

PENGARUH TERAPI RENDAM KAKI AIR JAHE HANGAT TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH IBU HAMIL DENGAN PREEKLAMPSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SEI LANGKAI KOTA BATAM

Safitri¹, Catur Yulinawati², Desy³
Program Studi Sarjana Kebidanan dan Pendidikan Profesi Bidan
Institut Kesehatan Mitra Bunda
Email : safitri234@gmail.com

ABSTRACT

Pregnancy is a biological stage that allows a woman to continue offspring. The presence of complications that occur in pregnancy such as preeclampsia, preeclampsia is the onset of hypertension along with proteinuria, after 20 weeks of gestation. In the World Preeclampsia is included in the three main causes of complications during pregnancy and in childbirth, the first is bleeding (30%), preeclampsia/eclampsia (25%), and infection (12%). The impact of preeclampsia can be fatal for the mother and fetus. The purpose of this study was to determine the effect of warm ginger water Foot Soak therapy on lowering blood pressure in pregnant women with preeclampsia. the population is pregnant women in the Working Area of the Sei Langkai Health Center in Batam city in 2024. The type of research used is quantitative research with experimental research methods Quasi-experimental research design using non-equivalent control group research design. Sampling technique this study uses nonprobability sampling with purposive sampling and data collection using observation sheet. The sample used was 32 pregnant women who were divided into 16 experimental groups and 16 control groups. Warm ginger water Foot Soak therapy is done three times a week for 15-20 minutes. The results of the analysis showed that there was a difference in average systolic blood pressure with a p value of $0.000 = (\alpha < 0,05)$ and a difference in average diastolic blood pressure with a p value of $0.000 = (\alpha < 0,05)$. The results of this study are expected to be a motivation for pregnant women, especially in mothers with preeclampsia regarding warm ginger water foot bath that is beneficial for lowering blood pressure.

Keywords: Warm ginger water, preeclampsia, pregnant women, foot bath, blood pressure

ABSTRAK

Kehamilan adalah tahap biologis yang memungkinkan seorang perempuan untuk melanjutkan keturunan. Adanya komplikasi yang terjadinya di kehamilan seperti preeklampsia, Preeklampsia merupakan peristiwa timbulnya hipertensi yang bersamaan dengan proteinuria, sesudah usia kehamilan 20 minggu. Didunia Preeklampsia termasuk dalam tiga penyebab utama kompliksi selama kehamilan maupun dalam persalinan, yang pertama yaitu perdarahan (30%), preeklampsia/eklampsia (25%), dan infeksi (12%). Dampak preeklampsia ini bisa berakibat fatal untuk ibu dan janin. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh terapi rendam kaki air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah pada ibu hamil tahun dengan preeklampsia. Populasinya ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Sei Langkai Kota Batam 2024. Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen design penelitian *Quasi experiment* dengan menggunakan desain penelitian *non equivalent control grup*. Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan *Nonprobability sampling* dengan *purposive sampling* dan pengumpulan data menggunakan lembar observasi. Sampel yang digunakan adalah 32 ibu hamil yang dibagi menjadi 16 kelompok eksperimen dan 16 kelompok kontrol. Terapi rendam kaki air jahe hangat ini dilakukan tiga kali dalam seminggu selama 15-20 menit. Hasil analisis menunjukkan ada perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik dengan p value = $0,000$ ($\alpha < 0,05$) dan perbedaan rata-rata tekanan darah diastolik dengan p value $0,000$ ($\alpha < 0,05$). Hasil penelitian ini diharapkan menjadi motivasi bagi ibu hamil terutama pada ibu dengan preeklampsia mengenai rendam kaki air jahe hangat yang bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah.

Kata Kunci: Air jahe hangat, Preeklampsia, Ibu hamil, Rendam kaki, Tekanan darah

PENDAHULUAN

Kehamilan yakni proses fisiologis yang menyajikan pergantian di ibu ataupun lingkungannya. Dengan terdapatnya kehamilan jadi sistem tubuh perempuan mendapati pergantian yang mendasar agar menyokong perkembangan serta pertumbuhan janin pada rahim saat perjalanan kehamilan individu (Wati et al., 2023). Komplikasi yang dapat terjadi di kehamilan diantaranya adalah perdarahan, Abortus, IUFD, Prematur, ketuban pecah dini (KPD), preeklampsia dan eklampsia. Komplikasi yang terjadi pada masa kehamilan bisa menyebabkan kematian pada janin dan ibu (Arantika M. Pratiwi, 2020).

