



HUBUNGAN SUPLEMENTASI VITAMIN A DENGAN INFEKSI VIRUS CAMPAK: LITERATUR REVIEW

Relationship of Vitamin A Supplementation with Measles Virus Infection: A Literature Riview

Fadila Nurlita Septiani, Popi Sopiah, Heri Ridwan

Universitas Pendidikan Indonesia Kampus di Sumedang

Riwayat artikel

Diajukan: 16 Maret 2023

Diterima: 30 Juni 2023

Penulis Korespondensi:

- Septiani
- Universitas Pendidikan Indonesia Kampus di Sumedang

e-mail:

fadilnrt@upi.edu

Kata Kunci:

Measles Virus, Vitamin A, Vitamin A Infection

Abstrak

Pendahuluan: Penyakit campak masih menjadi masalah kesehatan dunia karena banyaknya kasus kematian pada kasus penyakit campak. Campak adalah virus yang dapat ditularkan melalui percikan air liur. Penyakit ini rentan terhadap anak-anak. Selain itu, vitamin A dapat menjaga kekebalan tubuh dari penyakit campak. Pengetahuan seorang ibu merupakan salah satu faktor kesehatan balitanya. **Tujuan:** untuk mengetahui serta mengembangkan apa yang penulis ketahui mengenai hubungan suplementasi vitamin a dengan infeksi virus campak, serta menambah wawasan dan pengetahuan bagi pembaca. **Metode:** Penelitian ini menggunakan studi literatur dengan menggunakan mesin pencari Hazing publish or perish dan Google Scholar dengan kata kunci vitamin A, virus campak, dan hubungan vitamin A dengan infeksi campak. Jurnal dibatasi oleh batas waktu 10 tahun antara 2013-2023. **Hasil:** wawasan dan pendidikan berpengaruh terhadap berian vitamin A pada balita. Vitamin A dikaitkan dengan kasus campak karena vitamin A dapat melindungi sistem kekebalan tubuh dari infeksi. **Simpulan:** Berdasarkan hasil analisis dan review dapat disimpulkan bahwa ikatan suplementasi vitamin A dengan infeksi virus campak berpengaruh.. Diharapkan pemahaman orangtua terkait nutrisi terutama vitamin A pada anak, serta bahaya dan kaitannya infeksi campak.

Abstract

Introduction: Measles is still a world health problem because of the many cases of death in cases of measles. Measles is a virus that can be transmitted through saliva splashes. This disease is susceptible to children. In addition, vitamin A can maintain the body's immunity from measles. A mother's knowledge is one of the health factors for her toddler. **Objective** to find out and develop what the author knows about the relationship between vitamin A supplementation and measles virus infection, as well as add insight and knowledge to readers. **Method:** This study used a literature study using the Hazing publish or perish search engine and Google Scholar with the keywords vitamin A, measles virus, and the relationship between vitamin A and measles infection. The journal is limited by a 10 year time limit between 2013-2023. **Results:** knowledge and education have an effect on giving vitamin A to toddlers. Vitamin A has been linked to measles cases because it can protect the immune system from infection. **Conclusion:** Based on the results of the analysis and review, it can be concluded that the association of vitamin A supplementation with measles virus infection is influential. It is hoped that parents' understanding of nutrition, especially vitamin A in children, as well as the dangers and links of measles infection..

PENDAHULUAN

Measles virus atau yang kita kenal dengan campak merupakan penyakit yang dapat menular yang ditimbulkan bawaan virus campak (Paramyxovirus) yang bisa menembus sistem respirasi juga sistem kekebalan tubuh mengakibatkan anak mudah terkena macam infeksi, seperti pneumonia serta murus (Liwu et al., 2016). Sebenarnya infeksi measles dapat menyebabkan komplikasi bila anak dengan status gizinya buruk. Measles ini dapat ditularkan melalui udara yang sudah tercemar oleh percikan air ludah yang terkena measles tersebut seperti bersin, dan batuk (Yanti, 2015). Biasanya penyakit ini berdampak pada anak-anak dengan rentan usia 5-9 tahun namun di negara berkembang salah satunya Indonesia banyak penderita dengan rentan usia dibawah 2 tahun. Tetapi apabila sudah pernah menderita measles atau campk, akan mendapatkan stamina akan penyakit tersebut seumur hidup (Kemenkes RI, 2018).

