

Penyuluhan *Diaphragm Breathing Exercise* Pada Ibu Hamil di PMB Vitri Suzanti Kota Palembang

Dahliah¹, Nada Septa², Ummu Syafa Adila³, Rana Amelia⁴,
Rosyati Pastuty^{5*}

¹⁻⁴ Prodi Sarjana Terapan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Palembang

⁵ Prodi Pendidikan Profesi Bidan, Poltekkes Kemenkes Palembang

* rosyatipastuty@poltekkespalembang.ac.id

Abstrak

Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pada ibu hamil di PMB Vitri Suzanti Kota Palembang. Berdasarkan data kunjungan ibu hamil tahun 2022 terdapat 361 kunjungan ibu hamil. Sebagian besar mengalami keluhan cepat lelah, terasa sesak terutama pada trimester ketiga, dan cemas saat kehamilan dan menghadapi persalinan. Tujuan kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa-Pengabdian Masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang *diaphragm breathing exercise* dan penggunaan otot diaphragma selama masa kehamilan. Metode yang digunakan dengan memberikan penyuluhan dan pemutaran video tentang *diaphragm breathing exercise*. Target capaian kegiatan yaitu meredakan dispnea, kelelahan, dan meningkatkan fungsi paru sehingga memberikan rasa nyaman dan mengurangi kecemasan pada ibu hamil. Kegiatan pengabdian masyarakat ini terbagi menjadi tiga tahap, yaitu 1) tahap persiapan, 2) tahap pelaksanaan kegiatan, 3) tahap evaluasi.

Kata Kunci: ibu hamil; *diaphragm breathing exercise*

Pendahuluan

Kehamilan dan peralihan menjadi orang tua melibatkan fenomena fisiologis dan psikologis utama yang mempengaruhi berbagai organ dan sistem tubuh wanita hamil (Ma et al., 2017). Perubahan fisik, psikis dan stressor pada wanita hamil dikarenakan adanya perubahan pola pernapasan dan perubahan hormone, yang berpengaruh terhadap mood stabilitas emosi ibu dan semakin meningkat menjelang persalinan sehingga wanita hamil mengalami kegelisahan dan kecemasan. Pernapasan adalah jembatan antara pikiran dan tubuh, hubungan antara kesadaran dan ketidaksadaran. Nafas adalah kunci kesehatan dan kebugaran, sebuah fungsi yang dapat dipelajari untuk diatur dan dikembangkan untuk meningkatkan kesejahteraan fisik, mental dan spiritual. Perubahan volume *Expiratory Reserve Volume* (ERV), menunjukkan perubahan fungsi paru-paru selama trimester ketiga kehamilan.

Fungsi paru-paru ibu selama kehamilan berubah karena berbagai alasan seperti pembesaran rahim, peningkatan volume darah dan progesterone (LoMauro & Aliverti, 2015). Pernapasan adalah presentasi klinis dari faktor fungsional, fisiologis, biomekanik, biokimia, dan psikologis yang mempengaruhi system pernapasan. Studi menunjukkan

bahwa gangguan yang disebabkan oleh gangguan pola pernapasan mungkin berperan dalam sebagian masalah kehamilan (Perri & Halford, 2004) Penurunan gerakan ke bawah diafragma, menurunkan volume paru-paru yang menyebabkan tekanan negative menjadi kurang negative (Courtney et al., 2011).

Pernafasan diafragma, atau pernapasan dalam, telah terbukti bermanfaat selama kehamilan. Hal ini dilakukan dengan mengambil inspirasi dalam melalui hidung yang kemudian menyebabkan gerakan diafragma ke bawah dan perluasan perut diikuti dengan pernapasan lambat melalui mulut yang membantu dalam menurunkan laju pernapasan dan memaksimalkan pertukaran gas darah (Yamaguti et al., 2012). Latihan pernapasan meningkatkan jumlah *Pressure of End Tidal Carbon Dioxide* (PETCO) dan mendorongnya ke kisaran normal pada wanita hamil. Oleh karena itu latihan pernapasan dapat membantu mengubah pola pernapasan pada ibu hamil, serta memiliki peran penting dalam kesehatan janin dan ibu (Haddadi et al., 2014).