Angka kematian ibu sangat tinggi. Sekitar 287.000 wanita meninggal selama dan setelah kehamilan dan persalinan pada tahun 2020. Komplikasi utama yang menyebabkan hampir 75 % dari semua kematian ibu adalah infeksi, perdarahan, hipertensi selama kehamilan, komplikasi aborsi serta persalinan yang tidak aman (World Health Organization, 2023).

Preeklampsia adalah aspek vital morbiditas serta mortalitas perinatal, sebab berkaitan pada kelahiran prematur serta pembatasan pertumbuhan pada rahim. Terdapat macam faktor risiko yang memengaruhi timbulnya preeklampsia, semacam paritas, umur, preeklampsia sebelumnya, riwayat keluarga preeklampsia, kehamilan kembar, keadaan kesehatan sebelumnya semacam hipertensi kronis, diabetes, penyakit autoimun, jarak kehamilan dan aspek yang lain. Preeklampsia dan eklampsia adalah masalah kehamilan yang sedang berlangsung, ditandai dengan gejala khas seperti edema, hipertensi, dan proteinuria (Masrurroh et al., 2022).

Data World Health Organization (WHO) tahun 2020 diperkirakan setiap hari terdapat 934 kasus preeklampsia terjadi di seluruh dunia. Sekitar 342.000 ibu hamil mengalami preeklampsia. Preeklampsia termasuk dalam tiga penyebab utama komplikasi selama kehamilan maupun dalam persalinan, yang pertama yaitu perdarahan (30%), preeklampsia/eklampsia (25%), dan infeksi (12%) (WHO, 2020). Data Dinas Kesehatan Kota Batam tahun 2023, terdapat tiga Puskesmas dengan jumlah kasus ibu hamil yang mengalami Preeklampsia tertinggi yaitu di Puskesmas Lubuk Baja (27,82 %) , Puskesmas Sei Langkai (11,29%), dan Puskesmas Botania (10,74 %) (Dinas Kesehatan Kota Batam, 2023).

Terapi farmakologi yang digunakan untuk penanganan Preeklampsia melibatkan penggunaan obat antihipertensi, yang dapat diberikan baik dalam bentuk kombinasi maupun sebagai monoterapi. Golongan obat antihipertensi yang digunakan untuk klien dengan Preeklampsia yakni dihydropiridin (nifedipin) serta metildopa, Nifedipin yakni terapi farmakologi kedua untuk ibu hamil dengan hipertensi, sedangkan metildopa yakni terapi utama pada klien dengan preeklampsia sebab obat ini dinilai lebih aman dan tak menyebabkan efek samping di ibu serta janin (Awalia et al, 2020). Pengobatan non-farmakologisnya pada kehamilan atau preeklampsia tidak menyebabkan efek samping, sehingga aman untuk digunakan. Pengobatan non- farmakologi bisa dilaksanakan dengan menerapkan gaya hidup yang amat sehat, salah satunya dengan pengobatan alami seperti terapi nutrisi, terapi herbal, aromaterapi, pijat refleksiologi serta terapi rendam kaki dengan air hangat (Awalia et al, 2020).

Dari beberapa penelitian yang menggunakan terapi merendam kaki dengan rebusan air jahe yang dapat membantu menurunkan tekanan darah pada ibu preeklampsia, hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian Anisah Khodijah, dkk (2023) ini membuktikan bahwa merendam kaki dengan air rebusan jahe efektif dalam menurunkan tekanan darah pada ibu hamil dengan preeklampsia.