Regional and global summaries of measles incidence WHO tahun 2014, menyebutkan bahwa insiden campak di wilayah *South-East Asia* (SEARO) yaitu 93.748 kasus dan di Indonesia pada tahun 2012 terdapat 15.987 kasus campak (Liwu et al., 2016). Pencegahan terjadinya measles yang biasa dilakukan yaitu dengan pemberian vaksin pada anak-anak atau bayi tetapi selain pemberian vaksin status gizi juga menjadi faktor utama terjangkitnya measles karena kekurangannya vitamin terutama vitamin A.

Vitamin A ialah unsur gizi yang dibutuhkan tubuh berfungsi untuk menjaga kekebalan baik spesifik maupun non spesifik. Dampak antioksidan dari pigmen ini kebetulan menaikkan fungsi imun dengan cara

membongkar meditasi elemen bebas serta penerapannya yang bersifat imunosupresan. Vitamin A juga dapat menjadi substansi yang dapat meruntuhkan membran lisosm yg dapat mendorong elaborasi sel di vitamin A dimana antigen ada dalam sel (Munasir, 2016). Sudah banyak penelitian dari efek suplemen vitamin A karena vitamin A bertindak juga sebagai cara epitelisasi. Cara ini akan menjadi proteksi non spesifik pada antigen yang masuk pada tubuh.

METODE

Strategi pencarian artikel ini yaitu menggunakan mesin pencari harzing publish or perish dan google scholar dengan kata kunci vitamin A, virus campak, dan hubungan suplemen vitamin A dengan infeksi campak. Jurnal dibatasi sampai 50 jurnal dengan batasan waktu 10 tahun antara tahun 2013 sampai 2023 dari mesin pencari harzing publish or perish kemudian dipilih beberapa yang berkaitan dengan topik sehingga terkumpul 14 jurnal yang dirasa sesuai dengan topik pembahasan mengenai hubungan suplementasi vitamin A dengan infeksi virus campak sebagai bahan review yang dapat memberi pengetahuan tambahan untuk menambah wawasan baru dan menghasilkan karya ilmiah baru berupa literatur review. Bahasa yang digunakan dalam pencarian artikel yaitu dengan menggunakan bahasa Indonesia yang berkaitan dengan topik. Hasil temuan tersebut dirangkum dalam bentuk tabel sintesis grid.

HASIL

Analisis pada artikel hasil penelitian yang menjadi literatur review dipaparkan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 1. Hasil review artikel

No	Penulis Tahun	& Judul	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Zakiudin Munasir (2016)	Pengaruh suplementasi vitamin A terhadap campak	Untuk meningkatkan keseimbangan akan imunitas campak bisa jadi kurang baik terhadap anak kurang vitamin A.	jumlah yang tiba pada langkah sebulan selanjutnya sekitar 94% setelah enam bulan sekitar 90%. Hasil perkembangan antibodi pada campak sesudah imunitas yaitu 78,5% pada kumpulan vitamin A. 12,4% anak disampaikan terjadi gejala bintik-bintik merah pada tubuh setelah 2 minggu imunitas. Dari hasil penyampaian tersebut

