

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN RISIKO  
KEJADIAN PREEKLAMPSIA PADA IBU HAMIL  
DI POLI *OBGYN* RSUD AL-IHSAN  
PROVINSI JAWA BARAT**

**SKRIPSI**



Oleh :

**IRMA RAHMAWATI**

**NIM : 312023041**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS `AISYIYAH BANDUNG  
2024**

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN RISIKO  
KEJADIAN PREEKLAMPSIA PADA IBU HAMIL  
DI POLI *OBGYN* RSUD AL-IHSAN  
PROVINSI JAWA BARAT**

**SKRIPSI**

*“Diajukan Untuk Meyelesaikan Pendidikan Program Studi Sarjana Keperawatan  
Universitas ‘Aisyiyah Bandung”*



Oleh :

**IRMA RAHMAWATI**

**NIM : 312023041**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS `AISYIYAH BANDUNG  
2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**IRMA RAHMAWATI**

**NIM. 312023041**

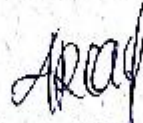
**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN RISIKO  
KEJADIAN PREEKLAMPSIA PADA IBU HAMIL  
DI POLI OBGIN RSUD AL-IRHSAN  
PROVINSI JAWA BARAT**

Skripsi ini Telah Disetujui dan Dipertanggungjawabkan  
di hadapan Sidang Penguji Skripsi Program Studi Sarjana Keperawatan  
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Bandung

Tanggal 29-Juli-2024

Oleh :

Pembimbing Utama



**Ns. Ariani Fatmawati, M.Kep., Sp.Kep.Mat**  
NPP.2012300383047

Pembimbing Pendamping



**Ns. Dhikti Imansari, M.Kep.**  
NPP. 2021270993093

**LEMBAR PENGESAHAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul :

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN RISIKO  
KEJADIAN PREEKLAMPSIA PADA IBU HAMIL  
DI POLI OBSTETRSUD AL-IHSAN  
PROVINSI JAWA BARAT**

Disusun Oleh :

**Irma Rahmawati**

**NIM. 312023041**

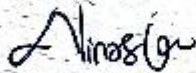
Telah disetujui dan dipertabankan dihadapan Tim Penguji Sidang Skripsi Program Studi

- Sarjana Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Bandung dan

diryatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

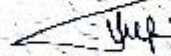
Bandung, 29-Juli-2024

Penguji I



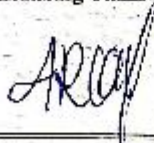
Nina Kartika, S.kep., M.Kep

Penguji II



Ns. Luis Tutti, M.Kep

Pembimbing Utama



Ns. Ariani F., M.Kep., Sp.Kep.Mat

Pembimbing Pendamping



Ns. Bhakti Imansari, M.Kep

## PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Irma Rahmawati

NIM : 312023041

Program studi : Sarjana Keperawatan

Dengan ini menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiarisme atau penjiplakan/ pengambilan karangan, pendapat atau karya orang lain dalam penulisan Skripsi yang berjudul :

### **"HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN RISIKO KEJADIAN PREEKLAMPSIA PADA IBU HAMIL DI POLI OBSTETRI RSUD-ALIHAN PROVINSI JAWA BARAT"**

Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakan integritas akademik di institusi.

Bandung, Juli 2024  
Yang Membuat Pernyataan



Irma Rahmawati  
312023041

**SURAT PERNYATAAN  
KESEDIAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Irma Rahmawati  
NIM : 312023041  
Program Studi : Sarjana Keperawatan RPL

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas 'Aisyiyah Bandung Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

"Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Risiko Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil di Poli  
*Obstetrik* RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat"

Hak bebas Royalti Non-eksklusif ini, Universitas 'Aisyiyah Bandung berhak menyimpan, mengalihkkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 6-Agustus-2024  
Yang menyatakan,



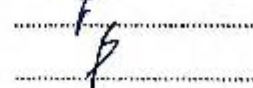
Irma Rahmawati

Mengetahui,  
Tim Pembimbing

Nama

1. Ns.Ariani Fatmawati, M.Kep.,Sp.Kep.Mat
2. Ns.Bhekti Imansari, M.Kep

Tanda Tangan



## **MOTO**

“ Sesungguhnya ketetapan-Nya, jika Dia menghendaki sesuatu, Dia hanya berkata kepadanya, “Jadilah” maka jadilah sesuatu itu”

-QS. Yasin 82-

## **PERSEMBAHAN**

Alhamdulillah, atas rahmat dan hidayah-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Karya sederhana ini saya persembahkan untuk :

