

Hubungan Antara Stres, Aktivitas Fisik dan *Vulva Hygiene* terhadap Kejadian *Leukorea* pada Siswi PMR SMAN 1 Malang

Eva Uma Widyastuti, Rany Ekawati*, Sapto Adi, Hartati Eko Wardani

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: rany.ekawati.fik@um.ac.id

Paper received: 31-5-2024; revised: 11-6-2024; accepted: 12-8-2024

Abstract

Adolescence is a transitional phase in which there are physiological changes in the body, including the reproductive organs. According to WHO, the number of teenagers with vaginal discharge per year is 1 in 20, that is, more than 100 teenage girls in the world have infections in their genital organs. According to 2018 SKRRI data, it shows that teenagers aged 15-24 years experience leukorrhea. Leukorrhea can cause cervical cancer, infertility and ectopic pregnancy if treated too late. The aim of this research was to determine the relationship between stress, physical activity and vulva hygiene on the incidence of leukorrhea in young Red Cross students at State High School 1 Malang. This research uses a quantitative design with a cross-sectional method that is analytical observational in nature. The research population was 77 female students belonging to the Youth Red Cross State High School 1 Malang and the sample used was 65 female students. Data were collected using instruments in the form of questionnaires for stress using the Perceived Stress Scale (PSS) questionnaire, physical activity using the Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ), vulva hygiene using the vulva hygiene questionnaire and the incidence of leukorrhea using the vaginal discharge questionnaire. Data processing using the Spearman Rank test showed that there was a relationship between stress and the incidence of leukorrhea ($p=0.042$), there was a relationship between physical activity and the incidence of leukorrhea ($p=0.000$) and there was no relationship between vulva hygiene and the incidence of leukorrhea ($p=0.990$).

Keywords: physical activity; leukorrhea; stress; vulva hygiene

Abstrak

Masa remaja adalah fase peralihan yang didalamnya terdapat perubahan fisiologis pada tubuh, termasuk organ reproduksinya. Menurut WHO jumlah remaja dengan keputihan per tahun perbandingannya 1 dari 20, yaitu lebih dari 100 remaja putri di dunia terjadi infeksi di organ genitalianya. Menurut data SKRRI tahun 2018 menunjukkan bahwa remaja rentang usia 15-24 tahun mengalami leukorea. *Leukorea* dapat menjadi penyebab kanker serviks, kemandulan dan hamil ektopik apabila terlambat ditangani. Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui hubungan stres, aktivitas fisik dan *vulva hygiene* terhadap kejadian *leukorea* pada siswi Palang Merah Remaja (PMR) SMAN 1 Malang. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan metode *cross-sectional* yang bersifat observasional analitik. Populasi penelitian adalah siswi anggota PMR SMAN 1 Malang berjumlah 77 siswi dan sampel yang digunakan sebanyak 65 siswi. Pengambilan data menggunakan instrumen berupa kuesioner untuk stres dengan kuesioner *Perceived Stress Scale* (PSS), aktivitas fisik menggunakan *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ), *vulva hygiene* dengan kuesioner *vulva hygiene* dan kejadian *leukorea* menggunakan kuesioner keputihan. Pengolahan data dengan uji *Rank Spearman* mendapatkan hasil terdapat hubungan antara stres dengan kejadian *leukorea* ($p=0,042$), terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian *leukorea* ($p=0,000$) dan tidak terdapat hubungan antara *vulva hygiene* dengan kejadian *leukorea* ($p=0,990$).

Kata kunci: aktivitas fisik; leukorea; stres; vulva hygiene

1. Pendahuluan

Masa remaja merupakan fase peralihan yang di dalamnya terdapat perubahan fisiologis pada tubuh, termasuk organ reproduksinya. Masalah mengenai kesehatan reproduksi yang dialami remaja diantaranya Kehamilan yang Tidak Diinginkan (KTD), aborsi, pernikahan dini, IMS dan HIV/AIDS yang terjadi apabila remaja melakukan hubungan seksual pranikah (Kemenkes RI, 2022). Selain itu, menurut Kemenkes RI (2022) masalah pada reproduksi yang sering dialami remaja putri adalah *leukorea*. Menurut WHO jumlah remaja dengan keputihan per tahun berjumlah 1 dari 20, yaitu lebih dari 100 remaja putri di dunia terjadi infeksi di organ genitalianya. Menurut WHO tahun 2015 di dunia ada sekitar 100 juta perempuan mengalami infeksi genitalia yang diantaranya terdapat vaginosis dan kejadian leukorea (Ramadhani, 2019). Menurut Survei Kesehatan Reproduksi Remaja Indonesia (SKRRI), mayoritas remaja dengan usia 15-24 tahun mengalami *leukorea* pada tahun 2018 (Amalia & Yusnia, 2021).

