

## Gambaran Karakteristik Pasien Diare Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Bojongsoang Tahun 2023

**Novia Fitri Ramdayanti\***, Yuniarti, Annisa Rahmah Furqaani

Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

\*novia\_10100120143@unisba.ac.id,  
annisarahmahf@gmail.com

candytone26@gmail.com,

**Abstract.** Diarrhea is an increase in the frequency of bowel movements with the consistency of soft or liquid stools within 24 hours which is usually caused by gastrointestinal infections. Diarrhea is common in toddlers. The occurrence of diarrhea can be caused by various factors, both age, nutritional status, and habits carried out. This study aims to determine the characteristics of toddler diarrhea patients in the working area of Bojongsoang Health Center in 2023. This study used quantitative descriptive method. The data collection technique used in this study was a purposive sampling technique with inclusion and exclusion criterias then obtained 45 respondents. The results obtained from this study were mostly male respondents (54.3%), aged 12-23 months (35.6%), had good nutritional status (44.4%), and had completed basic immunization (60%).

**Keywords:** *Age, Diarrhea, Gender, Toddler, Nutritional Status.*

**Abstrak.** Diare merupakan peningkatan frekuensi buang air besar dengan konsistensi feses yang lunak ataupun cair dalam 24 jam yang biasanya disebabkan oleh infeksi saluran pencernaan. Diare sering terjadi pada balita. Terjadinya diare dapat disebabkan oleh berbagai faktor, baik usia, status gizi, maupun kebiasaan yang dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran karakteristik pasien diare balita di wilayah kerja Puskesmas Bojongsoang pada tahun 2023. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik purposive sampling dengan kriteria inklusi dan eksklusi kemudian didapatkan 45 responden. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki (54,3%), usia 12 – 23 bulan (35,6%), memiliki status gizi baik (44,4%), dan telah mendapatkan imunisasi dasar lengkap (60%).

**Kata Kunci:** *Usia, Diare, Jenis Kelamin, Balita, Status Gizi.*

## A. Pendahuluan

Salah satu tanda infeksi saluran pencernaan adalah diare. Diare merupakan peningkatan pengeluaran feses yang lunak atau cair dalam 24 jam (1). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mencatat diare sebagai penyebab kematian kedua yang paling umum pada balita (2). Diare adalah penyebab utama kematian bagi 525.000 anak di bawah lima tahun setiap tahunnya (2). Diare tidak terbatas pada seluruh dunia; hal ini juga terjadi di Indonesia. Menurut data Kementerian Kesehatan, ada sekitar empat juta kasus diare pada tahun 2021 di Indonesia; Jawa Barat menyumbang sekitar 18% dari insidensi diare di Indonesia (3). Data dari Dinas Kesehatan pada tahun 2019 pun menyatakan bahwa terdapat lebih dari 25 ribu kasus diare pada balita di Kabupaten Bandung (4).

Hilangnya cairan dan elektrolit tubuh yang sangat cepat saat diare dapat menyebabkan dehidrasi. Dehidrasi akan memburuk jika cairan dan elektrolit yang masuk tidak mencukupi kebutuhan tubuh. Hal ini dapat mengakibatkan syok yang berpotensi fatal jika tidak segera ditangani. WHO menyatakan bahwa dehidrasi adalah penyebab utama kematian terkait diare, meskipun penyakit imunologi dan kekurangan gizi dapat meningkatkan risiko diare yang berpotensi fatal (2). Ketika ada gangguan dalam penyerapan nutrisi dan cairan, nutrisi yang harus dicerna akhirnya hilang bersama dengan diare, yang adalah bagaimana kekurangan gizi dalam diare muncul (5).

