

HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN WAKTU ERUPSI GIGI PERMANEN PADA ANAK USIA 7-8 TAHUN DI WILAYAH KERJA UPTD PUSKESMAS KUTA UTARA

Ni Kadek Dwi Putri Arini^{1*}, Ni Ketut Sutiari², Putu Lestari Sudirman³

Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Udayana, Indonesia^{1,2,3}

**Corresponding Author : putriarini584@gmail.com*

ABSTRAK

Erupsi gigi adalah rangkaian proses dari pertumbuhan dan perkembangan gigi, proses yang terjadi berupa pergerakan gigi dari dalam tulang rahang kearah gusi dan ditandai dengan terbentuknya mahkota gigi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi dengan waktu erupsi gigi permanen pada anak usia 7-8 tahun di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kuta Utara. Metode penelitian berupa penelitian observasional disertai pendekatan cross-sectional dengan sampel sebanyak 119 orang anak usia 7-8 tahun berdasarkan teknik probability random sampling dan multistage random sampling. Instrumen pengumpulan data berupa pemeriksaan langsung menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT) berdasarkan z score, pemeriksaan langsung pada rongga mulut anak, kuisioner sosiodemografi dan kuisioner pola asuh. Analisis data diuji dengan uji simple regression logistic dilanjutkan dengan uji regresi logistic binary. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ditemukan hubungan signifikan antara status gizi, usia, jenis kelamin, status sosial ekonomi dengan erupsi gigi permanen tetapi terdapat hubungan signifikan antara pola asuh gizi dan pola asuh kesehatan gigi dengan erupsi gigi permanen. Anak-anak dengan pola asuh gizi yang baik memiliki kemungkinan 2,7 kali lebih besar untuk mengalami erupsi gigi permanen dibandingkan dengan anak-anak yang memiliki pola asuh gizi kurang (nilai $p=0,010$). Demikian pula, anak-anak dengan pola asuh kesehatan gigi yang baik memiliki kemungkinan 1,9 kali lebih besar untuk mengalami erupsi gigi permanen dibandingkan dengan anak-anak yang menerima pola asuh kesehatan gigi yang kurang (nilai $p=0,092$). Kesimpulan dari hasil penelitian ini bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara erupsi gigi permanen dengan status gizi anak usia 7-8 tahun di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kuta Utara.

Kata kunci : erupsi gigi, jenis kelamin, status sosial ekonomi, pola asuh gizi, pola asuh kesehatan gigi, status gizi, usia

ABSTRACT

Tooth eruption is a series of processes of tooth growth and development, the process that occurs in the form of tooth movement from the jawbone towards the gums and is marked by the formation of a tooth crown. This study aims to determine the relationship between nutritional status and the time of permanent tooth eruption in children aged 7-8 years in the working area of the UPTD Kuta Utara Health Center. The research method is an observational study accompanied by a cross-sectional approach with a sample of 119 children aged 7-8 years based on probability random sampling and multistage random sampling techniques. The results of the study showed that there was no significant relationship between nutritional status, age, gender, socioeconomic status with permanent tooth eruption but there was a significant relationship between nutritional parenting patterns and dental health parenting patterns with permanent tooth eruption. Children with good nutritional parenting patterns were 2.7 times more likely to experience permanent tooth eruption compared to children with poor nutritional parenting patterns (p value = 0.010). Likewise, children with good dental health parenting patterns were 1.9 times more likely to experience permanent tooth eruption compared to children who received poor dental health parenting patterns (p value = 0.092). The conclusion from the results of this study is that there is no significant relationship between permanent tooth eruption and the nutritional status of children aged 7-8 years in the working area of the UPTD North Kuta Health Center.

Keywords : age, dental health parenting pattern, gender, nutritional parenting pattern, nutritional status, socioeconomic status, tooth eruption

PENDAHULUAN

Rangkaian proses tumbuh kembang anak salah satu yakni proses pertumbuhan dan perkembangan gigi adalah salah satu tahapan yang perlu mendapatkan perhatian khusus. Gangguan yang terjadi pada tahapan ini dapat membawa dampak bagi kesehatan pada anak dimasa mendatang (Cesarianti, 2023). Proses bergeraknya gigi dari tulang alveolar ke bagian oklusal ataupun insisal pada rongga mulut atau yang lebih dikenal dengan tahapan erupsi gigi. Pada tahapan ini, mahkota gigi mulai muncul ke permukaan gusi dan biasanya diikuti dengan adanya rasa sakit serta terjadi pembengkakan (Kartika et al., 2021). Seiring bertambahnya usia, proses erupsi gigi terjadi secara bertahap, diawali dengan tumbuhnya gigi insisivus pertama serta diikuti dengan molar pertama rahang bawah, bahkan dapat terjadi erupsi secara bersamaan dimulai pada periode usia 6 (Soesilawati et al., 2021). Terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi waktu erupsi gigi permanen seperti genetik, jenis kelamin, hormonal, status gizi, keadaan sosial ekonomi dan pola asuh (Amrullah & Handayani, 2021).

