

## ANALISIS FAKTOR YANG PALING BERHUBUNGAN DENGAN JUMLAH GIGI BERFUNGSI PADA LANSIA DI DESA MENGWI KABUPATEN BADUNG TAHUN 2015

Sagung Agung Putri Dwiastuti,<sup>1</sup> Asep Arifin Senjaya,<sup>2</sup> Wayan Arini<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Denpasar  
sagungagungputri@yahoo.co.id

**Abstract.** Generally, elderly has more experience physical setback, one of them is marked with loss teeth. The susceptible problem of dental and oral health which happened on elderly are dental caries and periodontal disease. In Indonesia, both diseases are the main cause elderly's loss teeth. Analysis of Factors Associated with the least amount of tooth Functioning in the Elderly in Mengwi Badung 2015 Research methods used in this research is descriptive method, and used 110 samples by Multi stage random sampling technic. Based on data analysis bivariat dengan uji chi Square dan uji regresi logistic. discussion of the research results, from 110 There was a significant correlation between the number of teeth that function in the elderly with age  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ). The education level of  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ). Economic status value of  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ). Concluded that the most influential factor is the level of education with a value of  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ) with OR 4.46, (CI 95% 2.63 - 7.57). Suggestions addition of programs for oral health.  
**Keywords:** dental health, elderly, teeth function

**Abstrak.** Indonesia termasuk negara berstruktur tua. Seiring dengan meningkatnya jumlah lansia, semakin meningkat pula permasalahan penyakit akibat proses penuaan, termasuk di antaranya masalah kesehatan gigi. Dengan adanya permasalahan ini peneliti ingin menganalisis faktor yang paling berhubungan dengan jumlah gigi yang berfungsi di desa Mengwi Kabupaten Badung tahun 2015. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif, dengan menggunakan 110 sampel yang diperoleh dengan menggunakan *Multi stage random sampling technique*. Data dianalisis dengan menggunakan analisis bivariat dengan uji chi Square dan uji regresi logistic. Hasil yang didapat ada hubungan yang signifikan antara jumlah gigi yang berfungsi dengan umur lansia dengan nilai  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ), dengan tingkat pendidikan nilai  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ), dengan status ekonomi nilai  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ). Faktor yang paling berhubungan dengan jumlah gigi yang berfungsi pada lansia di desa Mengwi Kabupaten Badung tahun 2015 adalah tingkat pendidikan dengan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ) dengan OR 4,46 ( CI 95% 2,63-7,57). Dengan hasil yang didapatkan maka sangat disarankan untuk dilakukan penyuluhan tentang kesehatan gigi dan mulut kepada para lansia secara berkala.  
**Kata Kunci:** kesehatan gigi, lansia, gigi berfungsi

## Pendahuluan

Salah satu indikator keberhasilan pencapaian pembangunan manusia secara global dan nasional adalah meningkatnya harapan hidup. Dengan meningkatnya harapan hidup maka struktur penduduk suatu negara menjadi struktur yang menua. Indonesia termasuk negara berstruktur tua, terlihat dari persentase lanjut usia (lansia) tahun 2008, 2009, dan 2012 telah mencapai diatas 7% dari seluruh penduduk.<sup>1</sup> Pada tahun 2020 perkiraan penduduk lansia di Indonesia 28,8 juta atau 11,34% dengan Usia Harapan Hidup (UHH) sekitar 71,1 tahun.

Perkembangan lansia sangat pesat merupakan fenomena global yang menimbulkan tantangan dalam meningkatkan kesehatan fisik maupun mental. Berdasarkan indikator World Health Organization (WHO) di Indonesia penduduk 33-44 tahun memiliki minimal 20 gigi berfungsi sebesar 90%, penduduk umur 65 keatas masih mempunyai gigi berfungsi 75 % dan penduduk tanpa gigi  $\leq$  5%, tetapi kenyataanya jauh dari harapan dilaporkan pada kelompok umur 65 tahun keatas hilangnya seluruh gigi mencapai 17,6% .<sup>2</sup> Hasil penelitian Agtini pada kelompok umur  $\geq$  65 tahun

rata-rata mempunyai 17 gigi yang telah dicabut perorangnya.

