

## THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY AND PREMENOPAUSE SYMPTOMS IN WOMEN AGED 40-49

Siti Lestari<sup>1</sup>, Redha Ulfa<sup>2</sup>, Reni Hariyanti<sup>2</sup>, Elvi Febria Marnita<sup>3</sup>, Srianthy Siregar<sup>4</sup>, Fika Lestari<sup>1</sup>, Siska Desta Roza<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Universitas Nurul Hasanah Kutacane, Aceh, Indonesia, <sup>2</sup>STIKes Keluarga Bunda Jambi, Indonesia

<sup>3</sup>Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia, <sup>4</sup>Universitas Aufa Royhan, Padang Sidempuan, Indonesia

<sup>5</sup>Universitas Bumi Persada, Aceh, Indonesia

Corresponding Email: sitilestarisuwarno@gmail.com

### Abstrak

Sindrom premenopause merupakan gejala yang dirasakan baik fisik maupun psikologis saat memasuki masa menopause. Tujuan penelitian untuk mengidentifikasi hubungan aktivitas fisik dengan gejala premenopause pada wanita usia 40-49 tahun di wilayah kerja desa pelayang jambi. Metode penelitian ini menggunakan desain analitik korelasi dengan model pendekatan *cross sectional*. Jumlah sampel sebanyak 103 responden dengan metode *stratified proportional random sampling*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner IPAQ dan MRS, analisis data menggunakan uji *Spearman-rho*. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik sedang 51 (49,5%) dan sebagian besar responden mengalami gejala premenopause kategori gejala sedikit 40 (38,8%). Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan gejala premenopause dengan nilai *p value* 0,01( $p < 0,05$ ). Semakin tinggi aktivitas fisik yang dilakukan maka semakin berat gejala premenopause yang dirasakan. Gejala premenopause pada wanita dapat dikurangi dengan aktivitas fisik berupa jalan santai setiap hari selama 15 menit atau senam aerobik *low impact* tiga sampai lima kali per minggu.

**Kata kunci:** Premenopause, aktivitas fisik, premenopause.

### Abstract

*Premenopausal syndrome is a symptom that is felt both physically and psychologically when entering menopause. Objective: To identify the relationship between physical activity and premenopausal symptoms in women aged 40-49 years in the work area of Pelayang Jambi village. Method: This study used a correlation analytic design with a cross-sectional approach model. The number of samples was 103 respondents with a stratified proportional random sampling method. Data collection used the IPAQ and MRS questionnaires, data analysis used the Spearman-rho test. Results: Showed that most respondents had moderate physical activity 51 (49.5%) and most respondents experienced premenopausal symptoms in the mild symptom category 40 (38.8%). There was a relationship between physical activity and premenopausal symptoms with a p value of 0.01 ( $p < 0.05$ ). Conclusion: The higher the physical activity, the more severe the premenopausal symptoms felt. Premenopausal symptoms in women can be reduced by physical activity in the form of a leisurely walk every day for 15 minutes or low-impact aerobic exercise three to five times per week.*

**Keywords:** Premenopause, physical activity, premenopausal.

## **PENDAHULUAN**

Manusia dalam perjalanan hidupnya banyak hadapi perkembangan serta pertumbuhan dalam bermacam tingkatan. Bersamaan dengan bertambahnya umur, proses pertumbuhan serta perkembangan tersebut akan terus berlangsung. Namun suatu saat perkembangan serta pertumbuhan itu akan menghadapi pemberhentian pada suatu tahapan, sehingga tahap selanjutnya akan banyak terjadi perubahan. Pergantian tersebut sangat banyak dialami pada perempuan sebab pada proses menua terjadi suatu fase yakni fase menopause. Sebelum terjadi fase menopause terlebih dahulu akan mengalami fase premenopause (Nasution, 2020). Gejala yang timbul pada sindrom premenopause yaitu *hot flushes* (rasa panas yang menjalar dari dada ke wajah), *night sweat* (berkeringat di malam hari), *dryness vaginal* (kekeringan pada vagina), penurunan daya ingat, *insomnia* (sulit tidur), depresi, *fatigue* (mudah lelah), penurunan libido, *drypareunia* (rasa sakit ketika berhubungan seksual), dan *incontinence urinary* (Peoverawati, 2017). Secara medis sebutan premenopause merupakan sesuatu keadaan fisiologis yang terjadi pada perempuan yang sudah memasuki proses penuaan (aging). Fase premenopause ini berlangsung terjadi peralihan dari masa produktif menuju masa tidak terdapatnya pembuahan. Sebagian perempuan mulai mengalami gejala premenopause disaat umur 40 tahun-an serta puncaknya berlangsung pada umur 50 tahun pada masa menopause (Puspitasari, 2020).

