

Edukasi Teknik Pernafasan *Pursed-Lips* untuk Mencegah Kelelahan pada Fase Kala II Persalinan

Kartika Asli¹, Muldaniyah²

^{1,2}Stikes Yahya Bima

E-mail: julykartika43@gmail.com¹, niamilda33@gmail.com¹

Abstrack

Fatigue during pushing is a challenge for laboring mothers that impacts both the duration of labor and fetal well-being. Inefficient breathing techniques often lead to energy waste and decreased oxygen saturation. This activity aims to educate pregnant women on the Pursed-Lips breathing technique as a preventive measure to minimize physical fatigue during the pushing process. The method used was an educational approach conducted through direct instruction and demonstrations. The activity involved 18 participants in their third trimester of pregnancy. Participants were provided with a deep understanding of breathing mechanisms that effectively regulate intra-abdominal pressure. Data analysis was conducted quantitatively through pre-test and post-test evaluations. The results showed that the educational implementation led to a 77.8% increase in respondents' understanding of breath control. Narratively, the Pursed-Lips technique was proven to help respondents maintain calmness, regulate a pushing rhythm more synchronized with contractions, and reduce the sensation of shortness of breath that triggers premature fatigue. Participants reported feeling more in control of their bodies during labor simulations. The conclusion of this activity is that the Pursed-Lips breathing technique is effective in providing physical and mental readiness for mothers to face the pushing phase without excessive fatigue. It is recommended for healthcare providers, especially midwives, to routinely integrate this technique into prenatal classes or basic emergency neonatal and obstetric care to enhance the quality of the birth experience and prevent complications resulting from maternal exhaustion.

Keywords: *Pregnant women, Pursed-Lips, education.*

Abstrak

Kelelahan saat mengejan merupakan tantangan bagi ibu bersalin yang berdampak pada durasi persalinan dan kesejahteraan janin. Teknik pernapasan yang tidak efisien sering kali menyebabkan pemborosan energi dan penurunan saturasi oksigen. Kegiatan ini bertujuan untuk mengedukasi ibu hamil mengenai teknik pernapasan *Pursed-Lips* sebagai upaya preventif dalam meminimalkan kelelahan fisik selama proses mengejan. Metode yang digunakan yaitu Pendekatan edukasi dilakukan melalui edukasi dan demonstrasi langsung. Kegiatan ini diikuti oleh 18 peserta ibu hamil trimester III. Peserta diberikan pemahaman mendalam mengenai mekanisme pernapasan yang mengatur tekanan intra-abdomen secara efektif. Analisis data dilakukan secara kuantitatif melalui uji pre-test dan post-test. Hasilnya yaitu Implementasi edukasi menunjukkan peningkatan pemahaman responden sebesar 77,8% mengenai kontrol napas. Secara naratif, teknik *Pursed-Lips* terbukti membantu responden mempertahankan ketenangan, mengatur ritme mengejan yang lebih sinkron dengan kontraksi, dan mengurangi sensasi sesak napas yang memicu kelelahan prematur. Partisipan melaporkan merasa lebih memegang kendali atas tubuh mereka selama simulasi persalinan. Kesimpulan Dari kegiatan ini yaitu teknik pernapasan *Pursed-Lips* efektif dalam memberikan kesiapan fisik dan mental bagi ibu untuk menghadapi fase mengejan tanpa kelelahan berlebih. Disarankan bagi tenaga kesehatan, khususnya bidan, untuk mengintegrasikan teknik ini ke dalam kelas ibu hamil atau asuhan persalinan normal secara rutin guna meningkatkan kualitas pengalaman persalinan dan mencegah komplikasi akibat kelelahan ibu.

