

Hubungan Stres Dengan Kejadian Keputihan Pada Mahasiswa Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Tahun 2025

Nova Rahmawanti^{1*}, Gatut Hardianto², Widati Fatmaningrum³, Andriyanti⁴

^{1,4}Program Studi Kebidanan, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

²Departemen Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

³Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Kedokteran Pencegahan, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

Email: nova.rahmawanti-2022@fk.unair.ac.id^{1*}

Abstrak

Keputihan merupakan salah satu masalah kesehatan reproduksi yang perlu mendapatkan perhatian. Stres diduga menjadi faktor resiko yang berkontribusi terhadap terjadinya keputihan melalui mekanisme neuroendokrin dan imunologis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan stres dengan kejadian keputihan pada mahasiswa kebidanan. Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan case control yang dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga pada Agustus 2025. Populasi pada penelitian ini yaitu mahasiswa kebidanan angkatan 2022, 2023, dan 2024. Sebanyak 131 responden melalui teknik random sampling. Pada penelitian ini memiliki 2 variabel yaitu stres sebagai variabel Independen dan kejadian keputihan sebagai variabel dependen. Data diperoleh melalui kuesioner DASS, kemudian dianalisis menggunakan uji Chi Square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 75% responden yang mengalami keputihan berada pada kondisi stress. Hasil uji statistik menunjukkan hubungan yang bermakna antara stres dengan kejadian keputihan ($p=0,031$). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa manajemen stres penting dilakukan sebagai salah satu upaya mengurangi potensi terjadinya keputihan. Implikasi hasil ini menunjukkan pentingnya institusi pendidikan untuk menyediakan program manajemen stres guna mendukung kesehatan reproduksi mahasiswi.

Keywords: Keputihan, Kesehatan reproduksi, Stres

PENDAHULUAN

Kesehatan reproduksi adalah suatu keadaan sejahtera fisik, mental, dan sosial secara utuh, bukan sekadar bebas dari penyakit atau gangguan, dalam semua aspek yang berkaitan dengan sistem reproduksi, fungsi, dan prosesnya (World Health Organization, 2018). Definisi ini mencakup kemampuan individu untuk memiliki kehidupan seksual yang aman dan memuaskan, serta kebebasan untuk menentukan pilihan reproduksi secara bertanggung jawab. Pada perempuan, kondisi kesehatan reproduksi memerlukan perhatian khusus karena struktur anatomi dan fisiologi sistem reproduksi yang lebih

kompleks serta lebih rentan terhadap perubahan hormonal dan mikrobiologis.

Secara global, keputihan atau *vaginal discharge* merupakan salah satu keluhan reproduksi paling umum pada perempuan usia remaja dan dewasa muda. Laporan epidemiologi menunjukkan bahwa 70–75% perempuan di dunia mengalami keputihan setidaknya sekali dalam hidup mereka, dan prevalensi infeksi vagina sebagai penyebab keputihan terus meningkat terutama di negara berkembang (Sobel, 2021). Di tingkat nasional, prevalensi keputihan di Indonesia juga tinggi, dengan sekitar 70% remaja putri dilaporkan pernah mengalami keluhan tersebut (Husni & Sukei, 2020).

Secara lokal, penelitian pada perempuan muda di Indonesia menunjukkan bahwa lebih dari 60% perempuan dewasa awal mengalami keputihan, baik fisiologis maupun patologis, yang dipengaruhi oleh faktor hormonal, stres, dan perilaku personal hygiene (Meli, 2021). Tingginya prevalensi ini menandakan bahwa keputihan merupakan masalah kesehatan reproduksi yang signifikan, terutama pada kelompok usia produktif.

Keputihan dapat disebabkan oleh faktor fisiologis seperti fluktuasi estrogen, ovulasi, dan perubahan pH vagina, namun juga dapat dipicu oleh faktor patologis seperti infeksi bakteri, jamur, dan virus, serta kebiasaan personal hygiene yang buruk (Pradnyandari et al., 2019). Salah satu faktor penting yang sering diabaikan adalah stres psikologis. Stres diketahui mengaktivasi poros *Hypothalamic–Pituitary–Adrenal (HPA) axis*, meningkatkan sekresi kortisol, dan menurunkan imunitas mukosa genital, termasuk penurunan kadar *secretory IgA* yang berperan mempertahankan pertahanan epitel vagina (Morey et al., 2015). Selain itu, stres kronis dapat mengganggu homeostasis flora vagina melalui penurunan koloni *Lactobacillus*, yaitu bakteri dominan yang menjaga keasaman vagina melalui produksi asam laktat. Ketidakseimbangan flora ini meningkatkan risiko pertumbuhan bakteri patogen seperti *Gardnerella vaginalis* dan *Candida albicans* yang menjadi penyebab utama keputihan patologis (Li et al., 2021). Dengan demikian, stres menjadi faktor risiko

penting terjadinya keputihan melalui jalur imunologis, endokrin, dan mikrobiologis.

