

PROFIL PENYAKIT FLU SINGAPURA ATAU HAND, FOOT AND MOUTH DISEASE (HFMD) PADA ANAK DAN PENGOBATAN DI RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK VIOLA BEKASI TAHUN 2024

Linda Wigati ^{1*}, Stefanus Lukas ²

¹²Fakultas Farmasi, Universitas 17 Agustus 1945, Jakarta, Indonesia, 14350

SUBMISSION TRACK

Submitted : 24 Februari 2025
Accepted : 01 Maret 2025
Published : 02 Maret 2025

KEYWORDS

Singapore Flu, HFMD

CORRESPONDENCE

E-mail: Lindawigati83@gmail.com

A B S T R A C T

The This study aims to describe the use of medication in children affected by Hand, Foot, and Mouth Disease (HFMD) at Viola Mother and Child Hospital, Bekasi, during the period of April – September 2024. This research employs a descriptive method that illustrates the treatment and factors influencing HFMD using a retrospective approach based on patient medical records. The study sample consists of patients confirmed positive for HFMD at Viola Mother and Child Hospital, Bekasi, who meet the inclusion criteria. The sampling technique used is purposive sampling. Data processing is conducted using Microsoft Excel 2021. Data analysis is presented in table format with descriptive explanations and percentage calculations. The study results show that: 1) Treatment outcomes for HFMD: All 53 samples survived (100%), and there were no fatalities (0%). 2) Based on sociodemographic data, the majority of cases were male, totaling 35 individuals (66%), with the most affected age range being $\geq 1 - \leq 3$ years, accounting for 26 individuals (49%). 3) The treatment of HFMD includes eight drug categories: antivirals, antibiotics, antipyretics, antifungals, antiseptics, antihistamines, corticosteroids, and vitamins. The most frequently used medication is Acyclovir, with 45 cases (85%), primarily for symptoms of red spots on the body. 4) The main symptoms observed are ulcers on the inner cheek mucosa, red spots on the body, fever, cough and cold, and diarrhea. 5) The use of generic drugs is higher at Viola Mother and Child Hospital, Bekasi.

2024 All right reserved

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

Pendahuluan

Secara umum *Hand, Foot, and Mouth Disease* (HFMD), atau yang dikenal sebagai Flu Singapura, lebih sering menyerang bayi dan anak-anak. Penyakit ini bersifat self-limiting, artinya dapat sembuh dengan sendirinya. Gejala khas meliputi demam ringan yang berlangsung singkat, disertai ruam dengan atau tanpa luka pada mulut. Ruam biasanya berupa papulovesikel yang muncul di telapak tangan, telapak kaki, atau keduanya. Dalam beberapa kasus, ruam berbentuk makulopapula tanpa vesikel juga dapat ditemukan di area gluteus, siku, atau lutut.

Flu Singapura atau yang dikenal dalam istilah medis sebagai *Hand, Foot, and Mouth Disease* (HFMD), menjadi salah satu permasalahan kesehatan yang signifikan di Asia Tenggara, termasuk Indonesia. Data dari Badan Pusat Statistik menyebutkan bahwa 10,91% dari total penduduk Indonesia adalah anak usia dini yang sangat rentan terhadap HFMD (Suni, 2024). Berdasarkan data Kementerian Kesehatan, sebanyak 6.500 kasus HFMD ditemukan di Indonesia dari periode Januari-Maret 2024 (Keperawatan Profesional et al., 2024).

Sebagian kasus terjadi pada usia anakanak (Widadio, n.d.). Kasus HFMD banyak terdapat di Pulau Jawa yang tiga di antaranya merupakan provinsi tujuan mudik paling

banyak 2024 seperti Jawa Barat, DI Yogyakarta, dan Jawa Tengah (Komariah; Natalia, 2024). Potensi lonjakan kasus penyebaran penyakit pascalibur lebaran bisa terjadi karena tingkat mobilitas yang tinggi serta akibat dari banyaknya kerumunan. Di samping itu, momen libur lebaran bersamaan dengan musim pancaroba. Perubahan cuaca yang signifikan dapat mengganggu kesehatan terutama pada anak-anak yang imunitasnya masih rendah. Pencegahan yang maksimal perlu dipersiapkan untuk meminimalisasi risiko penularan. Tulisan ini menganalisis potensi lonjakan kasus HFMD beserta upaya pencegahannya.

