Pengaruh Pemberian *Deep Breathing Exercise* Terhadap Kualitas Tidur Pada Ibu Hamil Primigravida Di Wilayah Kerja Puskesmas Gatak

Reny Kurniasari*[1], Ikrima Rahmasari[2], Rovica Probowati[3]
Universitas Duta Bangsa[1,2,3]
*e-mail: kreny2504@gmail.com

ABSTRAK

Gangguan kualitas tidur merupakan salah satu masalah yang sering dialami oleh ibu hamil primigravida akibat perubahan fisiologis dan psikologis selama kehamilan. Kualitas tidur yang buruk dapat berdampak pada kesehatan ibu maupun janin. Salah satu intervensi nonfarmakologis yang dapat dilakukan untuk membantu meningkatkan kualitas tidur adalah *deep breathing exercise*. Mengetahui pengaruh pemberian *deep breathing exercise* terhadap kualitas tidur pada ibu hamil primigravida di wilayah kerja Puskesmas Gatak. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain quasi experimental menggunakan rancangan *one group pretest-posttest design*. Teknik sampling yang digunakan adalah total sampling. Jumlah sampel awal sebanyak 33 ibu hamil primigravida, namun 3 responden mengalami *drop out*, sehingga jumlah sampel yang dianalisis sebanyak 30 responden. Intervensi berupa *deep breathing exercise* diberikan selama 3 hari berturut-turut pada sore hari. Pengukuran kualitas tidur dilakukan menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) sebelum *pretest* dan sesudah *posttest* intervensi. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*. Sebelum diberikan intervensi, seluruh responden (100%) memiliki kualitas tidur dalam kategori buruk. Setelah diberikan *deep breathing exercise*, sebanyak 14 responden (46,7%) memiliki kualitas tidur dalam kategori baik dan 16 responden (53,3%) masih berada dalam kategori buruk. Hasil *uji Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan nilai Z = -4,596 dengan p < 0,001, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kualitas tidur sebelum dan sesudah intervensi. Hasil *effect size* diperoleh nilai r = 0,84, yang menunjukkan bahwa *deep breathing exercise* memiliki pengaruh yang kuat terhadap peningkatan kualitas tidur pada ibu hamil primigravida.

Kata kunci : *Deep Breathing Exercise; Ibu Hamil Primigravida; Kualitas Tidur; PSQI.*

ABSTRACT

Sleep quality disturbances are one of the most common problems experienced by primigravida pregnant women due to physiological and psychological changes during pregnancy. Poor sleep quality may have adverse effects on both maternal and fetal health. One of the non-pharmacological interventions that can be used to improve sleep quality is deep breathing exercise. To determine the effect of deep breathing exercise on sleep quality among primigravida pregnant women in the working area of Gatak Community Health Center. This study employed a quantitative method with a quasi-experimental design using a one-group pretest–posttest design. The sampling technique used was total sampling. The initial sample consisted of 33 primigravida pregnant women; however, three participants dropped out, resulting in a final sample of 30 respondents. The intervention consisted of deep breathing exercise, which was performed for three consecutive days in the afternoon. Sleep quality was measured using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) before the intervention (pretest) and after the intervention (posttest). Data were analyzed using the Wilcoxon Signed Rank Test. Before the intervention, all respondents (100%) had poor sleep quality. After the deep breathing exercise intervention, 14 respondents (46.7%) had good sleep quality, while 16 respondents (53.3%) still had poor sleep quality. The Wilcoxon Signed Rank Test showed a value of Z = -4.596 with p < 0.001, indicating a statistically significant difference in sleep quality before and after the intervention. The effect size was r = 0.84, indicating that deep breathing exercise had a large effect on improving sleep quality among primigravida pregnant women.

Keywords **:** *Deep Breathing Exercise; Primigravida Pregnant Women; Sleep Quality; PSQI*

PENDAHULUAN

Kehamilan primigravida adalah kehamilan pertama kali yang dialami seorang perempuan, merupakan fase yang sangat rentan dalam kesehatan reproduksi karena ibu primigravida cenderung memiliki tingkat kecemasan yang lebih tinggi dalam menghadapi persalinan serta berisiko mengalami komplikasi apabila tidak mendapatkan dukungan pelayanan antenatal yang optimal (Kusuma & Yolanda, 2022). Selain itu, ibu primigravida juga memiliki tingkat kecemasan yang lebih tinggi menjelang persalinan dibandingkan ibu multigravida. Kondisi ini dipengaruhi oleh belum adanya pengalaman kehamilan sebelumnya, sehingga proses adaptasi fisik dan psikologis pada setiap trimester kehamilan menjadi lebih berat (Puspitasari *et al*., 2023).

Indonesia termasuk negara dengan jumlah kelahiran yang tinggi di dunia berdasarkan laporan *World Population Prospects* (UNDESA, 2024). Meskipun terjadi penurunan angka fertilitas nasional dari 2,4 pada 2023 menjadi 2,14 pada 2024, estimasi insiden kehamilan masih mencapai sekitar 5,25 juta kejadian, menunjukkan bahwa beban pelayanan kesehatan ibu tetap tinggi ((BKKBN), 2025). Di tingkat regional, Provinsi Jawa Tengah mencatat 434.071 kejadian kehamilan.