Leukorea atau keputihan adalah gejala awal kanker serviks yang menjadi penyakit paling mematikan untuk perempuan dengan kejadian 100 per 100.000 penduduk pertahunnya. Selain menjadi penyebab kanker *serviks*, *leukorea* mengakibatkan kemandulan dan hamil ektopik apabila terlambat ditangani (Darma et al., 2017). Hal ini dapat terjadi apabila tidak diobati, infeksi penyebab *leukorea* dapat menjalar menuju rongga rahim hingga ke ovarium dan rongga panggul, sehingga menyebabkan kerusakan organ (Pasiriani, 2021). *Leukorea* merupakan keluarnya cairan bukan berupa darah melalui vagina. *Leukorea* atau keputihan ada dua jenis, yaitu fisiologis yang terjadi normal dan patologis atau keputihan abnormal. Keputihan fisiologis merupakan keputihan normal yang disebabkan karena berfungsinya sistem reproduksi, yaitu saat menjelang dan setelah menstruasi atau melalui rangsangan seksual. Sedangkan keputihan patologis adalah keputihan tidak normal yang sering disebabkan oleh infeksi (Marhaeni, 2016).

Masalah mengenai kesehatan reproduksi pada seorang wanita terutama remaja putri memerlukan pengawasan yang lebih, karena terjadinya gangguan pada kesehatan reproduksi baru akan tampak setelah adanya *komplikasi*. Permasalahan medis Kesehatan reproduksi remaja disebabkan karena remaja yang kurang mengetahui cara menjaga organ reproduksinya (Ekawati et al., 2023). Hal tersebut berkaitan dengan letak anatomis dari organ reproduksi perempuan yang rentan terhadap penyakit, yaitu terletak di dekat anus sehingga menyebabkan keputihan patologis karena kuman berisiko besar masuk ke dalam organ reproduksi (Marhaeni, 2016). Terdapat beberapa upaya yang dapat dilakukan dalam menjaga kesehatan reproduksi atau *vulva hygiene*, yaitu dengan membersihkan organ genitalia menggunakan air bersih dari depan hingga ke belakang, mengeringkannya dengan tisu atau handuk kering, mengganti pembalut 3-4 kali dalam sehari atau setiap buang air kecil, menggunakan celana dalam yang dapat menyerap keringat serta tidak ketat dan menggantinya minimal 2 kali sehari (Promosi Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Berdasarkan hasil riset oleh Rahmawati (2021) diperoleh bahwa *vulva hygiene* berhubungan dengan kejadian keputihan pada remaja putri di SMAN 1 Kademangan dengan siswi yang mengalami keputihan sebesar 68,5%. Remaja masih kurang optimal dalam menjaga kesehatan reproduksi, karena pengetahuan *remaja* yang kurang dan aktivitas remaja dalam menjaga kesehatan reproduksi (Wijaya et al., 2014). Banyaknya aktivitas yang dilakukan remaja membuat organ genitalia menjadi lembab dan mengakibatkan tumbuhnya jamur

penyebab keputihan. Hal ini sesuai dengan riset yang dilakukan oleh Setianingsih (2015) dengan hasil aktivitas fisik memiliki hubungan bermakna dengan kejadian keputihan di SMP Negeri Samarinda Kalimantan Timur pada tahun 2015. Aktivitas fisik yang dilakukan setiap hari dapat membuat vagina menjadi lembab dan muncul jamur atau bakteri yang dapat memicu timbulnya keputihan. Aktivitas fisik merupakan gerakan yang melibatkan otot rangka dan memerlukan energi (Prasetyo & Winarno, 2019). Tingkatan energi yang berbeda dalam aktivitas fisik disesuaikan dengan kebutuhan tubuh oleh energi yang telah dikeluarkan. Aktivitas fisik remaja terdapat beberapa tingkatan, diantaranya aktivitas fisik ringan, sedang dan berat (Chaeroni et al., 2021).

