

**PERBEDAAN PENYEBAB TERTINGGI KASUS EKSTRAKSI GIGI  
PERMANEN ANTARA DAERAH PERKOTAAN DAN DAERAH  
PERDESAAN DI KABUPATEN BOYOLALI**

**NASKAH PUBLIKASI**

**Disusun untuk dipublikasikan pada jurnal ilmiah  
Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Muhammadiyah Surakarta**



Disusun oleh :

**NORANIZA FADHILA**  
J 52010 0007

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2014**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**NASKAH PUBLIKASI**

**PERBEDAAN PENYEBAB TERTINGGI KASUS EKSTRAKSI GIGI  
PERMANEN ANTARA DAERAH PERKOTAAN DAN DAERAH  
PERDESAAN DI KABUPATEN BOYOLALI**

Disusun oleh :

**NORANIZA FADHILA  
J 52010 0007**

Telah disetujui dan dipertahankan dihadapan dewan penguji skripsi Fakultas  
Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta,  
pada hari Kamis, 3 Juli 2014

Penguji

Nama : drg. Ana Riolina, M.P.H.

  
(.....)

NIP/NIK : 100.1548

Pembimbing Utama


Nama : drg. Soetomo Nawawi, DPH. Dent., Sp. Perio.(K) (.....)



NIP/NIK : 400.1295

Pembimbing Pendamping

Nama : drg. Rahadian Alif

  
(.....)

NIP/NIK :

Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Fakultas Kedokteran Gigi  
Dekan


drg. Soetomo Nawawi, DPH. Dent., Sp. Perio.(K)  
NIK : 400.1295

## INTISARI

### PERBEDAAN PENYEBAB TERTINGGI KASUS EKSTRAKSI GIGI PERMANEN ANTARA DAERAH PERKOTAAN DAN DAERAH PERDESAAN DI KABUPATEN BOYOLALI

Noraniza Fadhila<sup>1</sup>, drg. Rahadian Alif<sup>2</sup>, drg. Soetomo Nawawi, DPH. Dent, Sp.  
Perio.(K)<sup>3</sup>

**Latar Belakang :** Kesadaran dan pengetahuan masyarakat di Indonesia terutama di Provinsi Jawa Tengah terhadap pentingnya kesehatan gigi serta mempertahankan fungsi gigi dapat dikatakan masih rendah. Motivasi masyarakat dalam mempertahankan gigi belum maksimal. Perawatan gigi yang didapat masyarakat di Kabupaten Boyolali lebih banyak berupa ekstraksi gigi permanen daripada penumpatan.

**Tujuan :** Untuk mengetahui perbedaan penyebab tertinggi kasus ekstraksi gigi antara daerah Perkotaan dan daerah Perdesaan di Kabupaten Boyolali.

**Metode :** Penelitian ini merupakan observasional-analitik dengan metode *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di lima puskesmas daerah perkotaan dan lima puskesmas daerah perdesaan di Kabupaten Boyolali. Data yang diambil berupa data pribadi pasien dan data penyebab gigi yang diekstraksi. Data pribadi pasien terdiri dari nama, jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, dan tingkat pendapatan. Uji statistik *Chi-square* digunakan untuk menganalisa data-data hasil penelitian, dengan tingkat kepercayaan 95%.

**Hasil :** Pada uji *Chi-square* menunjukkan bahwa antara daerah perkotaan dan daerah perdesaan mempunyai perbedaan penyebab tertinggi pada kasus ekstraksi gigi permanen ( $p < 0,05$ ). Berdasarkan usia dan tingkat pendapatan ditemukan perbedaan penyebab ekstraksi gigi yang signifikan ( $p < 0,05$ ). Namun, berdasarkan jenis kelamin dan tingkat pendidikan tidak ditemukan perbedaan yang signifikan ( $p > 0,05$ ). Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah terdapat perbedaan penyebab tertinggi kasus ekstraksi gigi permanen antara daerah perkotaan dan daerah perdesaan di Kabupaten Boyolali.