Kabupaten Sukoharjo termasuk wilayah prioritas kesehatan maternal dengan estimasi 14.800–16.300 ibu hamil per tahun, sehingga memerlukan pengawasan dan intervensi berkelanjutan di wilayah Solo Raya (Dinas Kesehatan Sukoharjo, 2024)

Salah satu permasalahan yang sering dialami ibu hamil adalah gangguan tidur yang terjadi akibat perubahan fisiologis dan regulasi hormonal selama masa kehamilan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kualitas tidur yang buruk berkaitan dengan peningkatan risiko komplikasi obstetrik, seperti hipertensi gestasional, preeklamsia, diabetes gestasional, serta meningkatnya angka persalinan sesar. Ketidakseimbangan hormon, peningkatan stres fisiologis, dan perubahan ritme sirkadian berperan dalam menurunkan kualitas tidur ibu hamil yang selanjutnya dapat berdampak negatif terhadap kondisi kesehatan ibu dan perkembangan janin. (Kember *et al*., 2023).

Gangguan tidur pada ibu hamil menunjukkan pola peningkatan sesuai usia kehamilan. Pada trimester pertama gangguan tidur berkaitan dengan perubahan hormonal, trimester kedua dipengaruhi perubahan fisik dan ketidaknyamanan tubuh, sedangkan pada trimester ketiga gangguan tidur meningkat akibat pembesaran uterus, nyeri punggung, peningkatan frekuensi berkemih, serta kecemasan menjelang persalinan, terutama pada ibu primigravida (Mislu *et al*., 2024).

Penatalaksanaan gangguan tidur pada ibu hamil umumnya menggunakan pendekatan nonfarmakologis yang aman bagi ibu dan janin, seperti *sleep hygiene*, relaksasi, aktivitas fisik ringan, serta latihan pernapasan dalam *deep breathing exercise* (Kartikasari *et al*., 2022). Pemberian *deep breathing exercise* terbukti mampu meningkatkan kualitas tidur ibu hamil dan layak diintegrasikan dalam pelayanan antenatal care (Jafar & Aisyah, 2022).

Deep breathing exercise merupakan teknik relaksasi yang bekerja dengan mengaktifkan sistem saraf parasimpatis dan menekan sistem saraf simpatis melalui stimulasi nervus vagus. Mekanisme ini menurunkan denyut jantung, tekanan darah, serta hormon stres seperti kortisol dan adrenalin sehingga menciptakan kondisi relaksasi. Selain itu, *deep breathing exercise* membantu menstabilkan ritme sirkadian, meningkatkan melatonin, memperbaiki oksigenasi jaringan, serta mengurangi ketegangan otot dan ketidaknyamanan selama kehamilan. Kondisi tersebut dapat membantu mempercepat proses tidur, mengurangi terbangun di malam hari, dan meningkatkan kualitas tidur pada ibu hamil primigravida (Goutama & Widjanantie, 2023)

Peneliti melakukan studi pendahuluan pada Senin, 2 Februari 2026 melalui pengambilan data sekunder di wilayah kerja Puskesmas Gatak, khususnya di Desa Trangsan dan Desa Blimbing. Data menunjukkan bahwa jumlah ibu hamil primigravida di Desa Trangsan sebanyak 21 orang dan di Desa Blimbing sebanyak 12 orang.

Selain pengambilan data sekunder, peneliti juga melakukan pengkajian awal melalui wawancara singkat terhadap beberapa ibu hamil primigravida. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian ibu hamil mengeluhkan kesulitan tidur pada malam hari. Keluhan yang disampaikan antara lain sering terbangun di malam hari, sulit memulai tidur, serta merasa tidak nyaman akibat perubahan fisik selama kehamilan seperti nyeri punggung, sering buang air kecil, dan posisi tidur yang tidak nyaman.

Berdasarkan data tersebut, peneliti menetapkan wilayah kerja Puskesmas Gatak sebagai lokasi penelitian, dengan pelaksanaan penelitian di dua desa yaitu Desa Trangsan dan Desa Blimbing. Pemilihan kedua desa tersebut didasarkan pada ketersediaan jumlah responden yang memenuhi kriteria penelitian serta pertimbangan kemudahan koordinasi dan pelaksanaan penelitian di lapangan. Hasil pengkajian awal menunjukkan bahwa kualitas tidur pada ibu hamil primigravida menjadi salah satu aspek yang perlu diperhatikan selama masa kehamilan. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian *deep breathing exercise* terhadap kualitas tidur pada ibu hamil primigravida di wilayah kerja Puskesmas Gatak.

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *deep breathing exercise* terhadap kualitas tidur pada ibu hamil primigravida. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik responden yang meliputi usia kehamilan, tingkat pendidikan, dan pekerjaan ibu hamil; mengidentifikasi kualitas tidur ibu hamil primigravida sebelum diberikan *deep breathing exercise*; mengidentifikasi kualitas tidur ibu hamil primigravida setelah diberikan *deep breathing exercise*; serta menganalisis perbedaan kualitas tidur ibu hamil primigravida sebelum dan sesudah diberikan *deep breathing exercise*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *pre-eksperimental* melalui rancangan *one group pretest–posttest design*. Dalam desain ini, kualitas tidur ibu hamil primigravida diukur sebelum *pretest* dan sesudah *posttest* diberikan intervensi *deep breathing exercise* pada kelompok responden yang sama. Rancangan ini digunakan untuk mengetahui pengaruh pemberian *deep breathing exercise* terhadap kualitas tidur tanpa kelompok kontrol (Prastini *et al*., 2022).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil primigravida yang berada di wilayah kerja Puskesmas Gatak, khususnya di Desa Trangsan dan Desa Blimbing. Berdasarkan data studi pendahuluan tahun 2026, jumlah ibu hamil primigravida di Desa Trangsan sebanyak 21 orang dan di Desa Blimbing sebanyak 12 orang, sehingga total populasi dalam penelitian ini berjumlah 33 orang.

