

Kode 351 Rumpun Kesehatan Masyarakat

**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN PEMULA**

**PENGARUH STUNTING PADA BALITA DENGAN ERUPSI GIGI INCISIVUS
LATERAL SULUNG**



Oleh :

ISNANTO, S.Si.T.,M.Kes.

NIP. 197904122005011003

SILVIA PRASETYOWATI, S.Si.T, M.Kes

NIP. 197904242006042019

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
JURUSAN KEPERAWATAN GIGI
2019**

Pengesahan Penelitian

1. Judul Penelitian : Pengaruh Stunting Pada Balita Dengan Erupsi Gigi Incisivus Lateral Sulung
2. Jenis Penelitian : Penelitian Pemula
3. Peneliti Utama :
 - a. Nama Lengkap dan Gelar : Isnanto, S.Si.T., M.Kes.
 - b. NIP : 197904122005011003
 - c. Golongan/Pangkat/Jabatan : III b/Penata Muda Tk.I
4. Anggota Peneliti :

No	Nama dan Gelar Akademik	Bidang Keahlian	Program Studi	Alokasi Waktu/Minggu
1.	Silvia.Prasetyowati,S.SiT,M.Kes	Asuhan Keperawatan gigi dan Mulut	Keperawatan Gigi	48 Minggu
2.

5. Obyek Penelitian : Perawatan Gigi
6. Jangka Waktu Penelitian : 36 Minggu (9 Bulan)
7. Biaya Penelitian : Rp. 15.000.000
8. Institusi lain yang terlibat : -

Surabaya, 24 Juli 2019

Mengetahui

Ketua Jurusan Keperawatan Gigi
Poltekkes Kemenkes Surabaya


Drg. I. Gusti Ayu. K. A. N. P., M. Kes.
NIP. 196408211989032001

Ka Unit PPM


Setiawan, SKM., M. Psi.
NIP. 196304211985031005

Peneliti Utama


Isnanto, S.Si.T., M.Kes.
NIP.197904122005011003

Direktur
Poltekkes Kemenkes Surabaya


Drg. Bambang Hadi Sugito, M.Kes.
NIP. 196204291993031002

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Isnanto, S.SiT,M.Kes

NIP : 19790412 2005011 003

Judul Penelitian : Pengaruh Stunting Pada Balita Dengan Erupsi Gigi Incisivus
Lateral Sulung

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penelitian ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penelitian ini merupakan plagiat atau penjiplakan atas karya orang lain, maka saya bersedia bertanggung jawab sekaligus menerima sanksi.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaansadar dan tidak dipaksakan.

Peneliti Utama

Isnanto, S.SiT,M.Kes

ABSTRAK

PENGARUH STUNTING PADA BALITA DENGAN ERUPSI GIGI INCISIVUS LATERAL SULUNG

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi erupsi gigi salah satunya adalah nutrisi. Nutrisi sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan fisik, termasuk pertumbuhan dan perkembangan gigi geligi. Pertumbuhan dan perkembangan gigi dan mulut dipengaruhi zat gizi. Tahap dini pertumbuhan gigi dipengaruhi oleh sejumlah faktor, yaitu Ca, P, F, dan vitamin dalam diet. Makanan memegang peran penting dalam tumbuh kembang anak. Kebutuhan anak berbeda dari orang dewasa, karena makanan bagi anak, selain untuk aktivitas sehari-hari, juga untuk pertumbuhan. Ketahanan makanan keluarga mempengaruhi status gizi anak (Soetjiningsih, 2014). Dampak dari asupan zat gizi yang tidak tepat akan terefleksi pada pola pertumbuhan anak, baik secara umum maupun secara khusus pada erupsi gigi (Vorginia dkk, 2015). Status gizi sebagai faktor pertumbuhan dapat mempengaruhi erupsi dan proses kalsifikasi. Faktor pemenuhan gizi dapat mempengaruhi waktu erupsi gigi dan perkembangan rahang. Keterlambatan waktu erupsi gigi dapat dipengaruhi oleh faktor kekurangan nutrisi, seperti vitamin D dan gangguan kelenjar endokrin. Jenis penelitian yang digunakan adalah Analitik *cross sectional*. Sasaran dalam penelitian ini adalah bayi yang berumur 9 sampai dengan 16 bulan dimana gigi incisivus lateral sudah tumbuh di wilayah Puskesmas Bugul Kidul Kota Pasuruan sebanyak 25 bayi. Metode pengumpulan data menggunakan check list. Analisis yang digunakan untuk uji bivariat dalam penelitian ini adalah *Korelasi Person*

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, segala puja dan puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah S.W.T, karena berkat rahmat dan karunia-Nya kami dapat menyelesaikan penyusunan proposal penelitian mandiri dengan judul : “Pengaruh Stunting Pada Balita Dengan Erupsi Gigi Incisivus Lateral Sulung”.

Dengan segala keterbatasan yang kami miliki, penyusunan proposal penelitianpemula ini akan sulit terwujud tanpa bantuan dari banyak pihak, untuk itu kami mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Drg.Bambang Hadi Sugito, M.Kes selaku Direktur PoltekNIK Kesehatan Kemenkes Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan dukungan dalam penelitian pemula.
2. Prof.Dr.Nursalam, M.Nurs (Hons) selaku pakar dan nara sumber yang sudah banyak memberikan arahan dan bimbingan guna penyusunan penelitian pemula ini.
3. Bpk Setiawan, SKM., M.Psi., Selaku Ka. Unit PPM yang sudah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian mandiri ini.
4. Drg. IGA Kusuma Astuti N.P., M.Kes selaku Ketua Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan kemenkes Surabaya yang telah memberikan kesempatan, dorongan dan semangat dalam menyelesaikan penelitian ini.
5. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas segala kontribusinya sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

Semoga amal baik dan bantuan semua pihak mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah Subhanahuwata’ala. Amin.

Penulis menyadari bahwa penelitian pemula ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Mudah- mudahan dimasa yang akan datang akan terSulung penelitian yang lebih sempurna.

