

Volume 1 No.1

e.ISSN 2988-6791



BERKALA ILMIAH KEDOKTERAN DAN KESEHATAN MASYARAKAT

Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia

BIKKM	Vol. 01	No.01	Halaman 1-61	Sleman, 31 Januari 2023	ISSN
--------------	----------------	--------------	-------------------------	------------------------------------	-------------

**Dipublikasikan oleh Unit Jurnal Fakultas Kedokteran,
Universitas Islam Indonesia**



Jurnal Berkala Ilmiah Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat
Scientific Periodical Journal of Medicine and Public Health
<https://journal.uii.ac.id/BIKKM>
e.ISSN 2988-6791

Volume 1, No. 1, Januari 2023

Dewan Redaksi

Penanggung Jawab

Dr. dr. Isnatin Miladiyah, M.Kes

Ketua Redaksi

Dr. dr. Yaltafit Abror Jeem, M.Sc

Tim Penyunting

dr. Rissito Centricia Darumurti, Sp.N
dr. Yanasta Yudo Pratama, M.K.M, M.Biomed, AIFO-K
dr. Novyan Lusiyana, M.Sc
dr. Isna Arifah Rahmawati

Mitra Bebestari

dr. Dita Windarofah, M.Sc, Sp.A
dr. Nurcholid Umam Kurniawan, Sp.A, M.Sc
dr. Damar Prasetya Ajie Putra, Sp.A, M.Sc
dr. Rina Juwita, Sp.PD
dr. Evi Nurhayatun, Sp.PD., M.Kes., FINASIM
dr. Ana Fauziyati, Sp.PD, M.Sc
dr. Raden Mas Agit Seno Adisetiadi, Sp.PD
dr. Sani Rachman Soleman, M.Sc
dr. Pariawan Lutfi Ghazali, M.Kes
Dr. dr. Titik Kuntari, MPH
Dr. dr. Muhammad Adrianes Bachnas, Sp.OG(K)FM
Dr. dr. Wiku Andonotopo, Sp.OG(K)FM, Ph.D, FMFM
dr. Mita Herdiyantini, Sp.OG
Dr. drg. Punik Mumpuni Wijayanti, M.Kes.

Administrasi & Sirkulasi

Dinda Luki Tiara Isti, A.Md.AK

Desain Layout dan Admin IT

Muhammad Zainudin Al Amin

Alamat Redaksi

Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang Km. 14,5 Sleman Yogyakarta
Telp. (0274) 898444 ext. 2050, Fax (0274) 898580 ext 2097, 2007
Email : bikkm@uui.ac.id
Phone : +62 895-6013-69000

Daftar Isi

Artikel Penelitian

- Sumber dan Penggunaan Anggaran Kesehatan untuk Kegiatan Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) Esensial antara Puskesmas Tempel II dan Puskesmas Borobudur 1-7
- Hubungan Ureum dan Kreatinin Serum dengan Lamanya Terapi Hemodialisis pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis (PGK) di RS PKU Bantul 8-18
- Perbandingan Implementasi Kebijakan Anggaran dalam Pelaksanaan Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan di Puskesmas Gamping 1 dan Puskesmas Salaman 1 19-28

Laporan Kasus

- Tantangan Diagnosis Sirosis Hepatis Dekompensata Progresif Non-Viral dengan Sindrom Hepatorenal dan *Spontaneous Bacterial Peritonitis* (SBP): Sebuah Laporan Kasus 29-33
- Pneumonia COVID-19 pada Anak dengan Penyakit Jantung Bawaan Asianotik: Sebuah Laporan Kasus 34-41

Tinjauan Pustaka

- Pemanfaatan Aplikasi Self-Care Ibu Hamil Selama Pandemi di Negara Maju dan Berkembang: Sebuah Tinjauan Pustaka 42-51
- Gambaran Layanan dan Tren Keluarga Berencana dalam Meningkatkan Kebutuhan KB Tak Terpenuhi (*Unmet Need*) Selama Pandemi Covid-19: Sebuah Tinjauan Pustaka 52-61

Sumber dan Penggunaan Anggaran Kesehatan untuk Kegiatan Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) Esensial antara Puskesmas Tempel II dan Puskesmas Borobudur

Nanda Kusuma Sari,1 Sunarto2

¹Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia.

²Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia

Artikel Penelitian

ABSTRAK

Kata Kunci:

Sumber dan penggunaan dana; puskesmas; upaya kesehatan masyarakat esensial

Riwayat Artikel:

Dikirim: 22 Oktober 2022

Diterima: 31 Januari 2022

Terbit: 31 Januari 2022

Korespondensi Penulis:

sunarto@uui.ac.id



Latar Belakang: Penggunaan Dana Alokasi Khusus (DAK) bidang kesehatan dan Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) telah dijelaskan dalam peraturan Menteri kesehatan dimana sumber dana puskesmas berasal dari alokasi 5% Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN), 10% Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah dan pendapatan puskesmas. Perbedaan aturan dan keadaan setiap daerah membuat kemungkinan realisasi dan penggunaan dana puskesmas berbeda.

Tujuan: Mengetahui gambaran perbandingan sumber dan penggunaan dana dalam menjalankan kegiatan Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) Esensial di Puskesmas Tempel II dan Puskesmas Borobudur.

Metode: Penelitian dilakukan dengan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Data didapatkan dengan melihat dokumen pemasukan dan pengeluaran dana puskesmas serta laporan kegiatan puskesmas. Dokumen kemudian dianalisis dan dihitung presentasi pengalokasiannya. Selain itu, pengumpulan data juga didukung dengan menggali informasi data dari narasumber di puskesmas. Hal ini dilakukan dengan wawancara mendalam kepada narasumber.

Hasil: Sumber dana puskesmas Tempel II berasal dari dana Bantuan Operasional Kesehatan (BOK), Subsidi Operasional Puskesmas (SOP), dan dana Badan Layanan Umum Daerah (BLUD). Sumber dana puskesmas Borobudur hanya berasal dari dana BOK dan BLUD. Penggunaan dana paling besar di Puskesmas Tempel II dialokasikan untuk kegiatan promosi kesehatan sedangkan penggunaan dana paling besar di Puskesmas Borobudur dialokasikan untuk kegiatan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA).

Simpulan: Terdapat perbedaan antara Puskesmas Tempel II Kabupaten Sleman dengan Puskesmas Borobudur Kabupaten Magelang dalam hal penerimaan sumber dana, mekanisme penerimaan dana, regulasi penggunaan dana berdasarkan Surat Keputusan Kepala Dinas Kesehatan, alasan dalam pengalokasian dana, tingkat keberhasilan kegiatan, dan hambatan yang dialami puskesmas dalam melaksanakan kegiatan puskesmas.

Source and The Use of Health Budget for Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) Essential Between Puskesmas Tempel II and Puskesmas Borobudur

ABSTRACT

Background: *The use of Dana Alokasi Khusus (DAK) and Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) were regulated in Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) which is 5% Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN), 10% of Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah and puskesmas's income. Difference in the rules and conditions in each of region makes possibility in the realization of the uses of source funds in each puskesmas.*

Objective: *Knowing the comparative of sources and the uses of funds in run the acitivity of Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) Essensial in Puskesmas Tempel II and Puskesmas Borobudur.*

Methods: *The research was conducted by using qualitative method with case study approach. Data obtained by viewing the document of income and expenditure of puskesmas's funds and puskesmas's activity reports. Documents are then analyzed and calculated the presentation of allocation. In addition, data collection is supported by digging up information from the informant by in depth interview.*

Results: *The source of funds of Puskesmas Tempel II came from Bantuan Operasional Kesehatan (BOK), Subsidi Operasional Puskesmas (SOP), and Badan Layanan Umum Daerah (BLUD). The source of funds of Puskesmas Borobudur came from just BOK and BLUD. The most used of puskesmas Tempel II's funds is for the activity of health promote whilw the most used of puskesmas Borobudur's funds is for the activity of Kesehatan Ibu dan Anak (KIA).*

Conclusion: *There are difference between puskesmas Tempel II and puskesmas Borobudur of the source funds, funds reception mechanism, the use of funds by Surat Keputusan Kepala Dinas Kesehatan, the reason of funds's allocation, level of activity's success, and obstacles of run the acitivity in the puskesmas.*

Keywords: *Source and the use of fund, puskesmas, upaya kesehatan masyarakat.*

1. PENDAHULUAN

Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang menyelenggarakan Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) dan Upaya Kesehatan Perseorangan (UKP) dengan mengutamakan upaya promotif dan preventif untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya. Pusat kesehatan masyarakat (Puskesmas) merupakan penyedia pelayanan kesehatan tingkat pertama.¹ Puskesmas memiliki 6 program pokok yang dikenal dengan sebutan Basic Six dalam menjalankan tugasnya. Keenam program pokok tersebut adalah promosi kesehatan, kesehatan lingkungan, pencegahan dan pemberantasan penyakit menular, kesehatan keluarga dan reproduksi, perbaikan gizi masyarakat, serta penyembuhan penyakit dan pelayanan kesehatan.²

Sumber dana puskesmas berasal dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN), Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD), dan sumber-sumber lain yang sah dan tidak mengikat.¹ Anggaran kesehatan pemerintah pusat dialokasikan minimal sebesar 5% dari anggaran pendapatan dan belanja negara di luar gaji. Besaran anggaran kesehatan pemerintah daerah provinsi dan pemerintah kabupaten/kota dialokasikan minimal 10% dari anggaran pendapatan dan belanja daerah di luar gaji.³ Pemerintah memberikan anggaran kesehatan melalui kebijakan pembiayaan yang diintegrasikan dari pemerintah pusat kepada pemerintah daerah yang kemudian disalurkan kepada setiap puskesmas.

Program UKM Esensial yang dilaksanakan oleh setiap puskesmas memiliki tantangan berbeda. Masalah yang dihadapi setiap puskesmas mungkin berbeda sehingga terdapat kemungkinan penggunaan anggaran di setiap puskesmas juga berbeda. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan proporsi penggunaan anggaran kesehatan yang digunakan untuk membiayai UKM di puskesmas.

2. METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Tempel II yang beralamat di Kabupaten Sleman Yogyakarta dan Puskesmas Borobudur yang beralamat di Kabupaten Magelang Jawa Tengah.

Pengumpulan data dilakukan dengan melihat dokumen pemasukan dan pengeluaran dana puskesmas serta laporan kegiatan puskesmas. Dokumen kemudian dianalisis dan dihitung presentasi pengalokasiannya. Pengumpulan data juga didukung dengan menggali informasi data dari narasumber di puskesmas. Hal ini dilakukan dengan wawancara kepada sumber.⁴ Adanya wawancara mendalam diharapkan dapat menjadi penjelas dokumen yang ada sebelumnya

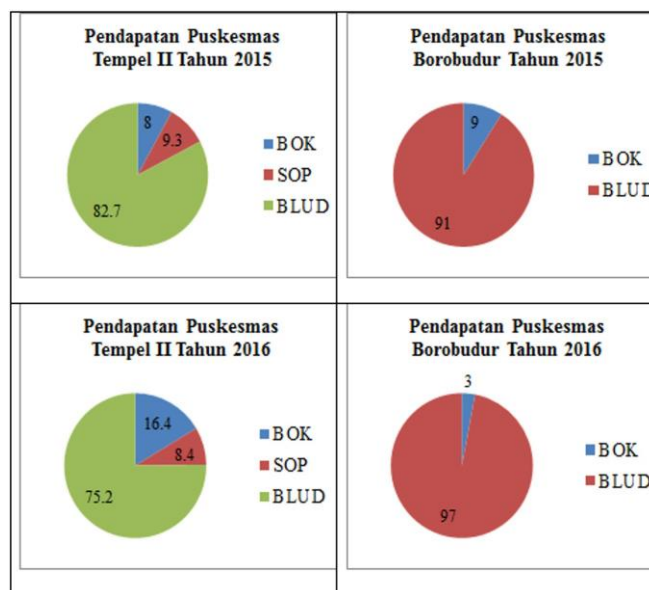
Subjek penelitian sebagai narasumber dalam penelitian ini adalah kepala puskesmas, bendahara, dan ketua pelaksana program di Puskesmas Tempel II dan Puskesmas Borobudur. Penelitian ini menggunakan maksimum variabel sehingga subjek penelitian yang diwawancarai adalah orang yang paham mengenai anggaran kesehatan di puskesmas.

Uji kredibilitas dilakukan dengan metode triangulasi. Triangulasi dalam pengujian kredibilitas diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan waktu. Triangulasi sumber dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber. Sumber data didapatkan dari data sekunder, wawancara dengan kepala sub bagian tata usaha dan wawancara dengan penanggungjawab UKM. Triangulasi teknik untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda.⁵

Data sekunder kemudian di cek dengan wawancara dan dokumentasi. Waktu juga dapat mempengaruhi kredibilitas data. Data yang dikumpulkan dengan teknik wawancara di pagi hari pada saat narasumber masih segar akan memberikan data yang lebih valid sehingga lebih kredibel.⁵

3. HASIL

Puskesmas Tempel II merupakan puskesmas non rawat inap. Pada tahun 2015 jumlah penduduk yang berada di wilayah kerja puskesmas Tempel II adalah 22.837 jiwa. Jumlah ini terdiri dari 11.048 laki-laki dan 11.789 perempuan yang tergabung dalam 7296 rumah tangga. Puskesmas Borobudur merupakan puskesmas rawat inap. Jumlah penduduk yang berada di wilayah kerja puskesmas Borobudur adalah 55.563 jiwa yang terdiri dari 27.855 jiwa penduduk laki-laki dan 27.708 jiwa penduduk perempuan. Jumlah ini terbagi dalam 15.389 kepala keluarga.⁶



Gambar 1. Proporsi pendapatan puskesmas

Sumber dana Puskesmas Tempel II berasal dari Bantuan Operasional Kesehatan (BOK), Subsidi Operasional Puskesmas (SOP) dan pendapatan puskesmas yang telah dikelola dengan sistem Badan Layanan Umum Daerah (BLUD). Sumber dana Puskesmas Borobudur bersal dari BOK dan pendapatan puskesmas yang telah dikelola dengan sistem Badan Layanan Umum Daerah (BLUD).

Dana BOK diterima puskesmas Tempel II sebelum puskesmas melaksanakan kegiatan, sedangkan di puskesmas Borobudur pada tahun 2016, dana BOK diterima setelah puskesmas melaksanakan kegiatan. Proporsi besarnya dana pendapatan puskesmas dapat dilihat pada Gambar 1. Urutan penggunaan dana BOK terbesar yang digunakan untuk mendanai program UKM Esensial pada tahun 2015 di puskesmas Tempel II dan puskesmas Borobudur dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2.

Sebanyak 62.8% dana BOK yang diterima puskesmas Tempel II tahun 2015 digunakan untuk program UKM Esensial, sedangkan sebanyak 37.2% digunakan untuk manajemen puskesmas dan program kesehatan lainnya. Penggunaan dana BOK di puskesmas Borobudur pada tahun 2015, sebanyak 87.1% digunakan untuk program UKM esensial dan sebanyak 12.9% digunakan untuk manajemen puskesmas dan program kesehatan lainnya.

Program yang masih belum mencapai target keberhasilan di puskesmas Tempel II adalah cakupan penyuluhan napza dan HIV AIDS, angka kesembuhan penderita TB, cakupan rumah yang mempunyai SPAL, dan cakupan posyandu purnama. Hasil yang berbeda didapatkan di puskesmas Borobudur, program yang masih belum mencapai target keberhasilan adalah Program Kesehatan Ibu dan Anak (KIA). Dana dari pendapatan BLUD digunakan untuk membiayai seluruh keperluan puskesmas diluar kegiatan yang sudah didanai oleh SOP dan BOK. Dana BLUD bersifat lebih fleksibel karena dikelola oleh puskesmas sendiri.

Tabel 1. Penggunaan dana BOK terbesar pusesmas Tempel II tahun 2015

Urutan	Jenis Kegiatan	Anggaran (Rp)	Proporsi (%)
1	Upaya Meningkatkan Akses Masyarakat Terhadap Sumber Air Minum dan Sanitasi Dasar	31.210.000,00	29,7
2	Upaya Menurunkan Angka Kematian Balita	16.415.000,00	15,6
3	Upaya Menurunkan Prevalensi Balita Gizi Kurang dan Gizi Buruk	11.770.000,00	11,2
4	Upaya Menurunkan Angka Kematian Ibu (AKI) dan Mewujudkan Akses Kesehatan Reproduksi Bagi Semua	6.435.000,00	6,1
5	Upaya Mengendalikan Penyebaran dan Menurunkan Jumlah Kasus Baru HIV/AIDS, Malaria, dan TB	210.000,00	0,2

Tabel 2. Penggunaan dana BOK terbesar puskesmas Borobudur tahun 2015

Urutan	Jenis Kegiatan	Anggaran (Rp)	Proporsi (%)
1	Upaya Kesehatan KIA & KB	31.300.000,00	10,8
2	Pelayanan Gizi	28.830.000,00	9,9
3	Pengendalian Penyakit	21.470.000,00	7,4
4	Promosi Kesehatan	12.200.000,00	4,2
5	Imunisasi	9.800.000,00	3,4
6	Kesehatan Lingkungan	4.000.000,00	1,4
7	Konsumsi, transport kegiatan, administrasi, ATK, penggandaan, PMT, penyuluhan dan pemulihan	144.600.000,00	50

4. PEMBAHASAN

Terdapat perbedaan sumber dana yang diterima oleh Puskesmas Tempel II dan Puskesmas Borobudur. Sumber dana puskesmas terdiri dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN), Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD), dan sumber-sumber lain yang sah dan tidak mengikat.¹ Pemerintah telah mengalokasikan 5% APBN tahun 2016 untuk pembangunan sektor kesehatan.³ Dana ini diturunkan dalam bentuk Dana Alokasi Khusus (DAK) bidang kesehatan.⁷ Salah satu bentuk DAK adalah DAK Nonfisik Bidang Kesehatan yang digunakan untuk mendanai BOK, akreditasi puskesmas, akreditasi rumah sakit, dan Jaminan Persalinan (Jampersal). Bentuk pembiayaan kesehatan yang berasal dari APBN yang diterima puskesmas adalah BOK.⁸

Dana Alokasi Khusus bidang kesehatan bukan merupakan dana utama dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan di daerah. Pemerintah Daerah tetap memiliki kewajiban mengalokasikan dana sebesar 10% dari APBD untuk bidang kesehatan.³ Informasi yang didapatkan bahwa puskesmas Borobudur tidak menerima dana APBD sejak tahun 2015. Hal ini dikarenakan sejak menerapkan sistem BLUD, puskesmas Borobudur sudah tidak mendapatkan dana yang berasal dari APBD. Pemda justru cenderung mengurangi alokasi dana APBD dan bergantung dengan dana dari pemerintah pusat untuk mendanai program kesehatan dalam pelaksanaan kegiatan dengan dana BOK.⁹

Penerapan sistem BLUD puskesmas memiliki kelebihan dan kekurangan. Penelitian yang dilakukan di Pekalongan dengan analisis forecasting umum didapatkan hasil bahwa puskesmas yang menerapkan sistem BLUD memiliki beberapa kelebihan. Kelebihan itu adalah puskesmas secara mandiri dan fleksibel dapat mengelola sistem manajemennya, memungkinkan puskesmas berkembang sesuai dengan penciri pada masing-masing wilayah, meningkatkan rasa kebersamaan antar pegawai, dan esensi konsep kemandirian pengelolaan puskesmas BLUD lebih optimal. Puskesmas juga yang menerapkan sistem BLUD juga memiliki kekurangan. Kekurangan tersebut yaitu puskesmas dituntut menambah tenaga untuk mengelola manajemen dan perlunya pendampingan khusus dari pemerintah bagi puskesmas yang baru menerapkan sistem BLUD.¹⁰

Minimal 60% dari dana BOK digunakan untuk membiayai program kesehatan prioritas untuk pencapaian tujuan MDGs dan maksimal 40% digunakan untuk membiayai program kesehatan lainnya.⁸ Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman dalam pelaksanaannya juga menerbitkan Surat Keputusan (SK) Kepala Dinas Kesehatan tentang Petunjuk Operasional Kegiatan (POK) Bantuan Operasional Kesehatan. Surat keputusan ini mengatur mengenai bentuk kegiatan upaya kesehatan yang harus dijalankan puskesmas, pemanfaatan dana, indikator keberhasilan serta contoh-contoh kegiatan.¹¹ Hal yang berbeda didapati pada pemerintah Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang yang tidak menerbitkan aturan semacam ini. Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang melalui Surat Keputusan Kepala Dinas Kesehatan hanya menerbitkan keputusan mengenai tim pengelola BOK tingkat puskesmas.¹² Sebaliknya, keputusan mengenai hal ini tidak ada di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman.

Penelitian yang dilakukan di Puskesmas Marike Kecamatan Kutambaru Kabupaten Langkat menunjukkan bahwa pemanfaatan dana BOK telah sesuai dengan juknis BOK tahun 2015. Sebanyak 66% dana BOK dimanfaatkan untuk program upaya kesehatan masyarakat esensial dan 34% digunakan untuk program kesehatan lainnya serta manajemen puskesmas.¹³ Sedangkan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Hiliduho Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias pada tahun 2015 juga didapatkan hasil bahwa implementasi BOK telah sesuai dengan juknis BOK. Pada penelitian ini sebanyak 64,79% dana BOK dimanfaatkan untuk program upaya kesehatan dan 3,82% digunakan untuk program penunjang upaya kesehatan serta 31,39% digunakan untuk manajemen puskesmas.¹⁴

Implementasi alokasi dana BOK masih belum optimal. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi kebijakan alokasi dana BOK di Puskesmas Permata Kecubung Kecamatan Permata kecubung Kabupaten Sukamara belum optimal. Penilaian ini berdasarkan pencapaian tujuan pelak-

sanaan alokasi dana BOK. Faktor–faktor yang berpengaruh dalam pengalokasian dana BOK adalah komunikasi, sumber daya, sikap, dan struktur organisasi.¹⁵

Program yang masih belum mencapai target keberhasilan di Puskesmas Borobudur adalah program Kesehatan Ibu dan Anak (KIA). Variable BOK dan Jamkesmas tidak berpengaruh terhadap perbaikan kinerja KIA di puskesmas. Hal ini menunjukkan bahwa dana yang diterima puskesmas berupa BOK dan Jamkesmas belum mampu memperbaiki kinerja KIA di puskesmas. Hal ini dapat disebabkan karena belum optimalnya pemanfaatan dana tersebut dalam pelaksanaan program KIA di Puskesmas.¹⁶

Penelitian yang dilakukan di puskesmas Bandarharjo kota Semarang menunjukkan pelaksanaan program kesehatan ibu yang didanai Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) masih belum berjalan efektif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa puskesmas Bandarharjo merupakan puskesmas dengan jumlah kasus kematian ibu tertinggi di kota Semarang pada tahun 2015 dengan 5 kasus kematian. Penelitian ini menerangkan faktor – faktor yang menyebabkan puskesmas belum berhasil dalam menekan angka kematian ibu. Faktor – faktor tersebut adalah jumlah petugas yang masih kurang, anggaran BOK terbatas, sistem pembagian tugas yang tidak jelas, keterlambatan turunnya dana BOK, faktor ibu hamil yang tidak mau didampingi dan tingkat kesadaran masyarakat akan kesehatan ibu yang masih rendah.¹⁷

Anggaran BOK terserap 100% oleh seluruh puskesmaswilayah Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman.¹⁸ Pelaksanaan program dengan dana BOK juga sudah berjalan baik di puskesmas-puskesmas Kabupaten Jeneponto,¹⁹ Puskesmas Poigar Kabupaten Bojonegara,²⁰ Puskesmas Baranti Kabupaten Sidrap.²¹

Sedangkan penelitian yang dilakukan di Kabupaten Bintan tahun 2011 dan 2012 menunjukkan hal yang sebaliknya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan BOK di Kabupaten Bintan masih belum efektif.²² Program BOK di Dinas Kesehatan Kabupaten Muna juga ditemukan tidak sesuai prosedur atau Juknis BOK.²³ Pada awal adanya dana BOK justru dirasa memberatkan puskesmas.²⁴ Dana pendapatan dari kapitasi, dapatkah menjadi alternatif jika ada kesulitan untuk mendukung program UKM di puskesmas? Dari hasil penelitian yang lain menunjukkan peluang sisa dana kapitasi. Dalam pencapaian realisasi dana kapitasi masih belum maksimal terutama di penggunaan biaya operasional. Sisa dana kapitasi puskesmas sebagian be-sar berasal dari sisa dukungan operasional, bukan berasal dari sisa jasa pelayanan.²⁵

5. SIMPULAN

Terdapat perbedaan dalam hal dalam hal penerimaan sumber dana, sumber dana antara Puskesmas Tempel II Kabupaten Sleman dengan Puskesmas Borobudur Kabupaten Magelang. Dana BOK paling besar yang digunakan untuk mendanai program UKM Esensial dan program Kesehatan Ibu dan Anak (KIA).

Deklarasi Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan dalam penyusunan artikel ini.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu selesainya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Peraturan Menteri Kesehatan. Pusat Kesehatan Masyarakat. 2014;1–10.

2. Sulaeman. Manajemen Kesehatan Teori dan Praktik di Puskesmas. 2009.
3. Peraturan Menteri Kesehatan. Undang-undang Kesehatan RI no 36. 2009;1–10.
4. Notoatmojo. Metodologi Penelitian Kesehatan. PT Rineka Cipta. 2012
5. Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Alfabeta. 2012.
6. Dinkes Kabupaten Magelang. UPTD Borobudur. 2017. <http://dinkes.magelangkab.go.id/pages/read/borobudur>. Diakses pada tanggal 9 Maret 2017.
7. Permenkes RI No.82. Petunjuk Teknis Penggunaan Dana Alokasi Khusus Bidang Kesehatan, serta Sarana dan Prasarana Penunjang Subbidang Sarpras Kesehatan Tahun Anggaran 2016. 2015.
8. Permenkes RI. Petunjuk Teknis Bantuan Operasional Kesehatan. 2015;1–10.
9. Djadis. Analisis Kebijakan Mekanisme Penyaluran Dana Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) ke Daerah Bersumber Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN) Kementerian Kesehatan. 2015. <http://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/89859>.
10. Irawan T, Latif RVN, Wahyuningsih W. Analisis Existing Dan Forecasting Puskesmas Blud Kota Pekalongan : Upaya Menuju Kemandirian Pengelolaan Layanan Kesehatan Primer. J. Litbang Kota Pekalongan. 2016;11:42–56.
11. Dinkes Sleman. Keputusan Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman Nomor 188/62 tentang Petunjuk Operasional Kegiatan (POK) Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) Tahun Anggaran 2016. 2016.
12. Dinkes Sleman. Keputusan Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang Nomor 188.45/351/05/2017 tentang Tim Pengelola Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) Tingkat Puskesmas Kabupaten Magelang Tahun Anggaran 2017. 2017.
13. Manik. Analisis Pemanfaatan Dana Bantuan Operasional Kesehatan dalam Program Promotif dan Preventif di Puskesmas Marike Kecamatan Kutambaru Kabupaten Langkat Tahun 2015. 2015.
14. Gulo P. Implementasi Program 14Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) di UPT Puskesmas Hiliduho Kecamatan Hiliduho Kabupaten Nias Tahun 2015. 2015.
15. Kelana E. Implementasi Kebijakan Alokasi Dana Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) di Puskesmas Permata Kecubung Kabupaten Sukamara. 2013.
16. Juliantina Mulus Rahaju. Pengaruh Biaya Terhadap Kinerja Program Kesehatan Ibu dan Anak Di Puskesmas Kota Cirebon Tahun 2013. J. Kesehat. Masy. 2015;698:1–7.
17. Prayogo ASA, Suryoputro A, Sriatmi A. Analisis Efektivitas Program Kesehatan Ibu Yang Didanai Bantuan Operasional Kesehatan Di Puskesmas Bandarharjo Kota Semarang. J. Kesehat. Masy. 2017;5:8–13.
18. Widodo S. Analisis Perbandingan Realisasi dan Anggaran Bantuan Operasional Kesehatan. 2014.
19. Parawansa MIM, Palutturi S, Abadi Y. Evaluasi Bantuan Operasional Kesehatan di Kabupaten Jeneponto. 2015.
20. Sepianess, E, Febry F, Budi IS. Analisis Pengelolaan Program Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) di Puskesmas Sungai Pinang Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2013. J. Ilmu Kesehat. Masy. 2014;5:175–182.
21. Mansur K, Abadi Y. Implementasi Program Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) di Puskesmas Baranti Kabupaten Sidrap. 2015.
22. Husni F. Efektifitas Bantuan Operasional Kesehatan di Kabupaten Bintang Provinsi Kepulauan Riau Tahun 2011 dan Tahun 2012. 2012.
23. Nurmia Sakka A, Farzan A. Studi Pembinaan dan Pengawasan Program Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) di Dinas Kesehatan Kabupaten Muna Tahun 2015. J. Ilm. Mhs. Kesehat. Unsiyah. 2106; 1–9.
24. Nurcahyani R, Marhaeni D, Arisanti N. Implementasi Kebijakan Bantuan Operasional Kesehatan di Kabupaten Bandung Barat Tahun 2011. 2011.
25. Yulianto M, Nadjib, M. Pemanfaatan Dana Kapitasi oleh Puskesmas di Kota Lubuklinggau Tahun 2014-2016. J. Ekon. Kesehat. Indones. 2017;2:32–38.

