

Identifikasi Bahaya Reproduksi Kerja Untuk Tenaga Kesehatan Wanita di Rumah Sakit

Dian Herawati^{1*}, Sugeng², Dewi Krismayanti³

^{1,2} Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada, Sekip Unit I Caturtunggal Depok Sleman, Yogyakarta 55281, Indonesia

³ Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada, Jl Kabupaten Kronggahan Gamping Sleman, Yogyakarta 55291, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL:

Riwayat Artikel:

Tanggal di Publikasi : Desember 2023

Kata kunci:

Bahaya

Kesehatan

Kerja

Reproduksi

Wanita

Keywords:

Danger

Health

Work

Reproduction

Woman



Copyright © 2023 Jurnal JKFT

The work is licensed under a Creative Commons Attribution

ABSTRAK

Tenaga kesehatan perempuan yang bekerja di rumah sakit memiliki risiko terpapar berbagai bahaya di lingkungan kerja yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan reproduksi. Pekerja perempuan memiliki kemampuan dan fisiologi yang lebih sensitif terhadap paparan bahaya, sehingga mereka membutuhkan perlindungan selama menstruasi, kehamilan dan menyusui. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bahaya reproduksi kerja petugas kesehatan perempuan di rumah sakit. Jenis penelitian ini bersifat kuantitatif dengan metode pendekatan path analysis. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada pada April hingga November 2022. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kontribusi gangguan menstruasi dan shift kerja terhadap bahaya reproduksi kerja adalah 10,8%. Nilai pengaruh langsung gangguan menstruasi sebesar 0,153 dan shift kerja sebesar 0,341 terhadap gangguan kesehatan ibu dan anak ($pvalue > 0,05$). Pengaruh tidak langsung variabel gangguan menstruasi ($pvalue = 0,002$) dan shift kerja ($pvalue = 0,028$) melalui variabel bahaya reproduksi kerja berpengaruh signifikan ($pvalue < 0,05$) terhadap masalah kesehatan ibu dan anak. Kesimpulannya adalah perlunya perhatian dan kebijakan khusus bagi pekerja perempuan selama periode menstruasi dan pengaturan shift kerja sebagai faktor bahaya reproduksi kerja untuk mencegah masalah kesehatan ibu dan anak.

Female health workers who work in hospitals have a risk of being exposed to various hazards in the work environment which can cause reproductive health problems. Female workers have abilities and physiology that are more sensitive to exposure to hazards, so they need protection during menstruation, pregnancy and breastfeeding. This study aims to identify occupational reproductive hazard of female healthcare workers at the hospital. This type of research is quantitative with the path analysis approach method. The research was conducted at the Gadjah Mada University Academic Hospital from April to November 2022. The results showed that the contribution of menstrual disorders and shift work to occupational reproductive hazard was 10.8%. The value of the direct influence of menstrual disorders is 0.153 and the work shift is 0.341 on maternal and child health disorders ($pvalue > 0.05$). The indirect effect the variables of menstrual disorders ($pvalue = 0.002$) and work shifts ($pvalue = 0.028$) through the occupational reproductive hazard variable have a significant ($pvalue < 0.05$) influence on maternal and child health problem. The conclusion is the need for special attention and policies for female workers during the menstrual period and work shift arrangements as an occupational reproductive hazard factor to prevent maternal and child health problems.

Cite This Article

Herawati, D., Sugeng., Krismayanti, D. (2023). Identifikasi Bahaya Reproduksi Kerja Untuk Tenaga Kesehatan Wanita Di Rumah Sakit. Jurnal JKFT Vol. 8 (2), 32-42.

* Korespondensi penulis

Alamat E-mail : dian.herawati@ugm.ac.id

PENDAHULUAN

Kesehatan ibu dan anak merupakan prioritas dan indikator keberhasilan program kesehatan. Pekerja perempuan tentu saja merupakan bagian dari ibu, yang bisa hamil, melahirkan dan menyusui anak-anak mereka. Tenaga kesehatan perempuan yang bekerja di rumah sakit tentu memiliki risiko lebih besar terpapar penyakit di tempat kerja. Pekerja perempuan memiliki risiko terpapar berbagai bahaya di lingkungan kerja yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan bagi janin dan ibu yang bekerja itu sendiri (Rahman & Martiana 2019). Rumah sakit termasuk dalam kriteria tempat kerja dengan berbagai ancaman bahaya yang dapat berdampak bagi kesehatan, termasuk bahaya infeksi virus Covid-19 (Gonzalez 2011).

Setiap negara memiliki upaya perlindungan pekerja perempuan, termasuk Indonesia, pada hari pertama dan kedua menstruasi, kehamilan, cuti prenatal dan postnatal, serta larangan bekerja di malam hari dan lebih dari 40 jam seminggu (KEMENPERIN 2003). Meski begitu, tidak semua pekerja memiliki hak sesuai peraturan tersebut sehingga masih banyak potensi bahaya yang dihadapi pekerja perempuan yang menjadi faktor risiko kesehatan mereka termasuk kesehatan reproduksi (Bonzini, Coggon & Godfrey 2011).

Faktor risiko kesehatan reproduksi tenaga kesehatan perempuan di rumah sakit meliputi bahaya fisik (radiasi, suhu, getaran, kebisingan), bahan kimia (gas anestesi, agen kemoterapi, etilen oksida, obat-obatan, dan pelarut), psikologis (jam kerja, shift malam), biologi (virus, bakteri, mikroorganisme lainnya), dan ergonomi (bergerak, mengangkat, mendorong pasien) (Lucio et al. 2018).