Menurut Tim Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (PP dan PL) yang bekerja sama dengan Dinas Kesehatan dalam Penyelidikan Epidemiologi (PE), gambaran umum kasus Flu Singapura di Indonesia adalah sebagai berikut (Depkes, 2014):

1. Sebagian besar penderita adalah anak usia 10–24 bulan.
2. Seluruh penderita memiliki riwayat kontak dekat, seperti tinggal di rumah yang berdekatan atau bermain bersama.

Gejala yang umum ditemukan meliputi demam, flu, luka melepuh atau sariawan di mulut, nyeri tenggorokan, hilangnya nafsu makan, tubuh lemas, serta ruam pada telapak tangan dan kaki. Kondisi penderita biasanya membaik dan sembuh dalam 3–4 hari setelah pengobatan tanpa memerlukan rujukan.

Metode Penelitian

Metode penelitian ini bersifat *deskriptif* yang menggambarkan pengobatan dan faktor yang mempengaruhi Flu Singapura dan berupa metode *retrospektif* yaitu penelitian yang terjadi di masa lalu atau yang melihat ke belakang suatu peristiwa dan berdasarkan pada rekam medik pasien.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Clinical Outcome dari Penyakit Flu Singapura

Tabel Hasil Clinical Outcome Pasien Flu Singapura

Sampel	Sampel Hidup	Sampel Meninggal
53	53	0

Di Penelitian ini juga menjelaskan hasil clinical outcome dari penyakit Flu Singapura-Sampel Hidup 53 (100%) Sampel Meninggal 0 (0%). Hasil Clinical berdasarkan Variabel Bebas yang telah ditetapkan yaitu gejala, sosiodemografi, yaitu 53 (100%) sampel yang hidup dan 0 (0%) sampel yang meninggal dunia

Karakteristik

Karakteristik responden Penelitian ini berdasarkan data yang diambil di Rumah Sakit Ibu dan Anak Viola Bekasi dengan subjek penelitiannya yaitu anak dibawah usia 5 tahun di Rumah Sakit Ibu dan Anak Viola Bekasi yang berjumlah 53 orang. Data yang diperoleh berasal dari rekam medis yang dipantau oleh peneliti. Data diambil dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi.

Tabel Jenis Kelamin

Klasifikasi Pasien	Jumlah Pasien	Presentase(%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	35	66%
Perempuan	18	44%
Total	53	100%

Tabel ini menunjukkan bahwa responden terbanyak dengan berjenis kelamin Laki-Laki berjumlah 35 orang (66%), dan berjenis kelamin wanita berjumlah 18 orang (44%).

Tabel Usia

Usia	Jumlah Pasien	Presentase(%)
≤ 1	7	13%
$\geq 1 - \leq 3$	26	49%
$\geq 3 - \leq 5$	20	38%
Total	53	100%

Tabel menunjukkan bahwa responden terbanyak rentang usia sebanyak 26 orang (49%), diikuti dengan rentang usia $\geq 3 - \leq 5$ tahun sebanyak 20 orang (38%) dan ≤ 1 tahun dengan jumlah 7 orang (13%), usia $\geq 1 - \leq 3$ tahun. Penderita flu singapura umumnya sangat menularkan virus pada minggu pertama sakit, beberapa bahkan masih menularkan virus beberapa hari setelah gejala infeksi hilang(Sari et al., 2022)

Tabel 4. 1 Berat Badan

Berat (BMI)	Jumlah Pasien	Presentase(%)
Underweight	42	79%
Normal	9	7%
Overweight	2	4%
Total	53	100%

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa responden terbanyak yaitu underweight dengan jumlah pasien 42 dan persentase 79%, diikuti dengan normal berjumlah 9 pasien dengan persentase 7% dan overweight berjumlah 2 pasien dengan persentase 4%.

