

**PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

**HUBUNGAN USIA PENYAPIHAN DAN POLA KONSUMSI SUSU FORMULA  
DENGAN KEJADIAN KARIES GIGI PADA ANAK BALITA  
DI DESA MRANGGEN SUKOHARJO**



Naskah Publikasi Ini Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Ijazah S1 Ilmu Gizi

Di susun Oleh :

**DINA PERMATASARI**

J 310 110 048

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI JENJANG S1  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2015**

**HALAMAN PERSETUJUAN  
ARTIKEL PUBLIKASI ILMIAH**

Judul Penelitian : Hubungan Usia Penyapihan dan Pola Konsumsi Susu Formula dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak Balita di Desa Mranggen Sukoharjo.

Nama Mahasiswa : Dina Permatasari

Nomor Induk Mahasiswa : J310110048

Telah disetujui oleh pembimbing Skripsi Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 22 Oktober 2015 dan layak untuk dipublikasikan

Menyetujui

Pembimbing I



Endang Nur W., SST., M.Si Med  
NIK/NIDN : 717/06-2908-7401

Pembimbing II



Toto Suharto, SKM., M.Kes  
NIP. 19680512 198903 1015

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta



Setyaningrum Rahmawaty, A., M.Kes., Ph.D  
NIK/NIDN : 744/06-2312-7301

**HUBUNGAN USIA PENYAPIHAN DAN POLA KONSUMSI SUSU FORMULA  
DENGAN KEJADIAN KARIES GIGI PADA ANAK BALITA  
DI DESA MRANGGEN SUKOHARJO**

**Dina Permatasari (J 310 110 048)  
Pembimbing : Endang Nur W., SST., M.Si Med  
Toto Suharto, SKM., M.Kes**

Program Studi Ilmu Gizi Jenjang S1 Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Jl. A. Yani Tromol Pos I Pabelan Surakarta 57162  
Email : [permatas200@gmail.com](mailto:permatas200@gmail.com)

**ABSTRACT**

RELATIONSHIP BETWEEN AGE OF WEANING AND FORMULA CONSUMPTION PATTERNS AND DENTAL CARIES AMONG CHILDREN IN MRANGGEN VILLAGE SUKOHARJO.

Dental caries cavities are the most common tooth decays in children. Dental caries are caused due to loss of minerals from email , dentin , and cementum. Dental caries can be caused by several factors, such as early feeding and consumption patterns of infant formula, due to fermentation of carbohydrates. This study aimed to assess the relationship between age of weaning and formula consumption patterns and dental caries in children in the village of Sukoharjo Mranggen. This research was an observational with cross sectional design. Subjects were toddlers aged 24-59 months of Mranggen, Sukoharjo. Sampling technique used simple random sampling technique Statistical tests used Chi - Square test. The study showed most children had dental caries (59,6%), Most children were weaned at the right age (88,5%). Most children consumed formula in a big amount (51,9%). There was 61,5% children consumed formula rarely. Most children consumptions of formula were as morning, noon and night (57,7%). Most children consumed formula in short diration (86,5%).No relationship between weaning age and dental caries in under five children under five in the village of Mranggen,Sukoharjo.No relationship between Formula Consumption pattern and dental caries in under five children in the village of Mranggen, Sukoharjo

Karies gigi atau gigi berlubang adalah kerusakan gigi yang paling sering terjadi pada anak balita. Karies gigi disebabkan karena terjadi hilangnya mineral dari email, dentin, dan sementum. Terjadinya karies gi dapat disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya pemberian susu formula yang dilakukan secara dini dan pola konsumsi susu formula, karena adanya fermentasi karbohidrat. Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui hubungan usia penyapihan dan pola konsumsi susu formula dengan kejadian karies gigi pada anak balita di Desa Mranggen Sukoharjo. Jenis Penelitian yang ini adalah observasional dengan rancangan *crosssectional*. Sampel dalam penelitian adalah anak balita usia 24-59 bulan di Desa Mranggen,Sukoharjo. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *simple random sampling* dan

menggunakan uji hubungan *Chi-Square*. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar anak balita mengalami karies gigi (59,6%), sebagian besar usia penyapihan pada anak balita baik (88,5%), sebagian besar anak balita mengkonsumsi susu formula dalam jumlah banyak (51,9%), ada 61,5% anak balita mengkonsumsi susu formula dengan frekuensi jarang, sebagian besar anak balita mengkonsumsi susu formula pada pagi, siang, dan malam sebanyak (57,7%), sebagian besar anak balita mengkonsumsi susu formula dengan durasi tidak lama sebanyak (86,5%). Tidak ada hubungan usia penyapihan dengan kejadian karies gigi pada anak balita di Desa Mranggen Sukoharjo. Tidak ada hubungan Pola Konsumsi Susu Formula dengan kejadian karies gigi pada anak balita di Desa Mranggen Sukoharjo.