Efek dari paparan bahaya pekerjaan dapat menyebabkan masalah kesehatan reproduksi, termasuk gangguan menstruasi, menopause dini, disfungsi ovarium, penurunan kesuburan dan masalah selama kehamilan, dan efek buruk pada bayi yang dilahirkan. Paparan bahaya reproduksi pada ibu selama kehamilan dapat mengganggu perkembangan janin. Paparan bahaya di tempat kerja dapat berdampak pada retardasi pertumbuhan intrauterin (IUGR), kematian janin (IUFD), kematian bayi, cacat lahir, kelahiran prematur, gangguan dalam

perkembangan kognitif dan fungsi imunologi, mengurangi waktu untuk menyusui dan merawat anak-anak (Aggarwal et al. 2012), (Banerjee 2009). Efek paparan bahaya reproduksi di tempat kerja merupakan kontribusi terhadap penyebab kematian ibu dan anak, dimana Indonesia masih jauh dari target SDGs pada tahun 2030, yaitu 70 per 100.000 kelahiran hidup dan angka kematian bayi sebesar 12 per 1000 kelahiran kehidupan (Martiana, Rahman, et al. 2019).

Pekerja wanita memiliki kemampuan dan fisiologi yang berbeda dari pria, karena mereka lebih sensitif terhadap paparan bahaya yang disebutkan di atas, terutama dalam jangka waktu paparan yang lama. Sementara itu, beban kerja yang berlebihan mempengaruhi kesehatan fisik dan mental pekerja perempuan. Ini berarti bahwa pekerja perempuan perlu menerima perlindungan selama menstruasi, kehamilan, dan menyusui karena ada gangguan yang melekat pada perempuan selama periode kehidupan mereka (Shantanam & Mueller 2018), (Rahman & Martiana 2020).

Berdasarkan potensi permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengidentifikasi bahaya di tempat kerja yang mempengaruhi kesehatan reproduksi dan menganalisis dampaknya terhadap tenaga kesehatan perempuan di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada. Studi tentang gangguan kesehatan reproduksi akibat paparan bahaya di rumah sakit belum pernah dilakukan, sehingga perlu dilakukan studi tentang bahaya di tempat kerja terkait dengan kesehatan reproduksi tenaga kesehatan wanita.

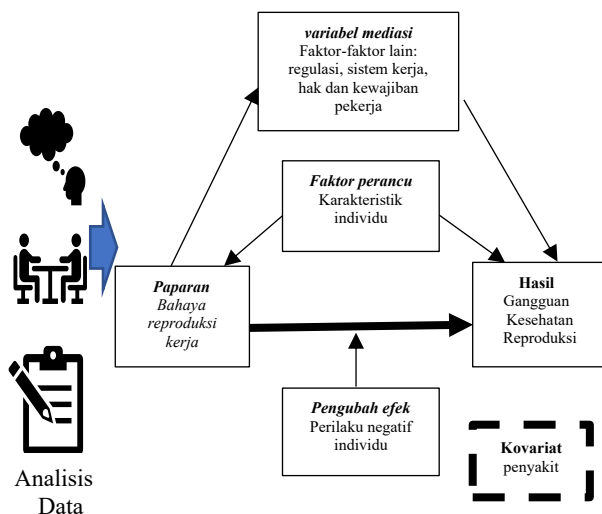
METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode pendekatan analisis jalur dimana gangguan kesehatan reproduksi (gangguan menstruasi dan gangguan kehamilan) merupakan variabel dependen. Sementara itu, bahaya di tempat kerja (pola kerja, lama kerja, dan shift kerja), karakteristik individu, faktor lain (biomarker) seperti kebijakan tempat kerja, kondisi tempat kerja dan perilaku individu (aktivitas fisik dan merokok) merupakan variabel independen. Jumlah sampel penelitian sebanyak 71 responden diperoleh dengan

stratified random sampling untuk responden shift kerja dan non shift. Teknik pengambilan sampel menggunakan stratified random sampling dari beberapa unit atau instalasi rumah sakit. Penelitian ini dilakukan melalui wawancara, angket, studi dokumentasi, dan observasi lapangan.

Subjek penelitian adalah tenaga kesehatan perempuan yang terdiri dari dokter, bidan, perawat, ahli radiologi, fisioterapis, petugas rekam medis, apoteker, dan ahli gizi. Kriteria inklusi subjek penelitian meliputi: 1. tenaga kesehatan perempuan yang bekerja di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada; 2. Responden bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini. Sedangkan kriteria pengecualian meliputi: 1. Responden tidak mengisi kuesioner; 2. Responden membatalkan kesediaannya untuk menjadi responden penelitian.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan dengan melakukan wawancara dan kuesioner untuk mengetahui karakteristik individu, faktor lain seperti biomarker, gangguan kesehatan reproduksi, dan observasi lapangan. Data sekunder dilakukan melalui studi dokumentasi untuk mengidentifikasi bahaya di tempat kerja yang mempengaruhi kesehatan reproduksi. Analisis utama yang dilakukan adalah menguji konstruk jalur apakah diuji secara empiris atau tidak.