Berdasarkan latar belakang, Berdasarkan latar belakang yang sudah di jelaskan diatas, Studi ini akan dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sei Langkai Kota Batam tentang pengaruh terapi rendam kaki dengan air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah ibu hamil yang mengalami preeklampsia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini meneliti tentang pengaruh terapi rendam kaki air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah ibu hamil dengan preeklampsia di wilayah kerja Puskesmas Sei Langkai Kota Batam. Variabel independen dalam penelitian ini adalah terapi rendam kaki air jahe hangat dan variabel dependen adalah tekanan darah dengan preeklampsia. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian ini Quasi experiment dengan menggunakan

desain penelitian non equivalent control grup.

Penelitian ini dilaksanakan bulan Oktober-November 2024 di wilayah kerja Puskesmas Sei Langkai Kota Batam. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil sebanyak 45 responden. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan Nonprobability sampling dengan purposive sampling dengan sampel sebanyak 32 responden. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan intervensi, dilakukan analisis data menggunakan uji *Independent sampel T- Test* dengan nilai *p-value* (0,05).

a. Karakteristik ibu hamil

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Paritas Ibu Hamil

Paritas	Kelompok intervensi		Kelompok kontrol	
	Frekuensi (n)	Presentase (%)	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Primipara	8	50,0	6	37,5
Multipara	8	50,0	10	62,5
Grande multipara	0	0	0	0
Total	16	100	16	100

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas paritas ibu hamil dengan Preeklampsia dari kelompok intervensi adalah primipara dan

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini meliputi Analisa univariat dan Analisa bivariat.

1. Analisa Univariat

Analisa univariat dalam penelitian ini menggunakan distribusi frekuensi yang meliputi analisis karakteristik responden (status paritas, usia, pendidikan), nilai *pretest*, *posttest*. Hasil presentase tersebut kemudian di tabulasi dikelompokkan dan diberikan skor.

multipara yaitu 8 orang (50,0%) dan pada kelompok kontrol mayoritas paritas adalah multipara 10 orang (62,5%)

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Ibu Hamil

Usia	Kelompok intervensi		Kelompok kontrol	
	Frekuensi (n)	Presentase (%)	Frekuensi (n)	Presentase (%)
<20	0	0	0	0
20-35	14	87,5	14	87,5
>35	2	12,5	2	12,5
Total	16	100	16	100

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil dengan Preeklampsia dari kelompok intervensi memiliki usia 20-35 tahun yaitu 14 orang (87,5%) dan kelompok kontrol

mayoritas memiliki usia 20-35 tahun yaitu 14 orang (87,5%).

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan Ibu Hamil

Pendidikan	Kelompok intervensi		Kelompok kontrol	
	Frekuensi (n)	Presentase (%)	Frekuensi (n)	Presentase (%)
SD-SMP	0	0	1	6,3
SMA/SMK	15	93,8	15	93,8
PERGURUAN TINGGI	1	6,3	0	0
Total	16	100	16	100

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil dengan Preeklampsia dari kelompok intervensi berpendidikan terakhir

SMA/SMK yaitu 15 orang (93,8%) dan kelompok kontrol mayoritas berpendidikan terakhir SMA/SMK yaitu 15 orang (93,8%).

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan Ibu Hamil

Pekerjaan	Kelompok intervensi		Kelompok kontrol	
	Frekuensi (n)	Presentase (%)	Frekuensi (n)	Presentase (%)
IRT	14	87,5	15	93,8
Wiraswasta	1	6,3	1	6,3
PNS	1	6,3	0	0
Total	16	100	16	100

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil dengan Preeklampsia dari kelompok intervensi adalah Ibu Rumah Tangga (IRT) yaitu 14

orang (87,5) dan kelompok kontrol mayoritas adalah Ibu Rumah Tangga (IRT) yaitu 15 orang (93,8%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Preeklampsia Ibu Hamil

Riwayat Preeklampsia	Kelompok intervensi		Kelompok kontrol	
	Frekuensi (n)	Presentase (%)	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Ada	4	25,0	6	37,5
Tidak Ada	12	75,0	10	62,5
Total	16	100	16	100

Berdasarkan table 5 menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil dengan riwayat preeklampsia di kelompok intervensi yaitu tidak

ada riwayat preeklampsia 12 orang (75,0%) dan pada kelompok kontrol yaitu 10 orang (62,5%) tidak ada riwayat preeklampsia.