- ✚ Buat keluarga kecil ini teruntuk suamiku Mas Joko Basuki yang sudah memberikan izin kuliah sambil bekerja dan anakku Agum Lingga Syabani yang sering ditinggal dengan segala kesibukan ini maafkan ibu ya nak & mas, belum bisa jadi ibu dan istri yang baik.
- ✚ Abah dan Enunku, teteh-tetehku dan adikku yang telah mendoakan, mendukungku, memberiku motivasi dalam segala hal serta memberikan kasih sayang yang teramat besar yang tak mungkin bisa ku balas dengan apapun.
- ✚ Syifa Lutfiah ku sayang temen baru tapi bener bener banyak membatu di dunia perkuliahan dan tugas akhir ini terimakasih.
- ✚ Dan temen seangkatanku yang banyak membatu dan mendengarkan semua keluhan selama perkuliahan ini Nurul, Rian, Yosi, Regina, Rendra, Ilham, Arif dan Teh Santika kalian terbaik.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nyalah skripsi penelitian ini dapat diselesaikan dengan Judul “Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Risiko Kerjadin Preeklamsia Pada Ibu Hamil Di Poli *Obgyn* RSUD AL-Ihsan Provinsi Jawa Barat”. Skripsi pengajuan penelitian ini diajukan sebagai salah satu tugas akhir dalam Pendidikan S1 Keperawatan.

Penugasan skripsi penelitian ini dapat diselesaikan karena doa, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Tia Setiawati, S.Kep.,M.Kep.,NS.,Sp.Kep.An selaku Rektor Universitas ‘Aisyiyah Bandung.
2. Dr.Sitti Syabariyah, S.Kep.,MS.Biomed selaku Wakil Rektor I Universitas ‘Aisyiyah Bandung.
3. Nandang Jamiat Nugraha, S.Kep.,M.Kep.,NS.SP.Kep.Kom. selaku Wakil Rektor II Universitas ‘Aisyiyah Bandung.
4. Poppy Siti Aisyah, S.Kep.,M.Kep. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas ‘Aisyiyah Bandung.
5. Anggriyana Tri Widianti, S.Kep, Ners.,M.Kep sebagai Wakil Dekan I Kesehatan Universitas ‘Aisyiyah Bandung.
6. Hendra Gunawan, S.Pd., M.K.M sebagai Wakil Dekan II Kesehatan Universitas ‘Aisyiyah Bandung.

7. Nina Gartika, S.Kep.,M.Kep selaku Kaprodi Sarjana Keperawatan Universitas ‘Aisyiyah Bandung.
8. Ariani Fatmawati, S.Kep.,Ners.,M.Kep.,Sp.Kep.Mat selaku dosen pembimbing pertama skripsi yang sudah meluangkan waktu serta tenaga dalam memberikan bimbingan dan memberikan ilmu serta arahan yang sangat bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini.
9. Bhekti Imansari, S.Kep.,Ners.,M.Kep. selaku koordinator skripsi dan dosen pembimbing kedua skripsi, yang telah meluangkan waktu juga tenaga dalam memberikan bimbingan serta ilmu dan nasehat yang bermanfaat dalam proses penyusunan skripsi ini.
10. Santy Sanusi, S.Kep.Ners.,M.Kep selaku pembimbing akademik yang dengan tulus memberikan support, masukan serta arahan kepada penulis.
11. Seluruh Dosen Pengajar dan Staf Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas ‘Aisyiyah Bandung yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan serta bantuan kepada penulis selama mengamou masa Pendidikan.
12. Yuni Rizki Amalia, S.Kep.Ners selaku kepala ruangan IGD, keluarga besar IGD dan seluruh staf yang telah membantu menyelesaikan segala sesuatu di lapangan.
13. Dan teman-teman satu Angkatan 2023 Prodi RPL Sarjana Keperawatan yang saling menyemangati dalam perjalanan menyelesaikan tugas skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa hasil skripsi peneliti ini memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi terciptanya skripsi serta kegiatan penelitian selanjutnya dengan lebih baik.

Bandung, Juli 2024

Penulis

## ABSTRAK

### HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN RISIKO KEJADIAN PREEKLAMPSIA PADA IBU HAMIL DI POLI *OBGYN* RSUD AL-IHSAN PROVINSI JAWA BARAT