Dampak keputihan, terutama yang bersifat patologis, tidak hanya menyebabkan ketidaknyamanan fisik seperti gatal, bau tidak sedap, dan iritasi, tetapi juga dapat meningkatkan risiko komplikasi jangka panjang, termasuk *pelvic inflammatory disease*, infertilitas akibat kerusakan tuba falopi, infeksi menular seksual, serta peningkatan kerentanan terhadap kanker serviks pada infeksi kronis tertentu (Sobel, 2021). Pada mahasiswa kesehatan, termasuk mahasiswa kebidanan, beban akademik yang tinggi, tuntutan kompetensi keterampilan klinis, serta tekanan sosial lingkungan kampus dapat meningkatkan tingkat stres, sehingga secara tidak langsung memengaruhi kesehatan reproduksi. Kondisi ini menjadikan mahasiswa kebidanan kelompok yang berisiko dan relevan untuk diteliti karena mereka merupakan calon tenaga kesehatan yang diharapkan memiliki pengetahuan dan perilaku kesehatan reproduksi yang baik.

Meskipun terdapat sejumlah penelitian tentang faktor risiko keputihan di kalangan remaja dan perempuan dewasa muda, namun penelitian yang secara khusus meneliti hubungan stres dan keputihan pada mahasiswa kebidanan masih sangat terbatas. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan stres dengan kejadian keputihan pada mahasiswa kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan rancang bangun *cross-sectional* yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat stres dan kejadian keputihan pada mahasiswa kebidanan. Lokasi penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga pada bulan Agustus 2025. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Kebidanan angkatan 2022, 2023, dan 2024. Besar sampel dihitung menggunakan rumus dua proporsi dan diperoleh kebutuhan minimal 131 responden. Sampel kemudian dipilih menggunakan teknik *random sampling* dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi mencakup mahasiswa yang bersedia menjadi responden dan belum menikah. Kriteria eksklusi meliputi mahasiswa yang menggunakan kontrasepsi hormonal serta mahasiswa yang sedang atau pernah didiagnosis memiliki penyakit ginekologi, sehingga dapat mengganggu akurasi penilaian kejadian keputihan.

Penelitian ini melibatkan dua variabel utama yaitu variabel independen berupa stres, yang diukur menggunakan *Depression, Anxiety, and Stress Scale* (DASS) dan dikategorikan menjadi stres (skor 15–42) dan tidak stres (skor 0–14). Sementara itu, variabel dependen adalah kejadian keputihan, yang diklasifikasikan menjadi keputihan dan tidak keputihan berdasarkan laporan responden sesuai hasil kuesioner.

Instrumen utama yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian adalah kuesioner DASS yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya untuk mengukur tingkat stres. Penilaian kejadian keputihan dilakukan melalui kuesioner terstruktur yang menilai adanya keluhan keputihan. Analisis data dilakukan menggunakan uji Chi Square dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 25, untuk menilai kekuatan hubungan antar variabel dengan tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), di mana nilai $p < 0,05$ menunjukkan adanya hubungan yang signifikan. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga dengan nomor protokol 261/EC/KEPK/FKUA/2025.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga yang melibatkan mahasiswa kebidanan dengan jumlah total sampel sebanyak 131 responden yang telah memenuhi kriteria inklusi.

Tabel 1. Karakteristik responden penelitian

Faktor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)	
Usia	<20 Tahun	36	27,5	
	20-35 Tahun	95	72,5	
Status Gizi	<i>Underweight</i>	30	22,9	
	Normal	71	54,2	
	<i>Overweight</i>	30	22,9	
<i>Personal Hygiene</i>	Ganti celana dalam	<2x/ hari	17	13
		$\geq 2x/$ hari	114	87
Cara cebok	belakang ke depan	6	4,6	
	depan ke belakang	125	95,4	
Sabun kewanitaan	Tidak pakai	121	92,4	
	Pakai	10	7,6	

Pada tabel 1 menunjukkan responden yang mengikuti penelitian ini sebagian besar berusia 20-35 tahun (72,5%) dan memiliki status gizi berdasarkan IMT

normal (54,2%). Sebagian besar responden memiliki perilaku personal hygiene yang sesuai dengan standar seperti mengganti celana dalam $\geq 2x$ / hari, cara cebok yang benar yaitu dari depan ke belakang dan tidak menggunakan sabun kewanitaan.