Remaja yang memiliki banyak aktivitas juga berpengaruh terhadap psikologisnya, yaitu timbulnya stres. Pada masa *sekolah* remaja mempunyai beban akademik yang dapat mengganggu sehingga timbul stres akademik (Lestiawati et al., 2019). Menurut Anniko (2019) sekolah merupakan salah satu lingkungan yang menjadi faktor timbulnya stres bagi remaja. Aktivitas siswa di sekolah salah satunya adalah ekstrakurikuler sebagai wadah untuk mengembangkan potensi siswa di sekolah, salah satunya ekstrakurikuler Palang Merah Remaja (PMR).

Leukorea menjadi salah satu gejala dari timbulnya IMS, dibandingkan dengan penyakit lain di Kota Malang seperti HIV/AIDS, DBD, TB dan Malaria jumlah IMS menduduki kasus yang tertinggi. Kasus IMS di Kota Malang berjumlah 802 kasus dengan kasus tertinggi di Kecamatan Klojen yaitu berjumlah 412 kasus (BPS, 2019). Salah satu sekolah di Kecamatan Klojen yaitu SMAN 1 Malang. Berdasarkan dari sosial media dan web sekolah, ekstrakurikuler di SMAN 1 Malang banyak mendapatkan kejuaraan dalam perlombaan. Aktivitas yang biasa dilakukan oleh siswa PMR SMAN 1 Malang adalah melakukan siaga tim kesehatan saat upacara atau kegiatan di sekolah serta praktik pertolongan pertama. Siswa-siswi yang tergabung dengan PMR wira atau setingkat dengan jenjang SMA berperan menjadi *peer education* teman sebayanya dari ilmu yang telah mereka dapatkan dan pelajari (Anisa et al., 2023). Terdapat beberapa kurikulum yang dipelajari di PMR SMAN 1 Malang, salah satunya kesehatan reproduksi. Berdasarkan dari buku materi PMR yang disusun markas pusat PMI sejak tahun 2008, materi kesehatan reproduksi yang dipelajari belum mencakup masalah kesehatan seperti keputihan. Tujuan dilakukan penelitian ini untuk mengetahui hubungan stres, aktivitas fisik dan *vulva hygiene* terhadap kejadian *leukorea* pada siswi PMR SMAN 1 Malang.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan metode *cross-sectional* yang bersifat observasional analitik. Waktu pelaksanaan kegiatan pada bulan Februari 2024 di SMAN 1 Malang. Populasi penelitian adalah siswi anggota PMR SMAN 1 Malang berjumlah 77 siswi. Perhitungan sampel menggunakan rumus Slovin dengan toleransi error 5% sehingga didapatkan sampel sebanyak 65 siswi dengan kriteria inklusi siswi PMR SMAN 1 Malang dan siswi yang hadir saat penelitian dilakukan dan bersedia menjadi responden. Pada penelitian ini menggunakan variabel bebas stres, aktivitas fisik dan *vulva hygiene* serta variabel terikatnya adalah kejadian *leukorea*.

Pengambilan data pada penelitian untuk variabel stres menggunakan instrumen kuesioner *Perceived Stress Scale* (PSS) yang dikembangkan Cohen (1988). Total skor akan diakumulasikan sesuai tingkatan stres responden, yaitu stres ringan (0-13), stres sedang (14-26), stres berat (27-40). Kuesioner ini sudah melalui uji validitas dan reliabilitas dan

