

**PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN KESEHATAN WANITA  
PREMENOPAUSE MELALUI PENDEKATAN KOMUNITAS  
DAN *MINDFULNESS-BASED STRESS REDUCTION* (MBSR) DI  
PUSKESMAS NGEMBAL KULON KABUPATEN KUDUS**

Eny Pujiati<sup>1</sup>, Ambarwati<sup>2</sup>, Vera Fitriana<sup>3</sup>, Ayu Noor Fatikasari<sup>4</sup>, Rayya  
Shofichul Najwa<sup>5</sup>, Jamaludin<sup>6</sup>, Alvi Ratna Yuliana<sup>7</sup>  
<sup>1-7</sup>Institut Teknologi Kesehatan Cendekia Utama  
Kudus Email: [enypujiati886@gmail.com](mailto:enypujiati886@gmail.com)

**ABSTRAK**

*Premenopause* merupakan fase transisi dalam kehidupan wanita yang ditandai dengan penurunan hormon estrogen sehingga menimbulkan berbagai perubahan fisik dan psikologis yang dapat memengaruhi kualitas hidup. Permasalahan pada fase ini meliputi rendahnya pengetahuan serta ketidakmampuan dalam mengelola stres, sehingga diperlukan intervensi promotif dan preventif yang tepat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesehatan wanita *premenopause* melalui pendekatan komunitas dan penerapan *Mindfulness-Based Stress Reduction* (MBSR) di wilayah kerja Puskesmas Ngembal Kulon Kabupaten Kudus. Metode yang digunakan meliputi edukasi kesehatan, pelatihan MBSR, pendampingan, serta evaluasi melalui pre-test dan post-test. Edukasi dilakukan secara interaktif dengan melibatkan kader kesehatan, sedangkan pelatihan MBSR mencakup teknik pernapasan sadar, body scan meditation, relaksasi dan kesadaran diri. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan kategori baik dari 20% menjadi 73,3% serta penurunan tingkat stres kategori berat dari 26,7% menjadi 6,6%. Intervensi efektif meningkatkan pemahaman dan kemampuan mengelola stres, didukung pendekatan komunitas yang berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup wanita *premenopause*.

**Kata Kunci:** *Premenopause*, edukasi kesehatan, MBSR, stres, pengabdian masyarakat

## **ABSTRACT**

*Pre-menopause is a transitional phase in a woman's life characterized by a decline in estrogen levels, leading to various physical and psychological changes that may affect quality of life. Problems during this phase include limited knowledge and an inability to manage stress effectively, highlighting the need for appropriate promotive and preventive interventions. This community service activity aimed to improve the knowledge and health of premenopausal women through a community-based approach and the implementation of Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) in the working area of Ngembal Kulon Public Health Center, Kudus Regency. The methods included health education, MBSR training, assistance, and evaluation through pre-test and post-test. The education was delivered interactively by involving community health cadres, while the MBSR training included mindful breathing, body scan meditation, relaxation, and self-awareness techniques. The results showed an increase in good knowledge from 20% to 73.3% and a decrease in severe stress levels from 26.7% to 6.6%. The intervention effectively improved participants' understanding and stress management abilities, supported by a community-based approach that contributed to improving the quality of life of premenopausal women.*

**Keywords:** *Pre-menopause, health education, MBSR, stress, community service*

## LATAR BELAKANG

*Premenopause* merupakan fase transisi fisiologis yang dialami oleh setiap wanita sebelum memasuki masa menopause, yang ditandai dengan terjadinya perubahan hormonal, terutama penurunan kadar hormon estrogen secara bertahap. Fase ini umumnya terjadi pada rentang usia 40–50 tahun dan dapat berlangsung selama beberapa tahun sebelum berhentinya menstruasi secara permanen. Perubahan hormonal tersebut tidak hanya berdampak pada kondisi fisik, tetapi juga memengaruhi aspek psikologis dan sosial Wanita [1].

Secara global, gejala *premenopause* dan menopause dialami oleh sebagian besar wanita dengan prevalensi sekitar 50–60%, dan meningkat seiring bertambahnya tahapan menopause, dimana pada fase *premenopause* berkisar sekitar 21% [2]. Perbedaan prevalensi antar negara dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kondisi hormonal, gaya hidup, pola makan, dan faktor sosial budaya. Penurunan kadar hormon estrogen merupakan faktor utama yang menyebabkan munculnya gejala fisik dan psikologis pada wanita, sehingga memengaruhi kualitas hidup wanita pada masa transisi menuju menopause [3].