				didapatkan tidak adanya efek samping pada vitamin A dosis tinggi.
2.	Yanti T.B , Sulistyaningsih (2015)	Hubungan pemberian vitamin a dan umur saat Pemberian Imunisasi Campak dengan kejadian campak pada Bayi dan balita di kabupaten Bantul Tahun 2013-2014	Diketahuinya kaitan bantuan vitamin A serta usia saat bantuan pengebalan campak dengan insiden campak pada bayi juga balita di kabupaten bantul pada tahun 2013-2014	Peninjauan dilakukan di lima belas pukesmas nan berada di Kabupaten Bantul. Faktor yang berhubungan dengan bantuan vitamin a yang baik pada bayi juga balita antara lain gender, usia, pendidikan, pekerjaan, dan tempat pelayanan kesehatan. Berdasarkan penelitian menemui reaksi bahwa menurut gender, pengidap campk lebih jamak pada gender laki-laki sekitar 62% (Sugiarto, 2013). Hasil tinjauan ini menetapkan bahwa yang menjumpai perihai campak dijumpai pada bayi juga balita yang vitamin A nya tidak lengkap sebanyak 51,4%.
3.	Yunita Satya pratiwi (2013)	Kekurangan vitamin A (KVA) dan infeksi	Untuk mengetahui kondisi bahwa kekurangan vitamin a berhubungan dengan tingkat infeksi.	Kekurangan gizi serta infeksi, awal keduanya berakar dari kesengsaraan juga lingkungan yang tidak memadai. Kurangnya vitamin A dapat mempertinggi jumlah dari penyakit infeksi semacam penyakit respirasi juga murus, meninggikan jumlah kematian sebab campak, juga membawa dampak keterbelakangan tumbuh kembang.
4.	Silvia Nova (2018)	gambaran sikap ibu tentang vitamin a terhadap pemberian vitamin a pada balita usia 12-59 bulan di pukesmas senapelan pekanbaru tahun 2017	Diketahuinya perilaku ibu tentang vitamin a atas pemberiannya pada balita renta duabelas hingga lima puluh sembilan bulan di Puskesmas Senapelan Pekanbaru	Ada ikatan erat antara kapasitas vitamin A dengan risiko atas penyakit infeksi. Kurangnya vitamin A pada buah hati menimbulkan permasalahan yang serius pada campak yang dapat memicu meninggal. Usaha meningkatkan pemakaian bakal sediaan vitamin A lewat mekanisme hubungan ,pemberitahuan,serta penyuluhan dimana upaya ini paling aman dan permanen.
5.	Puspita Adriani (2019)	Faktor-Fator yang berhubungan dengan Pemberian Vitamin A pada Balita di Wilayah Kerja	Untuk mengetahui faktor nan berkaitan dengan bantuan vitamin a pada buah hati usia enam samapai lima puluh sembilanbulan.	Ternyata ikatan erat nan relevan antara pandangan ilmu,pendidikan juga pekerjaan pada berian vit a pada buah hati usia enam samapai lima puluh sembilan bulan

		Pukesmas Kandai Kota Kendar		
6.	Putri Nuraini Yahmal (2021)	Faktor – Faktor yang Berubungan dengan Kejadian Campak	Untuk mengetahui faktor-fakor yang berkaitan dengn perkara campak	Pencegahan campak terdiri dari tiga tahapan,diantaranya reduksi, eliminasi, dan eradikasi. Pengurusan pada klien campak dapat berupa terapi untuk mencegah dehidrasi dan kurangi nutrisi, penyediaan vitamin A, pengenalan dan pengobatan infeksi bakteri (Moss, 2017).
7.	Sri Evi Newyears Pangadongan, Wahyudin (2020)	upaya peningkatan Pemahaman Tentang Pentingnya ImunisasiI dan Vitamin A pada Balita di Desa Salo Palai	Dapat mempertinggi wawasan serta sadar asosiasi perihal esensial pengebalan dan vitamin a	peneliti menemukan tengah banyaknya bayi yang tidk di imunisasi lalu tidak menerima vitamin A sekitar 29,2%. Nyatanya para akseptor masih kurang tentnag wawasan sjuga yang belum mengetahui tentang imunisasi dan vitamin A.
8.	Dian Rohmayanti, Akhmad Muttaqin (2017)	Pengetahuan dan Sikap Ibu menjadi Penentu Perilaku Praktik Pencegahan Campak	Mengetahui bagaimana ikatan antara wwasan juga perilaku ibu pada karakter penatalaksanaan penanggulangan campak pada buah hati di Puskesmas Kecamatan Makasar Jakarta Timur Tahun 2017	Didapati ibu nan memiliki perilaku kurang baik dengan membelikan obat warung kepada balita yang sakit 41%, meskipun terjadi reaksi imunisasi serta yang memberikan vitamin A pada balita 81%, yang melakukan imunisasi campak kepda bayinya pada usia 9 hingga 11 bulan 79%. Diketahui separuh ibu memilki perilaku yang kurang baik yakni sebanyak 56 orang (56.0%) .Hampir dua pertiga ibu mempunyai pengetahuan yang kurang baik dalam perilaku praktik pencegahan campak dan fakta terbukti ada ikatan antara wasan ibu dengan prilaku penatalaksanaan cegahan campak
9.	Satriya Wijaya (2018)	Pengaruh cakupan imunisasi Campak Terhadap Incidence Rate Penyakit Campak di Indonesia Tahun 2016	Mengetahui cengkeraman jangkauan pengebalan campak terhadap incidence rate penyakit campak di indonesia pada tahun 2016	tinjauan menggunakan statistik uji juga regresi linier sederhana menunjukkan bahwa program vaksinasi campak berpengaruh relevan terhadap angka kejadian persoalan campk dengan tingkat signifikansi sekitar 0,035 . Juga selain itu , temuan studi tersebut mengungkapkan bahwa imunisasi balita pada usia 9 bulan kurang 1 tahun merupakan cara yang paling efektif untuk mengobati