Premenopause diperkirakan akan meningkat mencapai satu miliar pada tahun 2030. Peningkatan ini diperkirakan terjadi di kawasan Asia dari 107 juta menjadi 373 juta pada tahun 2025. Sedangkan menurut Badan Sensus Penduduk, di Indonesia jumlah setiap tahunnya mencapai 5,3 juta orang dari jumlah total penduduk perempuan Indonesia berjumlah 136.361.271 juta jiwa atau 49,52%. Premenopause adalah suatu tahapan sebelum terjadinya masa menopause pada perempuan, yang mana menopause merupakan kondisi dimana menstruasi berhenti pada perempuan (Sahir et al., 2021).

*World Health Organization (WHO)* memperhitungkan bahwa pada tahun 2025 total perempuan premenopause di seluruh dunia akan mencapai 1,2 miliar orang dan akan terus-menerus mengalami peningkatan sampai 2 miliar di tahun 2050. Serta menurut hasil sensus Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2017 total penduduk perempuan umur 45 tahun ke atas di Indonesia mencapai 67,18 juta orang, serta pada tahun 2018 mencapai 146 juta orang. Badan Pusat Statistik mengatakan jumlah penduduk perempuan umur 45 tahun ke atas Provinsi Jawa Tengah tahun 2019 mencapai 10,81 juta orang dari total penduduk 34,25 juta jiwa (Harwati & ., 2020).

Sebagian besar perempuan akan mulai menghadapi gejala premenopause sebelum masuk pada periode menopause. Gejala premenopause terjadi akibat menurunnya kadar estrogen dan progesterone sehingga menimbulkan gejala yang benar-benar mengganggu aktivitas para perempuan, terlebih mengancam kebahagiaan rumah tangga. Masalah yang timbul yaitu hilangnya masa kesuburan dan menumbuhkan perubahan yang membawa dampak kecemasan dan kekhawatiran pada perempuan. Dampak yang timbul dari persoalan premenopause ini disebut dengan gejala Klimakterium, masalah yang terjadi berupa masalah fisik maupun psikologis (Puspitasari, 2020).

Aktivitas fisik dapat menurunkan resiko terjadinya penyakit kardiovaskuler, depresi, dan osteoporosis (pengerosan tulang yang terjadi karena penurunan kadar hormon estrogen), dapat memperlancar peredaran darah, membuat tidur lebih nyenyak dan dapat membantu mempertahankan berat badan. Perempuan yang melakukan aktivitas fisik memiliki kesehatan yang lebih baik dibandingkan dengan perempuan yang tidak melakukan aktivitas fisik. Maka aktivitas fisik dapat mengurangi berbagai keluhan gejala premenopause yang dialami (Armini et al., 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Celline dkk (2017), yang berjudul “hubungan faktor demografi, aktivitas fisik, riwayat penyakit, dan metode KB dengan keluhan perimenopause pada pedagang serabi ambarawa menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan aktivitas fisik dengan keluhan premenopause. Penelitian yang dilakukan oleh Min Ju (2014), menyatakan bahwa aktivitas fisik dapat menurunkan gejala menopause. Penelitian yang dilakukan di Iran oleh Nasibeh (2017) menyatakan bahwa terdapat hubungan aktivitas fisik dengan penurunan gejala menopause.

Pada penelitian lainnya yang dilakukan oleh Magdalena DabrowskaGalas tahun 2019 pada 305 perempuan berusia 40-65 tahun, menunjukkan bahwa perempuan premenopause mengalami gejala yang lebih parah dari pada Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Magdalena Dabrowska Galas tahun 2019 pada 305 perempuan berusia 40-65 tahun, menunjukkan bahwa perempuan premenopause mengalami gejala yang lebih parah dari pada perempuan pascamenopause. Perempuan dengan tingkat aktivitas fisik tinggi dan sedang memiliki gejala premenopause yang lebih ringan dibandingkan dengan perempuan yang aktivitas fisik rendah. Perempuan dengan tingkat aktivitas fisik rendah akan mengalami gejala yang lebih parah. Memotivasi perempuan untuk lebih aktif bekerja dan meningkatkan aktivitas fisik di waktu senggang dapat mengurangi keparahan gejala menopause. Secara signifikan pada penelitian tersebut perempuan dengan aktivitas fisik tinggi memiliki gejala yang parah, sebanyak 10,82%