mendapatkan nilai *Cronbach Alpha* 0,960 (Wahyuningtyas, 2020). Untuk variabel aktivitas fisik menggunakan *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) yaitu instrumen yang dikembangkan oleh WHO pada tahun 2002. Data yang dikumpulkan terdiri dari aktivitas saat bekerja, aktivitas perjalanan, dan aktivitas saat senggang atau rekreasi dengan kategori tinggi (≥ 3000 MET), sedang (≥ 600 MET— < 3000 MET), dan rendah (< 600 MET). Kuesioner ini diambil dari kuesioner yang sudah diterjemahkan dalam Bahasa Indonesia dan telah digunakan pada penelitian Amanda (2017) dan (Adhitya, 2016). Variabel *vulva hygiene* menggunakan kuesioner *Vulva Hygiene* yang telah diuji validitas oleh Salshabira (2022) dengan r tabel 0,360 $> 0,05$. Kategori baik jika skor \geq median dan perilaku tidak baik jika skor $<$ median. Kejadian *leukorea* menggunakan kuesioner kejadian keputihan yang telah diuji validitas oleh 2 dosen yang ahli dibidangnya dari STIKES Bali dalam penelitian Sari (2019) dengan responden yang menjawab kategori YA mendapatkan nilai 1 dan nilai 0 untuk kategori TIDAK. Pengolahan data dengan uji *Rank Spearman*.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Karakteristik Responden

Tabel 3.1. Karakteristik Responden

Usia Responden (tahun)	Frekuensi	%
14	3	4,6
15	13	20
16	39	60
17	10	15,4
Total	65	100

Berdasarkan tabel 3.1 diperoleh bahwa karakteristik siswi PMR SMAN 1 Malang sebagian besar berusia 16 tahun (60%). Sebanyak 13 siswi (20%) berusia 15 tahun, 10 siswi (15,4%) berusia 17 tahun. Karakteristik responden paling sedikit berusia 14 tahun yaitu sebanyak 3 siswa (4,6%).

3.2 Analisis Univariat

3.2.1 Stres

Tabel 3.2.2. Distribusi Frekuensi Stres

Stres	Frekuensi	%
Ringan	5	7,7
Sedang	54	83,1
Berat	6	9,2
Jumlah	65	100

Tabel 3.2.1 di atas menunjukkan tingkat stres dari 65 responden, yang mengalami stres ringan sebanyak 5 (7,7%) responden, stres sedang 54 (83,1%) responden, dan stres berat sebanyak 6 (9,2%) responden. Sebagian besar responden mengalami stres sedang. Responden paling sedikit adalah yang mengalami stres ringan.

3.2.2 Aktivitas Fisik

Tabel 3.2.3. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik	Frekuensi	%
-----------------	-----------	---

Rendah	2	3,1
Sedang	30	46,2
Tinggi	33	50,8
Jumlah	65	100

Pada tabel 3.2.2 diperoleh dari 65 responden dengan aktivitas fisik rendah sebanyak 2 (3,1%) responden, aktivitas fisik sedang 30 (46,2%) responden, dan aktivitas fisik tinggi sebanyak 33 (50,8%) responden. Responden paling banyak melakukan aktivitas fisik kategori tinggi. Untuk aktivitas fisik kategori rendah dari responden berjumlah lebih sedikit.

3.2.3 Vulva Hygiene

Tabel 3.2.4. Distribusi Frekuensi Vulva Hygiene

Vulva Hygiene	Frekuensi	%
Baik	37	56,9
Tidak Baik	28	43,1
Jumlah	65	100

Tabel 3.2.3 di atas menunjukkan dari total 65 responden mengenai *vulva hygiene* dengan perilaku yang tidak baik sebanyak 28 (43,1%) responden, serta responden dengan perilaku yang baik sebanyak 37 (56,9%) responden. Vulva hygiene dengan perilaku baik yang dilakukan responden lebih tinggi, sedangkan untuk perilaku tidak baik lebih sedikit. Jumlah responden antara yang melakukan vulva hygiene baik dan tidak baik selisihnya sebesar 13,8%.

3.2.4 Kejadian Leukorea

Tabel 3.2.1. Distribusi Frekuensi Kejadian Leukorea

Kejadian Leukorea	Frekuensi	%
Keputihan	58	89,2
Tidak Keputihan	7	10,8
Jumlah	65	100

Pada tabel 3.2.4 menunjukkan dari 65 responden, yang tidak mengalami *leukorea* sebanyak 7 (10,8%) responden dan sebagian besar mengalami *leukorea* yaitu sebanyak 58 (89,2%) responden. Sebagian besar responden mengalami keputihan. Selisih antara responden yang mengalami leukorea dan tidak sebesar 78,4%.