Golongan Obat

Tabel Golongan Obat

Golongan Obat	Jumlah	Persentase
Antivirus	49	92.4%
Antibiotik	13	24.5 %
Antipiretik	19	35.8%
Antijamur	3	5.6 %
Antiseptik	14	26.4 %
Antihistamine	34	64.1 %
Kortikosteroid	20	37.7%
Vitamin	22	41.5 %

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa pemberian penggunaan obat pada pasien yang terkena penyakit flu singapura di Rumah Sakit Ibu dan Anak Viola Bekasi dibagi menjadi 8 golongan. Golongan Antivirus adalah kelas obat yang digunakan khusus untuk mengobati infeksi virus seperti influenza, infeksi virus herpes, virus hepatitis, dan human immunodeficiency virus (HIV) Obat antivirus membantu menghentikan infeksi dari bertambah parah dan mengurangi kemungkinan kembalinya infeksi (Jabbar et al., n.d.). Antibiotik adalah obat yang digunakan untuk mengatasi infeksi akibat bakteri. Tujuan pemberian antibiotik pada pasien dengan penyakit infeksi adalah untuk menghentikan pertumbuhan atau membunuh mikroorganisme, khususnya bakteri yang menyebabkan penyakit (Jabbar et al., n.d.), Sementara itu, antipiretik adalah obat yang berfungsi

menurunkan suhu tubuh yang tinggi ke tingkat normal. Beberapa contoh antipiretik yang umum digunakan antara lain parasetamol, ibuprofen, dan asetosal. Cara kerja antipiretik adalah dengan mengembalikan fungsi termostat di hipotalamus ke posisi normal. Hal ini dilakukan dengan meningkatkan aliran darah ke area perifer dan merangsang produksi keringat, sehingga panas tubuh dapat dilepaskan. Selain itu, antipiretik bekerja dengan menghambat enzim siklooksigenase, yang mengurangi produksi prostaglandin di area termostat. Penurunan kadar prostaglandin ini akhirnya menyebabkan suhu tubuh menurun. Proses ini terjadi karena efek obat pada sistem saraf pusat (Aulia Fatan et al., n.d.). Antijamur adalah jenis antibiotik yang berasal atau dihasilkan dari berbagai spesies mikroorganisme. Senyawa ini memiliki kemampuan untuk menghambat atau membasmi mikroba (Marfan et al., 2024). antiseptik adalah zat yang dapat memperlambat pertumbuhan dan perkembangan mikroorganisme tanpa harus membunuhnya di jaringan hidup (Parawansah et al., n.d.). Antihistamin, di sisi lain, adalah zat yang dapat mengurangi atau mencegah efek histamin dengan cara memblokir reseptor histamin (Lisni et al., 2021). Kortikosteroid adalah obat yang mengandung hormon steroid, berfungsi untuk menambah kadar hormon steroid dalam tubuh ketika diperlukan, meredakan peradangan, serta menekan respons sistem imun yang berlebihan (Kusumah et al., n.d.). Vitamin adalah senyawa yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah kecil untuk mendukung proses metabolisme. Berdasarkan kelarutannya, vitamin dibagi menjadi dua jenis, yaitu vitamin larut lemak dan vitamin larut air. Contoh vitamin larut air meliputi vitamin B kompleks dan vitamin C (Polak et al., 2021).

Pengobatan

Tabel 4. 2 Obat dan persentase

Nama Obat	Jumlah	Persentase
Methisoprinol syr	37	69.8%
Acyclovir cr	29	54.7%
Cefixime 200 tab	4	7.5%
Cefixime syr	5	9.4%
Erysanbe Tab	2	3.8%
Sagestam cr	2	3.8%
Paracetamol syr	17	32.1%
Ibuprofen syr	2	3.8%
Nystatin drop	3	5.7%
Cetirizine syr	24	45.3%
Cetirizine tab	10	18.9%
Triamcinolone acetone cr	19	35.8%
Apialys syr	14	26.4%
Graphacea syr	2	3.8%
Elkana syr	3	5.7%
Lactacyd baby liq	12	22.6%
Aloclair gel	2	3.8%
Rhinos Junior syr	3	5.7%
Ambroxol syr	5	9.4%
Lodia	1	1.9%

Berdasarkan tabel diatas pasien yang terjangkit penyakit flu singapura pada Rumah Sakit Ibu dan Anak Viola Bekasi diberikan beberapa golongan diantaranya Antivirus, antibiotik, antipiretik, antijamur, antiseptik, antihistamine, kortikosteroid dan vitamin. Obat

Methisoprinol syr 37 (69.8%), Obat Acyclovir cr 29 (54.7%) Obat Cetirizine syr 24 (45.3%) Triamcinolone acetone 19 (35.8%) merupakan penatalaksanaan pertama dalam sariawan yang memiliki efek mengurangi tanda dan gejala inflamasi pada mukosa oral serta memiliki efek samping yang tidak signifikan sehingga cenderung untuk digunakan oleh pasien.