Studi psikologis telah mengungkapkan latihan pernapasan menjadi intervensi non-farmakologis yang efektif untuk peningkatan emosi (Stromberg et al., 2015), termasuk pengurangan kecemasan, depresi, dan stres (Brown & Gerbarg, 2005a), (Brown & Gerbarg, 2005b), (Dhawan et al., 2015). Latihan pernapasan 1 hari dapat menghilangkan kelelahan emosional dan depersonalisasi yang disebabkan oleh kelelahan kerja (Salyers et al., 2011). Selain itu, efek serupa pada kecemasan diamati dalam studi intervensi 3 hari, di mana latihan pernapasan dilakukan 3 kali per hari (Yu & Song, 2010).

Teknik relaksasi nafas dalam digunakan sebagai bentuk asuhan yang mengajarkan mengenai cara melakukan nafas dalam, nafas lambat atau menahan inspirasi secara maksimal, dan bagaimana menghembuskan nafas secara perlahan. Selain dapat menurunkan kecemasan, relaksasi nafas dalam dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah (Cahyati et al., 2018). Pemberian teknik relaksasi nafas dalam akan terjadi penurunan dalam ketegangan, perasaan luar biasa dalam mengontrol fungsi tubuh (Istikhomah & Murwati, 2016).

Hasil penelitian menyatakan bahwa *diafragma breathing exercise* atau latihan pernapasan diafragma efektif dalam menurunkan tingkat kecemasan pada ibu hamil, hal ini disebabkan karena dengan melakukan pernafasan secara teratur dan dalam dapat merelaksasikan otot dan jaringan tubuh, sehingga tubuh lebih rileks dan nyaman (Pastuty, Dora, & Hindun, 2021).

Berdasarkan data kunjungan ibu hamil di PMB Vitri Suzanti Kota Palembang pada tahun 2022 terdapat 361 ibu hamil. Sebagian ibu hamil mempunyai keluhan merasa mudah lelah, perasaan cemas terhadap bayi yang akan dilahirkan, takut terjadi komplikasi saat persalinan, serta mengalami sedikit sesak saat bernapas terutama pada trimester ketiga.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka kami melakukan pengabdian kepada masyarakat di PMB Vitri Suzanti untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman tentang *diaphragm breathing exercise* dengan metode penyuluhan, tanya jawab dan pemutaran video. Penggunaan otot diafragma secara maksimal, sangat bermanfaat bagi ibu hamil untuk meningkatkan kesehatan dan janin dalam kandungan. Dengan metode relaksasi dapat mengurangi kecemasan, ketegangan otot dan rasa jenuh.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di PMB Vitri Suzanti Kota Palembang pada tanggal 11 November 2022. Sasaran dalam pelaksanaan kegiatan penyuluhan ini adalah ibu hamil di wilayah PMB Vitri Suzanti. Kegiatan ini dilaksanakan oleh mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan berjumlah 4 orang dan didampingi oleh seorang dosen. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini yaitu penyuluhan kesehatan dengan teknik ceramah dan tanya jawab serta pemutaran video mengenai *diaphragm breathing exercise* dengan menggunakan media laptop yang dihubungkan dengan televisi.

Persiapan

Kegiatan yang dilakukan sebelum melakukan penyuluhan yaitu pengajuan izin kepada pimpinan PMB Vitri Suzanti dan menetapkan kontrak waktu maupun tempat pelaksanaan kegiatan penyuluhan serta izin untuk menghubungi ibu hamil yang tercatat dalam buku kunjungan ibu hamil untuk hadir saat penyuluhan. Selanjutnya pembuatan Satuan Acara Penyuluhan (SAP) serta pembuatan video sebagai media untuk penyampaian materi saat penyuluhan.