Gangguan pada tahapan erupsi gigi permanen pada anak dapat berupa terjadinya proses erupsi gigi secara lambat dan lebih cepat daripada waktu normal erupsi gigi permanen. Kedua hal tersebut akan membawa dampak berupa timbulnya gangguan maloklusi pada gigi permanen serta berpengaruh pada sistem pengunyanan dan meningkatkan peluang kejadian karies gigi pada anak (Kartika et al., 2021). Berdasarkan data Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018, masyarakat di Provinsi Bali yang mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut sebesar 41,1% dengan kategori gigi rusak atau berlubang (Kemenkes RI, 2018). Menurut data laporan Profil Kesehatan Provinsi Bali tahun 2018, terdapat 245.836 kasus kesehatan gigi dan mulut, dimana pada wilayah Kabupaten Badung terdapat 31,51 % kasus anak dengan karies gigi. Kabupaten Badung terdiri dari beberapa kecamatan, Kecamatan Kuta Utara termasuk kecamatan nomor dua dengan angka populasi terbanyak di Kabupaten Badung. UPTD Puskesmas Kuta Utara tahun 2023 mencatat 316 kasus gigi berlubang dari 1.396 anak SD yang diperiksa pada saat program SDIDTK dilaksanakan. Jumlah kasus gigi berlubang ini, jika dilihat dari jumlah siswa yang diperiksa termasuk dalam kategori cukup besar (Puskesmas Kuta Utara, 2023).

Pada usia anak sekolah, karies gigi merupakan indikator kesehatan gigi yang digunakan untuk menilai keadaan kesehatan gigi anak. (Kusuma & Taiyeb, 2020). Jika tidak dilakukan perawatan, karies gigi akan menjadi lebih parah dan anak akan mengalami gangguan mengunyah karena nyeri yang menyebabkan penurunan asupan nutrisi. Asupan nutrisi yang kurang dapat menurunkan daya tahan tubuh anak dan berdampak terhadap status gizi anak (Cesarianti, 2023). Seperti yang telah disebutkan, bahwa faktor status gizi memiliki peranan dalam mempengaruhi tahapan pertumbuhan dan perkembangan gigi permanen pada anak. Status gizi diartikan sebagai kondisi akibat pengkonsumsian makanan serta zat gizi yang memberikan manfaat bagi tubuh. Secara umum, status gizi dibagi menjadi status gizi baik dan status gizi buruk (Raghavan et al., 2019). Indikator penilaian yang paling umum dimanfaatkan untuk menghitung status gizi anak adalah Indeks Masa Tubuh menurut Umur (IMT/U) (Reis et al., 2021).

Data Riskesdas Indonesia tahun 2018, menunjukkan persentase status gizi pada anak di Provinsi Bali dengan kisaran umur 5-12 tahun yang terdiri dari status gizi baik sebanyak 70%, gizi berlebih sebanyak 13,0 %, status gizi obesitas sebanyak 10,6% dan status gizi kurang sebanyak 6,4 % (Kemenkes RI, 2018). Data yang dihimpun oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Badung (2019), menunjukkan prevalensi keadaan gizi anak umur 5-12 tahun berdasarkan indeks IMT didapatkan data anak dengan status gizi baik sebanyak 67,29%, status gizi berlebih sebanyak 15,19%, status gizi anak dengan obesitas sebanyak 11,45% dan status gizi kurang memenuhi persentase sebanyak 6,07%. Di Provinsi Bali, tepatnya Kabupaten Badung, persentase status gizi buruk pada anak masih cukup tinggi, salah satu permasalahan status gizi buruk yaitu status gizi kurang pada anak menyebabkan gangguan berupa

keterlambatan proses pertumbuhan tulang alveolar yang mendukung gigi sehingga berpengaruh pada pergerakan akar gigi dan menyebabkan keterlambatan erupsi gigi permanen (Jasmine, 2021).

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan status gizi dengan waktu erupsi gigi permanen anak, seperti yang dilakukan oleh Kartika et al., pada tahun 2021 di Yogyakarta, dengan hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara status gizi anak usia 6-7 tahun dengan waktu erupsi gigi permanen. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Esan & Schepartz pada tahun 2020 di Afrika Selatan juga menunjukkan adanya hubungan signifikan antara status gizi dengan pembentukan gigi permanen pada anak ras kulit hitam yang berusia 5-20 tahun di Afrika Selatan. Hasil yang berbeda justru ditunjukkan pada penelitian yang dilakukan oleh Sitinjak et al., (2019) yang menyatakan bahwa tidak adanya hubungan antara status gizi dengan kejadian pertumbuhan gigi permanen anak usia 6-7 tahun di kota Manado.

Dari beberapa penelitian yang membahas mengenai hubungan status gizi anak dengan erupsi gigi permanen, penelitian yang mengkaji lebih mendalam mengenai hubungan status gizi anak dengan erupsi gigi permanen dengan meneliti faktor usia, jenis kelamin, keadaan sosial ekonomi, pola asuh gizi dan pola asuh kesehatan gigi pada siswa SD di wilayah UPTD Puskesmas Kuta Utara masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi dengan erupsi gigi permanen anak usia 7-8 tahun di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kuta Utara.