Surabaya, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Keaslian Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Gizi	7
2.1.1. Pengertian	7
2.1.2. Fungsi	7
2.1.3. Kebutuhan Gizi Balita	8
2.2. Status Gizi	11
2.3. Penilaian Status Gizi Balita	11
2.4. Stunting	13
2.5. Wasting	14
2.6. Underweight	14
2.7. Gigi Sulung	14
2.7.1. Definisi Gigi Sulung.....	14
2.7.2. Fungsi Gigi Sulung	15
2.7.3. Pertumbuhan Gigi Sulung Masa Janin	16
2.7.4. Kalsifikasi	17
2.8. Erupsi Gigi Sulung	19
2.8.1. Definisi Erupsi Gigi	19
2.8.2. Waktu Erupsi Gigi Sulung	19
2.9. Gangguan Pertumbuhan Gigi	20
2.10. Kerangka Konsep Penelitian dan Hipotesis	22
BAB 3 METODE PENELITIAN	23
3.1. Jenis Penelitian	23
3.2. Desain Penelitian	23
3.3. Sasaran Penelitian.....	23
3.4. Variabel Penelitian	23
3.5. Instrumen Penelitian	23
3.6. Analisis	23
3.7. Definisi Operasional	24
BAB 4 JADWAL PENELITIAN DAN KEMAJUAN PENELITIAN	25

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Status gizi yang kurang pada masa bayi dan anak usia dini menyebabkan dampak negatif pada berbagai aspek pertumbuhan dan perkembangan. Status gizi pada bayi dan anak usia dini sangat berpengaruh pada pembentukan dan erupsi gigi, sering dilaporkan pada pasien yang kekurangan beberapa nutrisi penting mereka mengalami keterlambatan erupsi gigi, sangande *et al.*, 2013 melaporkan bahwa 40% anak yang diteliti dengan status gizi buruk mengalami keterlambatan erupsi gigi sulung. Erupsi gigi sulung biasanya dimulai antara 4 dan 9 bulan dan pada umumnya pada usia 6 bulan. Namun setiap bayi berbeda dan awal serta durasi proses erupsi gigi dapat sangat bervariasi antara individu (Perdani, 2016).

Gigi geligi susu akan lengkap erupsi saat anak berumur lebih kurang 2,5 tahun. Pada periode ini lengkung gigi pada umumnya berbentuk oval dengan gigitan dalam (deep bite) pada overbite dan overjet dan dijumpai adanya generalized interdental spacing (celah-celah di antara gigi-geligi). Hal ini terjadi karena adanya pertumbuhan tulang rahang kearah transversal untuk mempersiapkan tempat gigi-gigi permanen yang akan tumbuh celah yang terdapat dimensial caninus atas atau di sebelah distal caninus bawah disebut primate space.(Bakar A,2012).

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi erupsi gigi salah satunya adalah nutrisi. Nutrisi sangat penting untuk pertumbuhan dan

perkembangan fisik, termasuk pertumbuhan dan perkembangan gigi geligi. Pertumbuhan dan perkembangan gigitan mulut dipengaruhi zat gizi. Tahap pertumbuhan gigi dipengaruhi oleh sejumlah faktor, yaitu Ca, P, F, dan vitamin dalam diet (Rahmawati dkk, 2014).

Makanan memegang peran penting dalam tumbuh kembang anak. Kebutuhan anak berbeda dari orang dewasa, karena makanan bagi anak, selain untuk aktivitas sehari-hari, juga untuk pertumbuhan. Ketahanan makanan keluarga mempengaruhi status gizi anak (Soetjiningsih, 2014). Dampak dari asupan zat gizi yang tidak tepat akan terefleksi pada pola pertumbuhan anak, baik secara umum maupun secara khusus pada erupsi gigi (Vorginia dkk, 2015). Status gizi sebagai faktor pertumbuhan dapat mempengaruhi erupsi dan proses kalsifikasi. Faktor pemenuhan gizi dapat mempengaruhi waktu erupsi gigi dan perkembangan rahang. Keterlambatan waktu erupsi gigi dapat dipengaruhi oleh faktor kekurangan nutrisi, seperti vitamin D dan gangguan kelenjar endokrin (Desy, 2015).

Menurut WHO dalam TN2PK tahun 2018 Indonesia berada di peringkat ke empat dunia dengan prevalensi sebesar 36% atau 8,8 juta balita yang menderita stunting. Riset Kesehatan Dasar 2018 mencatat prevalensi stunting nasional mencapai 30,8%. Persentase balita pendek mengalami peningkatan dari tahun 2007 sebanyak 18% menjadi 19,3% pada tahun 2018. Sedangkan persentase balita sangat pendek mengalami penurunan dari tahun 2007 sebanyak 18,8% menjadi 11,5% di tahun 2018.

Berdasarkan standar WHO, suatu wilayah dikatakan kategori baik bila prevalensi balita pendek kurang dari 20% dan prevalensi balita kurus kurang dari 5%. Suatu wilayah dikatakan mengalami masalah gizi akut bila prevalensi balita pendek kurang dari 20% dan prevalensi balita kurus 5% atau lebih. Masalah gizi masyarakat sesuai standar WHO di kategorikan sebagai berikut (WHO,2017).

Tabel 1.1 Kategori Masalah Gizi Masyarakat

Masalah Gizi Masyarakat	Prevalensi Pendek	Prevalensi Kurus
Baik	Kurang dari 20%	Kurang dari 5%
Akut	Kurang dari 20%	5% atau lebih
Kronis	20% atau lebih	Kurang dari 5%
Akut + Kronis	20% atau lebih	5% atau lebih

Sumber :WHO, 1997

Berdasarkan data Profil Kesehatan RI tahun 2017 persentase balita sangat pendek dan pendek usia 0-59 bulan adalah 9,8% dan 19,8%. Kondisi ini meningkat dari tahun sebelumnya yaitu persentase balita sangat pendek sebesar 8,57% dan balita pendek sebesar 18,97%. Provinsi Jawa Timur memiliki persentase balita sangat pendek sebesar 7,90% dan balita pendek sebesar 18,80% dengan jumlah total keseluruhan yaitu 26,60%. Dalam hal ini Provinsi Jawa Timur dapat di kategorikan mengalami masalah gizi masyarakat kronis.

Puskesmas Bugul Kidul adalah salah satu unit pelayanan kesehatan yang merupakan salah satu puskesmas induk di Kecamatan Bugul Kidul Kota Pasuruan yang membawahi 6 kelurahan yang terdiri dari (1) Kelurahan Kepel, (2) Kelurahan Bugul Kidul, (3) Kelurahan Krampyangan, (4) Kelurahan Blandongan, (5) Kelurahan Tapa'an, (6) Kelurahan Bakalan. Dalam rangka penurunan masalah gizi balita stunting Puskesmas Bugul Kidul memiliki program Bulan Timbang Balita berdasarkan tinggi badan dibandingkan dengan umur (TB/U) yang dilakukan setiap satu tahun sekali

pada bulan Agustus. Berikut adalah data hasil program Bulan Timbang Balita Puskesmas Bugul Kidul Tahun 2018.