3.3 Analisis Bivariat

3.3.1 Hubungan antara Stres dengan Leukorea

Tabel 3.3.1. Hubungan antara Stres dengan Leukorea

		Stres	Leukorea
Stres	<i>Correlation Coefficient</i>	1	0,253**
	Sig. (2-tailed)		0,042
	N	65	65
Leukorea	<i>Correlation Coefficient</i>	0,253**	1
	Sig. (2-tailed)	0,042	

N

65

65

Berdasarkan hasil uji *Rank Spearman* di atas menunjukkan korelasi yang kuat antara variabel stres dan *leukorea* dengan hubungan koefisien sebesar 0,253. Dari hasil uji statistik dengan tingkat kepercayaan sebesar 0,05 didapatkan *p value* = 0,042 yang menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara stres dengan kejadian *leukorea* pada siswi PMR SMAN 1 Malang. Semakin berat tingkat stres yang dialami siswi PMR SMAN 1 Malang, semakin tinggi pula risiko siswi mengalami *leukorea*.

Penelitian ini sependapat dengan riset oleh Atusnah & Agus (2021) dengan jumlah sampel 57 responden diperoleh hasil bahwa antara stres dengan kejadian keputihan memiliki hubungan yang bermakna pada mahasiswi keperawatan semester 2 dengan *p value* = 0,04 ($p < 0,05$) (Atusnah & Agus, 2021). Kondisi remaja yang mengalami stres menyebabkan ketidakseimbangan hormon-hormon di dalam tubuh sehingga menjadi penyebab terjadinya keputihan (Febryary et al., 2016). Selain itu, penelitian ini sependapat dengan Judha & Tjatjo (2019) yang melakukan penelitian dan diperoleh hasil uji *Fisher Exact Test* sebesar 0,006 ($p < 0,05$). Dari hasil tersebut dikatakan pada mahasiswi tingkat stres terhadap kondisi sosial berhubungan dengan kejadian keputihan fisiologis. Meski dalam penelitian tersebut hanya terfokus pada keputihan fisiologis.

Kondisi seseorang yang mengalami stres mengakibatkan perubahan keseimbangan hormon di tubuh yang menjadi penyebab timbulnya keputihan. Hal ini karena dalam melakukan kinerja dan fungsinya organ tubuh dikontrol oleh otak (Febryary et al., 2016). Menurut Pujiningsih et al (2019) kondisi stres pada remaja putri dapat mempengaruhi siklus menstruasi, seperti panjang pendeknya waktu menstruasi serta rasa sakit yang ditimbulkan. Tidak teraturnya siklus menstruasi ini mengakibatkan seseorang mengalami *leukorea* atau keputihan. Selain itu, kondisi stres yang dialami oleh seseorang mengakibatkan imunitas tubuh rendah, sehingga bakteri yang berada di vagina akan berkembang lebih pesat dan menimbulkan keputihan (Masruroh et al., 2023).

3.3.2 Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan *Leukorea*

Tabel 3.3.2. Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan *Leukorea*

		Aktivitas Fisik	<i>Leukorea</i>
Aktivitas Fisik	<i>Correlation Coefficient</i>	1	0,423**
	Sig. (2-tailed)		0,000
	N	65	65
<i>Leukorea</i>	<i>Correlation Coefficient</i>	0,423**	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	
	N	65	65

Berdasarkan hasil uji *Rank Spearman* di atas diperoleh korelasi positif dengan koefisien korelasi sebesar 0,423 yang menunjukkan hubungan cukup kuat antar variabel. Melalui uji statistik diperoleh *p value* = 0,000 dengan tingkat kepercayaan sebesar 0,05 sehingga menunjukkan aktivitas fisik berhubungan signifikan dengan keputihan pada siswi PMR SMAN 1 Malang ($p < 0,05$). Aktivitas fisik yang dilakukan oleh seseorang lebih tinggi akan semakin besar risiko mengalami keputihan daripada seseorang yang melakukan aktivitas fisik rendah (Sulistiawaty et al., 2023).