METODE

Rancangan penelitian ini adalah penelitian observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di Sekolah Dasar Negeri (SDN) dan Sekolah Dasar Swasta di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kuta Utara. Penelitian akan dilakukan dari Bulan Oktober 2023 - Desember 2024. Kriteria inklusi sampel dalam penelitian ini adalah anak usia 7-8 tahun dan bersedia mengikuti penelitian yang ditandai dengan penandatangan informed consent oleh orang tua/wali siswa dan kriteria eksklusi sampel dalam penelitian ini adalah siswa yang tidak hadir saat penelitian dilakukan. Berdasarkan perhitungan rumus sampel, ditetapkan besaran sampel minimal yang diperlukan adalah 57 sampel dan dikalikan dua sehingga besaran sampel yang akan diuji sebanyak 119 sampel. Sampel dalam penelitian ini dipilih dengan menggunakan teknik probability sampling dengan multistage random sampling. Pertama dilakukan pemilihan 2 sekolah dasar dari 34 sekolah dasar yang mewakili sekolah dasar negeri dan swasta di wilayah kerja Puskesmas Kuta Utara. Terpilihlah SDN 1 Kerobokan dan SD Fajar Harapan yang memiliki jumlah siswa usia 7-8 tahun yang memenuhi kriteria jumlah sampel penelitian. Selanjutnya sampel dipilih dengan metode purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan terpilihlah sebanyak 119 siswa dari kelas 1 dan 2 SDN 1 Kerobokan dan SD Fajar Harapan.

Langkah awal pengumpulan data penelitian dengan pengisian kuesioner sosiodemografi dan pola asuh yang diisi oleh orang tua responden. Alat dan bahan penelitian dalam pengumpulan data ini berupa lembar informed consent, lembar kuesioner sosiodemografi, pola asuh gizi serta kesehatan gigi. Dilanjutkan dengan pemeriksaan status gizi berdasarkan pengukuran Indeks Masa Tubuh Berdasarkan Umur (IMT/U) berdasarkan z score yang dianalisis menggunakan software WHO AnthroPlus, pemeriksaan rongga mulut anak berupa status erupsi gigi permanen insisivus pertama, insisivus lateral dan molar pertama permanen rahang atas dan rahang bawah. Alat dan bahan penelitian berupa alat tulis, lembar pemeriksaan berat badan dan tinggi badan, timbangan berat badan digital EB 9362 Onemed serta *microtoise* Onemed, lembar odontogram serta alat *oral diagnostic* yang terdiri dari kaca mulut, eskavator, sonde dan pinset. Teknik analisis data yang dilakukan berupa analisis univariat dengan melakukan uji statistik deskriptif untuk memperoleh gambaran dari variable dependen serta

variable independen. Dilanjutkan dengan melakukan uji *simple regression logistic* untuk mengetahui keterkaitan antara variable dependen dan variable independen yaitu hubungan antara karakteristik sosiodemografi (usia, jenis kelamin dan status sosial ekonomi), status gizi dan pola asuh gizi dan pola asuh kesehatan gigi dengan erupsi gigi permanen. Terakhir dilakukan uji multiple logistic regresion untuk mencari determinan erupsi gigi permanen. Penelitian ini dilaksanakan setelah melalui prosedur kaji etik dan mendapat pernyataan layak etik dan disetujui untuk dilaksanakan berdasarkan No: 1768/UN14.2.2.VII.14/LT/2024, Tanggal 03 Juli 2024 dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Udayana dengan dikeluarkannya Sertifikat Persetujuan Etik.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Sosiodemografi

Karakteristik	Frekuensi (f)	Proporsi (%)
Usia anak		
7 tahun	98	82,4
8 tahun	21	17,6
Jenis Kelamin Anak		
Perempuan	65	54,6
Laki-Laki	54	45,4
Asal Sekolah Siswa		
SD Fajar Harapan	35	29,4
SDN 1 Kerobokan	84	70,6
Kelas Siswa		
Satu	82	49,7
Dua	83	50,3
Pendidikan Ayah		
Perguruan Tinggi	45	37,8
SMA/SMK	51	42,9
SMP	10	8,4
SD	9	7,6
Tidak sekolah/tidak tamat SD	4	3,4
Pekerjaan Ayah		
Pegawai Swasta	87	73,1
Wiraswasta/Wirausaha	17	14,3
PNS	12	10,1
Petani	2	1,7
Tidak Bekerja	1	0,8
Pendidikan Ibu		
Perguruan Tinggi	39	32,8
SMA/SMK	56	47,1
SMP	14	11,8
SD	7	5,9
Tidak sekolah/tidak tamat SD	3	2,5
Pekerjaan Ibu		
Bidan/Guru/PNS	15	12,6
Pedagang/Wiraswasta	22	18,5
Pegawai Swasta	33	27,7
Ibu Rumah Tangga	49	41,2
Pendapatan Keluarga		
<UMR*	17	14,3
=/>>UMR	102	85,7
Jumlah	119	100

*UMR (Upah Minimum Regional) Kabupaten Badung 2024 = Rp. 3.318.628,06

Karakteristik responden pada penelitian ini adalah anak usia 7 tahun yang lebih dominan daripada usia 8 tahun dan jumlah responden berjenis kelamin perempuan lebih dominan daripada laki-laki. Karakteristik orang tua, dimana tingkat pendidikan ayah dan ibu sebagian besar memiliki tingkat pendidikan SMA/SMK. Pekerjaan orang tua, untuk ayah didominasi oleh pegawai swasta sedangkan pekerjaan ibu lebih banyak sebagai ibu rumah tangga. Untuk pendapatan keluarga lebih banyak ditemukan pada kategori tinggi melebihi UMR Kabupaten Badung (>Rp.3.318.628,06).