## A. PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Karies gigi atau gigi berlubang adalah kerusakan gigi yang paling sering terjadi pada anak balita. Karies gigi disebabkan karena terjadi hilangnya mineral dari email, dentin, dan sementum. Menurut Kuntari (2008), faktor utama yang menyebabkan terjadinya karies gigi yaitu fermentasi karbohidrat misalnya susu formula, coklat, permen, kurangnya memperhatikan kesehatan gigi dan mulut dengan baik dan kurangnya menggosok gigi.

Masalah gigi berlubang atau caries dialami sekitar 85% anak usia di bawah lima tahun di Indonesia (Evi, 2009). Berdasarkan Hasil Riskesdas 2013 diketahui bahwa prevalensi nasional masalah gigi dan mulut adalah 25,9 persen, sebanyak 14 provinsi mempunyai prevalensi masalah gigi dan mulut diatas angka nasional. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo yang

membawahi 12 puskesmas pada tahun 2013 di Puskesmas Polokarto cakupan ASI Eksklusif sebesar 62,9%. Paparan nilai cakupan pemberian ASI Eksklusif, khususnya di Kecamatan Polokarto Kabupaten Sukoharjo belum mencapai dari target nasional yaitu sebesar 80%, sedangkan angka prevalensi karies gigi pada balita 1-4 tahun adalah sebanyak 306 kasus. Prevalensi kejadian karies gigi terbesar berada di Puskesmas Polokarto yang mencapai 87 kasus yaitu sebesar 28,4% (Dinkes Kabupaten Sukoharjo, 2013).

Tingginya angka kejadian karies gigi pada balita dapat dipengaruhi beberapa faktor, antara lain adalah usia penyapihan dan pola konsumsi susu formula. Menyapih merupakan proses penghentian pemberian ASI kepada anak balita, biasanya sebagian anak balita mulai menunjukkan kesiapan ketika menginjak umur 2 tahun, semakin awal balita diberikan susu

formula dari botol, dua kali lebih besar terkena kerusakan gigi dan karies gigi (Viggiano D et.al, 2011). Sedangkan Susu formula adalah susu pengganti ASI yang dikonsumsi pada anak balita apabila ibu tidak bisa memberikan ASI secara rutin. Pemberian susu formula

atau cairan manis di dalam botol yang terlalu lama menempel pada permukaan gigi serta makan manis lainnya dapat menyebabkan terjadinya karies gigi pada anak (Purnamastuti, 2006)

## B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian *observasional* dengan rancangan penelitian ini menggunakan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh anak balita dan Ibu balita di Desa Mranggen Polokarto Sukoharjo yang berjumlah 733 balita. Sampel dalam penelitian adalah anak balita usia 24-59 bulan di Desa Mranggen Sukoharjo, sedangkan yang menjadi responden adalah ibu anak balita. Pengambilan sampel dilakukan secara *simple random sampling*.

Usia Penyapihan pada anak balita diperoleh dengan menggunakan identitas anak balita. Hasil jawaban responden selanjutnya dikategorikan menjadi 2 yaitu usia penyapihan baik dan usia penyapihan tidak baik. Usia Penyapihan baik jika usia penyapihan pada anak balita  $\geq 12$  bulan dan usia penyapihan tidak baik jika usia penyapihan pada anak balita  $< 12$  bulan.