Sampel dalam penelitian ini adalah ibu hamil primigravida yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah total *sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dengan mengambil seluruh anggota populasi yang memenuhi kriteria sebagai sampel penelitian (Sugiyono, 2023). Karena jumlah populasi hanya 33 orang dan seluruhnya memenuhi kriteria penelitian, maka digunakan teknik *total sampling*. Selama pelaksanaan penelitian terdapat 3 responden yang mengalami *drop out*, sehingga jumlah sampel yang dianalisis menjadi 30 responden.

Intervensi *deep breathing exercise* diberikan selama 3 hari berturut-turut dengan durasi ±15 menit setiap sesi. Pemilihan durasi 3 hari didasarkan pada penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penerapan *slow deep breathing exercise* selama tiga hari berturut-turut mampu menimbulkan perubahan fisiologis berupa penurunan tekanan darah yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa latihan pernapasan dalam periode jangka pendek sudah dapat memicu respons relaksasi tubuh sehingga durasi tiga hari layak untuk melihat perubahan awal kualitas tidur responden (Diah & Nur, 2025).

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tahap persiapan, perizinan, dan pelaksanaan penelitian. Pada tahap persiapan dan perizinan, peneliti terlebih dahulu memperoleh izin tertulis dari institusi pendidikan dan instansi terkait sebagai lokasi penelitian. Izin penelitian diajukan kepada Puskesmas Gatak, Kabupaten Sukoharjo, untuk memperoleh persetujuan pelaksanaan penelitian dan akses pengumpulan data sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Selain itu, penelitian dilaksanakan setelah memperoleh *ethical clearance* dari komite etik penelitian kesehatan yang berwenang. Persetujuan etik tersebut bertujuan memastikan bahwa penelitian dilaksanakan sesuai dengan prinsip *respect for persons*, *beneficence*, dan *justice*, serta menjamin kerahasiaan, keamanan, dan hak responden selama penelitian berlangsung.

Dalam proses pengumpulan data, peneliti dibantu oleh tiga orang enumerator yang sebelumnya telah diberikan pelatihan mengenai prosedur penelitian, pengisian kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), serta pelaksanaan dan pemantauan *deep breathing exercise* sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) penelitian. Pada tahap pelaksanaan, peneliti terlebih dahulu memberikan penjelasan kepada calon responden mengenai tujuan, manfaat, prosedur, hak, dan risiko penelitian. Responden yang bersedia

berpartisipasi diminta menandatangani *informed consent* sebagai bentuk persetujuan secara sukarela sesuai dengan prinsip etika penelitian kesehatan. Selanjutnya, peneliti melakukan seleksi responden berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

Setelah responden ditetapkan sebagai subjek penelitian, dilakukan pengukuran awal kualitas tidur menggunakan kuesioner PSQI sebagai data *pretest*. Setelah pengukuran awal selesai, seluruh responden diberikan intervensi *deep breathing exercise* sesuai dengan SOP penelitian selama periode intervensi yang telah ditentukan. Selama pelaksanaan intervensi, kepatuhan responden dalam melakukan *deep breathing exercise* dipantau menggunakan lembar observasi. Setelah periode intervensi selesai, dilakukan pengukuran kembali kualitas tidur responden menggunakan kuesioner PSQI sebagai data *posttest*. Seluruh data yang diperoleh dari hasil pengukuran *pretest*, pelaksanaan intervensi, dan *posttest* kemudian dikumpulkan untuk selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisis sesuai dengan tujuan penelitian.

Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan terhadap data yang diperoleh dari lembar observasi pelaksanaan *deep breathing exercise* dan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Tahap pertama adalah *editing*, yaitu pemeriksaan terhadap kelengkapan dan ketepatan data untuk memastikan seluruh item telah diisi secara lengkap, jelas, dan sesuai dengan petunjuk pengisian. Selanjutnya dilakukan *coding*, yaitu pemberian kode pada data yang telah melalui tahap *editing* untuk memudahkan proses pengolahan dan analisis. Skor kualitas tidur yang diperoleh melalui kuesioner PSQI berada pada rentang 0–21, kemudian dikategorikan menjadi kualitas tidur baik dengan skor ≤5 dan kualitas tidur buruk dengan skor >5. Data *pretest* dan *posttest* selanjutnya dimasukkan ke dalam tabel data untuk memudahkan proses pengolahan dan analisis statistik.

Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden dan distribusi variabel penelitian. Karakteristik responden yang meliputi usia kehamilan, tingkat pendidikan, dan pekerjaan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase. Sementara itu, skor kualitas tidur *pretest* dan *posttest* disajikan melalui nilai minimum, maksimum, rata-rata (*mean*), standar deviasi, serta distribusi kategori kualitas tidur baik dan buruk.