Diare disebabkan oleh terjadinya inflamasi pada saluran pencernaan yang dapat disebabkan oleh infeksi. Patogen penyebab infeksi, termasuk bakteri, parasit, atau virus, adalah sumber infeksi dan dapat ditularkan dari orang ke orang atau melalui makanan atau minuman yang terkontaminasi, serta dari lingkungan yang tidak higienis (2). Meningkatnya risiko terkena diare dapat dipengaruhi oleh banyak hal. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Andriansyah, risiko dapat meningkat akibat tidak lengkapnya imunisasi, status gizi yang buruk, dan tidak diberikannya ASI eksklusif (6).

Diare terjadi di semua rentang usia balita. Namun, prevalensi kejadian diare pada balita paling tinggi pada usia 6 - 23 bulan dengan risiko sebesar 2,3 kali untuk terjadi diare. Kejadian diare tinggi di rentang usia tersebut disebabkan oleh peningkatan aktivitas fisik dan peningkatan kerentanan terhadap infeksi dari mikroorganisme lingkungan (7).

Penelitian juga menyebutkan bahwa balita laki-laki lebih rentan mengalami diare dibandingkan dengan balita perempuan. Dengan mekanisme yang belum pasti, keterkaitan jenis kelamin dengan diare pada balita dikaitkan dengan faktor budaya dan lingkungan. Balita laki-laki dan perempuan dikenakan perlakuan berbeda berdasarkan norma-norma budaya. Teori lingkungan berpendapat bahwa paparan diferensial berdasarkan gender, memungkinkan balita laki-laki lebih fleksibel untuk terlibat dalam kegiatan *outdoor*, sehingga meningkatkan kerentanan mereka terhadap diare (8).

Balita yang mengalami kekurangan gizi memiliki risiko yang tinggi dalam mengalami diare (2). Balita dengan gizi yang kurang, tidak mendapatkan energi dan nutrisi yang cukup sehingga mengakibatkan fungsi dan perkembangan dari semua sel, termasuk sel-sel imun tidak optimal. Misalnya, beberapa mikronutrien memiliki fungsi regulasi dalam pembelahan sel dan sangat penting untuk respon proliferasi sel-sel kekebalan tubuh. Sehingga apabila terpajan oleh patogen maka sistem kekebalan tubuhnya tidak dapat melawan dengan baik (8).

Tindakan pencegahan diare dilakukan dengan menjauhi faktor-faktor yang meningkatkan risikonya yaitu dengan meningkatkan kebersihan, sanitasi, dan sistem kekebalan tubuh (2). Dalam upaya meningkatkan kekebalan tubuh, salah satunya adalah dengan imunisasi. Imunisasi akan membentuk sistem pertahanan melalui antibodi yang akan mempertahankan tubuh dari berbagai penyakit diantaranya polio, campak, influenza, rubella, dan lain-lain. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 12 Tahun 2017 membagi imunisasi rutin menjadi imunisasi dasar dan imunisasi lanjutan. Imunisasi dasar merupakan imunisasi yang ditujukan untuk anak berusia nol hingga satu tahun. Imunisasi dasar meliputi *Bacillus Calmette-Guerin* (BCG); hepatitis B; polio; Difteri, Tetanus, Pertusis, Hepatitis B, dan *Haemophilus influenzae* tipe B (DPT-HB-HiB); juga campak dan rubella (MR) yang bertujuan untuk membentuk imunitas awal. Sedangkan imunisasi lanjutan diberikan sebelum mencapai usia tiga tahun yang bertujuan untuk memperkuat dan menambah waktu kerja imunitas.

Kecamatan Bojongsoang merupakan salah satu Kecamatan yang memiliki prevalensi diare pada balita yang tinggi, namun belum terdapat penelitian yang menunjukkan gambaran karakteristik jenis kelamin, usia, dan status gizi pada pasien diare balita (9). Berdasar pada hal-hal yang telah diuraikan, menjadi latar belakang peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul “Gambaran Karakteristik Pasien Diare Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Bojongsoang Tahun 2023”. Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana gambaran karakteristik pasien diare balita di wilayah kerja Puskesmas Bojongsoang pada tahun 2023. Tujuan dalam penelitian ini diuraikan dalam pokok-pokok sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui distribusi jenis kelamin pasien diare balita di wilayah kerja Puskesmas Bojongsoang tahun 2023.
2. Untuk mengetahui distribusi usia pasien diare balita di wilayah kerja Puskesmas Bojongsoang tahun 2023.
3. Untuk mengetahui distribusi status gizi pasien diare balita di wilayah kerja Puskesmas Bojongsoang tahun 2023.
4. Untuk mengetahui distribusi kelengkapan imunisasi dasar pasien diare balita di wilayah kerja Puskesmas Bojongsoang tahun 2023.