Hubungan Ureum dan Kreatinin Serum dengan Lamanya Terapi Hemodialisis pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis (PGK) di RS PKU Bantul

Muhammad Joddy Malfica¹, Linda Rosita*², Rahma Yuantari²

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, Indonesia

²Departemen Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, Indonesia

Artikel Penelitian

ABSTRAK

Kata Kunci:

Ureum; kreatinin; lama hemodialisis; pasien penyakit ginjal kronis

Riwayat Artikel:

Dikirim: 30 November 2022

Diterima: 31 Januari 2023

Terbit: 31 Januari 2023

Korespondensi Penulis:

linda.rosita@uii.ac.id



Latar Belakang: Penurunan fungsi ginjal yang cukup berat dilihat dari peningkatan dua substansi kimia darah yaitu ureum dan kreatinin serum. Hemodialisis sebagai pengganti ginjal sementara dapat menurunkan kadar ureum dan kreatinin serum yang meningkat pada pasien Penyakit Ginjal Kronik (PGK). Semakin lamanya hemodialisis pada penyakit ginjal kronik diharapkan semakin terkontrol pula kadar ureum dan kreatinin pasien.

Tujuan: Mengetahui apakah terdapat hubungan ureum dan kreatinin serum dengan lamanya hemodialisis pada pasien penyakit ginjal kronik di Rumah Sakit PKU Bantul D.I. Yogyakarta.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif korelasi dengan pendekatan cross sectional. analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat dilakukan pada bulan November–Desember 2020 dengan sampel sebesar 50 orang yang menggunakan teknik consecutive sampling.

Hasil: Nilai ureum dan kreatinin serum pada 50 subjek penelitian ditemukan berada pada kadar tinggi baik laki-laki maupun perempuan dengan nilai rerata ureum masing-masing (40,06 mg/dL & 35,59 mg/dL) dan nilai median kreatinin serum (3,05 mg/dL dan 2,28 mg/dL). Hubungan antara kadar ureum dan kreatinin serum dengan lamanya hemodialisis masing-masing didapatkan $p = 0,980$ dan $p = 0,665$.

Simpulan: Tidak terdapat adanya hubungan yang bermakna antara ureum dan kreatinin serum dengan lamanya hemodialisis pada pasien penyakit ginjal kronik di RS PKU Bantul.

Corelation Between Ureum and Creatinine Level with Length of Hemodialysis in Chronic Kidney Disease (CKD) Patients at PKU Bantul Hospital

ABSTRACT

Background: The reduction in kidney function seen from an increase in two chemical blood substances; ureum and creatinine. Hemodialysis is expected to reduce high levels of ureum and creatinine. The length of hemodialysis is performed to controlled ureum and creatinine levels in chronic kidney disease (CKD) patients.

Objective: Determine a relationship between ureum and creatinine serum with the length of hemodialysis in chronic kidney disease patients at PKU Bantul Hospital D.I. Yogyakarta.

Method: This research is a quantitative research with a cross sectional approach. Data analysis using univariate and bivariate analysis was carried out in November-December 2020 with a sample of 50 people using consecutive sampling technique.

Results: Mean values of ureum in the 50 study subjects was found both men and women (40.06 mg/dL and 35.59 mg/dL) and the median of serum creatinine both men and women (3.05 mg/dL and 2.28 mg/dL). Correlation between urea and creatinine levels with the length of hemodialysis was found that $p = 0.980$ and $p = 0.665$.

Conclusion: There is no significant correlation between ureum and serum creatinine with the length of hemodialysis in chronic kidney disease patients at PKU Bantul Hospital.

Keywords: Ureum, creatinine, length of hemodialysis, patients with chronic kidney disease.

1. PENDAHULUAN

Penyakit Ginjal Kronis (PGK) atau Gagal Ginjal Kronis merupakan keadaan dimana terjadinya penurunan fungsi ginjal yang cukup berat secara progresif dan umumnya tidak dapat pulih kembali (irreversibel). Menurut Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO) pada tahun 2012, laju filtrasi glomerulus atau glomerular filtration rate (GFR) kurang dari 60 ml per-menit/1,73 m² dijadikan sebagai penanda PGK. Gangguan ginjal selama ≥ 3 bulan dengan abnormal pada fungsi atau struktur ginjal dengan atau tanpa penurunan GFR juga dapat dijadikan sebagai penanda PGK.¹

Amerika Serikat (AS) mendapati sekitar dua puluh enam juta orang dewasa yang menderita penyakit ginjal dan lebih dari empat juta orang dewasa menderita penyakit ginjal kronis, angka ini mencapai lebih dari tiga belas persen dari populasi AS. Diperkirakan pada tahun-tahun mendatang penderita PGK akan semakin meningkat dan lebih dari dua juta orang diperkirakan akan menerima terapi penggantian ginjal (dialisis atau transplantasi ginjal) pada tahun 2030.¹ Menurut The National Kidney Foundation (NKF), 10% populasi di dunia terkena PGK dan jutaan orang meninggal setiap tahun karena tidak mendapatkan akses perawatan yang terjangkau. Hasil penelitian Global Burden of Disease tahun 2010 mengatakan PGK merupakan penyebab kematian peringkat ke-27 di dunia pada tahun 1990 dan meningkat menjadi urutan ke-18 pada tahun 2010.²

Untuk Indonesia sendiri, perawatan penyakit ginjal merupakan urutan kedua dengan pembiayaan terbesar melalui BPJS kesehatan setelah penyakit jantung. Kematian yang disebabkan penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisa pada tahun 2015 mencapai 1.243 orang di Indonesia. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (riskesdas) pada tahun 2018, prevalensi rerata PGK di daerah Indonesia sebesar 3,8%, dengan prevalensi terendah 1,6% dan tertinggi adalah 6,4%.³

Pasien gagal ginjal biasanya dilengkapi dengan pemeriksaan darah sebagai penguat diagnosis dari penyakit pasien. Salah satu parameter yang biasanya diperiksa adalah kadar ureum dan kreatinin serum, karena kedua senyawa ini hanya dapat diekskresikan melalui ginjal. Oleh karena itu, tes ureum dan kreatinin serum selalu digunakan untuk melihat fungsi ginjal pasien yang diduga mengalami gangguan pada ginjal. Normalnya nilai normal ureum antara 5-20 mg/dl dan kreatinin serum 0,7-1,2 mg/dL. Keduanya merupakan molekul relatif kecil yang terdistribusi di total body water (seluruh cairan tubuh).⁴

Upaya dalam menurunkan kadar ureum dan kreatinin serum yang tinggi tentunya dengan memperbaiki fungsi ginjal agar kembali normal. Pasien PGK yang sudah mencapai stadium akhir (stage 5) atau pada ginjal yang tidak berfungsi dengan baik sehingga membutuhkan cara untuk membuang zat-zat sisa memerlukan terapi pengganti ginjal. Terapi yang dapat menggantikan fungsi ginjal tersebut dapat berupa hemodialisis (cuci darah) ataupun transplantasi ginjal (pencangkokan). Hemodialisis sendiri merupakan terapi yang menggunakan alat khusus dengan tujuan mengeluarkan toksin uremik dan mengatur cairan akibat penurunan laju filtrasi glomerulus dengan mengambil alih fungsi ginjal yang menurun. Terapi hemodialisis menjadi terapi pengganti yang paling banyak digunakan di Indonesia.¹

Jumlah tindakan hemodialisis semakin lama semakin meningkat di Indonesia dan peningkatan

yang sangat drastis ditemukan pada tahun 2018. Durasi tindakan hemodialisis lebih dari 4 jam merupakan durasi terbanyak pada tahun 2018 (60%), kemudian disusul oleh durasi hemodialisis 3-4 jam (39%).⁵ Proses hemodialisis pada umumnya memerlukan waktu selama 4-5 jam. Intensitas hemodialisis dilakukan sesuai tingkat keparahan organ ginjal, pasien yang mengalami kerusakan belum parah biasanya mendapatkan intensitas hemodialisis bulan sekali. Sedangkan pada organ ginjal yang mengalami kerusakan yang lebih parah memungkinkan intensitas untuk melakukan hemodialisa bertambah, misalnya menjadi 3-5 kali dalam seminggu.²

Hemodialisis tentunya diharapkan dapat menurunkan kadar ureum dan kreatinin serum yang tinggi pada pasien PGK. Hal ini perlu dimonitor sebagai indikator kerusakan ginjal dan pemeriksaan ini dilakukan setiap menjalani terapi hemodialisis. Menurut penelitian Denita N. I. (2015) tidak ditemukannya perbedaan secara bermakna dari kadar ureum dan kreatinin serum berdasarkan lama menjalani terapi hemodialisis pada PGK di RSUD PKU Muhammadiyah. Berdasarkan yang sudah disampaikan sebelumnya, penelitian ini ingin mencari tahu apakah terdapat hubungan dari ureum dan kreatinin serum dengan lamanya hemodialisis pada pasien PGK di RS PKU Bantul.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian dengan jenis observasional analitik dengan metode pengumpulan data secara cross-sectional untuk mengetahui gambaran kadar ureum dan kreatinin serum pada pasien penyakit ginjal kronis sebelum serta lama terapi hemodialisis. Adapun sumber data yang digunakan merupakan data sekunder yang didapat melalui data laboratorium pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis, rekam medis serta data dari Indonesia Renal Registry (IRR). Data yang diamati berupa kadar serum ureum dan kreatinin. Pengambilan sampel penelitian dilakukan di RS PKU Bantul Yogyakarta pada bulan November-Desember 2020. Populasi target penelitian ini merupakan pasien penyakit ginjal kronik di Yogyakarta.

Populasi terjangkau pada penelitian ini merupakan pasien yang didiagnosa penyakit ginjal kronik dan sedang menjalani terapi hemodialisis di RSUD PKU Bantul. Kriteria Inklusi dari penelitian ini yaitu pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di PKU Bantul, pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di PKU Bantul yang menjalani hemodialisis 2x dalam satu minggu dan pasien berusia ≥ 18 tahun. Sedangkan kriteria eksklusi dari penelitian ini yaitu pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis dengan komorbid BSK (Batu Saluran Kemih).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah pemilihan tidak berdasarkan peluang (non-probability sampling) dengan teknik consecutive sampling. Teknik consecutive sampling adalah semua subjek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi diambil selama kurun waktu tertentu hingga memenuhi jumlah sampel yang telah ditetapkan.¹

Menurut Sugiyono², apabila jumlah populasi diketahui dan jumlah subjeknya lebih dari 100, maka dapat diambil antara 10-15 % atau 20-25 % atau tergantung dari kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana. Adapun jumlah populasi pada unit hemodialisa RSUD Bantul sebanyak 184 orang, maka besar sampel yang dibutuhkan apabila dibutuhkan sebanyak 25% dengan perhitungan sebagai berikut:

$$N \times 25 \% = 184 \text{ orang} \times 25\% = 46 \text{ orang} \dots\dots\dots 1$$

Keterangan :

N = Jumlah populasi

25% = persentase pengambilan sampel

Dari perhitungan tersebut, dapat disimpulkan bahwa jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian tersebut berjumlah sebanyak 46 sampel. Untuk menghindari kesalahan dalam penelitian maka jumlah sampel dibulatkan dan dibesarkan menjadi 50 orang.

Variabel bebas merupakan lama terapi hemodialisis dan variabel terikat berupa kadar ureum dan kreatinin serum. Instrumen penelitian yaitu menggunakan Formulir Terstruktur yang berisi data sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi. Data tersebut didapatkan melalui rekam medis, IRR (Indonesian Renal Registry), dan data laboratorium kadar ureum dan kreatinin pada paska hemodialisa dari subjek penelitian.

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etika Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Fakultas Kedokteran UII dengan nomor surat 30/Ka.Kom.Et/70/KE/II/2021. Penelitian diawali dengan melakukan koordinasi dengan pihak RS PKU Bantul untuk menentukan subjek penelitian, kemudian menentukan sampel penelitian berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Setelah menentukan sampel yang sesuai kriteria kemudian dilanjutkan dengan Melakukan pengumpulan data penelitian berdasarkan rekam medis, IRR (Indonesia Renal Registry), dan data laboratorium ureum kreatinin sebelum dan sesudah hemodialisa di RS PKU Bantul. Hasil pengumpulan data kemudian dianalisis untuk keperluan penelitian.

Teknik analisis pada penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis bivariat dilakukan menggunakan Spearman correlation test karena variabel berupa ordinal dan numerik. Uji korelasi dikatakan bermakna apabila nilai $p < 0,05$ dan dikatakan tidak bermakna apabila nilai $p > 0,05$.

Kata-kata yang disingkat harus terlebih dahulu disajikan dalam bentuk lengkapnya ketika pertama kali muncul, diikuti tanda kurung berisi bentuk singkatan yang akan digunakan (contoh: World Health Organization (WHO)). Singkatan tersebut selanjutnya akan menjadi bentuk yang dimunculkan untuk kata-kata tersebut hingga artikel selesai, kecuali jika kata-kata tersebut hendak ditulis di awal kalimat (tidak boleh ada singkatan di awal kalimat). Kata-kata berbahasa asing hendaknya diketik miring (*italic*), kecuali jika digunakan sebagai nama orang atau lembaga.

3. HASIL PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian jenis obeservasional analitik menggunakan data sekunder yang diambil dari pasien RS PKU Bantul menggunakan rekam medis, Indonesian Renal Registry (IRR) dan data laboratorium ureum dan kreatinin. Sampel diambil dengan teknik consecutive sampling dan didapatkan sebanyak 50 sampel yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan dua analisis yaitu analisis univariat dan analisis bivariat. Uji normalitas data dilakukan dengan Shapiro-wilk test dan analisis bivariat dilakukan dengan Spearman correlation test.

3.1 Analisis Univariat

Berdasarkan hasil analisis univariat, karakteristik subjek penelitian disajikan dalam Tabel 1. Dari tabel tersebut diperoleh data bahwa terdapat 4 subjek penelitian dengan usia <45 tahun yang berarti belum memasuki kategori lanjut usia menurut WHO dan 17 subjek penelitian yang sudah memasuki kategori lanjut usia menurut WHO. Pada kelompok usia pertengahan didapatkan sebanyak 28 (56%) subjek penelitian, pada kelompok lanjut usia didapatkan hasil sebanyak 17 (1%) subjek penelitian dan pada kelompok lanjut usia tua terdapat 1 (2%) subjek penelitian. Sedangkan untuk kategori usia sangat tua tidak didapatkan data subjek penelitian yang masuk dalam kriteria tersebut. Tabel tersebut menunjukkan bahwa dari 50 subjek penelitian terdapat 33 (66%) subjek berjenis kelamin laki-laki dan 17 (34%) subjek berjenis kelamin perempuan.

Pada tabel tersebut juga dijelaskan terdapat 7 kategori pekerjaan yang dijalani oleh subjek penelitian. Dari 50 subjek penelitian didapatkan hasil bahwa sebanyak 31 (62%) subjek penelitian masuk dalam kategori lain-lain, 10 (20%) subjek penelitian bekerja sebagai petani, 7 (62%) subjek penelitian bekerja sebagai petani, 2 (4%) subjek penelitian bekerja sebagai buruh. Presentase terbanyak yaitu responden dalam kategori pekerjaan lain-lain, kategori ini menjelaskan beberapa pekerjaan subjek penelitian diantaranya adalah pamong desa, sudah tidak bekerja, ibu rumah tangga, dan pegawai negeri sipil (PNS). Sedangkan presentase terbanyak selanjutnya yaitu petani yang kemudian diikuti oleh pegawai swasta dan buruh.

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian (N = 50)

	Frekuensi (N = 50)	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	33	66
Perempuan	17	34
Umur		
< 45 tahun	4	8
45-59 tahun	28	56
60-74 tahun	17	34
75-90 tahun	1	2
Pekerjaan		
Buruh	2	20
Petani	10	16
Swasta	7	4
Lain-lain	31	10
Lama hemodialisis		
< 2 tahun	25	50
≥ 2 tahun	25	50
Komorbidity		
Hipertensi	34	68
Diabetes melitus	19	38
Lainnya	1	2

Tabel 2. Parameter fungsi ginjal (N = 50)

	Mean ± SD	Median (Min-Max)
Ureum (mg/dL)		
Laki-laki (33)	40,06 ± 18,48	-
Perempuan (17)	35,39 ± 25,80	-
Total (50)	38,46 ± 21,10	-
Kreatinin (mg/dL)		
Laki-laki (33)	-	-
Perempuan (17)	-	-
Total (50)	-	-
Lama hemodialisis		
< 2 tahun (bulan)	-	10 (2-22)
≥ 2 tahun (bulan)	-	29 (24-39)

Berdasarkan informasi terkait komorbid pasien didapatkan 2 jenis komorbid terbanyak dan komorbid lainnya yaitu asam urat dan benign prostatic hyperplasia (BPH) yang diderita oleh pasien PGK pada RS PKU Bantul. Komorbid tertinggi yang paling banyak diderita oleh pasien yaitu hipertensi dengan jumlah pasien yang mengalami hipertensi sebanyak 34 (68%) pasien. Komorbid tertinggi berikutnya yaitu diabetes melitus dengan jumlah pasien penelitian yang mengalami diabetes melitus sebanyak 19 (38%) pasien dan komorbid lainnya yaitu asam urat dengan jumlah pasien sebanyak 1 orang atau dengan presentase 2%.

Tabel diatas menyajikan hasil data lama hemodialisis subjek penelitian yang dikategorikan menjadi 2 kategori yaitu < 2 tahun dan \geq 2 tahun. Dari tabel tersebut didapatkan hasil terbanyak bahwa 25 (50%) subjek penelitian telah menjalani hemodialisis selama < 2 tahun, sedangkan sisanya sebanyak 25 (50%) subjek penelitian sudah menjalani hemodialisis \geq 2 tahun.

Pada tabel tersebut didapatkan informasi bahwa nilai median kreatinin subjek laki-laki adalah 3.05 mg/dL dan nilai median kreatinin subjek perempuan adalah 3.68 mg/dL. Nilai median kreatinin pada subjek laki-laki maupun perempuan berada pada kategori tinggi jika mengacu pada nilai normal kreatinin serum sebesar 0,7–1,2 mg/dL. Jumlah tertinggi kreatinin berada pada kelompok perempuan yaitu sebesar 30.01 mg/dL dan jumlah kreatinin terendah berada pada kelompok laki-laki yaitu sebesar 2.39 mg/dL.

Periode lama hemodialisis pada subjek penelitian dibagi menjadi 2 kategori, yaitu kurang dari 2 tahun dan besar sama 2 tahun (ordinal). Lamanya hemodialisis yang telah dijalani responden pada penelitian ini beragam, mulai dari 2 bulan hingga paling lama yaitu 39 bulan. Nilai minimum pada pasien yang menjalani hemodialisis kurang dari 2 tahun yaitu 2 bulan, sedangkan nilai maksimum yaitu 22 bulan. Nilai median lamanya pasien menjalani hemodialisis pada pasien kelompok lama hemodialisis kurang dari 2 tahun yaitu 10 bulan, dengan nilai minimum 2 bulan dan nilai maksimum 22 bulan. Sedangkan pada kelompok pasien dengan lama hemodialisis lebih sama dari 2 tahun ditemukan nilai median yaitu 29 bulan, dengan nilai minimum yaitu 24 bulan dan nilai maksimumnya 39 bulan.

3.2 Analisis Bivariat

Berdasarkan hasil analisis bivariat yang telah dilakukan, hubungan lama hemodialisis dengan kadar ureum dan kreatinin disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3. Hubungan ureum dan kreatinin serum dengan lamanya hemodialisis

		Lamanya hemodialisis
Kadar ureum	R	-0,004
	Nilai p	0,980
Kreatinin serum	R	-0,063
	Nilai p	0,665
	N	50

Analisis bivariat dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu uji normalitas dan uji korelasi. Uji normalitas dilakukan menggunakan Shapiro-wilk test. Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai p value > 0,05. Berdasarkan data uji normalitas yang didapat diketahui nilai p value masing-masing dari lama hemodialisis sebesar 0,007, kadar serum kreatinin sebesar 0,00, dan kadar ureum sebesar 0,148. Hasil uji yang telah dilakukan menunjukkan bahwa salah satu data berdistribusi tidak normal sehingga dapat dilakukan analisis bivariat menggunakan Spearman correlation test.

Setelah dilakukan uji korelasi, didapatkan bahwa nilai p value = 0,980 pada hubungan lama hemodialisis dengan kadar ureum dan nilai p value = 0,665 pada kreatinin serum sehingga disimpulkan

tidak terdapat hubungan yang bermakna antara lama hemodialisis dengan kadar ureum dan kreatinin serum. Selain itu didapatkan juga nilai koefisien korelasi ($r = -0,004$) untuk ureum dan ($r = -0,63$) untuk kreatinin serum. Nilai r yang negatif menunjukkan arah hubungan yang bersifat berbanding terbalik antara kadar ureum dan kreatinin serum dengan lamanya hemodialisis. Nilai tersebut menandakan bahwa semakin lama pasien menjalani hemodialisis maka kadar ureum dan kreatinin serum cenderung fluktuatif atau tidak terkontrol.

4. PEMBAHASAN

4.1 Pembahasan Hasil Analisis Univariat

Pada pasien PGK di RS PKU Bantul juga didapatkan bahwa rata-rata yang menjalani terapi hemodialisis adalah laki-laki dengan presentasi 66%. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Unit Hemodialisa RSD Mangusada oleh Nuratmini³ yang menemukan bahwa pasien PGK yang menjalani terapi hemodialisis mayoritas adalah laki-laki dengan presentasi 63,3%.

Lumrahnya setiap penyakit dapat menyerang manusia baik perempuan maupun laki-laki, namun dalam beberapa kondisi penyakit terdapat frekuensi dimana laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan seperti pada penyakit ginjal kronik. Laki-laki diketahui memiliki perbedaan sosio-emosional yang berbeda. Perempuan memiliki regulasi diri lebih baik dalam berperilaku dibandingkan laki-laki dalam memperhatikan kesehatan dan menjaga pola hidup yang sehat. Selain itu, perempuan diketahui lebih patuh dibandingkan laki-laki dalam menjalani serangkaian proses pengobatan karena perempuan lebih dapat menjaga dan mengatur diri mereka sendiri.

Karena faktor-faktor ini perempuan lebih cepat pulih dari sakit dan lebih bisa menyesuaikan diri mereka dalam proses diet makanan guna menunjang kesehatan ginjal dan mengontrol kadar ureum dan kreatinin serum.⁷ Pernyataan The ESRD Insidense Study Group dalam Isroin et al.⁴ juga menyebutkan bahwa terdapat peningkatan kejadian penyakit ginjal kronik yang terjadi pada laki-laki. Hal ini dihubungkan dengan gaya hidup yang kurang baik pada pasien seperti, merokok, alkohol, begadang, kurang minum air, kurang olahraga dan banyak makan-makanan cepat saji.

Berdasarkan hasil analisis univariat dari 50 subjek penelitian pada RS PKU Bantul didapatkan bahwa mayoritas pasien PGK adalah pasien dengan rentang usia 45-59 tahun sebanyak 26 orang dengan presentasi 56%. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian cross sectional yang dilakukan Mayuda et al.⁵ di rumah sakit Kariadi menemukan 44 subjek dengan usia terbanyak pada 40-60 tahun. Perubahan fungsi ginjal seiring dengan penuaan akan meningkatkan kerentanan lansia untuk mengalami gangguan fungsi dan gagal ginjal dibanding usia muda. Kemampuan dalam mempertahankan fungsi normalnya secara perlahan-lahan akan menurun sehingga nantinya ginjal tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang terjadi.

Ginjal nantinya tidak dapat meregenerasi nefron yang baru, sehingga saat terjadi kerusakan ginjal atau proses penuaan maka terjadilah penurunan jumlah nefron. Ginjal yang sudah tua akan tetap memiliki kemampuan untuk memenuhi kebutuhan cairan tubuh serta mampu melakukan hemostasis, kecuali jika adanya beberapa penyakit yang dapat merusak ginjal. Saat usia sudah mencapai 40 tahun, jumlah nefron yang berfungsi berkurang sekitar 10% setiap 10 tahun dan hanya 40% ginjal yang berfungsi ketika usia sudah mencapai 80 tahun. Hasil penelitian ini juga sama dengan penelitian yang dilakukan Suryawan et al.⁶ yang dilakukan di Semarang pada 46 subjek menemukan bahwa subjek paling banyak berada pada rentang usia kurang dari 60 tahun.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan bahwa mayoritas komorbid pada pasien PGK di RS PKU Bantul adalah penyakit hipertensi yaitu sebanyak 70%. Terdapat banyak faktor resiko yang menyebabkan terjadinya penyakit ginjal kronik, salah satunya yaitu hipertensi. Hasil penelitian ini sesuai dengan data yang dimiliki oleh Report of Indonesian Renal Registry (IRR) pada tahun 2018,

yang menemukan bahwa hipertensi menjadi kausatif tertinggi yaitu sebesar 36% dari kejadian PGK pada stadium akhir. Hasil ini diperkuat pada hasil analisa multivariat penelitian yang dilakukan oleh Hidayati dan Kushadiwijaya⁷ menunjukkan adanya hubungan antara lama pasien menderita hipertensi dengan kejadian PGK di RSUD Muhammadiyah Yogyakarta, dimana semakin lama pasien menderita hipertensi maka semakin tinggi pula resiko untuk mengalami kejadian PGK

Klag et al.⁸ juga membuktikan bahwa adanya hubungan pada derajat hipertensi dengan kejadian end stage renal disease (ESDR) pada laki-laki dimana semakin tinggi derajat hipertensi maka semakin tinggi pula resiko mengalami ESDR. Hipertensi yang berlangsung lama akan menyebabkan perubahan resistensi dan penyempitan arteriol aferen akibat perubahan struktur mikrovaskuler. Kondisi ini akan menyebabkan iskemik glomerular dan nantinya akan mengaktifasi respon inflamasi. Pada akhirnya kondisi ini akan menyebabkan kerusakan mikrovaskular glomerulus dan terjadilah sklerosis ataupun nefrosklerosis.

Hasil analisis univariat didapatkan rerata kadar ureum dari 50 subjek penelitian di RS PKU Bantul menunjukkan kadar ureum yang tinggi. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Heriansyah et al.⁹ yang dilakukan di RSUD Karawang pada 149 pasien yang menunjukkan rata-rata kadar ureum yang tinggi yaitu sebesar 48,7 mg/dL.

Diketahui rerata kadar ureum pada laki-laki sebesar 40,06 mg/dL, kadar ini lebih tinggi dibanding perempuan yaitu sebesar 35,59 mg/dL. Hasil ini sejalan dengan yang sudah dilakukan oleh Suryawan et al.⁶ penelitian yang melibatkan 30 subjek penelitian yang didiagnosis PGK dengan terapi hemodialisis mendapatkan hasil yaitu kadar ureum laki-laki lebih tinggi dibanding perempuan yang mendapatkan rerata masing-masing sebesar 134,8 mg/dL pada laki-laki dan 130,4 mg/dL pada perempuan. Hasil penelitian tersebut juga sejalan dengan penelitian Afriansya et al.¹⁰ yang melibatkan 83 subjek penelitian menunjukkan rata-rata kadar ureum laki-laki sebesar 167,09 mg/dL dan sebesar 164,39 mg/dL pada perempuan.

Peningkatan kadar ureum terjadi ketika adanya penurunan filtrasi glomerulus. Penurunan laju filtrasi glomerulus < 15% menandakan adanya kegagalan ginjal pada stadium 5. Peningkatan ureum dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti misalnya karena asupan makanan. Sumber protein yang tinggi seperti pada telur, daging, kacang-kacangan termasuk olahannya seperti tempe dan tahu dapat memicu peningkatan ureum dalam darah. Pasien dengan penyakit ginjal kronik perlu memerhatikan pola makanannya agar dapat meminimalisir keparahan dari terjadinya uremia.¹⁵

Hasil penelitian univariat juga menemukan kadar kreatinin pada 50 subjek berada pada rentang yang tinggi, dengan patokan rentang normal berkisar 0,7-1,2 mg/dL. Hasil ini sejalan dengan penelitian Nisha et al.¹¹ di India pada 50 subjek yang menemukan bahwa kadar kreatinin pasien yang sedang menjalani hemodialisis berada di kadar yang tinggi. Penelitian lain yang dilakukan oleh Heriansyah et al.⁹ yang meneliti gambaran ureum dan kreatinin serum pada pasien gagal ginjal kronis di Karawang juga menemukan kadar kreatinin yang tinggi yaitu dengan rata-rata sebesar 9,9 mg/dl. Hasil penelitian lain yang menunjukkan gambaran kadar kreatinin yang tinggi ditemukan juga pada penelitian yang dilakukan oleh Suryawan et al.⁶ menemukan kadar kreatinin yang tetap berada di rentang yang tinggi baik pada pra maupun paska hemodialisis. Kreatinin merupakan senyawa yang diproduksi oleh otot dan di ekskresi melalui ginjal bersamaan dengan zat sisa lainnya. Konsentrasi kreatinin dalam serum dikontrol melalui produksi dan ekskresinya yang melalui ginjal. Laki-laki memiliki kadar kreatinin lebih besar dibanding wanita karena memiliki masa otot yang lebih besar. Selain jenis kelamin, kadar kreatinin pada tubuh juga dipengaruhi oleh usia, etnis, kebiasaan tubuh dan diet. Ginjal yang sehat dapat menurunkan kadar kreatinin menjadi normal, tetapi kadar kreatinin akan meningkat seiring meningkatnya kegagalan ginjal.¹⁵

Lamanya hemodialisis yang telah dijalani responden pada penelitian ini beragam, mulai dari 2

bulan hingga yang paling lama yaitu 39 bulan. Tidak ada teori yang secara pasti menjelaskan kapan pasien dikatakan pasien baru ataupun pasien lama berdasarkan waktu menjalani hemodialisis. Hemodialisis dapat memperlama harapan hidup pasien dikarenakan beberapa fungsinya yaitu mengendalikan gejala uremia dan tingginya kreatinin serum. Hal ini menjadikan pasien dengan penyakit ginjal kronik harus menjalani terapi hemodialisis sepanjang hidupnya yang berlangsung sekitar tiga atau dua kali dalam seminggu.