Berbagai studi menunjukkan bahwa lebih dari 50% wanita mengalami keluhan fisik maupun psikologis selama masa transisi ini, seperti hot flushes, gangguan tidur, kelelahan, kecemasan, hingga depresi [4,5,6]. Di Indonesia, keluhan yang dirasakan wanita pada masa *premenopause* dan menopause juga cukup tinggi, bahkan sebagian besar wanita melaporkan adanya gangguan yang memengaruhi kualitas hidup sehari-hari [7,8]. Kondisi ini menunjukkan bahwa masa *premenopause* merupakan periode yang membutuhkan perhatian khusus dalam upaya promotif dan preventif di bidang kesehatan.

Perubahan fisik yang terjadi akibat penurunan hormon estrogen, seperti kulit kering, gangguan tidur, serta perubahan metabolisme tubuh, sering kali diikuti dengan perubahan psikologis, seperti mudah tersinggung, cemas, stres, dan penurunan kualitas hidup [9]. Kurangnya pengetahuan dan kesiapan wanita dalam menghadapi masa *premenopause* dapat memperburuk kondisi tersebut. Oleh karena itu, diperlukan intervensi yang tidak hanya berfokus pada aspek fisik, tetapi juga menyentuh aspek psikologis dan emosional.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah pendekatan berbasis komunitas melalui kegiatan edukasi kesehatan. Pendekatan ini dinilai efektif karena melibatkan partisipasi aktif masyarakat, termasuk kader kesehatan, dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran wanita terkait perubahan yang terjadi pada masa *premenopause*. Selain itu, intervensi nonfarmakologis seperti *Mindfulness-Based Stress Reduction* (MBSR) juga menjadi salah satu metode yang dapat digunakan untuk membantu wanita mengelola stres dan meningkatkan kesejahteraan psikologis.

MBSR merupakan teknik yang mengombinasikan latihan kesadaran penuh (*mindfulness*), meditasi, dan relaksasi untuk membantu individu lebih mampu menghadapi tekanan emosional dan fisik secara adaptif.

Penerapan MBSR pada wanita *premenopause* diharapkan dapat membantu menurunkan tingkat stres, kecemasan, serta meningkatkan kualitas hidup. Kombinasi antara edukasi kesehatan dan praktik *mindfulness* menjadi strategi yang komprehensif dalam meningkatkan kesehatan wanita secara holistik, meliputi aspek fisik, psikologis, dan sosial. Desa Megawon yang termasuk dalam wilayah kerja Puskesmas Ngembal Kulon, Kecamatan Jati, Kabupaten Kudus, memiliki jumlah wanita usia *premenopause* yang cukup signifikan.

Berdasarkan hasil observasi awal, pengetahuan masyarakat mengenai perubahan fisik dan psikologis pada masa *premenopause* masih tergolong terbatas, serta pemanfaatan intervensi nonfarmakologis dalam mengatasi keluhan yang muncul belum optimal. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya upaya promotif dan preventif melalui kegiatan pengabdian masyarakat yang terencana dan terstruktur. Oleh karena itu, diperlukan intervensi berbasis komunitas yang mengintegrasikan edukasi kesehatan dan penerapan teknik *Mindfulness-Based Stress Reduction* (MBSR) untuk meningkatkan pengetahuan dan kesehatan wanita *premenopause* secara holistik.

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul "Peningkatan Pengetahuan dan Kesehatan Wanita *Premenopause* melalui Pendekatan Komunitas dan *Mindfulness-Based Stress Reduction* (MBSR) di Wilayah Kerja Puskesmas Ngembal Kulon Kabupaten Kudus."

## **METODE**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan kegiatan dengan pendekatan edukatif yang dikombinasikan dengan intervensi nonfarmakologis berbasis komunitas. Pendekatan edukatif digunakan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat melalui proses pembelajaran yang terstruktur, sedangkan pendekatan komunitas bertujuan untuk meningkatkan partisipasi aktif masyarakat dalam upaya peningkatan kesehatan [10].

