

**PENDIDIKAN KESEHATAN MENGGUNAKAN VIDEO EDUKATIF
TERHADAP PENCEGAHAN KEGAWATDARURATAN KEHAMILAN
AKIBAT INFEKSI SALURAN KEMIH**

Mar'atun Ulaa¹, Windy Astuti Cahya Ningrum², Mareta Kurniati³
Institut Ilmu Kesehatan dan Teknologi Muhammadiyah Palembang^{1,2,3}
maratunulaa@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas pendidikan kesehatan terhadap pencegahan kegawatdaruratan kehamilan akibat infeksi saluran kemih di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. Metode penelitian ini adalah penelitian kuantitatif menggunakan jenis penelitian quasi experiment dengan rancangan nonequivalent pretest-posttest non control group design Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 29 responden menunjukkan bahwa 57% responden berusia 18-25 tahun, 55% dengan status paritas nullipara, 66% pendidikan terakhir SMA/SMK dan 38% pekerjaan ibu rumah tangga. Hasil uji statistik didapatkan bahwa $p\text{-value } 0,000 < 0,05$. Simpulan, pendidikan kesehatan terhadap pencegahan kegawatdaruratan kehamilan efektif untuk meningkatkan pengetahuan responden.

Kata Kunci: ISK, Kegawatdaruratan Kehamilan, Pendidikan Kesehatan

ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness of health education in preventing emergency pregnancy due to urinary tract infections at Muhammadiyah Hospital Palembang. This research method is a quantitative research using Quasi Experiment research with a non-equivalent pretest-posttest non-control group design. The results showed that of 29 respondents, 57% were aged 18-25 years, 55% had nulliparous parity status, 66% had last education SMA/SMK, and 38% were homemakers. Statistical test results found that $p\text{-value } 0.000 < 0.05$. In conclusion, health education on the prevention of emergency pregnancy is effective in increasing respondents' knowledge.

Keywords: UTI, Emergency Pregnancy, Health Education

PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Kemih (ISK) adalah masalah klinis yang sering terjadi, ditandai dengan disuria, sering buang air kecil atau nyeri perut bagian bawah yang menyebabkan sekitar 150 juta kematian akibat komplikasi ISK. Pada ibu hamil, terjadi perubahan fisiologis dan anatomis pada saluran kemih. Perubahan system kekebalan tubuh selama kehamilan juga dapat meningkatkan prevalensi Asimtomatik Bakteriuria (ASB) dan dalam beberapa kasus menyebabkan gejala infeksi yang mengakibatkan resiko serius bagi ibu dan janin (Werter et al., 2021; Azami et al., 2019). Infeksi saluran kemih (ISK) pada kehamilan adalah faktor risiko yang besar dan kurang mendapatkan perhatian pada kehamilan dan kelahiran sehingga meningkatkan morbiditas terutama di negara

berkembang yang berpenghasilan rendah. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kejadian ISK selama kehamilan bervariasi antara 2,3% dan 15% (6,8,9) (Werter et al., 2021; Lee et al., 2019).

Bakteriuria dalam kehamilan yang tidak mendapatkan pengobatan antibiotik dapat mengakibatkan komplikasi seperti kelahiran premature, ketuban pecah dini, preeklamsia, hipertensi, pielonefritis, anemia, amnionitis, Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), hambatan pertumbuhan janin dalam rahim, kematian neonatal, bakteriemia dan septikemia toksik. Hal ini disebabkan karena perubahan struktur dan fungsi saluran kemih pada kehamilan. Sekitar 80% wanita hamil mengalami pelebaran saluran kemih disertai hidronefrosis yang disebabkan karena peregangan tonus otot polos dan perlambatan peristaltic ureter serta relaksasi sfingter uretra akibat sirkulasi progesterone. Rahim membesar, menekan kandung kemih, sehingga meningkatkan tekanan intravesika yang dapat menyebabkan refluks vesikoureteral dan retensi urine pada kandung kemih setelah buang air kecil. Stasis urine dan kerusakan mekanisme refluks fisiologis menimbulkan kondisi yang mendukung pertumbuhan bakteri dan infeksi ascending (Werter et al., 2021; Azami et al., 2019; Lee et al., 2019; Yan et al., 2018). Jika infeksi ini tidak diobati, dapat menyebabkan janin lahir dengan berat badan lahir rendah, retardasi pertumbuhan intrauterin, persalinan prematur dan bayi prematur, kematian janin intrauterin, dan peningkatan mortalitas dan morbiditas prenatal serta komplikasi ibu termasuk anemia, preeklamsia, gagal ginjal, septikemia, dan sindrom pernapasan dewasa (Ali et al., 2022).