Hasil analisis gambaran status gizi, pola asuh gizi serta pola asuh kesehatan gigi yang disajikan pada tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Distribusi Status Gizi, Pola Asuh Gizi Serta Pola Asuh Kesehatan Gigi

Variabel	Frekuensi (n)	Proporsi (%)
Status Gizi		
Normal	99	83,2
Gemuk	14	11,8
Obesitas	6	5,0
Pola Asuh Gizi		
Kurang	62	52,1
Baik	57	47,9
Pola Asuh Gigi		
Kurang	57	47,9
Baik	62	52,1

Status gizi sampel didominasi status gizi normal dan sisanya mengalami status gizi gemuk serta obesitas. Untuk status gizi kurang tidak ditemukan dalam hasil penelitian ini. Adapun hasil analisis deskripsi Indeks Masa Tubuh Berdasarkan Umur (IMT/U) berdasarkan z score bervariasi dengan nilai minimum -1,37 hingga maksimum 4,52 dengan rata-rata IMT sebesar 0,05. Untuk distribusi pola asuh gizi didominasi oleh pola asuh yg kurang baik dan pola asuh kesehatan gigi didominasi oleh pola asuh yang baik.

Hasil analisis kuesioner pola asuh gizi pada anak usia 7-8 tahun di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kuta Utara dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Kuesioner Pola Asuh Gizi

No	Pernyataan	Selalu		Jarang		Tidak pernah	
		n	%	N	%	n	%
1	Penyediaan makanan bergizi seimbang	20	16,8	89	74,8	10	8,4
2	Pengawasan konsumsi makanan	14	11,8	84	70,6	21	17,6
3	Pembatasan konsumsi gula	20	16,8	79	66,4	20	16,8
4	Pengkonsumsian susu formula pengganti ASI pada periode gigi susu	24	20,2	78	65,5	17	14,3
5	Pembatasan makanan dengan kandungan tinggi asam	29	24,4	79	66,4	11	9,2
6	Pengawasan frekuensi dan porsi makan	24	20,2	84	70,6	11	9,2
7	Perhatian terhadap label nutrisi makanan ringan	20	16,8	79	66,4	20	16,8
8	Pengenalan makanan berserat	29	24,4	69	58,0	21	17,6

Berdasarkan tabel 3 terdapat kecenderungan yang mencolok terkait pola asuh gizi pada anak usia 7-8 tahun di wilayah UPTD Puskesmas Kuta Utara, di mana banyak orang tua melaporkan bahwa mereka jarang menerapkan praktik gizi yang baik. Sebanyak 74,8%

responden jarang menyiapkan makanan bergizi seimbang untuk anak. Selain itu, 70,6% orang tua juga jarang mengawasi konsumsi makanan anak. Dalam hal pembatasan konsumsi gula, 66,4% responden jarang melakukannya.

Adapun hasil analisis kuesioner pola asuh kesehatan gigi anak pada usia 7-8 tahun di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kuta Utara dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4. Kuesioner Pola Asuh Kesehatan Gigi

No	Pernyataan	Selalu		Jarang		Tidak pernah	
		N	%	N	%	n	%
1	Bertanggung jawab atas kondisi gigi anak	25	21,0	84	70,6	10	8,4
2	Pengawasan konsumsi makanan manis	10	8,4	88	73,9	21	17,6
3	Menggosok gigi secara teratur	26	21,8	74	62,2	19	16,0
4	Tidak memperhatikan tumbuh kembang gigi anak	27	22,7	78	65,5	14	11,8
5	Rutin memeriksakan gigi anak ke dokter gigi	29	24,4	79	66,4	11	9,2
6	Menambal gigi anak yang berlubang	39	32,8	69	58,0	11	9,2
7	Melakukan pencabutan gigi yang tidak dapat dipertahankan	29	24,4	79	66,4	11	9,2
8	Memperhatikan kandungan fluoride yang dikonsumsi	40	33,6	68	57,1	11	9,2
9	Membiasakan anak berkumur setelah makan makanan lengket	29	24,4	74	62,2	16	13,4
10	Memperhatikan kebiasaan buruk anak yang dilakukan pada periode tumbuh gigi	27	22,7	69	58,0	23	19,3

Tabel 4 menunjukkan bahwa mayoritas responden sebanyak 70,6% jarang merasa bertanggung jawab atas kondisi gigi anak yang menunjukkan kurangnya perhatian terhadap kesehatan gigi. Sekitar 73,9% responden jarang mengawasi konsumsi makanan manis oleh anak yang menunjukkan kurangnya pembatasan terhadap asupan gula yang dapat merusak kesehatan gigi anak. Pemeriksaan gigi secara rutin juga tidak menjadi prioritas, di mana 66,4% responden jarang membawa anak ke dokter gigi.