Persentase penggunaan obat berdasarkan gejala

Tabel Penggunaan obat berdasarkan gejala

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa gejala umum pasien flu singapura pada Rumah dan Anak Bekasi merah pada diberi obat

Gejala	Obat	Jumlah	Persentase
Sariawan dipipi bagian mucosa rongga mulut	Triamcinolone Acetonide 0.1% Cream	19	36%
	Aloclair	2	4%
	Nystatin 100.000IU Drops	3	6%
bintik merah pada tubuh	Lactacyd Baby Liq	12	23%
	Methisoprinol Syr	37	70%
	Acyclovir 5% Cream	29	55%
	Gentamisin Sulfate 0,1% Cream	2	4%
	Cefixime syr	5	9%
	Cetirizine Syr 5mg/5ml	24	45%
Demam	Paracetamol Syr 120mg/5ml	17	32%
	Ibuprofen Syr 100mg/5ml	2	4%
Batuk Pilek	Ambroxol	5	9%
	Rhinos Syr	3	6%
Diare	Lodia 2mg	1	2%

Sakit Ibu Viola yaitu bintik tubuh yang

Methisoprinol syr berjumlah 37 pasien dengan persentase 70% Acyclovir cream berjumlah 29 pasien dengan persentase 55% lalu pada bagian gejala sariawan dipipi bagian dalam mulut diberi obat Triamcinolone Acetonide berjumlah 19 pasien persentase 36%. Untuk demam menggunakan Paracetamol Syr 17 dengan persentase 32% ibuprofen Syr 100mg/5ml berjumlah 2 pasien dengan persentase 4% perbedaan pemberian obat demam, dikarenakan dokter RS Ibu dan Anak Viola memiliki 3 spesialis dokter anak. gejala batuk menggunakan obat Ambroxol berjumlah 5 dengan persentase 9%. Pasien dengan nomor 14, 21, 25, 26, 30, 39, 40, 48, 51, 52 bergejala bintik merah, sariawan dipipi bagian mucosa rongga mulut dan batuk pilek disertai dengan demam. Oleh karena itu diberikan obat Cefixime syr, acyclovir, yaitu obat antivirus yang digunakan untuk mengobati infeksi kulit yang disebabkan oleh virus herpes simplex, termasuk herpes labialis (cold sores) dan herpes genital ringan. Krim ini bekerja dengan menghambat virus, sehingga membantu mengurangi gejala seperti rasa sakit, gatal, dan kemerahan pada kulit. Selain bahan aktif, krim ini juga mengandung bahan tambahan seperti basis krim dan pengemulsi untuk membantu penyebaran dan penyerapan obat pada kulit (Noviza & Monisah, 2018) . dan Paracetamol Syr 120mg/5ml untuk meredakan demam, penyebaran virus pada bintik merah. Pasien dengan nomor 1, 2, 8, 9, 10, 11, 23, 24, 28, 29, 30, 31, 33, 40, 44 bergejala bintik merah dan pecah. Oleh karena itu diberikan Triamcinolone Acetonide 0.1% Cream untuk obat luar. Triamcinolone acetone cream mengandung triamcinolone acetone, yaitu kortikosteroid sintetik yang digunakan

untuk mengobati peradangan dan reaksi alergi pada kulit. Krim ini bekerja dengan mengurangi kemerahan, pembengkakan, dan gatal akibat kondisi kulit seperti eksim, dermatitis, psoriasis, dan alergi kulit lainnya (Kusumah et al., n.d.). Pasien pada nomor 53 mengalami gejala diare dan diberikan obat Lodia 2mg. Pasien nomor 5, 19, 36 mengalami pertumbuhan jamur *Candida albicans* atau disebut jamur mulut oleh karena itu diberikan obat Nystatin 100.000IU Drops (Marfan et al., 2024). Pasien nomor 27, 34, dan 45 mengalami gejala pilek diberikan obat Rhinos Junior. Pasien pada nomor 52 dan 53 mengalami gejala bintik merah dan luka lepuh yang terinfeksi bakteri oleh karena itu diberikan obat yang mengandung Gentamisin Sulfate 0,1% Cream yaitu antibiotik golongan aminoglikosida yang digunakan untuk mengobati infeksi kulit akibat bakteri, seperti impetigo, folikulitis, dan luka terinfeksi (Jabbar et al., n.d.).