Pelaksanaan

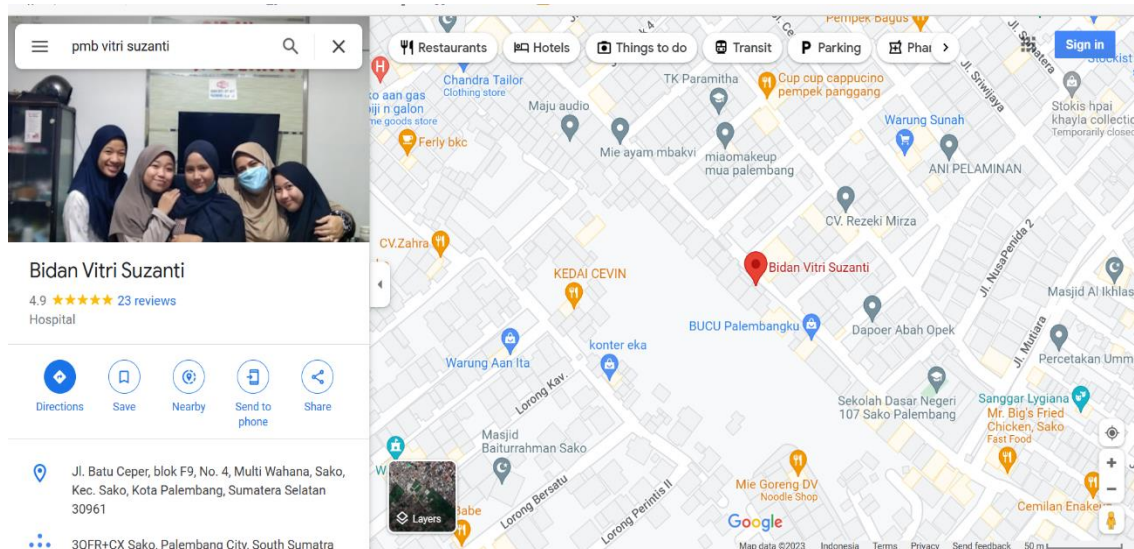
Pelaksanaan kegiatan penyuluhan dilaksanakan pada tanggal 11 November 2022 pukul 09.00 di PMB Vitri Suzanti Kota Palembang. Sebelum acara dimulai peserta mengisi daftar hadir, kemudian dilanjutkan dengan pembukaan oleh pimpinan PMB Vitri Suzanti, dan dosen pembimbing. Kemudian penyampaian maksud dan tujuan kegiatan oleh mahasiswa. Selanjutnya pembagian kuisisioner kepada peserta untuk mengetahui pengetahuan ibu hamil mengenai *diaphragm breathing exercise*. Dilanjutkan dengan penyampaian materi penyuluhan serta pemutaran video mengenai *diaphragm breathing exercise*. Setelah penyampaian materi dan pemutaran video selesai, dilakukan sesi tanya jawab. Kegiatan berlangsung selama ± 120 menit.

Evaluasi

Evaluasi menjadi indikator penilaian setelah melakukan kegiatan dapat menjadi tolak ukur dalam keberhasilan pelaksanaan proses sebuah kegiatan. Evaluasi kegiatan dilakukan pada saat proses kegiatan berlangsung dan setelah kegiatan berakhir. Evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat ini dengan cara melihat keaktifan peserta dalam mengikuti kegiatan, bertanya dan menjawab pertanyaan yang diajukan saat kegiatan berlangsung.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan, setelah mendapatkan izin dari pimpinan PMB Vitri Suzanti dan adanya kesepakatan waktu, tempat dan metode pelaksanaan kegiatan. Selanjutnya mempersiapkan SAP, video mengenai *diaphragm breathing exercise* serta menyiapkan tempat dan alat untuk pelaksanaan kegiatan.