perempuan dengan aktivitas fisik rendah, 11,15% dengan tingkat aktivitas fisik sedang dan 4,26% dengan aktivitas fisik tinggi. Perbedaan dari hasil penelitian dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti jumlah sampel yang sedikit dan instrumen yang digunakan pada penelitian sehingga memberikan hasil yang berbeda, maka dari itu perlunyadilakukan penelitian kembali dengan menggunakan kuesioner Dan jumlah sampel lebih banyak sehingga mendapatkan hasil yang akurat.

## **METODE**

### **Desain**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian analitik korelasi dan model pendekatan *cross sectional*. Model pendekatan *cross sectional* adalah jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran atau observasi data variabel independent dan dependen. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Desa Pelayang Jambi. Wilayah ini dipilih menjadi tempat penelitian dikarenakan wilayah ini memiliki populasi wanita usia 40-49 tahun relatif banyak. Populasi penelitian ini ibu-ibu PKK Desa Pelayang Jambi yang berumur 40-49 tahun sebanyak 1.255 orang. Jumlah sampel minimal yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebanyak 103 orang. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *probability sampling* yaitu *stratified proportional random samplin*.

Pengumpulan data variabel aktivitas fisik dan gejala premenopause pada penelitian ini menggunakan metode kuesioner. Kuesioner yang digunakan untuk kedua variabel menggunakan kuesioner baku. Kuesioner disebar menggunakan media *WhatsAp*. Selanjutnya calon responden yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi diberikan penjelasan mengenai maksud dan tujuan penelitian. Setelah itu peneliti mengirimkan lebar persetujuan dan kuesioner dalam bentuk link menggunakan *google form*. analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkolerasi (Eva, dkk 2010). Analisis yang digunakan pada penelitian ini menggunakan analisa dengan *statistics software* yang ada dalam komputer yaitu SPSS versi 20. Pada penelitian ini menggunakan uji *non parametrik* yaitu *Spearman's Rho* dengan hasil nilai signifikan  $p\text{-value} < 0,01$  maka  $H_a$  diterima.

## Hasil

### Analisis Univariat

#### a. Aktivitas fisik pada wanita usia 40-49 tahun di Desa Pelayang Jambi

**Tabel 1. Hasil Penelitian Berdasarkan Katagori Aktivitas Fisik Pada Wanita Usia 40-49 Tahun di Wilayah Kerja Desa Pelayang Jambi**

| Aktivitas Fisik  | Frekuensi (n) | Presentase (%) |
|------------------|---------------|----------------|
| Aktivitas Rendah | 17            | 16,50          |
| Aktivitas Sedang | 51            | 49,50          |
| Aktivitas Tinggi | 35            | 34,00          |
| <b>Total</b>     | <b>103</b>    | <b>100</b>     |

Dari 103 responden sebagian besar responden memiliki aktivitas katagori sedang yaitu sebanyak 52 orang (49,5%).

#### b. Gejala Premenopause

**Tabel 2. Hasil Penelitian Berdasarkan Katagori Gejala Premenopause Pada Wanita Usia 40-49 Tahun di Wilayah Kerja Desa Pelayang Jambi**

| Gejala Premenopause   | Frekuensi (n) | Presentase (%) |
|-----------------------|---------------|----------------|
| Gejala Sedikit Gejala | 40            | 38,80          |
| Ringan Gejala Sedang  | 25            | 24,30          |
| Gejala Berat          | 22            | 21,40          |
| <b>Total</b>          | <b>16</b>     | <b>15,50</b>   |
|                       | <b>103</b>    | <b>100</b>     |

Dari 103 responden sebagian besar responden mengalami gejala sedikit sebanyak 40 orang (38,8%).

### Analisa Bivariat

Setelah dilakukan uji *normality* pada variabel aktivitas fisik dan gejala premenopause didapatkan hasil signifikan sebesar 0,001 yang mana lebih kecil dari signifikan *value* 0,05, ini berarti nilai tersebut tidak berdistribusi normal. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai kedua variabel baik aktivitas fisik maupun gejala premenopause tidak berdistribusi normal. Maka uji korelasi yang digunakan yaitu *Spearman's Rho*.