Intervensi nonfarmakologis yang digunakan dalam kegiatan ini adalah *Mindfulness-Based Stress Reduction* (MBSR), yaitu metode pengelolaan stres yang mengintegrasikan meditasi, kesadaran penuh, dan teknik relaksasi untuk meningkatkan kesejahteraan psikologis individu [11]. Sasaran dalam kegiatan ini adalah wanita usia *premenopause* dengan rentang usia sekitar 40–50 tahun yang berada di Desa Megawon wilayah kerja Puskesmas Ngembal Kulon. Kelompok usia ini dipilih karena merupakan fase transisi yang rentan mengalami perubahan fisik dan psikologis akibat penurunan hormon estrogen [1].

Selain itu, kegiatan ini juga melibatkan kader kesehatan sebagai mitra dalam pelaksanaan program, mengingat peran kader sangat penting dalam mendukung keberhasilan program kesehatan berbasis masyarakat [12]. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Megawon wilayah kerja Puskesmas Ngembal Kulon, Kecamatan Jati, Kabupaten Kudus. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 23 Januari – 7 Februari 2026 yang disesuaikan dengan kondisi dan jadwal masyarakat setempat,

sehingga partisipasi peserta dapat optimal. Penyesuaian waktu kegiatan merupakan salah satu strategi dalam meningkatkan keberhasilan program berbasis komunitas [13].

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang sistematis, meliputi tahap persiapan, pelaksanaan intervensi, dan evaluasi. Tahapan ini disusun untuk memastikan efektivitas program dalam meningkatkan pengetahuan dan kesehatan wanita *premenopause* terdiri dari:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan koordinasi dengan pihak Puskesmas Ngembal Kulon dan kader kesehatan setempat untuk menentukan waktu, tempat, serta sasaran kegiatan. Selain itu, dilakukan identifikasi kebutuhan masyarakat melalui observasi awal terkait tingkat pengetahuan dan kondisi psikologis wanita *premenopause*. Tim juga menyusun materi edukasi, modul pelatihan *Mindfulness-Based Stress Reduction* (MBSR), serta instrumen evaluasi berupa kuesioner pengetahuan dan skala stres. Tahap persiapan merupakan langkah penting dalam memastikan keberhasilan program karena memungkinkan penyesuaian intervensi dengan kebutuhan masyarakat [13].

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Pre-test (Pengukuran Awal)

Sebelum intervensi diberikan, dilakukan pengukuran awal untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan kondisi stres peserta. Pengukuran dilakukan menggunakan kuesioner pengetahuan dan skala stres sederhana. Data ini digunakan sebagai baseline untuk mengevaluasi efektivitas intervensi.

- b. Edukasi Kesehatan

Edukasi kesehatan diberikan kepada peserta dengan metode ceramah interaktif, diskusi, dan tanya jawab. Materi yang disampaikan meliputi: Pengertian *premenopause*, perubahan fisik dan psikologis, dan cara mengatasi keluhan secara mandiri. Metode edukasi interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan perubahan perilaku kesehatan [10].

- c. Pelatihan *Mindfulness-Based Stress Reduction* (MBSR)

Setelah edukasi, peserta diberikan pelatihan MBSR sebagai intervensi nonfarmakologis untuk mengelola stres. Pelatihan meliputi: Latihan pernapasan (*breathing awareness*), body scan meditation, latihan relaksasi dan kesadaran diri. Pelaksanaan dilakukan secara terpandu dengan durasi  $\pm 30-45$  menit per sesi. Teknik MBSR terbukti efektif dalam menurunkan stres dan meningkatkan kesejahteraan psikologis [14,15].

- d. Pendampingan

Peserta diarahkan untuk mempraktikkan teknik MBSR secara berkelompok dengan bimbingan tim pelaksana. Kegiatan ini bertujuan untuk memperkuat pemahaman serta keterampilan peserta dalam menerapkan teknik *mindfulness* secara tepat. Selanjutnya, peserta didorong untuk melanjutkan praktik secara

mandiri di rumah dengan pemantauan yang dilakukan oleh kader kesehatan. Kader berperan dalam melakukan monitoring, memberikan motivasi, serta memastikan keberlanjutan praktik MBSR sehingga intervensi yang diberikan dapat memberikan dampak yang optimal terhadap penurunan tingkat stres dan peningkatan kesehatan wanita *premenopause*.