Gambar 1. Peta Lokasi PMB Vitri Suzanti

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan di PMB Vitri Suzanti Kota Palembang pada tanggal 11 November 2022 yang dihadiri oleh 13 ibu hamil, mahasiswa, pimpinan PMB Vitri Suzanti, dosen pembimbing serta pegawai/bidan di PMB Vitri Suzanti. Dari 20 ibu hamil yang tercatat di buku kunjungan ibu hamil dan telah dihubungi hanya 13 orang yang dapat hadir pada saat kegiatan. Beberapa alasan ketidak hadiran ibu hamil seperti mendadak ada urusan keluarga, menemani anak sekolah dan bekerja.

Sebelum kegiatan dilaksanakan semua peserta mengisi daftar hadir dan kuesioner pengetahuan tentang *diaphragm breathing exercise*. Kemudian dilanjutkan dengan kata sambutan dari pimpinan PMB Vitri Suzanti dan dosen pembimbing. Selanjutnya mahasiswa memperkenalkan diri dan menyampaikan maksud dan tujuan pelaksanaan kegiatan.



Gambar 2. Pengajuan Izin Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dengan metode penyuluhan dengan ceramah dan tanya jawab serta pemutaran video dengan materi; pengertian *diaphragm breathing exercise*, manfaat dan tujuan *diaphragm breathing exercise* serta

teknik melakukan *diaphragma breathing exercise* pada masa kehamilan. Kegiatan berlangsung selama ± 120 menit. Tidak ada kendala yang menghambat saat pelaksanaan kegiatan berlangsung. Semua peserta mengikuti kegiatan penyuluhan dan pemutaran video dari awal sampai kegiatan selesai dilaksanakan. Peserta juga sangat antusias bertanya mengenai materi yang disampaikan dan dapat menjawab pertanyaan yang diajukan.



Gambar 3. Pengisian Kuisisioner dan Pelaksanaan Kegiatan Penyuluhan

Perubahan fisik, psikis dan stressor pada wanita hamil dikarenakan adanya perubahan hormone, yang berpengaruh terhadap mood stabilitas emosi ibu dan semakin meningkat menjelang persalinan sehingga wanita hamil mengalami kegelisahan dan kecemasan.

Salah satu masalah paling umum yang dialami wanita selama masa kehamilan adalah dispnea, yang diperkirakan terjadi pada sekitar 60-70% wanita hamil yang sehat (Wise et al., 2006). Sebelumnya, hal ini dianggap terjadi karena peningkatan beban mekanis yang terkait dengan penekanan dinding dada yang disebabkan oleh pembesaran rahim. Sebaliknya, ditemukan bahwa ada beberapa faktor terkait lainnya yang menyebabkan dispnea pada kehamilan (Lee et al., 2017). Studi telah menunjukkan bahwa kelelahan adalah masalah umum lainnya yang mempengaruhi sekitar 70% wanita hamil (Ward-Ritacco et al., 2016).

Perubahan pola pernapasan pada ibu hamil dapat menjadi gejala pertama dari disfungsi mekanik, fisiologis, atau psikologis (Hegewald & Crapo, 2011). Sebagian dari gangguan dan masalah pada ibu hamil mungkin disebabkan oleh gangguan yang disebabkan oleh terganggunya pola pernapasan. Oleh karena itu, mempelajari pola pernapasan bagi ibu hamil sangat penting.

Teknik relaksasi diafragma/*diaphragm breathing exercise* merupakan suatu teknik pernapasan yang berkonsentrasi merasakan oksigen masuk melalui hidung kemudian mengeluarkan melalui mulut, dilakukan dengan posisi senyaman mungkin dengan relaks dan menutup mata, pakaian yang digunakan disekitar leher dan pinggang harus longgar. Memerlukan konsentrasi dan keyakinan yang berfokus perhatian pada pernapasan (Mulyati et al., 2021).

Pernapasan lambat dan dalam efisien karena mengurangi ventilasi di ruang paru-paru. Pernapasan dangkal mengisi kembali udara hanya di dasar paru-paru, berbeda dengan pernapasan dalam yang mengisi kembali udara di semua bagian paru-paru. Ini mengurangi efek stres dan ketegangan pada tubuh dengan menggeser keseimbangan sistem otonom terutama ke arah sistem parasimpatis dan meningkatkan kesehatan fisik dan mental (Naik et al., 2018).