Hemodialisis yang berfungsi sebagai pengganti fungsi ginjal nantinya dapat memperpanjang harapan hidup pasien seiring dengan fungsinya yang mengeluarkan zat sisa metabolik seperti ureum dan kreatinin serum. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yulianto dan Basuki¹² yang mendapatkan hasil bahwa semakin lama pasien menjalani hemodialisis maka kelangsungan hidup akan semakin baik. Penelitian tersebut membuktikan bahwa semakin lama pasien menjalani hemodialisis maka semakin kecil pula resiko kematian pada pasien.

4.2 Pembahasan Hasil Analisis Bivariat

Berdasarkan hasil analisis bivariat uji Spearman correlation-test terhadap hubungan kadar ureum dan kreatinin serum dengan lamanya hemodialisis didapatkan tidak bermakna dengan masing-masing p value = 0,665 dan 0,980 pada 50 subjek penelitian.

Pasien penyakit ginjal kronik mengalami penumpukan ureum dan kreatinin dikarenakan fungsi ginjal yang sudah menurun, dimana kadar ureum dan kreatinin perlu di monitor sebagai parameter dari penyakit ginjal kronis. Hemodialisis berfungsi dalam menggantikan fungsi ginjal tersebut yang efeknya dapat meningkatkan harapan hidup pasien penyakit ginjal kronik. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi normal tidaknya kadar ureum yang salah satunya yaitu asupan diet yang dikonsumsi. Hal ini didukung oleh pendapat Ibrahim et al.¹³ yang mengatakan bahwa pengaturan asupan protein merupakan hal yang terpenting untuk diperhatikan, semakin tinggi konsumsi protein maka akan memperberat kerja ginjal dalam mengekresikan sisa metabolisme sehingga akan terjadi peningkatan kadar ureum dan kreatinin serum.

Hal ini didukung juga oleh penelitian Suryawan et al.⁶ yang melibatkan 30 responden yang menemukan bahwa kadar ureum dan kreatinin serum pada pasien penyakit ginjal kronik setelah terapi hemodialisis rata-rata mengalami hiperuremia dan seringnya menjalani terapi hemodialisis tidak mencerminkan akan terjadinya penurunan kadar ureum dan kreatinin serum menjadi normal, namun tetap berada diatas kadar normal. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Saryono¹⁴ di mana hemodialisis tidak sepenuhnya dapat menggantikan fungsi ginjal walaupun pasien menjalani hemodialisis secara rutin, terapi hemodialisis hanya sebatas upaya untuk mengendalikan gejala uremia dan mempertahankan kelangsungan hidup pasien, bukan merupakan tindakan untuk menyembuhkan penyakit PGK.

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Indrasari¹⁵ yang melibatkan 20 subjek penelitian menyebutkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik pada kadar ureum dan kreatinin serum berdasarkan lamanya pasien yang menjalani hemodialisis. Penelitian tersebut tetap mendapatkan kadar ureum dan kreatinin serum yang tinggi meskipun lamanya pasien menjalani hemodialisis berbeda-beda.

Tidak adanya penelitian terdahulu yang serupa dengan penelitian ini menyebabkan sulitnya mencari sumber yang sesuai. Data ureum dan kreatinin serum yang diperoleh hanya data terakhir sehingga tidak dapat melihat progresifitas nilai ureum dan kreatinin serum berdasarkan lamanya hemodialisis. Dengan adanya data kadar ureum dan kreatinin serum pasien pada waktu-waktu sebelumnya diharapkan dapat membantu dalam memantau progresifitas nilai ureum dan kreatinin serum pada masing-masing subjek penelitian, sehingga dapat membantu dalam mengetahui apakah nilai ureum

dan kreatinin serum berfluktuatif maupun terkontrol.

Selain itu karena penelitian ini bersifat cross-sectional, peneliti tidak bisa mendapatkan informasi secara detail riwayat kebiasaan pasien seperti intake makanan pasien yang dapat menyebabkan terjadinya bias pada nilai ureum dan kreatinin pada pasien subjek. Protein merupakan makronutrien yang dibutuhkan oleh tubuh, otot nantinya akan menyimpan protein untuk dijadikan bahan metabolisme. Produk akhir dari metabolisme tersebut merupakan kreatinin dan ginjal bertugas membuang sisa metabolisme tersebut. Hal ini menyebabkan intake makanan berupa protein memiliki hubungan terhadap peningkatan kadar kreatinin serum.

5. SIMPULAN

Simpulan yang dapat diambil berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap pasien penyakit ginjal kronik di RS PKU Bantul adalah terdapat hubungan yang tidak bermakna antara lama hemodialisis dengan kadar ureum dan kreatinin serum pada pasien PGK di RS PKU Bantul. Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan kami memberikan saran adalah perlu adanya penelitian lebih lanjut terkait hubungan kadar ureum dan kreatinin serum dengan lamanya pasien menjalani hemodialisis agar dapat menambah informasi terkait penelitian dan menggali informasi lebih dalam terkait riwayat pasien terhadap intake makanan khususnya asupan protein untuk melihat ada tidaknya faktor yang menyebabkan terjadinya perbedaan kadar ureum dan kreatinin pada pasien subjek.

DAFTAR PUSTAKA

1. Martínez-Mesa J, González-Chica DA, Duquia RP, Bonamigo RR, Bastos JL. Sampling: How to select participants in my research study? *An Bras Dermatol*. 2016;91(3):326-330. doi:10.1590/abd1806-4841.20165254
2. Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. PT Alfabet; 2016.
3. Nuratmini PN. Gambaran Kadar Ureum dan Kreatinin Serum pada Pasien GGK Setelah Terapi Hemodialisis di RSD Mangusada, Kabupaten Badung. *J Chem Inf Model*. 2019;53(9):68.
4. Isroin L, Istanti YP, Soejono SK. Manajemen Cairan pada Pasien Hemodialisis Untuk Meningkatkan Kualitas Hidup di RSUD Dr. Harjono Ponorogo. *Muhammadiyah J Nurse*. 2014;1(2):146-156.
5. Mayuda A, Chasani S, Saktini F. Hubungan Antara Lama Hemodialisis Dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik. *J Kedokteran Diponegoro*. 2017;6(2):167-176.
6. Suryawan DGA, Arjani IAMS, Sudarmanto IG. Gambaran Kadar Ureum Dan Kreatinin Serum Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Terapi Hemodialisa Di RSUD Sanjiwani Gianyar. *Meditory J*. 2016;4(2):145-153.
7. Hidayati T, Kushadiwijaya H, Suhardi. Hubungan Antara Hipertensi, Merokok dan Minuman Suplemen Energi dan Kejadian Penyakit Ginjal Kronik. *Kedokteran Masyarakat*. 2008;24(2): 90-102.
8. Klag MJ, Whelton PK, Randall BL, et al. Blood Pressure and End-Stage Renal Disease in Men. *N Engl J Med*. 1996;334(1):13-18. doi:10.1056/nejm199601043340103
9. Heriansyah, Aji Humaedi NW. Gambaran Ureum Dan Kreatinin Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Di Rsd Karawang. *Program Studi Lab Medis Universitas Binawan*. 2019;01(01):8-14.
10. Afriansya R, Sofyanita EN, Suwarsi. Gambaran Ureum dan Kreatinin pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis. *J Lab Medis E- ISSN*. 2020;02(01):2685-8495.
11. Nisha R, Sr SK, K TM, Jagatha P. Biochemical evaluation of creatinine and urea in patients with renal failure undergoing hemodialysis . *J Clin Path Lab Medd*. 2017;1(2):1-5.
12. Yulianto D, Basuki H. Analisis Ketahanan Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronis Dengan Hemodialisis Di RSUD Dr. Soetomo Surabaya. *J Manaj Kesehat Yayasan RSU Dr Soetomo*. 2017;3(1):96. doi:10.29241/jmk.v3i1.92

13. Ibrahim I, Suryani I, Ismail E. Hubungan Asupan Protein dengan Kadar Ureum dan Kreatinin pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Sedang Menjalani Hemodialisa di Unit Hemodialisa RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *J Nutr.* 2017;19(1):1-6. doi:10.29238/jnutri.v19i1.34
14. Saryono H. Kadar ureum dan kreatinin darah pada pasien yang menjalani terapi hemodialisis di rumah sakit umum margono soekarjo purwokerto. *Kedokteran Dan Kesehatan.* Published online 2014:36-42.
15. Indrasari DN. Perbedaan Kadar Ureum dan Kreatinin pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Berdasarkan Lama Menjalani Terapi Hemodialisa di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Stikes Aisyiyah Yogyakarta.* Published online 2015:i-xiii, 49 pages, 6 tables, 9 appendices.

Perbandingan Implementasi Kebijakan Anggaran dalam Pelaksanaan Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan di Puskesmas Gamping 1 dan Puskesmas Salaman 1

Farhah Lya Zulfa¹, Sunarto^{*2}

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, Indonesia

²Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, Indonesia

Artikel Penelitian

ABSTRAK

Kata Kunci:

Kebijakan anggaran; SPM kesehatan; Puskesmas

Riwayat Artikel:

Dikirim: 22 Oktober 2022

Diterima: 31 Januari 2023

Terbit: 31 Januari 2023

Korespondensi Penulis:

sunarto@uii.ac.id



Latar Belakang: Kesehatan merupakan suatu kebutuhan pokok manusia yang harus dipenuhi. Kebijakan anggaran yang diturunkan oleh pemerintah diterima dengan jumlah berbeda antar daerah. Perbedaan tersebut disesuaikan dengan keadaan daerah masing-masing dan berpengaruh terhadap pelaksanaan program SPM di fasilitas kesehatan. Anggaran kesehatan dapat menjadi faktor pendukung maupun faktor penyulit dalam pelaksanaan SPM Bidang Kesehatan.

Tujuan: Mengetahui perbandingan implementasi kebijakan anggaran dalam pelaksanaan SPM (Standar Pelayanan Minimal) bidang kesehatan di Puskesmas Gamping 1 dan Puskesmas Salaman 1.

Metode: Penelitian dilakukan dengan metode kualitatif pendekatan studi kasus dengan cara mengumpulkan dokumen dan dilakukan wawancara mendalam.

Hasil: Pelaksanaan kebijakan perencanaan dan penganggaran pelaksanaan SPM di Puskesmas Gamping 1 dan Puskesmas Salaman 1 sesuai Permenkes Nomor 7 Tahun 2014. Puskesmas Gamping 1 berpedoman pada Permenkes Nomor 43 Tahun 2016 dalam pedoman SPM sedangkan Puskesmas Salaman 1 Permenkes No. 741 Tahun 2008 dan Permenkes Nomor 43 Tahun 2016. Terdapat perbedaan sumber pendapatan yaitu pendapatan murni puskesmas, BOK dan SOP sedangkan Puskesmas Salaman 1 BOK dan BLUD. Sebagian pendapatan digunakan untuk kegiatan SPM. Dalam pelaksanaannya tidak terdapat masalah dalam pendanaan program kegiatan SPM. Tidak tercapainya indikator SPM tidak hanya dipengaruhi oleh faktor anggaran melainkan kurangnya SDM (Sumber Daya Manusia).

Simpulan: Pelaksanaan implementasi kebijakan anggaran di Puskesmas Gamping 1 dan Puskesmas Salaman 1 mengacu Permenkes Nomor 7/2014. Faktor anggaran tidak menjadi faktor penghambat dalam pelaksanaan SPM walaupun terdapat perbedaan pendapatan.

Comparison of Implementation of Budget Policy on Minimal Health Service in Puskesmas Gamping 1 and Puskesmas Salaman 1

ABSTRACT

Background: Health is a basic human need that must be fulfilled. Budget policies passed down by the government are accepted with different amounts between regions. These differences are adjusted

to the circumstances of each region and influence the implementation of the MSS program in health facilities. The health budget can be a supporting factor as well as complicating factors in the implementation of the Minimal Health Service Standart.

Objective: *To compare the implementation of budget policies on Minimum Health Service Standards (SPM) in Puskesmas Gamping 1 and Puskesmas Salaman 1.*

Methods: *The research method is carried out with a qualitative method of case study approach by collecting documents and conducting in-depth interviews.*

Result: *Implementation of planning and budgeting policies for the implementation of Minimum Health Service Standards in Puskesmas Gamping 1 and Puskesmas Salaman 1 in accordance with Minister of Health Regulation Number 7 of 2014. Puskesmas Gamping 1 is guided by Minister of Health Regulation Number 43 of 2016 in the SPM guidelines while the Puskesmas Salaman 1 Minister of Health Regulation No. 741 of 2008 and Minister of Health Regulation Number 43 of 2016. There are differences in sources of income, namely pure income from puskesmas, BOK and SOP, while Salaman 1 BOK and BLUD. Some of the revenue is used for SPM activities. In its implementation there were no problems in funding the SPM activity program. Not achieving SPM indicators is not only influenced by budget factors but lack of human resources.*

Conclusion: *The implementation of budget policies in Gamping 1 Puskesmas and Salaman 1 Puskesmas refers to Permenkes Number 7/2014. Budget factors are not a limiting factor in implementing MSS even though there are differences in income.*

Keywords: *Budget policy of health; Minimal Health Service Standards; Health center.*

1. PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan suatu unsur kesejahteraan yang memungkinkan seseorang untuk hidup produktif baik secara sosial maupun ekonomi. Hal tersebut sesuai dengan pengertian sehat menurut WHO yaitu keadaan sejahtera yang meliputi fisik, mental dan sosial yang tidak hanya bebas dari sakit ataupun kecacatan. Tanggung jawab untuk menjaga aspek kesehatan tidak hanya dimiliki oleh tiap orang namun bagi pihak pemerintah juga ikut andil didalamnya. Kesehatan merupakan salah satu dari 6 urusan pemerintahan yang berkaitan dengan aspek pelayanan dasar.¹

Anggaran merupakan suatu instrumen yang penting dalam suatu organisasi dan bersifat universal. Dalam pelaksanaan suatu organisasi khususnya bidang kesehatan harus menjalankan fungsi anggaran dalam melaksanakan kegiatan dan membelanjakan pendapatan.

Pada tahun 2015 pelaksanaan RPJMN (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah) 2015-2019 mulai dilaksanakan. Dalam RPJMN kesehatan tercantum bahwa peningkatan promosi kesehatan dan pemberdayaan masyarakat melalui upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif dalam mencapai derajat kesehatan masyarakat yang optimal. Kemenkes RI tahun 2016 mengadakan kebijakan peningkatan anggaran alokasi DAK non-fisik kesehatan dan keluarga berencana sebesar dua kali lipat dari jumlah semula. Kebijakan ini dapat dilaksanakan untuk kegiatan yang dibiayai oleh dana BOK yang diterima oleh puskesmas sebagai pemberi pelayanan kesehatan.

Menurut pasal 18 ayat (6) amandemen UUD 1945 menyatakan bahwa pemerintahan daerah menjalankan otonomi seluas-luasnya. Segala urusan pemerintahan secara bertahap diserahkan dari pemerintahan pusat ke pemerintahan daerah (pemda). Dalam pelaksanaannya diatur dengan Standar Pelayanan Minimal (SPM) untuk memastikan ketersediaan layanan tersebut bagi seluruh warga negara. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2016 menjelaskan SPM merupakan urusan pemerintahan wajib mengenai ketentuan jenis dan mutu pelayanan dasar yang diberikan kepada masyarakat secara minimal.^{2,3} SPM Bidang Kesehatan terdiri dari 12 indikator dan pencapaian target SPM setiap tahunnya harus mencapai 100%. Pencapaian target-target SPM merupakan hasil kinerja dari pemerintah daerah. Upaya agar hal tersebut tercapai diperlukan pemenuhan beberapa faktor diantaranya

sumber daya finansial yang memadai dan mendukung. Model 5M yang terdiri dari Man, Money, Materials, Machines, and Methods merupakan faktor utama yang dibutuhkan dalam sebuah organisasi agar dapat beroperasi secara maksimal.

Puskesmas merupakan unit pelaksana teknis (UPT) dari Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota yang bertanggung jawab untuk membangun kesehatan di suatu wilayah tingkat kecamatan. Sebagai organisasi publik, puskesmas dituntut mampu memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu untuk masyarakat. Fungsi puskesmas dapat tercapai dengan baik apabila dilaksanakan sesuai dengan Standar Pelayanan Minimal yang ada. Tersedianya pembiayaan yang cukup dapat membantu terselenggaranya berbagai upaya kesehatan perorangan dan masyarakat dalam mencapai SPM yang merupakan tanggung jawab puskesmas. Puskesmas dapat menggunakan berbagai faktor pendukung seperti sumber anggaran secara tepat agar SPM di puskesmas tersebut dapat terlaksana dengan optimal.⁴

2. METODE

Penelitian ini dilakukan menggunakan desain penelitian kualitatif dengan pendekatan case study. Pemilihan subjek pada penelitian ini menggunakan purposive sampling. Pemberi informasi dipilih berdasarkan kriteria tertentu dan dianggap mengerti dengan baik mengenai permasalahan yang akan diteliti⁵ Penelitian dilakukan di Puskesmas Gamping 1, Sleman dan Puskesmas Salaman 1, Magelang.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan wawancara mendalam dan data sekunder yakni melihat seluruh data sumber anggaran puskesmas yang digunakan dengan tujuan mendukung pelaksanaan standar pelayanan minimal. Selain itu, dalam penelitian ini akan melihat dan meneliti implementasi pelaksanaan kebijakan anggaran dalam pelaksanaan SPM, data puskesmas terkait dengan perencanaan dan realisasi tahunan anggaran puskesmas, alokasi dana dan capaian SPM. Dokumen

Puskesmas Gamping 1 dan Puskesmas Salaman 1 kemudian dibandingkan dan dianalisis. Pengumpulan data didukung dengan menggali informasi dari narasumber puskesmas melalui wawancara mendalam. Adanya wawancara mendalam diharapkan dapat memperjelas dokumen yang sebelumnya telah diperoleh. Sebelum melakukan wawancara mendalam, peneliti memberikan lembar persetujuan kepada narasumber. Selama proses wawancara mendalam pembicaraan akan direkam menggunakan recorder. Tahap akhir dari pengumpulan data pada penelitian ini adalah melakukan triangulasi dari segala informasi yang didapat dengan narasumber yang berkaitan.⁶

3. HASIL PENELITIAN

Puskesmas Gamping 1 merupakan salah satu fasilitas layanan kesehatan non rawat inap yang terletak di Kabupaten Sleman Yogyakarta. Beralamatkan di Dusun Delingsari, desa Ambarketawang, Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman Yogyakarta yang terletak di wilayah Sleman Barat Daya. Kegiatan yang dilaksanakan oleh Puskesmas Gamping 1 dilakukan dalam rangka pemenuhan SPM kesehatan. Dalam pelaksanaannya banyak faktor yang berpengaruh antara lain faktor kependudukan, lingkungan, program yang dilaksanakan dan ketersediaan serta kecukupan anggaran dalam mendukung kegiatan program. Anggaran yang didapat puskesmas akan diterima dan dikelola oleh bendahara puskesmas.⁷

Bendahara puskesmas memiliki kewenangan untuk menurunkan anggaran kepada bagian program SPM setelah rencana kegiatan yang dibuat sebelumnya disetujui oleh pemerintah. Perencanaan anggaran dilakukan untuk 1 tahun kedepan berdasarkan capaian tahun sebelumnya dalam bentuk RKA (Rencana Kegiatan Anggaran). RKA dibuat atas usulan dari programer SPM dalam satu tahun penuh dengan sistem terbuka berdasarkan capaian sebelumnya, kebutuhan masyarakat melalui SMD (Survey Mawas Diri) dan MMD (Musyawarah Masyarakat Desa), berdasarkan masalah, ataupun sewaktu-waktu ada program tambahan dari dinas kesehatan yang harus dianggarkan dapat dimasukkan

kedalam RKA.

RKA yang telah terbentuk akan dilakukan pembagian alokasi anggaran oleh pihak puskesmas. Sebelum RKA diajukan ke pemerintah akan ada pendampingan dari dinas kesehatan untuk merevisi RKA yang sudah ada untuk mensinkronkan program puskesmas dengan program dinas kesehatan sehingga tujuan pelayanan kesehatan menyeluruh dapat tercapai. Anggaran diterima puskesmas dalam bentuk SOP dan BOK yang besarnya ditentukan oleh pemerintah atas dasar pertimbangan banyaknya desa yang diampu dan disesuaikan dengan puskesmas. Usulan anggaran SOP dan BOK disetujui oleh pemerintah akan di kirimkan ke puskesmas melalui rekening yang ada dan diberikan secara bertahap setiap bulan. Penggunaan anggaran yang telah disetujui digunakan dengan sistem GU (Ganti Uang).

Puskesmas Gamping 1 memiliki 3 sumber dana untuk memenuhi kebutuhan puskesmas yaitu Badan Layanan Umum Daerah (BLUD) yang diperoleh dari kapitasi BPJS, pasien umum non BPJS, PKL, bunga bank, hadiah lomba dan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Gamping 1. Anggaran tersebut digunakan untuk pemeliharaan gedung, gaji BLUD, pembelian peralatan kebersihan, alat tulis kantor. Subsidi Operasional Puskesmas (SOP) berasal dari pendapatan daerah Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) dan digunakan untuk pemeliharaan puskesmas, pemeliharaan gedung pemeliharaan komputer, dsb. Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) diperoleh dari pendapatan pemerintah atau APBN (Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara) digunakan untuk Kegiatan sosialisasi, PIS-PK, dan kegiatan yang melibatkan masyarakat serta gaji tenaga BOK seperti nutrisisionis, promkes dan kesling.

Puskesmas Salaman 1 merupakan salah satu puskesmas rawat inap yang masih aktif memberikan pelayanan kesehatan dan terletak di Kecamatan Salaman, bagian barat daya Kabupaten Magelang.8 Puskesmas Salaman 1 membentuk beberapa program kegiatan kesehatan dalam rangka mencapai target SPM yang telah ditentukan. Anggaran merupakan salah satu faktor pendukung tercapainya target SPM. Puskesmas Salaman 1 memiliki 2 bendahara yaitu bendahara BOK bertugas untuk kegiatan program-program puskesmas dan bendahara BLUD bertugas untuk kegiatan dalam gedung seperti sarana prasarana.

Bendahara Puskesmas Salaman mendapat kewenangan untuk mewujudkan rencana program yang telah dibuat dengan mencairkan dana yang telah diajukan. Pengajuan dana oleh puskesmas dilakukan perencanaan program dan anggaran terlebih dahulu untuk periode satu tahun kedepan. Perencanaan dilakukan melalui rapat PTP yang diadakan oleh puskesmas dengan melibatkan kepala puskesmas, bendahara, kepala TU, dan para penanggung jawab program. Dalam rapat tersebut semua kegiatan akan ditampung dalam Rencana Kerja Anggaran (RKA). Pembagian anggaran berdasarkan RKA akan dilaksanakan dan RKA yang telah terbentuk dapat diberikan ke dinas kesehatan untuk dilakukan penyesuaian. Dinas kesehatan memiliki wewenang untuk mengubah rencana kegiatan anggaran yang telah dikirim dan disesuaikan dengan program pemerintah. Setelah mencapai kesesuaian target antara program pemerintah dan puskesmas maka terbentuk Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA) yang terdiri dari 2 bentuk yaitu DPA BOK dan DPA BLUD. Puskesmas dapat melaksanakan kegiatan yang telah direncanakan kemudian mengirimkan laporan pertanggungjawaban sebagai syarat turunya anggaran selanjutnya.

Puskesmas Salaman 1 memiliki 2 sumber dana sebagai modal untuk keberlangsungan puskesmas yaitu anggaran BLUD (Badan Layanan Umum Daerah) didapatkan dari kapitasi, non kapitasi dan pelayanan umum dan anggaran BOK berasal dari APBN (Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara). Adapun pendapatan anggaran APBD (Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah) diluar pendapatan BOK dan BLUD. Anggaran BOK diperoleh dan digunakan untuk kegiatan-kegiatan pendukung program SPM dan program yang berhubungan dengan masyarakat. Pendapatan BLUD sebagai pendapa-

tan murni puskesmas merupakan sumber pendapatan tertinggi.

4. PEMBAHASAN

Implementasi pelaksanaan kebijakan anggaran di Puskesmas Gamping 1 dan Puskesmas Salaman 1 mengacu pada peraturan pemerintahan. Permenkes Nomor 7 Tahun 2014 mengatur tentang tahapan penyusunan perencanaan dan penganggaran bidang kesehatan hingga pengalokasian anggaran.⁹ Proses perencanaan dan penganggaran di daerah mengacu pada Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 54 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Tahun 2008 Nomor 8 mengenai tahapan, tata cara penyusunan, pengendalian dan evaluasi.¹⁰

Puskesmas Gamping 1 dan Puskesmas Salaman 1 memiliki persamaan dalam penyusunan rencana anggaran dan acuan regulasi yang digunakan. Diawali dengan menyusun RKA berdasarkan alokasi yang diterima dari kabupaten/kota kemudian disesuaikan dengan dinas kesehatan kabupaten/kota. RKA yang telah disusun dan dikoordinasikan dengan dinas kesehatan akan berubah menjadi DPA (Dokumen Pelaksanaan Anggaran) yang telah ditetapkan. Setelah penetapan DPA, fasyankes (fasilitas layanan kesehatan) akan membuat RPK (Rencana Pelaksanaan Kegiatan) mulai bulan Januari sampai Desember tahun kedepan dalam rincian kegiatan. Hal ini sesuai dengan regulasi yang dilakukan di Puskesmas Salaman 1 dan Puskesmas Gamping 1 dimulai perencanaan hingga pembuatan RPK.

Perencanaan anggaran penting untuk dilakukan agar tidak terjadi pengeluaran anggaran yang tidak sesuai dengan kebutuhan. Diperlukan adanya pembentukan strategi dan adanya kebijakan yang mengatur dalam pembiayaan kesehatan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan pelayanan kesehatan yang diberikan oleh petugas kesehatan dalam memenuhi Universal Health Coverage (UHC).¹¹

Proses perencanaan anggaran menggunakan pendekatan partisipasi (participation approach) yaitu pendekatan dari atas ke bawah (topdown approach) dan pendekatan dari bawah ke atas (bottom up approach) efektif untuk dilakukan. Pendekatan ini efektif dilakukan karena dalam proses perencanaan anggaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan data sebelumnya sehingga dapat terealisasi sesuai dengan prioritas. Puskesmas Gamping 1 dalam proses pembuatan RKA menggunakan pendekatan bottom up yaitu menerima usulan dari masyarakat melalui SMD dan MMD yang dilakukan puskesmas, berdasarkan masalah dan melihat capaian kerja sebelumnya. Usulan dari masyarakat yang diberikan ke puskesmas akan di saring kembali dan disesuaikan dengan SPM yang berlaku sehingga usulan prioritas dapat terbentuk. Pendekatan ini disebut sebagai pendekatan topdown. Dalam penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian Anggita (2018), dimana pendekatan perencanaan anggaran yang dilakukan puskesmas Ngaglik 1 dengan Puskesmas Gamping 1 menggunakan pendekatan partisipasi. Berbeda dengan Puskesmas Salaman 1 dalam proses perencanaan anggaran tahunan. Puskesmas Salaman 1 melakukan rapat PTP yang membahas tentang usulan kegiatan dari masing-masing pemegang program dan masalah yang ada. Proses perencanaan anggaran dan kegiatan sebaiknya dilakukan atas dasar pertimbangan dari berbagai pihak agar tidak terjadi pengeluaran anggaran yang berlebih.¹²

Sumber anggaran Puskesmas Gamping 1 dan Puskesmas Salaman 1 memiliki perbedaan. Puskesmas Gamping 1 memiliki sumber anggaran dari APBN (Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara) yang diterima setiap tahunnya dalam bentuk BOK (Bantuan Operasional Puskesmas), APBD (Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah) dalam bentuk SOP (Subsidi Operasional Puskesmas) dan pendapatan BLUD (Badan Layanan Umum Daerah). Sedangkan Puskesmas Salaman 1 mendapatkan sumber pendapatan dari BOK dan BLUD.

