DOI: http://dx.doi.org/10.56710/wiyata.v11i2.703

JURNAL WIYATA
Penelitian Sains & Kesehatan

HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN ERUPSI GIGI MOLAR PERTAMA PERMANEN RAHANG BAWAH PADA ANAK USIA 6-7 TAHUN

THE RELATIONSHIP OF NUTRITIONAL STATUS WITH THE ERUPTION OF THE PERMANENT FIRST MOLAR TOOTH OF THE LOWER JAW IN CHILDREN AGED 6-7 YEARS

[1]Richa Rochmani Adining Tias[*], [2]Anisa Ramadhani, [3]Ilvana Ardiwirastuti, [4]Akmal Hafizh Johar Tajuddin

[1,2,3,4]Program Studi S1 Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Gigi
Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

Info Artikel
Sejarah Artikel :
Submitted:2023-01-28
Accepted: *2024-12-11*
Publish Online: *2024-12-28*

Kata Kunci:
Erupsi gigi, status gizi, usia, gigi permanen muda

Keywords:
Tootheruption, nutritional status, age, young permanent teeth

Abstrak

Nutrisi memberikan peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Gizi berfungsi sebagai sumber energi, pembangun, pemelihara serta pengatur berbagai proses fisiologis. Kekurangan gizi dapat menghambat proses erupsi gigi. Erupsi gigi merujuk pada pergerakan gigi dari dalam rahang ke rongga mulut, yang terjadi baik pada gigi sulung maupun gigi permanen. Erupsi gigi permanen sangat berkaitan dengan gigi sulung. Setelah gigi permanen sepenuhnya berkembang, gigi tersebut akan muncul dan mendorong gigi sulung untuk tanggal. Secara umum, erupsi gigi molar permanen pertama terjadi pada usia 6 – 7 tahun. Pertumbuhan gigi ini sangat penting bagi anak – anak, karena dapat merangsang pertumbuhan rahang. Tujuan: penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan status gizi dengan erupsi gigi molar pertama permanen rahang bawah pada anak usia 6-7 tahun. Metode: metode yang digunakan adalah *literature review*, artikel dikumpulkan dengan cara menggunakan mesin pencari seperti Google Scholar sebanyak 4 leteratur. Kriteria artikel yang digunakan adalah artikel yang diterbitkan tahun 2011-2020. Hasil: berdasarkan artikel yang dikumpulkan didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan status gizi dengan erupsi gigi molar pertama permanen rahang bawah. Artinya semakin baik status gizi seseorang maka semakin baik pertumbuhan gigi molar permanen pertama rahang bawah begitu pula sebaliknya. Kesimpulan: Terdapat hubungan status gizi dengan erupsi gigi molar pertama permanen rahang bawah pada anak secara nyata namun dengan korelasi lemah.

Korespondensi : richarochmaniat@gmail.com

P-ISSN 2355-6498 | **E-ISSN** 2442-6555

Abstract

Background: Nutrition is very important and fundamental in human life that serves as an energy producer, builder, maintainer, and regulator of life processes. Malnutrition can cause delays in the process of tooth eruption. Tooth eruption is the process of moving the tooth from the inside of the jaw into the oral cavity. Tooth eruptions can occur in desidui teeth as well as permanent teeth. The growth of permanent teeth is related to the primary tooth, when the permanent tooth is fully developed then the permanent tooth will begin to appear thus pushing the primary tooth to date. Generally the first permanent molar tooth eruption at the age of 6 to 7 years. The first permanent molar teeth are essential for children especially to stimulate jawgrowth. Purpose: this study aims to determine the relationship of nutritional status with the first permanent eruption of molar teeth of the mandibular in children aged 6-7 years. Method: the method used is literature review, articles are collected by using search engines such as Google Scholar for 4 literature. The criteria for the article used are published in 2011-2020. Result: Based on the collected articles obtained results that there is a significant association of nutritional status with the first permanent eruption of molar teeth of the mandibular. It means that good nutritional status of a person then the better the growth of permanent molar teeth first mandibular and vice versa. Conclusion: Tcan relate nutritional status to the first permanent eruptionof molar teeth of the mandibular in children significantly but with a weak correlation.

