* dengan intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III di puskesmas Perawatan Lorulun.

Kualitas tidur pengukuran pertama sebelum diberikan *Backrub* responden dengan kualitas tidur baik sebanyak 4 orang (13,3%) dan responden dengan kualitas tidur buruk sebanyak 26 orang (86,7%).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 30 responden dengan pemberian kuesioner PSQI, menunjukkan bahwa dari 30 responden hampir seluruh responden mempunyai kualitas tidur baik yaitu sejumlah 24 ibu hamil (80,0%), sedangkan reponden yang belum mengalami perubahan atau mempunyai kualitas tidur buruk sejumlah 6 ibu hamil (20,0%).

Kolerasi ( $z$  score) antara dua variabel adalah sebesar -4,472 dengan  $p$  value 0,000 ( $\alpha \leq 0,05$ ). Hal ini dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang bermakna antara variabel *backrub* dengan Nyeri punggung pada ibu hamil trimester III, maka  $H_0$  ditolak artinya ada pengaruh *backrub* terhadap kualitas tidur pada ibu hamil trimester III.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji statistik dengan *Wilcoxon Signed Rank Test*, ditemukan adanya perbedaan intensitas nyeri antara sebelum dan sesudah pemberian back massage. Pada semua responden nilai ransknya negatif yang berarti intensitas nyeri responden mengalami penurunan. Berdasarkan output test statistic *wilcoxon*, diketahui nilai  $p$  value = 0,000. Karena nilai  $p$   $0.000 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh diberikannya atau tidak diberikannya *backrub* dengan intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III di puskesmas Perawatan

Lorulun.

Penelitian yang dilakukan oleh Alloya, A (2016) tentang beda pengaruh antara senam hamil dengan kompres hangat dan massage dengan hasil bahwa pengaruh massage yang lebih berpengaruh untuk mengurangi intensitas nyeri yang akan membuat ibu hamil menjadi rileks dan merasa nyaman, karena massage merangsang tubuh mengeluarkan senyawa endorphin yang merupakan pereda alami.

*Backrub* adalah salah satu metode yang memberikan tindakan penekanan yang nyaman oleh tangan pada jaringan lunak, biasanya pada otot, tendon dan ligament, tanpa menyebabkan pergeseran atau perubahan posisi sendi guna menurunkan nyeri, menghasilkan relaksasi, dan meningkatkan sirkulasi, metode ini salah satu metode non farmakologis yang dapat meningkatkan kepuasan pasien karena ibu dapat mengontrol perasaan dan kekuatannya (Henderson, 2006).

Berdasarkan fakta, teori dan kajian diatas menunjukkan bahwa *backrub* mempunyai pengaruh dalam meringankan intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan uji *wilcoxon* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ) yang artinya ada pengaruh pemberian *Backrub* terhadap kualitas tidur pada ibu hamil trimester III, dapat disimpulkan bahwa perlakuan yang diberikan mempengaruhi peningkatan tidur ibu hamil trimester III.

*Backrub* merupakan sebuah tindakan massage yang dilakukan pada bagian punggung dengan usapan yang perlahan selama 3-10 menit (Potter & Perry, 2008).

Kelebihan *backrub* ini dapat berpengaruh pada mekanisme penutupan terhadap impuls nyeri saat melakukan gosokan punggung yang dilakukan dengan lembut. *Backrub* dapat memproduksi endorfin dengan mengurangi ketegangan otot adalah kebalikan dari respon stres. Studi menunjukkan bahwa massage dapat membantu menyelesaikan permasalahan seperti kecemasan depresi,

stres, nyeri dan insomnia dengan mengurangi ketegangan otot (Richards, 2000).

## KESIMPULAN

Ibu hamil trimester ke III sering mengalami nyeri punggung karena perubahan fisiologis pembesaran perut dan janin yang menekan otot, tulang, sendi sehingga mengakibatkan gangguan tidur dan tidurnya menjadi tidak berkualitas. Ibu yang merasa nyaman dan tidurnya berkualitas akan memberikan dampak kesehatan ibu dan janinnya. Pada saat pre test dan pengukuran pertama terlihat bahwa para ibu hamil memang mengalami nyeri punggung dan penurunan kualitas tidur. Hasil pada saat post test terlihat bahwa nyeri punggung menurun dan kualitas tidur meningkat sedangkan pada pengukuran kedua, perbedaan hasil tidak bermakna. Hal ini membuktikan bahwa *back rub* memang menurunkan nyeri punggung dan meningkatkan kualitas tidur dan pendidikan kesehatan yang terprogram dan terstruktur membantu ibu hamil mengerti dan memudahkan untuk menerapkan di rumah.