					campak. Antara warsa duaribuan sampai 2013 , tetes campak tercapai enurunan kisaran 15,6 juta kematian campak di Indonesia.
10.	Vivi Yonanda (2022)	Tatalaksana Campak	Untuk mengetahui tatalaksana campak		antipiretik, cairan yang cukup, suplemen nutrisi serta vitamin A. Penyakit campak sangat meradang dan bisa menghunjam sejak gejala awal sekitar empat hari awal keluar ruam. Ekurangan vitamin A akan mempengaruhi imunitas tubuh sehingga pemberian vitamin A dianjurkan untuk semua anak yang terkena campak
11.	Amri, S. (2018)	Fakor yang berhubungan dengan kejadian campak pada balita di Pukesmas pantai Cermin Kecamatan Tanjung Pura Kabupaten Langkat	memafhumi faktor yang berkaitan atas insiden campk pada buah hati di Pukesmas Pantai Cermin Kecamatan Tanjung Pura Kabupaten Langkat		Hasil peninjauan Kabupaten Langkat terutama Kecamatan Tanjung Pura umumnya rerata capaian <i>Universal Child Immunization</i> (UCI) melainkan lagi kedapatan campak. Peneliti membuktikn bahwa gender laki-laki pada kumpuln perkara terdapat 21,1% sedangkan pada perempuan terdapat 12,2% daru usia pada kumpuln kebanyakan buah hati balita sepuluh hingga 20 bulan kedapatan 11,1%. Problem balita yang menerma capsul vitamin A kisaran 25,5% ,buah hati yang tak memperoleh kapsul vitamin A sekitar 7,9 %
12.	Isu, A. L, Pius Weraman, Intje Pucauly (2016)	Kajian Spasial Faktor Risiko Terjadinya Kejadian Luar Biasa Campak dengan Geographical Information System	mengetahui rrisiko pemicu kejadian menakjubkan campak di wilayah kerja Puskesmas Kualin Kabupaten TTS		aspek resiko nan bertabiati sebagai pamong merupakan kualitas pengebalan, berian vitamin A, hubungsn gizi, tajuk padatan hunian problem jangkitan. Hasil muatan tidak diberikan pengebalan 93,1%, dan sebesar 67,5% pengidap tak mengantongi vitamin A.
13.	Teressa S. Liwu, Novie H. Rampengan, Suryadi N. N. Tatura (2016)	Hubungan status gizi dengan berat ringannya campak pada anak	Penelitian berujud untuk memafhumi ikatan kualitas gizi serta bobot campak pada buah hati		Dari data berkas medis kisaran 85 klien yang tertelaah cmpak yang jamak menderita cmpak kisaran usia satu samapai lima ahun total 92,3%. ikatn status gizi dengan penyakit campak terbagi dua juga menitikberatk. Salah satunya anak dengan gizi buruk perihal memberatkan jangkitan campk serta buah