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui perbedaan skor kualitas tidur sebelum dan sesudah pemberian *deep breathing exercise* pada responden yang sama. Sebelum menentukan uji statistik, dilakukan uji normalitas terhadap skor PSQI *pretest* dan *posttest* menggunakan uji Shapiro-Wilk karena jumlah sampel kurang dari 50 responden. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai $p > 0{,}05$ dan dinyatakan tidak berdistribusi normal apabila nilai $p \leq 0{,}05$. Apabila data berdistribusi normal, analisis perbedaan skor *pretest* dan *posttest* dilakukan menggunakan *Paired Sample t-Test*. Sebaliknya, apabila data tidak berdistribusi normal, digunakan *Wilcoxon Signed-Rank Test* sebagai uji nonparametrik untuk mengetahui perbedaan kualitas tidur sebelum dan sesudah pemberian *deep breathing exercise*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Puskesmas Gatak terletak di Desa Blimbing, Kecamatan Gatak, Kabupaten Sukoharjo, Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Blimbing dan Desa Trangsan yang termasuk dalam wilayah kerja Puskesmas Gatak. Puskesmas Gatak merupakan fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang memberikan pelayanan kesehatan promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif kepada masyarakat. Salah satu program yang dijalankan adalah pelayanan kesehatan ibu dan anak, termasuk pelayanan antenatal bagi ibu hamil.

Penelitian dilakukan pada ibu hamil primigravida yang berada di Desa Blimbing dan Desa Trangsan serta memenuhi kriteria inklusi penelitian. Intervensi yang diberikan yaitu deep breathing exercise selama 3 hari berturut-turut pada sore hari . Pengukuran kualitas tidur dilakukan menggunakan kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index PSQI sebelum intervensi pretest dan sesudah intervensi posttest. Seluruh intervensi diberikan sesuai prosedur yang telah ditetapkan untuk memastikan konsitensi pelaksanaan pada setiap responden.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Kehamilan, Pendidikan, dan Pekerjaan (n = 30)

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Usia Kehamilan		
Trimester I	9	30,0
Trimester II	9	30,0
Trimester III	12	40,0
Pendidikan		
SD	1	3,3
SMP	3	10,0
SMA	21	70,0
Diploma/Sarjana	5	16,7
Pekerjaan		
IRT	21	70,0
Buruh Pabrik	6	20,0
Guru	2	6,7
Pengusaha	1	3,3

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 1, karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi usia kehamilan, tingkat pendidikan, dan pekerjaan. Karakteristik tersebut memberikan gambaran mengenai kondisi responden yang menjadi subjek penelitian.

Ditinjau dari usia kehamilan, sebagian besar responden berada pada trimester III, yaitu sebanyak 12 orang (40,0%). Responden yang berada pada trimester I sebanyak 9 orang (30,0%), sedangkan responden pada trimester II sebanyak 9 orang (30,0%). Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil primigravida yang menjadi responden penelitian berada pada masa kehamilan trimester III. Pada trimester III, ibu hamil umumnya mengalami perubahan fisik yang lebih nyata, seperti peningkatan ukuran abdomen, frekuensi berkemih yang lebih sering, serta ketidaknyamanan saat tidur yang dapat memengaruhi kualitas tidur.

Dilihat dari tingkat pendidikan, sebagian besar responden memiliki pendidikan terakhir SMA, yaitu sebanyak 21 orang (70,0%). Responden dengan pendidikan Diploma/Sarjana berjumlah 5 orang (16,7%), pendidikan SMP sebanyak 3 orang (10,0%), dan pendidikan SD sebanyak 1 orang (3,3%). Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan menengah. Tingkat pendidikan yang baik dapat memengaruhi kemampuan seseorang dalam menerima, memahami, dan menerapkan informasi kesehatan, termasuk informasi mengenai kehamilan, kualitas tidur, dan upaya menjaga kesehatan selama masa kehamilan.

Sementara itu, ditinjau dari pekerjaan, sebagian besar responden bekerja sebagai ibu rumah tangga (IRT), yaitu sebanyak 21 orang (70,0%). Responden yang bekerja sebagai buruh pabrik berjumlah 6 orang (20,0%), guru sebanyak 2 orang (6,7%), dan pengusaha sebanyak 1 orang (3,3%). Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki aktivitas utama sebagai ibu rumah tangga selama masa kehamilan. Sebagai ibu rumah tangga, responden memiliki lebih banyak waktu untuk beristirahat dan memperhatikan kondisi kehamilannya, meskipun tetap memiliki tanggung jawab dalam mengurus pekerjaan rumah tangga sehari-hari.

Tabel 2. Distribusi Kualitas Tidur Sebelum Pemberian *Deep Breathing Exercise* (n = 30)

Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Baik	0	0,0
Buruk	30	100,0
Total	**30**	**100,0**

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa seluruh responden sebelum diberikan intervensi *deep breathing exercise* memiliki kualitas tidur dalam kategori buruk, yaitu sebanyak 30 responden (100,0%). Tidak terdapat responden yang memiliki kualitas tidur dalam kategori baik (0,0%).

Tabel 3. Distribusi Kualitas Tidur Sesudah Pemberian *Deep Breathing Exercise* (n = 30)

Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Baik	14	46,7
Buruk	16	53,3
Total	**30**	**100,0**

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa setelah diberikan intervensi *deep breathing exercise*, sebanyak 14 responden (46,7%) memiliki kualitas tidur dalam kategori baik dan 16 responden (53,3%) masih berada dalam kategori buruk.

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui perbedaan skor kualitas tidur ibu hamil sebelum dan sesudah diberikan intervensi *deep breathing exercise*. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data menggunakan uji Shapiro-Wilk karena jumlah sampel kurang dari 50 responden (n = 30).