Data bulan timbang tahun 2018 yang dilakukan selama bulan Agustus 2018 dengan pemeriksaan menyeluruh terhadap tinggi badan pada seluruh balita di cakupan wilayah kerja Puskesmas Bugul Kidul yang berjumlah 1399 balita dari 6 kelurahan. Kelurahan Tapaan memiliki persentase tertinggi yaitu 15.1% dengan jumlah balita pendek dan sangat pendek sebanyak 18 anak sedangkan Kelurahan Bugul Kidul memiliki persentase terendah balita stunting yaitu 8.5% dengan jumlah balita pendek dan sangat pendek sebanyak 28 balita.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah yaitu: “Bagaimana Pengaruh Stunting pada balita dengan Erupsi Gigi Incisivus lateral Sulung di Puskesmas Bugul Kidul Kota Pasuruan Tahun 2019”.

1.5 Tujuan Penelitian

1.5.1 Tujuan Umum

Diketuinya Pengaruh Stunting pada balita dengan Erupsi Gigi Incisivus lateral Sulung di Puskesmas Bugul Kidul Kota Pasuruan Tahun 2019”.

1.5.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui balita penderita stunting di Kelurahan Tapaan dan Kelurahan Bugul Kidul Kota Pasuruan

- b. Mengetahui kondisi erupsi gigi Incisivus lateral di Kelurahan Tapaan dan Kelurahan Bugul Kidul Kota Pasuruan
- c. Menganalisis hubungan Stunting pada balita dengan Erupsi Gigi Incisivus lateral Sulung di Puskesmas Bugul Kidul Kota Pasuruan

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Bagi Puskesmas Bugul Kidul

Bahan dan masukan untuk mengatur kinerja lintas program Gizi dengan Balai pengobatan Gigi dan Mulut

1.7. Keaslian Penelitian

Ada beberapa penelitian terdahulu tentang status gizi kesehatan anak dengan kesehatan gigi dan mulut, sebagai berikut :

No	Judul	Metode	Hasil penelitian	Kesimpulan
1.	Hubungan Antara Status Gizi Dengan Status Erupsi Gigi Insisivus Sentralis Permanen Mandibula	Jenis penelitian analytic descriptive dengan pendekatan cross sectional	Hasil analisis dengan menggunakan uji statistic chi square menunjukkan hubungan yang signifikan ($p < 0,05$)	Terdapat Hubungan antara status gizi dengan status erupsi gigi insisivus sentralis permanen mandibula
2.	Gambaran Status Gizi Berdasarkan Indeks Antropometri Terhadap Kecepatan Erupsi Gigi Sulung Balita Di Kecamatan Wonocolo Dan Kecamatan Sukomanunggal	Penelitian ini bersifat deskriptif dengan desain penelitian cross sectional	Persentase terbesar balita yang mengalami waktu erupsi gigi sulung normal terdapat pada kelompok balita dengan status gizi baik di kecamatan Wonocolo sebesar 89,9% dan di kecamatan Sukomanunggal sebesar 69,4%. Hal ini menunjukkan bahwa status gizi buruk cenderung mengalami waktu erupsi gigi yang terlambat	Status gizi balita memberi dampak terhadap kecepatan erupsi gigi sulung pada balita di Kecamatan Wonocolo dan Sukomanunggal
3.	Gambaran Erupsi Gigi Desidui Berdasarkan Status Gizi Anak Usia 6-24	Penelitian deskriptif dengan pengambilan	Semua anak dengan gigi buruk memperlihatkan erupsi gigi tidak lengkap	Sebagian besar anak berusia 6-24 bulan di Puskesmas Bahu yang mengalami erupsi gigi

	Bulan di Puskesmas Bahu	sampel menggunakan teknik purposive sampling		lengkap ditemukan pada anak dengan status gizi lebih serta sebagian kecil anak dengan status gizi baik dan kurang, tetapi tidak ditemukan pada anak dengan status gizi buruk
4.	Hubungan Status Gizi Dengan Erupsi Gigi Permanen Siswa SD NEGERI 70 MANADO	Metode total sampling	Hasil uji statistic dengan menggunakan uji chi-square menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan erupsi gigi permanen siswa SD Negeri 70 Manado	Status gizi siswa SD Negeri 70 Manado sebagian besar memberikan gambaran status gizi baik kemudian diikuti oleh status gizi kurus, obesitas dan gemuk. Erupsi gigi permanen siswa SD Negeri 70 Manado memberikan gambaran gigi permanen yang sudah erupsi sesuai usia erupsinya lebih besar jumlahnya dan gigi permanen yang belum erupsi atau terlambat erupsi lebih sedikit jumlahnya

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gizi

2.1.1 Pengertian Gizi

Gizi adalah suatu proses penggunaan makanan yang dikonsumsi secara normal oleh suatu organisme melalui proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme dan pengeluaran zat-zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dari organ-organ, serta menghasilkan energy (Ariani, 2017).

2.1.2 Fungsi Gizi

2.1.2(a) Memberi energi

Zat-zat gizi yang dapat memberikan energi adalah karbohidrat, lemak, dan protein. Oksidasi zat-zat gizi ini menghasilkan energi yang diperlukan tubuh untuk melakukan kegiatan/aktivitas. Ketiga zat gizi termasuk ikatan organik yang mengandung karbon yang dapat dibakar. Ketiga zat gizi terdapat dalam jumlah paling banyak dalam bahan pangan. Dalam fungsi sebagai zat pemberi energy, ketiga zat gizi tersebut dinamakan *zat pembakar* (Almatsier, 2001).

2.1.2(b) Pertumbuhan dan Pemeliharaan Jaringan Tubuh

Protein, mineral dan air adalah bagian dari jaringan tubuh. Oleh karena itu, diperlukan untuk membentuk sel-sel baru, memelihara, dan mengganti sel-sel yang rusak. Dalam fungsi ini ketiga zat gizi tersebut dinamakan *zat pembangun* (Almatsier, 2001).

2.1.2(c) Mengatur Proses Tubuh

Protein, mineral, air, dan vitamin diperlukan untuk mengatur proses tubuh. Protein mengatur keseimbangan air dalam sel, bertindak sebagai buffer dalam upaya memelihara netralitas tubuh dan membentuk antibody sebagai penangkal organism yang bersifat infeksiif dan bahan-bahan asing yang dapat masuk ke dalam tubuh. Mineral dan vitamin diperlukan sebagai pengatur dalam proses-proses oksidasi, fungsi normal saraf dan otot serta banyak proses lain yang terjadi di dalam tubuh termasuk proses menua. Air diperlukan untuk melarutkan bahan-bahan di dalam tubuh, seperti di dalam darah, cairan pencernaan, jaringan, dan mengatur suhu tubuh, peredaran darah, pembuangan sisa-sisa/ekskresi dan lain-lain proses tubuh. Dalam fungsi mengatur proses tubuh ini, protein, mineral, air dan vitamin dinamakan *zat pengatur* (Almatsier, 2001).