PENDAHULUAN

Indonesia menghadapi tingkat kekurangan gizi yang relatif tinggi, yang mencakup defisiensi makronutrien dan mikronutrien, yang dikenal sebagai "beban ganda masalah gizi". Selain itu, prevalensi obesitas di negara ini juga mengalami peningkatan. (Bappenas,2019). Beban ganda masalah gizi di Indonesia terjadi sepanjang siklus kehidupan dan dimulai sejak pada usia dini, yaitu 12% pada anak di bawah usia 5 tahun menderita wasting dan 12% lainnya mengalami kelebihan berat badan (Kementerian Kesehatan, 2013).

Berdasarkan data Survei Kesehatan Dasar Indonesia (RISKESDAS) 2018, prevalensi status gizi pada anak usia 6 hingga 14 tahun bermacam – macam berdasarkan BMI/U.Prevalensi status gizi kurang sebesar 10,2%, prevalensi status gizi obesitas sebesar 8,0%, dan prevalensi status gizi stunting sebesar 30,8%.Menurut data tahun 2016 yang diterbitkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), Dana Anak-anak Perserikatan Bangsa-Bangsa (UNICEF) dan Bank Dunia dalam *Global Nutrition Report* (2017), 155 juta anak di seluruh dunia mengalami stunting atau kondisi terhambatnya pertumbuhan. Kondisi ini merupakan tantangan serius, dimana 41 juta anak mengalami kelebihan berat badan. Penyerapan zat gizi merupakan aspek yang sangat penting dan mendasar bagi kehidupan manusia. Ia berperan sebagai sumber energi, serta sebagai factor pembangun dan pemelihara kondisi fisik.Frekuensi terjadinya malnutrisi dapat mengakibatkan keterlambatan erupsi gigi geraham permanen serta mengganggu proses – proses vital dalam tubuh (depkes RI, 2012)

Dalam kategori status gizi normal (IMT/U), anak - anak yang mengalami erupsi gigi molar satu mandibula menunjukkan prevalensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan anak - anak yang belum mengalami erupsi. Anak-anak dalam kategori gizi lebih cenderung, memiliki jumlah gigi paling banyak, sedangkan kategori anak-anak yang kekurangan gizi memiliki gigi lebih sedikit dibandingkan dengan anak-anak yang kekurangan gizi. Berdasarkan skor erupsi gigi molar satu permanen mandibula, anak dengan status gizi normal (IMT/U) dan status gizi tinggi mengalami erupsi sempurna, sedangkan anak dengan status gizi rendah erupsi gigi nya sedikit. (Sitinjak, Dunawan, anindita, 2019)