**Tabel 3. Hubungan aktivitas fisik dan gejala premenopause pada wanita usia 40-49 tahun di wilayah kerja Desa Pelayang Jambi**

| Gejala Premenopause |   |       |
|---------------------|---|-------|
| Aktivitas fisik     | r | 0,243 |
|                     | p | 0,01  |
|                     | n | 103   |

Uji statistik dengan *Spearman's Rho* diperoleh nilai *p-value* 0,01 yang mana lebih kecil dari 0,05. Sesuai dengan dasar pengambilan keputusan maka  $H_a$  diterima yang mana dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan gejala premenopause pada wanita usia 40-49 tahun di wilayah kerja Desa Pelayang Jambi. Dengan koefisien korelasi (*r*) sebesar 0,243 yang menunjukkan memiliki korelasi positif dan kekuatan korelasi rendah. Maka semakin tinggi aktivitas fisik yang dilakukan maka semakin berat gejala premenopause yang dirasakan dan begitu sebaliknya.

**Tabel 4. Crosstabulation Aktivitas Fisik dengan Gejala Premenopause**

|                 |                  | Status Gejala Premenopause |                        |                        |                       | Total         |
|-----------------|------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|---------------|
|                 |                  | Gejala Sedikit<br>n (%)    | Gejala Ringan<br>n (%) | Gejala sedang<br>n (%) | Gejala berat<br>n (%) |               |
| Status          | Aktivitas        | 9                          | 3                      | 1                      | 4                     | 17            |
| Aktivitas Fisik | Rendah           | (8,70)                     | (2,90)                 | (1,0)                  | (3,90)                | (16,50)       |
|                 | Aktivitas Sedang | 25<br>(24,30)              | 11<br>(10,70)          | 8<br>(7,80)            | 7<br>(6,80)           | 51<br>(49,50) |
|                 | Aktivitas Tinggi | 6<br>(5,80)                | 11<br>(10,70)          | 13<br>(12,60)          | 5<br>(4,90)           | 35<br>(34,0)  |

Responden yang memiliki aktivitas fisik yang rendah mengalami gejala premenopause lebih sedikit dibandingkan dengan yang melakukan aktivitas fisik tinggi. Yang mana responden dengan aktivitas rendah yang mengalami gejala premenopause gejala sedikit sebanyak 9 orang (8,7%) sedangkan yang melakukan aktivitas tinggi yang mengalami gejala sedikit hanya 6 orang (5,8%).

## **PEMBAHASAN**

Hasil penelitian dari 103 responden sebagian besar 52 orang (49,5%) responden memiliki aktivitas katagori aktivitas sedang. Katagori aktivitas sedang yang dimiliki responden pada penelitian ini disebabkan oleh faktor jenis pekerjaan dan umur. Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa sebagian besar responden bekerja sebagai ibu rumah tangga 51 orang (49,5%). Yang mana kegiatan yang dilakukan seperti mencuci pakian, menyapu, menyetrika, mengangkat benda-benda ringan serta membersihkan rumah. Waktu yang digunakan untuk bekerja lebih singkat dan tenaga yang dikeluarkan lebih sedikit dibandingkan dengan pekerjaan buruh angkut. Aktivitas fisik merupakan pergerakan setiap tubuh oleh aktivitas otot-otot skeletal yang menyebabkan pengeluaran energi. Setiap individu memiliki aktivitas fisik yang berbeda-beda hal ini dipengaruhi oleh gaya hidup, umur, kesehatan fisiologis, fungsi kognitif, intensitas aktivitas fisik, pekerjaan dan lingkungan keluarga.