				hati yang derita campak serta tak diawasi masukan nutrisinya peroleh kepadatan kurangnya gizi.
14.	Sidiq Purwoko, Marizka Khairunnisa, Afi Nursafingi, Ina Kusri (2022)	Suplementasi vitamin a pada Anak Usia 6–59 bulan di Indonesia: Distribusi dan Perspektif Spasial	untuk menelaah selaku spasial jangkauan suplemntasi vitamin a berikatan dengan insiden murus pada buah hati di Indonesia	Dari hasil menunjukkan bahwa skala vitamin a pada ank dengan usia 6–59 bulan di Indonesia sekitar 82,9 persen, sedangkan provinsi dengan skala suplemn vitamin A yg rendah yaitu Provinsi Papua sekitar 22%. Ini membuktikan bahwa 22 provinsi mempuni jangkauan vitamin a di atas 81%, sehi ngga masi ada provinsi dengan jangkauan vitamin A kurang 25%

PEMBAHASAN

Hasil dari literatur review yang dipaparkan bahwa hubungan suplemen vitamin A dengan infeksi virus campak sangat saling berkaitan karena vitamin A merupakan gizi yang dapat menjaga ketahanan tubuh manusia serta pentingnya pengetahuan ibu akan imunisasi dan vaksin terhadap anak yang mana pemberian vitamin A serta imunisasi akan mejaga kekebalan tubuh anak.

Measles (campak) merupakan suatu infeksi yang dapat menular terutama pada anak-anak. Virus campak menetap sewaktu pada suhu 0°C sampai 15 minggu pada pasokan beku (Amri, 2018). Measles ini menjadi kasus yang rentan dengan kematian yang disebabkan karena kurangnya asupan nutrisi serta suplemen vitamin A hal ini sehaluan dengan penelitian yang dilakukan (Liwu et al., 2016) dimana kondisi dengan status nutrisi juga vitamin a memicu anak rawan akan jangkitn dimana ifeksi pun andil dalam kurangan gizi.

Menurut World Health Organization (WHO) pada tahun 2015 membuktikan terdapat sekitar 19,4 juta anak yang tidak terdeteksi imunisasi serta drkirakan 30.000 anak akan meninggal akibat penyakit campak. Indonesia menjadi negara kedua yang menjadi kasus campak setelah india, menurut golongan umur kasus terbesar yang terkena campak umur 1 sampai 9 tahun (Evi & Pangadongan, 2020). Dalam pengkajian yang dilakukan oleh (Isu et al., 2016) bahwa kejadian kematian yang disebabkan oleh campak lebih tinggi ketimbang keadaan kurang gizi, namun belm dapat diperbedakn dampak kurangnya gizi terhadap kepentingan penyakit campak dan dampk yg

diakibatkan masalah campak terhdap nutrisi yg menyebabkan menurunnya dorongan makan serta kebiasaan untuk mencecah makanan.

Kurangnya gizi menyebabkan kematian anak di negara dengan penghasilan rendah. Serta vitamin A juga penyebab utama dalam kematian di negara berkembang. Di beberapa belahan dunia kematian yang disebabkan karen campak telah menurun sekitar 84% akan tetapi di negara berkembang masih banyak salah satunya Indonesia dimana pada tahun 2017 diperkirakan sekitar 15.104 kasus campak lebh besar dipadankan dengan kasus campak pada tahun 2016 sekitar 12.681 (Yonanda, 2022).