Tabel 2. Distribusi frekuensi berdasarkan variabel stres

Karakteristik Stres Responden	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Stres	63	48,1
Stres	68	51,9
Total	131	100

Pada tabel 2 distribusi frekuensi kejadian stres pada mahasiswa kebidanan angkatan 2022, 2023, 2024. Hasilnya menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada dalam kondisi stres (51,9%). Distribusi karakteristik ini mengindikasikan bahwa kondisi stres berpotensi memengaruhi kejadian keputihan.

Tabel 3. Distribusi frekuensi berdasarkan kejadian keputihan

Kejadian Keputihan Responden	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Keputihan	44	33,6
Keputihan	87	66,4
Total	131	100

Pada tabel 3 memperlihatkan bahwa sebagian besar responden mahasiswa kebidanan angkatan 2022, 2023, 2024 mengalami keputihan (66,4%). Temuan ini mengindikasikan adanya kejadian keputihan yang cukup tinggi di kalangan responden selaku mahasiswa kesehatan dan penting untuk meningkatkan kepedulian terhadap kesehatan reproduksi.

Hubungan Stres dengan Kejadian Keputihan

Tabel 4. Hubungan stres dengan kejadian keputihan

Stres	Keputihan				Jumlah	p-value	
	Ya		Tidak				
	F	%	F	%			
Ya	51	75%	17	25%	68	100%	0,031
Tidak	36	57,2%	27	42,8%	63	100%	

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang mengalami keputihan berada pada kondisi stres (75%). Sedangkan responden yang mengalami keputihan dan tidak stres (57,2%). Hasil analisis menggunakan uji Chi Square memiliki nilai $p=0,031$ ($p<0,05$) yang menandakan terdapat hubungan yang bermakna antara kondisi stres dengan kejadian keputihan. Temuan ini menunjukkan bahwa stres menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap meningkatnya risiko keputihan pada mahasiswi kebidanan dan perlu mendapat perhatian dalam aspek kesehatan reproduksi.

Mekanisme Biologis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa stres menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya keputihan. Stress merupakan respon umum tubuh terhadap adanya tekanan. Stress dapat menghasilkan luaran positif jika terdapat keseimbangan antara tekanan yang muncul dengan respon yang diberikan. Sebaliknya, stress juga dapat menghasilkan luaran negatif jika tidak terdapat keseimbangan. Stres yang menghasilkan luaran positif disebut dengan *eustress*, sedangkan yang menghasilkan luaran negative disebut *distress* (Vasku, 2020). Stres memengaruhi fungsi imun, hormonal, dan mikrobiota yang terlibat dalam kesehatan reproduksi perempuan. Aktivasi stres kronik memicu aktivasi sumbu HPA, menyebabkan peningkatan sekresi kortisol yang menurunkan aktivitas leukosit serta sekresi imunoglobulin A (sIgA) pada permukaan mukosa (Christian,

2015). Kondisi tersebut melemahkan pertahanan lokal pada mukosa genital sehingga membuat individu lebih rentan terhadap kolonisasi patogen. Selain penurunan sIgA, stres kronik juga meningkatkan sitokin proinflamasi seperti IL-6 dan TNF- α (Bower & Kuhlman, 2023), yang dapat mengganggu integritas epitel dan menciptakan lingkungan inflamasi pada traktus genital. Gangguan inflamasi tersebut berkontribusi terhadap perubahan flora normal vagina dan memicu keluhan keputihan.

Stres yang tidak tertangani menyebabkan disbiosis flora vagina melalui penurunan koloni *Lactobacillus*, bakteri dominan yang memproduksi asam laktat untuk menjaga pH vagina tetap asam (Li et al., 2021). Penurunan *Lactobacillus* menyebabkan pH vagina meningkat dan menciptakan kondisi basa, sehingga mempermudah pertumbuhan bakteri anaerob, jamur, dan parasit penyebab keputihan patologis. Stres juga berhubungan dengan penurunan kualitas tidur, perubahan nutrisi, serta perilaku kebersihan yang kurang optimal, yang turut memengaruhi keseimbangan mikrobiota vagina (Agarwal et al., 2023). Dengan demikian, stres bekerja melalui jalur neuroendokrin (kortisol), imunologis (penurunan IgA, peningkatan sitokin inflamasi), dan mikrobiota (disbiosis vagina), yang secara keseluruhan meningkatkan risiko terjadinya keputihan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian terdahulu. Atusnah dan Agus (2021) menemukan bahwa stres secara signifikan