Pola Konsumsi Susu Formula pada anak balita diperoleh dengan menggunakan *FFQ Semi Kuantitatif*, kemudian data dimasukkan ke dalam master table dengan menggunakan program aplikasi *Microsoft Excel* sehingga didapatkan angka jumlah konsumsi susu formula dalam sehari. Pola konsumsi susu formula pada anak balita dibandingkan dengan tabel *Recommended Dietary Allowence* (RDA). Hasil yang didapatkan kemudian di kategorikan menjadi sedikit pada usia 1-3 tahun jika konsumsi susu formula  $\leq 500$  ml/hari dan untuk usia 4-5 tahun jika konsumsi susu formula  $\leq 700$  ml/hari dan dikatakan banyak pada usia 4-5 tahun jika konsumsi susu formula  $> 500$  ml/hari dan untuk usia 4-5 tahun jika konsumsi susu formula  $< 700$  ml/hari. Setiap variabel dianalisis dengan analisis univariat dan analisis bivariat, uji bivariat dilakukan dengan uji statistic *chi square*.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum

Penelitian ini dilakukan di Desa Mranggen yang terletak di kecamatan Polokarto Kabupaten Sukoharjo, dengan luas wilayah 4,4175 km<sup>2</sup> dan jumlah penduduk Desa Mranggen berjumlah 9.310 jiwa. Desa Mranggen merupakan wilayah kerja dari Puskesmas Polokarto, dan memiliki 15 Posyandu antara lain Posyandu Kedeung Rejo, Posyandu Mranggen, Posyandu Sangiran, Posyandu Padasan 1, Posyandu Padasan 2, Posyandu Kranggan, Posyandu Wonosari, Posyandu Kabangan,

Posyandu Kalangan, Posyandu Pundung Sari, Posyandu Jati Sari, Posyandu Ndagas, Posyandu Jati Rejo, Posyandu Ndagen dan Posyandu Lemahbang. Posyandu-Posyandu tersebut berfungsi untuk memantau perkembangan dan pertumbuhan balita. Batas wilayah Desa Mranggen adalah sebagai berikut:

1. Sebelah Utara : Desa Wonorejo dan Desa Wonosobo
2. Sebelah Selatan : Desa Godog
3. Sebelah Timur : Desa Polokarto
4. Sebelah Barat : Desa Bakalan

### Karakteristik Ibu

Distribusi ibu dapat dikelompokkan berdasarkan umur,

tingkat pendidikan, dan jenis pekerjaan dengan penjelasan dibawah ini:

Tabel 1

Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu Berdasarkan Kelompok Umur, Tingkat Pendidikan, dan Jenis Pekerjaan

Karakteristik	Frekuensi	%
1. Umur		
17-25 tahun	14	26,9
26-35 tahun	27	51,9
36-45 tahun	11	21,2
2. Pendidikan		
SD	10	19,2
SMP	22	42,3
SMA	12	23,1
PT	8	15,4
3. Pekerjaan		
IRT	23	44,2
Karyawan	9	17,3
Pedagang	20	38,5

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden yaitu 51,9 % berusia 26-35 th. Umur mempunyai kaitan erat dengan tingkat kedewasaan seseorang yang berarti kedewasaan teknis dalam arti keterampilan dalam melaksanakan tugas bahwa makin lama seseorang bekerja kedewasaan teknisnya juga akan meningkat (Widiastuti, 2006).

Karakteristik tingkat pendidikan responden sebagian besar yaitu berpendidikan SMP sebanyak 22 responden atau dengan presentase 42,3%. Pendidikan adalah sebuah proses perubahan sikap dan tata laku seseorang. Pendidikan mempengaruhi proses belajar, makin tinggi pendidikan

#### **Karakteristik Sampel Penelitian.**

Distribusi anak balita dikelompokkan berdasarkan umur, jenis kelamin, cara pemberian susu formula, frekuensi

sesorang, makin mudah orang tersebut untuk menerima informasi. Seseorang yang memiliki informasi tentang kesehatan yang banyak maka orang tersebut akan bersikap, berperilaku, dan patuh dalam melaksanakan program kesehatan (Pery dan Potter, 2009).

Karakteristik pekerjaan responden sebagian besar yaitu Ibu Rumah Tangga sebanyak 23 responden atau dengan presentase 44,2%. adalah Ibu Rumah Tangga. Eviyati (2009), yang mengatakan bahwa ibu rumah tangga akan lebih baik banyak meluangkan waktu dibandingkan pekerja untuk memperhatikan kondisi kesehatan anaknya, khususnya kesehatan gigi.

menggosok gigi, dan waktu menggosok gigi seperti tabel dibawah ini:

Tabel 2  
Distribusi Karakteristik Sampel Penelitian

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	34	65,4
Perempuan	18	34,6
Usia		
24-35 bulan	26	50
36-47 bulan	13	25
48-59 bulan	13	25
Cara Pemberian Susu		
Formula	40	76,9
Botol	12	23,1
Gelas		
Frekuensi Menggosok gigi		
1 kali	8	15,4
2 kali	40	76,9
3 kali	2	3,8
Tidak pernah	2	3,8
Waktu Menggosok Gigi		
Ketika mandi	47	90,4
Ketika mandi, dan sebelum tidur	3	5,8
Tidak pernah	2	3,8
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2 jumlah anak laki-laki sebanyak 34 anak balita lebih banyak daripada jenis kelamin perempuan sebanyak 18 anak balita. Usia pada anak balita yang berumur 24-35 bulan sebanyak 26 anak atau dengan presentase 50%. Cara pemberian susu formula sebagian besar anak balita mengkonsumsi susu formula dengan menggunakan botol susu sebanyak 40 anak balita dengan presentase 76,9%.

Berdasarkan frekuensi menggosok gigi, frekuensi menggosok gigi menunjukkan bahwa sebagian besar anak balita menggosok gigi sebanyak 2 kali dalam sehari sebanyak 40 anak balita dengan presentase 76,9%, dan untuk waktu menggosok gigi menunjukkan bahwa sebagian besar anak balita menggosok gigi pada waktu mandi sebanyak 47 anak balita dengan presentase 90,4%



## Analisis Univariat

### 1. Usia Penyapihan

Hasil dari olah data distribusi sampel berdasarkan usia penyapihan dapat dilihat pada tabel 3

Tabel 3  
Distribusi Frekuensi Usia Penyapihan Pada Anak Balita  
Di Desa Mranggen Sukoharjo

Usia Penyapihan	Jumlah	Persentase (%)
Baik	46	88,5
Tidak baik	6	11,5
Total	52	100

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan sebagian besar anak balita yang dilakukan penyapihan dengan baik sebanyak 46 anak balita atau dengan presentase 88,5%, rata-rata usia penyapihan pada anak balita di Mranggen yaitu pada usia 20 bulan.

Menurut Marimbi (2010), yang mengatakan bahwa usia penyapihan

pada anak sebaiknya setelah berusia 12 bulan dan lebih baik pada usia 24 bulan. Tidak benar jika anak terlalu lama disusui dapat memenuhi gizi pada bayi, karena ASI dapat mencukupi kebutuhan bayi sampai 6 bulan sampai 12 bulan saja setelah usia 2 tahun tidak lagi mencukupi kebutuhan gizi pada bayi.

### 2. Frekuensi Pemberian Susu Formula

Hasil dari olah data distribusi sampel berdasarkan frekuensi

pemberian susu formula dapat dilihat pada tabel 4

Tabel 4  
Distribusi Frekuensi Mengkonsumsi Susu Formula Pada Anak Balita  
Di Desa Mranggen Sukoharjo

Frekuensi Mengkonsumsi Susu Formula	Jumlah	Persentase
Jarang	32	61,5
Banyak	20	61,5
Total	52	100

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar anak balita mengkonsumsi susu formula dengan frekuensi jarang atau dengan frekuensi  $\leq 3$  kali dalam sehari, sebanyak 32 anak atau dengan presentase 61,5%. Menurut Nelson

(2002), yang menyatakan bahwa frekuensi pemberian susu formula pada anak balita sebaiknya 2-3 kali dalam sehari karena apabila diberikan secara berulang-ulang dapat mengganggu kesehatan gigi.

### 3. Pola Konsumsi Susu Formula

Hasil dari olah data distribusi sampel berdasarkan frekuensi

pemberian susu formula dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5

Distribusi Jumlah Mengonsumsi Susu Formula Pada Anak Balita Di Desa Mranggen Sukoharjo

Frekuensi Mengonsumsi Susu Formula	Jumlah	Persentase
Jarang	32	61,5
Banyak	20	61,5
Total	52	100

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa sebagian besar anak balita mengkonsumsi susu formula dalam jumlah banyak atau melebihi 30% dari kebutuhan dalam sehari yaitu 27 anak balita atau dengan presentase 51,9%.

anak balita dan dapat mempengaruhi kesehatan gigi

Menurut Nelson (2002), mengatakan bahwa pemberian susu formula pada anak balita pada usia 24-60 bulan dalam sehari tidak boleh lebih dari 30% dari kebutuhan kalori dalam sehari/Kg BB, kerana apabila terlalu banyak mengkonsumsi susu formula dapat mengurangi nafsu makan pada