Penelitian oleh Sholihah (2020) diperoleh tingkat korelasi antar variabel sebesar 0,014 ($p < 0,05$). Hal ini juga menunjukkan bahwa pola aktivitas memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian keputihan pada remaja putri. Menurut Marhaeni (2016) meningkatnya pengeluaran energi yang diakibatkan oleh aktivitas fisik akan menurunkan sekresi hormon estrogen, sehingga mengakibatkan jumlah glikogen turun dan asam laktat sedikit yang membuat bakteri, parasit dan jamur di vagina mudah berkembang.

Menurut (Sulistiawaty et al., 2023) aktivitas fisik dengan kategori tinggi yang dilakukan menyebabkan kekuatan yang lebih banyak serta keringat yang dikeluarkan juga lebih banyak. Selain itu, aktivitas fisik kategori tinggi membuat tubuh mengalami kelelahan (Sholihah, 2020). Hal ini mengakibatkan penurunan sekresi hormon estrogen. Penurunan ini mengakibatkan pengurangan tingkat asam laktat yang membuat bakteri dan jamur menjadi mudah berkembang di area vagina. Perkembangan bakteri dan jamur tersebut membuat organ menjadi lembab dan menimbulkan *leukorea* (Sulistiawaty et al., 2023).

3.3.3 Hubungan antara *Vulva Hygiene* dengan *Leukorea*

Tabel 3.3.3. Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan *Leukorea*

		<i>Vulva Hygiene</i>	<i>Leukorea</i>
<i>Vulva Hygiene</i>	<i>Correlation Coefficient</i>	1	-0,002
	Sig. (2-tailed)		0,990
	N	65	65
<i>Leukorea</i>	<i>Correlation Coefficient</i>	-0,002	1
	Sig. (2-tailed)	0,990	
	N	65	65

Berdasarkan uji statistik di atas diperoleh korelasi negatif antara variabel *vulva hygiene* dengan *leukorea* yaitu sebesar $-0,002$ yang menunjukkan hubungan variabel sangat rendah. Hasil uji yang dilakukan menggunakan *Rank Spearman* diperoleh nilai $p\text{ value}=0,990$ dengan menggunakan tingkat kepercayaan 0,05 ($p > 0,05$), sehingga *vulva hygiene* menunjukkan hubungan yang tidak signifikan dengan kejadian *leukorea* pada siswi PMR SMAN 1 Malang. Berdasarkan dari hasil penelitian, responden dengan perilaku *vulva hygiene* baik masih mengalami kejadian *leukorea*. Akan tetapi, semua responden dengan perilaku *vulva hygiene* tidak baik seluruhnya mengalami *leukorea* atau keputihan.

Sependapat dengan Darma et al. (2017) berdasarkan penelitiannya diperoleh hasil analisis bivariat antara *vulva hygiene* dengan keputihan menggunakan *uji fisher exact* yaitu $p\text{ value}=0,491$ dengan tingkat kepercayaan 0,05 ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan hubungan yang tidak signifikan yaitu *vulva hygiene* tidak berhubungan dengan kejadian keputihan pada siswi SMAN 6 Kendari. Responden dengan perilaku baik dalam *vulva hygiene* masih terkena *fluor albus* atau keputihan, disebabkan pola makan yang kurang dijaga dengan mengkonsumsi makanan dan minuman tinggi gula dan kondisi stres pada responden.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian, didapatkan sebesar 89,2% siswi PMR SMAN 1 Malang mengalami *leukorea*. Dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara stres dan aktivitas fisik terhadap kejadian *leukorea* pada siswi PMR SMAN 1 Malang. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *vulva hygiene* dengan kejadian *leukorea* pada siswi PMR SMAN 1 Malang. Kepada penelitian selanjutnya, peneliti memberikan rekomendasi

diperlukan instrumen lain selain kuesioner untuk mengetahui lebih dalam kondisi sebenarnya yang dialami oleh responden, terutama untuk mengetahui perilaku *vulva hygiene* serta menemukan faktor-faktor lain yang memiliki keterkaitan erat dengan kejadian leukorea.