Keywords: *Ibu hamil, pernafasan bibir, pendidikan.*

1. PENDAHULUAN

Persalinan merupakan sebuah proses fisiologis yang luar biasa, meskipun bersifat alamiah namun fase kala II sering kali menjadi momen yang paling melelahkan bagi

seorang ibu. Secara klinis, aktivitas fisik dan keterlibatan metabolik pada fase ini menuntut energi yang sangat besar, bahkan sering kali disetarakan dengan beban fisik saat melakukan olahraga berat atau lari marathon dan realitas di lapangan menunjukkan bahwa banyak ibu bersalin yang tidak memiliki kemahiran dalam manajemen energi. Akibatnya, mereka terjebak dalam kondisi kelelahan ekstrem (*maternal fatigue*) sebelum proses kelahiran tuntas. Tanpa cadangan energi yang cukup, efektivitas dorongan saat mengejan akan menurun secara drastis.

Kelelahan saat mengejan bukan sekadar masalah rasa capek, melainkan memiliki implikasi klinis yang serius. Ketika ibu mengalami eksahustasi, kontraksi uterus dapat melemah atau yang dikenal sebagai inersia uteri sekunder. Kondisi ini berisiko memperlama durasi persalinan dan meningkatkan komplikasi pada ibu. Durasi persalinan yang memanjang akibat kelelahan sering kali memaksa tenaga kesehatan untuk melakukan intervensi medis invasif. Penggunaan ekstraksi vakum, *forceps*, atau bahkan tindakan bedah sesar darurat sering kali menjadi pilihan terakhir demi menyelamatkan nyawa ibu dan janin ketika proses persalinan macet di jalan lahir. Selain berdampak pada ibu, teknik mengejan yang salah dan pernapasan yang tidak teratur juga berdampak buruk pada kesehatan janin. Menahan napas terlalu lama saat mengejan dapat menurunkan saturasi oksigen dalam darah ibu, yang secara langsung mengurangi suplai oksigen ke plasenta dan memicu gawat janin.

Salah satu penyebab utama kelelahan adalah penggunaan pola napas yang tidak efisien, seperti teknik *Valsalva Maneuver* yang dilakukan tanpa jeda oksigenasi yang cukup. Hal ini menyebabkan penumpukan karbon dioksida (CO₂) dalam darah dan memicu metabolisme anaerob serta penumpukan asam laktat yang cepat di jaringan otot dan di sinilah pentingnya intervensi edukasi mengenai teknik pernapasan yang tepat. Teknik *Pursed-Lips Breathing* muncul sebagai solusi non-farmakologis yang efektif. Metode sederhana ini dilakukan dengan menghirup udara melalui hidung dan mengembuskannya perlahan melalui bibir yang dirapatkan, seperti posisi bersiul.

Dalam konteks persalinan, *Pursed-Lips* berfungsi sebagai alat manajemen kelelahan yang sangat baik. Dengan memperpanjang fase ekspirasi, teknik ini merangsang saraf parasimpatis yang membantu menurunkan denyut jantung dan memberikan efek relaksasi mental di tengah rasa sakit kontraksi. Bagi ibu bersalin, kemampuan untuk tetap tenang dan mengatur napas di antara sesi mengejan adalah kunci untuk menghemat cadangan energi. Edukasi ini memberdayakan ibu agar memiliki kontrol penuh atas tubuh mereka, mengurangi persepsi nyeri, dan meningkatkan kepercayaan diri menghadapi persalinan. Meskipun manfaatnya besar, penerapan teknik pernapasan yang benar masih sering terabaikan dalam layanan antenatal rutin. Banyak ibu hamil lebih berfokus pada persiapan perlengkapan bayi atau gizi, namun kurang memberikan porsi latihan fisik dan simulasi pernapasan yang benar-benar aplikatif untuk kala II.