Irma Rahmawati

312023041

Preeklamsia menjadi salah satu komplikasi kehamilan yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah dan proteinuria setelah usia kehamilan 20 minggu. Kondisi ini dapat berkembang menjadi eklamsia yang berpotensi mengancam jiwa ibu dan janin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dengan risiko kejadian preeklamsia pada ibu hamil di Poli *Obgyn* RSUD Al-Ihsan. Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan pendekatan deskriptif korelasional. Sampel diambil secara random dari populasi ibu hamil dengan usia kehamilan lebih dari 20 minggu, yang berjumlah 100 orang. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner demografi, *Pregnancy Physical Activity Questionnaire* (PPAQ), dan kuesioner risiko preeklamsia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah (90%) dan berada pada risiko sedang untuk preeklamsia (94%). Analisis korelasi Spearman menunjukkan adanya hubungan positif yang lemah namun signifikan antara tingkat aktivitas fisik dengan risiko preeklamsia ( $r=0.210$ ,  $p<0.05$ ). Penelitian ini mengindikasikan bahwa aktivitas fisik yang cukup selama kehamilan dapat membantu mengurangi risiko preeklamsia. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi tenaga kesehatan dalam memberikan intervensi untuk meningkatkan aktivitas fisik pada ibu hamil.

**Kata Kunci:** Aktivitas Fisik, Preeklamsia Berat, Kehamilan, Risiko Preeklamsia, Kesehatan Ibu

---

---

## **ABSTRACT**

### ***THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY AND THE RISK OF PREECLAMPSIA IN PREGNANT WOMEN AT THE OBSTETRICS AND GYNECOLOGY CLINIC OF AL-IHSAN REGIONAL GENERAL HOSPITAL, WEST JAVA PROVINCE***

Irma Rahmawati

312023041

*Preeclampsia is one of the pregnancy complications characterized by elevated blood pressure and proteinuria after 20 weeks of gestation. This condition can develop into eclampsia, posing a potential threat to the lives of both the mother and the fetus. This study aims to determine the relationship between physical activity and the risk of preeclampsia in pregnant women at the Obstetrics and Gynecology Clinic of Al-Ihsan Regional General Hospital. This research employed a cross-sectional design with a descriptive correlational approach. The sample was randomly selected from a population of pregnant women with gestational age over 20 weeks, totaling 100 participants. Data were collected using demographic questionnaires, the Pregnancy Physical Activity Questionnaire (PPAQ), and the preeclampsia risk questionnaire. The results showed that the majority of pregnant women had low physical activity levels (90%) and were at moderate risk for preeclampsia (94%). Spearman correlation analysis indicated a weak but significant positive relationship between physical activity levels and preeclampsia risk ( $r=0.210$ ,  $p<0.05$ ). This study suggests that adequate physical activity during pregnancy may help reduce the risk of preeclampsia. It is hoped that the results of this study can serve as a basis for healthcare providers in delivering interventions to increase physical activity among pregnant women.*

*Keywords: Physical Activity, Severe Preeclampsia, Pregnancy, Preeclampsia Risk, Maternal Health*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN .....	ix
LEMBAR PENGESAHAN.....	xii
PERNYATAAN ORIGINALITAS .....	xiv
KESEDIAAN PUBLIKASI ILMIAH .....	iv
MOTO.....	xviii
KATA PENGANTAR .....	ixi
ABSTRAK .....	xiii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL .....	ixvii
DAFTAR BAGAN .....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Tujuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Manfaat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Sistematika Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Konsep Kehamilan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Konsep Preeklamsia .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Konsep Aktivitas Fisik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

D. Hasil Penelitian yang Relevan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Kerangka Pemikiran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
F. Hipotesis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Metode Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Variable Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Kerangka Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Definisi Operasional .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Populasi dan Sample .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
F. Teknik Pengumpulan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
G. Instrumen Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
H. Uji Validitas dan Reliabilitas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
I. Teknik Pengolahan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
J. Teknik Analisa Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
K. Prosedur Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
M. Etika Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Gambaran Umum Unit Observasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Hasil Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Pembahasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Kesimpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Saran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>20</b>

**LAMPIRAN ..... Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Analisis dari Penelitian-Penelitian yang Relevan ... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 1. 2 Definisi Variable Operasional..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.1. Karakteristik Responden N=100 ..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden N=100.... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.3. Gambaran Tingkat Aktivitas Fisik Ibu Hamil N=100..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.4. Gambaran Tingkat Kejadian Preeklamsia pada Ibu Hamil N=100.... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.5. Karakteristik Responden N=100 ..... **Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR BAGAN

Bagan 1. 1 Kerangka Konsep ..... **Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar Pemohonan Menjadi Responden **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 2 Lembar Informasi Penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3 Lembar Persetujuan Mengikuti Penelitian .....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 4 Lembar Kuesioner ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 5 Surat Persetujuan Etik ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 6 Surat Permohonan Ijin Penelitian untuk RSUD AL-Ihsan..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 7 Surat Pengantar sekaligus Persetujuan Penelitian dari RSUD AL-Ihsan  
..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 8 Salah Satu Kuesioner yang diisi Responden .....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 9 Lembar Kegiatan Bimbingan..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 10 Lembar Cek Plagiarisme ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 11 Hasil Statistik..... **Error! Bookmark not defined.**