Tabel 4. Hasil Uji Shapiro-Wilk Skor Kualitas Tidur Sebelum dan Sesudah Intervensi

Variabel	Shapiro-Wilk	*p-value*
Pretest	0,874	0,002
Posttest	0,890	0,005

Sumber: Hasil Uji Shapiro-Wilk menggunakan SPSS, 2026

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk, diperoleh nilai *p-value* pretest sebesar 0,002 dan *p-value* posttest sebesar 0,005. Karena kedua nilai *p-value* < 0,05, maka data skor kualitas tidur sebelum dan sesudah intervensi tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis dilanjutkan menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test.

Tabel 5. Hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test Skor Kualitas Tidur Sebelum dan Sesudah Intervensi

Variabel		N	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	Sig.
Pretest – Posttest	Negative Ranks	27	14,00	378,00	-4,596	0,000
	Positive Ranks	0	0,00	0,00		
	Ties	3				

Sumber: Hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test menggunakan SPSS, 2026

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test diperoleh nilai Z = -4,596 dengan $p < 0,001$. Pada hasil ranking uji Wilcoxon diketahui terdapat 27 responden mengalami penurunan skor kualitas tidur, tidak ada responden yang mengalami peningkatan skor, dan 3 responden memiliki skor yang tetap. Penurunan skor kualitas tidur menunjukkan semakin baik kualitas tidur yang dimiliki responden setelah diberikan intervensi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada skor kualitas tidur sebelum dan sesudah pemberian *deep breathing exercise*. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa *deep breathing exercise* berpengaruh terhadap peningkatan kualitas tidur pada ibu hamil primigravida di wilayah kerja Puskesmas Gatak.

Perhitungan *effect size* dilakukan untuk mengetahui besarnya pengaruh pemberian *deep breathing exercise* terhadap kualitas tidur ibu hamil primigravida. Berdasarkan hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test diketahui nilai Z = -4,596 dan jumlah responden (N) = 30. Besarnya *effect size* dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r = \frac{|Z|}{\sqrt{N}}$$

$$r = \frac{|-4{,}596|}{\sqrt{30}}$$

$$r = \frac{4{,}596}{5{,}477}$$

$$r = 0{,}839 \approx 0{,}84$$

Berdasarkan perhitungan *effect size* menggunakan rumus *r*, diperoleh nilai r = 0,84. Nilai tersebut termasuk kategori efek besar (*large effect*), yang menunjukkan bahwa pemberian *deep breathing exercise* memiliki pengaruh yang kuat terhadap peningkatan kualitas tidur pada ibu hamil primigravida di wilayah kerja Puskesmas Gatak.

Pembahasan

Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Kehamilan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada trimester III, yaitu sebanyak 12 orang (40,0%), sedangkan responden pada trimester I dan trimester II masing-masing

berjumlah 9 orang (30,0%). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil primigravida yang menjadi responden dalam penelitian ini berada pada usia kehamilan trimester III.

Semakin bertambah usia kehamilan, terutama pada trimester III, ibu hamil cenderung lebih sering mengalami gangguan tidur. Kondisi tersebut dapat disebabkan oleh berbagai perubahan fisik, seperti pembesaran uterus, nyeri punggung, meningkatnya frekuensi berkemih pada malam hari, serta meningkatnya gerakan janin yang menyebabkan ibu mengalami kesulitan dalam memperoleh posisi tidur yang nyaman. Selain perubahan fisik, kecemasan menjelang persalinan juga dapat memengaruhi kualitas tidur ibu hamil (Kusnaningsih et al., 2023).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kusnaningsih et al. (2023) yang menyatakan bahwa gangguan tidur lebih banyak terjadi pada ibu hamil trimester III dibandingkan dengan trimester sebelumnya. Kondisi tersebut berkaitan dengan perubahan fisik dan psikologis yang semakin meningkat seiring dengan bertambahnya usia kehamilan.

Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pendidikan terakhir SMA, yaitu sebanyak 21 orang (70,0%). Hal tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan menengah. Tingkat pendidikan dapat memengaruhi kemampuan seseorang dalam menerima dan memahami informasi kesehatan, termasuk informasi mengenai kehamilan serta upaya menjaga kualitas tidur selama masa kehamilan.

Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi kemampuan seseorang dalam menerima, memahami, dan menerapkan informasi kesehatan. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin mudah individu tersebut menerima informasi kesehatan dan menggunakannya dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan kesehatannya. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa pendidikan berhubungan dengan peningkatan pengetahuan dan pemahaman individu terhadap informasi kesehatan yang diterima (Susilo & Meinisast, 2022).

Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden bekerja sebagai ibu rumah tangga (IRT), yaitu sebanyak 21 orang (70,0%), diikuti oleh buruh pabrik sebanyak 6 orang (20,0%), guru sebanyak 2 orang (6,7%), dan pengusaha sebanyak 1 orang (3,3%). Hal tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden menjalankan aktivitas sehari-hari di rumah selama masa kehamilan. Perbedaan jenis pekerjaan dapat memengaruhi tingkat aktivitas fisik, beban kerja, serta waktu istirahat yang dimiliki ibu hamil. Faktor-faktor tersebut merupakan beberapa aspek yang dapat berkontribusi terhadap kualitas tidur selama kehamilan, meskipun kualitas tidur ibu hamil juga dipengaruhi oleh perubahan fisiologis dan psikologis yang terjadi selama masa kehamilan (Tinah & Wahyuni, 2023).