### 3. Tahap Evaluasi

#### a. Post-test (Pengukuran Akhir)

Setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai, dilakukan pengukuran ulang menggunakan instrumen yang sama untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan dan stres peserta.

#### b. Evaluasi Proses

Evaluasi dilakukan terhadap: tingkat partisipasi peserta, keaktifan selama kegiatan, dan kesesuaian pelaksanaan dengan rencana.

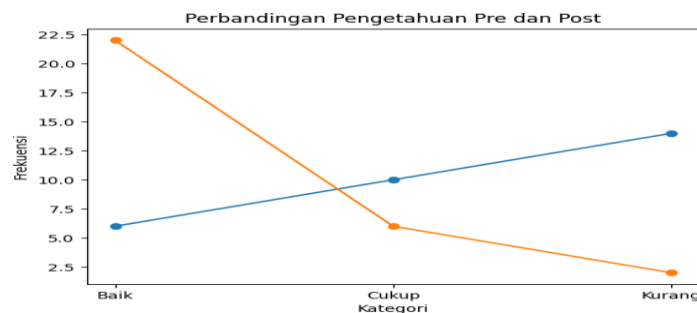
#### c. Evaluasi Hasil

Evaluasi hasil dilakukan dengan membandingkan nilai pre-test dan post-test untuk melihat peningkatan pengetahuan dan penurunan tingkat stres. Analisis dilakukan secara deskriptif untuk menilai efektivitas program.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif berbasis komunitas yang menekankan keterlibatan aktif peserta dan kader kesehatan dalam setiap tahapan kegiatan. Pendekatan ini dipilih karena terbukti efektif dalam meningkatkan keberhasilan program kesehatan masyarakat serta keberlanjutan intervensi. Selain itu, penggunaan kombinasi edukasi kesehatan dan intervensi psikologis berupa MBSR memberikan pendekatan holistik yang mencakup aspek kognitif dan emosional, sehingga diharapkan mampu memberikan dampak yang lebih optimal terhadap peningkatan kualitas hidup wanita *premenopause*.

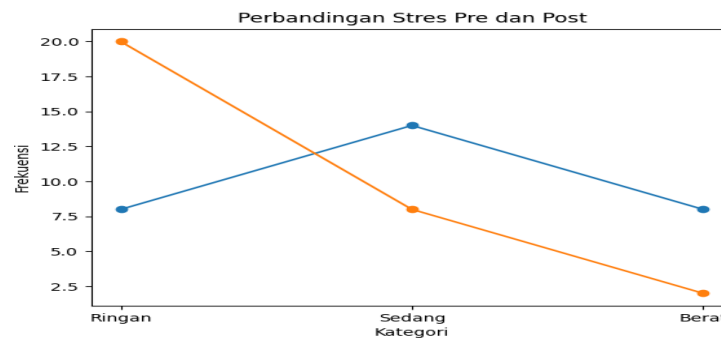
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Ngembal Kulon, Kecamatan Jati, Kabupaten Kudus, dengan sasaran 30 wanita *premenopause* melalui pendekatan komunitas yang melibatkan kader kesehatan. Pelaksanaan kegiatan meliputi pre-test, edukasi kesehatan, pelatihan *Mindfulness-Based Stress Reduction* (MBSR), pendampingan praktik, serta post-test sebagai evaluasi.



**Gambar 1**  
**Perbandingan Pengetahuan Pre-test dan Post-test**

Berdasarkan grafik, terjadi peningkatan jumlah responden dengan kategori pengetahuan baik dari 6 orang sebelum intervensi menjadi 22 orang setelah intervensi. Sebaliknya, kategori pengetahuan kurang mengalami penurunan dari 14 orang menjadi 2 orang. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan efektif dalam meningkatkan pengetahuan wanita *premenopause*.



**Gambar 2**  
**Perbandingan Stres Pre-test dan Post-test**

Berdasarkan grafik, terjadi peningkatan jumlah responden dengan kategori stres ringan dari 8 orang menjadi 20 orang setelah intervensi. Sebaliknya, kategori stres berat mengalami penurunan dari 8 orang menjadi 2 orang. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan efektif dalam menurunkan tingkat stres pada wanita *premenopause*.