Dosis Penggunaan Obat di Rumah Sakit Ibu dan Anak Viola Bekasi Beserta Rute

Tabel Dosis penggunaan Obat

Nama Obat	Aturan Pakai	Rute
Methisoprinol syr	3 x 1	Oral
Acyclovir cr	2 x 1	Topikal
Cefixime 200 tab	2 x 1	Oral
Cefixime syr	2 x 1	Oral
Erysanbe Tab	3 x 1	Oral
Sagestam cr	2 x 1	Topikal
Paracetamol syr	3 x 1	Oral
Ibuprofen syr	3 x 1	Oral
Nystatin drop	3 - 4 x 1	Oral
Cetirizine syr	1 x 1	Oral
Cetirizine tab	1 x 1	Oral
Triamcinolone acetone cr	2 x 1	Topikal
Apialys syr	1 x 1	Oral
Graphacea syr	1 x 1	Oral
Elkana syr	1 x 1	Oral
Lactacyd baby liq	2 x 1	Topikal
Aloclair gel	2 x 1	Topikal
Rhinos Junior syr	2 x 1	Oral
Ambroxol syr	3 x 1	Oral
Lodia	3 x 1	Oral

Berdasa Dari data yang diperoleh, dosis penggunaan obat Methisoprinol syr 3 x sehari, Acyclovir cr di oleskan 2 x sehari secara tipis – tipis dibagian luka , Cefixime 200 tab 2 x 1, Cefixime syr 2 x sehari, Erysanbe Tab 3 x 1, Sagestam cr 2 x 1 dioles, Paracetamol syr 3 x 1, Ibuprofen syr 3 x 1, Nystatin drop 3 - 4 x 1, Cetirizine syr 1 x 1, Cetirizine tab 1 x 1, Triamcinolone acetone cr 2 x 1 dioles, Apialys syr 1 x 1, Graphacea syr 1 x 1, Elkana syr 1 x 1, Lactacyd baby liq 2 x 1, Aloclair gel 2 x 1, Rhinos Junior syr 2 x 1, Ambroxol syr 3 x 1, Lodia 3 x 1

Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan Penyakit Flu Singapura Atau Hand, Foot, and Mouth Disease (HFMD) Pada Anak dan Pengobatan Di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Viola Bekasi dapat disimpulkan:

1. Hasil Terapi dari penyakit Flu Singapura Sampel Hidup 53 (100%) Sampel Meninggal 0 (0%)
2. Berdasarkan Sosiodemografi jenis kelamin terbanyak yaitu Laki-Laki berjumlah 35 orang (66%), rentang usia $\geq 1 - \leq 3$ tahun sebanyak 26 orang (49%) dan underweight sebanyak 42 (79%)
3. Penggunaan obat Flu singapura memiliki 8 golongan obat diantaranya Antivirus, antibiotic, antipiretik, antijamur, antiseptik, antihistamine, kortikosteroid dan vitamin. Obat yang sering digunakan yaitu *Methisoprinol* berjumlah 45 dengan persentase 85% dengan gejala bintik merah pada tubuh.
4. Gejala utama yang ditemukan pada penyakit Flu Singapura adalah Sariawan dipipi bagian mucosa rongga mulut, bintik merah pada tubuh, demam, batuk dan pilek, diare.
5. Penggunaan obat generik dan non generik menunjukkan bahwa proporsi penggunaan obat generik lebih tinggi di Rumah Sakit Ibu dan Anak Viola Bekasi.