Perubahan fisik Wanita menopause seperti otot sendi sakit atau terasa kaku dan peningkatan berat badan. Otot membantu kita membakar banyak kalori, sehingga kehilangan massa otot dari waktu ke waktu dapat membuat lebih sulit untuk membakar kalori sehingga menyebabkan peningkatan berat badan. Perubahan fisik pada wanita menopause berpengaruh terhadap kesiapannya dalam menghadapi menopause. Semakin wanita berat menghadapi perubahan maka akan semakin tidak siap bagi wanita untuk menghadapinya. Ketika seorang wanita memasuki masa menopause alangkah baiknya selalu memiliki pikiran yang positif. Keadaan siap dan tidak siap pada wanita yang mengalami menopause berpengaruh terhadap cara wanita memberikan penilaian terhadap menopause itu sendiri (Linda & Yetti R, 2019).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Club Senam Jeruk, Jakarta barat bahwa gejala premenopause berhubungan dengan aktivitas fisik pada wanita usia 40-50 tahun ditambah dengan karakteristik yang meningkatkan faktor risiko. Diantaranya karakteristik yang dapat mempengaruhi gejala premenopause dengan aktivitas fisik yaitu usia, IMT, dan pekerjaan. Memasuki usia 40-50 tahun perempuan mengalami fase premenopause. Premenopause berlangsung selama beberapa tahun hingga menstruasi benar-benar berhenti, pada saat premenopause perempuan akan mengalami beberapa gejala seperti masalah tidur (susah tidur), kelelahan fisik dan mental, dan juga rasa tidak nyaman pada persendian (Proverawati dan sulistyawati, 2010).

Pada artikel kelima dilakukan intervensi MBSR pada survivor kanker payudara, dimana sebanyak 30 subjek ditugaskan ke dalam kelompok MBSR dan menerima sesi 2 jam mingguan. Kelas terdiri dari empat bentuk dasar latihan meditasi (pemindaian tubuh, meditasi jalan, yoga lembut, dan meditasi duduk) dan beberapa diskusi kelompok, pengajaran didaktik, dan latihan di rumah. Para peserta diminta untuk menyelesaikan pekerjaan rumah dan latihan mereka selama 40–45 menit selama 6 atau 7 hari per minggu dan mencatat kegiatan latihan pekerjaan rumah mereka dalam manual. Pada awal setiap minggu, waktu diberikan kepada para peserta untuk mendiskusikan pengalaman mereka dengan pekerjaan rumah dan hambatan untuk berlatih meditasi dan penerapan perhatian penuh dalam situasi sehari-hari, yang meningkatkan interaksi dan dukungan kelompok. Pada penelitian tersebut diperoleh adanya peningkatan yang signifikan dalam kelompok MBSR dibandingkan dengan kelompok pengguna perawatan.

Perubahan kualitas hidup yang terjadi pada perempuan disebabkan karena penurunan fungsi tubuh dan kondisi fisik. Kualitas hidup pada perempuan yang memasuki fase premenopause akan mengalami penurunan, hal ini disebabkan pada saat premenopause seluruh sistem tubuh akan mengalami perubahan. Fase ini terjadi secara berangsur-angsur yang dimana semakin hari semakin jelas penurunan pada fungsi kelenjar indung telur. Oleh karena itu, memasuki usia 40- 50 tahun sering dijadikan fase yang menakutkan bagi perempuan. Secara psikologis, kekhawatiran ini dapat berawal dari pemikiran bahwa dirinya akan menjadi tidak sehat dan tidak bugar (Marettih, 2020).

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi gejala premenopause yaitu aktivitas fisik karena aktivitas fisik penting dalam kesehatan tubuh manusia, aktivitas fisik yang rutin dapat meningkatkan imunitas tubuh serta dapat meningkatkan hormon estrogen dan progesterone. Seiring dengan bertambahnya usia perempuan akan mengalami penurunan pada otot dan sendi yang dapat mengganggu aktivitas. Pernyataan di atas didukung oleh penelitian dari (Dewi dan Wuryaningsih, 2019) menyatakan bahwa semakin bertambahnya usia, maka seseorang akan semakin lambat untuk melakukan aktivitas fisik. Hal ini terjadi karena menurunnya fungsi dan kapasitas organ sehingga mempengaruhi intensitas aktivitas yang dilakukan.

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian tersebut diharapkan semua wanita yang akan memasuki masa menopause menerapkan pola hidup yang sehat, melakukan aktivitas fisik yang ringan serta olah raga yang rutin. Dengan melakukan aktivitas yang ringan di umur 40-49 tahun diharapkan tidak menimbulkan keluhan fisik yang berlebihan. Serta diimbangi dengan makan-makanan yang bergizi seperti makanan yang rendah lemak serta kacang-kacangan yang



mengandung isoflavone yang dapat meningkatkan aktivitas ekstrogen sehingga gejala premenopause dapat berkurang. Dengan diimbangi olahraga yang rutin dapat menurunkan gejala premenopause dan dapat meningkatkan harapan hidup serta memperbaiki kesehatan secara menyeluruh.