meningkatkan risiko keputihan pada mahasiswi keperawatan. Penelitian Masruroh et al. (2023) juga menunjukkan hubungan serupa pada remaja usia 14–18 tahun, dan Bansu dan Lante (2022) menemukan bahwa stres menjadi faktor risiko vaginal discharge pada remaja perempuan di era new normal. Penelitian psikoneuroimunologi oleh Gruszczyńska et al. (2022) menegaskan bahwa coping yang tidak adaptif memperkuat dampak negatif stres terhadap fungsi imun. Temuan Vasku et al. (2020) juga menekankan bahwa distress berpotensi menurunkan kestabilan fisiologis dan meningkatkan kerentanan tubuh terhadap infeksi.

Analisis pada Mahasiswa Kebidanan

Mahasiswa sebagai subjek dalam lingkungan akademik tidak dapat terlepas dari stres. Faktor penyebab stress pada mahasiswa kebidanan beragam, dapat dikarenakan proses adaptasi terhadap sistem perkuliahan yang mulai lebih kompleks dibandingkan semester awal. Adanya evaluasi akademik yang lebih ketat, seperti ujian praktikum pertama atau penilaian keterampilan laboratorium, dapat menimbulkan kecemasan dan tekanan. Mahasiswa juga sering merasa kewalahan dalam mengatur waktu antara kuliah, tugas, dan kegiatan organisasi.

Faktor sosial seperti persaingan akademik serta tuntutan untuk mempertahankan prestasi turut berkontribusi terhadap munculnya stres pada mahasiswa. Mahasiswa yang berada pada tahap akhir perkuliahan yang identik dengan beban akademik yang sangat tinggi,

tugas akhir atau skripsi menjadi sumber stres utama karena menuntut kemampuan analisis, ketelitian, serta tanggung jawab penuh terhadap penelitian yang dilakukan.

Implikasi Praktis

Implikasi praktis dari penelitian ini menunjukkan bahwa institusi pendidikan perlu mengembangkan program manajemen stres yang terintegrasi sebagai bagian dari upaya peningkatan kesehatan reproduksi mahasiswi. Mengingat stres terbukti berhubungan signifikan dengan kejadian keputihan, diperlukan layanan pendukung seperti konseling psikologis, pelatihan coping adaptif, pendampingan akademik, serta pemantauan rutin kesehatan mental. Implementasi program tersebut diharapkan dapat meminimalkan dampak stres terhadap fungsi neuroendokrin dan imunitas yang berperan dalam menjaga keseimbangan flora vagina.

Selain itu, hasil penelitian ini menekankan pentingnya integrasi edukasi kesehatan reproduksi dan regulasi stres dalam kegiatan pembinaan mahasiswa. Institusi pendidikan perlu menyediakan kegiatan promotif dan preventif melalui penyuluhan, deteksi dini tingkat stres, penguatan perilaku higienis, serta fasilitas yang mendukung kesejahteraan psikologis. Pendekatan holistik ini diharapkan mampu menurunkan risiko kejadian keputihan patologis dan meningkatkan derajat kesehatan reproduksi mahasiswi secara berkelanjutan.

Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini yaitu terbatasnya variabel yang diteliti

sehingga tidak diketahui faktor lain yang menjadi faktor resiko kejadian keputihan yang dialami oleh responden dan penggunaan kuesioner subjektif dalam menilai keputihan tanpa pemeriksaan klinis atau laboratorium. Penelitian lanjutan direkomendasikan menggunakan metode diagnostik yang lebih objektif.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kondisi stres dan mengalami keputihan. Berdasarkan hasil analisis didapatkan adanya hubungan antara stres dengan kejadian keputihan dengan nilai $p = 0,031$. Dengan demikian, faktor psikologis khususnya kondisi stres memiliki peranan yang penting dalam kesehatan reproduksi. Sehingga diperlukan perhatian dalam menjaga kesehatan reproduksi perempuan, tidak hanya melalui intervensi fisik seperti edukasi tentang personal hygiene, tetapi juga melalui intervensi psikologis untuk mengelola stres. Implikasi dari temuan ini adalah perlunya institusi pendidikan menyediakan program manajemen stres yang terstruktur untuk mendukung kesehatan reproduksi mahasiswi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Program Studi Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga atas dukungan, arahan, dan fasilitas yang diberikan selama proses penelitian. Terima kasih juga disampaikan kepada Komite Etik Penelitian Kesehatan yang telah memberikan persetujuan etik sehingga