2.1.3 Kebutuhan Gizi Balita

Kebutuhan gizi seseorang adalah jumlah yang diperkirakan cukup untuk memelihara kesehatan pada umumnya. Secara garis besar, kebutuhan gizi ditentukan oleh usia, jenis kelamin, aktivitas, berat badan, dan tinggi badan. Antara asupan zat gizi dan pengeluarannya harus ada keseimbangan sehingga diperoleh status gizi yang baik. Kebutuhan energi bayi dan balita relative besar dibandingkan dengan orang dewasa, sebab pada usia tersebut pertumbuhannya masih sangat pesat. Kecukupan akan semakin menurun seiring dengan bertambahnya usia (Marimbi, 2010).

2.1.3(a) Energi

Kebutuhan energi seharipada tahun pertama 100-200 kkal/kg BB. Untuk tiap tiga tahun pertambahan umur, kebutuhan energi turun 10 kkal/kg BB. Penggunaan energi dalam tubuh adalah 50% untuk *Specific Dynamic Action*, 12% untuk

pertumbuhan, 25% atau 15-25 kkal/kg BB/hari untuk aktivitas fisik dan 10% terbuang melalui feses. Zat-zat gizi yang mengandung energi terdiri dari protein, lemak, dan karbohidrat. Dianjurkan agar jumlah energi yang diperlukan di dapat dari 50-60% karbohidrat, 25-35% lemak, sedangkan selebihnya (10-15%) berasal dari protein (Adriani dan Wirjatmadi, 2012).

2.1.3(b) Protein

Protein merupakan sumber asam amino esensial yang diperlukan sebagai zat pembangun, yaitu untuk pertumbuhan dan pembentukan protein dalam serum, hemoglobin, enzim, hormone serta antibodi; mengganti sel-sel tubuh yang rusak; memelihara keseimbangan asam basa cairan tubuh dan sumber energi. Jumlah protein yang di berikan dianggap adekuat jika mengandung semua asam amino esensial dalam jumlah yang cukup, mudah dicerna dan diserap oleh tubuh, maka protein yang diberikan harus sebagian berupa protein yang berkualitas tinggi seperti protein hewani (Adriani dan Wirjatmadi, 2012).

2.1.3(c) Air

Air merupakan zat gizi yang sangat penting bagi bayi anak karena bagian terbesar dari tubuh terdiri atas air, kehilangan air melalui kulit dan ginjal pada bayi dan anak lebih besar daripada orang dewasa dan bayi dan anak akan lebih mudah terserang penyakit yang menyebabkan kehilangan air dalam jumlah banyak (Adriani dan Wirjatmadi, 2012).

2.1.3(d) Lemak

Kebutuhan lemak tidak dinyatakan dalam angka mutlak, dianjurkan 15-20% energi total berasal dari lemak. Proporsi kandungan lemak yang rendah ini diduga lebih baik untuk kesehatan, karena risiko untuk mendapat penyakit arterosklerosis

lebih rendah. Masukan lemak setelah umur 6 bulan sebanyak 30-35% dari jumlah energi seluruhnya masih dianggap normal, akan tetapi seharusnya tidak lebih rendah. Diet sangat rendah lemak dapat menimbulkan rasa capai dan menghilangkan rasa kenyang. Sebaliknya pemberian lemak berlebihan dapat menyebabkan obesitas (Adriani dan Wirjatmadi, 2012).

2.1.3(e) Hidrat Arang

Dianjurkan 60-70% energi total basal berasal dari hidrat arang. Pada ASI dan sebagian besar susu formula bayi, 40-50% kandungan kalori berasal dari hidrat arang terutama laktosa. Karbohidrat diperlukan anak-anak yang sedang tumbuh sebagai sumber energi, dan tidak ada ketentuan tentang kebutuhan minimal karbohidrat, karena glukosa dalam sirkulasi dapat dibentuk dari protein dan gliserol. Masukan yang dianggap optimal berkisar antara 40-60% dari jumlah energi. sebaiknya karbohidrat yang dimakan terdiri dari polisakarida seperti yang terdapat dalam beras, gandum, kentang, dan sayuran. Gula yang terdapat dalam minuman manis, selai, kue, gula-gula dan coklat harus dibatasi dan tidak melebihi 10% dari jumlah energi. Monosakarida dan disakarida lainnya terdapat dalam buah-buahan dan susu serta produk susu. Buah, susu dan produk susu merupakan sumber vitamin dan *trace element* untuk anak yang sedang tumbuh. Makanan yang terlalu manis dapat mengakibatkan kerusakan gigi anak-anak (Adriani dan Wirjatmadi, 2012).

2.1.3(f) Vitamin dan Mineral

Vitamin dan mineral esensial merupakan zat gizi yang penting bagi pertumbuhan dan kesehatan. Beberapa jenis Vitamin B yang dibutuhkan untuk tumbuh kembang otak adalah, Vitamin B1, Vitamin B6, dan asam folat (Vitamin B9). Bila kebutuhannya tidak terpenuhi, maka akan timbul gangguan terhadap pertumbuhan dan

fungsi otak dan sistem saraf. Pada usia anak balita 1-5 tahun sering kekurangan Vitamin A,B, dan C untuk itu anak perlu mendapat 1-1½ mangkuk atau 100-150 g sayur sehari (Adriani dan Wirjatmadi, 2012).

2.2 Status Gizi

Status gizi merupakan kesehatan gizi masyarakat tergantung pada tingkat konsumsi dan diperlukan oleh tubuh dalam susunan makanan dan perbandingannya satu dengan lain. Status gizi merupakan keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi (Hasdianah dkk, 2014).

Status gizi adalah hasil akhir dari keseimbangan antara makanan yang masuk ke dalam tubuh (*nutrition intake*) dengan kebutuhan tubuh (*nutrition output*) akan zat gizi tersebut. Balita yang makanannya tidak cukup baik maka daya tahan tubuhnya akan melemah dan akan lebih mudah terserang penyakit (Ginting dkk, 2015).

Status gizi juga suatu keadaan kesehatan individu-individu atau kelompok yang ditentukan oleh derajat kebutuhan fisik akan energi dan zat-zat gizi lain yang diperoleh dari pangan dan makanan yang dampak fisiknya diukur secara antropometri (Perdani, 2016).