Daftar Rujukan

- Adhitya, S. D. (2016). Tingkat aktivitas fisik operator layanan internet mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta. Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, 5(5). <https://journal.student.uny.ac.id/index.php/pjkr/article/view/2388>
- Amalia, N., & Yusnia, N. (2021). Hubungan Pengetahuan Kesehatan Reproduksi Remaja Mengenai Penggunaan Pantyliner Dengan Kejadian Keputihan. Journal of Nursing Practice and Education, 2(1), 61–68. <https://doi.org/10.34305/jnpe.v2i1.360>
- Amanda, N. P. (2017). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Stres Pada Siswa-Siswi Overweight Di SMA Negeri 1 Jember. Skripsi. Universitas Jember. <https://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/86819/NATHANIA%20PUTRI%20%23.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Anisa, F. N., Saputri, R., Mustaqimah, Hidayat, A., & Hakim, A. R. (2023). Peningkatan Pengetahuan Kelompok Palang Merah Remaja SMA 1 Gambut Tentang Dismenore Increasing the Knowledge of The Youth Red Cross Group of SMAN 1 Gambut About (Vol. 1, Issue 1). <https://wpcpublisher.com/jurnal/index.php/majalahcendekiamengabdi>
- Anniko, M. K., Boersma, K., & Tillfors, M. (2019). Sources of stress and worry in the development of stress-related mental health problems: A longitudinal investigation from early- to mid-adolescence. Anxiety, Stress and Coping, 32(2), 155–167. <https://doi.org/10.1080/10615806.2018.1549657>
- Atusnah, W., & Agus, Y. (2021). Stres Berhubungan dengan Kejadian Keputihan pada Mahasiswi Keperawatan Semester 2. Jurnal Keperawatan Silampari, 5(1), 272–281. <https://doi.org/10.31539/jks.v5i1.2933>
- Chaeroni, A., Ma'mun, A., & Budiana, D. (2021). Aktivitas Fisik: Apakah Memberikan Dampak Bagi Kebugaran Jasmani dan Kesehatan Mental?. Jurnal Sporta Saintika, 6(1), 54-62. <https://www.neliti.com/publications/492045/aktivitas-fisik-apakah-memberikan-dampak-bagi-kebugaran-jasmani-dan-kesehatan-me>
- Darma, M., Yusran, S., & Fachlevy, A. F. (2017). Hubungan Pengetahuan, Vulva Hygiene, Stres, dan Pola Makan Dengan Kejadian Infeksi Fluor albus (Keputihan) Pada Remaja Siswi SMA Negeri 6 Kendari 2017. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat, 2(6).
- Depkes. (2014). Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
- Ekawati, R., Novita Deniati, E., Chusniah Rahmawati, W., Al-Irsyad, M., Irfan Saputra, M., Rahmadana, W., & Salma Hanifah, S. (2023). Seminar Kesehatan Reproduksi Remaja Sebagai Upaya Mengurangi Pemikiran Tabu Tentang Reproduksi. Journal of Community Service, 5(1). <https://doi.org/10.36312/sasambo.v5i1.1100>
- Febryary, D. R., Astuti, S., & Hartinah. (2016). Gambaran Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Remaja Putri dalam Penanganan Keputihan di Desa Cilayung. In 40 JSK (Vol. 2).
- Judha, M., & Tjatjo, Y. Y. (2019). Correlation between stress levels on social conditions and incidence of physiological vaginal discharge. In Jurnal Medika Respati (Vol. 14, Issue 2). Online.
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). Cara Menjaga Kesehatan Organ Reproduksi. promkes.kemkes.go.id
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). Kesehatan Reproduksi Remaja : Permasalahan dan Upaya Pencegahan. yankes.kemkes.go.id.
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). Sering Keputihan, Normalkah?. yankes.kemkes.go.id
- Lestiawati, E., & Liliانا, A. (2019). Relaksasi Otot Progresif Dan Autogenik Untuk Menurunkan Stres Remaja Di Smkn 1 Depok Sleman Yogyakarta. In Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu (Vol. 1, No. 2, pp. 1-10).
- Marhaeni. (2016). Keputihan pada wanita. Jurnal Skala Husada: The Journal of Health, 13(1).
- Masruroh, E., Farasari, P., Islamy, A., Audilla, A. (2023). Hubungan Tingkat Stres Dengan Terjadinya Keputihan (Fluor Albus) Pada Remaja Usia 14-18 Tahun di Desa Keboireng Kecamatan Besuki Kabupaten Tulungagung. Jurnal Ilmiah Pamenang, 5, 34–40. <https://doi.org/10.53599>