Gambar 1. Desain Penelitian

Analisis selanjutnya dilakukan untuk mencari efek langsung dan tidak langsung dengan menggunakan korelasi dan regresi sehingga dapat dilihat bahwa untuk sampai pada variabel dependen

akhir, seseorang harus melalui jalur langsung atau melalui variabel intervening. Penelitian dilakukan setelah mendapatkan persetujuan etis dengan nomor e-KEPK/POLKESYO/0599/VI/2022 dan izin penelitian dari Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Penelitian tentang identifikasi bahaya reproduksi kerja dan dampaknya terhadap kesehatan ibu dan anak dengan pendekatan analisis jalur terhadap tenaga kesehatan perempuan di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada dihadiri oleh 71 responden dengan karakteristik sebagai berikut dapat dilihat dari Tabel 1.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 20-35 tahun, BMI 48 persen berada dalam kategori normal, status perkawinan sebagian besar sudah menikah dan sebagian besar adalah nullipara kebidanan. Untuk usia menarche sebesar 96 persen pada usia normal (10-14 tahun). Semua responden telah melakukan aktivitas fisik secara teratur, namun sebagian besar melakukannya kurang dari 2 kali per minggu.

2. Identifikasi bahaya di tempat kerja yang mempengaruhi kesehatan reproduksi pekerja perempuan di rumah sakit

Identifikasi bahaya di tempat kerja bahwa faktor risiko kesehatan reproduksi tenaga kesehatan perempuan di rumah sakit meliputi bahaya fisik, kimia, psikologis, biologi, dan ergonomi dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 56 persen responden mendapat shift kerja dengan sebagian besar mendapatkan tugas shift malam maksimal 2 kali per minggu. Saat menjalankan tugas shift malam, 85 persen petugas mendapatkan kesempatan untuk tidur siang sebentar. Namun, setelah menjalankan tugas penjaga malam, hampir semua responden (70 persen) tidak mengganti istirahat tidur di siang hari.

Untuk bahaya ergonomis, 86 persen terpapar bahaya ergonomis selama bekerja seperti mengangkat benda/pasien, memutar, membungkuk, mengambil benda di luar jangkauan dan 62 persen responden harus melakukan aktivitas berulang yang melibatkan organ tubuh tertentu saat melakukan pekerjaan yang menimbulkan bahaya ergonomis.

Sebagian besar responden (65 persen) terpapar oleh bahaya kimia seperti debu, asap, agen iritan, dan agen infeksi. Penggunaan bahan kimia berupa bahan berbahaya beracun diproduksi oleh hampir semua instalasi rumah sakit. Untuk bahaya biologis, hampir semua responden (68 persen) terpapar seperti darah, bakteri, dan virus. Untuk bahaya radiasi, 38 persen responden terpapar radiasi akibat aktivitas menggunakan komputer dan alat kesehatan yang memancarkan radiasi.

Sementara untuk bahaya fisik, 17 persen responden terpapar kebisingan dan getaran yang disebabkan oleh alat atau aktivitas kerja. Aktivitas di tempat kerja yang melibatkan getaran hampir tidak pernah dilakukan oleh pekerja di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada, melainkan untuk getaran pada tangan dilakukan di beberapa unit di rumah sakit.

3. Identifikasi masalah kesehatan reproduksi yang dialami oleh tenaga kesehatan perempuan

Masalah kesehatan reproduksi yang dialami sebelum, selama dan setelah kehamilan seperti perdarahan menstruasi berat atau tidak teratur, sindrom pramenstruasi, dismenore dan gangguan siklus menstruasi dan aborsi, kelahiran prematur dan melahirkan bayi berat lahir rendah pada tenaga kesehatan wanita di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada dapat dilihat pada Tabel 3.

Hasil penelitian menggambarkan bahwa 54% tenaga kesehatan perempuan di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada tidak mengalami gangguan menstruasi. Sementara itu, 33 orang yang mengalami gangguan menstruasi termasuk sindrom pramenstruasi, menstruasi tidak teratur, dismenore, dan hipermenore. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 36

perempuan yang telah melahirkan, 39 persen mengalami gangguan kehamilan, termasuk aborsi, ketuban pecah dini, IUGR, preeklampsia, dan perdarahan selama kehamilan.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	F	p	
Umur	20-35	61	86
	>35	10	14
IMT	kekurangan berat badan	5	7
	biasa	34	48
	Kelebihan berat badan	13	18
Status perkawinan	obesitas	19	27
	Menikah	41	58
Menarche	Belum menikah	30	42
	biasa	68	96
Paritas	Menarche membutuhkan waktu lama	3	4
	nulliparous	35	49
	Primipara	16	23
Aktivitas fisik (per minggu)	multipara	20	28
	<2	42	59
	2-4	23	32
	>4	6	9

4. Faktor lain sebagai biomarker yang mempengaruhi masalah kesehatan reproduksi tenaga kesehatan perempuan sehingga berdampak pada kesehatan ibu dan anak

Fasilitas medical check up (MCU) tidak sama untuk setiap instalasi atau unit di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada. Kriteria waktu MCU untuk setiap unit tergantung pada paparan bahaya di tempat kerja di unit dengan kriteria paparan bahaya tinggi.

Tabel 2. Bahaya di Tempat Kerja Yang Mempengaruhi Kesehatan Reproduksi Pekerja Perempuan Di Rumah Sakit

Bahaya di Tempat Kerja	Tempat	F	P
Shift kerja	Ya	40	56
	Tidak	31	44
Shift malam	≤ 2 per minggu	33	83
	≥ 3 per minggu	7	17
Istirahat tidur selama shift malam	Ya	34	85
	Tidak	6	15
Istirahat alternatif di siang hari	Ya setidanya 6 jam	9	23
	Ya <6 jam	3	7
	Tidak	28	70
Aktivitas berulang	Ya	44	62
	Tidak	27	38
Bahaya ergonomi (mengangkat benda/pasien, memutar, membungkuk, mengambil benda di luar jangkauan)	Ya	61	86
	Tidak	10	14
Bahaya kimia (debu, asap, agen iritan, agen infeksi)	Ya	46	65
	Tidak	25	35
Bahaya biologis (darah, bakteri, virus)	Ya	48	68
	Tidak	23	32
Radiasi	Ya	27	38
	Tidak	44	62
Bahaya fisik	Ya	12	17
	Tidak	59	83

Dalam pemenuhan gizi kesehatan bagi pekerja di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada, pekerja tidak diwajibkan memesan unit gizi dalam. Setiap pekerja telah menerima jatah tunjangan makan yang bebas membeli makanan di kantin, unit gizi Rumah

Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada atau di tempat lain.