---

Kata kunci : *Ekstraksi Gigi, Epidemiologi, Periodontal Disease*

<sup>1</sup> Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>2</sup> Pengajar Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>3</sup> Pengajar Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Surakarta

**PERBEDAAN PENYEBAB TERTINGGI KASUS EKSTRAKSI GIGI  
PERMANEN ANTARA DAERAH PERKOTAAN DAN DAERAH  
PERDESAAN DI KABUPATEN BOYOLALI**

(THE DIFFERENCE OF THE HIGHEST CAUSE PERMANENT TOOTH  
EXTRACTION CASES BETWEEN URBAN AREAS AND RURAL  
AREAS IN BOYOLALI REGENCY)

**Noraniza Fadhila<sup>1</sup>, drg. Rahadian Alif<sup>2</sup>, drg. Soetomo Nawawi, DPH. Dent, Sp.  
Perio.(K)<sup>3</sup>**

**ABSTRACT**

**Background** : The awareness and knowledge of society in Indonesia especially in Central Java province on the importance of dental health and defend the tooth function can be said still low. The motivation of people to maintaining their tooth has not been fullest. The dental treatment that come by society in Boyolali regency was more in the form of permanent tooth extraction than filling. **Purpose** : The aim of this study was to know the difference of the highest cause of permanent tooth extraction cases between urban areas and rural areas in Boyolali regency. **Method** : The study is Analytic-Observational study with *cross-sectional* method. The study was conducted in five clinics from urban areas and five clinics from rural areas in Boyolali regency. The data was taken in the form of the personal data of patient and cause data of extracted teeth. The personal data of patient included name, gender, age, level of education, and income level. *Chi-square* statistic test was used to analyzed the results of data studies, with 95% of significant value. **Result** : In *Chi-Square* test was indicated that between urban areas and rural areas has the difference of the highest cause of permanent tooth extraction ( $p < 0,05$ ). Based on age and income level found the difference cause of significant tooth extraction ( $p < 0,05$ ). But, based on gender and level of education not found the significant of difference ( $p > 0,05$ ). The conclusion of this study that there was the difference of the highest cause of permanent tooth extraction cases between urban areas and rural areas in Boyolali regency.

Key Word : *Dental Extraction, Epidemiology, Periodontal Disease*

<sup>1</sup> Student of Faculty of Dentistry, Muhammadiyah University of Surakarta

<sup>2</sup> Lecture of Faculty of Dentistry, Muhammadiyah University of Surakarta

<sup>3</sup> Lecture of Faculty of Dentistry, Muhammadiyah University of Surakarta

---

**PENDAHULUAN**

Kesadaran dan pengetahuan masyarakat di Indonesia terutama di Provinsi Jawa Tengah terhadap pentingnya kesehatan gigi serta mempertahankan fungsi gigi dapat dikatakan masih rendah. Hasil Riskesdas tahun 2007 menunjukkan prevalensi masyarakat di Indonesia yang mempunyai masalah gigi dan mulut di Provinsi Jawa Tengah sebesar 25,8%.

Perawatan dari tenaga medis gigi diterima oleh 28,3% masyarakat di Provinsi Jawa Tengah yang memiliki masalah gigi dan mulut. Penumpatan/ pencabutan/ bedah gigi merupakan salah satu perawatan yang terdapat kecenderungan, semakin meningkat umur, semakin besar presentase masyarakat yang menerima perawatan tersebut.<sup>1</sup>

Tindakan perawatan kesehatan gigi dasar dapat diperoleh masyarakat mulai dari puskesmas yang merupakan unit terkecil pelayanan kesehatan.<sup>2</sup> Pada tahun 2012, Buku Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah menyajikan data pelayanan dasar kesehatan gigi dan mulut di puskesmas berupa jumlah tumpatan gigi permanen sebanyak 135.710 dan jumlah ekstraksi gigi permanen sebanyak 138.355. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa motivasi masyarakat dalam mempertahankan gigi belum maksimal.<sup>3</sup>

Data perbandingan penumpatan dan ekstraksi gigi permanen di beberapa kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah masih ada yang menunjukkan lebih banyak dilakukan ekstraksi gigi permanen daripada penumpatan. Salah satu kabupaten/ kota dengan rasio rendah adalah Kabupaten Boyolali (0,77). Data pelayanan dasar kesehatan gigi dan mulut dari Puskesmas di Kabupaten Boyolali didapat data ekstraksi gigi permanen (4308) jauh lebih banyak dilakukan dibandingkan tumpatan giginya (3319). Keadaan ini akibat kunjungan ke pelayanan kesehatan gigi sudah terlambat, sehingga gigi tidak dapat dipertahankan lagi dan harus diekstraksi.<sup>3</sup>