Identifikasi awal di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan antara kesiapan mental ibu hamil dengan kemampuan teknis dalam manajemen energi saat persalinan, di mana hasil observasi dan *pre-test* mengungkapkan bahwa hanya 44,4% responden yang memiliki pengetahuan memadai mengenai teknik pernapasan yang efektif. Sebagian besar ibu hamil trimester III cenderung secara naluriah melakukan *Valsalva Maneuver* (menahan napas) saat simulasi mengejan, yang menurut literatur dapat memicu metabolisme anaerob, meningkatkan kadar asam laktat, dan menurunkan saturasi oksigen arteri secara drastis hingga di bawah 90% pada fase aktif. Kondisi ini Tanpa intervensi edukasi dan demonstrasi terstruktur seperti teknik *Pursed-Lips*, ibu bersalin berisiko tinggi mengalami *maternal exhaustion* (kelelahan ekstrem) yang dapat memicu inersia uteri sekunder serta mengancam kesejahteraan janin akibat hipoksia.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang untuk menjembatani kesenjangan pengetahuan ibu hamil trimester ketiga. Secara psikologis, ibu hamil pada tahap ini mulai merasakan kecemasan tinggi, sehingga edukasi teknik pernapasan menjadi bentuk dukungan mental dan fisik yang sangat relevan. Melalui metode demonstrasi langsung, diharapkan para ibu memiliki memori otot (*muscle memory*) yang cukup kuat. Dengan latihan yang berulang, teknik *Pursed-Lips* diharapkan dapat dilakukan secara spontan dan refleks saat proses mengejan sesungguhnya yang berlangsung di ruang bersalin. Dengan menurunkan tingkat kelelahan ibu dan risiko gawat janin, kegiatan ini secara tidak langsung berkontribusi pada upaya penurunan angka morbiditas ibu dan bayi, serta mendukung peran tenaga kesehatan dalam memberikan asuhan persalinan yang lebih manusiawi dan aman.

2. METODE

Kegiatan ini dilakukan di Desa Karondang kecamatan Tanalili Kabupaten Luwu Utara pada tanggal 2 Maret 2026. Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan desain *Pre-Experimental* dengan rancangan *One Group Pretest-Posttest Design* yang bertujuan untuk mengukur efektivitas edukasi sebelum dan sesudah intervensi pada satu kelompok sasaran. Pelaksanaan kegiatan melibatkan 18 responden ibu hamil trimester III yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner pengetahuan dan lembar observasi keterampilan teknik *Pursed-Lips* yang telah dinyatakan valid dan reliabel melalui uji validitas isi (*content validity*) oleh pakar kebidanan serta uji reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha* ($> 0,60$). Tahapan kegiatan dimulai dengan pengisian *pre-test*, dilanjutkan dengan pemberian materi edukasi melalui media audiovisual dan demonstrasi langsung serta diakhiri dengan evaluasi melalui *post-test* dan sesi praktik mandiri oleh masing-masing peserta. Tim memastikan setiap peserta mendapatkan koreksi langsung jika terdapat kesalahan posisi atau irama napas. Sebagai penutup, dilakukan Evaluasi Akhir Kegiatan untuk mengukur keberhasilan program. Evaluasi ini mencakup penilaian terhadap peningkatan skor pengetahuan partisipan dan kemampuan motorik mereka dalam melakukan teknik pernapasan secara benar. Seluruh data yang terkumpul kemudian di analisis secara kuantitatif untuk melihat signifikansi peningkatan skor pemahaman,

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat mengenai edukasi teknik pernapasan *Pursed-Lips* telah berjalan dengan lancar dan menunjukkan hasil yang signifikan pada seluruh partisipan.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Ibu Hamil Sebelum Dan Sesudah Edukasi Teknik *Pursed-Lip*

Kategori Pengetahuan	Skor	Pre-test (f)	Pre-test (%)	Post-test (f)	Post-test (%)
Baik	76-100%	3	16,7%	14	77,8%
Cukup	56-75%	7	38,9%	4	22,2%
Kurang	<56%	8	44,4%	0	0%
Total		18	100%	18	100%

Sebelum Edukasi mayoritas responden (44,4%) berada pada kategori "Kurang" dan Sesudah Edukasi terjadi pergeseran drastis di mana 77,8% responden mencapai kategori "Baik sehingga Edukasi yang dilakukan efektif dalam memberikan pemahaman

bahwa mengatur ekspirasi dapat menjaga tekanan intrapulmonal dan mencegah kelelahan otot pernapasan saat mengejan.