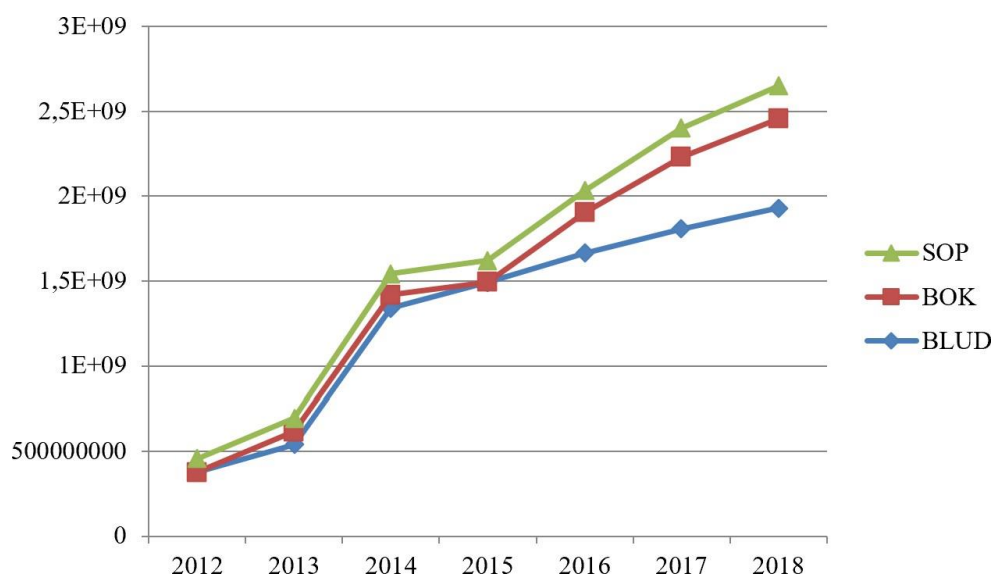
Kegunaan anggaran BLUD seperti pemeliharaan gedung, gaji BLUD, pembelian peralatan kebersihan, alat tulis kantor. Pendapatan BLUD diterima puskesmas dalam bentuk 3 rekening yaitu

belanja barang dan jasa, belanja pegawai dan belanja modal. Anggaran SOP berasal dari APBD yang diturunkan oleh pemerintah daerah. Kegunaan anggaran SOP diantaranya untuk pemeliharaan puskesmas, pemeliharaan gedung pemeliharaan komputer, dsb. Anggaran SOP digunakan untuk kebutuhan sarana prasarana. Dana BOK berasal dari pemerintah pusat atau APBN. Kegiatan sosialisasi, PIS-PK, dan kegiatan yang melibatkan masyarakat serta gaji tenaga BOK seperti nutrisionis, promkes dan kesling menggunakan anggaran BOK.

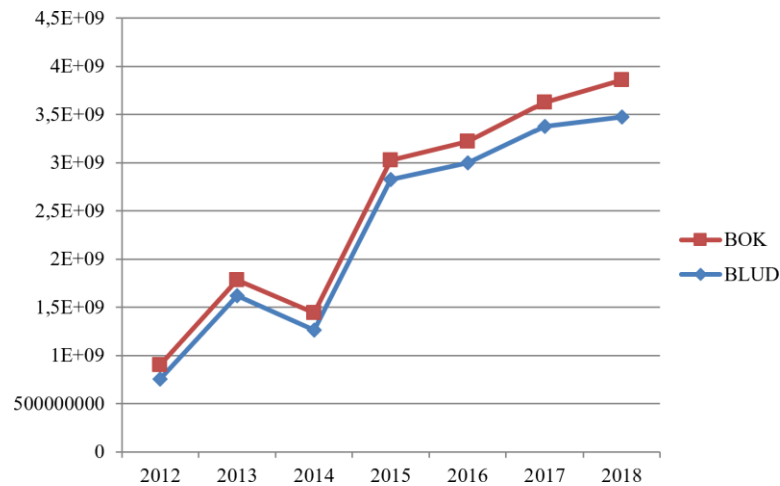
Sumber anggaran BLUD yang diterima Puskesmas Gamping 1 dan Salaman 1 merupakan pendapatan terbesar yang berasal dari kapitasi BPJS, pasien umum non BPJS, PKL, bunga bank, hadiah lomba dan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Gamping 1. Puskesmas Salaman 1 dan Puskesmas Gamping 1 memiliki keleluasaan dalam mengatur pendapatan dan pengeluaran puskesmas sehingga dapat meningkatkan kinerja dari puskesmas dikarenakan kedua puskesmas tersebut merupakan puskesmas BLUD. Badan Layanan Umum Daerah (BLUD) merupakan Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) yang dibentuk di pemerintahan daerah untuk memberikan pelayanan kepada masyarakat dalam bentuk barang dan/atau jasa tanpa mengharapkan keuntungan dan dalam melaksanakan tugasnya menjunjung efisiensi dan produktifitas. Keuntungan menggunakan sistem BLUD yaitu puskesmas dapat secara mandiri mengatur sistem manajemen, puskesmas dapat berkembang mempunyai ciri khas sesuai dengan wilayahnya dan esensi konsep kemandirian pengelolaan puskesmas BLUD lebih maksimal.¹³

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 75 Tahun 2014 Pasal 42 mengatakan bahwa sumber anggaran puskesmas dapat diterima dari APBN, APBD dan sumber-sumber lain yang sah dan tidak mengikat.⁴ Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 71 Tahun 2016 menyatakan bahwa pemerintah telah mengalokasikan 5% anggaran APBN tahun 2016 untuk sektor kesehatan.¹⁴ Anggaran APBN diturunkan dalam bentuk DAK bidang kesehatan dalam bentuk DAK. Salah satu bentuk DAK adalah DAK non fisik bidang kesehatan. DAK non fisik bidang kesehatan diterima oleh puskesmas dalam bentuk BOK (Bantuan Operasional Kesehatan), Jaminan Persalinan (Jampersal), Akreditasi Puskesmas dan Akreditasi Rumah Sakit).

Pendapatan Puskesmas Gamping 1 dan Puskesmas Salaman 1 memiliki jumlah yang berbeda setiap tahunnya. Hal ini dapat terlihat pada grafik berikut:



Gambar 1. Pendapatan Puskesmas Gamping 1



Gambar 2. Pendapatan Puskesmas Salaman 1

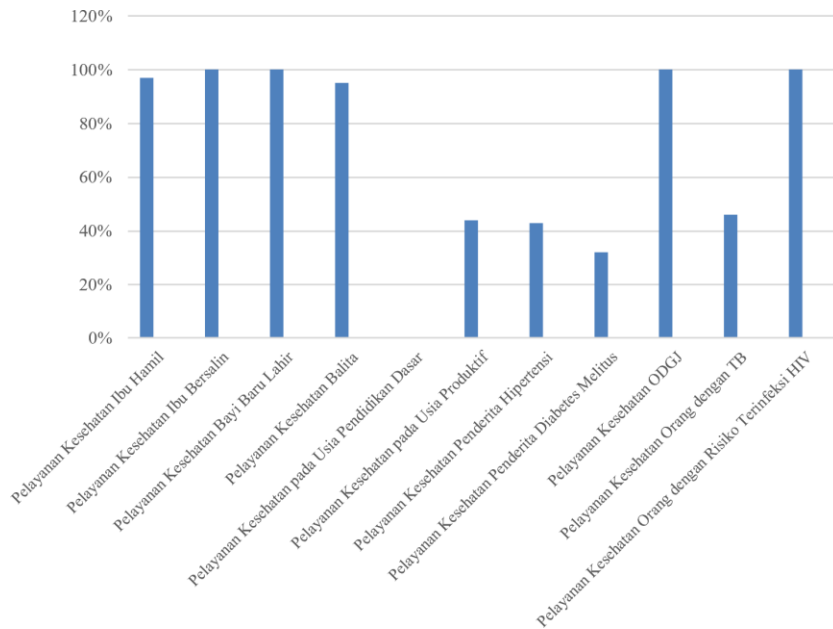
Berdasarkan grafik diatas, pendapatan Puskesmas Salaman 1 berasal dari BOK dan BLUD dan Puskesmas Gamping 1 berasal dari BLUD, BOK dan SOP mengalami peningkatan setiap tahunnya. Hal ini dapat tercapai dikarenakan upaya puskesmas dalam meningkatkan pelayanan kesehatan di wilayahnya setiap tahun. Banyaknya pendapatan yang diperoleh puskesmas akan mempengaruhi sistem pelayanan yang lebih baik dan menjadi faktor pendukung tercapainya program SPM. Namun pada tahun 2014 sempat mengalami penurunan pendapatan dan pada 2015 pendapatan puskesmas mengalami peningkatan. Hal ini bisa terjadi dikarenakan pada tahun tersebut mulai diberlakukannya sistem BLUD sehingga pendapatan puskesmas mengalami peningkatan pesat.

Besaran anggaran yang diperoleh pada masing-masing puskesmas berdampak terhadap pelaksanaan kegiatan SPM Bidang Kesehatan. Anggaran BOK merupakan anggaran yang digunakan dalam melaksanakan kegiatan tersebut di Puskesmas Gamping 1 dan Puskesmas Salaman 1.

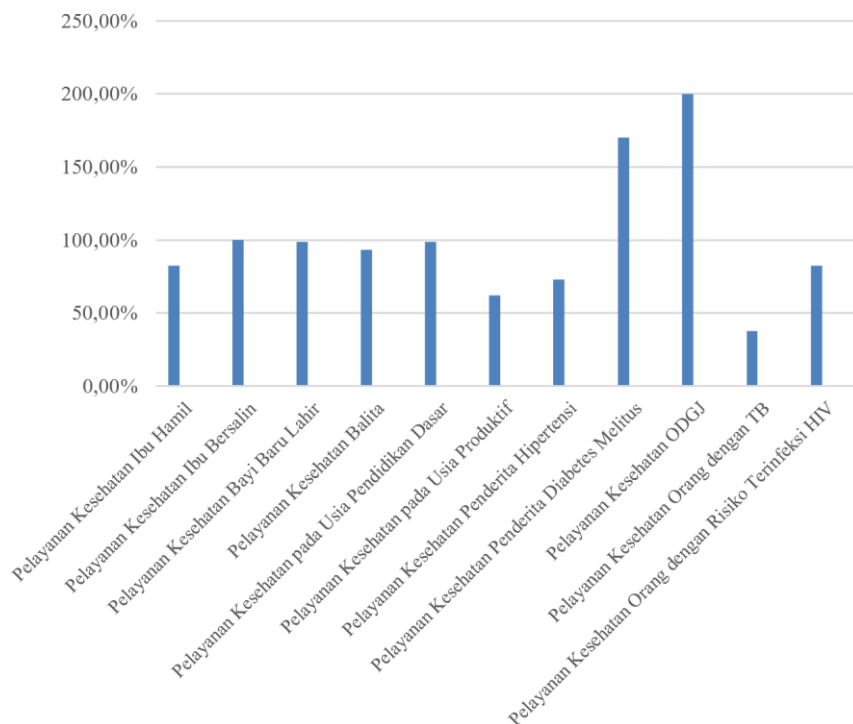
Tabel 1. Perbandingan alokasi anggaran BOK Puskesmas Gamping 1 dan Puskesmas Salaman 1

Indikator SPM	Puskesmas Gamping 1 (Jumlah)	Persentase (%)	Puskesmas Salaman 1 (Jumlah)	Persentase (%)
Pelayanan kesehatan ibu hamil	Rp. 72.628.000	38	Rp. 59.130.000	33
Pelayanan kesehatan ibu bersalin				
Pelayanan kesehatan bayi baru lahir			Rp. 4.060.000	2
Pelayanan kesehatan balita			Rp. 43.374.260	24
Pelayanan kesehatan pada usia pendidikan dasar	Rp. 15.967.000	10	Rp. 48.450.000	26
Pelayanan kesehatan pada usia produktif	Rp. 4.100.000	4		
Pelayanan kesehatan pada usia lanjut	Rp. 50.000.000	27	Rp. 1.000.000	0,5
Pelayanan kesehatan orang dengan gangguan jiwa berat			Rp. 1.000.000	0,5
Pelayanan kesehatan penderita hipertensi	Rp. 19.717.500	12	Rp. 15.210.000	7
Pelayanan kesehatan diabetes melitus				
Pelayanan kesehatan orang dengan TB	Rp. 14.225.000	9	Rp. 10.600.000	6
Pelayanan kesehatan orang dengan resiko terinfeksi HIV				
Total	Rp. 202.432.500	100	Rp. 183.324.260	100

Berdasarkan tabel diatas alokasi anggaran tertinggi dimiliki oleh program kesehatan ibu dan anak (KIA). Hal ini mempengaruhi dalam pencapaian program SPM dikarenakan adanya jumlah anggaran yang mendukung. Sedangkan pada indikator pelayanan kesehatan orang dengan TB dan HIV memiliki alokasi rendah yaitu 6%-9% dari total anggaran alokasi SPM. Hal ini bisa menjadi faktor rendahnya capaian pada indikator tersebut. Pengaruh alokasi anggaran terhadap kegiatan SPM dapat dibuktikan dengan grafik berikut:



Gambar 3. Pencapaian SPM Puskesmas Gamping 1 tahun 2018



Gambar 4. Capaian SPM Puskesmas Salaman 1 tahun 2018

Berdasarkan kedua grafik tersebut, indikator KIA dan indikator pelayanan kesehatan penderita diabetes melitus merupakan indikator yang dapat mencapai 100% di kedua puskesmas. Capaian indikator pada program TB di Puskesmas Gamping 1 dan Puskesmas Salaman 1 masih belum mencapai target. Capaian SPM tahun 2018 untuk indikator TB Puskesmas Gamping 1 memperoleh 46% dan Puskesmas Salaman 1 hanya meraih 37,78%. Dalam laporan capaian SPM kesehatan sedangkan untuk program TB memperoleh anggaran yang relatif rendah. Keberhasilan dalam pencapaian target SPM, selain adanya dukungan anggaran yang baik, kurangnya ketersediaan SDM juga menjadi kendala terhadap pelaksanaan SPM pada masing-masing puskesmas.

Standar Pelayanan Minimal merupakan ketentuan jenis dan mutu pelayanan dasar yang merupakan urusan pemerintahan wajib yang berhak diperoleh oleh masyarakat secara minimal. Hal tersebut telah diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2016 mengenai 12 indikator SPM wajib bidang kesehatan dan diatur lebih lanjut dalam Peraturan Bupati Sleman Nomor 10.1 Tahun 2018 untuk Kabupaten Sleman dan Peraturan Bupati Nomor 4 Tahun 2015 untuk Kabupaten Magelang.¹⁵ SPM pengembangan diatur lebih lanjut oleh kepala dinas kesehatan melalui Surat Keputusan Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman Nomor 188/DKS/2018 tentang Standar Pelayanan Minimal Pengembangan Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman.

Pelaksanaan kebijakan anggaran dan perencanaan anggaran secara keseluruhan di Puskesmas Gamping 1 dan Puskesmas Salaman 1 tidak terdapat masalah. Hal ini didukung oleh karena adanya evaluasi yang diadakan setiap tahunnya di puskesmas masing-masing sehingga rencana kegiatan yang telah disusun dapat tercapai. Evaluasi yang dilaksanakan puskesmas melibatkan masyarakat dan pihak puskesmas khususnya bendahara dan pemegang program SPM. Tingginya alokasi anggaran yang digunakan untuk program SPM dapat mendukung jalannya kegiatan tersebut. Namun keterlambatan turunya anggaran yang direncanakan dapat menghambat program yang ada. Secara keseluruhan program SPM dapat terlaksana dengan baik apabila Sumber Daya Manusia dapat memenuhi kebutuhan. Hambatan lain dalam pelaksanaan ini adalah kurangnya sosialisasi bagi pihak swasta dalam menjangking pasien puskesmas dan masyarakat yang kurang mengerti teknis dalam pelaksanaan program SPM sehingga hasil kurang maksimal.

5. SIMPULAN

Puskesmas Gamping 1 berpedoman pada Permenkes Nomor 43 Tahun 2016 dalam pedoman SPM sedangkan Puskesmas Salaman 1 Permenkes No. 741 Tahun 2008 dan Permenkes Nomor 43 Tahun 2016 . Permenkes Nomor 7 Tahun 2014 digunakan oleh Puskesmas Gamping 1 dan Puskesmas Salaman 1 dalam proses perencanaan anggaran puskesmas. Implementasi kebijakan kedua puskesmas tersebut tidak terdapat masalah dalam pendanaan program kegiatan SPM. Puskesmas Gamping mendapatkan sumber anggaran puskesmas dari BOK dan SOP dan pendapatan BLUD sedangkan Puskesmas Salaman 1 mendapatkan sumber anggaran dari BOK dan BLUD. Penggunaan sebagian pendapatan puskesmas digunakan untuk program pelaksanaan SPM. Capaian SPM Puskesmas Gamping 1 dan Salaman 1 sudah cukup baik namun tidak semua indikator dapat mencapai target 100%. Hal ini dapat terjadi dikarenakan adanya beberapa faktor pendukung dan faktor penghambat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Republik Indonesia. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintahan Daerah. Jakarta: 2014.
2. Roudo, M. The Introduction of Minimum Services Standards (MSS) As the Strategy to Enhance Quality of Basic Public Services in Indonesia's Decentralized System: Potential Benefits and Risks. Presented at: 6th International Conference on Public Administration in the 21st Century: Opportunities and Challenges; 2014 Oct 16-17; Macau.

3. Kemenkes Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2016. Jakarta: 2016.
4. Kemenkes Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2014 Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat. Jakarta: 2014.
5. Sugiyono. Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta; 2014.
6. Creswell, J. W. Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches. United Kingdom: SAGE Publications, Inc.; 2014.
7. Dinkes Kabupaten Sleman. Profil Kesehatan Kabupaten Sleman Tahun 2018. Sleman: 2018.
8. Dinkes Kabupaten Magelang. Profil Kesehatan Kabupaten Magelang Tahun 2016. Magelang: 2017.
9. Kemenkes Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perencanaan dan Penganggaran Bidang Kesehatan. Jakarta: 2014.
10. Anggita, D. K. Analisis Dukungan Anggaran Terhadap Pelaksanaan Standar Pelayanan Minimal (SPM) Bidang Kesehatan di Puskesmas Ngaglik 1. Karya Tulis Ilmiah, Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Islam Indonesia; 2018.
11. World Bank Group. Indonesia Health Financing System Assesment: Spend more, Righth & Better [Internet]. Washington DC; 2016 [Cited 2022 Des 12]. Available from <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/25363>
12. Kemendagri Republik Indonesia. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 54 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2008 tentang Tahapan , Tatacara Penyusunan , Pengendalian, dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan Daerah. Jakarta: 2018.
13. Irawan, T., Latif, R. V. N. & Wahyuningsih. Analisis Existing Dan Forecasting Puskesmas Blud Kota Pekalongan: Upaya Menuju Kemandirian Pengelolaan Layanan Kesehatan Primer. J. Litbang Kota Pekalongan. 2016;11:42–56.
14. Kemenkes Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 71 Tahun 2017 tentang Petunjuk Teknik Penggunaan Dana Alokasi Khusus Nonfisik Bidang Kesehatan Tahun Anggaran 2017. Jakarta: 2016.
15. Kabupaten Sleman. Peraturan Bupati Sleman Nomor 10.1 Tahun 2018 tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan Kabupaten Sleman. Sleman: 2018.

Tantangan Diagnosis Sirosis Hepatis Dekompensata Progresif Non-Viral dengan Sindrom Hepatorenal dan *Spontaneous Bacterial Peritonitis* (SBP): Sebuah Laporan Kasus

Rina Juwita*^{1,3}, Novyan Lusiyana²

¹Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, Indonesia

²Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, Indonesia

³Rumah Sakit UII, Yogyakarta, Indonesia

Laporan Kasus

ABSTRAK

Sirosis hepatis dekomensata progresif merupakan gambaran stadium akhir kondisi patologis hepar. Kondisi ini berlangsung progresif yang ditandai dengan perubahan struktur sel hepar berupa fibrosis hepar dan pembentukan nodul regeneratif. Manifestasi sirosis hepar disebabkan oleh hipertensi portal yang menyebabkan retensi cairan dan dilatasi pembuluh darah. Salah satu penyebab sirosis hepatis adalah kolelithiasis yang dapat mengakibatkan terjadinya obstruksi. Pada sirosis hepatis dekomensata dapat terjadi kondisi akut yaitu ensefalopati hepatikum, pendarahan gastrointestinal karena pecahnya varises esofagus maupun penurunan fungsi ginjal atau sindroma hepatorenal. Kasus sirosis non-viral masih menjadi tantangan dalam menegakkan etiologi sirosis hepatis.

Kata Kunci:

Sirosis hati; kolestatik; sindrom hepatorenal; *spontaneous bacterial peritonitis*

Riwayat Artikel:

Dikirim: 23 November 2022

Diterima: 31 Januari 2023

Terbit: 31 Januari 2023

Korespondensi Penulis:

rina.juwita@uii.ac.id



The Diagnosis Challenge Of Non-Viral Progressive Decompensated Hepatical Cirrosis with Hepatorenal and Spontaneous Bacterial Peritonitis (SBP) Syndrom: A Case Report

ABSTRACT

Progressive decompensates liver cirrhosis is a pathological condition of cirrhosis hepatis that describes the end stage of liver fibrosis. This progressive condition is marked by changes in the structure of the liver cells and the formation of regenerative nodules accompanied by portal hypertension. Cholelithiasis which results in obstruction is one of the strong causes as well as a complication in cirrhosis of the liver. In the course of the disease, decompensated cirrhosis can experience acute condition such as hepatic encephalopathy, gastrointestinal bleeding due to rupture of oesophageal varices or decreases kidney function or hepatorenal syndrome. Cases of non-viral cirrhosis are still a challenge in establishing the etiology of cirrhosis hepatis.

Keywords: *Sirosis hati; kolestatik; sindrom hepatorenal; spontaneous bacterial peritonitis*

1. PENDAHULUAN

Sirosis hepatis dekomensata progresif merupakan kondisi patologis pada hati, berlangsung progresif lebih dari 6 bulan. Penyakit ini didasari adanya peradangan sistemik yang menyebabkan perubahan struktur fibrosis hepar, pembentukan nodul regeneratif, disfungsi metabolik dan hipertensi porta dan disfungsi metabolik.¹ Sirosis hati dekomensata memungkinkan terjadi fase akut yang ditandai dengan menifestasi berupa ensefalopati hepatikum, pendarahan gastrointestinal, dan penurunan fungsi ginjal atau sindroma hepatorenal.² Salah satu penyebab terjadinya sirosis hepatis non-viral adalah

gangguan metabolik, alkoholik, toksin, dan kolelitiasis.³ Kolelitiasis merupakan pembentukan batu pada saluran empedu yang dapat menyebabkan obstruksi, walaupun penyakit ini juga merupakan komplikasi pada sirosis hepatitis.⁴

Studi kasus ini menunjukkan adanya kondisi sirosis hati yang terjadi secara progresif disertai dengan anemia, peritonitis bakterial, dan sindrom hepatorenal. Kompleksnya penyakit yang dialami oleh pasien menyebabkan perlunya penanganan yang komprehensif dan berkelanjutan. Hal tersebut menyebabkan pasien mendapatkan perawatan di rumah sakit dan mendapatkan tranfusi darah. Berdasarkan hasil pemeriksaan penunjang diketahui bahwa perut yang membesar disebabkan karena adanya cairan pada rongga peritoneum. Bendungan cairan tersebut disebabkan oleh hipoalbuminemia, karena dari hasil pemeriksaan USG hepar didapati ukuran hepar dalam batas normal.

2. KASUS

Seorang perempuan berusia 56 tahun diantar keluarganya ke poli penyakit dalam rumah sakit dengan keluhan perut membesar sejak 6 bulan yang lalu. Keluhan dirasakan semakin memberat sejak 1 bulan yang lalu disertai dengan keluhan demam, nyeri perut, buang air besar (BAB) kehitaman, dan bengkak pada kedua tungkai. Satu bulan yang lalu pasien mengeluhkan hal serupa dan mendapatkan terapi berupa tranfusi darah sebanyak 1 kolf dan parasentesis. Parasetesis cairan asites didapatkan sebanyak 2000 cc. Paska Tindakan parasentesis pasien juga diberikan tranfusi albumin. Asites yang dialami oleh pasien disebabkan oleh hipoalbuminemia, karena pada hasil pemeriksaan USG hepar ditemukan dalam batas normal. Pasien tidak memiliki riwayat penyakit hipertensi, maupun ginjal.

Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan keadaan umum tampak lemas dan pucat. Kesadaran E4V5M6, tekanan darah 150/70 mmHg, frekuensi nadi 78 kali/menit, suhu 36,7°C, frekuensi nafas 20 kali/menit. Pemeriksaan generalisata menunjukkan konjungtiva anemis, dinding abdomen lebih tinggi dari dada (cembung), caput medusa (+), peristaltik normal, tes redup berpindah (+), nyeri tekan abdomen di semua kuadran, hepar tidak teraba, edema tungkai bawah dan hernia umbilikal (Gambar 1).



Gambar 1. Hernia umbilikal pada sirosis hepatitis dekompensata

Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan kadar hemoglobin 6,8 gr/dl; trombosit 63.000/ul; GDS 117 mg/dl; ureum 140 mg/dl; kreatinin 3,18 mg/dl; natrium 136 mmol/l; kalium 5,06 mmol/l; klorida 103 mmol/l; albumin 2,77 g/dl; bilirubin total 0,33 mg/dl, dan bilirubin direct 0,26 mg/dl. Pemeriksaan srining untuk mengetahui penyebab sirosis hepatitis didapatkan HBsAg non reaktif; anti HCV non reaktif; BTA cairan asites negatif. Pada pemeriksaan sitologi pada aspirat asites ditemukan infeksi bakterial non spesifik dan tidak ditemukan sel ganas. Pemeriksaan pencitraan radiologi menggunakan MSCT abdomen didapatkan kolelitiasis berukuran 1,8 cm dan asites, kondisi hepar, lien dan ginjal dalam batas normal. Berdasarkan hasil pemeriksaan fisik dan penunjang ditegakkan diagnosis sirosis hepatitis dekompensata kolestatik progresif dengan peritonitis bakterial dan sindrom hepatorenal.

Pasien kemudian diberikan tatalaksana medikamentosa berupa injeksi metronidazole 500 mg/8 jam, injeksi Ceftriaxon 1 gr/12 jam, Spironolactone 1x100 mg, injeksi Furosemid 2x20 mg, Lactulosa sirup 2x 1 Cth, Inj vitamin K 1x1, Propanolol 1x10 mg dan Amlodipin 1x5 mg. Paska tatalaksana medikamentosa dan non medikamentosa kondisi pasien dan hasil pemeriksaan laboratorium yang membaik.

3. PEMBAHASAN

Keluhan perut membesar yang bersifat progresif merupakan salah satu tanda khas dari sirosis hepatis dekompensata. Pembesaran perut ini diakibatkan karena adanya akumulasi cairan di rongga peritoneum atau yang biasa disebut dengan asites.⁵ Pembesaran perut juga dapat disebabkan adanya penyakit keganasan pada organ saluran pencernaan,^{6,7} akan tetapi hal tersebut dapat disingkirkan karena hasil pemeriksaan sitologi menunjukkan tidak adanya sel kanker pada pasien. Hal lainnya yang juga menyingkirkan diagnosis keganasan adalah hasil pemeriksaan pencitraan radiologi yang menunjukkan gambaran sirosis hepatis.

Kondisi asites yang dialami oleh pasien memenuhi kriteria asites derajat tiga yang ditandai dengan distensi abdomen.⁸ Asites pada pasien juga ditegakkan dari hasil pemeriksaan fisik tes redup berpindah positif. Hasil pemeriksaan MSCT abdomen yang diperkuat dengan pemeriksaan USG juga empedu dan peningkatan glikoprotein menyebabkan pembentukan batu empedu.³ Manifestasi klinis pada pasien ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya kolelitiasis juga dapat disertai dengan keluhan seperti demam, nyeri perut kuadran kanan atas, mual, dan muntah.¹⁸ Tatalaksana batu empedu dan batu saluran empedu dapat dilakukan pembedahan dengan tetap memperhatikan kondisi pasien baik sebelum maupun paska tindakan pembedahan.³

Demam yang dialami pasien juga dapat berasal dari infeksi yang mungkin berasal dari cairan asites. Pada pemeriksaan fisik juga ditemukan adanya nyeri pada seluruh lapang perut, yang juga merupakan tanda dari peritonitis. Penyebab peritonitis pada pasien ini mungkin disebabkan oleh infeksi bakteri yang ditandai dengan ditemukannya bakteri non spesifik pada aspirat cairan asites. Cairan asites yang mengandung bakteri non spesifik dapat menyebabkan peradangan pada peritoneum sehingga menimbulkan peritonitis bakterial. Infeksi pada penderita sirosis hepatis banyak disebabkan oleh bakteri gram negatif maupun positif.²⁰ Sebagai bentuk tatalaksana kondisi tersebut, maka diberikan antibiotika. Paska pemberian antibiotika, kondisi pasien berangsur membaik. Penyebab adanya infeksi lainnya juga belum dapat disingkirkan sehingga perlu adanya pemeriksaan lanjutan seperti ADA tes.

Pada pasien ini juga terjadi suatu kondisi yang disebut dengan hepatorenal sindrom (HRS). Kondisi ini ditandai dengan perubahan hemodinamik yang disertai dengan asites dan hipertensi porta.¹⁹ Kondisi tersebut menyebabkan menurunnya perfusi darah pada ginjal akibat vasokonstriksi pada pembuluh darah ginjal sebagai akibat dari aktivitas saraf simpatis, sistem renin angiotensin aldosteron dan vasopresin.⁸ Jika kondisi tersebut terus terjadi maka dapat menyebabkan kardiomiopati. Hal tersebut juga dapat diperberat dengan adanya infeksi, karena infeksi dapat menstimulasi kerusakan ginjal yang dimediasi oleh sistem imun.⁸ Gangguan ginjal akibat penyakit gangguan ginjal maupun penyakit lainnya seperti hipertensi dapat disingkirkan, karena pasien tidak memiliki riwayat hipertensi dan hasil pemeriksaan urinalisa dalam batas normal.