penelitian dapat dilaksanakan sesuai kaidah etik yang berlaku. Penulis juga menyampaikan apresiasi tulus kepada seluruh responden atas kesediaannya berpartisipasi dalam penelitian ini, serta kepada seluruh pihak yang membantu proses pengambilan data, termasuk dosen pembimbing lapangan atas bantuan dan kerja samanya sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agarwal, K., Prabhu, S., & Udipi, P. (2023). Association of inflammation biomarkers with food cravings across the menstrual cycle. *Clinical Nutrition ESPEN*, *54*, 307–314.
- 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>
- Bansu, A. I., & Lante, N. (2022). Psychosocial stress with vaginal discharge of adolescent women in the new normal era. *Sci Midwifery*, *10*(2), 959–963.
<http://www.midwifery.iocspublisher.org>
- Bower, J. E., & Kuhlman, K. R. (2023). Psychoneuroimmunology: An introduction to immune-to-brain communication and its implications for clinical psychology. *Annual Review of Clinical Psychology*, *19*, 331–356.
- Christian, L. M. (2015). Stress and immune function during pregnancy. *Current Directions in Psychological Science*, *24*(1), 3–9.
<https://doi.org/10.1177/0963721414550709>
- Gruszczyńska, M., et al. (2022). The style of coping with stress, the health-related locus of control, and the level of mindfulness of patients with chronic somatic diseases in comparison to healthy people. *Healthcare (Switzerland)*, *10*(9).
<https://doi.org/10.3390/healthcare10091680>
- Husni, E., & Sukei. (2020). Pemberdayaan remaja awal dalam upaya peningkatan kesehatan reproduksi melalui peningkatan perilaku higiene genetalia di SDN Airlangga I/198 Surabaya. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya*, 1–4.
- Jebriella, B. H., Halim, C., & Hartanti, H. (2020). Penyuluhan terkait stres dan mekanisme coping skill kepada remaja. *Jurnal Bimbingan dan Konseling*, *5*(1), 86–93.
<http://repository.ubaya.ac.id/37148/>
- Li, H., Li, T., Sun, Z., Jiang, Z., Liu, S., Jiang, W., et al. (2021). Stress and female reproductive health: An overview. *Frontiers in Endocrinology*, *12*.
<https://doi.org/10.3389/fendo.2021.733810>
- Masruroh, E., Farasari, P., Islamy, A., Suciati, S., & 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*(2), 34–40.
<https://jurnal.stikespamenang.ac.id/index.php/jip/article/view/17>
- Nurhidayati, N., & Rismawati, R. (2020). Hubungan personal hygiene dengan kejadian leukore. *Jurnal Kebidanan*, *12*(1), 1–110.
<https://doi.org/10.35872/jurkeb.v12i01.361>
- Pradnyandari, I. A. C., Surya, I. G. N. H. W., & Aryana, M. B. D. (2019). Gambaran pengetahuan, sikap, dan perilaku tentang vaginal hygiene terhadap kejadian keputihan patologis pada siswi kelas 1 di SMA Negeri 1

- Denpasar periode Juli 2018. *Intisari Sains Medis*, 10(1), 88–94. <https://doi.org/10.15562/ism.v10i1.357>
- Salsabila, Z. N. (2022). Hubungan keterpaparan informasi kesehatan reproduksi dengan perilaku pencegahan keputihan santriwati PP. Amanatul Ummah Surabaya. *Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 13(1), 112–122. <https://doi.org/10.22487/preventif.v13i1.265>
- Sobel, J. D. (2021). Vaginitis: Advances in diagnosis and treatment. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 80, 3–12. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2021.03.005>
- Vasku, J., Lenart, P., & Scheringer, M. (2020). Eustress and distress: Neither good nor bad, but rather the same? *BioEssays*, 42(7), 1–5. <https://doi.org/10.1002/bies.202000030>
- Watanabe, K., Tamura, A., Suzuki, S., & Takahashi, T. (2015). Characteristics of perceived stress and salivary secretory immunoglobulin A and cortisol in women with PMS. *Biopsychosocial Medicine*, 9, 9. <https://doi.org/10.1186/s13030-015-0037-y>
- World Health Organization. (2018). *Reproductive health in Western Pacific*. <https://www.who.int/westernpacific/health-topics/reproductive-health>.