Tabel 2. Distribusi frekuensi keterampilan Psikomotor (Praktik) Teknik *Pursed-Lip*

Kategori Keterampilan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Kompeten (Lancar)	13	72,2%
Cukup Kompeten	5	27,8%
Tidak Kompeten	0	0%
Total	18	100%

Keberhasilan Praktik sebanyak 72,2% responden mampu mendemonstrasikan teknik *Pursed-Lips* dengan benar, mulai dari menghirup napas melalui hidung hingga membuangnya perlahan melalui mulut dengan posisi bibir yang tepat.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diawali dengan identifikasi masalah utama pada proses persalinan, yaitu tingginya tingkat kelelahan fisik dan kecemasan ibu saat memasuki kala II. Banyak ibu bersalin yang secara naluriah menahan napas terlalu lama atau berteriak saat mengejan, yang justru menghabiskan cadangan oksigen dan energi mereka. Oleh karena itu, tim pengmas memfokuskan intervensi pada teknik pernapasan *Pursed-Lips* sebagai solusi praktis untuk menjaga stabilitas sirkulasi oksigen dan efisiensi tenaga.

Edukasi dimulai dengan pemaparan teori singkat mengenai fisiologi pernapasan selama kontraksi. Tim menjelaskan bahwa teknik *Pursed-Lips* bekerja dengan cara menciptakan tekanan positif pada jalan napas saat mengembuskan napas melalui bibir yang dikatupkan rapat. Hal ini mencegah kolapsnya saluran napas kecil dan memastikan pertukaran gas O₂ dan CO₂ berjalan optimal. Penjelasan ini bertujuan agar peserta memahami bahwa bernapas bukan sekadar aktivitas rutin, melainkan strategi kunci dalam manajemen nyeri dan tenaga. Selama sesi demonstrasi, peserta diajak untuk mempraktikkan cara menghirup napas melalui hidung selama dua detik dan mengembuskannya perlahan melalui mulut yang mencucu selama empat detik. Rasio pernapasan 1:2 ini ditekankan sebagai standar untuk membantu menurunkan frekuensi jantung yang meningkat akibat stres persalinan. Peserta tampak antusias mencoba teknik ini, meskipun beberapa di antaranya awalnya merasa canggung dengan posisi bibir yang harus seperti "ingin bersiul".

Penerapan teknik ini dalam konteks mengejan menjadi inti dari pembahasan. Tim menekankan bahwa *Pursed-Lips Breathing* dilakukan di antara interval mengejan untuk memulihkan stamina secara cepat. Dengan memaksimalkan ekspirasi yang terkontrol, sisa karbondioksida dalam paru-paru dapat dibuang lebih sempurna, sehingga saat ibu kembali menghirup napas untuk mengejan berikutnya, volume oksigen yang masuk menjadi lebih kaya dan mampu mendukung kerja otot rahim secara maksimal.

Efektivitas edukasi ini juga ditinjau dari aspek psikologis, di mana teknik pernapasan ini berfungsi sebagai mekanisme koping terhadap rasa nyeri. Fokus pada hitungan napas dan kontrol otot mulut membantu mendistraksi otak dari intensitas kontraksi yang menyakitkan. Dalam narasi pengmas ini, terlihat adanya penurunan ketegangan pada otot wajah dan bahu peserta setelah melakukan simulasi berkali-kali, yang mengindikasikan bahwa teknik ini juga menginduksi respon relaksasi saraf parasimpatis. Secara fisiologis, penurunan ketegangan pada otot wajah dan bahu yang teramati pada peserta merupakan indikator klinis penurunan hormon kortisol. Hal ini sejalan dengan temuan Yuksel et al. (2017) yang menyatakan bahwa teknik pernapasan dalam (*deep*

breathing) memicu dominasi saraf parasimpatis melalui stimulasi saraf vagus, yang secara otomatis menurunkan respons *fight-or-flight* dan menginduksi relaksasi sistemik.