Selain itu menurut hasil penelitian (Rohmayanti & Muttaqin, 2017) campak bisa memicu keadaan serius, diantaranya tunanetra, ensefalitis, murus , gangguan telinga serta radang paru-paru, terpenting pada anak dengan gizi kurang serta anak dengan daya tahan tubuh rendah. Untuk kasus campak ini tidak ada pengobatan spesifik sehingga lazimnya penderita mengalami kepulihan dalam dua hingga tiga minggu. Seperti yang dikatakan (Yonanda, 2022) dalam penelitiannya bahwa penyakit campak sifatnya *self-limiting* atau bisa diartikan bahwa penyakit campak ini bisa sembuh dengan sendirinya. Tetapi, penyakit campak ini dapat dicegah dengan imunisasi atau vaksin ,dibuktikan dalam penelitian jurnal (Maryati Sutarno & Noka Ayu Putri Liana, 2019) bahwa campak dapat dicegah melalui vaksin Measles-Mumps-Rubella. Namun sebagian orang cemas akan autisme. sayangnya sebagian orangtua tidak mengetahui pentingnya imunisasi atau vaksin.

Dalam penelitian (Wijaya, 2018), esensial karakter pengebalan campak dalam melorotkan

jumlah kematian anak, hingga pengebalan campak menggambarkan diantara petunjuk dalam capai niat *Millennium Development Goals* ke4 yaitu merendahkan jumlah kematian anak. Seperti dalam tinjauan yang dilakukan oleh (Isu et al., 2016) Jangkauan pengebalan nan rendah faktor salah satunya disebabkan rendahnya tingkat pendidikan orang tua dimana orang tua berkarisma akan perilaku mereka, termasuk perilaku pentingnya imunisasi anak. Sehaluan dengan peninjauan nan dijalankan oleh (Adriani, 2019) bahwa pengetahuan sangat dibutuhkan agar seorang ibu bisa mengetahui serta memahami pentingnya akan posyandu pada balita seorang yang berpengetahuan baik bisa memelihara kesehatan. Yang menjadi alasan sebagian masyarakat tidak mau anaknya diimunisasi dikarenakan cemas akan pemberian imunisasi dapat menimbulkan efek samping.

Kekurangan vitamin A merupakan masalah besar yang masih perlu diperhatikan dalam pengkajian yang dilakukan oleh (Pratiwi, 2013) kekurangan vitamin A menggambarkan lebih penting lagi, dikarenakan berkaitan tengah tingginya kasus infeksi juga kematian pada balita. Dalam kondisi ini membuktikan kekurangan vitamin A berhubungan erat dengan tingkat infeksi pada balita. Menurut Siti Maryam, 2003 dalam jurnal Yunita Satya, 2013 kekurangan vitamin A dapat meningkatkan infeksi pada anak akan gangguan respirasi, murus, meningkatkan kematian campak serta memicu keterbelakangan pertumbuhan.

Di Indonesia bantuan suplai vitamin A diberikan pada bulan Februari seta Agustus pada buah hati umur enam bulan sampai 4 tahun. Pentingnya pemberian vitamin a berfungsi untuk pengurangan jumlah kematian juga angka kesakitan, selain itu vitamin A dapat menjaga stamina atas penyakit jangkitan seperti campak, murus, serta jangkitan respirasi (Silvia, 2018). Hasil peninjauan yang dilakukan oleh (Purwoko et al., 2022) membuktikan bahwa balita yg tidak diberikan asupan vitamin A dua kali membahayakan terkena infeksi respirasi akut pertahunnya sekitar 2,1 kali lebih besar di ibaratkan balita yang mendapatkan suplemen vitamin A selain itu balita yang mendapatkan asupan suplemen vitamin A lebih segera pulih.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis juga review yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa hubungan suplementasi vitamin A dengan infeksi virus campak berpengaruh. Diketahui bahwa manfaat dari vitamin A selain buat

kesehatan mata ternyata vitamin A juga dapat menjaga antibodi atau menjaga kekebalan tubuh pada infeksi terutama pada campak. Banyak kasus kematian anak yang disebabkan oleh campak, selain itu asupan nutrisi serta pengetahuan ibu menjadi salah satu faktor risiko penyakit campak, masih banyak yang menyepelekan imunisasi karena ditakutkannya timbul efek samping. Cara pencegahan infeksi virus campak dengan imunisasi atau vaksin pada awal kelahiran anak usia 2 atau 4 bulan.