### 4. Waktu Pemberian Susu Formula

Hasil dari olah data distribusi sampel berdasarkan waktu pemberian susu formula dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6.  
Distribusi Waktu Mengonsumsi Susu Formula Pada Anak Balita  
Di Desa Mranggen Sukoharjo

Waktu pemberian susu formula	Karies	Karies (%)	Tidak Karies	Tidak Karies (%)	Total
Malam	1	100	0	0	1(100%)
Pagi,siang	3	37,5	5	62,5	8(100%)
Siang,malam	5	38,5	8	61,5	13(100%)
Pagi,siang,malam	22	73,3	8	26,7	30(100%)
Total	29	58	21	42	50(100%)

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa sebagian besar anak balita mengonsumsi susu formula pada waktu pagi, siang, dan malam sebanyak 30 anak balita atau dengan presentase 57,7%. Menurut A.H.B. Schruus(1993), Dalam pemberian susu usahakan minum susu tidak berbarengan dengan waktu makan, karena akan membuat anak menjadi kenyang terhadap makanan.

#### 5. Durasi Mengonsumsi Susu Formula

Hasil dari olah data distribusi sampel berdasarkan durasi mengonsumsi susu formula dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7.  
Distribusi Durasi Mengonsumsi Susu Formula Pada Anak Balita  
Di Desa Mranggen Sukoharjo

Durasi Mengonsumsi Susu Formula	Frekuensi (n)	Persen (%)
Tidak lama	45	86,5
Lama	7	13,5
Total	52	100

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa sebagian besar anak balita mengonsumsi susu formula dalam waktu yang tidak lama atau  $\leq 15$  menit yaitu sebanyak 45 anak balita atau dengan presentase 86,5%. Menurut hasil penelitian Aldy (1986), yang menyatakan bahwa pemberian susu formula dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan karies gigi.

## 6. Kejadian Karies Gigi pada Anak Balita

Hasil dari olah data distribusi gigi dapat dilihat pada tabel 8. sampel berdasarkan kejadian karies

Tabel 8.

Distribusi Kejadian Karies Gigi Pada Anak Balita Di Desa Mranggen Sukoharjo

Kejadian Karies Gigi	Frekuensi (n)	Persen (%)
Tidak Karies Gigi	21	40,4
Karies Gigi	31	59,6
Total	52	100

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan sebagian besar anak balita mengalami karies gigi sebanyak 31 anak balita atau dengan presentase 59,6%. Masalah gigi berlubang atau caries dialami sekitar 85% anak usia di

bawah lima tahun di Indonesia (Evi, 2009). Berdasarkan Hasil Riskesdas 2013 diketahui bahwa prevalensi nasional masalah gigi dan mulut adalah 25,9 persen.

### Analisis Bivariat

#### 1. Hubungan Usia Penyapihan dengan Kejadian Karies Gigi

Uji hubungan usia penyapihan dengan kejadian karies gigi di Desa Mranggen Sukoharjo dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9.

Analisis Hubungan Usia Penyapihan dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Balita di Desa Mranggen Sukoharjo.

Usia Penyapihan	Karies		Tidak Karies		Total		OR
	n	%	n	%	n	%	
Tidak Baik	5	83,3	1	16,7	6	100	0,260
Baik	26	56,5	20	43,5	46	100	

Berdasarkan hasil uji hubungan usia penyapihan dengan kejadian karies gigi, sebagian besar anak balita dilakukan penyapihan pada ibunya dengan baik atau yang dilakukan penyapihan pada usia lebih dari satu

tahun yang mengalami karies gigi sebanyak 26 anak balita dengan presentase 56,5% dan penyapihan pada ibunya dengan tidak baik atau yang dilakukan penyapihan pada usia kurang dari satu tahun yang mengalami

karies gigi sebanyak 5 anak balita dengan presentase 83,3%

Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square* didapatkan bahwa nilai p adalah 0,414 yaitu  $p > 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara usia penyapihan dengan kejadian karies gigi. Rata-rata usia penyapihan yang dilakukan oleh ibu balita di Desa Mranggen yaitu berusia 20 bulan.

Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Chan, SCL (2002), yang menyatakan bahwa ada hubungan usia penyapihan dengan karies gigi, rata-rata usia penyapihan

yang mengalami karies gigi adalah 27 bulan.