Hasil analisis deskriptif gambaran kejadian erupsi gigi permanen anak usia 7-8 tahun di wilayah UPTD Puskesmas Kuta Utara dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Kejadian Erupsi Gigi Permanen pada Anak Usia 7-8 Tahun

Kejadian Erupsi Gigi	Usia	
	7 Tahun n (%)	8 Tahun n (%)
Gigi Permanen		
Erupsi	68 (87,2)	10 (12,8)
Tidak Erupsi	30 (73,2)	11 (26,8)
Gigi Molar 1 RB		
Erupsi	95 (81,9)	21 (18,1)
Belum Erupsi	3 (100,0)	0 (0,0)
Gigi Molar 1 RA		
Erupsi	64 (83,1)	13 (16,9)
Belum Erupsi	34 (81,0)	8 (19,0)
Gigi Insisivus 1 RB		

Erupsi	97 (82,9)	20 (17,1)
Belum Erupsi	1 (50,0)	1 (50,0)
Gigi Insisivus 2 RB		
Erupsi	68 (81,9)	15 (18,1)
Belum Erupsi	30 (83,3)	6 (16,7)

Tabel 5 menggambarkan bahwa anak usia 7-8 tahun di wilayah UPTD Puskesmas Kuta Utara dominan telah mengalami erupsi gigi permanen. Secara keseluruhan, anak usia 7 tahun di wilayah ini lebih awal mengalami erupsi gigi permanen dibandingkan dengan anak usia 8 tahun. Gigi insisivus pertama dan molar pertama rahang bawah adalah gigi yang paling umum erupsi dalam rentang usia 7-8 tahun.

Hubungan variable independent berupa usia, jenis kelamin dan pendapatan keluarga yang mempengaruhi kejadian erupsi gigi permanen pada anak usia 7-8 tahun di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kuta Utara dianalisis menggunakan uji regresi logistic ganda yang hasilnya ditampilkan berikut ini.

Tabel 6. Hubungan Karakteristik Sosiodemografi Responden dengan Erupsi Gigi Permanen

Karakteristik	Erupsi Gigi Permanen		Crude OR	95%CI	Nilai p
	Tidak Erupsi n (%)	Erupsi n (%)			
Usia					
7 tahun	30 (30,6)	68 (69,4)	1,5	0,7-3,3	0,157
8 tahun	11 (52,4)	10 (47,6)	Ref		
Jenis Kelamin					
Perempuan	22 (33,8)	43 (66,2)	0,9	0,4-1,7	0,878
Laki-Laki	19 (35,2)	35 (64,8)	Ref		
Pendapatan					
<UMR	4 (23,5)	13 (76,5)	0,5	0,1-1,4	0,207
=/>UMR	37 (36,3)	65 (63,7)	Ref		
Pendidikan Ayah					
Tamat sekolah	40 (34,8)	75 (62,5)	0,6	0,0-6,2	1,000
Tidak tamat sekolah	1 (25,0)	3 (75,0)	Ref		
Pekerjaan Ayah					
Bekerja	41 (34,7)	77 (65,3)	0,5	0,3-1,7	1,000
Tidak bekerja	0 (0,0)	3 (100,0)	Ref		
Pendidikan Ibu					
Tamat sekolah	40 (34,5)	76 (65,5)	0,9	0,0-10,8	1,000
Tidak tamat sekolah	1 (33,3)	2 (66,7)	Ref		
Pekerjaan Ibu					
Bekerja	25 (35,7)	45 (64,3)	0,8	0,4-1,8	0,729
Tidak bekerja/IRT	16 (32,7)	33 (67,3)	Ref		

Berdasarkan hasil uji regresi logistic ditemukan bahwa variable usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan orang tua dan pendapatan keluarga tidak mempunyai hubungan yang signifikan dengan kejadian erupsi gigi permanen.

Hubungan status gizi dengan erupsi gigi permanen disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 7. Hubungan Status Gizi dengan Erupsi Gigi Permanen

Karakteristik	Erupsi Gigi Permanen		Crude OR	95%CI	Nilai p
	Tidak Erupsi n (%)	Erupsi n (%)			
Status Gizi					
Gemuk	3 (21,4)	11 (78,6)	0,5	0,2-1,7	0,349
Obesitas	35 (35,4)	64 (64,8)	0,4	0,0-2,9	0,422
Normal	3 (50,0)	3 (50,0)	Ref		

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa status gizi tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian erupsi gigi permanen. Hasil analisis hubungan variabel pola asuh gizi dan pola asuh kesehatan gigi yang mempengaruhi erupsi gigi permanen disajikan pada tabel 8 sebagai berikut.