- Pasiriani, N. (2021). Pola Perilaku Personal Hygiene Pada Daerah Kewanitaan Terhadap Keputihan Pada Remaja Putri Usia 16-18 Tahun di SMUN 4 BALIKPAPAN. <https://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/1756/1/MANUSKRIP%20KEPUTIHAN%202021.pdf>
- Prasetyo, M. A., & Winarno, M. E. (2019). Hubungan Status Gizi Dan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Pada Siswa SMP. *Sport Science and Health* |, 1(3), 2019. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jfik/indexhttp://fik.um.ac.id/>
- Pujiningsih, E., & Hadi, S. (2019). Hubungan Tingkat Stress Dengan Kejadian Keputihan Pada Remaja Putri Kelas X dan XI di MA Hidayatullah NW Menggala. *Jurnal Ilmu Kesehatan dan Farmasi*, 7(2), 63-66.
- Rahmawati, M. R. (2021). Hubungan Vulva Hygiene Dengan Kejadian Keputihan di SMAN 1 Kademangan Blitar. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689-1699.
- Ramadhani, I. A. (2019). Hubungan Antara Perilaku Higiene Menstruasi Dengan Kejadian Keputihan (Fluor Albus) Di Madrasah Aliyah (Ma) Pondok Pesantren Sultan Hasanuddin Gowa. *Jurnal UIN Makassar*. <https://repositori.uin-alauddin.ac.id/16312/>
- Salshabira, S. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Vulva Hygiene Pada Siswi Sma Negeri 1 Sukaresmi Tahun 2022. (Bachelor's thesis). <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/67245>
- Sari, N. L. P. P. (2019). Hubungan Perilaku Vulva Hygiene Terhadap Kejadian Keputihan Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 2 Denpasar. https://repository.itekes-bali.ac.id/medias/journal/NI_LUH_PUTU_PRATIWI_PUSPA_SARI.pdf
- Setianingsih, A. (n.d.). Hubungan Aktivitas Fisik, Penggunaan Sabun Pembersih dengan Kejadian Flour Albus pada Remaja Tahun 2015.
- Sholihah, A. N. (2020a). Hubungan pola aktivitas dan kecemasan dengan kejadian leukorea pada remaja. *Jurnal Kebidanan*, 9(1), 23. <https://doi.org/10.26714/jk.9.1.2020.23-30>
- Sholihah, A. N. (2020b). Hubungan pola aktivitas dan kecemasan dengan kejadian leukorea pada remaja. *Jurnal Kebidanan*, 9(1), 23. <https://doi.org/10.26714/jk.9.1.2020.23-30>
- Sulistiaawaty, S., Wathan, F. M., & Silaban, T. D. S. (2023a). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Keputihan Pada Mahasiswi S1 Kebidanan Reguler Universitas Kader Bangsa Palembang Tahun 2021. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 23(2), 1975. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v23i2.3152>
- Sulistiaawaty, S., Wathan, F. M., & Silaban, T. D. S. (2023b). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Keputihan Pada Mahasiswi S1 Kebidanan Reguler Universitas Kader Bangsa Palembang Tahun 2021. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 23(2), 1975. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v23i2.3152>
- Wahyuningtyas, L. A. (2020). Hubungan Orientasi Masa Depan Dengan Stres Remaja Di Panti Asuhan Muhammadiyah Pamekasan. (Doctoral dissertation, Fakultas Keperawatan Universitas Jember). <https://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/104083/Leny%20Awalia%20Wahyuningtyas%20-%20162310101061%20Sdh.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Wijaya, I. M. K., Agustini, N. N. M., & Tisna, G. D. (2014). Pengetahuan, sikap dan aktivitas remaja SMA dalam kesehatan reproduksi di Kecamatan Buleleng. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(1), 33-42. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kemas>