## **SIMPULAN**

Sebagian besar wanita memiliki aktivitas fisik dengan katagori sedang (49,5%) hal ini disebabkan karena faktor pekerjaan dan bertambahnya umur. Sebagian besar wanita bekerja sebagai ibu rumah tangga yang memiliki aktivitas fisik ringan dengan beban kerja yang ringan, waktu yang cenderung lebih singkat dan memerlukan tenaga yang lebih sedikit dibandingkan dengan pekerjaan yang lain. Gejala premenopause yang dirasakan paling banyak (38.8%) dalam katagori gejala sedikit hal ini disebabkan karena oleh tingkat sosial ekonomi yang baik, pola hidup yang sehat serta melakukan olah raga yang rutin. Adanya hubungan yang signifikan aktivitas fisik dengan gejala premenopause yang mana semakin tinggi aktivitas dilakukan maka semakin berat pula gejala premenopause yang dirasakan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Armini, N. K. A., Ni'mah, L., & Silviani, B.S. (2019). Complaints in menopausal women and Its correlation with lifestyle and Stress. *Jurnal Ners*, 13(2), 184–189. <https://doi.org/10.20473/jn.v13i2.7753>.
- Celline Oktiani, Dharminto, Farid Agushyibana & Atik Mawarni. (2017). *Hubungan Faktor Demografi, Aktivitas Fisik, Riwayat Penyakit, dan Metode KB dengan Keluhan Perimenopause Pada Pedagang Serabi Ambarawa, Semarang*. 5(4). ISSN: 2356-3346.
- Dewi, I. G., & Wuryaningsih, C. E. (2019). Aktivitas fisik masyarakat urban di Jakarta Selatan. *Hasanuddin Journal of Midwifery*, 1(1), 23. <https://doi.org/10.35317/hajom.v1i1.1790>.
- Harwati, R., & . W. (2020). Hubungan Pengetahuan Wanita Usia 40-50 Tahun Tentang Klimakterium Dengan Motivasi Diri Dalam Memahami Masalah Klimakterium. *Jurnal Keperawatan*, 12(01), 1. <https://doi.org/10.35872/jurkeb.v12i01.360>
- Puspitasari, B. (2020). Hubungan Pengetahuan dengan Tingkat Kecemasan Wanita Premenopause dalam Menghadapi Masa Menopause. *Jurnal Keperawatan*, 9(2), 115– 119. <https://doi.org/10.35890/jkdh.v9i2.164>.

- Linda, L., & Yetti R., E. (2019). Hubungan Perubahan Fisik Dengan Kesiapan Ibu Dalam Menghadapi Menopause Di Wilayah Kerja Puskesmas Maroangin Kota Palopo. MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia): *The Indonesian Journal of Health Promotion*, 2(1), 33–40.
- Marettih, A. K. E. (2020). Kualitas hidup perempuan manopause. *Marwah*, 19(Jurnal perempuan, agama, dan jender). <http://ejournal.uinsuska.ac.id/index.php/marwah/article/viewFile/506/486>.
- Min Ju Kim, Juhee Cho, Younjin Ahn, Gyeyoon Yim, & Hyun Young Park. (2014). Association Between Physical Activity And Menopausal Symptoms In Perimenopausal Women. *BMC Women's Health*. Diperoleh tanggal 1 November 2019 dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4287540/>.
- Nasibeh, S., Lida, Somayeh & Anvar. (2017). The Relationship Between Physical Activity and General Health among Menopausal Women in Ahvaz, Iran, 9(2). 3639-3645. Doi 10.19082/3639.
- Nasution, Z. (2020). Pengetahuan Dan Sikap Ibu Dalam Menghadapi Pre Menopause Di Kelurahan Baru Ladang Bambu Kecamatan Medan Tuntungan. *Jurnal Darma Agung*, 27(3), 1209. <https://doi.org/10.46930/ojsuda.v27i3.608>.
- Proverawati, A. & Emi Sulistyawati. (2017). *Menopause dan Sindrome Premenopause* (Edisi 2). Yogyakarta: Nuha Medika.
- Proverawati, A., & sulistyawati, E. (2010). *Menopause dan sindrome premenopause* (W. Kristiyanasari (ed.)). Nuha Medika.