## B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode teknik deskriptif kuantitatif. Penelitian dilakukan pada tahun 2023 di Puskesmas Bojongsoang dengan populasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah pasien balita di wilayah kerja Puskesmas Bojongsoang. Objek penelitian ini adalah rekam medis dan kartu imunisasi rutin pasien diare balita.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Purposive Sampling* yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi diperoleh jumlah sampel penelitian sebanyak 45 responden. Kriteria inklusi mencakup balita yang terdaftar di wilayah kerja Puskesmas Bojongsoang tahun 2023 dan memiliki kartu imunisasi rutin. Sedangkan kriteria eksklusi adalah balita yang tinggal di luar wilayah kerja Puskesmas Bojongsoang maupun yang memiliki data yang tidak lengkap. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknis analisis deskriptif.

## C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

**Tabel 1.** Distribusi Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Jumlah (N)	Persentase (%)
Laki-laki	25	54,3
Perempuan	20	45,7
<b>Total</b>	45	100

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2024.

Data pada Tabel 1. mengenai distribusi jenis kelamin menunjukkan bahwa sebagian besar responden balita di wilayah kerja Puskesmas Bojongsoang tahun 2023 berjenis kelamin laki-laki dengan persentase sebesar 54,3%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jarman pada tahun 2018 yang menunjukkan bahwa balita laki-laki lebih banyak yang mengalami diare dengan persentase sebesar 56,2% (11). Dengan mekanisme yang belum jelas, Jarman meyakini bahwa terdapat mekanisme fisiologis yang mendasari hal tersebut (11).

Penelitian yang dilakukan oleh Fathimah pada tahun 2014 di wilayah Indonesia Tengah menunjukkan bahwa jenis kelamin dapat memengaruhi terjadinya diare pada balita. Menurut hasil penelitiannya, balita laki-laki memiliki risiko 1,6 kali lebih tinggi dibandingkan dengan balita perempuan. Risiko yang lebih tinggi pada balita laki-laki disebabkan oleh kegiatan balita laki-laki yang cenderung memiliki kegiatan fisik lebih banyak dibandingkan dengan balita perempuan (7).

Penelitian lain juga menunjukkan bahwa balita dengan jenis kelamin laki-laki lebih berisiko terkena diare dipengaruhi oleh faktor budaya dan lingkungan. Balita laki-laki

cenderung lebih aktif dibandingkan dengan balita perempuan. Balita laki-laki juga lebih sering berkegiatan di tempat terbuka. Kegiatan di tempat terbuka biasanya melibatkan unsur-unsur yang ada di lingkungan seperti tanah dan air yang memungkinkan untuk terpapar patogen penyebab diare, dari tanah dan air yang terkontaminasi kemudian dikaitkan dengan kebiasaan cuci tangan yang cenderung jarang dilakukan oleh balita laki-laki. Sedangkan balita perempuan cenderung lebih sering berkegiatan di dalam ruangan dan memainkan mainan yang lebih bersih dengan pengawasan ibu (8)(11).

**Tabel 2.** Distribusi Usia Responden

Usia (Bulan)	Jumlah (N)	Persentase (%)
0 – 11	13	28,9
12 – 23	16	35,6
24 – 35	8	17,8
36 – 47	6	13,3
48 – 59	2	4,4
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2024.