Kualitas Tidur Ibu Hamil Primigravida Sebelum dan Sesudah Pemberian Deep Breathing Exercise

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan *deep breathing exercise*, seluruh responden (100%) memiliki kualitas tidur dalam kategori buruk. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa gangguan tidur masih banyak dialami oleh ibu hamil primigravida. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kusnaningsih et al. (2023) yang menyatakan bahwa gangguan tidur lebih banyak terjadi pada ibu hamil, terutama pada trimester III, akibat perubahan fisik dan psikologis yang semakin meningkat seiring dengan bertambahnya usia kehamilan.

Selain perubahan fisiologis selama kehamilan, aktivitas sehari-hari juga dapat memengaruhi kualitas tidur. Sebagian besar responden dalam penelitian ini merupakan ibu rumah tangga yang tetap menjalankan aktivitas domestik seperti memasak, mencuci, membersihkan rumah, dan mengurus keluarga. Aktivitas tersebut apabila dilakukan secara terus-menerus tanpa disertai istirahat yang cukup dapat menimbulkan kelelahan. Responden yang bekerja sebagai buruh pabrik juga memiliki aktivitas kerja yang lebih berat, sedangkan responden yang bekerja sebagai guru dan pengusaha memiliki tuntutan pekerjaan yang berbeda. Perbedaan aktivitas tersebut dapat memengaruhi kondisi fisik ibu hamil dan berkontribusi terhadap kualitas tidurnya.

Hal tersebut didukung oleh penelitian Rusmita dan Silvya (2023) yang menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur ibu hamil (*p-value* = 0,022). Aktivitas fisik yang sesuai selama kehamilan bermanfaat untuk menjaga kesehatan ibu, tetapi aktivitas yang berlebihan dapat meningkatkan kelelahan sehingga memengaruhi kualitas tidur.

Setelah diberikan intervensi *deep breathing exercise*, kualitas tidur responden mengalami perbaikan. Sebanyak 14 responden (46,7%) memiliki kualitas tidur dalam kategori baik, sedangkan 16 responden (53,3%) masih berada dalam kategori buruk. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *deep breathing exercise* dapat membantu meningkatkan kualitas tidur pada sebagian ibu hamil primigravida, meskipun belum seluruh responden mencapai kategori kualitas tidur baik.

Deep breathing exercise merupakan teknik relaksasi yang dilakukan dengan mengatur pola pernapasan secara perlahan dan dalam sehingga dapat membantu menurunkan ketegangan otot, meningkatkan rasa nyaman, serta mengurangi kecemasan. Kondisi relaksasi tersebut dapat mempermudah ibu hamil dalam memulai dan mempertahankan tidur sehingga kualitas tidur menjadi lebih baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Putri et al. (2020) yang menunjukkan bahwa *deep breathing exercise* efektif meningkatkan kualitas tidur pada ibu hamil ($p = 0{,}022$). Latihan pernapasan dalam yang dilakukan secara rutin memberikan efek relaksasi sehingga membantu ibu hamil memperoleh tidur yang lebih nyenyak dan berkualitas.

Pengaruh Deep Breathing Exercise terhadap Kualitas Tidur pada Ibu Hamil Primigravida

Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan nilai $p < 0{,}001$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kualitas tidur sebelum dan sesudah pemberian *deep breathing exercise*. Pada hasil uji Wilcoxon diperoleh *negative ranks* sebanyak 27 responden, *positive ranks* sebanyak 0 responden, dan *ties* sebanyak 3 responden. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebanyak 27 responden mengalami penurunan skor PSQI setelah intervensi yang mengindikasikan perbaikan kualitas tidur, tidak terdapat responden yang mengalami peningkatan skor PSQI yang menunjukkan kualitas tidur memburuk, sedangkan 3 responden memiliki skor PSQI yang tetap sebelum dan sesudah intervensi. Meskipun terdapat 3 responden yang tidak mengalami perubahan, jumlah responden yang mengalami perbaikan jauh lebih banyak sehingga menghasilkan nilai $p < 0{,}001$. Dengan demikian, *deep breathing exercise* terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kualitas tidur pada ibu hamil primigravida. Setelah diberikan intervensi, jumlah responden dengan kualitas tidur baik meningkat menjadi 14 orang (46,7%), sedangkan responden dengan kualitas tidur buruk menurun menjadi 16 orang (53,3%). Meskipun belum seluruh responden memiliki kualitas tidur yang baik, hasil tersebut menunjukkan bahwa *deep breathing exercise* mampu memberikan perubahan positif terhadap kualitas tidur ibu hamil.

Perbaikan kualitas tidur terjadi karena *deep breathing exercise* merupakan teknik relaksasi yang dilakukan dengan menarik napas secara perlahan, dalam, dan teratur. Teknik tersebut meningkatkan suplai oksigen ke dalam tubuh, mengurangi ketegangan otot, memperlambat denyut jantung, serta menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis. Aktivasi sistem saraf parasimpatis akan menimbulkan rasa rileks, mengurangi kecemasan, dan membuat tubuh lebih siap untuk beristirahat. Kondisi tersebut membantu ibu hamil lebih mudah memulai tidur, mengurangi frekuensi terbangun pada malam hari, serta meningkatkan kualitas tidur secara keseluruhan (Shao et al., 2024).