Perubahan fisiologis yang khas menyebabkan wanita hamil mengalami ISK akibat perubahan anatomis maupun efek hormonal. Perubahan ini menyebabkan stasis urine yang persisten di kandung kemih meningkatkan perkembangan mikroorganisme, relaksasi sambungan vesiko-ureter menyebabkan refluks urine dari kandung kemih ke ureter, kemudian ke pelvis ginjal yang mempengaruhi parenkim ginjal yang mempengaruhi kerja. Selain itu, perkembangan bakteri didukung oleh peningkatan kandungan glukosa, asam amino dan nutrisi lain dalam urine ibu hamil. Kehamilan itu sendiri diakui sebagai keadaan kekebalan yang dikompromikan. Perubahan-perubahan ini, dikombinasikan dengan uretra yang pendek dan kebersihan perineum yang buruk yang disebabkan oleh gangguan uterus yang berkembang, meningkatkan kemungkinan terjadinya ISK. ISK diklasifikasikan secara anatomis ke dalam kategori sistitis yang luas jika, terbatas pada saluran bawah (terdiri dari bakteriuria asimtomatik) dan pielonefritis, jika ISK meliputi saluran kemih bagian atas (Mohamed et al., 2020).

Kondisi medis serius yang disebabkan karena ISK memerlukan perhatian khusus petugas dan penyedia layanan kesehatan untuk mencegah komplikasi kegawat daruratan dalam kehamilan baik pada ibu ataupun janin dengan memberikan pendidikan kesehatan kepada ibu tentang hal-hal yang terkait dengan ISK, skrining untuk diagnosis dini dan pengobatan bakteriuria untuk mencegah komplikasi kehamilan (Azami et al., 2019).

Salah satu cara penanganan untuk mencegah komplikasi kehamilan dapat dilakukan melalui peningkatan pengetahuan ibu hamil dengan memberikan pendidikan kesehatan menggunakan video edukatif. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Galindo-Neto et al., 2019) menyebutkan bahwa video dapat menyajikan konten yang valid dan dapat dipahami oleh responden, video mewakili teknologi inklusif untuk pendidikan kesehatan.

Menurut Baker & Elkazeh (2020) Penggunaan Health Belief Model (HBM) kerangka kerja dalam implementasi suatu program pendidikan untuk ISK pada kehamilan efektif dalam menghilangkan gejala dan dalam penyembuhan. program

pendidikan efektif untuk meningkatkan pengetahuan, praktik perawatan diri terkait dengan infeksi saluran kemih yang menyebabkan penurunan angka kekambuhan. (Metwally et al., 2021).

Melihat pentingnya masalah-masalah yang berhubungan dengan pencegahan kegawatdaruratan kehamilan akibat Infeksi Saluran Kemih, peneliti ingin melakukan penelitian tentang Efektifitas Pendidikan Kesehatan Menggunakan Video Edukatif Terhadap Pencegahan Kegawatdaruratan Kehamilan Akibat Infeksi Saluran Kemih di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *Quasi Experiment* dengan rancangan *nonequivalent pretest-posttest non control group design* yang dilaksanakan pada bulan Oktober 2021 di Poli Kebidanan Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang selama 1 bulan. Sampel sebanyak 29 orang dengan tehnik pengambilan sampel purposive sampling yang diberikan pendidikan kesehatan tentang pencegahan kegawatdaruratan kehamilan akibat Infeksi Saluran Kemih (ISK). Media yang digunakan video edukatif yang disusun sendiri oleh peneliti. Sebelum diberikan pendidikan kesehatan, responden diminta untuk mengisi inform consent, selanjutnya mengerjakan soal pretest secara online menggunakan google form. Setelah mengerjakan soal pretest responden di minta untuk melihat video pendidikan kesehatan didampingi oleh peneliti, selanjutnya setelah selesai mengikuti Pendidikan kesehatan menggunakan video edukatif, responden di minta untuk mengisi soal posttest secara online menggunakan google form. Setelah selesai, data di analisis menggunakan uji *wilcoxon*.