Diaphragm breathing exercise juga dapat menurunkan tingkat kecemasan karena *diaphragm breathing exercise* dapat mempengaruhi pikiran bawah sadar. Teknik relaksasi pernapasan diafragma merupakan salah satu teknik pernapasan yang bermanfaat untuk mengaktifkan otot diafragma dan paru-paru bagian bawah, melatih kesadaran pada otot-otot dasar panggul serta meningkatkan ketenangan.



Gambar 3. Pemberian Cindera Mata dan Foto Bersama

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui penyuluhan dan pemutaran video berjalan baik sesuai dengan tujuan dan target yang ingin dicapai. Penyuluhan dan pemutaran video berdampak terhadap perubahan pengetahuan dan pemahaman tentang *diaphragm breathing exercise* dan mengurangi kecemasan serta menimbulkan rasa nyaman pada ibu hamil. Disarankan untuk melakukan praktik *diaphragm breathing exercise* pada kegiatan pengabdian masyarakat selanjutnya.

Ucapan Terimakasih

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Poltekkes Kemenkes Palembang yang telah mendanai kegiatan ini serta pimpinan PMB Vitri Suzanti Kota Palembang yang telah memfasilitasi kegiatan PKM-Pengabdian Masyarakat ini sehingga dapat berjalan dengan baik.

Referensi

- Brown, R. P., & Gerbarg, P. L. (2005a). Sudarshan Kriya yogic breathing in the treatment of stress, anxiety, and depression: Part I - Neurophysiologic model. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 11(1), 189–201.
<https://doi.org/10.1089/acm.2005.11.189>
- Brown, R. P., & Gerbarg, P. L. (2005b). Sudarshan Kriya Yogic breathing in the treatment of stress, anxiety, and depression. Part II--clinical applications and guidelines. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 11(4), 711–717.
<https://doi.org/10.1089/ACM.2005.11.711>
- Cahyati, N., Saridewi, W., & Nurhidayah, A. (2018). Teknik Deep Breathing Menggunakan Aroma Terapi Lavender Dalam Mengatasi Kecemasan Ibu Hamil Trimester III. *Prosiding PIN-LITAMAS* 1, 1(1), 490–496.
- Courtney, R., Greenwood, K. M., & Cohen, M. (2011). Relationships between measures of dysfunctional breathing in a population with concerns about their breathing. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 15(1), 24–34.
<https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2010.06.004>
- Dhawan, A., Chopra, A., Jain, R., Yadav, D., & Vedamurthachar. (2015). Effectiveness of yogic breathing intervention on quality of life of opioid dependent users. *International Journal of Yoga*, 8(2), 144. <https://doi.org/10.4103/0973-6131.154075>
- Pastuty, R., Dora, E., & Hindun, S. (2021). Effect of Diaphragm Breathing Exercise on Reducing Anxiety Level of Pregnant Women. *Journal of Maternal and Child Health Sciences (JMCHS)*, 1(2), 105–110.
<https://jurnal.poltekkespalembang.ac.id/index.php/JMCHS/article/view/990>
- Haddadi, R., Ravanbakhsh, M., Sa'adati, N., Mohammadi, M., & Moslem, N. (2014). (PDF) *The Effect of Breathing Exercises on Breathing Pattern of Pregnant Women*.
https://www.researchgate.net/publication/278083928_The_Effect_of_Breathing_Exercises_on_Breathing_Pattern_of_Pregnant_Women
- Hegewald, M. J., & Crapo, R. O. (2011). Respiratory Physiology in Pregnancy. *Clinics in Chest Medicine*, 32(1), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.CCM.2010.11.001>
- Istikhomah, H., & Murwati, M. (2016). Pengaruh Terapi Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Tingkat Kecemasan dan Lama Persalinan Kala I dan II di BPM Wilayah Klaten. *Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(1), 64–68. <https://doi.org/10.37341/interest.v5i1.24>
- Lee, S. Y., Chien, D. K., Huang, C. H., Shih, S. C., Lee, W. C., & Chang, W. H. (2017). Dyspnea in pregnancy. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, 56(4), 432–436. <https://doi.org/10.1016/j.TJOG.2017.04.035>
- LoMauro, A., & Aliverti, A. (2015). Respiratory physiology of pregnancy: Physiology masterclass. *Breathe*, 11(4), 297. <https://doi.org/10.1183/20734735.008615>
- Ma, X., Yue, Z. Q., Gong, Z. Q., Zhang, H., Duan, N. Y., Shi, Y. T., Wei, G. X., & Li, Y. F. (2017). The Effect of Diaphragmatic Breathing on Attention, Negative Affect and Stress in Healthy Adults. *Frontiers in Psychology*, 8(JUN), 874.
<https://doi.org/10.3389/FPSYG.2017.00874>
- Mulyati, Y., Novita, A., Trisna, N. (2021). Pengaruh Relaksasi Diafragma, Relaksasi Otot Progresif dan Relaksasi Nafas terhadap Penurunan Rasa Cemas pada Ibu Hamil Trimester III. *SIMFISIS Jurnal Kebidanan Indonesia*, 1(2), 66–77.
<https://doi.org/10.53801/SJKI.V1I2.21>