Tabel 6 Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Pada Ibu Hamil Sebelum dan Setelah Diberikan Pada Kelompok Eksperimen di Wilayah Kerja Puskesmas Sei Langkai Kota Batam

Tekanan darah	N	Mean	SD	Minimum (mmHg)	Maximum (mmHg)
Sistolik Pretest	16	149,69	3,825	145	158
Diastolik Pretest	16	97,06	1,436	92	100
Sistolik Posttest	16	139,88	3,981	140	155
Diastolik Posttest	16	88,00	2,556	88	96

Tabel 7 Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Ibu Hamil Dengan Preeklampsia Sebelum dan Sesudah Pada Kelompok Kontrol di Wilayah Kerja Puskesmas Sei Langkai Kota Batam

Tekanan darah	N	Mean	SD	Minimum (mmHg)	Maximum (mmHg)
Sistolik Pretest	16	151,94	4,090	145	158
Diastolik Pretest	16	96,81	2,401	92	100
Sistolik Posttest	16	147,25	3,838	140	155
Diastolik Posttest	16	92,50	2,556	88	96

2. Analisis Bivariat

Sebelum melakukan uji parametrik pada dua data yang tidak berpasangan dengan syarat data harus berdistribusi normal dengan dasar pengambilan keputusan yaitu nilai sig > 0,05

maka data berdistribusi normal dan jika nilai sig < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

a. Uji Normalitas Data Shapiro Wilk

Tekanan darah	Nilai signifikasi	Nilai alfa
Kelompok intervensi		
Sistolik pretest	.200	16
Diastolik pretest	.172	16
Sistolik posttest	.200	16
Diastolik posttest	.200	16
Kelompok kontrol		
Sistolik pretest	.200	16
Diastolik pretest	.040	16
Sistolik posttest	.200	16
Diastolik posttest	.200	16

Dari tabel diatas hasil uji normalitas dengan shapiro wilk didapatkan nilai sig > 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data

berdistribusi normal sehingga dapat dilanjutkan dengan menggunakan uji *Independent Sampel T-Test*.

Tabel 8 Uji Independent Sampel T- Test Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Jahe Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Ibu Hamil Dengan Preeklampsia.

Variabel	N	Mean	Std.Devianton	Sig(2-tailed)
Posttest sistolik eksperimen	16	139,88	3,981	0,000
Posttest diastolik eksperimen	16	88,00	2,066	
Posttest sistolik kontrol	16	147,25	3,838	0,000
Posttest diastolik kontrol	16	92,50	2,556	

Tabel diatas didapatkan dari 32 ibu hamil dengan preeklampsia di wilayah kerja Puskesmas Sei Langkai Kota Batam dapat disimpulkan dari hasil uji Independent melalui

program SPSS didapatkan bahwa nilai sig (2-tailed) = 0,000 ($\alpha < 0,05$), artinya terdapat pengaruh yang signifikan, dapat disimpulkan bahwasanya secara statistik terdapat penurunan

tekanan darah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan nilai yang berbeda ketika dilakukan terapi rendam kaki air jahe dan tanpa dilakukan terapi rendam kaki air jahe, Maka dengan demikian H0 ditolak dan Ha diterima, artinya ada pengaruh terapi rendam kaki air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah ibu hamil dengan preeklampsia di wilayah kerja Puskesmas Sei Langkai Kota Batam.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Ibu Hamil dengan tekanan darah preeklampsia

Hasil penelitian ini menunjukkan mayoritas karakteristik ibu hamil adalah Multipara, usia 20-35 tahun, pendidikan terakhir SMA/SMK, pekerjaan IRT, dan riwayat preeklampsia tidak ada.

Meskipun usia 20-35 tahun merupakan rentang ideal untuk kehamilan, ibu hamil dalam kelompok ini tetap bisa mengalami preeklampsia karena beberapa faktor yang tidak terkait langsung dengan usia, seperti gangguan plasenta, kondisi kesehatan ibu, kehamilan pertama atau berisiko, Riwayat keluarga, atau faktor lingkungan dan stres (Kemenkes, 2023).