HASIL PENELITIAN

Analisa Univariat

Tabel. 1
Karakteristik Responden pada aspek Usia, Paritas,
Pendidikan Terakhir, dan Pekerjaan

Karakteristik		Frekuensi	Persentase (%)
Usia	18-25 tahun	17	57
	26-35 tahun	12	43
Paritas	Nulipara	16	55
	Primipara	9	31
	Multipara	4	14
Pendidikan terakhir	SMP	1	3
	SMA/SMK	19	66
	Diploma / Sarjana	9	31
Pekerjaan	Ibu Rumah Tangga	11	38
	PNS	3	10
	Swasta	7	24
	Lain-lain	8	28

Berdasarkan tabel 1 analisis distribusi frekuensi dari 29 responden menunjukkan bahwa 57% responden berusia 18-25 tahun, 55% dengan status paritas nullipara, 66% pendidikan terakhir SMA/SMK dan 38% pekerjaan ibu rumah tangga.

Analisa Bivariat

Tabel. 2
Gambaran Pengetahuan Sebelum dan Setelah Dilakukan Intervensi

Variabel	PreTest			PostTest			P*
	n	Median (min-max)	Rerata \pm SD	n	Median (min-max)	Rerata \pm SD	
Pengetahuan	29	3.00 (2-6)	3.72 \pm 1.36	29	6.00 (5-9)	6.41 \pm 1.40	0,000

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan secara statistic terjadi peningkatan skor pengetahuan yang signifikan sebelum dan setelah intervensi Pendidikan kesehatan pada responden.

PEMBAHASAN

Analisa Univariat

Karakteristik Responden

Selama kehamilan terjadi perubahan saluran kemih yang menyebabkan wanita lebih rentan mengalami infeksi saluran kemih (ISK) akibat perubahan fisiologis dan anatomis pada saluran kemih. Dilatasi ureter terjadi karena kompresi ureter dari rahim akibat kehamilan. Efek hormonal progesteron juga dapat menyebabkan relaksasi otot polos yang menyebabkan pelebaran dan stasis urine, peningkatan refluks vesicoureteral, serta imunokompromi relative dan penurunan sistem kekebalan ini dapat menjadi penyebab lain peningkatan frekuensi ISK pada kehamilan. Perubahan selama kehamilan meningkatkan prevalensi Asimtomatik Bakteriuria (ASB) dan dalam beberapa kasus menyebabkan gejala infeksi, akibatnya ibu hamil dan janin akan mengalami risiko serius (Azami et al., 2019; Lee et al., 2019).

Organisme yang menyebabkan ISK selama kehamilan adalah uropatogen yang sama yang terdapat pada individu yang tidak hamil. Seperti uropatogen yang memiliki protein pada permukaan sel yang meningkatkan adhesi bakteri sehingga menyebabkan peningkatan virulensi. Kateterisasi urine, yang sering dilakukan selama persalinan juga dapat menyebabkan penularan bakteri penyebab ISK. Prevalensi bakteriuria pada kehamilan dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kehamilan ganda, usia, kehamilan sebelumnya, riwayat ISK, diabetes, abnormalitas anatomi saluran kemih, kurangnya kebersihan pribadi dan status sosial ekonomi. Tinjauan sistematis yang dilakukan di Iran pada tahun 2015, prevalensi ASB pada ibu hamil yang dilaporkan sebesar 13% (95% CI: 9–7).

Terjadinya ISK selama kehamilan meningkatkan risiko Pre Eklamsia pada ibu hamil. Skrining, dan pengobatan ISK harus menjadi bagian dari perawatan antenatal rutin, terutama di negara berkembang Infeksi Saluran Kemih (ISK) adalah kejadian umum selama kehamilan dengan kejadian diperkirakan sekitar 20%, (Yan et al., 2018).

Sebelum kultur urine menjadi standar perawatan di Amerika Serikat (1960-an), pielonefritis terjadi pada 40% wanita hamil dengan bakteriuria yang tidak diobati. Organisme penyebab ISK pada kehamilan adalah uropatogen yang sama yang umumnya menyebabkan ISK pada wanita yang tidak hamil. Sebuah analisis retrospektif 18 tahun ditemukan *E. coli* menjadi agen penyebab pada 82,5% kasus pielonefritis pada pasien hamil. Bakteri lain yang mungkin terlihat termasuk *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Proteus*, dan *Enterococcus*.