Menurut pandangan sejarah, ekstraksi gigi telah digunakan untuk mengobati berbagai kondisi sakit. Penyebab ekstraksi gigi permanen memiliki perbedaan geografis dan budaya yang besar antara berbagai daerah di negara dan dari satu negara ke negara lain. Memahami pola dan penyebab kehilangan gigi dalam populasi penting bagi pengembangan pelayanan kesehatan gigi.

Survei untuk menentukan alasan untuk ekstraksi gigi telah dilakukan di banyak negara.<sup>4</sup> Penyebab ekstraksi gigi termasuk karies gigi, penyakit periodontal, trauma karena kecelakaan, perawatan ortodontik, kegagalan perawatan saluran akar, sisa akar yang akan dilakukan perawatan prostodontik serta penyebab lain, seperti permintaan pasien.<sup>5</sup>

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan observasional-analitik dengan metode *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di lima puskesmas daerah perkotaan dan lima puskesmas daerah perdesaan di Kabupaten Boyolali pada bulan April 2014. Sampel dari penelitian ini adalah masyarakat yang mendapat perawatan berupa ekstraksi gigi permanen dipoli gigi puskesmas-puskesmas Kabupaten Boyolali. Puskesmas yang digunakan sebagai tempat penelitian. Variabel yang diteliti adalah jenis kelamin, usia, pendidikan (pendapatan) dan penyebab gigi yang diekstraksi. Uji statistik *Chi-square* digunakan untuk menganalisa data-data hasil penelitian, dengan tingkat kepercayaan 95%.

## **HASIL**

Penelitian ini dilakukan dengan cara mengisi lembar pertanyaan dan mengambil data rekam medik pasien. Data hasil penelitian didapat 101 kasus ekstraksi gigi di daerah perkotaan dan 85 kasus ekstraksi gigi di daerah perdesaan. Penyebab ekstraksi gigi terdiri dari gangren pulpa, gangren radik, luksasi, penyakit periodontal, dan penyebab lain.

**Tabel 1**  
Data kasus ekstraksi gigi permanen berdasarkan jenis kelamin di Perkotaan

Penyebab	Tipe Daerah		
	Perkotaan		
	L	P	Total
Gangren Pulpa	19 18,8%	21 20,8%	40 39,6%
Gangren Radik	8 7,9%	9 8,9%	17 16,8%
Luksasi	1 1,0%	3 3,0%	4 4,0%
Penyakit Periodontal	11 1,9%	17 16,8%	28 27,7%
Lain-lain	3 3,0%	9 8,9%	12 11,9%
<b>Total</b>	<b>42</b> <b>41,6%</b>	<b>59</b> <b>58,4%</b>	<b>101</b> <b>100%</b>

**Tabel 2**  
Data kasus ekstraksi gigi permanen berdasarkan jenis kelamin di Perdesaan

Penyebab	Tipe Daerah		
	Perdesaan		
	L	P	Total
Gangren Pulpa	6 7,1%	9 10,6%	15 17,6%
Gangren Radik	7 8,2%	12 14,1%	19 22,4%
Luksasi	12 14,1%	10 11,8%	22 25,9%
Penyakit periodontal	13 15,6%	16 18,8%	29 34,1%
Lain-lain	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
<b>Total</b>	<b>38</b> <b>44,7%</b>	<b>47</b> <b>55,3%</b>	<b>85</b> <b>100%</b>

Penyebab tertinggi pasien yang mendapat perawatan ekstraksi gigi permanen di puskesmas daerah perkotaan yaitu gangren pulpa sebanyak 40 orang (39,6%), sedangkan di puskesmas daerah perdesaan penyebab tertingginya adalah penyakit periodontal sebanyak 29 orang (34,1%). Terdapat perbedaan yang signifikan penyebab ekstraksi gigi antara daerah perkotaan dan daerah perdesaan ( $p < 0,05$ ).