2.3 Penilaian Status Gizi Balita

Dalam Riskesdas tahun 2013 status gizi anak balita diukur berdasarkan umur, berat badan (BB) dan tinggi badan (TB). Berat badan anak balita ditimbang menggunakan timbangan digital yang memiliki presisi 0,1 kg, panjang atau tinggi badan diukur menggunakan alat ukur panjang/tinggi dengan presisi 0,1 cm. Variabel BB dan TB/PB anak balita disajikan dalam bentuk tiga indeks antropometri, yaitu BB/U, TB/U, dan BB/TB. Untuk menilai status gizi anak balita, maka angka berat badan dan tinggi

badan setiap anak balita dikonversikan ke dalam nilai terstandar (*Zscore*) menggunakan baku antropometri anak balita WHO 2005. Gizi Kurang dan gizi buruk adalah status gizi yang didasar pada indeks Berat Badan menurut Umur (BB/U) yang merupakan padanan istilah *underweight* (gizi kurang) dan *severely underweight* (gizi buruk). Pendek dan sangat pendek adalah status gizi yang didasarkan pada indeks Panjang Badan menurut umur (PB/U) atau Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) yang merupakan padanan istilah *stunted* (pendek) dan *severely stunted* (sangat pendek). Kurus dan sangat kurus adalah status gizi yang didasarkan pada indeks Berat Badan menurut Panjang Badan (BB/PB) atau Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB) yang merupakan padanan istilah *wasted* (kurus) dan *severely wasted* (sangat kurus) (Keputusan Menteri Nomor 1995/MENKES/SK/XII/2010).

2.3.1 Antropometri

Antropometri berasal dari kata *anthropos* dan *metros*. *Anthropos* artinya tubuh dan *metros* artinya ukuran. Jadi antropometri adalah ukuran dari tubuh. Antropometri berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umum dan tingkat gizi. Berbagai jenis ukuran tubuh antara lain: berat badan, tinggi badan, lingkaran lengan atas dan tebal lemak di bawah kulit (Dewa, 2002)

2.3.2 Indeks Antropometri

Tabel 2.1 Indeks Antropometri

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-score)
Berat Badan menurut Umur (BB/U) Anak Umur 0 – 60 Bulan	Gizi Buruk	< -3 SD
	Gizi Kurang	-3 SD sampai dengan <-2SD
	Gizi Baik	-2 SD sampai dengan 2 SD
	Gizi Lebih	>2
Panjang Badan menurut Umur (PB/U) atau Tinggi Badan menurut	Sangat Pendek	<-3 SD
	Pendek	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 2SD

Umur (TB/U) Anak Umur 0 – 60 Bulan	Tinggi	>2 SD
Berat Badan menurut Panjang Badan (BB/PB) atau Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB) Anak Umur 0 – 60 Bulan	Sangat Kurus	<-3 SD
	Kurus	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 2SD
	Gemuk	>2
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) Anak Umur 0 – 60 Bulan	Sangat Kurus	<-3 SD
	Kurus	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 2SD
	Gemuk	>2SD
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) Anak Umur 5 – 18 Tahun	Sangat	<-3 SD
	Kurus	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 1 SD
	Gemuk	>1 SD sampai 2 SD
	Obesitas	>2 SD

Sumber: Kepmekes No:1995/MENKES/SK/XII/2010

2.4 Stunting

Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada anak balita (bayi di bawah lima tahun) akibat dari kekurangan gizi kronis sehingga anak terlalu pendek untuk usianya. Kerdil (stunting) pada anak mencerminkan kondisi gagal tumbuh pada anak Balita (Bawah 5 Tahun) akibat dari kekurangan gizi kronis, sehingga anak menjadi terlalu pendek untuk usianya. Kekurangan gizi kronis terjadi sejak bayi dalam kandungan hingga usia dua tahun.

2.5 Wasting

Wasting adalah suatu kondisi gizi kurang akut dimana berat badan balita tidak sesuai dengan tinggi badan atau nilai zscore lebih dari - 2SD. Wasting dapat mengakibatkan terganggunya pertumbuhan jasmani dan kecerdasan anak (Depkes, 2002; Soendjojo dkk., 2000) bahkan lebih buruknya akan berdampak terhadap kematian balita (Rahmalia, 2006). Ditandai dengan kurangnya berat badan menurut panjang/tinggi badan anak (BB/TB). Panjang badan digunakan untuk anak berumur kurang dari 24 bulan

dan tinggi badan digunakan untuk anak berumur 24 bulan ke atas. Wasting menandakan keadaan kekurangan energy protein yang akut. Balita kurus disebabkan karena kekurangan makan atau terkena penyakit infeksi yang terjadi dalam waktu yang singkat. Karakteristik masalah gizi yang ditunjukkan oleh balita kurus adalah masalah gizi akut (Manary, 2008)

2.6 Underweight

Keadaan berat badan kurang (underweight) merupakan situasi seseorang yang berat badannya lebih rendah daripada berat yang adekuat menurut usianya dari kurva referensi internasional berdasarkan pada pertumbuhan kelompok homogen anak-anak Kaukasia di Ohio bagian Barat, AS. Kurva ini diberlakukan secara umum oleh lembaga PBB sebagai standar pertumbuhan yang universal. Memiliki berat badan menurut usia lebih dari 2 standar deviasi (SD) di bawah median kurva referensi tersebut merupakan kriteria untuk menegakkan diagnosis keadaan gizi kurang (Manary, 2008).

2.7 Gigi Susu

2.7.1 Definisi Gigi Sulung

Gigi desidui atau yang umumnya dikenal sebagai gigi susu akan erupsi secara lengkap saat anak berusia kurang lebih 2,5 tahun. Gigi desidui berkembang mulai dari usia 6 bulan sampai dengan 6 tahun. Gigi desidui berbeda dengan gigi permanen. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari ukuran, struktur, dan warnanya. Mahkota gigi desidui memiliki ukuran yang lebih kecil dan akar yang lebih pendek dibandingkan dengan gigi permanen. Email gigi desidui lebih tipis dua kali lipat dan permukaan gigi desidui memiliki struktur yang lebih halus. Gigi desidui berwarna putih opak (Architamora, 2016).

2.7.2 Fungsi Gigi Sulung

Menurut Putu (2014), gigi susu memiliki beberapa fungsi, yaitu :

- 2.7.2(a) Membantu fungsi bicara, hal ini gigi berperan serta dalam pembentukan kata, walaupun efek ini bersifat sementara (Luh Putu, 2014).
- 2.7.2(b) Membentuk wajah, sehingga dapat berpenampilan baik (Luh Putu, 2014).
- 2.7.2(c) Alat untuk mengunyah, makanan dapat dihaluskan sehingga mudah ditelan dan dicerna(Luh Putu, 2014).
- 2.7.2(d) Menyediakan tempat bagi gigi – gigi tetap penggantinya. Benih gigi tetap berada tepat dibawah gigi sulung (Luh Putu, 2014).
- 2.7.2(e) Penunjuk jalan bagi erupsi atau tumbuhnya gigi tetap penggantinya. Benih gigi tetap yang berada tepat dibawah gigi sulung akan meresorpsi akar gigi sulung kemudian benih gigi tetap akan menggantikan tempat dari gigi sulung tersebut (Luh Putu, 2014).
- 2.7.2(f) Memacu pertumbuhan tulang rahang. Munculnya seluruh gigi sulung pada anak maka pertumbuhan rahang akan terus bertambah lebar. Pada saat terjadi proses pengunyahan gigi atas dan gigi bawah bertemu untuk menghaluskan makanan , pada saat mengunyah gigi pada rahang bawah menekan makanan, ketegangan otot rahang meningkat dan gerakan gigi pada waktu mengunyah membuat tekanan secara kontinyu dan dilanjutkan kearah akar dan kemudian ketulang rahang, tekanan ini yang dapat merangsang rahang untuk berkembang (Luh Putu, 2014).
- 2.7.2(g) Gigi sulung sebagai pembimbing pertumbuhan gigi tetap. Benih gigi berada tepat dibawah Bifurkasi dari gigi sulung, benih gigi tetap akan mendorong tanggalnya gigi sulung yang diawali dengan terkikisnya akar gigi sulung atau resorpsi akar,

sehingga gigi sulung akan goyang dan tanggal kemudian digantikan oleh gigi tetap.