Hambatan yang ditemukan di lapangan adalah kebiasaan lama peserta yang menganggap bahwa berteriak adalah satu-satunya cara meluapkan rasa sakit. Tim pengmas melakukan pendekatan persuasif dengan menunjukkan perbandingan penggunaan energi. Penjelasan bahwa "suara yang keluar adalah energi yang terbuang" menjadi poin refleksi bagi para ibu untuk lebih memilih menghemat tenaga melalui napas yang teratur daripada berteriak yang justru memicu kelelahan dini atau *exhaustion*.

Partisipasi aktif dari pendamping persalinan (suami atau keluarga) juga menjadi poin krusial dalam pembahasan ini. Keluarga diberikan peran sebagai pengingat dan pemandu irama napas ketika ibu mulai kehilangan kendali akibat nyeri hebat. Keterlibatan keluarga terbukti meningkatkan kepercayaan diri ibu, karena mereka merasa didukung secara teknis dan emosional untuk menerapkan ilmu yang baru saja didapatkan dalam situasi nyata nantinya.

Evaluasi pasca-edukasi menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta yang signifikan. Melalui *post-test* lisan dan praktik langsung, mayoritas peserta mampu mendemonstrasikan teknik *Pursed-Lips* dengan benar tanpa bantuan instruktur. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa metode demonstrasi dan pendampingan personal lebih efektif dibandingkan sekadar pemberian brosur atau materi teks dalam menyampaikan teknik fisik yang memerlukan memori otot. Hal ini juga didukung oleh penelitian (Rafika, 2018), bawa dengan melaksanakan teknik relaksasi pernapasan dan olah tubuh pada masa kehamilan merupakan salah satu upaya yang sangat bermanfaat sebagai sarana self help dan mengurangi kelelahan saat memasuki fase kala II (mengejan).

Secara klinis, pembahasan ini menggarisbawahi bahwa pencegahan kelelahan melalui teknik pernapasan dapat menurunkan risiko komplikasi persalinan seperti partus lama atau gawat janin. Ketika ibu tidak mengalami kelelahan ekstrem, suplai oksigen ke plasenta tetap terjaga, sehingga kondisi janin selama proses mengejan tetap dalam batas normal. Hal ini memperkuat urgensi bagi tenaga kesehatan untuk menjadikan edukasi pernapasan sebagai standar asuhan antenatal.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan

Sebagai penutup bahwa teknik *Pursed-Lips Breathing* adalah alat yang sederhana namun sangat bertenaga untuk memberdayakan ibu bersalin. Dengan penguasaan teknik yang baik, ibu tidak lagi menjadi objek yang pasif saat bersalin, melainkan subjek yang aktif mengelola tubuh dan tenaganya sendiri. Kesenambungan edukasi ini diharapkan dapat

meningkatkan pengalaman persalinan yang positif, minim trauma, dan jauh dari kelelahan yang tidak perlu.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Pengabdian masyarakat ini telah berhasil memberikan pemahaman mendalam serta keterampilan praktis kepada para ibu hamil mengenai teknik pernapasan *Pursed-Lips* sebagai upaya preventif dalam meminimalisir kelelahan fisik saat proses mengejan. Melalui demonstrasi interaktif dan pendampingan secara langsung, para peserta menunjukkan peningkatan kemampuan dalam mengatur ritme napas yang efektif untuk mengoptimalkan suplai oksigen dan menjaga kestabilan energi selama persalinan. Edukasi ini tidak hanya membekali peserta dengan kesiapan fisik, tetapi juga membangun kepercayaan diri secara psikologis, sehingga diharapkan dapat menurunkan risiko komplikasi akibat kelelahan berlebih dan menciptakan pengalaman persalinan yang lebih aman serta nyaman.