Salah satu tujuan tatalaksana pasien adalah untuk mengurangi asites. Asites terjadi akibat adanya retensi natrium sehingga menyebabkan hipertensi porta. Pasien ini mendapatkan terapi diuretika, albumin untuk mengatasi asites yang dialami oleh pasien. Hal tersebut sejalan dengan yang direkomendasikan oleh American Association for The Study of Liver Diseases. Kondisi asites dapat ditangani dengan pemberian antidiuretika, infus albumin dan prosedur dekomperesif.⁸ Pasien sirosis hepatis

derajat tiga dapat dilakukan tindakan large volume paracentesis (LVP) yang dikombinasikan dengan pemberian albumin sebagai terapi inisial. Terapi tersebut juga dapat disertai dengan pemberian diuretika untuk menurunkan tekanan intraabdomen.⁸

Terapi farmakologi merupakan terapi utama, akan tetapi bila ditambah dengan diet rendah garam dan restriksi cairan akan menunjukkan hasil yang lebih baik. Diet rendah garam juga dianjurkan pada seluruh derajat asites tidak terkecuali derajat 3. Diet rendah garam yang dianjurkan adalah kurang dari 2 g/hari dan restriksi cairan yang dianjurkan adalah 1 liter/hari.⁸

Laporan kasus ini menunjukkan bahwa dalam penegakan diagnosis sirosis hepatis memerlukan modalitas pemeriksaan penunjang yang lengkap dan sistematis untuk dapat menyingkirkan berbagai kemungkinan penyebab kondisi dirosis yang dialami pasien. Selain itu modalitas pemeriksaan yang dapat dilakukan pada pasien juga cukup terbatas karena berkaitan dengan jaminan Kesehatan yang dimiliki oleh pasien. Hal tersebut menyebabkan penegakan diagnosis dilakukan dengan menganalisis manifestasi klini berupa gejala, tanda serta pemeriksaan penunjang yang dapat diakses oleh pasien. Kondisi tersebut membuktikan bahwa untuk menentukan diagnosis dan penyebab dari sirosis hepatis menjadi sebuah tantangan tersendiri.

4. SIMPULAN

Tahap awal sirosis hepatis dekompenata dapat disertai dengan berbagai macam kondisi klinis, tidak semua gejala sirosis akan tampak, sehingga diperlukan monitoring dan evaluasi kondisi klinis dan konfirmasi berbagai pemeriksaan penunjang seperti USG abdomen, CT scan dan kultur asites untuk menegakkan diagnosis dengan SBP.

Deklarasi Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan dalam penyusunan artikel ini.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penulisan studi kasus ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Jalan R, Szabo G. New concepts and perspectives in decompensated cirrhosis. *J Hepatol.* 2021;75:S1-S2. doi:10.1016/j.jhep.2020.12.008
2. Perez I, Bolte FJ, Bigelow W, Dickson Z, Shah NL. Step by Step: Managing the Complications of Cirrhosis. *Hepatic Med Evid Res.* 2021;Volume 13(February):45-57. doi:10.2147/hmer.s278032
3. Wang SY, Yeh CN, Jan YY, Chen MF. Management of gallstones and acute cholecystitis in patients with liver cirrhosis: What should we consider when performing surgery? *Gut Liver.* 2021;15(4):517-527. doi:10.5009/gnl20052
4. Francesca V, Francesco F, Eugenio C, Carmelo M. Management of Cholelithiasis in Cirrhotic Patients. *J Pers Med.* 2022;12(2060):1-9.
5. Engelmann C, Clària J, Szabo G, Bosch J, Bernardi M. Pathophysiology of decompensated cirrhosis: Portal hypertension, circulatory dysfunction, inflammation, metabolism and mitochondrial dysfunction. *J Hepatol.* 2021;75(Suppl 1):S49-S66. doi:10.1016/j.jhep.2021.01.002
6. Tarao K, Nozaki A, Ikeda T, et al. Real impact of liver cirrhosis on the development of hepatocellular carcinoma in various liver diseases—meta-analytic assessment. *Cancer Med.* 2019;8(3):1054-1065. doi:10.1002/cam4.1998
7. Llovet JM, Kelley RK, Villanueva A, et al. Hepatocellular carcinoma. *Nat Rev Dis Prim.* 2021;7(1). doi:10.1038/s41572-020-00240-3
8. Kim WR, Biggins SW, Angeli P, et al. Diagnosis , Evaluation , and Management of Ascites , Spon-

- taneous Bacterial Peritonitis and Hepatorenal Syndrome : 2021 Practice Guidance by the American Association for the Study of Liver Diseases. *Hepatology*. 2021;74(2):1014-1048. doi:10.1002/hep.31884
9. Tsochatzis EA, Bosch J, Burroughs AK. Liver cirrhosis. *Lancet*. 2014;383(9930):1749-1761. doi:10.1016/S0140-6736(14)60121-5
 10. Gaur K, Puri V, Agarwal K, Suman S, Dhamija RK. Chronic Liver Disease Presenting as Immune Hemolytic Anemia: The Challenges of Diagnosis in the Critically Ill in a Resource-Limited Health Care Setting. *Cureus*. 2021;1(5):11-14. doi:10.7759/cureus.14880
 11. Manrai M, Dawra S, Srivastava S, Kapoor R, Singh A. Anemia in cirrhosis: An underestimated entity. *World J Clin Cases*. 2022;10(3):777-789. doi:10.12998/wjcc.v10.i3.777
 12. Scheiner B, Semmler G, Maurer F, et al. Prevalence of and risk factors for anaemia in patients with advanced chronic liver disease. *Liver Int*. 2020;40(1):194-204. doi:10.1111/liv.14229
 13. Engelmann C, Clària J, Szabo G, Bosch J. Review Pathophysiology of decompensated cirrhosis : Portal hypertension , circulatory dysfunction , inflammation , metabolism and mitochondrial dysfunction. *J Hepatol*. 2021;75:S49-S66. doi:10.1016/j.jhep.2021.01.002
 14. Griemsmann M, Tergast TL, Simon N, et al. Nosocomial infections in female compared with male patients with decompensated liver cirrhosis. *Sci Rep*. 2022;12(1):1-10. doi:10.1038/s41598-022-07084-9
 15. Kanda T, Sasaki R, Masuzaki R, et al. Co-occurrence of hepatitis a infection and chronic liver disease. *Int J Mol Sci*. 2020;21(17):1-18. doi:10.3390/ijms21176384
 16. Yendewa GA, Lakoh S, Jiba DF, et al. Hepatitis B Virus and Tuberculosis Are Associated with Increased Noncommunicable Disease Risk among Treatment-Naïve People with HIV: Opportunities for Prevention, Early Detection and Management of Comorbidities in Sierra Leone. *J Clin Med*. 2022;11(12):1-15. doi:10.3390/jcm11123466
 17. Poplin V, Harbaugh B, Salathe M, Bahr NC. Miliary tuberculosis in a patient with end-stage liver disease. *Cleve Clin J Med*. 2020;87(10):590-593. doi:10.3949/CCJM.87A.19143
 18. Ning Q, Chen T, Wang G, et al. Consensus and Guideline Expert Consensus on Diagnosis and Treatment of End-Stage Liver Disease Complicated with Infections. 2022;(October 2021).
 19. Bera C, Wong F. Management of hepatorenal syndrome in liver cirrhosis: a recent update. *Therap Adv Gastroenterol*. 2022;15:1-19. doi:10.1177/17562848221102679
 20. Mansour D, McPherson S. Management of decompensated cirrhosis. *Clin Med J R Coll Physicians London*. 2018;18:s60-s65. doi:10.7861/clinmedicine.18-2-s60

Pneumonia COVID-19 pada Anak dengan Penyakit Jantung Bawaan Asianotik: Sebuah Laporan Kasus

Afifah Az Zahra¹, Yanasta Yudo Pratama¹, Ade Febrina Lestari², Humaera Elphaning Tyas², Raden Rara Dewi Sitoresmi Ayuningtyas¹, Emi Azmi Choironi*¹

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, Indonesia

²Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

Laporan Kasus

ABSTRAK

Anak sebagai salah satu populasi beresiko tinggi terinfeksi COVID-19. Kasus rawat inap COVID-19 pada anak di Indonesia terus meningkat dan lebih besar persentasenya dibanding negara lain. Anak-anak dengan penyakit komorbid dapat memperparah gejala COVID-19 hingga menyebabkan kematian. Tujuan penulisan artikel ini adalah untuk melaporkan kasus Pneumonia COVID-19 disertai dengan Penyakit Jantung Bawaan (PJB) asianotik untuk mendiskusikan kemungkinan diagnosis banding lain sebagai pemahaman dalam melakukan pengelolaan pasien dengan lebih optimal. Anak perempuan 13 tahun 6 bulan dirujuk ke Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada dengan keluhan utama sesak napas sejak 3 hari sebelum masuk rumah sakit, disertai nyeri perut, mual, muntah, dan berat badan susah naik beberapa bulan ini. Pasien memiliki gangguan jantung PJB asianotik ASD secundum dan VSD subaortic berdasarkan hasil echocardiography. Pemeriksaan fisik ditemukan penurunan saturasi, murmur holosistolik, dan nyeri tekan abdomen regio kanan dan kiri. Selama perawatan sesak semakin bertambah. Selama perawatan ditemukan leukositosis, neutrofilia, peningkatan NLR test, peningkatan PPT, penurunan APTT, hiponatremia, hipoksemia, hipoksia, alkalosis respiratorik, dan tes PCR positif Covid-19. Gambaran rontgen dada menunjukkan pneumonia dextra dan kardiomegali. Pasien dipasang ventilator mekanik selama perawatan di ruang isolasi PICU. Setelah 2 hari perawatan pasien mengalami henti jantung hingga meninggal. Anak dengan komorbid dan peningkatan CRP yang terinfeksi COVID-19 menyebabkan gejala yang berat dan serius. Telah dilaporkan seorang anak perempuan 13 tahun 6 bulan yang meninggal karena COVID-19. Meskipun pandemik COVID-19 sudah mereda, perlu meningkatkan kewaspadaan yang tinggi terhadap virus maupun bakteri lain terutama bagi populasi yang rentan terinfeksi.

Kata Kunci:

Pneumonia; COVID-19; PJB
asianotik

Riwayat Artikel:

Dikirim: 2 Desember 2022

Diterima: 3 Januari 2023

Terbit: 31 Januari 2023

Korespondensi Penulis:

127110101@uii.ac.id



COVID-19 Pneumonia in Children with Non-Cyanotic Congenital Heart Disease: A Case Report

ABSTRACT

Children are one of the populations at high risk of being infected with COVID-19. Comorbid diseases can exaggerate the symptoms of COVID-19 to the point of causing death. This recent work report a case of COVID-19 pneumonia with non-cyanotic congenital heart disease (CHD) to explore more

understanding of disease management. A 13 years and 6 months old girl was referred to the Academic Hospital of Universitas Gadjah Mada with the main complaint of shortness in breath since 3 days prior to admission, with abdominal pain, nausea, vomiting. Echocardiography results showed secundum ASD and subaortic VSD. Patient had decrease of blood oxygen level, diffuse abdominal pain with rigidity. The breath shortness increased with leukocytosis, neutrophilia, increased of NLR and PPT test, decreased APTT, hyponatremia, hypoalbuminemia, hypoxemia, hypoxia, metabolic acidosis, and positive PCR for COVID-19. The chest X-ray showed a right lobe pneumonia and cardiomegaly. The diagnosis were COVID-19 pneumonia in non-cyanotic CHD and peritonitis caused by acute appendicitis. The laparotomy was performed along with intensive care using mechanical ventilator. During the treatment, the patient experienced cardiac arrest and died. Children with comorbid who are infected with COVID-19 are potential to have severe disease manifestations. More intensive treatment is needed in cases of COVID-19 in populations at risk of severe symptoms.

Keywords: *Pneumonia, COVID-19, non-cyanotic CHD, children*

1. PENDAHULUAN

Penyakit jantung bawaan (PJB) merupakan salah satu penyebab kematian tertinggi di tahun pertama kehidupan, dan insidensinya pada anak-anak semakin meningkat setiap dekade (1). Setiap tahunnya terdapat 1,35 – 1,5 juta anak-anak yang lahir dengan PJB atau sekitar 8 – 12 per 1000 kelahiran hidup. Insidensi PJB tertinggi berada di Asia dengan angka mencapai 725.000, diikuti Afrika (335.000), dan Eropa (108.000) (1). Seiring berkembangnya teknologi kesehatan untuk mendeteksi kelainan pada jantung dan manajemen tatalaksana pembedahan, banyak pasien anak-anak dengan PJB dapat mencapai usia dewasa (1). PJB yang sering terdeteksi merupakan jenis ‘lesi ringan’ seperti atrial septal defect (ASD), ventricle septal defect (VSD), dan patent ductus arteriosus (PDA); sedangkan jenis ‘lesi berat’ seperti hypoplastic left heart syndrome (HLHS) jumlahnya menurun (2). Deteksi janin selama masa prenatal dapat membantu menurunkan prevalensi kelahiran bayi dengan PJB (3).

Sejak kemunculannya di Wuhan, China pada akhir Desember 2019, penyakit COVID-19 telah menjadi salah satu permasalahan kesehatan global (4). Penyakit COVID-19 disebabkan oleh virus SARS-CoV-2, yang merupakan salah satu dari famili coronavirus. Virus SARS-CoV-2 masih dalam satu famili dengan virus Severe Acute Respiratory Syndrome coronavirus (SARS-CoV) yang kini dinamakan dengan virus SARS-CoV-1 penyebab infeksi SARS dan Middle-East Respiratory Syndrome coronavirus (MERS-CoV) penyebab infeksi MERS (5). Penyebaran yang cepat dari virus SARS-CoV-2 dapat terjadi melalui kontak antara pasien dengan orang sehat melalui udara atau droplet (5). COVID-19 dapat menimbulkan gejala klinis yang menyerupai penyakit pneumonia seperti demam, batuk, sesak nafas, nyeri otot, sakit kepala, hingga diare (6). Gejala klinis yang ditimbulkan akibat penyakit COVID-19 dapat menyebabkan kondisi penyakit kritis yang serius pada pasien dengan penyakit penyerta seperti penyakit jantung dan diabetes mellitus serta kondisi immunosupresi yang dapat membahayakan nyawa pasien (5).

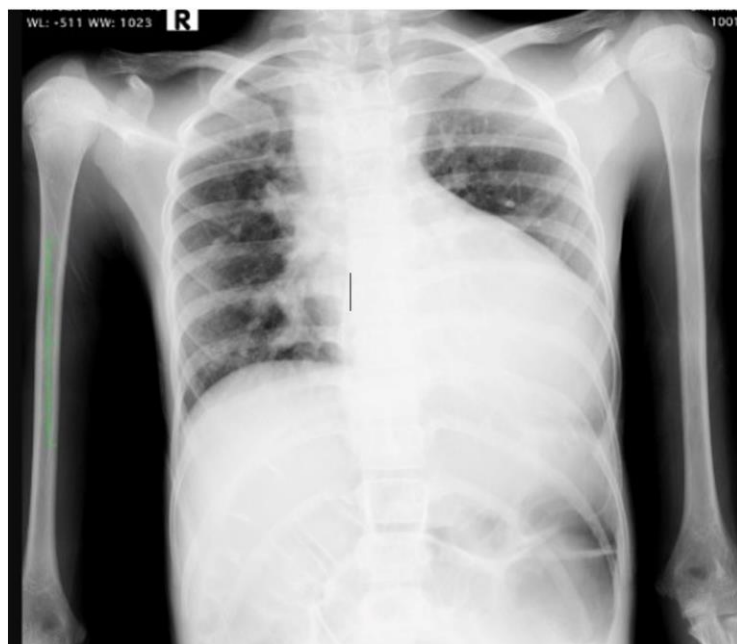
Beberapa studi menunjukkan bahwa pasien anak-anak PJB yang terinfeksi COVID-19 memiliki risiko komplikasi yang lebih tinggi hingga memerlukan perawatan intensif (7). Berbagai macam jenis defek dan manifestasi klinis yang berbeda-beda mempersulit prediksi luaran klinis dalam manajemen pasien COVID-19 (7). Studi di India menunjukkan tingkat kematian pada penderita PJB yang terinfeksi COVID-19 lebih tinggi dibandingkan penderita PJB yang tidak terinfeksi (8). Diperlukan studi pada populasi lebih banyak untuk menentukan strategi perawatan yang tepat untuk menangani pasien PJB dengan COVID-19 (8,9). Pada studi ini, kami mempresentasikan satu kasus anak yang terinfeksi COVID-19 dengan riwayat PJB beserta hasil analisis laboratorium selama perawatan.

2. KASUS

Anak perempuan usia 13 tahun 6 bulan, berat badan 29 kg, tinggi badan 138 cm rujukan RSUD Prambanan datang ke IGD RSA UGM tanggal 2 Juni 2022 dengan demam dan sesak napas sejak 3 hari sebelumnya. Keluhan lain penderita lemas, mual, muntah, nyeri perut dan berat badan susah naik beberapa bulan ini. Riwayat kontak dengan penderita terkonfirmasi COVID-19 maupun penderita TB paru disangkal, penderita tinggal di area yang cukup banyak terjangkit COVID-19 dan cukup baik dalam menerapkan protokol kesehatan. Penderita dirawat di RS Prambanan satu bulan sebelumnya dengan keluhan sesak dan didiagnosis PJB, namun tidak diketahui hasil pemeriksaan penunjangnya, lalu dipulangkan dari rumah sakit dengan perbaikan. Setelah 2 hari dipulangkan, pasien datang kembali ke IGD RS dengan keluhan sesak napas sehingga dirujuk ke RSA UGM. Pasien dilakukan pemeriksaan echocardiography dan didiagnosis PJB asiantotik ASD secundum serta VSD subaortic.

Pada pemeriksaan fisik awal didapatkan penderita sadar, tampak sesak, tekanan darah 109/66 mmHg, frekuensi nadi 114x/menit, frekuensi napas 30x/menit, suhu 36,2°C, saturasi oksigen 88% tanpa oksigen dan 91% dengan O₂ melalui masker 5 liter/menit. Pemeriksaan dada menunjukkan adanya retraksi subcostal dalam, suara napas vesikuler pada kedua lapang paru, tidak didapatkan suara wheezing ataupun ronkhi. Pada pemeriksaan jantung didapatkan apek bergeser di midklavikula sinistra setinggi spatium intercostae III dan murmur holosistolik. Palpasi abdomen menunjukkan nyeri tekan difus dengan palpasi dinding abdomen teraba kaku seperti papan. Pada ekstremitas didapatkan clubbing finger, akral hangat dan capillary refill time <2 detik.

Pemeriksaan laboratorium awal menunjukkan leukositosis (20.000/uL), neutrofilia (86,1%), limfopenia (7,2%), neutrophil absolut 17.320, monosit absolut 1.340, peningkatan NLR (11,9), hiponatremia (126 mmol/L), peningkatan PPT (15.0 detik), penurunan APTT (27.5 detik), dan tes antigen COVID-19 negatif. Pada analisis gas darah terdapat hipoksemia (93%) dan alkalosis respiratorik (PH 7.51; pCO₂ 26.4; pO₂ 59.8 mmHg; HCO₃ 21 mmol/L). Pemeriksaan rontgen thoraks menunjukkan gambaran kardiomegali dengan pembesaran ventrikel kiri dan pneumonia dextra (Gambar 1). Penderita didiagnosis sebagai suspek COVID-19 dengan pneumonia pada PJB asiantotik, kemudian dirawat di ruang isolasi PICU.



Gambar 1. Rontgen dada menunjukkan gambaran pneumonia dextra dan kardiomegali

Selama di ruang intensif, pasien dilakukan pemeriksaan RT-PCR COVID-19 dengan hasil positif. Penderita didiagnosis terkonfirmasi COVID-19 dan mendapatkan terapi oksigenasi non rebreathing mask (NRM) 8 liter per menit, infus NaCl/Salin 3% 500mL 156 meq setara 300 cc 3% dalam 24 jam, Paracetamol intravena 400mg/8 jam, Metronidazole intravena 450mg/8 jam, Cefotaxim intravena 1 gr/8 jam, dan koreksi untuk hiponatremia. Sehari setelah perawatan penderita mengalami sesak bertambah disertai penurunan kesadaran. Evaluasi rutin darah didapatkan leukosit 19.400/ul, Hb 12.7g/dl, eritrosit 4.7 jt/ul, trombosit 549.000/ul. Analisis gas darah menunjukkan SO_2 83%, pH 7.05, pCO_2 89 mmHg, HCO_3 23 mmol/Hg. Penderita dipasang ventilator mekanik dan pemantauan analisis gas darah setiap 12 jam. Evaluasi rutin (4 Juni 2022) darah lengkap leukosit 11.700/ul, Hb 12.3g/dl, trombosit 552.000/ul. Analisis gas darah menunjukkan perburukan dengan SO_2 80%, pH 7.05, pCO_2 62.6 mmHg, pO_2 65.6 mmHg, dan HCO_3 16 mmol/l. Penderita mengalami gagal napas, penurunan kesadaran dan henti jantung sampai akhirnya dinyatakan meninggal dunia.

3. PEMBAHASAN

Pandemi COVID-19 yang disebabkan oleh Sars-CoV-2 menular dengan cepat, menyebabkan pneumonia dengan gangguan napas yang berat. Pada kasus ini, manifestasi klinis, laboratoris maupun penunjang mendukung diagnosis terkonfirmasi COVID-19. COVID-19 dapat diderita oleh siapapun, termasuk anak-anak. Infeksi COVID-19 pada anak dapat ditularkan paling banyak di rumah, penitipan anak, sekolah, maupun tempat umum, lebih sering didapatkan dari orang tua dengan gejala maupun tidak (10). Kontak serumah menyumbang angka penyebaran COVID-19 pada anak (<18 tahun) sebesar 4-57% (11), selain itu penitipan maupun sekolah juga menyebabkan anak rentan terinfeksi COVID-19 terutama pada individu yang tidak tervaksinasi (12). Virus SARS CoV-2, melalui menggunakan reseptor angiotensin-converting enzim- 2 (ACE2) yang terutama ditemukan dalam sistem pernapasan sebagai 'pintu masuk' virus ke dalam sel-sel tubuh (13). Sebagian besar anak dengan infeksi COVID-19 tidak menunjukkan gejala (14), namun 2% anak menunjukkan gejala berat hingga mengancam nyawa (15).

Manifestasi klinis COVID-19 pada anak sangat bervariasi dan dapat tumpang tindih dengan penyakit lain seperti pneumonia, gangguan gastrointestinal, dan ginjal (16). Gejala gastrointestinal terkait COVID-19 lebih banyak didapatkan pada anak dibandingkan dewasa. Pada kasus ini, awal mula pasien mengeluh demam dan nyeri perut, sesak napas, mual dan muntah. Sesak napas semakin memburat sesuai dengan klinis COVID-19, meskipun gejala ini juga dapat disebabkan karena kondisi PJB. Dalam suatu penelitian observasional disebutkan bahwa gejala COVID-19 akut berat meliputi hasil RT-PCR SARS-CoV-2 positif disertai adanya dyspnea, takikardia, hipertensi, hipoksia, keluhan gastrointestinal dan peningkatan marker inflamasi (CRP, prokalsitonin, IL-6, ferritin, D-dimer) saat masuk rumah sakit atau ketika dalam perawatan medis (17). Pada kasus ini, dyspnea, hipoksia, dan keluhan gastrointestinal yang mendukung adanya COVID-19 dengan gejala berat.

Penyakit jantung bawaan ringan biasanya tidak menunjukkan gangguan, tetapi pada derajat sedang dapat menimbulkan gangguan hemodinamik dan pertumbuhan. Pada kasus ini, penderita memiliki berat badan yang kurus dan sulit naik berat badan. Penderita COVID-19 dengan komorbid penyakit jantung bawaan dapat menunjukkan klinis yang buruk berdasarkan perspektif patofisiologi dikarenakan efek destruktif COVID-19 pada jantung, buruknya efek infeksi influenza dan virus lain yang terjadi pada PJB, dan fakta bahwa banyak dari pasien yang mungkin memiliki anomali bersamaan di organ lain, seperti paru-paru dan ginjal (9). Kelainan defek septum (ASD, VSD) dianggap tidak lebih rentan terhadap COVID-19 dibandingkan penderita PJB sianotik, kardiomiopati, dan penurunan fungsi jantung (9), namun pada kasus ini ditemukan suara murmur holosistolik dan apeks yang bergeser menunjukkan adanya penyakit jantung bawaan yang mempengaruhi kondisi jantung pasien.. Pasien

COVID-19 dengan komorbid penyakit jantung (kongenital maupun didapat) dapat meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas berkaitan dengan infeksi virus (18). Meta analisis pada 557 pasien COVID-19 anak-anak dari 18 negara di kawasan Amerika bagian utara, Amerika latin, dan Eropa menyebutkan bahwa komorbid penyakit jantung meningkatkan risiko mortalitas sebesar 2.89 kali lipat. Selain itu adanya hipoksemia pada saat masuk dan adanya gejala gangguan saluran respiratori bawah juga merupakan prediktor mortalitas akibat COVID-19. Ketiga hal tersebut didapatkan pada pasien ini sehingga meningkatkan risiko kematian (19).

Pemeriksaan laboratorium pada COVID-19 anak dapat bervariasi. Meta-analisis pada 66 anak menunjukkan kasus COVID-19 anak disertai peningkatan CRP, leukosit, laktat dehidrogenase, ferritin, D-dimer, limfopenia, dan peningkatan CKMB (16). Pada kasus ini, adanya leukositosis, limfopenia, neutrofilia, dan NLR positif mengarahkan infeksi COVID-19. Hiponatremia pada pasien COVID-19 dapat terjadi karena ikatan SARS CoV-2 yang berikatan dengan reseptor ACE2 mempengaruhi reabsorpsi natrium (20). Selain itu hiponatremia dapat disebabkan karena adanya penyakit jantung sebelumnya, gangguan gastrointestinal maupun infeksi lainnya (21). Studi sebelumnya melaporkan 8-28% pasien dengan pneumonia terdapat hiponatremi pada pemeriksaan lanjutan (21).

Analisis gas darah dilakukan untuk mengetahui morbiditas dan mortalitas COVID-19, memana-jemen keberhasilan penggunaan ventilasi mekanik dan memperkirakan komorbid yang mendasari COVID-19 (22). Hipoksemia pada COVID-19 sering disertai peningkatan gradien oksigen alveolar ke arteri, yang menunjukkan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi ataupun aliran intrapulmonal (23).

Hipoksia pada gangguan paru akan terjadi kompensasi berupa hiperventilasi sehingga menurunkan jumlah CO₂. Meski pada tahap awal tidak ditemukan hipoksemia, perlu dilakukan pemantauan ketat pada pasien alkalosis respiratorik (24). Pada pasien ini evaluasi AGD menunjukkan kondisi perburukan hipoksemia selama perawatan.

Hasil antigen negatif pada kasus dapat terjadi pada pasien COVID-19 yang telah melewati fase akut. Pasien dilakukan RT-PCR untuk menegakkan diagnosis COVID-19. Pemeriksaan RT-PCR pasien dengan suspek COVID-19 memiliki sensitivitas 75% dan pada kecurigaan klinis yang cukup tinggi dapat dilakukan CT scan thoraks yang dapat menunjukan gambaran khas COVID-19 berupa ground glass opacities (25).

Pada pasien ini diberikan antibiotik Cefotaxim dan Metronidazol. Pemberian antibiotik golongan sefalosporin generasi ketiga merupakan pilihan pada pneumonia COVID-19. Pedoman tatalaksana COVID-19 edisi 4 menyebutkan pemberian Ceftriaxone dosis tunggal umumnya lebih disukai dengan alasan infection control antara pasien dan tenaga kesehatan, dibandingkan Cefotaxim yang memerlukan pengulangan setiap 8 jam (26). Kombinasi Cefotaxim dan Metronidazole ini merupakan pilihan pada kasus apendisitis akut secara umum, namun juga efektif pada kasus apendisitis akut dengan COVID-19. Studi potong lintang di Nepal melaporkan bahwa manajemen konservatif non-operatif dengan antibiotik Cefotaxim, Tobramycin, dan Metronidazol menunjukkan hasil yang baik pada kasus apendisitis akut disertai COVID-19 pada anak-anak. Pada penelitian tersebut, pasien apendisitis akut non komplikasi yang mengalami perbaikan parsial dalam 24-48 jam perawatan, diganti antibiotiknya dengan kombinasi piperacillin dan tazobactam. Pasien yang tidak menunjukkan perbaikan sama sekali, dilanjutkan dengan apendektomi (27).

Pada COVID-19, terjadi kondisi hiper inflamasi yang melibatkan respon sejumlah sitokin pro-inflamatori, sehingga terjadi fenomena cytokine storm dan kegagalan fungsi paru, jantung, serta multiorgan. Pemberian Metronidazole juga bermanfaat pada pneumonia COVID-19 dengan adanya efek menurunkan marker inflamasi. Seyedhamzeh (2020) menyebutkan pada uji molecular docking didapatkan efek inhibisi Metronidazol terhadap ikatan sitokin pro-inflamatorik IL-12 dengan reseptornya (28). Kazempour dkk. melaporkan adanya penurunan KED pada pasien dewasa dengan pneu-

monia COVID-19 yang mendapat antibiotik tambahan Metronidazol selama 7 hari disamping terapi standar antivirus, dibandingkan kelompok terapi standar. Namun demikian, tidak didapatkan perbedaan signifikan pada kadar IL-6 dan CRP antara kedua kelompok (29).