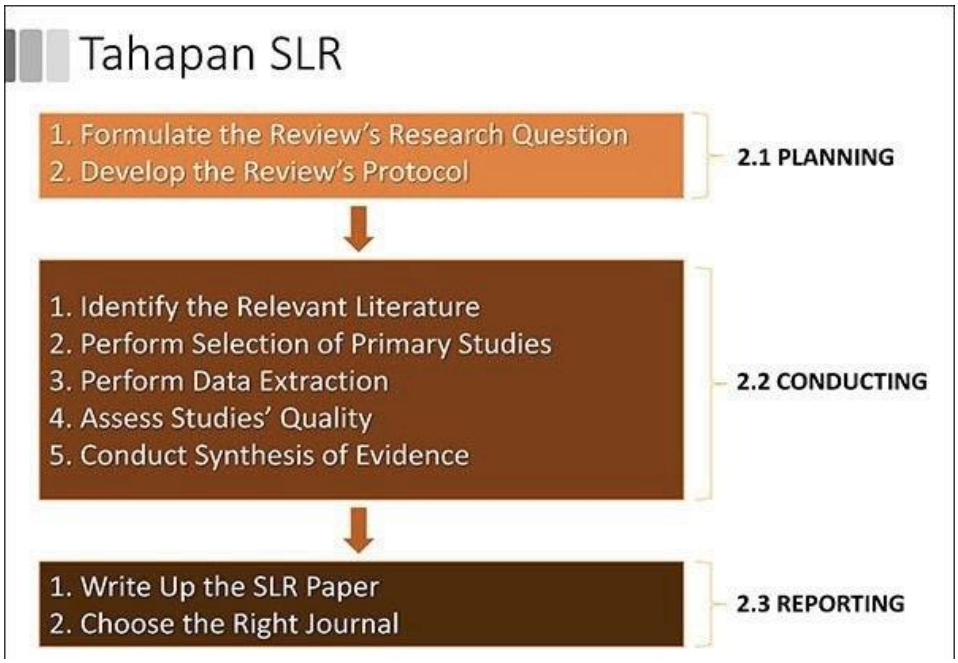
Malnutrisi dapat mengakibatkan erupsi gigi tertunda. Gigi geraham permanen pertama umumnya muncul antara usia 6 dan 7 tahun. Gigi geraham pertama permanen memiliki peran yang sangat penting bagi anak, terutama karena kemampuannya ddalam merangsang pertumbuhan rahang (Puspitasari, Kurniawati, Suyadi, 2014). Proses Erupsi gigi merupakan perpindahan gigi dari bagian dalam rahang ke dalam rongga mulut. Proses ini dapat terjadi pada gigi sulung dan permanen. Pertumbuhan gigi permanen berkaitan erat dengan pertumbuhan gigi susu. Ketika gigi permanen telah berkembang dengan sempurna, gigi susu akan tumbuh dan menggantikan gigi susu, yang kemudian tanggal. Secara keseluruhan, pertumbuhan gigi berlangsung dalam tiga tahap. Tahap pertumbuhan gigi sulung dimulai antara usia 6 bulan hingga 3 tahun. Selanjutnya fase pertumbuhan gigi campuran terjadi antara usia 6 dan 14 tahun. Selain itu, masa erupsi gigi permanen biasanya dimulai pada usia 14 tahun dan dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti riwayat keluarga, etnis, dan posisi gigi pada lengkung rahang atas (Ngena & Adrianely, 2020). Gigi Geraham pertama di rahang bawah merupakan gigi permanen

pertama yang muncul sekitar usia 6 atau 7 tahun, sehingga gigi ini memiliki risiko tinggi terhadap kerusakan gigi.

Gigi yang mengalami kerusakan akibat karies dapat menyebabkan pencabutan gigi serta menimbulkan risiko baru, seperti perubahan posisi gigi, dampak pada oklusi, gangguan pada sendi temporomandibular, dan pengaruh pada proses pengunyahan yang akhirnya mempengaruhi penyerapan nutrisi makanan (Liwe & Gunawan, 2015). Pertumbuhan dan perkembangan gigi dipengaruhi oleh berbagai nutrisi yang terkandung dalam makanan, termasuk kalsium, fosfor, fluorida, dan vitamin. (Lantu, Kawengian, & Wowor, 2015)

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah *Literature Review* dengan cara mengumpulkan data atau sumber dari beberapa jurnal yang telah diterbitkan sebelumnya. Jurnal yang digunakan sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan.



Kriteria inklusi untuk *Literature Review* ini adalah :

1. Penelitian dengan tahun terbit lebih dari tahun 2011
2. Penelitian dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris
3. Penelitian kesehatan yang mencakup erupsi gigi, status gizi dan erupsi gigi permanen pada anak
4. Penelitian kesehatan berupa jurnal, naskah publikasi, buku dalan bentuk *full text* dan dapat diakses secara penuh
5. Jurnal merupakan google schoolar

HASIL PENELITIAN

No.	Penulis	Judul	Cara Pencarian Data	Nama Jurnal	Sampel Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
1.	Agnes C. H. Sitinjak, Paulina N. Gunawan, Pritartha S. Anindita	Hubungan Status Gizi dengan Erupsi Gigi Molar Pertama Permanen Rahang Bawah pada Anak Usia 6-7 Tahun di SD Negeri 12 Manado (2019)	judul, abstrak, kata kunci : erupsi gigi, status gizi, dan erupsi gigi permanen pada anak.	Jurnal (Google Schoolar)	60 Siswa	Jenis penelitian ini ialah analitik dengan desain potong lintang.	Berdasarkan hasil penelititan tidak terdapat hubungan status gizi dengan erupsi gigi molar pertama permanen rahang bawah pada anak usia 6-7 tahun di SD Negeri 12 Manado.
2.	Anie Kristiani, Rena Setiana Primawati, Esti Siti Fatimah	Hubungan Status Gizi dengan Erupsi Gigi Molar Pertama Tetap pada Murid Kelas 1 SDN Cisitu 02 Kabupaten Garut (2018)	Judul, abstrak, kata kunci : erupsi gigi, status gizi, dan erupsi gigi permanen pada anak.	Jurnal (Google Schoolar)	24 siswa	Metode dalam penelitian ini adalah *cross sectional*, yaitu dengan melakukan pemeriksaan status gizi dan pemeriksaan intra oral erupsi gigi molar pertama tetap pada satu waktu tertentu	tidak ada korelasi bermakna antara status gizi dengan erupsi gigi molar pertama permanen murid kelas 1 SDN Cisitu 02 Kabupaten Garut Tahun 2016