Nilai *effect size* (r) sebesar 0,84 menunjukkan bahwa intervensi memiliki pengaruh yang kuat terhadap peningkatan kualitas tidur. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *deep breathing exercise* berpengaruh terhadap peningkatan kualitas tidur pada ibu hamil primigravida di wilayah kerja Puskesmas Gatak.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Putri et al. (2020) yang menunjukkan bahwa pemberian *deep breathing exercise* dapat meningkatkan kualitas tidur ibu hamil. Latihan pernapasan yang dilakukan secara rutin memberikan efek relaksasi fisik dan psikologis sehingga ibu hamil merasa lebih nyaman dan tidur menjadi lebih nyenyak.

Penelitian Tinah dan Wahyuni (2023) juga menunjukkan bahwa *diaphragm breathing exercise* efektif menurunkan kecemasan pada ibu hamil trimester III. Penurunan kecemasan tersebut membuat ibu lebih rileks dan secara tidak langsung membantu memperbaiki kualitas tidur selama kehamilan.

Selain itu, penelitian Indriani et al. (2023) menjelaskan bahwa latihan *diaphragm breathing exercise* memberikan efek relaksasi melalui pengaturan pola napas sehingga ibu hamil menjadi lebih tenang dan nyaman. Kondisi relaks tersebut berperan dalam memperbaiki kualitas istirahat dan tidur ibu hamil.

Hasil penelitian Amin et al. (2023) juga menjelaskan bahwa latihan *slow deep breathing relaxation* mampu meningkatkan relaksasi dan mengurangi keluhan fisik pada ibu hamil, seperti nyeri punggung. Berkurangnya ketidaknyamanan selama kehamilan akan memudahkan ibu memperoleh tidur yang lebih berkualitas.

Penelitian Yunita et al. (2024) menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil trimester III mengalami kualitas tidur yang buruk akibat perubahan fisik selama kehamilan, seperti nyeri punggung, sering berkemih pada malam hari, sulit menemukan posisi tidur yang nyaman, serta kecemasan menjelang persalinan. Kondisi tersebut menyebabkan ibu hamil lebih mudah terbangun pada malam hari dan sulit memperoleh tidur yang berkualitas. Oleh karena itu, diperlukan intervensi nonfarmakologis, salah satunya *deep breathing exercise*, yang dapat membantu tubuh menjadi lebih rileks sehingga kualitas tidur ibu hamil dapat meningkat.

Berdasarkan hasil penelitian dan beberapa penelitian terdahulu, peneliti berpendapat bahwa *deep breathing exercise* merupakan metode nonfarmakologis yang efektif untuk meningkatkan kualitas tidur pada ibu hamil primigravida. Teknik ini mudah dipelajari, aman dilakukan selama kehamilan, tidak memerlukan biaya, serta dapat dilakukan secara mandiri di rumah. Dengan melakukan latihan secara rutin, ibu hamil diharapkan memperoleh kualitas tidur yang lebih baik sehingga kondisi fisik dan psikologis ibu tetap terjaga serta mendukung kesehatan ibu dan janin.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh pemberian *deep breathing exercise* terhadap kualitas tidur pada ibu hamil primigravida di wilayah kerja Puskesmas Gatak, dapat disimpulkan bahwa karakteristik responden sebagian besar berada pada trimester III sebanyak 12 responden (40,0%), memiliki pendidikan terakhir SMA sebanyak 21 responden (70,0%), dan bekerja sebagai ibu rumah tangga (IRT) sebanyak 21 responden (70,0%). Sebelum diberikan intervensi *deep breathing exercise*, seluruh responden (100,0%) memiliki kualitas tidur dalam kategori buruk. Setelah diberikan intervensi, terjadi perbaikan kualitas tidur, yaitu sebanyak 14 responden (46,7%) memiliki kualitas tidur dalam kategori baik, sedangkan 16 responden (53,3%) masih berada dalam kategori buruk.

Rata-rata skor kualitas tidur sebelum intervensi adalah 7,67 ± 1,12 dan menurun menjadi 5,87 ± 1,59 setelah intervensi. Penurunan skor sebesar 1,80 poin menunjukkan adanya peningkatan kualitas tidur pada ibu hamil primigravida setelah diberikan *deep breathing exercise*. Dari 30 responden, sebanyak 27 responden mengalami penurunan skor PSQI yang menunjukkan perbaikan kualitas tidur, 3 responden tidak mengalami perubahan (*ties*), dan tidak terdapat responden yang mengalami peningkatan skor PSQI. Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan nilai Z = -4,596 dengan *p-value* < 0,001, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kualitas tidur sebelum dan sesudah pemberian *deep breathing exercise*. Nilai *effect size* (r) sebesar 0,84 menunjukkan bahwa intervensi memiliki pengaruh yang kuat terhadap peningkatan kualitas tidur. Dengan demikian, *deep breathing exercise* berpengaruh terhadap peningkatan kualitas tidur pada ibu hamil primigravida di wilayah kerja Puskesmas Gatak.