Pada COVID-19 anak derajat berat atau yang terindikasi adanya kegagalan multi organ sehingga membutuhkan ventilator mekanik, atau extracorporeal membrane oxygenation (ECMO), pemberian antivirus Remdesivir atau PaxlovidTM (Nirmatrelvir/ Ritonavir), Tacolizumab, glukokortikoid, maupun IVIG diharapkan menurunkan adanya respon hiperinflamatorik (26). Remdesivir menjadi obat pertama yang disetujui FDA untuk mengobati COVID-19 pada anak dan remaja berusia ≥ 12 tahun, dengan berat badan minimal 40 kg dan membutuhkan rawat inap, dengan persetujuan tambahan untuk penggunaan darurat pada pasien anak yang dirawat di rumah sakit. dengan berat $\geq 3,5$ kg, yang berusia < 12 tahun atau berbobot < 40 kg (30). Kondisi pasien dengan hemodinamik dan kesan gagal jantung sejak pertama kali masuk, tidak memungkinkan untuk pemberian anti Covid-19 sejak awal. Meskipun rekomendasi menyebutkan bahwa anti Covid efektif, namun demikian Liu et al. (2021) menyebutkan adanya potensi efek samping Anticovid-19, antara lain hipertensi, aritmia, hiperglikemia, diare, mual hingga muntah, nyeri kepala, nyeri sendi dll (31).

Laporan kasus ini memiliki keterbatasan, yaitu dengan singkatnya waktu perawatan pasien, sejumlah pemeriksaan standar evaluasi pada kasus COVID-19 berat, tidak dapat dilakukan. Namun demikian, adanya data pemeriksaan fisik dasar, laboratorium serta radiologis standar, yang menunjang diagnosis COVID-19 berat dengan komorbid, dapat memberikan manfaat penegakan diagnosis dan penanganan kasus serupa di pelayanan kesehatan terbatas.

4. SIMPULAN

Dilaporkan seorang anak perempuan 13 tahun 6 bulan didiagnosis COVID-19 dan PJB asianoitik. Walaupun pandemi COVID-19 sudah mereda, tetap diperlukan kewaspadaan terhadap infeksi COVID-19 terutama pada anak-anak dengan komorbid. Individu dengan PJB yang terinfeksi COVID-19 dapat menunjukkan gejala berat dipengaruhi peran ACE2 pada proses infeksi COVID-19. Sesak napas yang berat hingga mengancam nyawa dapat disebabkan perburukan COVID-19 dengan defek multipel pada jantung. Diperlukan deteksi dini dengan indikator pemeriksaan yang tepat dan cepat serta tatalaksana komprehensif untuk mendiagnosis, melakukan tatalaksana dan memperbaiki luaran pada penderita baik COVID-19 maupun bukan COVID-19.

Deklarasi Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan dalam penyusunan artikel ini.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih kami haturkan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia dan Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada yang telah memberikan dukungan dalam penulisan case report.

DAFTAR PUSTAKA

1. Neidenbach R, Niwa K, Oto O, Oechslin E, Aboulhosn J, Celermajer D, et al. Improving medical care and prevention in adults with congenital heart disease—reflections on a global problem—part I: Development of congenital cardiology, epidemiology, clinical aspects, heart failure, cardiac arrhythmia. *Cardiovasc Diagn Ther.* 2018;8(6):705–15.
2. Huisenga D, La Bastide-Van Gemert S, Van Bergen A, Sweeney J, Hadders-Algra M. Developmental outcomes after early surgery for complex congenital heart disease: a systematic review and

- meta-analysis. *Dev Med Child Neurol.* 2021;63(1):29–46.
3. Bakker MK, Bergman JEH, Krikov S, Amar E, Cocchi G, Cragan J, et al. Prenatal diagnosis and prevalence of critical congenital heart defects: An international retrospective cohort study. *BMJ Open.* 2019;9(7):1–12.
 4. Yi Y, Lagniton PNP, Ye S, Li E, Xu RH. COVID-19: what has been learned and to be learned about the novel coronavirus disease. *Int J Biol Sci.* 2020;16(10):1753–66.
 5. Raoult D, Zumla A, Locatelli F, Ippolito G, Kroemer G. Coronavirus infections: Epidemiological, clinical and immunological features and hypotheses. *Cell Stress.* 2020;4(4):66–75.
 6. Lai CC, Shih TP, Ko WC, Tang HJ, Hsueh PR. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. *Int J Antimicrob Agents.* 2020;55(3):105924.
 7. Shammus R, Mahmood S, Kutty R, Lotto A, Guerrero R, Harky A, et al. COVID-19 and congenital heart disease: An insight of pathophysiology and associated risks. *Cardiol Young.* 2021;31(2):233–40.
 8. Sachdeva S, Ramakrishnan S, Choubey M, Koneti N, Mani K, Bakhru S, et al. Outcome of COVID-19-positive children with heart disease and grown-ups with congenital heart disease: A multicentric study from India. *Ann Pediatr Cardiol.* 2021;14(3):269–77.
 9. Haji Esmaeil Memar E, Pourakbari B, Gorgi M, Sharifzadeh Ekbatani M, Navaeian A, Khodabandeh M, et al. COVID-19 and congenital heart disease: a case series of nine children. *World Journal of Pediatrics.* 2021 Feb 2;17(1):71–8.
 10. McLean HQ, Grijalva CG, Hanson KE, Zhu Y, Deyoe JE, Meece JK, et al. Household Transmission and Clinical Features of SARS-CoV-2 Infections. *Pediatrics.* 2022 Mar 1;149(3).
 11. Li W, Zhang B, Lu J, Liu S, Chang Z, Peng C, et al. Characteristics of Household Transmission of COVID-19. *Clinical Infectious Diseases.* 2020 Nov 5;71(8):1943–6.
 12. Macartney K, Quinn HE, Pillsbury AJ, Koirala A, Deng L, Winkler N, et al. Transmission of SARS-CoV-2 in Australian educational settings: a prospective cohort study. *Lancet Child Adolesc Health.* 2020 Nov;4(11):807–16.
 13. Cao Q, Chen YC, Chen CL, Chiu CH. SARS-CoV-2 infection in children: Transmission dynamics and clinical characteristics. *Journal of the Formosan Medical Association.* 2020 Mar;119(3):670–3.
 14. Viner RM, Ward JL, Hudson LD, Ashe M, Patel SV, Hargreaves D, et al. Systematic review of reviews of symptoms and signs of COVID-19 in children and adolescents. *Arch Dis Child.* 2021 Aug;106(8):802–7.
 15. Forrest CB, Burrows EK, Mejias A, Razzaghi H, Christakis D, Jhaveri R, et al. Severity of Acute COVID-19 in Children < 18 Years Old March 2020 to December 2021. *Pediatrics.* 2022 Apr 1;149(4).
 16. Irfan O, Muttalib F, Tang K, Jiang L, Lassi ZS, Bhutta Z. Clinical characteristics, treatment and outcomes of paediatric COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Arch Dis Child.* 2021 May;106(5):440–8.
 17. Zachariah P, Johnson CL, Halabi KC, Ahn D, Sen AI, Fischer A, et al. Epidemiology, Clinical Features, and Disease Severity in Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in a Children’s Hospital in New York City, New York. *JAMA Pediatr.* 2020 Oct 5;174(10):e202430.
 18. Yu CM. Cardiovascular complications of severe acute respiratory syndrome. *Postgrad Med J.* 2006 Feb 1;82(964):140–4.
 19. Gonzalez-Dambrauskas S, Vasquez-Hoyos P, Camporesi A, Mauricio Cantillano E, Dallefeld S, Dominguez-Rojas J, et al. Paediatric critical COVID-19 and mortality in a multinational prospective cohort. *The Lancet Regional Health - Americas [Internet].* 2022;12:100272. Available from: <https://doi.org/10.1016/j>.
 20. Machiraju PK, Alex NM, Safinaaz, Vadamalai V. Hyponatremia in Coronavirus Disease-19 Patients: A Retrospective Analysis. *Can J Kidney Health Dis.* 2021 Jan 22;8:205435812110670.
 21. Zilberberg MD, Exuzides A, Spalding J, Foreman A, Jones AG, Colby C, et al. Hyponatremia and hospital outcomes among patients with pneumonia: a retrospective cohort study. *BMC Pulm Med.* 2008 Dec 18;8(1):16.

22. Lakhani J, Kapadia S, Pandya H, Gill R, Chordiya R, Muley A. Arterial blood gas analysis of critically ill corona virus disease 2019 patients. *Asian Journal of Research in Infectious Diseases*. 2021;6:51–63.
23. Tobin MJ, Laghi F, Jubran A. Ventilatory Failure, Ventilator Support, and Ventilator Weaning. In: *Comprehensive Physiology*. Wiley; 2012. p. 2871–921.
24. Wu C, Wang G, Zhang Q, Yu B, Lv J, Zhang S, et al. Association Between Respiratory Alkalosis and the Prognosis of COVID-19 Patients. *Front Med (Lausanne)*. 2021 Apr 26;8.
25. Ai T, Yang Z, Hou H, Zhan C, Chen C, Lv W, et al. Correlation of Chest CT and RT-PCR Testing for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China: A Report of 1014 Cases. *Radiology*. 2020 Aug;296(2):E32–40.
26. Burhan E, Isbaniah F, Susanto AD. *Pneumonia COVID-19: Diagnosis dan Tatalaksana di Indonesia*. Jakarta: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia ; 2020.
27. Thapa Basnet A, Singh S, Thapa B, Kayastha A. Management of Acute Appendicitis during COVID-19 Pandemic in a Tertiary Care Centre: A Descriptive Cross-sectional Study. *Journal of Nepal Medical Association*. 2021 Mar 31;59(235).
28. Seyedhamzeh M, Ardestani S, Javanshir S, Aliabadi F, Reyhanfard H, Pazoki-Toroudi H. Dose COVID-19 uncovered a new feature of Metronidazole Drug? 2020;
29. Kazempour M, Izadi H, Chouhdari A, Rezaeifard M. Anti-inflammatory Effect of Metronidazole in Hospitalized Patients with Pneumonia due to COVID-19. *Iranian Journal of Pharmaceutical Research*. 2021 Jun 1;20(3):532–40.
30. Wang Z, Zhao S, Tang Y, Wang Z, Shi Q, Dang X, et al. Potentially effective drugs for the treatment of COVID-19 or MIS-C in children: a systematic review. *Eur J Pediatr*. 2022 May 1;181(5):2135–46.
31. Liu D, Zeng X, Ding Z, Lv F, Mehta JL, Wang X. Adverse Cardiovascular Effects of Anti-COVID-19 Drugs. Vol. 12, *Frontiers in Pharmacology*. Frontiers Media S.A.; 2021.

Pemanfaatan Aplikasi Self-Care Ibu Hamil Selama Pandemi di Negara Maju dan Berkembang : Sebuah Tinjauan Pustaka

Adillah Nurazizah¹, Diana Tri Hastuti¹, Layrine Imanuke Zalsabila¹, Mutiara Pradipta Nur'aini¹, Nisrina Ocktalifa Chumair¹, Cahya Tri Purnami*¹, Sri Winarni¹, Farid Agushyana¹

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

Tinjauan Pustaka

ABSTRAK

Kasus kematian ibu, bayi lahir prematur, serta keterbatasan akses perawatan intensif ibu hamil meningkat di masa pandemi Covid-19. Diperlukan sistem perawatan khusus bagi ibu hamil berupa aplikasi self-care, sehingga ibu hamil bisa melakukan perawatan mandiri tanpa harus datang ke pelayanan kesehatan. Tujuan penelitian ini adalah melihat bagaimana pemanfaatan aplikasi self-care selama pandemi Covid-19 di negara berkembang dan negara maju. Penelitian ini merupakan literature review dengan melakukan tinjauan pustaka di berbagai portal seperti Google scholar, Pubmed, dan ScienceDirect. Penyeleksian dimulai dari 1.604 artikel menjadi 702 hingga kemudian didapatkan hasil sebanyak 14 artikel. Hasil dari penelitian ini adalah ditemukannya berbagai macam aplikasi self-care dari delapan negara, yaitu Indonesia, India, Amerika Serikat, Cina, Uganda, Iran, Rusia dan Inggris. Masing-masing aplikasi memiliki kekurangan dan kelebihan. Beberapa negara telah mengembangkan aplikasi self-care untuk memudahkan ibu hamil dalam mengakses berbagai informasi terkait kehamilannya sekaligus meningkatkan kemampuan ibu dalam menjaga kesehatannya.

Kata Kunci:

Self-care; Ibu hamil; Mobile app; E-health; Pandemi Covid-19

Riwayat Artikel:

Dikirim: 10 Juni 2022

Diterima: 4 Januari 2023

Terbit: 31 Januari 2023

Korespondensi Penulis:

cahyatp68@gmail.com



Utilization Of Self-Care Applications for Pregnant Women During a Pandemic in Developed and Developing Countries : A Literature Review

ABSTRACT

Cases of maternal death, premature birth, and limited access to intensive care for pregnant women have increased during the Covid-19 pandemic. A special care system is needed for pregnant women in the form of a self-care application, so that pregnant women can carry out independent care without having to come to a health service. The purpose of this research is to see how self-care applications are used during the Covid-19 pandemic in developing and developed countries. This research is a literature review by conducting reviews on various portals such as Google scholar, Pubmed, and Scencedirect. The selection started from 1,604 articles to 702, which resulted in 14 articles. The results of this study were the discovery of various kinds of self-care applications from eight countries, namely Indonesia, India, the United States, China, Uganda, Iran, Russia, and the United Kingdom. Each application has advantages and disadvantages. Several countries have developed self-care applications to make it easier for pregnant women to access various information related to their pregnancy while increasing the ability of mothers to maintain their health.

Keywords: *Self care; pregnant mother; Mobile app; E-health; Pandemic Covid-19*

1. PENDAHULUAN

WHO menetapkan Covid-19 sebagai pandemi pada tanggal 11 Maret 2020 dan melaporkan lebih

dari 188 negara mengalami kasus Covid-19. Pandemi Covid-19 berdampak pada pencapaian SDGs (Sustainable Development Goals) untuk kesehatan dan kesejahteraan, antara lain kematian pada ibu hamil, kelahiran dan nifas. Hal ini mengkhawatirkan bagi masyarakat khususnya ibu hamil, karena ibu hamil termasuk dalam kelompok rentan terhadap pandemi Covid-19. Oleh karena itu, perlu adanya pemantauan terhadap kondisi kesehatan ibu hamil secara rutin selama masa pandemi. Covid-19 selama kehamilan sering dikaitkan dengan peningkatan risiko kematian ibu, kelahiran prematur dan keterbatasan akses unit perawatan intensif.¹ Direktorat Kesehatan Keluarga pada 14 September 2021 mencatat sebanyak 1.086 ibu meninggal akibat Covid-19.²

Selama pandemi Covid-19 ini, pemerintah menerapkan kebijakan PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar). Beberapa pelayanan medis gagal beroperasi secara normal seperti sebelum pandemi, dan sekitar 75% pelayanan Puskesmas tidak berfungsi. Ada layanan kesehatan yang disediakan, namun sekitar 46% perawatan dihentikan. Hal ini karena kekhawatiran besar dari mereka yang takut tertular Covid-19, dan masyarakat memilih untuk bekerja di rumah.³

Risiko komplikasi hingga kematian pada ibu hamil disebabkan karena tidak dilakukannya kunjungan antenatal secara teratur dan terus menerus, sehingga ibu tidak dapat mengetahui perkembangan kehamilan dan janinnya. Salah satu masalah pada ibu hamil adalah kurangnya pengetahuan tentang kehamilan dan tingginya pengaruh kasus COVID-19 terhadap perawatan dan kunjungan antenatal ibu hamil.⁴

Selain itu, situasi selama pandemi dapat menyebabkan terganggunya psikologis ibu hamil, termasuk diantaranya kecemasan akan pandemi, pembatasan sosial dan ketidaknyamanan terkait peningkatan jumlah kasus COVID-19 setiap hari, serta ketakutan tertular COVID-19.⁵

Selama pandemi COVID-19, jumlah ibu dan bayi yang meninggal melonjak tajam. Kematian ibu meningkat dari 300 kematian pada tahun 2019 menjadi sekitar 4.400 kematian pada tahun 2020. Kematian bayi sekitar 26.000 kematian pada tahun 2019 meningkat sekitar 40% menjadi 44.000 kematian pada tahun 2020.⁵

Dalam sebuah survei yang pernah dilakukan melalui wawancara singkat kepada 10 ibu hamil yang datang ke Hall Mariana untuk perawatan Antenatal Care (ANC), ditemukan bahwa 80% dari 10 ibu hamil belum mengetahui dengan baik mengenai COVID-19, termasuk protokol kesehatan yang harus diselenggarakan dalam upaya pencegahan infeksi COVID-19. Seluruh ibu hamil merasa khawatir dengan kehamilannya di era pandemi COVID-19.⁶

Seiring berjalannya waktu, teknologi di bidang kesehatan semakin canggih dan berkembang pesat. Penerapan teknologi informasi dan komunikasi elektronik (TIK) dalam sistem kesehatan membantu dalam pelayanan kesehatan ibu hamil di berbagai negara, baik negara maju maupun negara berkembang. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di bidang kesehatan diharapkan dapat memberikan kemudahan akses informasi yang dapat dipercaya untuk menjawab pertanyaan, mengidentifikasi lokasi yang berisiko tinggi, serta memberikan akses cepat ke fasilitas kesehatan dan informasi terkait proses pengobatan Covid 19, sehingga ibu hamil dapat menjaga kesehatan dirinya dan bayinya secara mandiri.⁷

Petugas kesehatan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi kesehatan (TIK) dalam memberikan tindakan peringatan (warning) agar dokter mampu mendeteksi adanya ibu hamil yang tidak dapat mengakses pelayanan kesehatan. Melalui peringatan, petugas kesehatan dapat menindaklanjuti ibu hamil dengan tanggap dan waktu yang tepat. Teknologi mobile mampu membuat petugas kesehatan terhindar dari permasalahan yang ada, sehingga aksesibilitas terhadap pelayanan kesehatan meningkat terutama di daerah pedesaan terpencil.⁸

Berdasarkan data laporan global Newzoo, ponsel pintar (smartphone) menjangkau lebih dari separuh populasi di dunia dan terus mengalami peningkatan selama 10 tahun.⁹ Pada tahun 2015, pen-

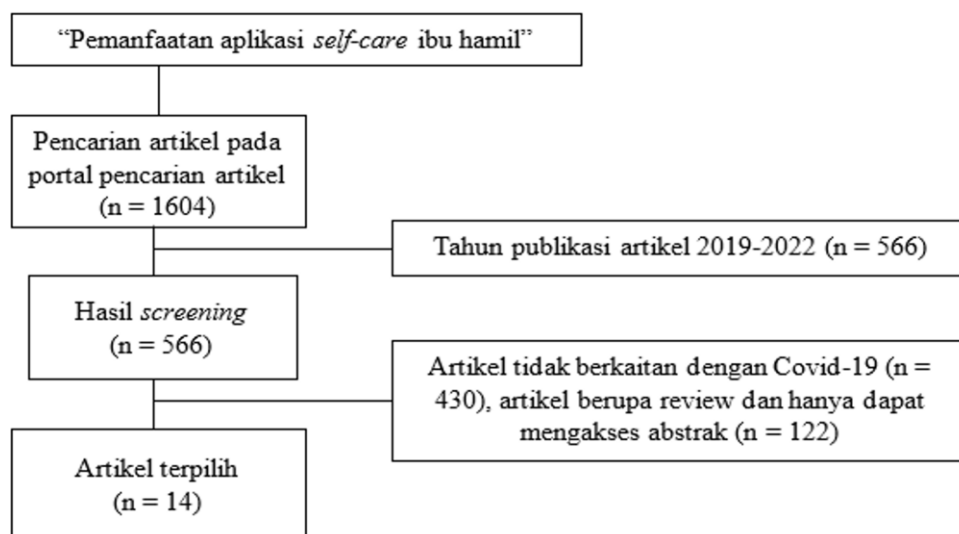
ingkatan pengguna ponsel pintar tertinggi mencapai median 54% yang mayoritas berasal dari negara berkembang seperti Malaysia, Brazil dan China. Peningkatan pengguna internet terbesar mencapai median 87% yang mayoritas berasal dari negara maju yaitu Amerika Serikat dan Kanada, mayoritas negara di Eropa Barat, negara Pasifik, Australia, Jepang dan Korea Selatan, serta Israel.¹⁰ Pada tahun 2018 hingga 2019, jumlah ponsel pintar terus meningkat mencapai lebih dari 80% populasi di negara berpenghasilan rendah, dan seterusnya meningkat di negara berpenghasilan tinggi, rendah, maupun menengah.⁹ Melihat peluang tersebut, pengembangan aplikasi self-care berbasis teknologi informasi merupakan bentuk pengembangan pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kesehatan, dimana tidak ada batasan ruang dan waktu, tersedianya kemudahan akses dan tidak merepotkan.¹¹ Khususnya, hal ini berguna di masa pandemi Covid-19 yang membawa dampak keterbatasan, termasuk dalam hal mengakses pelayanan kesehatan.

Penelitian yang dilakukan terhadap pengembangan aplikasi self-care berbasis mobile smartphone pada ibu hamil pekerja (PWW), yang berfokus pada empat hal penting yaitu tidur dan istirahat, makan, aktivitas fisik dan manajemen stres yang dirasakan, berhasil meningkatkan praktik self-care mandiri dan kepedulian terhadap pola hidup sehat selama hamil pada PWW.¹¹ Penyediaan aplikasi berbasis teknologi tentang kehamilan harus dikelola dengan baik dan dipastikan validitas informasinya karena manfaatnya dinilai sangat besar, apalagi untuk ibu masa hamil besar. Aplikasi ini memiliki akses internet dan mampu beroperasi dengan baik sebagai aplikasi berbasis teknologi untuk mencari informasi selama kehamilan.¹²

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka tujuan dari artikel ini adalah untuk mengetahui bagaimana pemanfaatan, keuntungan serta kerugian aplikasi self-care untuk ibu hamil di negara berkembang dan negara maju selama pandemi, sehingga dapat ditemukan aplikasi yang paling efektif digunakan sebagai aplikasi perawatan diri atau self-care bagi ibu hamil.

2. METODE

Studi ini adalah literature review atau tinjauan pustaka. Tinjauan pustaka bertujuan untuk membuat analisis dan sintesis dari pengetahuan yang telah diselidiki oleh para peneliti dan praktisi. Proses penelitian dimulai dengan melakukan pencarian jurnal ilmiah tentang kajian sebelumnya dengan memanfaatkan berbagai portal seperti Google Scholar, SINTA, Pubmed dan ScienceDirect. Penelusuran jurnal ilmiah dilakukan menggunakan berbagai kata kunci seperti self-care, ibu hamil, mobile apps, e-health, dan pandemi Covid-19. Pencarian dan pengumpulan jurnal ilmiah dilakukan pada bulan



Gambar 1. Diagram Alur Metode Penelitian

Maret 2022. Penelitian tinjauan naratif ini menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi untuk memilih artikel yang sama (terkait) atau tidak dengan tema yang ditetapkan. Kriteria inklusi yang ditetapkan antara lain: a) Artikel terkait pemanfaatan aplikasi self-care dan informasi kesehatan bagi ibu hamil selama pandemi, b) Artikel diterbitkan dalam rentang waktu antara tahun 2019-2022, c) Jurnal ilmiah adalah artikel asli, teks lengkap dan dapat diakses. Kriteria eksklusi antara lain: a) Hanya dapat diakses dalam bentuk abstrak dan prosiding, b) Artikel hasil review, c) Artikel membahas self-care dan informasi terkait kesehatan ibu hamil di luar pandemi.

3. HASIL PENELITIAN

Hasil yang diperoleh dari review artikel pada penelitian ini adalah perbandingan e-health di berbagai negara. Berikut perbandingan aplikasi self-care untuk ibu hamil yang diterapkan di beberapa negara di dunia:

Tabel 1. Hasil Analisis Review Artikel

Nama Peneliti dan Tahun Terbit	Desain Penelitian	Sumber Data dan Metode Pengumpulan Data	Jumlah Sampel atau Informan	Temuan Utama
Ardianto Pambudi, Nurchim, Agustina Srirahayu, 2020	Metode Rapid Application Development (RAD) atau pengembangan aplikasi secara cepat.	Data diperoleh dari observasi yang dilakukan melalui wawancara dengan salah satu bidan	Responden adalah para ibu hamil dan bidan	Indonesia memiliki teknologi informasi kesehatan yang dikenal sebagai kesehatan digital (telehealth). Fitur unggulannya adalah ibu hamil dapat berkomunikasi dengan bidan, tersedia hasil pemeriksaan dan informasi seputar kehamilan.
Avishek Choudhury, Onur Ashan, Murari M. Choudhury, 2021	Quasi-controlled, cross-sectional	Survei 2 kelompok: kelompok intervensi A (penerima program aplikasi) dan kelompok kontrol B (penerima program tradisional) terkait masalah dan kesehatan ibu	Responden sejumlah 1480 orang dengan setiap kelompok masing-masing 740 ibu hamil	India menerapkan intervensi aplikasi Mobile For Mother (MFM) untuk meningkatkan kesadaran dan kesehatan ibu di masyarakat suku dan pedesaan, termasuk kesadaran ANC dan tanda-tanda bahaya selama kehamilan.
Miaomiao Chen, Xiyao Liu, Jun Zhang, Guoqiang Sun, Ying Gao, Yuan Shi, Philip Baker, Jing Zeng, Yangxi Zheng, Xin Luo, Hongbo Qi, 2020	Cross-sectional	Sumber data: pengisian kuesioner oleh ibu hamil dari berbagai provinsi di China Metode : pengumpulan data melalui platform YYT (Yue Yi Tong)	Sampel sejumlah 2.599 ibu hamil di daerah epidemik ringan (448), sedang (1332) dan berat (819)	China memperkenalkan platform YYT (Yue Yi Tong) untuk layanan kesehatan ibu hamil selama pandemi Covid-19. E-health mencakup telemedicine, telecare, sistem informasi klinis dan sistem non-klinis lainnya untuk pekerjaan, kesehatan masyarakat, dan manajemen medis.
Angella Musiimenta, Wilson Tumuhimbise, Godfrey Mugenyi, Jane Katusiime, Esther C Atukunda, Niels Pinkwart, 2020	Wawancara mendalam	Forum Group Discussion (FGD) dengan tiga kelompok ibu hamil	14 ibu hamil buta huruf yang memulai pemeriksaan kehamilan di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Mbarara	Uganda mengimplementasikan aplikasi Multimedia berbasis Ponsel untuk meningkatkan kesehatan ibu dengan mengingatkan para ibu untuk menghadiri pertemuan antenatal, memungkinkan penghematan biaya dan waktu transportasi, menyediakan informasi yang disesuaikan, agar mudah dipahami dan diingat.

Nama Peneliti dan Tahun Terbit	Desain Penelitian	Sumber Data dan Metode Pengumpulan Data	Jumlah Sampel atau Informan	Temuan Utama
Neda Kiani, Asiyeh Pirzadeh, 2021	Quasi-experimental	Kuesioner tentang Aktivitas Fisik Kehamilan Standar	93 ibu hamil dengan usia kehamilan 16-20 minggu	Di Iran, dilakukan intervensi pendidikan kehamilan menggunakan aplikasi seluler terkait aktivitas fisik ibu hamil di Isfahan, Iran, selama pandemi Covid-19. Penggunaan mobile apps dapat dimanfaatkan untuk mempromosikan aktivitas fisik ibu hamil seperti yang dilakukan di kelas tatap muka pada umumnya.
James Bohnhoff, MD; Alexander Davis, PhD; Wandu Bruine de Bruin, PhD; Tamar Krisnamurti, PhD, 2021	Survei melalui Aplikasi Prenatal	Sumber data: Kuesioner yang tertera di aplikasi MyHealthyPregnancy (MHP). Cara: Peserta diminta untuk secara sukarela mengisi pertanyaan di aplikasi	Sampel sejumlah 637 ibu hamil di Amerika Serikat yang rutin mengakses sumber informasi Covid-19 median 5	Amerika Serikat menggunakan aplikasi MyHealthyPregnancy untuk perawatan ibu hamil selama pandemi Covid-19. Fitur termasuk konten pendidikan kehamilan, karakteristik demografis dan klinis pengguna, penghitungan gerakan janin dan waktu kontraksi, mendokumentasikan pengalaman kehamilan, dan pemeriksaan rutin gejala dan risiko psikososial.
Nikolay O Ankudinov, Alexey F Sitnikov and Fedor A Sitnikov and Sergey V Martirosoyan, 2021	Cross-sectional	Aplikasi praktis dari teknologi informasi telemedicine («AIST_SMART»)		Di Rusia, tersedia aplikasi untuk ibu hamil bernama «AIST_SMART» yang bisa digunakan di ponsel atau tablet. «AIST_SMART» digunakan oleh dokter untuk memantau kesehatan ibu hamil dari jarak jauh, termasuk selama rawat jalan (di rumah) dengan infeksi Covid-19 tanpa gejala maupun ringan.
Alexandra Rhodes, Sara Kheireddine, Andrea D Smith, 2020	Metode campuran (Mixed method)	Menggabungkan survei berbasis web dengan wawancara telepon semi-terstruktur pada pengguna aplikasi Baby Buddy UK.	436 Ibu Hamil di UK (Inggris)	Inggris memiliki aplikasi parenting untuk ibu hamil (Baby Buddy) yang membantu mengubah perilaku ke arah positif di masa pandemi. Aplikasi ini memberikan dukungan kepada calon orang tua dan orang tua baru dalam menghadapi kesehatan mental dan fisik, terutama di masa pandemi.