Menurut hasil analisis penelitian didapatkan bahwa faktor yang menyebabkan karies gigi di Desa Mranggen yaitu kebiasaan mengkonsumsi makanan kariogenik pada anak balita di Desa Mranggen. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Ambarwati (2015) menyatakan bahwa kebiasaan konsumsi makanan kariogenik pada anak balita tergolong tinggi, sehingga dapat diperkirakan karies yang terjadi diakibatkan kebiasaan konsumsi makanan kariogenik.

## 2. Hubungan Pola Konsumsi Susu Formula dengan Kejadian Karies Gigi.

Uji hubungan jumlah pemberian susu formula dengan kejadian karies

gigi pada anak balita di Mranggen Sukoharjo dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10.

Analisis Hubungan Pola Konsumsi Susu Formula dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak Balita di Desa Mranggen Sukoharjo

Pola Konsumsi Susu Formula	Karies		Tidak Karies		Total		OR
	n	%	n	%	N	%	
Sedikit	13	52	12	48	25	100	0,542
Banyak	18	66,7	9	33,3	27	100	

Berdasarkan tabel 10 memperlihatkan bahwa pola konsumsi susu formula dalam jumlah pemberian susu formula, sebagian besar

pemberian jumlah susu formula dengan jumlah banyak yang mengalami karies gigi sebanyak 18 anak balita dengan presentase 66,7% dibandingkan

pemberian jumlah susu formula dengan jumlah sedikit yang mengalami karies gigi sebanyak 13 anak balita dengan presentase 52% .

Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square* didapatkan bahwa nilai  $p=0,427$  yaitu  $p>0,05$ , sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara pola konsumsi susu formula dengan kejadian karies gigi.

Tidak adanya hubungan pola konsumsi susu formula dengan kejadian karies gigi dimungkinkan karena pengetahuan ibu tentang karies gigi kurang, sehingga orang tua tidak paham terhadap penyebab utama terjadinya karies gigi.

Menurut hasil analisis penelitian didapatkan bahwa faktor yang menyebabkan karies gigi di Desa Mranggen yaitu pengetahuan ibu yang kurang tentang karies gigi pada anak balita. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Yuniati (2015) menyatakan bahwa faktor pengetahuan ibu dapat

mempengaruhi perilaku ibu dalam pemeliharaan gigi pada anak balita. Pengetahuan ibu sangat penting dalam mendasari terbentuknya perilaku yang mendukung kebersihan gigi anak.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan didapatkan anak balita di Desa Mranggen sebagian besar mengkonsumsi susu formula dengan menggunakan botol susu dan sebagian besar anak balita yang mengkonsumsi susu formula dengan menggunakan botol hingga tertidur sebanyak 36 anak balita dan yang mengalami terjadinya karies gigi sebanyak 21 anak balita atau dengan presentase 58,3%.

Menurut hasil penelitian Heriandi dan Sjahrudin (1999), yang menyatakan bahwa pada susu formula terdapat sejumlah Karbohidrat yang dimakan dalam jumlah sedikit demi sedikit tetapi berulang-ulang mempunyai potensi kariogenitas yang lebih besar daripada dimakan sekaligus.

#### **D. Kesimpulan**

1. Rata-rata usia penyapihan yang telah dilakukan oleh ibu balita di Desa Mranggen Kecamatan Polokarto Kabupaten Sukoharjo berusia 20 bulan.

2. Frekuensi mengkonsumsi susu formula pada anak balita di Desa Mranggen, sebagian besar mengkonsumsi susu formula dengan frekuensi jarang atau  $\leq 3$  kali dalam sehari, sebesar 61,5%.

3. Pola konsumsi susu formula pada anak balita di Desa Mranggen, sebagian besar jumlah pemberian susu formula pada anak balita dalam sehari dalam jumlah yang banyak, sebesar 51,9%
4. Waktu pemberian susu formula pada anak balita di Desa Mranggen, sebagian besar anak balita mengkonsumsi susu formula pada pagi, siang, dan malam hari, sebesar 57,7%.
5. Durasi pemberian susu formula pada anak balita di Desa Mranggen, sebagian besar anak balita mengkonsumsi susu formula dalam waktu yang tidak lama atau  $\leq$  15 menit, sebesar 86,5%
6. Prevalensi kejadian karies gigi pada anak balita di Desa Mranggen Kecamatan Polokarto, sebesar 59,6%.
7. Tidak ada hubungan antara usia penyapihan dengan kejadian karies gigi pada anak balita di Desa Mranggen Kecamatan Polokarto.
8. Tidak ada hubungan antara pola konsumsi susu formula dengan kejadian karies gigi di Desa Mranggen Kecamatan Polokarto.