Terkait kebijakan rumah sakit bagi pekerja yang mengalami masalah kesehatan reproduksi, terutama gangguan menstruasi dan gangguan kehamilan, saat ini belum ada kebijakan untuk memberikan cuti khusus bagi pekerja selama periode menstruasi. Kebijakan rumah sakit mengenai cuti selama kehamilan, bagi pegawai dengan status pegawai pemerintah berhak atas cuti hamil selama 3 bulan, sedangkan pegawai non pemerintah berhak atas cuti hamil selama 2 bulan. Cuti hamil tidak berlaku untuk pekerja honorer, kontrak, atau pekerja harian biasa.

Pengukuran higiene industri dilakukan secara rutin oleh unit sanitasi setiap bulannya. Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada telah menerapkan kawasan bebas asap rokok sesuai dengan peraturan gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta. Setiap tahun unit OHS secara rutin mengevaluasi bahaya di tempat kerja untuk keselamatan dan kesehatan karyawannya.

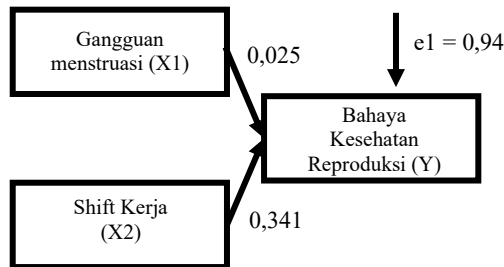
Tabel 3. Masalah Kesehatan Reproduksi yang Dialami Tenaga Kesehatan Wanita di Rumah Sakit

Masalah Reproduksi	Kesehatan	F	P
Gangguan menstruasi	Ya	33	46
	Tidak	38	54
Gangguan kehamilan	Ya	14	39
	Tidak	22	81

5. Identifikasi bahaya reproduksi kerja dan dampaknya terhadap kesehatan ibu dan anak

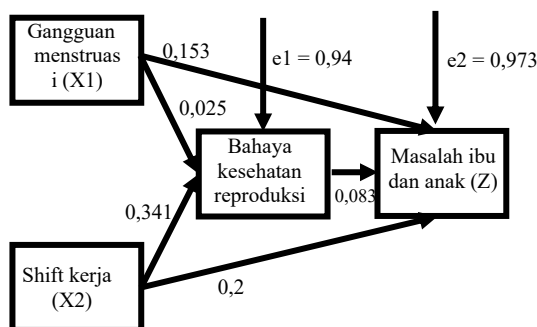
Hasil penelitian menunjukkan bahwa kontribusi gangguan menstruasi dan variabel kerja shift yang menjelaskan variabel bahaya kesehatan reproduksi (Y) sebesar 10,8% sedangkan sisanya 89,2% disumbang oleh variabel lain. Regresi Model I, gangguan menstruasi (X1) dan kerja shift (X2) tidak berpengaruh signifikan terhadap bahaya kesehatan reproduksi yang ditunjukkan dengan nilai signifikansi lebih dari 0,05 (X1 = 0,919 dan

$X_2 = 0,173$) dengan nilai residu 0,94. Hasil model regresi I dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Regresi Model I

Hasil pengujian dengan model regresi II untuk melihat pengaruh variabel independen atau paparan bahaya reproduksi yaitu gangguan menstruasi dan variabel shift kerja melalui variabel perantara yaitu bahaya kesehatan reproduksi, terhadap hasil yaitu masalah kesehatan ibu dan anak dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Regresi Model II

Berdasarkan hasil model regresi II didapatkan bahwa gangguan menstruasi, shift kerja, bahaya kesehatan reproduksi tidak berpengaruh terhadap masalah kesehatan ibu dan anak dilihat pada nilai signifikansi ketiga variabel yaitu $X_1 = 0,799$ dan $X_2 = 0,762$ dan $Y = 0,886$ ($p\text{-value} > 0,05$). Variabel gangguan menstruasi, shift kerja, bahaya kesehatan reproduksi memberikan kontribusi sebesar 5,2 persen

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mendapat shift kerja dengan sebagian besar mendapatkan tugas shift malam. Meskipun memiliki kesempatan untuk tidur selama shift malam, namun, setelah melakukan tugas

penjaga malam hampir semua responden tidak mengganti istirahat tidur di siang hari. Pekerja perempuan yang bekerja pada shift malam dan malam memiliki risiko tinggi mengalami gangguan kehamilan dan keguguran dibandingkan pekerja perempuan yang bekerja pada jam kerja normal. Bekerja dalam shift dan jam kerja yang tidak teratur juga terkait dengan terjadinya keguguran. Hasil uji regresi logistik menunjukkan bahwa kesehatan reproduksi selama kehamilan dipengaruhi oleh kerja shift ($p=0,007$) (Martiana, Rahman, et al. 2019).