4. PEMBAHASAN

Aplikasi self-care untuk ibu hamil yang diterapkan di beberapa negara di dunia.

Negara Berkembang

Indonesia

Kematian ibu hamil masih tinggi di Indonesia. Pemanfaatan teknologi informasi dalam bidang kesehatan yang dikenal dengan istilah kesehatan digital atau telemedicine memiliki banyak manfaat, antara lain: adanya pertukaran informasi medis bagi pasien dengan tenaga profesional kesehatan, pe-

layanan medis dalam rangka diagnosis banding, serta akses kesehatan yang lebih efisien dan murah. Seiring dengan perkembangan bidang teknologi, banyak dikembangkan aplikasi untuk memenuhi kebutuhan ibu hamil. Aplikasi dapat dijalankan melalui ponsel pintar atau smartphone berbasis Android. Terdapat menu profil, pasien baru, entri data keluhan, entri data kemajuan janin, hasil pemeriksaan dan data pasien. Menu profil digunakan untuk menampilkan halaman profil. Menu Pasien Baru digunakan untuk menampilkan halaman formulir Informasi Pasien Baru.¹³

Menu entri data pengaduan digunakan untuk menampilkan halaman entri data pengaduan. Menu entri data progres janin digunakan untuk menampilkan halaman data progres janin. Menu hasil pengujian digunakan untuk menampilkan halaman data pengujian. Menu data pasien digunakan untuk menampilkan data pasien. Aplikasi digunakan bersama oleh dua pengguna, yaitu bidan dan ibu hamil. Fitur aplikasi memungkinkan ibu hamil untuk dapat berkomunikasi dengan bidan tentang keluhan, hasil pemeriksaan dan informasi tentang kehamilan.¹³

Manfaat Telemedicine: 1) Aplikasi ini dapat mempercepat dan mempermudah konsultasi dokter melalui video conference, chat dan MMS; 2) Aplikasi ini memudahkan pasien untuk berkonsultasi dengan dokter secara online melalui video conference atau pesan singkat; 3) Aplikasi ini memudahkan pasien untuk menjadwalkan konsultasi dan pemeriksaan kesehatannya secara online, melihat hasil diagnosa dokter dan meresepkan obat. Kelemahannya adalah tidak bisa melakukan pengecekan jarak jauh menggunakan alat seperti teleradiologi.¹⁴

India

MFM (Mobile for Mother) adalah aplikasi mobile yang diluncurkan oleh pemerintah, swasta, beberapa institusi nasional dan internasional yang bertujuan untuk mengurangi masalah kesehatan ibu dan anak di India. Aplikasi ini menghasilkan informasi ilmiah dan bermanfaat mengenai topik yang berkaitan dengan kehamilan, menyusui, perawatan anak (child care) dan pengasuhan anak (parenting), yang sebagian besar hadir dalam bentuk ilustrasi gambar dan video.¹⁵

Fitur aplikasi termasuk formulir pendaftaran, daftar pemeriksaan (checklist), pelacakan alarm dan perintah instruksional. Aplikasi MFM terdiri dari 4 modul yaitu registrasi, ANC care, intranatal care dan postnatal care. Aplikasi ini dirancang bagi pengguna dengan literasi rendah untuk beroperasi dengan harga yang terjangkau, terutama untuk ponsel berkemampuan Java atau berbasis Android secara gratis. Rekaman suara interaktif memungkinkan aplikasi untuk memberikan informasi kesehatan ibu melalui teks, foto dan suara. Informasi yang diberikan ditulis dalam bahasa Hindi.¹⁶

MFM memiliki potensi sebagai alat pendidikan dan penyadaran bagi ibu hamil di masyarakat pedesaan dan suku dengan memberikan informasi terstruktur tentang kesehatan ibu. Meskipun sebagian besar sampel memiliki literasi rendah, intervensi m-Health (mobile Health) MFM efektif meningkatkan kesadaran kesehatan ibu dan kehamilan dengan mengadopsi informasi kesehatan yang singkat dan mudah dibaca. Ketersediaan konten audiovisual dan dalam bahasa lokal berkontribusi pada keberhasilan adopsi m-Health.¹⁶

China

China memiliki platform komunikasi online untuk para ibu hamil, terutama di masa pandemi. Platform dengan nama Yue Yi Tong (YYT) (Yue Yi Tong Science and Technology Co. di Chongqing, China) berfungsi untuk berkonsultasi dengan dokter kandungan profesional dari rumah mereka, tanpa harus pergi ke rumah sakit.¹⁷

Fitur yang disediakan antara lain pemeriksaan antenatal rutin (laporan pemeriksaan, janji temu antenatal care, cara dan waktu persalinan serta proses rawat inap), pemeriksaan gejala abnormal dan penyakit penyerta (comorbid) ibu serta komplikasi kehamilan, dan kebutuhan lain seperti pemantau-

an jantung janin jarak jauh, resep dan apotek elektronik.¹⁷

Untuk peserta, penggunaan platform YYT masih baru dan mereka menggunakannya untuk pertama kali dengan tingkat penggunaan sebesar 89,26% di daerah endemik yang parah. Tingkat kepuasan penggunaan platform YYT di daerah endemik berat relatif rendah sekitar 87,92% jika dibandingkan dengan daerah lain yang mencapai 90%. Sebanyak 91,95% ibu hamil lebih memilih menggunakan platform online daripada melakukan kunjungan ke rumah sakit selama pandemi Covid-19.¹⁷ Ibu hamil mempertimbangkan penggunaan platform online untuk menghemat waktu, menghemat uang dan mengurangi risiko tertular Covid-19. Melalui platform YYT, diketahui bahwa kebutuhan ibu hamil akan informasi kesehatan sangat tinggi.

Uganda

Telehealth disediakan untuk mendukung kelangsungan layanan perawatan kesehatan rutin selama wabah Covid-19 di Uganda, dengan menggunakan aplikasi ponsel seperti layanan pesan singkat (SMS) dan panggilan suara di antara aplikasi lainnya. Penerima manfaat dapat berkonsultasi dari jarak jauh dengan penyedia layanan kesehatan.¹⁸

Aplikasi Multimedia berbasis mobile phone ini menggunakan bahasa pemrograman Java dengan basis data pesan multimedia SQLite. Ada tiga fungsi utama dari aplikasi ini, yaitu: 1) Fungsi Video/Audio sesuai dengan tahapan kehamilan; 2) Fungsi pengingat janji temu untuk mengatur tanggal dan perawatan antenatal; serta 3) Fungsi panggilan untuk berkomunikasi dengan petugas kesehatan. Ada dua modul login dengan kata sandi bergambar untuk akses ke aplikasi.¹⁹

Memberikan informasi melalui ponsel mengenai kesehatan ibu serta kesempatan untuk menelepon saat dibutuhkan dapat meringankan beban biaya transportasi, komitmen waktu dan kerumitan akan perjalanan jauh untuk mengakses informasi dari klinik. Namun, mengingat sifat multimedia yang disampaikan dalam bentuk aplikasi, akses hanya dapat berjalan di ponsel pintar, yang hanya dimiliki oleh beberapa ibu saja.¹⁹

Iran

Di Iran, dikembangkan aplikasi mobile yang bertujuan untuk memberikan pendidikan senam hamil (olahraga) kepada ibu hamil yang dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja tanpa harus hadir langsung ke kelas ibu hamil, terutama karena adanya pembatasan pergerakan selama pandemi Covid-19. Aplikasi berisi fitur yang menampilkan konten pendidikan yang disiapkan oleh para ahli. Konten dibuat dalam bentuk multimedia seperti video dan gambar. Konten tersebut menampilkan gerakan-gerakan sederhana dan aman untuk ibu hamil, juga terdapat program pijat dan relaksasi, tips mengurangi kelelahan, serta olahraga yang dapat dilakukan ibu hamil dan cara melakukannya dengan benar. Semua domain dirancang mengikuti prinsip yang sesuai dengan kebutuhan ibu hamil dan mengutamakan tujuan dari manfaat, hambatan, dukungan sosial dan kenikmatan yang dirasakan. Konten video edukasi tentang senam kesehatan ibu hamil dan kelancaran persalinan disertai dengan musik, gambar, GIF, latar belakang warna warni dan menarik untuk mendukung proses pembelajaran keterampilan fisik dan memunculkan motivasi untuk melakukannya.²⁰

Penggunaan mobile apps untuk senam aktivitas fisik ibu hamil dapat menjadi salah satu alternatif, terutama di masa pandemi Covid-19 yang memberlakukan pembatasan atau social distancing. Kelemahan dalam artikel yang diulas adalah tidak digambarkannya secara visual deskripsi fitur-fitur yang ada di aplikasi seluler, sehingga tidak ada deskripsi penggunaannya. Keunggulan dari sistem yang dirancang di Iran kali ini adalah aplikasi yang cukup spesifik dan terfokus, khususnya pada aktivitas fisik untuk perawatan diri ibu hamil yang sedang mempersiapkan persalinan.²⁰

Negara Maju

Amerika Serikat

Di Amerika Serikat, Universitas Pittsburgh Medical Center membuat aplikasi bernama My Healthy Pregnancy (MPH). Di masa pandemi Covid-19, ibu hamil kerap mengalami penurunan motivasi untuk mematuhi pedoman kesehatan sebab kelelahan akibat pandemi. Aplikasi My Healthy Pregnancy berfungsi sebagai platform yang memberikan informasi kesehatan berbasis bukti kepada ibu hamil, untuk melawan mis-informasi.²¹

Fitur yang tersedia termasuk konten pendidikan menurut minggu kehamilan, karakteristik demografis dan klinis pengguna, jumlah gerakan janin dan pengatur waktu kontraksi, peluang untuk mendokumentasikan pengalaman kehamilan, dan pemeriksaan rutin untuk gejala serta risiko psikososial.²¹ Aplikasi ini juga menawarkan sumber daya yang relevan (misalnya layanan kesehatan setempat) atau tindakan (misalnya menghubungi penyedia layanan), tanda atau gejala Covid-19 (alat skrining Covid-19), pelaporan gejala dengan panduan pencarian pengobatan serta kuesioner perilaku Covid-19.²²

Konten medis di aplikasi My Healthy Pregnancy bersumber dari organisasi dan pedoman ahli seperti American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit (CDC) dan publikasi jurnal peer-review. Draf akhir konten akan ditinjau oleh para profesional medis, termasuk spesialis kedokteran ibu dan janin.²¹ Perlu adanya panduan khusus tentang aplikasi terkait sumber informasi dari ACOG, CDC dan publikasi jurnal.²¹

Rusia

Di Rusia, terdapat aplikasi untuk ibu hamil yang mulai beroperasi yaitu "AIST_SMART". Aplikasi ini dapat digunakan di ponsel atau tablet. Pada akun pribadi wanita hamil, mereka mendapat kesempatan untuk menyimpan buku harian elektronik tentang self-control kesehatan mereka. Hal ini memungkinkan "AIST_SMART" untuk mengubah data dari bentuk buku ke elektronik. Data medis pasien dikumpulkan dalam satu database yang dapat dipantau oleh dokter setiap saat. Data tersebut secara otomatis diproses oleh sistem. Jika tidak terdeteksi adanya kelainan pada ibu hamil, maka data tersebut tersimpan dalam sistem.²³

Teknologi «AIST_SMART» digunakan oleh dokter institusi bersalin di wilayah Sverdlovsk untuk memantau kesehatan ibu hamil dari jarak jauh, termasuk selama rawat jalan (di rumah) dengan infeksi Covid-19 tanpa gejala maupun ringan. "AIST_SMART" berperan sebagai asisten intelektual untuk dokter kandungan/ bidan.²³

Ibu hamil wajib mengisi data harian yang dapat dipantau oleh dokter, sehingga jika terjadi sesuatu pada ibu hamil, dokter dapat mengambil keputusan yang tepat. "AIST_SMART" memungkinkan umpan balik antara ibu hamil dan dokter/ bidan, sehingga membentuk model keperawatan yang berpusat pada pasien sebagai salah satu prioritas.²³

Inggris

Aplikasi Baby Buddy adalah aplikasi kehamilan dan pengasuhan anak (parenting) yang dirancang dan dikembangkan untuk digunakan oleh semua orang tua di Inggris. Fitur bantuan yang diberikan adalah memberikan akses informasi, memberikan bantuan kepada pengguna yang membutuhkan peningkatan bonding (ikatan) dengan bayinya, memberikan bantuan terkait kesehatan emosional dan mental serta kesehatan fisik pengguna.²⁴

Pada fitur akses informasi, terdapat beberapa pilihan konten video terupdate terkait kehamilan dan perawatan bayi.²⁴ Fitur lain dari aplikasi Baby Buddy adalah fitur Ask Me, Your Appointment, You

Can Do It, serta You and Your Partner. Fitur tersebut memberikan informasi kepada pengguna dalam bentuk teks yang dapat diakses kapan saja.²⁴

Aplikasi Baby Buddy diberikan secara gratis dan dirancang agar mudah diakses oleh orang-orang yang tidak bersekolah atau bekerja dan mereka yang bahasa pertamanya bukan bahasa Inggris. Sayangnya, aplikasi Baby Buddy hanya digunakan oleh orang tua di Inggris. Aplikasi ini terkesan agak lambat beradaptasi dengan situasi dan kondisi saat ini, seperti situasi pandemi, sehingga informasi yang dibutuhkan calon orang tua maupun orang tua baru terkait pandemi dirasa kurang membantu. Aplikasi ini memiliki fitur yang kurang lengkap. Pengguna merasa tidak mendapatkan informasi, seperti cara mendapatkan jumlah berat badan bayi yang tepat.²⁴

5. SIMPULAN

Penggunaan aplikasi self-care menjadi solusi alternatif di masa pandemi, khususnya bagi ibu hamil. Selama pandemi, ibu hamil mengalami keterbatasan dalam mengakses unit perawatan intensif sehingga ibu khawatir dengan kehamilannya. Oleh sebab itu ibu hamil disarankan untuk melakukan perawatan diri secara mandiri (self-care) di rumah. Beberapa negara telah mengembangkan aplikasi self-care untuk memudahkan ibu hamil mengakses berbagai informasi terkait kehamilannya sekaligus meningkatkan kemampuan ibu untuk menjaga kesehatannya. Di negara maju seperti Inggris, terdapat aplikasi perawatan diri yang memberikan informasi terkait kesehatan fisik ibu hamil, kesehatan mental dan emosional. Di Rusia, terdapat aplikasi self-care yang berfokus pada pemantauan kesehatan ibu hamil dari jarak jauh, yang sangat dibutuhkan di masa pandemi Covid-19. Aplikasi self-care yang memiliki fitur unggulan yaitu edukasi ibu hamil sesuai minggu kehamilan, pemeriksaan rutin gejala dan risiko psikososial, teleconsultation dan janji temu, serta kerjasama dengan layanan Uber untuk mempermudah akses ke pelayanan kesehatan telah digunakan di Amerika Serikat. Sedangkan aplikasi self-care di negara berkembang seperti Indonesia, China, Uganda dan Iran berfokus pada fitur telekonsultasi dan fitur edukasi terkait kehamilan untuk ibu hamil. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengevaluasi penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam bentuk aplikasi self-care bagi ibu hamil selama pandemi di berbagai negara, terutama ibu hamil yang berisiko.

Deklarasi Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan dalam penyusunan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Klein AZ, O'Connor K, Gonzalez-Hernandez G. Toward Using Twitter Data to Monitor COVID-19 Vaccine Safety in Pregnancy: Proof-of-Concept Study of Cohort Identification. *JMIR Form Res.* 2022;6(1):4–8.
2. Kementerian Kesehatan RI. Kemenkes Perkuat Upaya Penyelamatan Ibu dan Bayi [Internet]. Sehat Negeriku. Jakarta; 2021 Sep. Available from: <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20210914/3738491/kemenkes-perkuat-upaya-penyelamatan-ibu-dan-bayi/>
3. Kemenkes, UNICEF. Laporan Kajian Cepat Kesehatan : Memastikan Keberlangsungan Layanan Kesehatan Esensial Anak dan Ibu di Masa Pandemi COVID-19 di Indonesia. Kemenkes dan Unicef. 2020;1–8.
4. Kemenkes RI. Pedoman pelayanan antenatal, persalinan, nifas, dan bayi baru lahir di Era Adaptasi Baru. 2020. 98 p.
5. Kebidanan PSD, Tinggi S, Kesehatan I, Bros A. 3) 1,2,3. 2022;2(11):3795–804.
6. Aritonang J, Nugraeny L, Sumiatik, Siregar RN. Peningkatan Pemahaman Kesehatan pada Ibu hamil dalam Upaya Pencegahan COVID-19. *J SOLMA.* 2020;9(2):261–9.
7. Moulai K, Bahaadinbeigy K, Ghaffaripour Z, Ghaemi MM. The design and evaluation of a mobile based application to facilitate self-care for pregnant women with preeclampsia during

- covid-19 prevalence. Vol. 11, *Journal of Biomedical Physics and Engineering*. Shriaz University of Medical Sciences; 2021. p. 551–60.
8. Permatasari AD, Trihandin I, Nur RJB, Kurniawan R. Manfaat Penggunaan Mobile Health (m-Health) Dalam Pencatatan dan Pelaporan Kesehatan Ibu. *J BIKFOKES* [Internet]. 2021;Volume 1,:100–12. Available from: <https://journal.fkm.ui.ac.id/bikfokes/article/view/4810>
 9. Olson JA, Sandra DA, Colucci ÉS, Al Bikaii A, Chmoulevitch D, Nahas J, et al. Smartphone addiction is increasing across the world: A meta-analysis of 24 countries. *Comput Human Behav*. 2022;129:1–35.
 10. Gadzama W, Joseph B, State T. Global Smartphone Ownership , Internet Usage And Their. 2019;(September):0–10.
 11. Lee Y, Choi S, Jung H. Self-Care Mobile Application for South Korean Pregnant Women at Work: Development and Usability Study. *Risk Manag Healthc Policy* [Internet]. 2022 May 11 [cited 2022 May 19];15:997–1009. Available from: <https://doi.org/10.2147/RMHP.S360407>
 12. Selvia A, Ernawati D. Manfaat dan Kegunaan Aplikasi Berbasis Seluler sebagai Media Informasi dalam Kehamilan : Review Artikel. *J Bidan Komunitas*. 2019;2(2):76.
 13. Ardianto Pambudi, Nurchim, Agustina Srirahayu. Aplikasi Kesehatan Ibu Hamil Berbasis Android. *Infokes J Ilm Rekam Medis dan Inform Kesehat*. 2020;10(2):55–62.
 14. Al Kharis K. Pengembangan Telemedicine dalam Mengatasi Aksesibilitas Pelayanan Kesehatan di Masa Pandemi Covid-19 Primaya Hospital. 2021.
 15. Roy S. How far could the mobile applications aid in maintaining maternal and child healthcare in times of COVID-19 pandemic ? *Sri Lanka J Child Heal*. 2022;51(1):2022.
 16. Choudhury A, Asan O, Choudhury MM. Mobile health technology to improve maternal health awareness in tribal populations: Mobile for mothers. *J Am Med Informatics Assoc*. 2021;28(11):2467–74.
 17. Chen M, Liu X, Zhang J, Sun G, Gao Y, Shi Y, et al. Characteristics of online medical care consultation for pregnant women during the COVID-19 outbreak: Cross-sectional study. *BMJ Open*. 2020;10(11).
 18. Kamulegeya LH, Bwanika JM, Musinguzi D, Bakibinga P. Continuity of health service delivery during the COVID-19 pandemic: the role of digital health technologies in Uganda. *Pan Afr Med J*. 2020;35(Supp 2):4–6.
 19. Musiimenta A, Tumuhimbise W, Mugenyi G, Katusiime J, Atukunda E, Pinkwart N. A Mobile Phone-based Multimedia Application Could Improve Maternal Health in Rural Southwestern Uganda: Mixed Methods Study. *Online J Public Health Inform*. 2020;12(1):1–17.
 20. Kiani N, Pirzadeh A. Mobile-application intervention on physical activity of pregnant women in Iran during the COVID-19 epidemic in 2020. *J Educ Health Promot* [Internet]. 2021 Sep 30 [cited 2022 Apr 8];10:1–7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8552263/pdf/JEHP-10-328.pdf>
 21. Krishnamurti T, Davis AL, Wong-Parodi G, Fischhoff B, Sadovsky Y, Simhan HN. Development and testing of the myhealthypregnancy app: A behavioral decision research-based tool for assessing and communicating pregnancy risk. *JMIR mHealth uHealth*. 2017;5(4):1–11.
 22. Bohnhoff J, Davis A, Bruine de Bruin W, Krishnamurti T. COVID-19 Information Sources and Health Behaviors During Pregnancy: Results From a Prenatal App-Embedded Survey. *JMIR Infodemiology*. 2021;1(1):e31774.
 23. Ankudinov NO. “Remote Monitoring of the Health Status of Pregnant Women in the COVID-19 Pandemic.” *Biomed J Sci Tech Res*. 2021;40(1):31793–7.
 24. Rhodes A, Kheireddine S, Smith AD. Experiences, attitudes, and needs of users of a pregnancy and parenting app (baby buddy) during the COVID-19 pandemic: Mixed methods study. *JMIR mHealth uHealth*. 2020 Dec 1;8(12).

Gambaran Layanan dan Tren Keluarga Berencana dalam Meningkatkan Kebutuhan KB Tak Terpenuhi (Unmet Need) Selama Pandemi Covid-19: Sebuah Tinjauan Pustaka

Elena Suci Rahmawati¹, Inas Muthia Afifi¹, Nindy Putri Kusumawardani¹, Rissa Aprillia¹, Sekar Mayang Hapsari¹, Sri Winarni¹, Farid Agushyana¹, Cahya TriPurnami¹

¹Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

Tinjauan Pustaka

ABSTRAK

COVID-19 telah dinyatakan WHO sebagai pandemi global yang mengganggu segala bidang kehidupan manusia. Hampir setiap negara merasa pelayanan kesehatan sebelum dan selama pandemi COVID-19 mengalami perubahan yang signifikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pelayanan KB dan Unmet Need (kebutuhan KB yang tak terpenuhi) selama pandemi COVID-19 dengan menggunakan metode Tinjauan Pustaka untuk mengidentifikasi semua literatur yang diterbitkan dengan kata kunci yang relevan. Berdasarkan hasil Kajian Pustaka yang dilakukan, faktor penyebab Unmet Need selama pandemi COVID-19 antara lain adanya lockdown dan pembatasan sosial, kurangnya kunjungan petugas PLKB ke rumah penduduk dan ketakutan tertular COVID-19 saat berkunjung ke fasilitas kesehatan. Pandemi COVID-19 berdampak pada pelayanan kontrasepsi yaitu penurunan peserta KB, perubahan penggunaan metode KB, terbatasnya akses pelayanan dan peningkatan penggunaan Telehealth (telekomunikasi kesehatan). Metode kontrasepsi yang meningkat selama pandemi COVID-19 adalah IUD, implan dan kondom. Di negara maju seperti Perancis, terjadi penurunan penggunaan kontrasepsi oral (22%), kontrasepsi intrauterin LNG-IUS (9,5%), C-IUD (8,6%) dan penurunan tajam pada kontrasepsi implan. Di negara berkembang seperti Afrika Selatan, selama lockdown terjadi penurunan penggunaan kontrasepsi suntik (45%), kontrasepsi implan (48%) dan kontrasepsi intrauterin IUCD (10%). Jadi, COVID-19 berdampak pada pelayanan KB, penurunan penggunaan alat kontrasepsi dan peningkatan Unmet Need baik di negara maju maupun negara berkembang.

Kata Kunci:

Keluarga berencana; COVID-19; Unmet Need; kontrasepsi; Pelayanan kesehatan

Riwayat Artikel:

Dikirim: 9 Juni 2022

Diterima: 31 Januari 2023

Terbit: 31 Januari 2023

Korespondensi Penulis:

winarni@live.undip.ac.id



Description of Family Planning Services and Trends in Increasing Unmet Need During The Covid-19 Pandemic: A Literature Review

ABSTRACT

COVID-19 has been declared by the WHO as a global pandemic that has disrupted all areas of human life. Almost every country feels that health services before and during the COVID-19 pandemic have changed significantly. This study aims to determine the description of family planning services and unmet need during the COVID-19 pandemic by using the Literature Review method to identify all published literature with relevant keywords. Based on the results of the Literature Review con-

ducted, the factors causing unmet need during the COVID-19 pandemic include the lockdown and social restrictions, the lack of visits by PLKB workers to people's homes, and the fear of contracting COVID-19 when visiting health facilities. The COVID-19 pandemic has had an impact on contraceptive services, namely a decrease in family planning participants, changes in the use of family planning methods, limited access to services, and an increase in the use of telehealth. Methods of contraceptives that have increased during the COVID-19 pandemic are IUDs, implants, and condoms. In developed countries such as France, there was a decrease in the use of oral contraceptives (22%), LNG-IUS intrauterine contraceptives (9.5%), C-IUDs (8.6%), and a sharp decline in implanted contraceptives. In developing countries such as South Africa, during the lockdown there was a decrease in the use of injectable contraceptives (45%), implanted contraceptives (48%), and IUCD intrauterine contraceptives (10%). So, COVID-19 has had an impact on family planning services, decreased use of contraceptives, and increased unmet need in both developed and developing countries.

1. PENDAHULUAN

COVID-19 atau biasa dikenal dengan penyakit virus corona telah melanda dunia selama dua tahun terakhir. Organisasi Kesehatan Dunia WHO menyatakan penyakit itu sebagai pandemi global pada 11 Maret 2019 setelah mencatat 118.000 kasus dan 4.291 kematian di 114 negara. Pandemi ini telah mengganggu segala bidang kehidupan manusia, termasuk menambah beban Unmet Need KB (kebutuhan Keluarga Berencana yang tak terpenuhi) sehingga individu, keluarga bahkan bangsa menghadapi tantangan dalam memperoleh akses terhadap alat kontrasepsi modern.¹

Pemasangan dan penarikan alat kontrasepsi jangka panjang, sehingga berdampak pada berkurangnya pemanfaatan pelayanan kesehatan oleh masyarakat. Namun di sisi lain, situasi ini telah meningkatkan penggunaan Telehealth untuk inisiasi dan kelanjutan kontrasepsi di masa pandemi COVID-19.² Beberapa kendala lain yang menghambat pelayanan KB di masa pandemi COVID-19 di antaranya KB akseptor yang enggan datang ke layanan kesehatan karena takut tertular COVID-19, keterbatasan alat kontrasepsi yang tersedia yang berakibat pada modifikasi mekanisme penjadwalan layanan KB, seperti pembatasan jam layanan serta jumlah akseptor KB yang ditangani dengan tujuan menghindari keramaian.^{3,4}

Kebutuhan keluarga berencana yang tidak terpenuhi (Unmet Need KB) adalah suatu kondisi dengan keinginan untuk menghindari atau menunda kelahiran tanpa menggunakan kontrasepsi.⁵ United Nations Population Fund (UNFPA) atau Badan Dana Penduduk PBB memperkirakan sekitar 47 juta wanita di 114 negara miskin dan berkembang, termasuk Nigeria, akan kekurangan akses ke kontrasepsi modern jika tindakan lockdown untuk mencegah penyebaran COVID-19 berlanjut selama enam bulan lagi.¹ Nigeria memiliki nilai Unmet Need sebesar 48% pada wanita lajang dan 19% pada wanita menikah.¹ Sementara di Indonesia, berdasarkan Survei Kinerja dan Akuntabilitas Program (SKAP) KKBPK 2019 disebutkan bahwa Unmet Need Indonesia untuk KB sebesar 14,4%. Unmet Need Jabar meningkat menjadi 14,8% pada 2019 dari sebelumnya 12,7% pada 2018. Peningkatan ini terjadi akibat pandemi COVID-19 yang membuat masyarakat tidak bisa mengakses layanan kontrasepsi.⁶ Sedangkan Unmet Need di Indonesia Timur terjadi sebab belum meratanya fasilitas kesehatan sehingga akses terhadap alat kontrasepsi masih sulit diperoleh.⁶

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran Unmet Need selama pandemi COVID-19 meliputi faktor penyebab, dampak pandemi terhadap pelayanan kontrasepsi, mengetahui metode/ alat kontrasepsi yang meningkat atau menurun selama pandemi dan menganalisis perbandingan dampak pandemi terhadap layanan kontrasepsi di negara maju dan negara berkembang. Penelitian sebelumnya telah membahas Unmet Need dan pelayanan kontrasepsi di masa pandemi, namun pembahasannya masih terpisah antara penelitian terkait Unmet Need dan pelayanan kontrasepsi. Kajian ini membahas

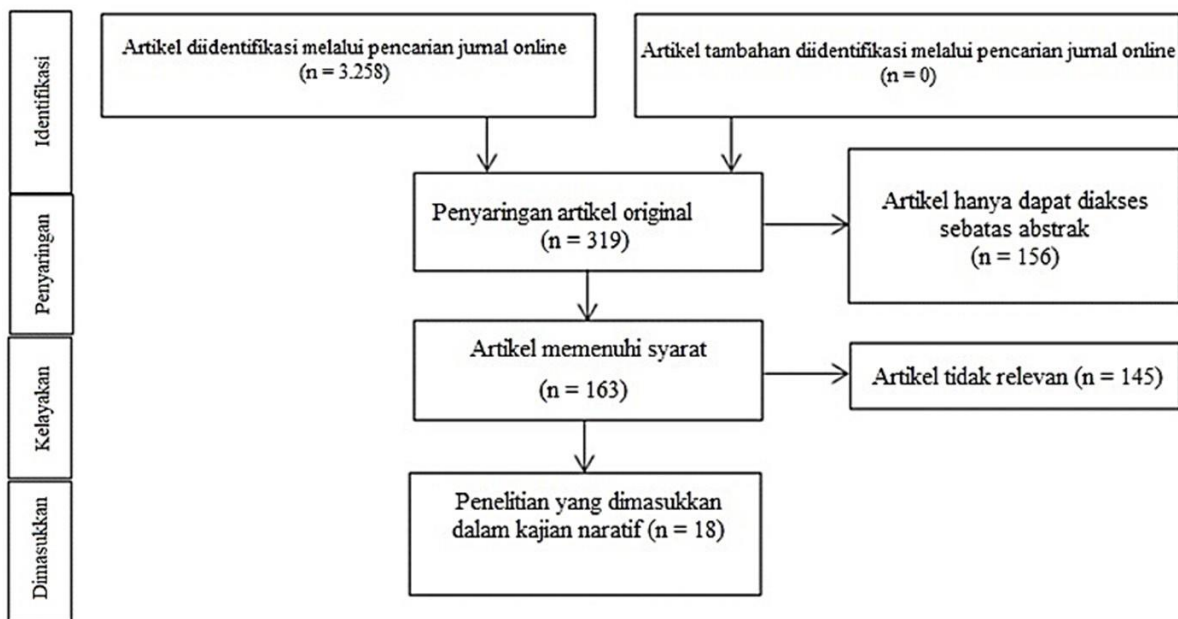
keduanya yaitu Unmet Need dan pelayanan kontrasepsi disertai dengan perbandingan pelayanan dan kondisi yang terjadi di berbagai negara di dunia.