Kasus ekstraksi gigi permanen lebih banyak didapat perempuan daripada laki-laki di daerah perkotaan (58,4% dan 41,6%) dan di daerah perdesaan (55,3% dan 44,7%). Tidak terdapat perbedaan yang signifikan penyebab ekstraksi gigi permanen berdasarkan jenis kelamin.

**Tabel 3**  
Data kasus ekstraksi gigi permanen berdasarkan usiadi Perkotaan

Penyebab	Usia (tahun)		
	Perkotaan		
	≤ 20	21-30	31-40
Gangren Pulpa	8 7,9%	8 7,9%	10 9,9%
Gangren Radik	2 2,0%	3 3,0%	2 2,0%
Luksasi	0 0,0%	0 0,0%	2 2,0%
Penyakit periodontal	0 0,0%	2 2,0%	6 5,9%
Lain-lain	4 4,0%	1 1,0%	3 3,0%
<b>Total</b>	<b>14</b> <b>13,9%</b>	<b>14</b> <b>13,9%</b>	<b>23</b> <b>22,8%</b>

*Lanj. Tabel 3*

Penyebab	Usia (tahun)		
	Perkotaan		
	41-50	>50	Total
Gangren Pulpa	9 8,9%	5 5,0%	40 36,6%
Gangren Radik	8 7,9%	2 2,0%	17 16,8%
Luksasi	0 0,0%	2 2,0%	4 4,0%
Penyakit periodontal	7 6,9%	13 12,9%	28 27,7%
Lain-lain	4 4,0%	0 0,0%	12 11,9%
<b>Total</b>	<b>28</b> <b>27,7%</b>	<b>22</b> <b>21,8%</b>	<b>101</b> <b>100%</b>

Kasus ekstraksi gigi permanen di daerah perkotaan dan daerah perdesaan paling tinggi pada usia 41-50 tahun. Penyebab ekstraksi gigi permanen paling tinggi pada usia 41-50 tahun di daerah perkotaan adalah gangren pulpa (8,9%), sedangkan di daerah perdesaan adalah penyakit periodontal (12,9%). Penyebab ekstraksi gigi terdapat perbedaan signifikan berdasarkan usia ( $p < 0,05$ ).

**Tabel 3**  
Data kasus ekstraksi gigi permanen berdasarkan usiadi Perdesaan

Penyebab	Usia (tahun)		
	Perdesaan		
	≤ 20	21-30	31-40
Gangren Pulpa	6 7,1%	4 4,7%	5 5,9%
Gangren Radik	3 3,5%	4 4,7%	3 3,5%
Luksasi	0 0,0%	0 0,0%	5 5,9%
Penyakit periodontal	0 0,0%	3 3,5%	9 10,6%
Lain-lain	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
<b>Total</b>	<b>9</b> <b>10,6%</b>	<b>11</b> <b>12,9%</b>	<b>22</b> <b>25,9%</b>

*Lanj. Tabel 4*

Penyebab	Usia (tahun)		
	Perdesaan		
	41-50	>50	Total
Gangren Pulpa	0 0,0%	0 0,0%	15 17,6%
Gangren Radik	2 2,4%	7 8,2%	19 22,4%
Luksasi	10 11,8%	7 8,2%	22 25,9%
Penyakit periodontal	11 12,9%	6 7,1%	29 34,1%
Lain-lain	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
<b>Total</b>	<b>23</b> <b>27,1%</b>	<b>20</b> <b>23,5%</b>	<b>85</b> <b>100%</b>

**Tabel 5**  
Data kasus ekstraksi gigi permanen berdasarkan pendidikan di Perkotaan

Penyebab	Pendidikan		
	Perkotaan		
	SD	SMP	SMA
Gangren Pulpa	13 12,9%	13 12,9%	12 11,9%
Gangren Radik	5 5,0%	6 5,9%	6 5,9%
Luksasi	0 0,0%	2 2,0%	1 1,0%
Penyakit periodontal	7 6,9%	14 13,9%	7 6,9%
Lain-lain	7 6,9%	1 1,0%	1 1,0%
Total	32 31,7%	36 35,6%	27 26,7%