Berdasarkan hasil penelitian, ibu hamil primigravida disarankan untuk menerapkan *deep breathing exercise* secara mandiri dan rutin, terutama sebelum tidur, sebagai salah satu upaya nonfarmakologis untuk meningkatkan kualitas tidur selama kehamilan. Bagi perawat dan tenaga kesehatan di Puskesmas, *deep breathing exercise* diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu bentuk edukasi kesehatan dalam pelayanan *antenatal care* (ANC) untuk membantu mengatasi gangguan tidur pada ibu hamil. Bagi Puskesmas Gatak, hasil penelitian ini dapat menjadi pertimbangan dalam mengembangkan program penyuluhan atau kelas ibu hamil yang memasukkan latihan relaksasi, seperti *deep breathing exercise*, sebagai bagian dari intervensi untuk meningkatkan kesehatan dan kenyamanan ibu hamil.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menggunakan desain penelitian dengan kelompok kontrol agar hasil penelitian memiliki kekuatan ilmiah yang lebih baik, menambah jumlah sampel agar hasil

penelitian lebih representatif, serta melakukan intervensi dengan durasi yang lebih lama untuk mengetahui efek jangka panjang *deep breathing exercise* terhadap kualitas tidur ibu hamil.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar Pustaka

Akbari, M., EsmaeilzadehSaeieh, S., Farid, M., Shafiee, A., Bakhtiyari, M., Bahrami Babaheidari, T., & Yazdkhasti, M. (2024). Association between sleep quality with maternal and neonatal outcomes during the COVID-19 pandemic. *BMC Pregnancy and Childbirth, 24*(1), 1–7. https://doi.org/10.1186/s12884-024-06479-y

Amin, Rahmatul, & Dewita. (2023). Pelatihan metode slow deep breathing relaxation guna mengurangi nyeri punggung pada ibu hamil. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan, 7*(3), 1752. https://doi.org/10.31764/jpmb.v7i3.16008

Bahani, M., Zhang, Y., Guo, Y., Haretebieke, S., Wu, D., & Zhang, L. (2024). Influencing factors of sleep quality in pregnant: A structural equation model approach. *BMC Psychology, 12*(1), 1–10. https://doi.org/10.1186/s40359-024-01657-1

Goutama, E., & Widjanantie, S. C. (2023). The effect of diaphragm breathing exercises on physiological and psychological stress. *12*, 197–205.

Indriani, Darma, I. Y., Zaimy, S., Idaman, M., & Silfin. (2023). Efektivitas diaphragm breathing exercise terhadap tingkat kecemasan ibu hamil trimester III di praktik mandiri bidan Kota Padang. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi, 23*(1), 483–486. http://ji.unbari.ac.id/index.php/ilmiah/article/view/2943/1511

Kartikasari, R. I., Mauliyah, I., & Roliana, Y. (2022). Pengaruh tehnik relaksasi nafas dalam terhadap peningkatan kuantitas tidur ibu hamil trimester III di BPS Ny. Tasmini Desa Selorejo Kecamatan Baureno Bojonegoro. *Media Komunikasi Ilmu Kesehatan, 13*(3), 228–235. http://jurnal.umla.ac.id

Kember, A. J., Ferraro, Z. M., Jones, C., Hobson, S. R., Çetin, A., & Kember, A. J. (2023). Common sleep disorders in pregnancy: A review. *Frontiers in Medicine*, 1–20. https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1235252

Kusnaningsih, A., Aprilia, N. A., & Heriteluna, M. (2023). Pengaruh aktivitas fisik senam hamil dan yoga terhadap kualitas tidur ibu hamil. *Jurnal Ners, 7*(1), 578–584. https://doi.org/10.31004/jn.v7i1.13989

Mislu, E., Kumsa, H., Tadesse, S., Arage, M. W., Susu, B., Ayele, M., & Chane, F. (2024). Sleep quality disparities in different pregnancy trimesters in low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth, 24*(1). https://doi.org/10.1186/s12884-024-06830-3

Prastini, M. S. A., Herawati, L., Frety, E. E., & Aditiawarman, A. (2022). The effect of progressive muscle relaxation and slow deep breathing combinations on sleep quality of pregnant women. *Halaman Olahraga Nusantara (Jurnal Ilmu Keolahragaan), 5*(1), 158. https://doi.org/10.31851/hon.v5i1.6919

Putri, T., Rahmawati, E., & Margaretta. (2020). Penerapan self instruction training kombinasi deep breathing pada ibu hamil untuk meningkatkan kualitas tidur di masa pandemi COVID-19. *Jurnal SMART Kebidanan, 7*(2), 63. https://doi.org/10.34310/sjkb.v7i2.375

Rusmita, & Silvya. (2023). Hubungan aktivitas fisik dengan kualitas tidur ibu hamil di Desa Neglasari Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung Eli.

Shao, R., Man, I. S. C., & Lee, T. M. C. (2024). The effect of slow-paced breathing on cardiovascular and emotion functions: A meta-analysis and systematic review. *Mindfulness, 15*(1), 1–18. https://doi.org/10.1007/s12671-023-02294-2

Sharma, H., & Sharma, S. (2022). Mental health among pregnant women: A comparative study between primi and multigravida subjects. *International Journal of Community Medicine and Public Health, 9*(5), 2195. https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20221240

Syafi'i, M., & Naqiyah, N. (2024). Implementasi teknik relaksasi deep breathing untuk mengurangi kecemasan pada remaja. *Jurnal Bimbingan dan Konseling Universitas Negeri Surabaya, 14*(3), 92–96.

Tinah, T., & Wahyuni, N. I. (2023). Efektivitas diaphragm breathing exercise terhadap tingkat kecemasan ibu hamil trimester III pada ibu hamil di Puskesmas Guning Kaler Tahun 2023. *Health Information:*

Jurnal Penelitian, *15*(3), 1–7. https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/hijp/article/view/1172/1515

Yunita, Sari, E., & Puspita, Y. (2024). Kualitas tidur ibu hamil trimester III di Puskesmas Cugung Lalang. *12*(1), 53–54.