3.	Fakhirouz Zakiyah, Dwi Prijatmoko, Masniari Novita	Pengaruh Status Gizi terhadap Erupsi Gigi Molar Pertama Permanen Siswa Kelas 1 SDN di Kecamatan Wilayah Kota Administrasi Jember (2017)	udul, abstrak, kata kunci : erupsi gigi, status gizi, dan erupsi gigi permanen pada anak.	Jurnal (Google Schoolar)	Teknik pengambilan sampel dengan cara *stratified ramdom sampling* dan diperoleh 238 siswa	Penelitian dengan metode observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*	Terdapat pengaruh yang signifikan antara status gizi dengan erupsi gigi molar pertama permanen siswa kelas 1 SDN di kecamatan wilayah kota administrasi kabupaten Jember. Pada kategori anak yang kurus erupsi giginya cenderung tertunda jika dibandingkan dengan anak yang normal dan gemuk.
4.	Virginia A. R. Lantu, Shirley E. S. Kawengian, Vonny N. S. Wowor	Hubungan Status Gizi dengan Erupsi Gigi Permanen Siswa SD Negeri 70 Manado (2015)	Judul, abstrak, kata kunci : erupsi gigi, status gizi, dan erupsi gigi permanen pada anak.	jurnal (Google Schoolar)	Sampel penelitian ialah seluruh anggota populasi dan memenuhi kriteria inklusi dan ekslusi dengan jumlah 83 sampel dengan menggunakan metode *total sampling*	Penelitian ini bersifat deskriptif analitik dengan rancangan potong lintang dimana pengukuran 5ariable bebas dan 5ariable terikat diambil pada waktu yang sama.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan kategori status gizi baik, status gizi gemuk dan sangat gemuk lebih banyak memiliki gigi permanen yang sudah erupsi sesuai usia erupsinya daripada yang berstatus gizi kurus. Responden dengan status gizi kurus

							lebih banyak memiliki gigi permanen yang belum erupsi sesuai usia erupsinya.

Tabel 1. Hasil penelitian

PEMBAHASAN

Erupsi gigi merupakan proses pergerakan gigi di dalam tulang rahang ke posisi fungsional di dalam rongga mulut.Proses erupsi ini berlanjut hingga gigi bersentuhan dengan antagonisnya. Secara klinis, erupsi gigi ditandai dengan terlihatnya mahkota gigi atau seluruh fungsi tubuh bagian atas yang sedang tumbuh, termasuk pertumbuhan gigi dan rahang, sehingga mempengaruhi erupsi gigi.

Penelitian yang di publikasikan oleh Windratih dalam jurnal Kawengian Lantu pada tahun 2015 menemukan bahwa anak dengan status gizi buruk cenderung mengalami pertumbuhan gigi permanen yang lebih lambat dibandingkan dengan anak - anak yang memiliki status gizi baik. Penelitian lain, termasuk penelitian yang dilakukan Schulz, menghasilkan kesimpulan serupa. Para peneliti tersebut menemukan bahwa malnutrisi parah memiliki dampak pada pertumbuhan fisik, yang diukur melalui tinggi dan berat badan, dan dapat berhubungan dengan keterlambatan perkembangan gigi.

Penelitian Syukra Alhamda (2012) menemukan adanya hubungan yang signifikan antara status gizi dengan erupsi gigi molar satu permanen mandibula. Artinya semakin baik status gizi seseorang maka pertumbuhan gigi molar pertama permanen bawah akan semakin baik, begitu pula sebaliknya.