## **E. Saran**

### **1. Bagi Orang Tua.**

Diharapkan orang tua khususnya ibu tetap meningkatkan

dan menjaga kesehatan gigi anak dengan mengawasi makanan anak yang dapat menyebabkan karies gigi, tidak memberikan makanan yang mengandung sukrosa karena dapat menyebabkan karies gigi, dan perilaku orang tua dalam pemeliharaan kesehatan gigi misalnya menggosok gigi sehari 2 kali, memeriksakan gigi anak atau mengunjungi dokter gigi tiap 6 bulan.

### **2. Bagi Puskesmas.**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat mempertahankan peran petugas kesehatan khususnya penyuluhan tentang pola konsumsi susu formula yang benar atau tepat untuk mengurangi jumlah anak balita yang terkena karies gigi.

### **3. Bagi Peneliti Selanjutnya.**

Hasil Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk mengembangkan penelitian lainna terutama dalam upaya mencegah terjadinya karies gigi pada anak balita, selain itu perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan memperluas variabel yang dapat mempengaruhi kejadian karies gigi pada anak balita.

#### 4. DAFTAR PUSTAKA

- A.H.B, Schuurs. 1993. *Patologi Gigi Geligi*. Yogyakarta UGM. Press
- Chan, SCL, dkk. 2002. *Feeding and oral hygiene habits of preschool children in Hong Kong and their caregivers' dental knowledge and attitudes*. International Journal Of Paediatric Dentistry, 2002, v. 12 n. 5, p.322-331. University Hong Kong.
- Evi Nurhidayah. 2009. *Hubungan Antara Penggunaan Dot Dalam Pemberian Susu Formula Dengan Kejadian Karies Gigi Balita Usia 4-5 Tahun Di TK Tarbiyatush Shibyan Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Mojokerto*. Hospital Majapahit Vol.5 no.1. Mojokerto.
- Eviyati, Sariningrum. (2009). *Hubungan Tingkat Pendidikan, Sikap dan Pengetahuan Orang tua Tentang Kebersihan Gigi dan Mulut Pada Anak Balita 3- 5 tahun Dengan Tingkat Kejadian Karies Di PAUD Jatipurno*. Berita Ilmu Kesehatan ISSN: 1979- 2697, Vol. 2, No. 3. <http://lib.ums.ac.id>. Diakses tanggal 2 Oktober 2014
- Heriandi, Y., dan Sjahrudin, I.D. 1999. *Pengaruh Zat Gizi Terhadap Tumbuh Kembang Gigi Geligi Anak*. Kedokteran Gigi FKG Usakti, Eds.Khusus FORII, VI.
- Kuntari S. 2008. *Hubungan Antara Kebersihan Gigi dan Karies Gigi Pada Anak Usia 4 – 6 Tahun di Kotamadya Surabaya*, Dent. J. Vol. 29. No. 1, Surabaya : Majalah Kedokteran Gigi. p. 13 – 15
- Marimbi. 2010. *Tumbuh Kembang, Status Gizi dan Imunisasi Dasar pada Balita*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Nelson WE, ed. *Ilmu kesehatan anak*. 15th ed. Alih bahasa. Samik Wahab. Jakarta: EGC, 2002 : (1): 561-3.
- Potter, Patricia dan Perry, Anne. 2009. *Fundamental Keperawatan Edisi 7*. Jakarta:Salemba Medika.
- Purnamaastuti, I. A. K. 2006. *Hubungan Lama Pemberian Susu Botol dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak TK Arafat*
- Viggiano D. et al. 2004. *Breast feeding, bottle feeding, and non-nutritive sucking; effects on occlusion in deciduous dentition*. in Arch Dis Child 89:1121-1123.
- Widya, Y. 2008. *Pedoman Perawatan Kesehatan Anak*. Bandung : Yrama Widya.
- Widyastuti. 2006. *Hubungan Antara Dukungan Sosial Dan Konflik Peran Ganda Ibu Yang Bekerja*. Yogyakarta : Fakultas Psikologi Universitas Islam Indonesia