Tabel 8. Hubungan Pola Asuh Gizi dan Pola Asuh Kesehatan Gigi dengan Erupsi Gigi Permanen

Variabel	Erupsi Gigi Permanen		Crude OR	95%CI	Nilai p
	Belum Erupsi n (%)	Erupsi n (%)			
Pol a Asuh Gizi					
Baik	13 (22,8)	44 (72,2)	2,7	1,2-6,1	0,010
Kurang	28 (45,2)	34 (54,8)	Ref		
Pol a Asuh Kesehatan Gigi					
Baik	17 (27,4)	45 (72,6)	1,9	1,0-4,1	0,092
Kurang	24 (42,1)	33 (57,9)	Ref		

Anak dengan pola asuh gizi yang baik memiliki kemungkinan 2,7 kali lebih besar mengalami erupsi gigi permanen dibandingkan dengan anak dengan pola asuh gizi yang kurang (nilai p = 0,010). Anak dengan pola asuh kesehatan gigi yang baik memiliki kemungkinan 1,9 kali lebih besar untuk mengalami erupsi gigi permanen dibandingkan dengan anak dengan pola asuh kesehatan gigi yang kurang (nilai p = 0,092). Hasil ini menunjukkan bahwa pola asuh yang baik, baik dalam hal gizi maupun kesehatan gigi, secara signifikan meningkatkan kemungkinan terjadinya erupsi gigi permanen pada anak-anak dalam kelompok usia 7-8 tahun. Hasil analisis determinan erupsi gigi permanen pada anak usia 7-8 tahun di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kuta Utara ditampilkan pada tabel 9 berikut ini.

Tabel 9. Determinan Erupsi Gigi Permanen

Variabel	aOR	95% CI	Nilai p
Pol a Asuh Gizi			
Baik	2,6	1,5-5,9	0,017
Kurang	Ref		
Pol a Asuh Kesehatan Gigi			
Baik	2,2	1,3-5,3	0,019
Kurang	Ref		

Pola asuh gizi dan pola asuh kesehatan gigi merupakan determinan signifikan untuk erupsi gigi permanen pada anak usia 7-8 tahun di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kuta Utara. Anak-anak dengan pola asuh gizi yang baik memiliki kemungkinan 2,6 kali lebih besar untuk mengalami erupsi gigi permanen dibandingkan dengan anak-anak yang memiliki pola asuh gizi kurang (aOR 2,6; 95% CI 1,5-5,9; p=0,017). Demikian pula, anak-anak dengan pola asuh kesehatan gigi yang baik memiliki kemungkinan 2,2 kali lebih besar untuk mengalami erupsi gigi permanen dibandingkan dengan anak-anak yang menerima pola asuh kesehatan gigi yang kurang (aOR 2,2; 95% CI 1,3-5,3; p=0,019).

PEMBAHASAN

Karakteristik sosiodemografi sampel berupa usia anak merupakan faktor penting dalam pertumbuhan perkembangan erupsi gigi. Soesilawati et al., (2021), menyatakan bahwa dengan seiring bertambahnya usia, proses erupsi gigi terjadi secara bertahap, diawali dengan tumbuhnya gigi insisivus serta diikuti dengan molar pertama, bahkan dapat terjadi erupsi secara bersamaan yang dimulai pada periode usia 6 tahun. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa usia

tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan erupsi gigi permanen. Perkembangan erupsi gigi permanen lebih dominan dipengaruhi oleh faktor ras dan genetik. Varian waktu erupsi gigi permanen pada anak berbeda-beda, dalam penelitian terbaru menemukan bahwa anak dari ras Amerika dan Afrika mengalami periode erupsi lebih awal yaitu pada usia 5 tahun berbeda dengan anak dengan ras Asia dan Kaukasian yang dominan mengalami erupsi gigi permanen dimulai pada usia 6 tahun (Christono, 2023).

Salah satu sumber penelitian menyebutkan bahwa wanita lebih awal mengalami erupsi gigi permanen daripada pria karena percepatan proses maturasi yang lebih awal terjadi pada wanita (Subramaniam & Pagadala, 2020). Dari hasil penelitian yang dilakukan, ditemukan bahwa jenis kelamin tidak berhubungan dengan erupsi gigi permanen, anak yang berjenis kelamin wanita maupun laki-laki hampir mengalami periode erupsi gigi yang sama, jika terdapat kelainan pada periode erupsi gigi, hal tersebut dominan disebabkan karena adanya perbedaan genetik maupun faktor lain seperti lingkungan tempat tinggal serta pola pengasuhan dalam keluarga (Tsang et al., 2019).

Status sosial ekonomi dalam penelitian diukur melalui pendapatan keluarga, pendidikan serta pekerjaan orang tua. Meskipun status sosial ekonomi yang lebih tinggi mungkin berhubungan dengan akses yang lebih baik terhadap perawatan kesehatan namun pengaruhnya terhadap erupsi gigi permanen tidak cukup signifikan dalam penelitian ini (Jasmine, 2021). Seiring dengan perkembangan jaman, orang tua dengan pendapatan, pendidikan dan pekerjaan yang rendah akan tetap mementingkan status kesehatan anaknya termasuk kesehatan gigi dan mulut sehingga status sosial ekonomi bukan faktor dominan yang mempengaruhi kejadian erupsi gigi permanen (Wandari et al., 2021).

Hubungan status gizi dengan erupsi gigi permanen pada anak usia 7-8 tahun di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kuta Utara tidak menunjukkan hubungan yang signifikan baik pada status gizi normal, gemuk dan obesitas terhadap erupsi gigi permanen. Penelitian yang dilakukan oleh Sitinjak et al., (2019) menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan pertumbuhan gigi permanen, anak dengan status gizi normal, berlebih maupun obesitas mengalami periode erupsi gigi permanen yang hampir sama. Keterlambatan proses erupsi gigi disebakan karena adanya status gizi buruk berupa malnutrisi yaitu gizi kurang yang akan menghambat pertumbuhan tulang alveolar sehingga proses maturasi tulang yang mendukung pertumbuhan gigi permanen untuk erupsi mengalami gangguan, pada penelitian ini tidak ditemukan status gizi kurang pada anak-anak usia 7-8 tahun (Kartika, 2021).