Lanj. Tabel 5

Penyebab	Pendidikan	
	Perkotaan	
	D3/ S1	Total
Gangren Pulpa	2 2,0%	40 39,6%
Gangren Radik	0 0,0%	17 16,8
Luksasi	1 1,0%	4 4,0%
Penyakit periodontal	0 0,0%	28 27,7%
Lain-lain	3 3,0%	12 11,9%
Total	6 5,9%	101 100%

Kasus ekstraksi gigi paling tinggi di daerah perkotaan pada tingkat SMP (35,6%), sedangkan di perdesaan pada tingkat SD (49,4%). Penyakit periodontal menjadi penyebab tertinggi kasus ekstraksi gigi permanen pada tingkat SMP di daerah perkotaan dan luksasi adalah penyebab

tertinggi pada tingkat SD di daerah perdesaan. Hasil analisis *Chi-Square* didapat nilai  $p > 0,05$  berarti tidak terdapat perbedaan penyebab ekstraksi gigi antara pasien yang mempunyai pendidikan rendah dan pasien yang mempunyai pendidikan tinggi.

**Tabel 6**  
Data kasus ekstraksi gigi permanen berdasarkan pendidikan di Perdesaan

Penyebab	Pendidikan	
	Perdesaan	
	SD	SMP
Gangren Pulpa	8 10,6%	4 4,7%
Gangren Radik	7 8,2%	7 8,2%
Luksasi	18 21,2%	3 3,5%
Penyakit periodontal	8 9,4%	10 11,8%
Lain-lain	0 0,0%	0 0,0%
Total	42 49,4%	24 28,2%

Lanj. Tabel 6

Penyebab	Pendidikan	
	Perdesaan	
	SMA	Total
Gangren Pulpa	2 2,4%	15 17,6%
Gangren Radik	5 5,9%	19 22,4%
Luksasi	1 1,2%	22 25,9 %
Penyakit periodontal	11 12,9%	29 34,1%
Lain-lain	0 0,0%	0 0,0%
Total	19 22,4%	85 100%



**Tabel 7**  
Data kasus ekstraksi gigi permanen berdasarkan pendapatan di Perkotaan

Penyebab	Pendapatan (x Rp. 1000,00)	
	Perkotaan	
	0-300	301-500
Gangren Pulpa	21 20,8%	12 11,9%
Gangren Radik	9 8,9%	1 1,0%
Luksasi	1 1,0%	1 1,0%
Penyakit periodontal	2 2,0%	15 14,9%
Lain-lain	5 5,0%	4 4,0%
Total	38 37,6%	33 32,7%

*Lanj. Tabel 7*

Penyebab	Pendapatan (x Rp. 1000,00)		
	Perkotaan		
	501-1000	>1000	Total
Gangren Pulpa	6 5,9%	1 1,0%	40 39,6%
Gangren Radik	7 6,9%	0 0,0%	17 16,8%
Luksasi	1 1,0%	1 1,0%	4 4,0%
Penyakit periodontal	8 7,9%	3 3,0%	28 27,7%
Lain-lain	2 2,0%	1 1,0%	12 11,9%
Total	24 23,8%	6 5,9%	101 100%

Tabel 4 menggambarkan data ekstraksi gigi permanen berdasarkan tingkat pendapatan. Tingkat pendapat di daerah perkotaan dan daerah perdesaan sebagian besar pada tingkat kurang dari tiga ratus ribu perbulan. Penyebab ekstraksi gigi tertinggi pada tingkat pendapatan 0-300 di daerah perkotaan

adalah gangren pulpa (20,8%), sedangkan di daerah perdesaan adalah luksasi (18,8%). Perbedaan penyebab ekstraksi gigi antara pasien yang mempunyai pendapatan rendah dan pasien yang mempunyai pendapatan tinggi terdapat perbedaan yang signifikan.