SARAN

Saran yang saya berikan dalam literatur review ini, yaitu bahwa perlu di tingkatkan terkait pemberian vitamin A kepada setiap posyandu juga setiap kader posyandu untuk kasih pemahaman orangtua terkait nutrisi pada anak, serta bahaya dan kaitannya infeksi campak dan vitamin A di setiap daerahnya, serta di harapkan setiap orangtua untuk selalu perhatikan nutrisi anak juga jangan sepelekan imunisasi pada anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, P. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pemberian Vitamin a Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Kandai Kota Kendari. *Jurnal SMART Kebidanan*, 6(1), 20. <https://doi.org/10.34310/sjkb.v6i1.234>
- Amri, S. (2018). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Campak Pada Balita Di Puskesmas Pantai Cermin Kecamatan Tanjung Pura Kabupaten Langkat. *Jurnal Maternitas Kebidanan*, 3(1), 1–11. <http://www.suryanusantara.ac.id/images/p-tasn/papers/Akper-Vol-1-No.-5-tahun-2015-AmriSiskawati.pdf>
- Evi, S., & Pangadongan, N. (2020). *Efforts To Improve Understanding the Importance of Immunization*. 8(November), 51–54.
- Isu, A. L., Weraman, P., & Pucauly, I. (2016). Kajian Spasial Faktor Risiko Terjadinya Kejadian Luar Biasa Campak Dengan Geographical Information System. *Jurnal MKMI*, 12(4), 250–260.
- Liwu, T. S., Rampengan, N. H., & Tatura, S. N. N. (2016). Hubungan Status Gizi Dengan Berat Ringannya Campak Pada Anak. *E-CliniC*, 4(1). <https://doi.org/10.35790/eci.4.1.2016.10961>
- Maryati Sutarno, & Noka Ayu Putri Liana. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Ispa. *Jurnal Antara*

- Keperawatan*, 2(2), 44–50.
<https://doi.org/10.37063/antaraperawat.v2i2.76>
- Munasir, Z. (2016). Pengaruh Suplementasi Vitamin A Terhadap Campak. *Sari Pediatri*, 2(2), 72.
<https://doi.org/10.14238/sp2.2.2000.72-6>
- Pratiwi, Y. S. (2013). Kekurangan Vitamin a (Kva) Dan Infeksi. *The Indonesian Journal Of Health Science*, 3(2), 207–210.
- Purwoko, S., Khairunnisa, M., Nursafingi, A., & Kusrini, I. (2022). Suplementasi Vitamin a Pada Anak Usia 6–59 Bulan Di Indonesia: Distribusi Dan Perspektif Spasial. *Media Gizi Mikro Indonesia*, 14(1), 1–10.
<https://doi.org/10.22435/mgmi.v14i1.6270>
- Rohmayanti, D., & Muttaqin, A. (2017). Pengetahuan dan Sikap Ibu menjadi Penentu Perilaku Praktik Pencegahan Campak. *JUKMAS: Jurnal Untuk ...*, 1(1).
<http://ejournal.urindo.ac.id/index.php/jukmas/article/view/554>
- Silvia, N. (2018). Gambaran Sikap Ibu Tentang Vitamin A Pada Balita Usia 12-59 Bulan Di Puskesmas Senapelan Pekanbaru Tahun 2017. *Jurnal Ilmu Kebidanan*, 7(2), 30–33.
- Wijaya, S. (2018). Pengaruh Cakupan Imunisasi Campak Terhadap Incidence Rate Penyakit Campak Di Indonesia Tahun 2016. *Journal of Health Sciences*, 11(2), 159–166.
<https://doi.org/10.33086/jhs.v11i2.108>
- Yanti, T. B. (2015). Hubungan Pemberian Vitamin A Dan Umur Saat Pemberian Imunisasi Campak Dengan Kejadian Campak Pada Bayi Dan Balita Di Kabupaten Bantul Tahun 2013-2014. *Gram Studi Bidan Pendidik Jenjang D Iv Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta*, 2015.
<http://weekly.cnbnews.com/news/article.html?no=124000>
- Yonanda, V. (2022). Tatalaksana Campak. *Jurnal Medika Utama*, 03(02), 402–406.