2.7.3 Pertumbuhan Gigi Sulung Masa Janin

Masa pertumbuhan gigi dimulai saat janin berada dalam kandungan. Masa pertumbuhan janin menurut Paramita (2000) dibagi menjadi beberapa tahap, yaitu :

2.7.3(a) Trisemester pertama (periode 0-12 minggu)

Pada tahap ini, perkembangan gigi ditandai dengan tahap awal pertumbuhan jaringan dan pembentukan organ, bersamaan dengan terbentuknya tunas gigi dari serabut penyerapan kalsium yang dikonsumsi oleh ibu, dimulai pada usia kandungan 6 sampai 8 minggu. Tahap ini dikenal dengan tahap inisiasi Pertumbuhan sel-sel berkembang dengan cara memperbanyak diri membentuk organ email gigi yang dilanjutkan dengan terbentuknya cikal bakal rahang pada setiap titik yang akan menentukan letak kesepuluh gigi susu yang akan tumbuh, baik pada rahang atas maupun rahang bawah. Tahap ini makin sempurna dengan pesatnya perkembangan sel-sel tertentu pada lapisan dasar.

2.7.3(b) Trisemester kedua (periode 12-28 minggu)

Pada tahap ini, perkembangan gigi disebut tahap proliferasi, yaitu proses terjadinya pertumbuhan sel dengan cara memperbanyak diri untuk membentuk organ email gigi lebih lanjut dan tahap awal pembentukan dentin gigi. Sejalan dengan berkembangnya benih gigi, kemungkinan besar pertumbuhan *ameloblast* (jaringan yang akan membentuk email) dan *odontoblast* (jaringan yang akan membentuk dentin) pun dimulai (Paramita, 2000). Tahap proliferasi akan terus berlanjut sampai terbentuk benih gigi yang akan menentukan bentuk dan ukuran mahkota gigi serta bentuk akar gigi. Di samping itu, pembentukan email dan

dentin gigi pun akan terus berlangsung. Dalam kondisi ini, janin sudah berumur 20-28 minggu dan akan tampak bahwa pertumbuhan gigi susu pada rahang bawah dan rahang atas belum mencapai tulang rahang. Pada tahap ini akan tampak bahwa sebagian sel-sel yang mengalami tahap pertumbuhan akan berkembang menjadi jaringan baru dan sel-sel yang lainnya akan melanjutkan ke tahap berikutnya yang disebut histodiferensiasi (terjadinya proses pertumbuhan dan perkembangan jaringan).

2.7.3(c) Trisemester ketiga (periode 29-40 minggu)

Tahap ini terdiri dari tiga proses yaitu, histodiferensiasi, morfodiferensiasi, dan aposisi. Tahap trisemester ketiga merupakan masa perkembangan benih gigi yang paling tinggi, ditunjukkan dengan terbentuknya beberapa bagian pembentuk gigi secara utuh, misalnya email gigi, dentin gigi, *dental papil*, dan *dental sac* (kantong gigi), yang secara keseluruhan akan membentuk pulpa gigi.

2.7.3(d) Kalsifikasi

Sejalan dengan pembentukan tulang rahang pada trisemester ketiga maka perkembangan benih gigi akan berlanjut yang ditandai dengan terjadinya pengerasan matrik email dan dentin gigi oleh garam-garam kapur (mineral). Jumlah kalsium yang diserap oleh tulang dan gigi sedikit demi sedikit akan mengalami peningkatan mulai dari 5 gram sampai 30gram. Apabila pada tahap trisemester ketiga proses penimbunan kalsium rendah akan berbahaya dan mengganggu proses metabolisme kalsium selama periode *neonatal*. Dengan demikian, pada tahap trisemester ketiga masa kehamilan, seorang ibu hamil harus mengonsumsi makanan yang mengandung kalsium dalam jumlah yang disesuaikan dengan kebutuhannya .

Pertumbuhan dan perkembangan gigi desidui sudah dimulai sejak sebelum lahir. Perkembangan gigi melibatkan sel-sel epitelial

rongga mulut dan sel-sel mesenkimal. Sel-sel epitelial akan membentuk organ enamel yang nantinya berperan pada pembentukan email gigi, sedangkan sel-sel mesenkimal akan membentuk dental papila yang berperan dalam pembentukan dentin. Pada saat pertumbuhan dan perkembangan, gigi akan mengalami aposisi dan kalsifikasi. Aposisi adalah pengendapan matriks dari struktur jaringan keras gigi seperti email dan dentin. Kalsifikasi adalah pengendapan garam kalsium anorganik (Architamora, 2016).

Benih gigi mulai dibentuk dalam janin pada usia kehamilan minggu keenam. Oleh sebab itu pemeliharaan gigi harus dimulai pada saat itu juga. Untuk memupuk pertumbuhan gigi dalam janin diperlukan makanan yang mengandung vitamin dan mineral (Silvi, 2016). Benih gigi susu mulai dibentuk ketika bayi dalam kandungan berusia 1.5 bulan-2bulan. Benih-benih gigi itu masing-masing berada dalam satu kantong (folikel). Benih gigi yang berada di dalam kantong itu, baru mahkotanya saja, akarnya belum terbentuk. Bila bayi tersebut lahir, maka perlahan-lahan akan terbentuk akar gigi. Akar gigi tersebut tumbuh mulai dari leher gigi ke bawah (untuk rahang atas tentunya juga keatas). Sampai akhirnya pada waktu bayi berumur sekitar enam bulan, maka gigi akan ada yang mulai muncul di dalam ruang mulut (Ircham, 2005).