Disarankan untuk mulai berlatih sejak trimester kedua atau awal trimester ketiga, agar ibu terbiasa dengan Teknik pernapasan *pursed-lip* saat persalinan dan diharapkan Bapak/Ibu dapat mempraktikkan teknik pernapasan *Pursed-Lips* secara mandiri dan konsisten setiap kali merasakan dorongan untuk mengejan dan kepada Para bidan agar dapat mensosialisasikan tehnik pernafasan *pursed-lip* kepada ibu hamil saat kunjungan antenatal Maupun posyandu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada panitia atas kepercayaan dan kesempatan yang diberikan untuk berpartisipasi sebagai narasumber dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, N., & Santoso, B. (2021). *Efektivitas Pursed Lips Breathing terhadap Durasi Kala II pada Ibu Bersalin*. Jurnal Kebidanan Indonesia, 12(2), 45-52.
- Ariyanti, R., & Puspita, D. (2021). *Pengaruh Teknik Pernapasan Pursed-Lips terhadap Penurunan Sesak Napas pada Pasien PPOK*. Jurnal Keperawatan SILAMPARI, 5(1), 112-119.
- Aisyah, S., & Fitriani, A. (2021). *Pengaruh Teknik Pernapasan terhadap Intensitas Nyeri Persalinan Kala I dan II*. Jurnal Kebidanan Indonesia, 12(1), 45-56.
- Astute, H.P. (2021). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Ibu Bersalin*. Yogyakarta : Rohana Press
- Gokmetin, S., & Aksoy, B. (2021). *The Effect of Pursed-Lips Breathing Exercises on Respiratory Function and Fatigue During Labor*. International Journal of Nursing Practice, 27(4), e12952, 1-10.
- Handayani, S. (2019). *Buku Ajar Keperawatan Maternitas: Teknik Pernapasan dalam Persalinan*. Jakarta: Penerbit Salemba Medika, hal. 88-102.
- Hidayati, R., et al. (2020). *Manajemen Energi melalui Teknik Pernapasan Pursed-Lips pada Ibu Bersalin Trimester III*. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 8(2), 112-120.
- Kusumawati, W., & Aris, M. (2022). *Penerapan Pursed-Lips Breathing untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen saat Mengejan*. Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada, 11(1), 156-163. Penerbit: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sandi Husada.
- Manggala, A. (2022). *Manajemen Nyeri dan Teknik Pernapasan dalam Persalinan*. Bandung: Alfabeta.
- Ningsih, S. R. (2019). *Efektivitas Latihan Pursed-Lips Breathing terhadap Saturasi*

- Oksigen Ibu Bersalin*. Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia, 3(1), 22-31.
- Prasetyo, S. N. (2022). *Fisiologi Persalinan dan Mekanisme Pernapasan Pursed-Lips*. Jurnal Kedokteran dan Kesehatan, 18(1), 88-95.
- Rahayu, S., & Wijaya, I. (2023). *Efektivitas Edukasi Audio-Visual Pursed-Lips Breathing terhadap Kesiapan Fisik Ibu Hamil*. Jurnal Kesehatan Ibu dan Anak, 15(1), 12-20.
- Ramadhani, S., et al. (2023). "Penerapan Pursed-Lips Breathing untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen dan Mengurangi Kelelahan pada Ibu Bersalin Kala II." Journal of Health Science and Prevention, Vol. 7, No. 1, Hal. 22–30. Penerbit: Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Santoso, B., & Fitriani, A. (2020). *Pengaruh Edukasi Teknik Pernapasan Terhadap Kelelahan Ibu Bersalin Kala II*. Jurnal Kebidanan dan Keperawatan, 11(2), 145-153. Halaman 145-153.
- Wijaya, I. P. (2023). *Aplikasi Teknik Pursed-Lips Breathing dalam Meningkatkan Pertukaran Gas Alveoli pada Ibu Hamil*. Jurnal Sains dan Teknologi Kesehatan, 5(1), 67-75.
- Zahrawani, A. (2018). *Pengaruh Edukasi Antenatal terhadap Kesiapan Mental Menghadapi Kala II Persalinan*. Jurnal Keperawatan Silampari, 2(1), 156-168.