**Tabel 8**  
Data kasus ekstraksi gigi permanen berdasarkan pendapatan di Perdesaan

Penyebab	Pendapatan (x Rp. 1000,00)	
	Perkotaan	
	0-300	301-500
Gangren Pulpa	12 14,1%	2 2,4%
Gangren Radik	13 15,3%	5 5,9%
Luksasi	16 18,8%	3 3,5%
Penyakit periodontal	10 11,8%	12 14,1%
Lain-lain	0 0,0%	0 0,0%
Total	51 60,0%	22 25,9%

*Lanj. Tabel 8*

Penyebab	Pendapatan (x Rp. 1000,00)		
	Perdesaan		
	501-1000	>1000	Total
Gangren Pulpa	1 1,2%	0 0,0%	15 17,6%
Gangren Radik	0 0,0%	1 1,2%	19 22,4%
Luksasi	2 2,4%	1 1,2%	22 25,9%
Penyakit periodontal	5 5,9%	2 2,4%	29 34,1%
Lain-lain	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Total	8 9,4%	4 4,7%	85 100%

## PEMBAHASAN

Terdapat 101 data kasus ekstraksi gigi permanen yang diambil dari puskesmas daerah perkotaan. Penyebab ekstraksi gigi permanen terdiri dari 40 gangren pulpa, 17 gangren radik, 4 luksasi, 28 penyakit periodontal, 12 penyebab lain. Gangren pulpa (39,6%) adalah penyebab paling tinggi di daerah perkotaan. Gangren pulpa dapat terjadi karena karies gigi yang tidak dilakukan perawatan sehingga terjadi kematian pulpa gigi. Menurut Baum dkk. (1977) gigi menjadi rapuh akibat kematian pulpa karena gigi mengalami perubahan organik dan biologis. Fraktur pada gigi tersebut dapat terjadi pada gigi yang dibuatkan restorasi, berupa restorasi pada bagian mesial, distal, dan oklusal yang memperlemah mahkota gigi. Gigi harus diekstraksi karena kerusakan tersebut tidak dapat diperbaiki.

Data puskesmas daerah perdesaan didapat 85 kasus ekstraksi gigi permanen, yang terdiri dari 15 gangren pulpa, 19 gangren radik, 22 luksasi, 29 penyakit periodontal. Penyebab paling tinggi di daerah perdesaan adalah penyakit periodontal (34,1%). Penelitian ini sesuai dengan penelitian Preetanath (2010), yang menyatakan bahwa penyakit periodontal lebih banyak menjadi alasan kehilangan gigi di perdesaan (32,29%) dibandingkan perkotaan (11,71%).<sup>4</sup> Periodontitis dan gingivitis adalah penyakit periodontal yang sering terjadi. Gingivitis dapat terjadi pada seseorang yang tidak menjaga kebersihan mulut dengan baik. Hal itu terjadi karena adanya penimbunan plak yang mengakibatkan gingivitis. Apabila gingivitis tidak segera dilakukan perawatan, maka peradangan jaringan akan semakin dalam sehingga terjadi periodontitis. Periodontitis yang parah dapat menyebabkan kehilangan gigi.<sup>6</sup>

Berdasarkan jenis kelamin, perempuan di daerah perdesaan maupun daerah perkotaan lebih banyak melakukan ekstraksi gigi daripada laki-laki. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan terkait

penyebab ekstraksi gigi permanen antara laki-laki dan perempuan seperti yang ditunjukkan dalam penelitian sebelumnya.<sup>7</sup> Penyebab tertinggi ekstraksi gigi permanen pada perempuan adalah penyakit periodontal. Jun Aida (2006) di Japan melaporkan hal yang sama yakni perempuan (46,1%) memiliki penyebab ekstraksi gigi karena penyakit periodontal lebih tinggi dibandingkan laki-laki (37,4%). Proses ini mungkin berawal dari plak gigi pada perempuan yang terakumulasi kemudian berlanjut sampai terjadi penyakit periodontal. Faktor hormonal juga dapat mempengaruhi kejadian penyakit periodontal pada perempuan lebih tinggi. Saat perempuan mengalami masa pubertas dan kehamilan, terjadi perubahan hormon seksual. Hal itu dapat menimbulkan perubahan jaringan gingiva yang merubah respon terhadap produk-produk plak menyebabkan gingiva mengalami inflamasi. Inflamasi akan reda setelah masa pubertas dan masa kehamilan. Namun kontrol plak perlu dilakukan dengan baik. Akumulasi plak yang terbentuk karena kontrol plak yang tidak baik mengakibatkan kalkulus, peningkatan jumlah poket, serta mulai kehilangan jaringan periodontal dan resorpsi tulang. Ekstraksi gigi permanen dapat terjadi pada gigi yang mengalami resorpsi tulang pendukungnya.<sup>2</sup>