Data pada Tabel 2. mengenai distribusi usia balita menunjukkan bahwa sebagian besar responden balita di wilayah kerja Puskesmas Bojongsoang tahun 2023 dengan usia 12-23 bulan lebih banyak mengalami diare (35,6%) dibanding dengan usia lainnya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Harun pada tahun 2021 yang menunjukkan bahwa balita dengan usia di bawah dua tahun lebih banyak yang terkena diare (8). Menurut penelitian Arza pada tahun 2018, hal tersebut terjadi dikarenakan pada usia enam bulan, balita mulai diberikan makanan selain ASI. Pemberian MP-ASI dapat meningkatkan risiko terpajan bakteri. Konsentrasi karbohidrat yang tinggi dalam pemberian MP-ASI dapat menyebabkan diare (12). Selain itu, pada usia tersebut bayi mulai merangkak dan berjalan yang dapat meningkatkan pajanan yang lebih sering dengan lingkungan (8).

Anak dengan usia di bawah dua tahun sedang memasuki fase oral dimana anak cenderung memasukkan segala benda ke dalam mulutnya yang berpotensi mengandung bakteri, virus, jamur, atau parasit yang dapat menyebabkan diare (13). Sistem kekebalan tubuh pada usia di bawah dua tahun juga belum terbentuk dengan sempurna sehingga meningkatkan risiko hingga 2,3 kali lipat dalam mengalami diare (7).

**Tabel 3.** Distribusi Status Gizi Responden

Status Gizi	Jumlah (N)	Persentase (%)
Gizi Lebih	3	6,7
Gizi Baik	20	44,4
Gizi Kurang	18	40,0
Gizi Buruk	4	8,9
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2024.

Data pada Tabel 3. mengenai distribusi status gizi menunjukkan bahwa sebagian besar responden balita di wilayah kerja Puskesmas Bojongsoang tahun 2023 memiliki status gizi baik dengan persentase sebesar 44,4%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Herlina pada tahun 2014 bahwa balita dengan gizi baik sebanyak 81% (13). Status gizi mencerminkan asupan makanan yang berkualitas terhadap seseorang. Gizi yang cukup akan membentuk balita yang cerdas, sehat, dan akan membentuk sumber daya manusia yang berkualitas di kemudian hari (14). Balita dengan gizi kurang lebih berisiko mengalami diare dibandingkan dengan balita yang memiliki status gizi normal (14).

Gizi berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan sel-sel balita. Gizi yang cukup

akan menghasilkan perkembangan dan pertumbuhan yang optimal terhadap tubuh. Dengan asupan gizi yang memenuhi kebutuhan sehari-hari dapat membantu tubuh untuk membentuk sistem imun yang dapat melindungi balita dari agen-agen infeksi (6)(8). Pengkategorian status gizi, WHO telah membuat standar status gizi melalui grafik berat badan sesuai umur yang menunjukkan bahwa rendahnya berat badan sesuai umurnya dikategorikan sebagai gizi buruk, dalam keadaan yang terlalu rendah disbanding usianya disebut dengan gizi buruk. Berdasar pada penelitian yang dilakukan oleh Herlina pada Puskesmas Jatidatar pada tahun 2014, balita yang memiliki status gizi kurang dan buruk memiliki risiko 9 kali lebih tinggi dalam mengalami diare (13).

Status gizi ditentukan oleh kombinasi asupan makronutrien dan mikronutrien yang penting dalam jumlah dan kombinasi yang memadai, serta waktu yang tepat. Dua variabel penting adalah ketersediaan nutrisi yang lengkap untuk metabolisme tubuh dan penentu kebutuhan tubuh, asimilasi, dan penggunaan nutrisi ini. Status gizi balita dipengaruhi oleh keadaan sosial ekonomi keluarga, tingkat pendidikan orangtua, dan aspek sosial lainnya (14).