2. KASUS

Penelitian ini ditulis dalam bentuk kajian naratif dengan menggunakan metode literature review atau tinjauan pustaka dengan mengumpulkan dan menarik kesimpulan dari data penelitian sebelumnya. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret 2022. Pencarian artikel penelitian sebelumnya dilakukan melalui portal jurnal langganan Universitas Diponegoro, seperti Google Scholar, ScienceDirect dan Springer Link. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian artikel penelitian sebelumnya antara lain keluarga berencana, COVID-19, Unmet Need, kontrasepsi dan layanan kesehatan.

Tabel 1. Kriteria inklusi dan eksklusi dari artikel penelitian sebelumnya

Kriteria Inklusi	Artikel penelitian mengenai Pelayanan Keluarga Berencana dan Unmet Need selama pandemi COVID-19 Terbit tahun 2020 - 2022 Artikel ilmiah original
Kriteria Eksklusi	Tidak dapat mengakses artikel atau hanya dalam bentuk abstrak Tinjauan Pustaka



Gambar 1. Diagram alur pemilihan artikel

3. HASIL

Tabel 2. Hasil dari artikel penelitian yang digunakan

No.	Penulis, Tahun, Negara	Metode Penelitian dan Jumlah Sampel	Temuan Utama
1.	Michael T., dkk, 2021, Nigeria	Metode cross-sectional dengan sampel 1.404 orang dewasa di Nigeria.	Berdasarkan hasil kuesioner, banyak responden yang tidak memiliki anak. Selama pandemi, banyak orang yang tidak menggunakan alat kontrasepsi.
2.	Zapata, dkk, 2021, USA	Metode cross-sectional dengan sampel 1000 dokter umum, 250 dokter kandungan-ginekolog, 250 dokter anak dan 250 perawat praktik atau asisten dokter.	Pelayanan kesehatan di masa pandemi mengalami banyak perubahan, seperti penggunaan Telehealth untuk inisiasi dan kelanjutan kontrasepsi. Selain itu, praktik dokter dihentikan selama pandemi sehingga masyarakat kurang bisa memanfaatkan layanan kesehatan.
3.	Hassan, dkk, 2022, Kenya	Metode yang digunakan adalah analisis kualitatif dengan sampel sebanyak 45 orang yang terdiri dari pria dan wanita yang akrab dengan pasangan.	Wanita usia produktif takut datang ke pelayanan kesehatan, antrian panjang, batasan pasien, jam buka fasilitas kesehatan yang tidak pasti dan metode KB yang terbatas.
4.	Soewondo, dkk, 2020, Indonesia	Metode yang digunakan adalah purposive random sampling (pengambilan sampel acak) dengan informan terpilih dari perwakilan Kementerian Kesehatan, Dinas Kesehatan dan tenaga kesehatan di 16 Puskesmas dan 16 Praktek Mandiri Bidan (PMB) di 8 kabupaten/kota di 4 provinsi terpilih.	Terjadi penurunan akses pelayanan KB di 16 Puskesmas dan Praktek Mandiri Bidan (PMB). Kondisi ini berpotensi meningkatkan pengeluaran OOP untuk alat kontrasepsi, terjadinya kehamilan yang tidak diinginkan, serta dampak kesehatan tidak langsung bagi ibu dan bayi selama pandemi COVID-19.
5.	Larasanti A., dkk, 2021, Indonesia	Metode campuran kuantitatif dan kualitatif dengan sampel 1.921 wanita usia produktif yang sudah menikah.	Unmet Need di Jawa Barat lebih besar dari angka nasional. Kunjungan KB tidak pernah diterima masyarakat karena PLKB memberlakukan sistem prioritas kunjungan rumah selama pandemi.
6.	Widyatami, dkk, 2021, Indonesia	Metode regresi logistik biner dengan sampel 6.512 perempuan marjinal usia 15-19 tahun yang sudah menikah.	Tempat tinggal berpengaruh signifikan terhadap kejadian Unmet Need. Dari hasil penelitian, semakin jauh ke timur suatu kepulauan, status Unmet Need semakin meningkat.
7.	Roland, dkk, 2021, Prancis	Metode yang digunakan adalah analisis studi berbasis register nasional dengan sampel penelitian penduduk Perancis yang dikelompokkan ke dalam usia <18 tahun, 18-25 tahun, 25-35 tahun dan >35 tahun.	Terjadi penurunan penggunaan kontrasepsi oral (22%), penggunaan kontrasepsi intrauterine, penurunan paling tajam pada penggunaan kontrasepsi implan.
8.	Witono & Suparna P, 2020, Indonesia	Metode deskriptif kuantitatif dengan sampel peserta KB aktif dan peserta KB baru yang terdapat dalam data.	Jumlah peserta KB aktif dan baru pada masa awal pandemi COVID-19 di DIY mengalami penurunan. Sedangkan Unmet Need masih fluktuatif.
9.	Bolarinwa, 2021, South Africa	Metode survei yang digunakan adalah dataset nasional atau yang disebut NIDA-CRAM dengan jumlah sampel 5.034 orang.	20% orang Afrika Selatan memiliki akses terbatas ke kondom karena pandemi membuat orang sulit mendapatkan layanan kontrasepsi.
10.	Diamond Smith, dkk, 2021, USA	Metode yang digunakan adalah survei dengan sampel penelitian wanita yang menggunakan bahasa Inggris atau Spanyol berusia 18-45 tahun melalui iklan Facebook.	Kurangnya dukungan untuk mengunjungi layanan kesehatan (22%), penutupan fasilitas (8,6%), ketakutan akan COVID-19 (4,2%) dan beban rumah tangga (4%).

No.	Penulis, Tahun, Negara	Metode Penelitian dan Jumlah Sampel	Temuan Utama
11.	Manze, dkk, 2022, USA	Metode yang digunakan adalah cross-sectional dengan sampel waria wanita/pria warga negara bagian New York berusia 18–44 tahun yang tidak hamil dan sedang mencari kontrasepsi.	Separuh responden tidak mengalami penundaan kontrasepsi, 39% mengalami keterlambatan karena alasan COVID-19 dan 11% mengalami keterlambatan karena alasan selain COVID-19. Dalam pemberian layanan KB, 63% mengatakan ada kunjungan virtual, 28% mengatakan tidak tersedia dan 9% tidak yakin. Keterlambatan kontrasepsi yang paling sering dilaporkan adalah metode pil, tabalan dan cincin.
12.	Wijayanti, dkk, 2021, Indonesia	Metode deskriptif kuantitatif dengan sampel seluruh pasangan usia produktif di Jawa Tengah tahun 2019 dan 2020.	Pandemi COVID-19 berdampak pada penurunan pelayanan KB dan jumlah peserta KB aktif. Selain itu, persentase Unmet Need di Jawa Tengah semakin tinggi sebesar 11,3% dengan target 6,82%.
13.	Adeleken, dkk, 2020, South Africa	Metode penelitian yang digunakan adalah analisis data administratif/sekunder dengan sampel penelitian pengguna KB/ pasien/ alat kontrasepsi di lima kabupaten di provinsi Gauteng, Afrika Selatan.	Penurunan metode suntik pada April 2020 sebesar 45%, metode implan 48% dan metode intrauterin 10%, serta peningkatan penggunaan pil kontrasepsi oral sebesar 16% selama periode April 2019 – April 2020.
14.	Steenland M., dkk, 2021, USA	Menggunakan analisis sampel klaim nasional dengan sampel klaim asuransi kesehatan individu berusia 15-45 tahun dengan minimal satu kali kunjungan kontrasepsi selama masa penelitian.	Terjadi penurunan akseptor KB di AS selama pandemi. Penurunan ini terutama terjadi di negara bagian timur Amerika Serikat karena jam klinik terbatas.
15.	Walker, 2022, Inggris	Metode analisis retrospektif dengan sampel data resep bahasa Inggris pada bulan April - Juni 2019, tahun sebelum pandemi, dan April - Juni 2020, tiga bulan pertama lockdown.	Pandemi COVID-19 telah mengakibatkan penurunan penggunaan alat kontrasepsi di Inggris, khususnya metode Kontrasepsi Hormonal Kombinasi/ Combination Hormonal Contraception (CHC), implan serta kontrasepsi darurat oleh dokter.
16.	Roy, N., dkk, 2021, Bangladesh	Metode cross-sectional dengan sampel 1.990 wanita usia 15-49 tahun.	Prevalensi penggunaan KB pada wanita menikah usia 15-49 tahun menurun sebesar 23% dibandingkan sebelum pandemi. Faktor yang mempengaruhi seperti tempat tinggal, pekerjaan suami, peran tenaga kesehatan dan sebagainya.
17.	Caruso, dkk, 2021, Italia	Metode yang digunakan adalah metode penelitian observasi cross-sectional. Sampel penelitian meliputi 317 wanita yang terdaftar di database Departemen Bedah Umum dan Bedah Medis, Universitas Catania, Italia, klinik KB yang diketahui menggunakan kontrasepsi hormonal.	Tidak ada yang mengalami kehamilan yang tidak direncanakan. 51 (50,5%) wanita yang tidak tinggal bersama telah menghentikan penggunaan SARC. 25 wanita non-kohabitasi menggunakan metode LARC (Long Acting Reversible Contraceptive Method) atau Metode Kontrasepsi Reversibel Jangka Panjang untuk menghindari kehamilan yang tidak direncanakan.
18.	Dasgupta, dkk, 2020, USA	Metode yang digunakan adalah analisis perbedaan dan ilustrasi skenario. Sampel yang digunakan adalah data penggunaan kontrasepsi dan KB dari PBB.	Proporsi perempuan yang memenuhi kebutuhan KB dengan metode modern dapat turun menjadi 71% pada tahun 2020. Penurunan terbesar akan terjadi di Amerika Latin, Karibia (6,7%) dan sub-Sahara Afrika (6,8%).

4. DISKUSI

4.1 Faktor Penyebab Unmet Need Selama Pandemi COVID-19

Ada beberapa faktor yang menyebabkan Unmet Need, terutama di masa pandemi COVID-19. Berdasarkan riset yang dilakukan di Jawa Barat, pemerintah memberlakukan kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) sebagai upaya pencegahan penyebaran COVID-19, yang memaksa masyarakat untuk bekerja dari rumah yang berpotensi meningkatkan risiko Unmet Need. Jumlah Unmet Need di Jawa Barat pada tahun 2019 meningkat dari 12,7% menjadi 14,8%. Hal ini terjadi karena kurangnya kunjungan petugas PLKB ke rumah-rumah masyarakat yang disebabkan oleh banyaknya ibu yang berisiko tinggi dalam pemasangan alat kontrasepsi, sehingga dibutuhkan lebih banyak petugas yang berkunjung.⁵

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan di Nigeria, ditemukan beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat Unmet Need. Akibat pandemi COVID-19, pemerintah memberlakukan kebijakan lockdown dan pembatasan pergerakan. Hal ini mengakibatkan penutupan toko/ apotek, penghentian produksi di pabrik alat kontrasepsi dan terbatasnya sarana transportasi ke dinas kesehatan, sehingga masyarakat sulit mengakses alat kontrasepsi. Selain itu, masyarakat enggan mengunjungi layanan kesehatan dan layanan kontrasepsi karena takut tertular COVID-19.¹

4.2 Dampak Pandemi COVID-19 terhadap Layanan Kontrasepsi

Pandemi COVID-19 berdampak langsung pada berbagai layanan kesehatan, salah satunya layanan kontrasepsi. Dampak ini dirasakan langsung oleh berbagai negara di dunia. Pandemi COVID-19 telah menyebabkan kebijakan lockdown dan jam malam, sehingga para wanita di Prancis menunda keputusan untuk memasang alat kontrasepsi implan.⁷ Dalam studi yang dilakukan di Yogyakarta, pandemi mengakibatkan penurunan akseptor KB baru.⁸ Sementara itu, penelitian yang dilakukan di Nairobi menyatakan bahwa COVID-19 berdampak pada antrean di layanan fasilitas kesehatan, terlebih dokter/ tenaga kesehatan membatasi kontak dengan pasien sehingga metode implan sulit didapatkan.³

Di Afrika Selatan, pandemi COVID-19 mengakibatkan peningkatan perawatan pasien di rumah sakit sehingga layanan kontrasepsi terbengkalai dan akses layanan sulit dijangkau karena terbatasnya sarana transportasi.⁹ Di USA, layanan kontrasepsi sebelum dan selama Pandemi COVID-19 mengalami banyak perubahan, seperti adanya peningkatan penggunaan Telehealth dengan rincian: Telehealth untuk inisiasi kontrasepsi dari 27,6% menjadi 55,8% dan Telehealth untuk kelanjutan kontrasepsi dari 29,4% menjadi 60,1%. Hal ini sebenarnya berdampak positif pada penggunaan Telehealth. Banyak masyarakat yang mulai mengenal dan menggunakan teknologi tersebut untuk pelayanan KB jarak jauh. Namun, pandemi COVID-19 juga memiliki dampak negatif, yaitu lebih dari 15% praktik medis dihentikan selama pandemi, seperti 16% pemasangan Long Acting Reversible Contraceptive Method (LARC) atau Metode Kontrasepsi Reversibel Jangka Panjang dihentikan, 16,7% pelepasan LARC dihentikan dan 16,3% layanan resep kontrasepsi baru tanpa memerlukan kunjungan ke fasilitas kesehatan juga dihentikan.²

Di Amerika Serikat, dilaporkan terdapat beberapa kendala yang dihadapi masyarakat dalam pelayanan kontrasepsi yaitu kurangnya dukungan (22%), penutupan fasilitas pelayanan kontrasepsi (8,6%), ketakutan terhadap COVID-19 (4,2%) dan beban rumah tangga (4%).¹⁰ Keterlambatan penggunaan alat kontrasepsi juga dapat disebabkan oleh keterlambatan pembayaran sewa/ kredit selama pandemi COVID-19, mengikuti program pemerintah tambahan di tahun 2019, atau diri sendiri atau keluarga terjangkit COVID-19.¹¹

4.3 Penggunaan Metode atau Alat Kontrasepsi Selama Pandemi COVID-19

Penggunaan kontrasepsi selama masa pandemi COVID-19 rata-rata mengalami penurunan di hampir semua negara, baik metode MKJP (Metode Kontrasepsi Jangka Panjang) maupun Non-MKJP. Di Indonesia, khususnya Jawa Tengah, metode KB yang mengalami penurunan adalah Metode Operasi Wanita (MOW) (3,0%), suntik (3,6%), pil oral (4,6%) dan Metode Operasi Pria (MOP) (15%). Sedangkan metode yang mengalami peningkatan adalah IUD/ AKDR (0,3%), implan (0,2%) dan kondom (7,6%). Meningkatnya metode MKJP (IUD dan implan) terjadi karena metode ini tidak mengharuskan akseptor KB untuk sering mengunjungi pelayanan KB. Di masa pandemi saat ini, metode kontrasepsi suntik dapat diganti dengan implan yang dapat digunakan hingga tiga tahun, atau spiral (IUD) yang dapat bertahan hingga lima tahun. Selain itu, BKKBN juga melakukan upaya peningkatan akseptor KB baru melalui kegiatan seperti Pelayanan Sejuta Akseptor (PSA) dalam rangka Hari Keluarga Nasional (Harganas), Hari Vasektomi Sedunia dan Bulan Bakti MKJP dalam rangka peringatan Hari Kontrasepsi Dunia.¹²

Di negara lain seperti Amerika, Inggris, Prancis dan Afrika Selatan Wilayah Gauteng mengalami rata-rata penurunan paling tajam pada metode MKJP yaitu Intrauterine Device (IUD) dan implan dengan persentase lebih dari 47%. Sebagian besar akseptor KB memilih menggunakan kondom sebagai alat kontrasepsi selama pandemi COVID-19 karena lebih mudah didapat dan tidak perlu konsultasi khusus di fasilitas pelayanan kesehatan.^{13,17,14,15} Di Bangladesh, penggunaan alat kontrasepsi untuk wanita menikah usia 15-49 tahun menurun sebesar 23%. Hal ini dipengaruhi oleh faktor tempat tinggal, pekerjaan suami dan peran tenaga kesehatan.¹⁶

Di Italia, selama pemberlakuan pembatasan sosial atau social distancing, semua wanita menikah/hidup bersama tanpa pernikahan terus menggunakan metode kontrasepsi mereka. Tidak ada yang mengalami kehamilan yang tidak direncanakan. 51 (50,5%) wanita yang tidak tinggal serumah telah menghentikan penggunaan SARC selama pembatasan sosial. Dari jumlah tersebut, 44 (86,3%) telah menggunakan OCP dan 7 (13,7%) memasang cincin vagina, terutama untuk menghindari kehamilan yang tidak direncanakan. Namun, 46,5% dari wanita tersebut melanjutkan aktivitas seksualnya, melanggar aturan pembatasan sosial, dan 14,9% hamil. Tidak ada yang meminta kontrasepsi darurat. 25 wanita non-kohabitasi menggunakan metode LARC untuk menghindari kehamilan yang tidak direncanakan, 11 (44,0%) di antaranya pernah melakukan aktivitas seksual tanpa mengalami kehamilan yang tidak direncanakan. Selain itu, 2/61 (3,3%) wanita yang menggunakan implan subdermal dan 5/42 (11,9%) yang menggunakan LNG-IUS mendapatkan keuntungan dari efektivitas jangka panjang 3-4 bulan.¹⁷

Berdasarkan data penggunaan kontrasepsi dan KB dari PBB, proporsi wanita yang memenuhi kebutuhan KB dengan cara modern akan turun menjadi 71% pada tahun 2020. Penurunan terbesar terjadi di Amerika Latin dan Karibia (6,7 poin persentase) dan sub-Sahara Afrika (6,8 poin persentase). Asia Tengah dan Selatan akan mengalami penurunan rata-rata yang lebih kecil (3,7 poin persentase). Dampak pandemi dapat mengurangi sekitar 60 juta pengguna kontrasepsi modern di seluruh dunia pada tahun 2020 dan penurunan penggunaan kontrasepsi KB sebesar 10%.¹⁸

4.4 Perbandingan Penggunaan Kontrasepsi di Negara Maju dan Negara Berkembang Selama Pandemi COVID-19

Contoh negara maju adalah Perancis. Penggunaan alat kontrasepsi di Perancis mengalami penurunan pada alat kontrasepsi oral (22%), Levonorgestrel-Releasing Intrauterine System (LNG-IUS) (9,5%) dan alat kontrasepsi Copper Intrauterine Device (C-IUD) (8,6%), beserta penggunaan

alat kontrasepsi. Kontrasepsi implan mengalami penurunan paling tajam dengan perkiraan 41.683 wanita Prancis tidak menerima layanan kontrasepsi implan. Penurunan kontrasepsi oral dan intrauterin terutama terjadi pada usia kurang dari 18 tahun.⁷

Contoh negara berkembang adalah di Gauteng, Afrika Selatan. Di Kabupaten Gauteng terjadi penurunan penggunaan KB suntik (45%), KB implan (48%) dan KB IUD (10%), saat kebijakan lockdown diberlakukan pada April 2020. Pada April 2019-April 2020 terjadi peningkatan penggunaan pil oral dari 55% menjadi 71%, meskipun mengalami penurunan pada Januari 2020 dengan persentase penggunaan pil oral sebesar 52%. Pada April 2020, penggunaan alat kontrasepsi di Gauteng meliputi metode pil oral (71%), metode injeksi medroxyprogesterone (18%), metode injeksi norethisterone enanthate (10%), dan metode campuran (1%).¹³

5. SIMPULAN

Pandemi COVID-19 berdampak pada pelayanan KB di berbagai negara. Dampak buruk yang ditimbulkan antara lain keterlambatan pemasangan KB implan, kesulitan akses KB implan karena pembatasan kontak di fasilitas kesehatan, pelayanan KB terbengkalai karena lonjakan perawatan pasien, penghentian pelayanan KB, penghentian praktik medis, kurangnya dukungan perawatan kontrasepsi, penutupan fasilitas layanan kontrasepsi, ketakutan akan COVID-19 dan beban rumah tangga. Dampak baiknya adalah semakin banyak orang yang memanfaatkan layanan KB jarak jauh menggunakan Telehealth di USA. Di Indonesia, khususnya di Yogyakarta, terjadi penurunan akseptor KB baru. Selama pandemi COVID-19, hampir di semua negara terjadi penurunan penggunaan alat kontrasepsi metode MKJP dan Non-MKJP. Di Indonesia, metode kontrasepsi yang mengalami penurunan adalah Metode Operasi Pria (MOP), pil, suntik dan Metode Operasi Wanita (MOW). Di Amerika, Inggris, Prancis, dan Afrika Selatan Wilayah Gauteng, metode yang mengalami penurunan adalah metode kontrasepsi jangka panjang yaitu IUD dan implan. Mayoritas akseptor KB memilih kondom sebagai alat kontrasepsi yang lebih mudah digunakan selama masa pandemi COVID-19.

Adanya pandemi COVID-19 juga berdampak pada meningkatnya jumlah Unmet Need di Indonesia maupun di negara lain. Penggunaan alat kontrasepsi baik di negara maju maupun negara berkembang rata-rata mengalami penurunan. Kontrasepsi suntik, implan dan intrauterin mengalami penurunan baik di negara maju maupun negara berkembang. Kontrasepsi oral di negara maju juga mengalami penurunan, sedangkan di negara berkembang justru meningkat. Di Indonesia, jumlah Unmet Need meningkat akibat minimnya kunjungan petugas PLKB ke rumah-rumah penduduk. Di Nigeria, peningkatan jumlah Unmet Need disebabkan oleh penutupan toko/ apotek, penghentian produksi di pabrik alat kontrasepsi dan terbatasnya sarana transportasi ke pelayanan kesehatan. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pelayanan KB di masa pandemi, di antaranya terkait pelayanan KB yang efektif atau pengukuran kualitas pelayanan KB untuk mengetahui gambaran luas pelayanan KB, metode kontrasepsi yang paling banyak mengalami penurunan atau peningkatan pada masa pandemi COVID-19, serta tren peningkatan Unmet Need di berbagai daerah/ negara. Hal ini berguna dalam memberikan informasi untuk mengembangkan program-program peningkatan kualitas pelayanan KB di masa yang akan datang.

Deklarasi Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan dalam penyusunan artikel ini.

Ucapan Terima Kasih

Rekan peneliti beserta dosen pembimbing dari Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas

Diponegoro, Semarang.

DAFTAR PUSTAKA

1. Michael TO, Agbana RD, Ojo TF, Kukoyi OB, Ekpenyong AS, Ukwandu D. Covid-19 pandemic and unmet need for family planning in nigeria. *Pan Afr Med J*. 2021 Sep 1;40.
2. Zapata LB, Curtis KM, Steiner RJ, Reeves JA, Nguyen AT, Miele K, et al. COVID-19 and family planning service delivery: Findings from a survey of U.S. physicians. *Prev Med (Baltim)*. 2021 Sep 1;150:106664.
3. Hassan R, Bhatia A, Zinke-Allmang A, Shipow A, Ogolla C, Gorur K, et al. Navigating family planning access during Covid-19: A qualitative study of young women's access to information, support and health services in peri-urban Nairobi. *SSM - Qual Res Heal*. 2022 Dec;2:100031.
4. Soewondo P, Sakti GMK, Rahmayanti NM, Irawati DO, Pujisubekti R, Sumartono AHI, et al. Bagaimana Layanan Keluarga Berencana Respons terhadap Pandemi COVID-19 di Indonesia: Studi Kasus di 8 Kabupaten/Kota. *Pros Forum Ilm Tah IAKMI [Internet]*. 2020 [cited 2022 Apr 7];1–9. Available from: <http://jurnal.iakmi.id/index.php/FITIAKMI/article/view/87>
5. Larasanti A, Ayuningtyas D, Heratri R, Maya M, Naibaho P. Determinants of Family Planning Unmet Needs in West Java and Policy Recommendations during The COVID-19 Pandemic (Based on Advanced Analysis of 2019 SKAP Data). *J Indones Heal Policy Adm*. 2021;6(2):160–7.
6. Ilma Widyatami A, Sri Natungga G, Damayanti R, Eria Dewi S, Hadumaon Siagian T. Determinan Unmet Need Pada Pasangan Usia Subur Di Kawasan Indonesia Timur. *J Kel Berencana*. 2021;6(01):31–41.
7. Roland N, Drouin J, Desplas D, Duranteau L, Cuenot F, Dray-Spira R, et al. Impact of Coronavirus disease 2019 (COVID-19) on contraception use in 2020 and up until the end of April 2021 in France. *Contraception*. 2022 Apr 1;108:50–5.
8. Witono, Parwodiwiyono S. Kepesertaan Keluarga Berencana Pada Masa Awal Pandemi Covid-19 di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Kependudukan, Keluarga, dan Sumber Daya Mns*. 2020;1(2):77–88.
9. Bolarinwa OA. Factors associated with access to condoms and sources of condoms during the COVID-19 pandemic in South Africa. *Arch Public Heal*. 2021;79(1):1–9.
10. Diamond-Smith N, Logan R, Marshall C, Corbetta-Rastelli C, Gutierrez S, Adler A, et al. COVID-19's impact on contraception experiences: Exacerbation of structural inequities in women's health. *Contraception*. 2021 Dec 1;104(6):600–5.
11. Manze M, Romero D, Johnson G, Pickering S. Factors related to delays in obtaining contraception among pregnancy-capable adults in New York state during the COVID-19 pandemic: The CAP study. *Sex Reprod Healthc*. 2022 Mar 1;31.
12. Tri Wijayanti U, Ayu Irma Nindiyastuti N, Najib N, Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional B. Dampak Pandemi COVID-19 terhadap Pelayanan KB. *Higeia [Internet]*. 2021;5(3):470–8. Available from: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>
13. Adelekan T, Mihretu B, Mapanga W, Nqeketo S, Chauke L, Dwane Z, et al. Early Effects of the COVID-19 Pandemic on Family Planning Utilisation and Termination of Pregnancy Services in Gauteng, South Africa: March–April 2020. *Wits J Clin Med [Internet]*. 2020;2(2):91. Available from: <https://journals.co.za/doi/abs/10.18772/26180197.2020.v2n2a7>
14. Steenland MW, Geiger CK, Chen L, Rokicki S, Gourevitch RA, Sinaiko AD, et al. Declines in contraceptive visits in the United States during the COVID-19 pandemic. *Contraception [Internet]*. 2021;104(6):593–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2021.08.003>
15. Walker SH. Effect of the Covid pandemic on progestogen-only and oestrogen-containing contraceptive prescribing in general practice: a retrospective analysis of English prescribing data. *Eur J Contracept Reprod Heal [Internet]*. 2022;7(3):1–6. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13625187.2022.2045935>
16. Roy N, Amin MB, Maliha MJ, Sarker B, Aktarujjaman M, Hossain E, et al. Prevalence and fac-

tors associated with family planning during COVID-19 pandemic in Bangladesh: A cross-sectional study. *PLoS One*. 2021 Sep 1;16(9 September).

17. Caruso S, Rapisarda AMC, Minona P. Sexual activity and contraceptive use during social distancing and self-isolation in the COVID-19 pandemic. *Eur J Contracept Reprod Heal Care*. 2020 Nov 1;25(6):445–8.
18. Dasgupta A, Kantorová V, Ueffing P. The impact of the COVID-19 crisis on meeting needs for family planning: a global scenario by contraceptive methods used. *Gates Open Res*. 2020;4:102.