Penyebab tertinggi kasus ekstraksi gigi pada laki-laki di daerah perkotaan adalah gangren pulpa (20,8%), sedangkan pada laki-laki perdesaan adalah penyakit periodontal (15,3%). Sebagian besar laki-laki di daerah perkotaan dan perdesaan adalah perokok. Pada perokok terjadi penurunan fungsi saliva yang berperan dalam proteksi gigi, sehingga mengakibatkan peningkatan karies gigi.<sup>8</sup> Merokok dapat merusak jaringan periodontal. Kerusakan jaringan periodontal terjadi karena akumulasi plak pada gigi dan gingiva. Plak lebih mudah menempel pada gigi perokok karena permukaan gigi perokok yang kasar akibat endapan tar. Kebersihan mulut yang

kurang baik memperparah akumulasi plak pada margin gingiva, kondisi ini menyebabkan terjadinya gingivitis.<sup>9</sup> Periodontitis merupakan kelanjutan dari gingivitis yang tidak dilakukan perawatan sehingga terjadi invasi kronis bakteri plak dibawah margin gingiva. Kolagen akan hilang pada jaringan ikat gingiva yang terpapar akibat peningkatan vaskularisasi yang diikuti dengan akumulasi sel-sel inflamasi kronis. Karies akar merupakan resiko yang dapat terjadi karena resesi gingiva akibat hilangnya perlekatan gingiva dengan gigi. Kondisi paling parah akibat priodontitis adalah kehilangan tulang alveolar serta kehilangan gigi.<sup>10 11</sup>

Peningkatan usia menunjukkan kasus ekstraksi gigi permanen karena penyakit periodontal. Hasil penelitian menunjukkan penyakit periodontal adalah penyebab tertinggi ekstraksi gigi permanen pada usia lebih dari 50 tahun (10,2%). ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti lain. Pada usia di atas 45 tahun, penyakit periodontal merupakan alasan paling sering dalam mengekstraksi gigi (Preetanath, 2010). Hal ini terjadi karena sistem mekanis dimana stres mastikasi menyebabkan modulasi terus menerus pada jaringan ligamen periodontal, tulang alveolar dan sementum<sup>12</sup>, sehingga kondisi jaringan periodontal semakin menurun seiring pertambahan usia. Hal ini dapat menyebabkan berkurangnya perlekatan gigi dengan jaringan sekitar dan dalam waktu tertentu gigi mengalami kegoyahan. Ekstraksi merupakan pilihan terakhir untuk gigi goyah yang sudah tidak dapat dilakukan perawatan.

Penyebab ekstraksi gigi mempunyai perbedaan berdasarkan tingkat pendidikan. Ekstraksi gigi karena penyakit periodontal lebih umum dikalangan orang dengan pendidikan rendah.<sup>4</sup> Hal ini disebabkan kurangnya kesadaran dan pemahaman individu terhadap pendidikan tentang pentingnya menjaga kesehatan mulut, sehingga kebersihan mulut tidak terjaga. Motivasi yang kurang juga

menyebabkan seseorang yang mengalami kerusakan gigi tidak segera melakukan perawatan, akibatnya kerusakan gigi akan semakin parah hingga akhirnya harus diekstraksi.

Terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat pendapatan didaerah perkotaan dengan kasus ekstraksi gigi. Kehilangan gigi akan lebih banyak terjadi pada individu dengan tingkat pendapatan rendah (47,8%). Hal ini disebabkan kurangnya kemampuan untuk memanfaatkan pelayanan kesehatan pada individu dengan pendapatan rendah. Perawatan untuk gigi memerlukan biaya yang tinggi khususnya pada endodontik, periodontologi, dan prostetik, sehingga pada individu dengan pendapatan rendah lebih memilih melakukan ekstraksi gigi daripada melakukan perawatan.<sup>7</sup>

Upaya yang harus dilakukan untuk mempertahankan gigi seseorang adalah mencegah terjadinya kerusakan dan pengobatan pada gigi yang mengalami karies dan penyakit periodontal. Promosi kesehatan gigi untuk masyarakat perlu dilakukan oleh tenaga medis terutama dokter gigi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat menjaga kebersihan mulut dan lebih memilih melakukan perawatan konservatif daripada ekstraksi pada gigi yang mengalami kerusakan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian epidemiologi yang telah dilakukan pada bulan April di lima puskesmas perkotaan dan lima puskesmas perdesaan Kabupaten Boyolali, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