Mengemukakan bahwa adanya hubungan antara Pendidikan dengan kejadian preeklampsia. Pendidikan seseorang memainkan peran penting dalam kaitannya dengan risiko preeklampsia karena pendidikan mempengaruhi kemampuan individu untuk memahami dan menyerap informasi mengenai pencegahan dan faktor-faktor risiko preeklampsia. Pekerjaan IRT bukan berarti tidak bekerja. Setiap pekerjaan memiliki tugas yang dibebankan, kecuali pada ibu hamil yang tidak sama sekali melakukan aktivitas fisik akan rentang mengalami hipertensi dalam kehamilan yang akan terus berkembang menjadi preeklampsia, karena status gizi yang berlebihan atau obesitas diakibatkan kurangnya aktifitas fisik yang dilakukan ibu hamil (Sartika et al., 2019). ada riwayat preeklampsia sebelumnya menjadi salah satu faktor yang diduga memicu terjadinya preeklampsia pada ibu hamil.

2. Pengaruh Rendam Kaki Air Jahe Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Ibu Hamil Dengan Preeklampsia Pada Kelompok Intervensi Dan Kontrol.

Hidroterapi (rendam kaki) merupakan metode menggunakan air untuk mengobati atau merenggangkan kondisi yang menyakitkan yang mengandalkan respon tubuh terhadap air. Terapi rendam air hangat adalah metode nonfarmakologis yang efektif untuk membantu menurunkan tekanan darah. Rendam kaki bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah dengan memperlebar pembuluh darah, sehingga aliran oksigen ke jaringan meningkat dan membantu mengurangi pembengkakan (Solichatin et al., 2023).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan rendam kaki dengan air hangat yang dikombinasikan dengan jahe memiliki efektifitas yang lebih signifikan. Karena, jahe memiliki sifat antiinflamasi, antikoagulan, dan vasodilator alaminya yang dapat membantu menurunkan tekanan darah.

Jahe sendiri menyimpan minyak atsiri yang bisa menyajikan efek rasa hangat serta efek pedas yang mana pembuluh darah jadi lebar serta aliran darah jadi lancar (Khodijah et al., 2023). Jahe hangat bisa dipilih dibandingkan dengan terapi herbal lainnya, karena kandungan dari jahe yang memiliki sifat antioksidan yang dapat menetralkan kerusakan sel yang disebabkan oleh radikal bebas dan kandungan antiinflamasi yang membantu menekan peradangan yang disebabkan oleh stres oksidatif berlebih dan menghilangkan rasa sakit, serta jahe sendiri menyimpan minyak atsiri yang bisa menyajikan efek rasa hangat dan sensasi pedas yang mana pembuluh darah jadi lebar serta aliran darah jadi lancar. Sifat-sifat ini membuat jahe menjadi pilihan karena memiliki kandungan yang tidak dimiliki oleh herbal lainnya. Maka jahe digunakan dalam kombinasi rendam kaki dalam pengobatan preeklampsia, terutama sebagai terapi alternatif non-farmakologis (Arantika M. Pratiwi, 2020).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Anisah (Khodijah, dkk 2023) penelitian ini memberikan terapi rendam kaki dengan air rebusan jahe dengan suhu 38- 40°C selama 15 menit dan dilakukan selama 3x dalam satu Minggu. Rendam kaki dengan rebusan jahe bisa menghasilkan berbagai manfaat bagi tubuh, terutama dalam hal menambahkan sirkulasi darah, menambahkan relaksasi otot, dan mempunyai efek hipotensif (penurunan tekanan darah) (Khodijah et al., 2023).

Pada penelitian ini menggunakan uji Independent Sample T-Test yang menyatakan bahwa antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol didapatkan nilai sig (2-tailed) = 0,000 ($\alpha < 0,05$), artinya terdapat pengaruh yang signifikan, dapat disimpulkan bahwasanya secara statistik terdapat penurunan tekanan darah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Maka dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada pengaruh rendam kaki air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah pada ibu hamil dengan preeklampsia di Wilayah Kerja Puskesmas Sei Langkai Kota Batam.