Nutrisi sebagai faktor yang signifikan dalam pertumbuhan mempunyai pengaruh yang besar terhadap pembentukan gigi dan proses erupsi gigi. Pola makan seimbang mendukung pertumbuhan dan perkembangan gigi. Protein memiliki peranan yang penting dalam mendukung pertumbuhan berbagai jaringan dalam tubuh termasuk jaringan tulang seperti rahang bawah. Kekurangan protein yang disebut dengan defisiensi protein dapat berdampak negative pada panjang rahang bawah. Vitamin D merupakan salah satu vitamin dan mineral yang berperan dalam pertumbuhan, perkembangan, dan pemeliharaan tulang serta gigi. Vitamin D tidak hanya berfungsi dalam menjaga keseimbangan mineral, tetapi juga mendukung penyerapan kalsium dari saluran pencernaan serta pemanfaatan kalsium dan fosfor untuk mendukung pertumbuhan tulang dan gigi. Sumber vitamin D bisa diperoleh dari ikan, susu, kuning telur, margarin, dan hati. Kalsium dan fosfor secara sinergis membentuk matriks tulang dan gigi. (Kristiyanasari, 2010).

Perbedaan waktu pertumbuhan gigi diantara berbagai ras telah dicatat dalam penelitian longitudinal maupun cross-sectional. Anak-anak Afrika dan Afrika-Amerika menunjukkan laju

lebih cepat dibandingkan anak-anak Asia dan Kaukasia. Selain itu, terdapat beberapa kelainan genetik juga dapat mempengaruhi proses erupsi gigi.

SIMPULAN

Berdasarkan penjelasan yang terdapat dalam bab pembahasan pada kajian literatur ini, terdapat hubungan antara status gizi dengan erupsi gigi molar pertama permanen rahang bawah pada anak, meskipun korelasi yang ditemukan tergolong lemah. Hal ini disebabkan oleh variasi dalam erupsi gigi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor. Beberapa faktor yang memengaruhi erupsi gigi antara lain faktor genetik, faktor lokal, faktor sistemik, ras, lingkungan, jenis kelamin, serta nutrisi.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan erupsi gigi. Disarankan untuk melakukan penelitian lanjut berdasarkan kalsifikasi yang dibagi dalam tahap perkembangan dinilai menggunakan foto rontgen.

REFERENSI

Sitinjak Agnes C. H., Gunawan Paulina N., Anindita Pritartha S., Hubungan Status Gizi dengan Erupsi Gigi Molar Pertama Permanen Rahang Bawah pada Anak Usia 6-7 Tahun di SD Negeri 12 Manado

Agung & Nurlitasari. (2017). Asupan Gizi, Pola makan dan Kesehatan Gigi Anak. *Interdental Jurnal Kedokteran Gigi* , 21-24.

Almonaitiene, R. B. (2010). Factors Influencing Permanent Tooth Eruption. *Stomatologija Baltic Dental and Maxillofacial Journal*, 12:67-72.

Bappenas. (2019). *Pembangunan Gizi Indonesia.* Jakarta: Direktorat Kesehatan dan Gizi Masyarakat.

Depkes RI. (2012). *Gizi Seimbang Atasi Masalah Gizi Ganda.* Jakarta: Komunikasi Publik Sekretariat Jenderal Kementrian Kesehatan RI.

Kementrian Kesehatan. (2013). *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS).* Jakarta : Kementrian Kesehatan Republik Indonesia

Kementrian Kesehatan. (2018). *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS).* Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

Kristiani, Anie., & Setiana, R. P. (2017). Hubungan Status Gizi dengan Erupsi Gigi Molar Pertama Tetap pada Murid Kelas 1 SDN Cisitu 02 Kabupaten Garut. *e-ISSN, 2*, 7-14.

Kristiyanasari, W. (2010). *Gizi Ibu Hamil.* Medika. Medika. Yogyakarta: Nuha Medika

Lailasari, D. (2018). *Correlation between eruption and nutrition status of 6-7-years-old children.* Bandung: J Dent Universitas Pandjadjaran.

Lantu, V. A., Kawengian, S. E., & Wowor, V. N. (2015). Hubungan Status Gizi dengan Erupsi Gigi