2.8 Erupsi Gigi Sulung

2.8.1 Definisi Erupsi Gigi

Erupsi gigi adalah proses perkembangan gigi yang bergerak dari posisi benih gigi menembus alveolar kedalam rongga mulut, dan beroklusi dengan gigi antagonisnya. Selama terjadinya erupsi, terjadi erupsi Reabsorpsi akar gigi decidui, Akar gigi permanen bergerak menembus tulang dan processus alveolaris bertambah

tinggi. Semua proses ini terjadi serentak tetapi korelasinya tidak besar, dan bebas terjadi (baik rahang maupun gigi) (Indah dan Ayu, 2013) Erupsi gigi merupakan suatu proses yang berkesinambungan dimulai dari tahap pembentukan gigi sampai gigi muncul ke rongga mulut. Menurut Lew (1997) *cit* Anthonie (2012), gigi dinyatakan erupsi jika mahkota telah menembus gingival dan tidak melebihi 3mm di atas gingival level dihitung dari tonjol gigi atau dari tepi insisal. Gerakan dalam proses erupsi gigi adalah ke arah vertical selama proses gigi berlangsung, gigi juga mengalami pergerakan miring ke mesial.

2.8.2 Waktu Erupsi Gigi Susu

Erupsi gigi susu pada anak mulai berlangsung sekitar umur 6 bulan, dan biasanya diawali oleh gigi insisivus mandibula tengah (Aprilia, 2014)

Tabel 2.2 Waktu Erupsi Susu

Gigi susu	Kalsifikasi		Umur Saat Erupsi	
	Mulai	Selesai	Maksilaris	Mandibularis
Insisivus sentral	Janin bulan ke-5	18-24 bulan	6-8 bulan	5-7 bulan
Insisivus lateral	Janin bulan ke-5	18-24 bulan	8-11 bulan	7-10 bulan
Kaninus	Janin bulan ke-6	30-36 bulan	16-20 bulan	16-20 bulan
Molar pertama	Janin bulan ke-5	24-30 bulan	10-16 bulan	10-16 bulan
Molar kedua	Janin bulan ke-6	36 bulan	20-30 bulan	20-30 bulan

Sumber : Aprilia, 2014

2.9 Gangguan Pertumbuhan Gigi

2.9.1 Erupsi Prematur

Erupsi yang terjadi sebelum waktunya. Terdapat gigi sulung atau gigi tetap pada waktu bayi dilahirkan atau pada usia beberapa hari (Indah, 2013). Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan gigi susu anak tidak normal. Kelainan seperti ini akan memberikan pengaruh yang negative pada saat proses menyusui. Puting susu ibu

akan terasa sakit dan apabila dibiarkan terus menerus maka puting susu pun akan terluka (Paramita, 2000)

2.9.2 Erupsi Lambat

Erupsi gigi yang terjadi melewati waktu yang seharusnya. Pada beberapa kasus tidak dapat diketahui etiologinya., meskipun pada beberapa keadaan dapat dihubungkan dengan keadaan sistemik seperti riketsia, kretinisme, dan kleidoktrenia disostosis. Keadaan lokal juga dapat menjadi penyebab, seperti fibromatosus gingival (Indah, 2013). Keterlambatan dalam erupsi gigi susu dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti kekurangan gizi berat, rubella, gangguan endokrin, faktor keturunan, dan idiopatik atau tidak diketahui. Disebutkan juga dalam Buku Ajar Rudolf Volume 2 bahwa keterlambatan dalam erupsi gigi susu dapat terjadi pada kelainan dan sindrom hormonal seperti trisomi 21, hipotiroidisme, dan hipopituitarisme. Selain itu, sindrom Down, hiperplasia ginggiva hereditas, dan distosis kleidokranial juga dapat menyebabkan keterlambatan erupsi gigi susu anak (Aprilia, 2014).

2.9.3 Ankilosis

Ankilosis adalah tidak terdapatnya membrane periodontal di antara akar gigi dan tulang. Sehingga, gigi langsung melekat pada tulang. Penyebabnya diperkirakan karena trauma atau infeksi (Indah, 2013).

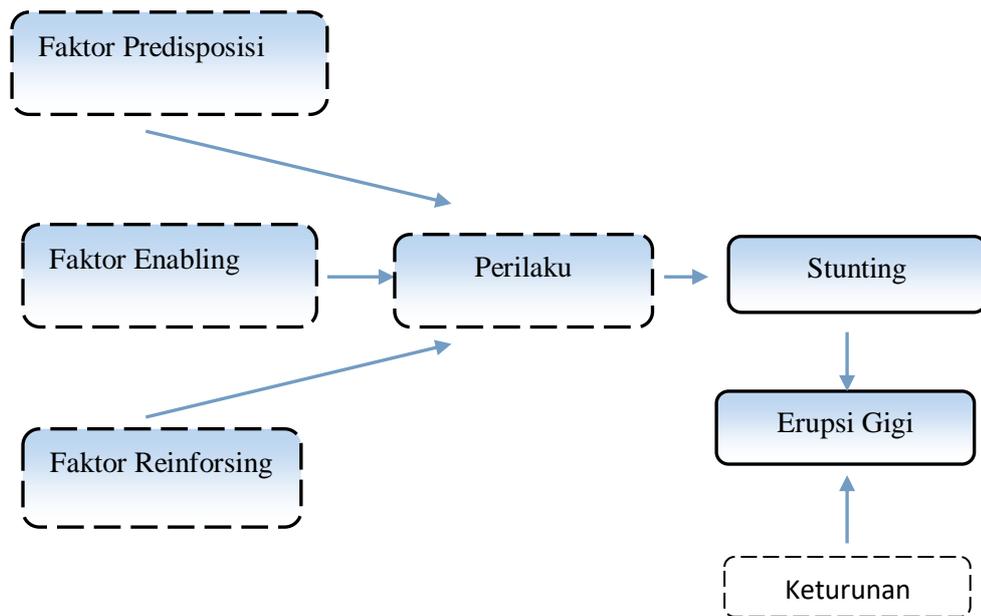
2.9.4 Terbentuknya Kista Saat Pertumbuhan Gigi

Gangguan ini diakibatkan oleh terjadinya penumpukan cairan atau darah di ruangan tempat tumbuhnya gigi yang akan membentuk kista. Menurut Paramita (2000) penyebab utama terjadinya kista adalah:

1. kelainan bawaan sejak lahir

2. bertumpuknya gigi
3. masih melekatnya gigi susu
4. kelebihan gigi

KERANGKA KONSEP PENELITIAN



Bagan 2.1 Kerangka Konsep

Hipotesis Penelitian :

Adakah Pengaruh Stunting pada Balita dengan Erupsi gigi Insicivus Lateral Sulung.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik dengan rancangan crosssectional yaitu mengetahui pengaruh stunting terhadap terjadinya erupsi gigi dalam waktu yang sama.