Daftar Pustaka

- Andriyani, C., & Ira Heriwati, D. (2010). *Penyakit Tangan, Kaki dan Mulut*. 22(Berkala Ilmu Kesehatan Kulit & Kelamin).
- Ani, J., Lumanauw, B., & Tampenawas, J. L. A. (2021). PENGARUH CITRA MEREK, PROMOSI DAN KUALITAS LAYANAN TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN KONSUMEN PADA E-COMMERCE TOKOPEDIA DI KOTA MANADO THE INFLUENCE OF BRAND IMAGE, PROMOTION AND SERVICE QUALITY ON CONSUMER PURCHASE DECISIONS ON TOKOPEDIA E-COMMERCE IN MANADO CITY. 663 *Jurnal EMBA*, 9(2), 663–674.
- Aulia Fatan, F., Laily Hilmi, I., Farmasi, P., Ilmu Kesehatan, F., & Singaperbangsa Karawang, U. (n.d.). *Journal of Pharmaceutical and Sciences* |Volume 6|No.1|JAN-MAR|2023|pp. 230–236.
- Ayu, G., Sundariyati, H., & Ked, S. (2017). *HAND, FOOT AND MOUTH DISEASE*.
- Jabbar, A., Malik, F., Trinovitasari, N., Saputra, B., Fauziyah, C., Fajriani Haming, F., Dwi Saktiani, H., Siddiqah, N., Marwah Kirana, R., Masyithah Amaluddin, S., & Asna Sari, Y. (n.d.). EDUKASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA MASYARAKAT DESA LEPPE KECAMATAN SOROPIA KABUPATEN KONAWE. In *Jurnal Pengabdian Farmasi* (Vol. 1, Issue 1). Mjpf. <https://jpf.uho.ac.id/index.php/journal/index>
- Keperawatan Profesional, J., Nabila, F., Indriati, G., & Hestyana Sari, T. (2024). GAMBARAN PENGETAHUAN IBU DALAM PENCEGAHAN PENULARAN FLU SINGAPURA PADA ANAK BALITA. *Jurnal Keperawatan Profesional (JKP)*, 12.
- Kusumah, I. P., Pribadi, F., Prio Basudewo, D., Walukow, R. D., Atmadjaja, A., Riawani, A., Desy, I., Maskim, N. F., & Nasyira, R. (n.d.). *PENGARUH PENGGUNAAN KORTIKOSTEROID PADA PASIEN GOUT: REVIEW LITERATUR*. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM>
- Lisni, I., Nyoman Sri Mas Hartini, N., Maulana Hapid, A., Studi Diploma, P., & Farmasi Universitas Bhakti Kencana, F. (2021). *KAJIAN KELENGKAPAN RESEP SECARA ADMINISTRATIF OBAT GOLONGAN ANTIHISTAMIN DI SALAH SATU APOTEK SWASTA DI KABUPATEN SUMEDANG*. 10(2), 39–50.

- Marfan, L. O., Ida Fitriah, W. O., Baco, J., Trisnaputri, D. R., Syafrie, F. A., & W. Alani, F. (2024). Uji Aktivitas Antijamur Fraksi n-Heksan, Etil asetat, dan Air Herba Rumput Mutiara (*Hedyotis corymbosa* L.) Terhadap Pertumbuhan Jamur *Candida albicans*. *Jurnal Pharmacia Mandala Waluya*, 3(3), 200–213. <https://doi.org/10.54883/jpmw.v3i3.150>
- Murasmitta, A., Mulianto, N., & Mochtar, M. (2017). Hand Foot Mouth Disease. *CDK-258*, 44. <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?articleid=20745>.
- Noviza, D., & Monisah, R. (2018). *Pengaruh Penggilingan Terhadap Penetrasi cream Asiklovir*.
- Parawansah, Eso, A., Saida, & Afifah Yusran, N. (n.d.). *PEMBUATAN DAN PEMANFAATAN ANTISEPTIK DAN DESINFEKTAN DALAM PENCEGAHAN COVID-19*.
- Polak, C. L., Malonda, N. S. H., Amisi, M. D., Kesehatan, F., Universitas, M., Ratulangi, S., & Abstrak, M. (2021). GAMBARAN KECUKUPAN VITAMIN LARUT AIR PADA MAHASISWA SEMESTER VI DI FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS SAM RATULANGI MANADO SELAMA MASA PANDEMI COVID-19. In *Jurnal KESMAS* (Vol. 10, Issue 2).
- Sari, D. P., Rahayu, A., & Mukti, A. W. (2022). *Peningkatan Pengetahuan Guna Pencegahan Hand Foot Mouth Disease (HFMD) atau Flu Singapura*. 3(2), 64–69.
- Somalinggi, S. B., Eva, B., & Sutanto, G. B. (2018). *SATUAN ACARA PENYULUHAN HAND-FOOT MOUTH DISEASE*.
- Suni, N. S. P. (2024). *MEWASPADAI LONJAKAN KASUS HAND, FOOT, MOUTH DISEASE PASCALIBUR LEBARAN 2024*.
- Widadio, N. (n.d.). *Flu Singapura berpotensi meluas saat mudik Lebaran - Bagaimana ciri-ciri, gejala, dan cara penularannya? - BBC News Indonesia*. Retrieved November 6, 2024, from <https://www.bbc.com/indonesia/articles/ckvwwnxv9k9o>