Faktor risiko ISK di kehamilan termasuk status sosial ekonomi rendah, usia muda, dan nuliparitas/ primiparitas, kekurangan gizi, pendidikan ibu dan suami, diabetes, anemia sel sabit, riwayat ISK, gangguan saluran urineary dan defisiensi imun secara statistic menjadi faktor risiko terjadinya ISK. Seperti ASB beberapa pasien mungkin cenderung terkena infeksi dan melaporkan riwayat pernah menderita ASB, sistitis, atau pielonefritis di masa lalu (Azami et al., 2019; Lee et al., 2019; Yan et al., 2018).

Penelitian Yan et al., (2018) menunjukkan bahwa ISK selama kehamilan memiliki 1,31 kali lipat risiko lebih tinggi mengalami pre eklamsia. Minassian dkk juga menemukan bahwa wanita hamil dengan ISK lebih mungkin untuk mengalami Pre Eklamsia pada wanita hamil. Selain itu, hasil penelitian ini menunjukkan pentingnya skrining dan pengobatan ISK pada wanita hamil, terutama di negara berkembang. Urine ibu yang mengalami ISK dapat memicu respons peradangan, termasuk pelepasan kemokin dan sitokin yang dapat menyebabkan aktivasi desidua, pelepasan prostaglandin, dan pematangan serviks, sehingga meningkatkan kelahiran prematur, ketuban pecah dini, bayi berat lahir rendah, hipertensi/pre-eklamsia, anemia, hambatan pertumbuhan janin dalam rahim, dan endometrium pascapartum, kematian maternal dan perinatal terkait dengan amnionitis, bakteremia dan septikemia toksik, sehingga diperlukan pengobatan bakteriuria dalam kehamilan untuk mengurangi risiko komplikasi. Oleh karena itu, kebutuhan pendidikan dan kesadaran hamil wanita, terutama pada mereka dengan level pendidikan lebih rendah sangat diperlukan (Azami et al., 2019).

Analisa Bivariat

Gambaran Pengetahuan Sebelum dan Setelah Dilakukan Intervensi

Hasil uji statistic wilcoxon untuk mengetahui perubahan skor pengetahuan sebelum dan setelah dilakukan intervensi Pendidikan kesehatan menggunakan video menunjukkan ($p < 0,05$), secara statistic terjadi peningkatan skor pengetahuan yang signifikan sebelum dan setelah intervensi pendidikan kesehatan pada responden. Hasil penelitian ini secara statistik terdapat perbedaan yang signifikan pengetahuan responden sebelum dan setelah diberikan pendidikan kesehatan menggunakan video. Menurut Widuri et al., (2021) pendidikan kesehatan merupakan proses pembelajaran terencana dan dinamis untuk memodifikasi perilaku melalui peningkatan keterampilan, pengetahuan maupun perubahan sikap yang berkaitan dengan perbaikan pola hidup ke arah yang lebih sehat dan diaplikasikan pada skala individu hingga masyarakat serta pada penerapan program kesehatan. Pendidikan kesehatan juga memiliki peran penting dalam menunjang program.

kesehatan dan dapat menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan masyarakat dalam hal ini adalah ibu hamil. Perubahan pengetahuan akan berpengaruh terhadap perilaku kesehatan yang selanjutnya akan meningkatkan indikator kesehatan masyarakat (Nur et al., 2018). Pendidikan kesehatan dapat meningkatkan derajat kesehatan dan kesejahteraan, menurunkan ketergantungan dan meningkatkan derajat kesehatan seseorang. Peningkatan pengetahuan seseorang akan berdampak dalam perubahan sikap dan perilaku individu dalam menjaga kesehatan. Pendidikan kesehatan sebagai bagian dari promosi kesehatan diharapkan dapat menimbulkan dan membentuk kesadaran diri seseorang tentang pentingnya menjaga kesehatan dan memiliki perilaku yang baik dalam kesehatan (Hartanti & Nurlaela, 2021).

Metode pendidikan kesehatan secara umum dibagi menjadi dua, yaitu: metode didaktif dan metode sokratik atau ekspresial. Metode didaktif dilakukan secara satu arah (*one way method*), tujuannya untuk mentransfer informasi atau pengetahuan, mendukung perubahan konsep kesehatan, dan memotivasi sasaran dalam kelompok besar. Contoh metode didaktif diantaranya ceramah, seminar, konferensi, film, leaflet, buklet, poster, tulisan di media cetak dan siaran radio. Pendidikan kesehatan dalam penelitian ini menggunakan video, sehingga menarik perhatian responden dalam mengikuti pendidikan kesehatan. Pendidikan kesehatan pada hakekatnya merupakan kegiatan penyampaian pesan khususnya pesan kesehatan baik kepada individu, kelompok maupun masyarakat (Hartanti & Nurlaela, 2021).