## DAFTAR PUSTAKA

- ACOG. (2022). *Exercise During Pregnancy*.
- Akri, Y. J., & Yunamawan, D. (2022). Studi pengaruh aktivitas fisik dan stres selama kehamilan terhadap kejadian preeklampsia ibu hamil trimester II dan III. *Jurnal Biomed Science*, *10*(2), 24–36.
- Amalina, N., Kasoema, R. S., & Mardiah, A. (2022). FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN PREEKLAMPSIA PADA IBU HAMIL. *JURNAL VOICE OF MIDWIFERY*, *12*(01), 8–23.
- Attallah, S., Hermawati, D., & Rizkia, M. (2022). Gambaran Aktivitas Fisik dan Risiko Preeklampsia Pada Ibu Hamil. *JIM FKep*, *6*(3), 116–123.
- Aulia, K., Putri, K., Rosida, L., & Ummah, F. (2021). Factors Affecting Physical Activity During Pregnancy: A Scoping Review. *Jurnal Midpro*, *13*(2), 263–272.
- Calbara, O. A., & Budiono, D. I. (2023). Pengaruh Aktivitas Fisik Selama Kehamilan dan Luar Kehamilan: Literatur Review. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, *23*(2), 1142. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v23i2.3435>
- CDC. (2021). *Physical Activity Recommendations for Pregnant and Postpartum Women*. Centers for Disease Control and Prevention.
- Dieny, F. F., Rahadiyanti, A., & Kurniawati, D. M. (2019). *Gizi Prakonsepsi* (N. Syamsiyah (ed.)). Bumi Medika.
- Dinkes Jawa Barat. (2020). Profil Kesehatan Jawa Barat Tahun 2020. *Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat*, 103–111.
- Fitriani, H., Setya R, A., & Keni, M. (2021). Risk Factors Of Preeclampsia Among Pregnant Women In Indonesia. *KnE Life Sciences*, *2021*, 836–841. <https://doi.org/10.18502/cls.v6i1.8761>
- Grotegut, C. A. (2016). Prevention of preeclampsia. *The Journal of Clinical Investigation*, *28*(1–2), 64–72. <https://doi.org/10.1201/9780429023286-12>
- Ives, C. W., Sinkey, R., Rajapreyar, I., Tita, A. T. N., & Oparil, S. (2020). Preeclampsia—Pathophysiology and Clinical Presentations: JACC State-of-the-Art Review. *Journal of the American College of Cardiology*, *76*(14), 1690–1702. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.08.014>
- Karrar, S. A., & Hong, P. L. (2023). *Preeclampsia*. StatPearls.

- Lumbanraja, S. N. (2018). Pencegahan dan manajemen pada pre-eklamsia. *Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine University of Sumatera Utara Medan*, 16–19.
- MOD. (2022). *Exercise during pregnancy*. March of Dimes.
- NHS. (2023). *Exercise in pregnancy*. National Health Service.
- Okafor UB, G. D. (2021). Physical Activity in Pregnancy: Beliefs, Benefits, and Information-Seeking Practices of Pregnant Women in South Africa. *Multidiscip Healthc.*, 9(14). <https://doi.org/10.2147/JMDH.S287109>. PMID: 33859477;
- Rijal, S., Nathaniel, F., Fahira, C., Putri, A. F., Analdi, V., Ngamelubun, L., Handayanti, L., & Zulpa, N. (2022). GAMBARAN PREEKLAMSIA DAN EKLAMSIA DITINJAU DARI FAKTOR RISIKO DI RSUD CIAWI. *Jurnal Muara Medika Dan Psikologi Klinis*, 2(1). <https://doi.org/10.24912/jmmpk.v2i1.20112>
- S, W. K., Hadju, V., & Muis, M. (2019). HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK PADA IBU HAMIL DENGAN BERAT BADAN LAHIR DI KABUPATEN JENEPONTO. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Maritim*, 1(1). <https://doi.org/10.30597/jkmm.v1i1.8701>
- Spracklen, C. N., Ryckman, K. K., Triche, E. W., & Saftlas, A. F. (2016). Physical Activity during Pregnancy and Subsequent Risk of Preeclampsia and Gestational Hypertension: a Case Control Study. *Maternal and Child Health Journal*, 20(6), 1193–1202. <https://doi.org/10.1007/s10995-016-1919-y>.
- Zhu, Z., Xie, H., Liu, S., Yang, R., Yu, J., Yan, Y., Wang, X., Zhang, Z., & Yan, W. (2022). Effects of physical exercise on blood pressure during pregnancy. *BMC Public Health*, 22(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14074-z>