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa kombinasi edukasi kesehatan dan pelatihan *Mindfulness-Based Stress Reduction* (MBSR) memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan pengetahuan serta penurunan tingkat stres pada wanita *premenopause*. Peningkatan pengetahuan setelah intervensi mengindikasikan bahwa pemberian informasi yang terstruktur dan sesuai kebutuhan mampu meningkatkan pemahaman individu mengenai perubahan fisik dan psikologis yang terjadi pada fase *premenopause*.

Secara konseptual, pengetahuan terbentuk melalui proses pembelajaran yang dipengaruhi oleh paparan informasi, pengalaman, serta interaksi sosial dalam lingkungan individu [10]. Pendekatan berbasis komunitas yang diterapkan dalam kegiatan ini memungkinkan terjadinya proses pembelajaran yang lebih efektif karena melibatkan partisipasi aktif peserta serta interaksi dua arah antara fasilitator dan masyarakat. Pendekatan ini terbukti mampu meningkatkan pemahaman serta mendorong perubahan perilaku kesehatan secara lebih berkelanjutan [13].

Selain peningkatan aspek kognitif, hasil kegiatan juga menunjukkan adanya penurunan tingkat stres setelah penerapan MBSR. Intervensi ini berfokus pada peningkatan kesadaran penuh (*mindfulness*) yang membantu individu dalam mengenali kondisi diri secara lebih objektif,

sehingga mampu mengelola respons emosional terhadap stresor dengan lebih adaptif. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa praktik *mindfulness* secara konsisten dapat menurunkan tingkat stres, kecemasan, serta meningkatkan kesejahteraan psikologis [16,17].

Latihan yang dilakukan dalam MBSR, seperti pernapasan sadar dan meditasi, berkontribusi terhadap aktivasi sistem saraf parasimpatis yang berperan dalam menurunkan respons stres fisiologis. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian yang menyatakan bahwa intervensi *mindfulness* dapat memperbaiki regulasi emosi dan meningkatkan kemampuan coping individu terhadap tekanan psikologis [18,19].

Kombinasi antara edukasi kesehatan dan intervensi psikologis dalam kegiatan ini memberikan efek yang lebih komprehensif karena menyangkut dua dimensi utama, yaitu kognitif dan emosional. Peningkatan pengetahuan berperan dalam membentuk sikap dan perilaku yang lebih sehat, sedangkan penurunan stres berkontribusi terhadap peningkatan kualitas hidup secara keseluruhan. Hal ini sejalan dengan konsep keperawatan holistik yang menekankan bahwa kesehatan individu merupakan hasil interaksi antara aspek biologis, psikologis, dan sosial [20].

Keberhasilan kegiatan ini juga tidak terlepas dari peran kader kesehatan sebagai bagian dari pendekatan komunitas. Keterlibatan kader dalam proses pendampingan dan monitoring memberikan dukungan berkelanjutan kepada peserta, sehingga praktik yang telah diajarkan dapat diterapkan secara konsisten dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan keberlanjutan program kesehatan masyarakat. Dengan demikian, kegiatan pengabdian masyarakat ini tidak hanya memberikan dampak jangka pendek berupa peningkatan pengetahuan dan penurunan stres, tetapi juga berpotensi memberikan manfaat jangka panjang dalam meningkatkan kualitas hidup wanita *premenopause* melalui perubahan perilaku dan peningkatan kemampuan adaptasi terhadap perubahan yang terjadi.





**Gambar 3**  
**Kegiatan Pengabdian Masyarakat**

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Kegiatan pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa edukasi kesehatan melalui pendekatan komunitas dan penerapan *Mindfulness-Based Stress Reduction* (MBSR) efektif dalam meningkatkan pengetahuan serta menurunkan tingkat stres pada wanita *premenopause*. Kombinasi kedua intervensi tersebut memberikan dampak positif secara holistik dan didukung oleh keterlibatan kader kesehatan dalam keberlanjutan program.