PENUTUP KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- Tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi sebelum menerima terapi rendam kaki dengan air jahe hangat didapatkan nilai Mean 149,69 mmHg dan 97,06 mmHg. Tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah menerima terapi rendam kaki air jahe hangat didapatkan nilai Mean 139,88 mmHg dan 88,00 mmHg. Sedangkan pada kelompok kontrol tekanan darah sistolik dan diastolik adalah 151,94 mmHg dan 96,81 mmHg.
- Tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok kontrol sebelum dilakukan pemantauan tekanan darah adalah Mean 151,94 mmHg dan 96,81 mmHg. Tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah adalah 147,50 mmHg dan 88,00 mmHg.
- Terdapat pengaruh yang signifikan dari terapi rendam kaki air jahe hangat dengan hasil yang menunjukkan adanya penurunan tekanan darah pada ibu hamil dengan Preeklampsia di wilayah kerja Puskesmas Sei Langkai kota Batam dengan menggunakan uji Independent Sample T-Test didapatkan bahwa nilai sig (2-tailed)

SARAN

Diharapkan dapat memberi kontribusi dalam bidang tenaga kesehatan mengenai terapi komplementer rendam kaki air jahe hangat terhadap penurunan tekanan darah dan juga diharapkan pelayanan kesehatan memantau dan memastikan kepatuhan pemeriksaan kehamilan untuk mencegah terjadinya komplikasi pada masa kehamilan. Sebagai tempat informasi masyarakat, khususnya ibu hamil mengenai manfaat terapi rendam kaki air jahe hangat sebagai pendekatan alternatif yang sederhana, aman, dan ekonomis untuk memperlancar peredaran darah dan menurunkan tekanan darah pada ibu yang preeklampsia.

DAFTAR PUSTAKA

- Arantika M. Pratiwi, dkk. (2020). *PATOLOGI KEHAMILAN memahami berbagai penyakit & komplikasi kehamilan* (Intan Kusuma Dewi (ed.)). PUSTAKA BARU PRESS.
- Awalia et al. (2020). Penatalaksanaan Farmakologi Preeklampsia pada Ibu Hamil. *Journal of Maternity Care and Reproductive Health*, 3(4), 227–242.
- Dinas Kesehatan Kota Batam. (2023). *Data Dinas Kesehatan kota batam* (hal. 1–6).
- Khodijah, A., Fahrianingsih, & Rohmah, H. (2023). Efektifitas Rendam Kaki dengan Rebusan Jahe terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Ibu Hamil dengan Preeklampsia di Wilayah Kerja Puskesmas Rogotrunan. *Jurnal Ilmiah Obsgin*, 15(3), 57–60.
- Masruroh, N., Rizki, L. K., Jannah, M., & Afifa,

- V. N. (2022). Mengenal dan Mencegah Preeklampsia Pada Masa Kehamilan Di Kelurahan Wonokromo Surabaya. *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat 2021*, 1(1), 28–33. <https://doi.org/10.33086/snpm.v1i1.774>
- Sartika, A., Wardani, L., & Ririnisahawaitun. (2019). HUBUNGAN JENIS PEKERJAAN DENGAN KEJADIAN PREEKLAMPSIA DI RSUD Dr. R. SOEDJONO SELONG. *ProHealth Journal*, 16(1), 1–12.
- Solichatin, Saputra, F. khalid, & Debby. (2023). *Keperawatan Keluarga*. [https://www.google.co.id/books/edition/Keperawatan_Keluarga/EyK3EAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=teori tentang rendam kaki&pg=PR4&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Keperawatan_Keluarga/EyK3EAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=teori+tentang+rendam+kaki&pg=PR4&printsec=frontcover)
- Wati, E., Sari, S. A., & Fitri, N. L. (2023). Penerapan Pendidikan Kesehatan tentang Tanda Bahaya Kehamilan untuk Meningkatkan Pengetahuan Ibu Hamil Primigravida Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Purwosari Kec. Metro Utara. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(2), 226–234.
- World Health Organization. (2023). *Angka Kematian Ibu*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>