Media pendidikan kesehatan berfungsi membantu dalam proses pendidikan atau pengajaran. Media memfasilitasi perpindahan pengetahuan kepada individu melalui panca indra. Semakin banyak panca indera yang digunakan dalam transfer informasi, maka akan semakin jelas dan banyak pula pengertian dan pengetahuan yang didapatkan. Hasil belajar seseorang yang diperoleh melalui pengalaman langsung (kongkrit) akan memberikan informasi dan gagasan yang terkandung dalam pengalaman tersebut, karena melibatkan indera penglihatan, pendengaran, perasaan, penciuman, dan peraba. Symbol dan gagasan yang abstrak dapat lebih mudah dipahami dan diserap jika diberikan dalam bentuk pengalaman kongkrit.

Hasil penelitian Yazdi et al., (2020) menyimpulkan bahwa penyebab Infeksi Saluran Kemih adalah rendahnya tingkat pengetahuan, sikap, efikasi diri, dan kinerja dalam hal ini, yang mengacu pada perlunya program intervensi yang mengkonfirmasi hasil penelitian ini. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Retnaningtyas et al., (2022) yang mengemukakan bahwa upaya peningkatan pengetahuan ibu hamil mengenai tanda bahaya selama kehamilan harus selalu dilakukan secara berkelanjutan untuk lebih meningkatkan pengetahuan ibu hamil dengan perilaku yang positif sehingga dapat mencegah atau menurunkan komplikasi kehamilan.

Hasil penelitian ini juga menguatkan penelitian yang dilakukan oleh (Kandula et al., 2022) yang menunjukkan bahwa Program pendidikan video dapat digunakan dalam studi eksperimental tentang intersepsi infeksi saluran kemih dan stres neurologis pada sampel skala besar. Demonstrasi ini menunjukkan bahwa ada perbedaan otentik antara pengukuran pengetahuan remaja sebelum dan sesudahnya gadis tentang intersepsi ISK dan stres neurologis. Sebagai hasilnya, pengujian hipotesis HA diakui, dan disimpulkan bahwa ada perbedaan substansial dalam tingkat pengetahuan remaja putri sebagai akibat dari efek program pendidikan video.

SIMPULAN

Pendidikan kesehatan efektif meningkatkan pengetahuan responden untuk pencegahan kegawatdaruratan kehamilan akibat Infeksi Saluran Kemih di Rumah Sakit Muhammdiyah Palembang. Skor pengetahuan sebelum dan setelah diberikan pendidikan kesehatan mengalami peningkatan perbedaan rerata 2,69.