Sebagian besar responden terpapar bahaya ergonomis selama bekerja seperti mengangkat benda/pasien, memutar, membungkuk, mengambil benda di luar jangkauan dan harus melakukan aktivitas berulang yang melibatkan organ tubuh tertentu saat melakukan pekerjaan yang menimbulkan bahaya ergonomis. Angkat berat mungkin memiliki efek negatif pada berat lahir anak jika pekerjaan dilanjutkan sampai minggu ke-32 kehamilan atau lebih lama dan mungkin melibatkan membungkuk, membungkuk, memutar, atau berdiri yang berkepanjangan adalah faktor risiko reproduksi dan bahayanya bagi janin (Banerjee 2009).

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan petugas keselamatan dan kesehatan kerja di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada, penggunaan bahan kimia berupa bahan berbahaya beracun diproduksi oleh hampir seluruh instalasi rumah sakit. Bahaya berupa limbah bahan berbahaya beracun berasal dari distribusi, pengadaan dan pelayanan pasien. Sebagian besar limbah bahan berbahaya beracun berasal dari gudang farmasi. Upaya pengendalian risiko yang telah dilakukan oleh Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada adalah penyediaan *Material Safety Data Sheet* (MSDS) untuk penggunaan bahan kimia termasuk bahan berbahaya beracun yang diperbaharui setiap tahunnya.

Pengendalian risiko dari segi administrasi meliputi pelatihan spill kit untuk menangani tumpahan bahan berbahaya beracun yang dilakukan secara rutin setiap tahun. Jika pekerja atau pengunjung rumah sakit terpapar limbah bahan berbahaya beracun, pertolongan pertama diberikan oleh petugas di IGD. Pengendalian risiko yang disarankan adalah pemberian pelatihan OHS secara

berkala kepada pekerja, melakukan pemeriksaan kesehatan rutin minimal tiga bulan sekali (Aini, Fatimah & Fathimah 2022). Upaya pencegahan kecelakaan kerja akan dilakukan dengan menggunakan metode Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC), dengan melakukan identifikasi bahaya, penilaian risiko dan pengendalian risiko. Sejumlah besar bahan kimia diproduksi dan digunakan di dunia, dan beberapa di antaranya dapat memiliki efek negatif pada kesehatan reproduksi pekerja. Sampai saat ini, sebagian besar bahan kimia dan lingkungan kerja belum dipelajari karena potensinya memiliki efek merusak pada sistem reproduksi pekerja (Ramadhan 2017), (Rim 2017).

Aktivitas di tempat kerja yang melibatkan getaran hampir tidak pernah dilakukan oleh pekerja di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada, melainkan untuk getaran pada tangan dilakukan di beberapa unit di rumah sakit. Kondisi tempat kerja yang menimbulkan getaran telah diidentifikasi oleh petugas kesehatan dan keselamatan kerja di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada dan telah dilakukan penilaian risiko di unit-unit terkait yang melibatkan kegiatan tersebut. Paparan lingkungan terhadap suhu, kebisingan, dan getaran ekstrem adalah faktor risiko reproduksi. Paparan getaran seluruh tubuh jangka panjang dan bekerja di lingkungan yang sangat dingin dapat berkontribusi pada gangguan kehamilan yang menyebabkan aborsi dan kelahiran mati. Kebisingan pekerjaan di atas 85-90 dB dikaitkan dengan penurunan berat lahir (Banerjee 2009), (McDiarmid et al. 2008).

Dalam perawatan kesehatan, pekerja memiliki kesempatan untuk terpapar bahaya biologis saat merawat pasien, melakukan tes laboratorium, atau membersihkan kamar dan linen pasien. Rute paparan untuk agen biologis mencakup kontak langsung dan tetesan udara atau aerosol. Dengan pengecualian virus gondong. Penyakit menular dan agen biologis tidak diketahui menyebabkan masalah kesuburan. Pada kehamilan, bagaimanapun, tergantung pada trimester, paparan infeksi TORCH toksoplasmosis, agen lainnya. Rubella, cytomegalovirus dan herpes simpleks mengancam kesejahteraan janin dan kelangsungan hidup kehamilan. Toksoplasmosis adalah risiko yang lebih

besar meskipun pasien dengan AIDS lanjut dapat memperoleh toksoplasmosis terutama sebagai infeksi paru-paru. Agen lainnya termasuk hepatitis B, virus Coxsackie, sifilis, virus varicella-zoster, HIV, dan human parvovirus B19. Sebagai sebuah kelompok, mereka menyebabkan berat lahir rendah (yaitu, 2.500 gram atau kurang), kanker masa kanak-kanak, cacat bawaan, persalinan prematur, keterbelakangan psikomotor, infeksi kronis melalui transmisi vertikal (yaitu, transmisi ibu-neonatus melalui paparan darah selama kelahiran), dan keguguran atau kematian janin bersama dengan morbiditas ibu yang signifikan (Gonzalez 2011).

Di antara wanita yang tidak hamil, paparan radiasi menimbulkan risiko kesuburan. Di antara wanita hamil, risiko paparan bervariasi tergantung pada periode kehamilan dan dosis radiasi tetapi termasuk keguguran dalam 2 minggu pertama kehamilan, cacat bawaan, berat lahir rendah, gangguan perkembangan, dan kanker anak (Gonzalez 2011).