Status gizi memiliki hubungan timbal balik dengan kejadian diare pada balita. Balita yang memiliki status gizi yang buruk berisiko untuk mengalami diare berulang dikarenakan sistem imun yang terganggu. Namun, dengan terjadinya diare berulang dapat menyebabkan status gizi yang memburuk pada balita tersebut sehingga dapat meningkatkan tingkat morbiditas dan mortalitas yang semakin mengganggu perkembangan dan pertumbuhan balita (7)(14).

**Tabel 4.** Distribusi Status Imunisasi Responden

Status Imunisasi	Jumlah (N)	Persentase (%)
Lengkap	27	60
Tidak Lengkap	18	40
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2024.

Data pada Tabel 4. mengenai kelengkapan imunisasi menunjukkan bahwa sebagian besar responden balita di wilayah kerja Puskesmas Bojongsong tahun 2023 telah memperoleh imunisasi dasar secara lengkap dengan persentase sebesar 60%. Tujuan imunisasi adalah untuk meningkatkan kesejahteraan anak-anak dengan mengurangi kemungkinan penyakit dan kematian yang disebabkan oleh penyakit yang dapat dicegah melalui penggunaan imunisasi (15)(16).

Data yang ditunjukkan pada Tabel 4 tentang imunisasi balita di wilayah kerja Puskesmas Bojongsong pada tahun 2023 menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah menerima imunisasi dasar lengkap dengan persentase 60%. Temuan ini sejalan dengan studi tahun 2020 yang dilakukan oleh Wanda di Puskesmas Jatinangor, yang menunjukkan bahwa 69,2% telah menjalani imunisasi dasar lengkap (15). Pemberian imunisasi dasar lengkap pada anak-anak sangat penting untuk melindungi mereka dari penyakit-penyakit infeksius. Keberhasilan pemberian imunisasi tersebut ditentukan oleh kepatuhan orang tua dalam memberikan imunisasi dasar lengkap kepada anak-anak mereka (17). Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi ibu dalam melaksanakan imunisasi dasar, yaitu tingkat pendidikan ibu, tingkat pengetahuan ibu, status pekerjaan ibu, jumlah anak, dan dukungan keluarga (17).

Imunisasi dasar dapat meningkatkan imunogenisitas dengan mempromosikan respons memori sel B yang kuat, namun proses yang spesifik dalam mendasari efek ini belum sepenuhnya dipahami (18). Imunisasi dasar menginduksi perubahan dalam sistem kekebalan tubuh, yang menyebabkan efek imunisasi non-spesifik yang dapat meningkatkan imunitas pada balita. Studi ini mengungkapkan efek non-spesifik pada prevalensi diare di penelitian, menunjukkan bahwa balita yang tidak menerima imunisasi dasar yang lengkap lebih cenderung memiliki peningkatan risiko mendapatkan diare.

#### D. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden adalah berjenis kelamin laki-laki dengan persentase sebesar 54,3%. Usia mayoritas responden adalah berkisar 12 – 23 bulan dengan persentase sebesar 35,6%. Sebagian besar responden memiliki status gizi yang kurang dan buruk dengan persentase sebesar 48,9%. Sebagian besar responden telah mendapatkan imunisasi dasar lengkap dengan persentase sebesar 60%.

#### Acknowledge

Terima kasih kepada Universitas Islam Bandung dan Puskesmas Bojongsoang yang telah membantu kelancaran penelitian.