- Naik, G. S., Gaur, G. S., & Pal, G. K. (2018). Effect of Modified Slow Breathing Exercise on Perceived Stress and Basal Cardiovascular Parameters. *International Journal of Yoga*, 11(1), 53–58. https://doi.org/10.4103/ijoy.IJOY_41_16
- Perri MA, & Halford E. (2004). *Pain and faulty breathing: a pilot study* (pp. 298–305). <https://www.aipro.info/wp/wp-content/uploads/2017/08/Pain-and-faulty-breathing.pdf>
- Salyers, M. P., Hudson, C., Morse, G., Rollins, A. L., Monroe-DeVita, M., Wilson, C., & Freeland, L. (2011). BREATHE: A Pilot Study of a One-Day Retreat to Reduce Burnout Among Mental Health Professionals. *Psychiatric Services (Washington, D.C.)*, 62(2), 214. <https://doi.org/10.1176/APPI.PS.62.2.214>
- Stromberg, S. E., Russell, M. E., & Carlson, C. R. (2015). Diaphragmatic breathing and its effectiveness for the management of motion sickness. *Aerospace Medicine and Human Performance*, 86(5), 452–457. <https://doi.org/10.3357/AMHP.4152.2015>
- Ward-Ritacco, C., Poudevigne, M. S., & Oconnor, P. J. (2016). Muscle strengthening exercises during pregnancy are associated with increased energy and reduced fatigue. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynaecology*, 37(2), 68. <https://doi.org/10.3109/0167482X.2016.1155552>
- Wise, R. A., Polito, A. J., & Krishnan, V. (2006). Respiratory Physiologic Changes in Pregnancy. *Immunology and Allergy Clinics of North America*, 26(1), 1–12. <https://doi.org/10.1016/J.IAC.2005.10.004>
- Yamaguti, W. P., Claudino, R. C., Neto, A. P., Chammas, M. C., Gomes, A. C., Salge, J. M., Moriya, H. T., Cukier, A., & Carvalho, C. R. (2012). Diaphragmatic breathing training program improves abdominal motion during natural breathing in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a randomized controlled trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 93(4), 571–577. <https://doi.org/10.1016/J.APMR.2011.11.026>
- Yu, W. J., & Song, J. E. (2010). Effects of Abdominal Breathing on State Anxiety, Stress, and Tocolytic Dosage for Pregnant Women in Preterm Labor. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 40(3), 442–452. <https://doi.org/10.4040/JKAN.2010.40.3.442>