Terdapat perbedaan penyebab tertinggi ekstraksi gigi permanen antara daerah perkotaan dan daerah perdesaan di Kabupaten Boyolali ( $p < 0,05$ ). Penyebab ekstraksi gigi permanen di Kabupaten Boyolali terdapat perbedaan yang signifikan berdasarkan usia dan tingkat pendapatan ( $p < 0,05$ ). Berdasarkan jenis kelamin dan tingkat pendidikan, penyebab ekstraksi gigi

permanen tidak ditemukan perbedaan yang signifikan ( $p > 0,05$ ).

#### **SARAN**

Peneliti menyarankan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penyebab kasus ekstraksi gigi permanen antara daerah perkotaan dan daerah perdesaan di Kabupaten Boyolali dengan

mengambil sampel lebih banyak dalam jangka waktu pertahun untuk mendapatkan prevalensi dan insidensi ekstraksi gigi permanen. Data penyebab kasus ekstraksi gigi permanen yang akurat dapat digunakan sebagai referensi dalam melakukan upaya mengurangi banyaknya kasus ekstraksi gigi permanen.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Departemen Kesehatan RI. 2008. *Riskesdas Indonesia Tahun 2007*. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar. Jakarta. h : 137-148.
2. Mariati, Ni Wayan., Jimmy Maryono, dan Wulan Agnesia Panelewen, 2013, *Gambaran Pencabutan Gigi Permanen di Puskesmas Bitung Barat Kecamatan Maesa Kota Bitung Tahun 2012*, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Sam Ratulangi.
3. Departemen Kesehatan RI, 2013, “*Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012*” (online), ([http:// www.depkes.go.id/downloads/PROFIL\\_KES\\_PROVINSI\\_2012/13\\_Profil\\_Kes.Prov.JawaTengah\\_2012.pdf](http://www.depkes.go.id/downloads/PROFIL_KES_PROVINSI_2012/13_Profil_Kes.Prov.JawaTengah_2012.pdf), diakses pada tanggal 25 Oktober 2013).
4. Preethanath, Reghunathan S., 2010, *Reasons for Tooth Extraction in Urban and Rural Populations of Saudi Arabia*, Pakistan Oral and Dental Journal, 30 (1) : 199-204.
5. Chrysanthakopoulos, N.A., dan Chrysa Konstantinos Vlassi, 2013, *Reasons and Risks of Permanent Teeth Extraction. The General Dental Practice in Greece*, International Journal of Medical Dentistry, 3 : 315-321.
6. Tampubolon, Nurmala Situmorang, 2005, Pidato Pengukuhan “Dampak Karies Gigi dan Penyakit Periodontal Terhadap Kualitas Hidup”, Medan : Universitas Sumatra Utara.
7. Spalj, Stjepan., Darije Plancak, Hrvoje Juric, Bozidar Pavelic, dan Andrija Bosnjak, 2003, *Reasons for Extraction of Permanent Teeth in Urban and Rural Population of Croatia*, Coll. Antropol, 28 (2) : 833-39.
8. Ravald, N., Birkhed D., Hamp S.E., 1993, *Root Caries Susceptibility in Periodontally Treated Patients. Result after 12 years*, J. Clin. Periodontal, 20 (2) : 124-129.
9. Sham, A., Cheung L., Jin L., dan Cobert E., 2003, *The Effects of Tobacco Use on Oral Health*, Hong Kong Med. Journal, 9 : 271-7.
10. Pejcic, A. dan Zivkovic V., 2007, *Histological Examination of Gingiva Treated with Low-level Laser in Periodontal therapy*, J. Oral Laser Appl., 7: 37-43.

11. Muller, H.P., Stadermann S. dan Heinecke A., 2002, *Longitudinal Association between Plaque and Gingival Bleeding in Smokers and Non-Smokers*. J. Clin. Perio., 29 : 287-94.
12. Manson, J.d., dan B.M. Eley, 1993, *Buku Ajar Periodonti Ed. 2*, Jakarta : Hipocrates.