Faktor ergonomi adalah bahaya kesehatan reproduksi tertinggi diikuti oleh agen psikologis, kimia, fisik, dan biologis (masing-masing 66%, 52,3%, 45,1%, 30,0%, dan 10,0%). Paparan bahaya kimia, fisik, atau biologis pada pekerjaan efek reproduksi dan perkembangan yang merugikan juga telah dikaitkan dengan paparan lingkungan. Spesifik tugas kerja dan agen yang ditangani memungkinkan rekomendasi yang disesuaikan untuk mengoptimalkan kesehatan wanita dan kehamilannya di masa depan (McDiarmid et al. 2008).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 36 tenaga kesehatan perempuan di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada yang telah melahirkan, 39 persen mengalami gangguan kehamilan, termasuk aborsi, ketuban pecah dini, IUGR, preeklampsia, dan perdarahan selama kehamilan. Layanan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) bagi pekerja perempuan dari sebelum kehamilan hingga hari pertama kehidupan anak perlu dilakukan karena begitu banyak risiko yang akan dihadapi pekerja. Penelitian dilakukan terhadap pekerja perempuan di kawasan industri, 31,7% pekerja perempuan mengalami gangguan kehamilan. Sektor perawatan kesehatan membawa risiko untuk ketiga jenis bahaya reproduksi. Banyak pekerjaan. mulai

dari posisi laboratorium dan farmasi hingga dokter gigi. Dokter, perawat, sekutu profesional kesehatan dan kesehatan masyarakat, dan dokter hewan, ada dalam sektor perawatan kesehatan. Efek tempat kerja berbahaya bagi pekerja perempuan dalam penelitian ini seperti penelitian lain yang menunjukkan sekitar 40,4% dari kelompok yang diteliti melaporkan masalah dalam mengandung anak, dan 38% memiliki riwayat keguguran, prematur, lahir mati, atau keturunan cacat. Keguguran adalah hasil obstetrik abnormal tertinggi yang dilaporkan di antara peserta menikah (22,5%) (Gonzalez 2011), (Mahdang, Arsad & Masyarakat 2022), (Martiana, Rochmah, et al. 2019).

Fasilitas medical check up (MCU) tidak sama untuk setiap instalasi atau unit di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada. Kriteria waktu MCU untuk setiap unit tergantung pada paparan bahaya di tempat kerja. Pada unit dengan kriteria paparan bahaya tinggi, MCU dilakukan setiap 3 bulan sekali. Unit yang diidentifikasi memiliki masalah bahaya tinggi seperti unit radiologi dan unit onkologi. Sementara itu, unit lainnya dilakukan MCU setahun sekali. Pengendalian risiko yang disarankan adalah pemberian pelatihan OHS secara berkala kepada pekerja, melakukan pemeriksaan kesehatan rutin minimal tiga bulan sekali (Aini et al. 2022).

Dalam pemenuhan gizi kesehatan bagi pekerja di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada, pekerja tidak diwajibkan memesan unit gizi dalam. Setiap pekerja telah menerima jatah tunjangan makan yang bebas membeli makanan di kantin, unit gizi atau di tempat lain. Khusus untuk unit gizi, jaminan kebersihan dan kandungan gizi selalu dikontrol. Salah satu upaya untuk menjamin kebersihan dan keamanan pangan dari unit gizi adalah dengan melakukan usap pada petugas instalasi gizi secara berkala sebagai penjamah makanan.

Terkait kebijakan rumah sakit bagi pekerja yang mengalami masalah kesehatan reproduksi, terutama gangguan menstruasi dan gangguan kehamilan, saat ini belum ada kebijakan untuk memberikan cuti khusus bagi pekerja selama periode menstruasi. Pengendalian risiko yang direkomendasikan adalah pemberian pelatihan OHS secara berkala kepada pekerja, melakukan

pemeriksaan kesehatan rutin minimal tiga bulan sekali, safety talk, memasang rambu-rambu OHS, memantau kepatuhan penggunaan APD setiap pekerja (Aini et al. 2022).

Kriteria status pegawai di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada terdiri dari PNS, pegawai tetap, tenaga honorer, pegawai kontrak, dan pekerja lepas. Kebijakan rumah sakit mengenai cuti selama kehamilan, bagi pegawai yang berstatus PNS berhak atas cuti melahirkan selama 3 bulan, sedangkan pegawai non PNS berhak atas cuti melahirkan selama 2 bulan. Cuti hamil tidak berlaku untuk pekerja honorer, kontrak, atau pekerja harian biasa. Bagi pekerja hamil tidak ada kebijakan rumah sakit dalam memfasilitasi pemeriksaan kehamilan, kecuali dilakukan secara internal oleh petugas secara keluarga. Pemeriksaan kehamilan dikembalikan sesuai dengan fasilitas kesehatan tingkat pertama masing-masing pekerja. Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada menyediakan fasilitas konsultasi psikologi bagi karyawan rumah sakit yang membutuhkan fasilitas tersebut. Pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak yang telah diterima sudah cukup baik namun promosi kesehatan dan pemberian pelayanan KIA harus dilakukan di perusahaan (Martiana, Rochmah, et al. 2019).

Identifikasi bahaya di setiap tempat kerja oleh petugas OHS di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada dilakukan setiap 6 bulan sekali. Kegiatan ini dilaksanakan bersama dengan komite mutu rumah sakit. Unit OHS Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada juga terlibat baik dari pusat rumah sakit OHS maupun OHS di masing-masing unit. Upaya pengendalian OHS berisiko dalam meningkatkan kompetensi pekerja rumah sakit dengan melakukan pelatihan atau sosialisasi kepada karyawan untuk keselamatan kerja. Rumah sakit, khususnya unit OHS rumah sakit, melakukan pelatihan terkait kebakaran, pencegahan dan pengendalian infeksi, bantuan hidup dasar, pelayanan prima, evakuasi bencana, dan kode biru. Dalam melakukan pemetaan pelatihan dan pendidikan dilakukan setiap tahun sekali. Bagi karyawan baru dan mahasiswa ketika baru masuk pertama kali, akan diberikan safety induction untuk memberikan informasi mengenai gambaran kegiatan atau pekerjaan di rumah sakit dan bahaya yang ada