#### Daftar Pustaka

- [1] Camilleri M, Murray JA. Diarrhea and constipation. In: Harrison's Principles of Internal Medicine. 21st ed. McGraw Hill; 2022. p. 166–74.
- [2] WHO. WHO. 2017 [cited 2023 Jan 10]. Diarrhoeal disease. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
- [3] Kementerian Kesehatan Indonesia. Profil kesehatan Indonesia [Internet]. Jakarta; 2022 [cited 2023 Feb 8]. Available from: <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-2021.pdf>
- [4] Dinas Kesehatan. Jumlah kasus diare pada balita yang dilayani berdasarkan Kabupaten/Kota di Jawa Barat [Internet]. 2019 [cited 2023 Feb 26]. Available from: <https://opendata.jabarprov.go.id/id/dataset/jumlah-kasus-diare-pada-balita-yang-dilayani-berdasarkan-kabupatenkota-di-jawa-barat>
- [5] Derso T, Tariku A, Biks GA, Wassie MM. Stunting, wasting and associated factors among children aged 6–24 months in Dabat health and demographic surveillance system site: a community based cross-sectional study in Ethiopia. BMC Pediatr [Internet]. 2017;17(1):96. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12887-017-0848-2>
- [6] Andriansyah A, Fatah MZ. Analisis ekologi: faktor-faktor yang mempengaruhi diare pada balita. Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal [Internet]. 2022;12(3):491–500. Available from: <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM>
- [7] Al Mubarakah FF, Sartika RAD. Faktor yang berhubungan dengan kejadian diare pada balita di wilayah indonesia tengah (IFLS 2014). Jurnal Kesehatan Komunitas. 2022 Dec 15;8(3):472–80.
- [8] Harun NS, Yuniarti, Wardhana AW. Gambaran karakteristik penderita diare akut balita di puskesmas lempake kota samarinda. Jurnal Verdure. 2022;4(1):283–95.
- [9] Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung. Profil tahunan dinas kesehatan kabupaten bandung tahun 2022. Kabupaten Bandung; 2023.
- [10] Bestari Yuniyah, Yudi Feriandi, Fajar Awalia Yulianto. Proporsi Konsumsi Junk Food dan Status Gizi Berlebih di Mahasiswa Kedokteran. Jurnal Riset Kedokteran. 2023 Dec 15;69–74.
- [11] Jarman AF, Long SE, Robertson SE, Nasrin S, Alam NH, McGregor AJ, et al. Sex and gender differences in acute pediatric diarrhea: a secondary analysis of the DHAKA study. J Epidemiol Glob Health. 2018 Dec;8(1–2):42–7.
- [12] Arza PA, Wahyuni RS. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diare pada anak umur 0-24 bulan. Jurnal Gizi. 2018;7(1):8–19.
- [13] Herlina. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diare pada balita di puskesmas jatidatar kec. bandar mataram kab. lampung tengah. Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai. 2014;7(1):102–10.
- [14] Hartono. Status gizi balita dan interaksinya. Kementerian Kesehatan . 2016 Nov;46–9.
- [15] Wanda YD, Elba F, Didah, Susanti AI, Rinawan FR. Riwayat status imunisasi dasar

- berhubungan dengan kejadian balita stunting. *Jurnal Kebidanan Malahayati*. 2021 Oct;7(4):851–6.
- [16] Penyelenggaraan imunisasi. Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 12 Republik Indonesia: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2017; 2017.
- [17] Adiwiharyanto K, Setiawan H, Widjanarko B, Sutningsih D, Musthofa SB. Faktor-faktor yang mempengaruhi ibu dalam melaksanakan imunisasi dasar lengkap pada anak di Puskesmas Miroto Kota Semarang. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*. 2022;7(2):522–9.
- [18] Kollmann TR, Kampmann B, Mazmanian SK, Marchant A, Levy O. Protecting the newborn and young infant from infectious diseases: lessons from immune ontogeny. *Immunity*. 2017 Mar;46(3):350–63.
- [19] Pratama SN, I\* P, Garna H, Akbar MR. Hubungan Indeks Massa Tubuh, Kualitas Tidur, dan Tekanan Darah dengan Tingkat Stres Karyawan Pabrik PT Primastra Sandang Lestari Bandung Tahun 2022 [Internet]. Vol. 1. 2023. Available from: <https://journal.sbpublisher.com/index.php/pharmacomedic>
- [20] Aida Fitriyane Hamdani, Wida Purbaningsih, Widhy Yudistira Nalapraya. Karakteristik Demografi dan Klinikopatologi Pasien Kanker Paru di RSUD Al-Ihsan. *Jurnal Riset Kedokteran*. 2023 Dec 24;97–102.