Pola asuh gizi adalah faktor signifikan dalam menentukan terjadinya erupsi gigi permanen pada anak-anak di kelompok usia 7-8 tahun. Anak-anak dengan pola asuh gizi yang baik memiliki kemungkinan tiga kali lebih besar untuk mengalami erupsi gigi permanen dibandingkan dengan anak-anak yang memiliki pola asuh gizi yang kurang. Hal ini menegaskan pentingnya peran pola asuh dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan gigi yang sehat. Penelitian Hasrul et al., (2020) menyatakan bahwa orang tua berkewajiban memenuhi, memberikan dan mendidik anaknya dalam hal pola asuh terutama dalam kebutuhan zat gizi pada anak usia sekolah. Anak usia sekolah dalam masa tumbuh dan kembang memerlukan asupan gizi yang cukup. Asupan gizi yang cukup dapat diperoleh dari pola asuh makan yang baik dan akan berdampak pada kesehatan tubuh termasuk kesehatan gigi dan mulut. Dalam penelitian Folayan et al., (2020) menyatakan kelainan rongga mulut dapat terjadi akibat masalah gizi kronis pada periode pra-erupsi gigi. Praktik pengawasan dalam pemberian makan bergizi oleh ibu memegang peranan penting dalam terjadinya permasalahan gizi. Kelainan tersebut dapat bermanifestasi sebagai hipoplasia email, hiposalivasi, dan keterlambatan erupsi gigi, yang selama ini diketahui rentan terjadi pada anak-anak dengan malnutrisi.

Anak-anak dengan pola asuh kesehatan gigi yang baik memiliki kemungkinan dua kali lebih besar untuk mengalami erupsi gigi permanen dibandingkan dengan anak-anak yang pola

asuh kesehatan giginya kurang. Ini menunjukkan bahwa pola asuh kesehatan gigi yang baik, termasuk kebiasaan perawatan gigi yang konsisten dan pemeriksaan rutin, berperan penting dalam mendukung erupsi gigi permanen. Penelitian Asmen et al., (2024) menyatakan bahwa pola asuh dapat memengaruhi bagaimana orangtua mendorong perilaku kesehatan gigi dan mulut pada anak sehingga menghindari terjadinya permasalahan gigi dan mulut. Orang tua memiliki pengetahuan tentang berbagai hal mendasar tentang menjaga kesehatan gigi dan mulut, sehingga sangat berperan dalam menuntun dan mengajarkan anaknya untuk menerapkan perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut yang baik seperti mengajarkan cara menggosok gigi dan mengontrol pola makan anak berupa pengurangan konsumsi makanan dengan asupan gula yang tinggi (Oksa, 2022). Hasil penelitian Muahoozi et al., (2018) menyatakan adanya hubungan antara intervensi orang tua dalam memberikan pendidikan kebersihan mulut dapat mencegah perkembangan dan perkembangan penyakit gigi dan mulut seperti karies gigi serta erupsi gigi yang terhambat.

KESIMPULAN

Mayoritas sampel penelitian adalah anak dengan status gizi normal dan sebagian besar anak telah mengalami erupsi gigi permanen. Tidak ditemukan hubungan signifikan antara variabel usia, jenis kelamin, status sosial ekonomi dan status gizi dengan erupsi gigi permanen. Tetapi, terdapat hubungan signifikan antara pola asuh gizi dan pola asuh kesehatan gigi dengan erupsi gigi permanen. Anak-anak dengan pola asuh gizi dan kesehatan gigi yang baik memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk mengalami erupsi gigi permanen dibandingkan dengan anak-anak dengan pola asuh yang kurang baik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada civitas akademika Universitas Udayana yang telah mendukung penuh penelitian ini. Terimakasih juga penulis sampaikan kepada UPTD Puskesmas Kuta Utara, SD N 1 Kerobokan dan SD Fajar Harapan yang telah memberikan ijin untuk pengambilan data selama penelitian berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, S. S. A. , & Handayani, A. (2021). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keterlambatan Erupsi Gigi Permanen Pada Anak*.
- Asmen, F. , Rahayu, R. , & Aluwis. (2024). Pola Asuh Orangtua Terhadap Pendidikan Anak. *Tanjak: Jurnal of Education and Teaching*, 5(1). <https://doi.org/10.35961/jg.v5i1.1328>
- Cesaranti, A. A. I. D. (2023). Pengaruh Faktor Perilaku Ibu Terhadap Kejadian Karies Gigi Pada Siswa TK Di Wilayah UPTD Puskesmas 1 Denpasar Barat.
- Christono, S. (2023). *Manajemen Natal Teeth*.
- Esan, T. A., & Schepartz, L. A. (2020). Does Nutrition Have An Effect On The Timing Of Tooth Formation? *American Journal of Physical Anthropology*, 171(3), 470–480. <https://doi.org/10.1002/ajpa.23987>
- Evangelista, S. E. S., Vasconcelos, K. R. F., Xavier, T. A., Oliveira, S., Dutra, A. L. T., Nelson Filho, P., da Silva, L. A. B., Segato, R. A. B., de Queiroz, A. M., & Küchler, E. C. (2018). Timing Of Permanent Tooth Emergence Is Associated With Overweight/Obesity In Children From The Amazon Region. *Brazilian Dental Journal*, 29(5), 465–468. <https://doi.org/10.1590/0103-6440201802230>
- Folayan, M. O., El Tantawi, M., Oginni, A. B., Alade, M., Adeniyi, A., & Finlayson, T. L. (2020). Malnutrition, Enamel Defects, And Early Childhood Caries In Preschool Children