### **Saran**

Disarankan agar wanita *premenopause* menerapkan teknik *Mindfulness-Based Stress Reduction* (MBSR) secara mandiri, penguatan program komunitas oleh puskesmas, serta pengembangan model pengabdian berbasis *evidence-based practice* oleh institusi pendidikan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Santoro N, Roeca C, Neal-perry G, Peters BA. (2021). The menopause transition: signs, symptoms, and management options. *J Clin Endocrinol Metab.* 106(1):1–15.
- [2] Prasad JB, Tyagi NK, Verma P. (2021). Diabetes & metabolic syndrome: clinical research & reviews age at menopause in India: a systematic review. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev.*15(1).
- [3] Nappi RE, Kroll R, Siddiqui E, Stoykova B, Rea C, Gemmen E, *et al.* (2021). Global cross-sectional survey of women with vasomotor symptoms associated with menopause: prevalence and quality of life burden. *Menopause J North Am Menopause Soc.* 28(8):875–882.
- [4] Freedman RR, Neurosciences B. (2022). Menopausal hot flashes: mechanisms, endocrinology, treatment. *J Steroid Biochem Mol Biol.* 142:115–120.
- [5] Mueller SC, Franceschi M De, Brzozowska J, Herman AM, Ninghetto M, Burnat K, *et al.* (2024). An influence of menopausal symptoms on mental health, emotion perception, and quality of life: a multi-faceted approach. *Qual Life Res.* (2):1–11.
- [6] Mulhall S, Andel R, Anstey KJ. (2018). Maturitas variation in

- symptoms of depression and anxiety in midlife women by menopausal status. *Maturitas*. 108: 7–12.
- [7] Dotlic J, Radovanovic S, Rancic B, Milosevic B, Kurtagic I, Markovic N, et al. (2020). Mental health aspect of quality of life in the menopausal transition. *J Psychosom Obstet Gynecol*. 1–10. Available from: <https://doi.org/10.1080/0167482X.2020.1734789>
- [8] Harmeet Kaur Kang, Arshdeep Kaur AD. (2021). Menopause-specific quality of life of rural women. *Indian J Community Med*. 46(2):1–4.
- [9] Hutchings HA, Taylor N, Remesh A, Rafferty J. (2023). A study evaluating quality of life and factors affecting it before, during and after menopause. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 289:100–107. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2023.08.373>
- [10] Notoatmodjo. (2018). *Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan edisi revisi 2018*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- [11] Revised V, Santorelli SF, Kabat-zinn MPHJ. (2017). *Mindfulness-based stress reduction (MBSR) authorized curriculum guide*. *Cent Mindfulness Med Heal Care, Soc Univ Massachusetts Med Sch*.
- [12] Kementerian Kesehatan RI. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia 2022*. Jakarta: Kemenkes RI.
- [13] Lawrence Green MK. (2005). Health program planning: an educational and ecological approach, volume 1-2. *McGraw-Hill Education*.
- [14] Masomzadeh K, Moradi A, Parhoon H, Parhoon K, Mirmotahari M. (2016). Effectiveness of *mindfulness-based stress reduction* (MBSR) on anxiety, depression and post-traumatic stress disorder symptoms in patients with HIV/ AIDS. *Int J Behav Sci*. 10(2):81–96. Available from: [http://www.behavsci.ir/article\\_67947.html](http://www.behavsci.ir/article_67947.html)
- [15] Wong C, Yip BH, Gao T, Yu K, Lam Y, Mei D, et al. (2018). *mindfulness-based stress reduction* (MBSR) or psychoeducation for the reduction of menopausal symptoms : a randomized , controlled clinical trial. *Sci Rep*. 1–10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-018-24945-4>
- [16] Goldberg SB, Riordan KM, Davidson RJ. (2022). The empirical status of *mindfulness*-based interventions: A systematic review of 44 meta-analyses of randomized controlled trials. Vol. 17. *Perspect Psychol Sci*. 108–130 p.
- [17] Taren AA, Gianaros PJ, Greco CM, Lindsay EK, Fairgrieve A, Brown KW, et al. (2020). *Mindfulness* meditation training alters stress-related amygdala resting state functional connectivity: A randomized controlled trial. *Soc Cogn Affect Neurosci*. 10(12):1758–1768.
- [18] Black DS, Slavich GM. (2016). *Mindfulness* meditation and the immune system : a systematic review of randomized controlled trials. *Ann NY Acad Sci*. 13–24.
- [19] Gu J, Strauss C, Bond R, Cavanagh K. (2015). Clinical psychology review how do *mindfulness*-based cognitive therapy and *mindfulness-based stress reduction* improve mental health and wellbeing? a systematic review and meta-analysis of mediation studies. *Clin Psychol Rev*. 37:1–12.

- [20] Patricia A. Potter, Anne G. Perry, Patricia A. Stockert AH. *Fundamentals of nursing e-book*. Amerika Serikat: Elsevier Health Sciences; 1440.