Saran peneliti adalah pendidikan kesehatan secara terprogram dan terstruktur sebaiknya menjadi bagian standar pelayanan Puskesmas dan pendidikan kesehatan tentang *back rub* wajib diajarkan pada ibu-ibu hamil sejak awal kehamilan, setiap kali kontrol kehamilan ke Puskesmas.

## DAFTAR PUSTAKA

Aini, L.N. 2016. *Perbedaan Massage Efflaurage dan Kompres Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Punggung pada Ibu Hamil Trimester III*.  
Ajeng Quamila. (2021). 13 Hal yang Harus Dilakukan Selama Trimester Ketiga Kehamilan. [www.hellosehat.com](http://www.hellosehat.com)  
<https://hellosehat.com/kehamilan/kandungan/trimester-3/tips-hamil-trimester-3/>  
Akhtar, T., & Khan, M. A. (2020). Pregnancy and maternity at workplace, a qualitative study to

know the employers' perspective. *J. Evolution Med. Dent. Sci*, 9, 619–624.  
Anggoro, M.T, dkk. 2012. *Metodelogi Penelitian*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.  
Anonim. 2016. *Beck Depression Inventory-II*.  
[http://eprints.undip.ac.id/57626/4/BAB\\_III.pdf](http://eprints.undip.ac.id/57626/4/BAB_III.pdf). Diakses tanggal 09 Januari 2023.  
Arikunto, S. 2014. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.  
Aprillia, Y. 2014. *Endorphin Massage*.  
<http://www.bidankita.com/endorphin-massage/>. Diakses tanggal 10 Januari 2023.  
Atika, Anna Fita. 2013. Pengaruh Back Massage Terhadap Kualitas Tidur Pada Ibu Hamil Trimester Tiga. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta. Diakses pada tanggal 21 Februari 2023.  
Bambang Priyonoadi. (2012). *Keterampilan Dasar Massage*, Yogyakarta: Nuha Medika.  
Bartini, I. 2012. *ANC Asuhan Kebidanan pada Ibu Hamil Normal*. Jakarta: Nuha Medika.  
Dewi, Hany Kharisma. 2015. Hubungan Mekanika Tubuh (Body Mekanik) dengan Nyeri Punggung pada Ibu Hamil Trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Kambangan Kecamatan Lebaksiu kabupaten Tegal. <https://docobook.com/hubungan-mekanika-tubuh-body-mekanik-dengan-nyeri.html/>. Diakses pada tanggal 10 Januari 2023  
Gozali, W., Astini, N. A. D., & Permadi, M. R. 2020. Intervensi Nyeri Punggung pada Ibu Hamil di Desa Pengelatan. *International Journal of Natural Science and Engineering*, 4 (3), 134–139  
Hani, U., dkk. 2014. *Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan Fisiologis*. Jakarta: Salemba Medika.  
Hastono, S. P. 2019. Analisis data pada bidang kesehatan.  
Hatini, E. E. 2019. *Asuhan Kebidanan Kehamilan*. Wineka Media.  
Herliafifah, R. (n.d.). Trimester 3:

- Perkembangan Janin, Perubahan Tubuh Ibu, dan Persiapan Persalinan.
- Hidayat,A.A.A. 2014. *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hutahaean,S. 2013.*Perawatan Antenatal*. Jakarta: Salemba Medika.
- Jannah,N. 2012. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan: Kehamilan*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Kartikasari, R.I, & Apriliya, N. (2016). *Pengaruh Endorphin Massage Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Ibu Hamil*.  
<http://repo.stikesicmejbg.ac.id/1840/5/Dokumen%20Lengkap%203.pdf>. Diakses tanggal 02 Maret 2023.
- Potter, P.A, Perry A.G. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, proses dan praktik*. Edisi 4. Volume 2. Alih Bahasa: Renata Komalasari, dkk. Jakarta: EGC.
- Safriani, F. 2017. *Pengaruh Senam Yoga Terhadap Kualitas Tidur Ibu Hamil Trimester III*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan: Insan Cendekia Medika.
- Sitinjak, K. 2019. *Skripsi Hubungan Back Massage Dengan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Di Klinik Asni Kecamatan Namorambe Deli Serdang Tahun 2018*.
- Suliyanto, S. E., & MM, S. 2017. *Metode penelitian kuantitatif*. Xu, X., Liu, D., Zhang, Z., Sharma, M., & Zhao, Y. (2017). *Sleep duration and quality in pregnant women: a cross-sectional survey in China*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14 (7), 817.