SARAN

Saran untuk penelitian selanjutnya, yaitu bisa dilakukan penelitian lanjutan yang membahas efektifitas Pendidikan kesehatan untuk mencegah kegawatdaruratan kehamilan akibat ISK menggunakan media lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, A. H., Reda, D. Y., & Ormago, M. D. (2022). Prevalence and Antimicrobial Susceptibility Pattern of Urinary Tract Infection among Pregnant Women Attending Hargeisa Group Hospital, Hargeisa, Somaliland. *Scientific Reports*, *12*(1), 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-05452-z>
- Azami, M., Jaafari, Z., Masoumi, M., Shohani, M., Badfar, G., Mahmudi, L., & Abbasalizadeh, S. (2019). The Etiology and Prevalence of Urinary Tract Infection and Asymptomatic Bacteriuria in Pregnant Women in Iran: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BMC Urology*, *19*(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12894-019-0454-8>
- Baker, M. E., & Elkazeh, E. E. (2020). Effect of Health Education Program Based on Health Belief Model on Prognosis of Urinary Tract Infection in Pregnant Women. *Tanta Scientific Nursing Journal*, *19*(2), 8–30. <https://doi.org/10.21608/tsnj.2020.131960>
- Galindo-Neto, N. M., Alexandre, A. C. S., Barros, L. M., Sá, G. G. D M., Carvalho, K. M. D., & Caetano, J. Á. (2019). Creation and Validation of an Educational Video for Deaf People about Cardiopulmonary Resuscitation. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, *27*. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2765.3130>
- Hartanti, R. D., & Nurlaela, E. (2021). Pendidikan Kesehatan sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Kesehatan dan Penyakit Sistem Perkemihan Selama Kehamilan. *Abdi Geomedisains*, *2*(1), 9–16. <https://doi.org/10.23917/abdigeomedisains.v2i1.295>
- Kandula, U. R., Philip, D., Mathew, S., Subin, A., Aa, G., Alex, N., & Renju, B. (2022). Efficacy of Video Educational Program on Interception of Urinary Tract Infection and Neurological Stress among Teenage Girls: An Uncontrolled Experimental Study. *Neuroscience Informatics*, *2*(3), 100026. <https://doi.org/10.1016/j.neuri.2021.100026>
- Lee, A. C. C., Mullany, L. C., Koffi, A. K., Rafiqullah, I., Khanam, R., Folger, L. V., Rahman, M., Mitra, D. K., Labrique, A., Christian, P., Uddin, J., Ahmed, P., Ahmed, S., Mahmud, A., Dasgupta, S. K., Begum, N., Quaiyum, M. A., Saha, S. K., & Baqui, A. H. (2019). Urinary Tract Infections in Pregnancy in a Rural Population of Bangladesh: Population-Based Prevalence, Risk Factors, Etiology, and Antibiotic Resistance. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *20*(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2665-0>
- Metwally, A., Abdelaziz, A., Ghalwash, M., & Mohamed, A. (2021). Effect of Self-Care Practice Health Educational Program for Patients on Urinary Tract Infection Recurrence. *Tanta Scientific Nursing Journal*, *23*(4), 134–159. <https://doi.org/10.21608/tsnj.2021.208722>
- Mohamed, N. R., Omar, H. H., Abd-allah, I. M., & Nour, S. A. (2020). Effect of Health Beliefs Model-Based Education on the Control of Urinary Tract Infection among Pregnant Women Urinary Tract Infection among Pregnant Women. *Journal of Nursing and Health Science*, *9*(5), 42–56. <https://doi.org/10.9790/1959-0905014256>
- Nur, M. S. K., Khoiriyah, H. I., & Kurniawan, D. (2018). Pengembangan Model Pendidikan Kesehatan pada Ibu Hamil untuk Menurunkan Angka Kematian Ibu di Kabupaten Bogor. *Pkm-P*, *2*(1), 23–30. <https://doi.org/10.32832/pkm-p.v2i1.198>

- Retnaningtyas, E., Siwi, R. P. Y., Wulandari, A., Qoriah, H., Rizka, D., Qori, R., Sabdo, M., & Malo, S. (2022). Upaya Peningkatan Pengetahuan Ibu Hamil melalui Edukasi Mengenai Tanda Bahaya Kehamilan Lanjut. *ADI Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 25–30. <https://doi.org/10.34306/adimas.v2i2.553>
- Werter, D. E., Schneeberger, C., Mol, B. W. J., De-Groot, C. J. M., Pajkr, E., Geerlings, S. E., & Kazemier, B. M. (2021). The Risk of Preterm Birth in Low Risk Pregnant Women with Urinary Tract Infections. *American Journal of Perinatology*, 1–8. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1739289>
- Widuri, Y. W., Margono, & Retnaningsih, Y. (2021). The Effectiveness of Video and E-Booklet Media in Health Education on Improving the Knowledge of Pregnant Women about the Pregnancy Danger Signs at Jetis 1 Public Health Center of Bantul Regency. *Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan Poltekkes Kemenkes Surakarta*, 10(1), 18-28. <https://doi.org/10.37341/interest.v0i0.298>
- Yan, L., Jin, Y., Hang, H., & Yan, B. (2018). The Association between Urinary Tract Infection during Pregnancy and Preeclampsia: A Meta-Analysis. *Medicine (United States)*, 97(36), 1–7. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000012192>
- Yazdi, S., Alidousti, K., Tirgari, B., & Jahani, Y. (2020). Effect of Integrated Health Promotion Intervention and Follow Up on Health Issues (Clothing Way, Food Habits, Urinary Habits, Sexual Behavior Habits) Related to Urinary Tract Infection among Pregnant Women. A Randomized, Clinical Trial. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 61(2), E194–E199. <https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2020.61.2.1412>