- In A Sub-Urban Nigeria Population. *PLoS ONE*, 15(7 July). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232998>
- Jasmine, A. B. (2021). Faktor Risiko Status Gizi Dan Erupsi Gigi Tetap Premolar-2 Pada Anak Usia 10 Tahun Di Kecamatan Tuah Negeri. *JPP (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)*, 16(1), 15–21. <https://doi.org/10.36086/jpp.v16i1.663>
- Kemenkes RI. (2018). *Riset Kesehatan Dasar*.
- Kartika, I. , Zainur, R. A. , & Deynillisa, S. .. (2021). *Hubungan Status Gizi Terhadap Erupsi Gigi Inisisivus Sentralis Permanen Mandibula Pada Anak Usia 6-7 Tahun* (Vol. 3, Issue 1).
- Kusuma, A. P., & Taiyeb, A. M. (2020). Gambaran Kejadian Karies Gigi Pada Anak Kelas 2 Sekolah Dasar Negeri 20 Sungaiselan. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 15(2), 238. <https://doi.org/10.32382/medkes.v15i2.1823>
- Muhoozi, G. K., Atukunda, P., Diep, L. M., Mwadime, R., Kaaya, A., Skaare, A., Willumsen, T., & Westerberg, A. C. (2018). *Supplementary Appendix Nutrition, Hygiene And Stimulation Education To Improve Growth, Cognitive, Language And Motor Development Among Infants In Uganda: A Cluster-Randomized Trial Supplementary Methodology*.
- Oksa, F. R. (2022). *Hubungan Pola Asuh Orang Tua Terhadap Kepatuhan Menggosok Gigi Sebelum Tidur Pada Anak Di SD Muhammadiyah 06 Palembang*.
- Puskesmas Kuta Utara (2023). Laporan Tahunan Data Poliklinik Gigi dan Mulut Puskesmas Kuta Utara.Badung:Bali.
- Raghavan, A., Srinivasan, N., Sherif, A. S., Somasundaram, N., Govindhan, M., & Diwakar, M. K. P. (2019). Association Between Mean Age Of Eruption Of The Permanent Teeth And Body Mass Index Among School-Going Children Of 7–17 Years Of Age In Chennai City. *Journal of Oral Health and Community Dentistry*, 13(2), 39–43. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10062-0047>
- Reis, C. L. B., Barbosa, M. C. F., Henklein, S., Madalena, I. R., de Lima, D. C., Oliveira, M. A. H. M., Küchler, E. C., & Oliveira, D. S. B. de. (2021). Nutritional Status Is Associated With Permanent Tooth Eruption In A Group Of Brazilian School Children. *Global Pediatric Health*, 8, 1–6. <https://doi.org/10.1177/2333794X211034088>
- Sitinjak, A. C. H., Gunawan, P. N., & Anindita, P. S. (2019). *Hubungan Status Gizi Dengan Erupsi Gigi Molar Pertama Permanen Rahang Bawah Pada Anak Usia 6-7 Tahun Di SD Negeri 12 Manado*.
- Soesilawati, P., Phen, A., Wahluyo, S., Alias, A., Adei, N., Rahmawati, P., Intania, Y., Raharjo, S., Salsabila, T. A., Imania, K., & Yuliantoro, R. (2021). Comparison Of Permanent Teeth Eruption By Chronological Age In Indonesian Children Article In Malaysian Journal Of Medicine And Health Sciences .. In *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences* (Vol. 17, Issue SUPP6). <https://www.researchgate.net/publication/358752249>
- Subramaniam, P., & Pagadala, R. (2020). Association Of Eruption Timing Of First Permanent Molars And Incisors With Body Mass Index Of Children In Bengaluru City. *Journal of Indian Association of Public Health Dentistry*, 18(1), 70. https://doi.org/10.4103/jiaphd.jiaphd_81_19
- Tsang, C., Sokal-Gutierrez, K., Patel, P., Lewis, B., Huang, D., Ronsin, K., Baral, A., Bhatta, A., Khadka, N., Barkan, H., & Gurung, S. (2019). Early Childhood Oral Health And Nutrition In Urban And Rural Nepal. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(14). <https://doi.org/10.3390/ijerph16142456>
- Wandari, Z. S. A., Sulistyowati, E., & Indria, D. M. (2021). *Pengaruh Status Pendidikan, Ekonomi, dan Pola Asuh Orang Tua Terhadap Status Gizi Anak di Kecamatan Pujon Kabupaten Malang*.