serta risiko yang ditimbulkan jika pengendalian risiko tidak dilakukan. Pengukuran higiene industri dilakukan secara rutin oleh unit sanitasi setiap bulannya. Rumah sakit telah menerapkan kawasan bebas asap rokok sesuai dengan peraturan gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta. Setiap tahun unit OHS secara rutin mengevaluasi bahaya di tempat kerja untuk keselamatan dan kesehatan karyawannya. Mengantisipasi risiko adalah langkah pertama yang penting untuk mengelolanya secara efektif dan membangun budaya OSH preventif di dunia yang terus berubah. Praktik untuk melakukan ini termasuk peramalan, penilaian teknologi dan studi masa depan, yang memungkinkan identifikasi potensi risiko keselamatan dan kesehatan terkait pekerjaan dan pengembangan tindakan pencegahan yang efektif (ILO Office in Jakarta. 2013).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai gangguan menstruasi berpengaruh langsung terhadap masalah kesehatan ibu dan anak sebesar 0,153 dan pengaruh tidak langsung gangguan menstruasi melalui variabel bahaya kesehatan reproduksi sebesar 0,002. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara tidak langsung variabel gangguan menstruasi melalui variabel bahaya kesehatan reproduksi berpengaruh signifikan terhadap masalah kesehatan ibu dan anak. Hasil perhitungan juga menunjukkan bahwa nilai pengaruh langsung variabel shift kerja terhadap masalah kesehatan ibu dan anak sebesar 0,341 dan nilai tidak langsung variabel shift kerja melalui variabel bahaya kesehatan reproduksi sebesar 0,028. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara tidak langsung variabel shift kerja melalui variabel bahaya kesehatan reproduksi berpengaruh signifikan terhadap gangguan kesehatan ibu dan anak.

Paparan pekerjaan terhadap bahaya di tempat kerja pada petugas kesehatan dapat mempengaruhi kesehatan mereka termasuk sistem reproduksi. Beberapa eksposur menyebabkan gangguan sistem reproduksi. Frekuensi gangguan menstruasi pada personel klinis terutama, personel unit gawat darurat adalah yang tertinggi. Rasio odds untuk gangguan menstruasi pada tenaga klinis adalah 1,362 (1,008-1,84) (Assadi 2013).

Kerja shift dan jadwal kerja yang tidak teratur dapat menyebabkan perubahan ritme

sirkadian, yang mempengaruhi pengaturan siklus ovulasi dengan ketidakteraturan menstruasi yang dihasilkan. Sebuah meta-analisis telah menunjukkan pekerjaan yang menuntut fisik secara signifikan terkait dengan kelahiran prematur. Eksposur pekerjaan lain yang terkait secara signifikan termasuk berdiri lama, shift dan kerja malam, dan skor kelelahan kerja kumulatif yang tinggi. Risiko keguguran telah diamati lebih tinggi di antara wanita dengan jadwal kerja malam yang tetap dibandingkan dengan wanita dengan jadwal hari yang tetap, dan dua kali lebih tinggi di antara mereka yang memiliki jadwal malam tetap. Tingkat aborsi tertinggi juga terlihat pada pekerja yang melaporkan jam kerja tidak teratur dan shift bergilir. Bekerja malam tetap dikaitkan dengan risiko keguguran yang cukup meningkat yang dikumpulkan RR 1,51, interval kepercayaan 95% 1,27-1,78 (Banerjee 2009), (Bonde et al. 2013).

Beberapa penelitian, bagaimanapun, belum melaporkan risiko yang lebih tinggi, dan wanita yang bekerja kadang-kadang telah diamati memiliki lebih sedikit keguguran sebelumnya atau kematian perinatal bila dibandingkan dengan ibu rumah tangga. Juga, tingkat keguguran sebelumnya yang lebih tinggi di antara wanita yang bekerja daripada wanita yang tidak bekerja, diamati dalam satu penelitian, telah menghilang ketika disesuaikan dengan paritas. Risiko pekerjaan melahirkan bayi berat lahir rendah (Banerjee 2009).

Gangguan hipertensi terkait kehamilan (PRHDs) adalah penyebab utama morbiditas dan mortalitas ibu dan perinatal. Dengan analisis monovariat, PRHD berkorelasi dengan dismenorea, hipermenorea dan ketidakteraturan menstruasi ($p < 0,05$). Dengan analisis multivariat, terjadinya PRHD dipengaruhi oleh dismenorea dan ketidakteraturan menstruasi ($p < 0,05$). PRHD biasanya mempengaruhi wanita dengan siklus menstruasi yang menyakitkan atau tidak teratur, mungkin karena sindrom metabolik atau jalur molekuler yang melibatkan zat vasoaktif, dengan implikasi vaskular yang jelas (Fruscalzo et al. 2010). Eksposur spesifik seperti rotasi kerja shift, paparan pestisida, rasisme, dan stres dapat memiliki efek biologis pada pola menstruasi (Engmann et al. 2017).

KESIMPULAN

Bahaya di tempat kerja bahwa faktor risiko kesehatan reproduksi tenaga kesehatan perempuan di rumah sakit meliputi bahaya fisik, kimia, psikologis, biologi, radiasi, dan ergonomi. Penelitian menunjukkan bahwa hampir 50 persen tenaga kesehatan perempuan di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada pernah mengalami gangguan menstruasi termasuk sindrom pramenstruasi, menstruasi tidak teratur, dismenore, dan hipermenore. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 39 persen perempuan yang telah melahirkan pernah mengalami gangguan kehamilan, termasuk aborsi, ketuban pecah dini, IUGR, preeklampsia, dan perdarahan selama kehamilan. Gangguan haid dan shift kerja sebagai faktor bahaya kesehatan reproduksi berpengaruh signifikan terhadap masalah kesehatan ibu dan anak sehingga diperlukan kebijakan khusus bagi pekerja perempuan selama periode menstruasi dan pengaturan shift kerja untuk mencegah masalah kesehatan ibu dan anak, terutama pada masa kehamilan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Universitas Gadjah Mada yang telah memberikan dana hibah penelitian dari dana masyarakat sehingga penelitian ini terlaksana.