3.2 Sasaran Penelitian

Sasaran dalam penelitian ini adalah balita di wilayah kelurahan Tapaan, Bugul Kidul, Bakalan dan Krampyangan Kota Pasuruan sebanyak 91 orang

3.4 Variabel

3.2.1 Variabel Independen : stunting

3.2.2 Variabel Dependen : erupsi gigi

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur variable stunting menggunakan meteran tinggi badan sedangkan untuk mengukur variabel erupsi gigi menggunakan form isian pertumbuhan gigi.

3.5 Analisis

Analisis yang digunakan untuk uji bivariat dalam penelitian ini adalah *Korelasi Person*

3.6 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional dan indikator	Alat Pengukuran	Kriteria Penilaian	Skala
1.	Stunting	Keadaan tinggi badan balita lebih pendek dari yang seharusnya.	Meteran tinggi badan	Kriteria 1.Pendek 2.Sangat pendek 3. Normal	Interval

2.	Erupsi gigi	Keadaan tumbuhnya gigi incisivus kedua sulung kedalam rongga mulut.	Chek list	Kriteria 1. Erupsi terlambat 2. Erupsi normal	Interval
----	-------------	---	-----------	---	----------

BAB 4

BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

4.1 Biaya Penelitian

No	Jenis pengeluaran	Biaya Yang Diusulkan (Rp.)
1	Bahan (50 %) : <ul style="list-style-type: none">- Alat dan bahan pemeriksaan gigi- Pembuatan instrumen penelitian	7.500.000
2	Perjalanan (30 %) : <ul style="list-style-type: none">- pengambilan data awal- pengumpulan data (pelaksanaan)	5.250.000
3	Lain-lain (20 %) : <ul style="list-style-type: none">- Seminar- Pembuatan laporan- Publikasi- Administrasi	2.250.000

4.2 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Pengumpulan data awal	■											
2	Penyusunan proposal	■	■	■									
3	Seminar proposal			■	■								
4	Pelaksanaan penelitian				■	■	■	■					
5	Pengolahan data hasil penelitian								■				
6	Seminar pertengahan									■			
7	Penyusunan laporan										■		
8	Seminar hasil											■	
9	Publikasi												

(Log Book)

No	Tanggal	Kegiatan
1	Februari 2018	Catatan : Pengumpulan data awal Dokumen Pendukung: Data penelitian
2	Februari – Maret 2018	Catatan : Penyusunan proposal Dokumen Pendukung : Proposal penelitian
3	Juli 2018	Catatan : Pengumpulan data penelitian Dokumen Pendukung : Rekapan data penelitian
4	5 Agst s/d 20 Oktober 2018	Catatan : Pengolahan dan Analisa data Dokumen Pendukung : Out put pengolahan data penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, A. P. 2017. *Ilmu Gizi*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Adriani, M., dan Wirjatmadi, B., 2012. *Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Kencana.
- Afriyani, R., Malahayati, N., & Hartati, H., 2016. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Wasting pada Balita Usia 1-5 Tahun di Puskesmas Talang Betutu Kota Palembang. *Jurnal Kesehatan*, 7(1), 66-72.
- Almatsier, Sunita., 2001. *Prinsip dasar ilmu gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Atiek,D.R, Hastami,R, Ana,M.,2014. Hubungan Antara Status Gizi dengan Status Erupsi Gigi Insisivus Sentralis Permanen Mandibula. *Jurnal IDJ.Vol 3.no.1*
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) *Laporan Nasional 2013: 209-2014*
- Direktorat Bina Gizi, 2011. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 1995/MENKES/SK/XII/2010 *Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*
- Ginting, M.H., Rosidi, A. dan SU, Y.N., 2015. Perbedaan Tingkat Kecukupan Karbohidrat dan Status Gizi (BB/TB) dengan Kejadian Bronkopneumonia Pada Balita Usia 1-5 Tahun di Puskesmas Purwoyoso Semarang. *Jurnal Gizi*, 4(2)
- Gibney, Michael J., et al., 2009. *Gizi kesehatan masyarakat*. Jakarta: ECG
- Hapsari, A.A., 2016. *Perbedaan Tingkat Kekerasan Email Antara Gigi Desidui Dengan Taf Dan Tanpa Taf Sebelum Dan Sesudah Perendaman Pada Susu*
- Irma, I.Z., Ayu, S.I., 2013. *Penyakit gigi, Mulut dan THT*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Jahari, A. B. 2018. Penurunan Masalah Balita Stunting. *Rapat Kerja Kesehatan Nasional 2018*.
- Kusudaryanti,D.P.D., 2014. Kekurangan Asupan Besi dan Seng Sebagai Faktor Penyebab Stunting Pada Anak. *Profesi Volume 10*.
- Kementrian Kesehatan RI., 2016. Situasi Balita Pendek. *Pusat Data dan Informasi* : 10
- Kementrian Kesehatan RI., 2017. Profil Kesehatan Indonesia. *Katalog Terbitan Kementrian RI* : 143-144
- Marimbi, Hanum, 2010. *Tumbuh Kembang, Status Gizi & Imunisasi Dasar Pada Balita*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Machfoedz, Ircham, 2005. *Menjaga Kesehatan Gigi dan Mulut Anak-Anak dan Ibu Hamil*. Yogyakarta: Fitramaya
- Notoatmodjo, S., 2010. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Noorharsanti, A. T., & Mexitalia, M. (2014). Hubungan Jumlah Gigi Susu Dengan Pola Makan Anak Usia 9-24 Bulan. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 3(1).

Paramita, Pradnya, 2000. *Memahami Pertumbuhan dan Kelainan Gigi Anak*. Jakarta: Trubus Agriwidya.

Perdani, d. R. I. K. 2016. Gambaran Status Gizi Berdasarkan Indeks Antropometri Terhadap Kecepatan Erupsi Gigi Sulung Balita di Kecamatan Wonocolo dan Kecamatan Sukomanunggal. *Doctoral Dissertation, Universitas Airlangga*

Rahmawati, A. D., Retriasih, H., & Medawati, A. 2014. Hubungan antara Status Gizi dengan Status Erupsi Gigi Insisivus Sentralis Permanen Mandibula The Relationship between Nutritional Status and the Status of the Eruption of Permanent mandibular central incisors. *Insisiva Dental Journal*, 3(1), 16-21.

Wahyudi, B. F., & Sriyono, I. R. 2014. Analisis Faktor yang Berkaitan dengan Kasus Gizi Buruk pada Balita. *Jurnal Pediomaternal*, 3(1), 83-90.

Virginia,A,R,L.,Shirley,E,S,K.,Vonny,N,W,W. 2015. Hubungan Status Gizi Dengan Erupsi Gigi Permanen Siswa Sd Negeri 70 Manado. *Jurnal e-GIGI(eG)*. Vol.3 no.1