DAFTAR PUSTAKA

- Aggarwal, A., Mehta, S., Gupta, D., Sheikh, S., Pallagatti, S., Singh, R. & Singla, I., 2012, 'Clinical & immunological erythematosus patients characteristics in systemic lupus Maryam', *Journal of dental education*, 76(11), 1532-9.
- Aini, N.S., Fatimah, R. & Fathimah, A., 2022, 'Identifikasi Bahaya dengan Metode Hazard Identification , Risk Assesment and Risk Control (HIRARC) Bagian Produksi Stay Mirror di PT . Argatama Multi Agung 2021', 5(4), 336-347.
- Assadi, S.N., 2013, 'Is Being a health-care worker a risk factor for women's reproductive system?', *International Journal of Preventive Medicine*, 4(7), 852-857.
- Banerjee, B., 2009, 'Physical hazards in employment and pregnancy outcome', *Indian Journal of Community Medicine*, 34(2), 89-93.
- Bonde, J.P., Jørgensen, K.T., Bonzini, M. & Palmer, K.T., 2013, 'Miscarriage and occupational activity: A systematic review and meta-analysis regarding shift work, working hours, lifting, standing, and physical workload', *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 39(4), 325-334.
- Bonzini, M., Coggon, D. & Godfrey, K., 2011, 'Europe PMC Funders Group Europe PMC Funders Author Manuscripts Occupational Physical Activities , Working Hours And Outcome Of Pregnancy : Findings From The Southampton Women ' S Survey', 66(10), 685-690.
- Engmann, L., Jin, S., Sun, F., Legro, R.S., Polotsky, A.J., Hansen, K.R., Coutifaris, C., Diamond, M.P., Eisenberg, E. & Zhang, H., 2017, 'Racial and ethnic differences in the polycystic ovary syndrome metabolic phenotype', *American journal of obstetrics and gynecology*, 216(5), 493-e1.
- Fruscalzo, A., Bertozzi, S., Londero, A.P., Biasioli, A., Driul, L., Kiesel, L. & Marchesoni, D., 2010, 'Menstrual abnormalities and predisposition to pregnancy-related hypertensive disorders: a retrospective study.', *Gynecological endocrinology: the official journal of the International Society of Gynecological Endocrinology*, 26(6), 445-450.
- Gonzalez, C., 2011, 'Occupational Reproductive Health and Pregnancy Hazards Confronting Health Care Workers', *AAOHN Journal*, 59(9), 373-376.
- ILO Office in Jakarta., 2013, *Kesinambungan Daya saing dan Tanggung jawab Perusahaan (SCORE). Modul 2, Kualitas : peningkatan Kualitas Berkesinambungan*, ILO.
- KEMENPERIN, 2003, 'Undang - Undang RI No 13 tahun 2003', *Ketenagakerjaan*, (1).
- Lucio, L.M.C., Braz, M.G., Nascimento Junior, P. do, Braz, J.R.C. & Braz, L.G., 2018, 'Occupational hazards, DNA damage, and oxidative stress on exposure to waste anesthetic

- gases', *Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition)*, 68(1), 33–41.
- Mahdang, P.A., Arsad, N. & Masyarakat, J.K., 2022, *Pengaruh Lingkungan Kerja Fisik Terhadap Kesehatan Reproduksi Pekerja Wanita The Effect Of Physical Work Environment On Reproductive Health Of Women Workers*.
- Martiana, T., Rahman, F.S., Mahdang, P., Rahmawati, T., Jalaludin, J. & Jalaludin, J., 2019, 'The Influence of Work Factors on Reproductive Health of Female Workers in Sidoarjo Industrial Area, Indonesia', *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 15(4), 62–67.
- Martiana, T., Rochmah, T.N., Alayyannur, P.A. & Rahman, F.S., 2019, 'Characteristics of the maternal and child health service of female workers with maternal and child health status in Indonesia', *Indian Journal of Public Health Research and Development*, 10(5), 1499–1503.
- McDiarmid, M.A., Gardiner, P.M. & Jack, B.W., 2008, 'The clinical content of preconception care: environmental exposures', *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 199(6 SUPPL. B), 357–361.
- Rahman, F.S. & Martiana, T., 2019, 'Analysis of factors related to maternal health in female workers in the industrial area of Sidoarjo, Indonesia', *Journal of Public Health in Africa*, 10(S1), 41–44.
- Rahman, F.S. & Martiana, T., 2020, 'Workplace hazard and its effect on pregnancy disorders in female workers at the industrial area of sidoarjo', *Journal of Health and Translational Medicine*, 23, 19–25.
- Ramadhan, F., 2017, 'Analisis Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) menggunakan metode Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC)', *Seminar Nasional Riset Terapan*, (November), 164–169.
- Rim, K.T., 2017, 'Reproductive Toxic Chemicals at Work and Efforts to Protect Workers' Health: A Literature Review', *Safety and Health at Work*, 8(2), 143–150.
- Shantanam, S. & MUELLER, 2018, '乳鼠心肌提取 HHS Public Access', *Physiology & behavior*, 176(1), 139–148.