Standar kesehatan gigi yang dianggap masih bisa untuk berfungsi dan mengunyah dengan normal pada lansia adalah 20 gigi berfungsi. Dua puluh gigi berfungsi sangat penting artinya bagi lansia, karena dengan adanya 20 gigi maka kemampuan lansia untuk mengunyah berfungsi baik, sehingga mendapatkan asupan makanan yang sehat.<sup>3</sup>

Kehilangan gigi dapat menimbulkan efek pada rongga mulut (gigi rotasi, erupsi berlebihan, gangguan temporomadibular, beban berlebih pada jaringan pendukung, estetik yang buruk, kelainan bicara, atrisi), hal ini berdampak pada fungsional, psikologis dan sistemik. Kehilangan gigi disebabkan masalah yang kompleks, meliputi faktor-faktor predisposisi, penyakit-penyakit yang diderita, kebiasaan dalam pemeliharaan rongga mulut, sosial budaya, dan terdapatnya sarana perawatan gigi dan mulut yang terjangkau.<sup>4</sup>

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif untuk menjawab permasalahan dan mencapai tujuan



penelitian untuk mengetahui faktor yang paling berhubungan dengan jumlah gigi yang berfungsi pada lansia di desa Mengwi Kabupaten Badung pada tahun 2015. Sebagai populasi adalah seluruh lansia yang ada di Desa Mengwi Kabupaten Badung. Sampel penelitian diambil menurut Murti<sup>5</sup> dengan rumus:

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 p \cdot q}{d^2}$$

dengan total sampel penelitian sebanyak 106 lansia, menggunakan teknik pengambilan sampel *Multistage random sampling*. Dengan kriteria inklusi: mampu berkomunikasi, berusia 45 tahun ke atas, dan kriteria eklusi: tidak bersedia mengisi *informed consent*, gigi yang rotasi, erupsi berlebihan, beban berlebih pada jaringan pendukung, dan atrisi.

Data yang diperoleh dikumpulkan, dikelompokkan menurut variabel-variabelnya. Analisis data secara univariat untuk memperoleh gambaran umum sampel. Setelah itu dilakukan analisis bivariat dengan uji chi Square untuk mengetahui hubungan jumlah gigi yang berfungsi dengan usia, tingkat pendidikan, tingkat pengetahuan, status kesehatan, saran dan jarak, kebiasaan

memelihara rongga mulut dan sosial budaya. Untuk mengetahui faktor yang paling berperan dalam jumlah gigi berfungsi dilakukan uji regresi logistic.

### Hasil dan Pembahasan

Kecamatan Mengwi adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Badung, Bali. Luasnya 82,00 km<sup>2</sup>, pada tahun 2014 penduduknya berjumlah 501.126 jiwa. Kecamatan ini terdiri dari desa dan Kelurahan : Werdi Bhuwana, Baha, Sobangan, Penarungan, Gulingan, Mengwi, Mengwitani, Keckeran, Kapal, Lukluk, Sempidi, Sading, Abianbase, Buduk, Tumbak Bayuh, Munggu, Cemagi, Pererenan.

Desa Mengwi adalah salah satu desa di kecamatan Mengwi, dengan 11 banjar disetiap desa ada posyandu lansia yang aktif. Di kecamatan Mengwi desa Mengwi merupakan desa paling padat penduduknya (2.091,26 jiwa/km<sup>2</sup>), tetapi jumlah keluarga miskin paling sedikit.

#### *Karakteristik subyek penelitian*

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 110 lansia pada Posyandu Lansia di Desa Mengwi, maka dapat disajikan karakteristik subyek penelitian seperti pada tabel 1

Tabel 1  
Karakteristik Subyek Penelitian

Variabel	Gigi berfungsi		Total
	<20	≥20	
<b>Umur</b>			
>60 tahun	45	27	72
≤ 60 tahun	6	32	38
<b>Jenis kelamin</b>			
Perempuan	26	27	53
Laki-laki	25	32	57
<b>Tkt pendidikan</b>			
Tidak tamat SD	26	0	26
Tamat SD	12	4	16
Tamat SMP	6	21	27
Tamat SMA	6	24	30
Diploma 3	1	3	4
Tamat S1	0	7	7
<b>Penghasilan/bl</b>			
≤ 1 juta	45	34	79
> 1 juta	6	25	31
Jumlah	51	59	110

Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah lansia terbanyak pada kelompok umur >60 tahun, lebih banyak dengan jenis kelamin laki-laki, pendidikan yang terbanyak tamat SMP dan penghasilan ≤ 1 juta lebih banyak.

*Hasil pemeriksaan terhadap subyek penelitian*  
Hubungan jumlah gigi yang berfungsi pada lansia dengan umur lansia di Desa Mengwi Kabupaten Badung tahun 2015.

Tabel 2  
Jumlah Gigi yang Berfungsi Pada Lansia

Variabel Umur	Gigi berfungsi		Hasil analisis
	<20	≥20	
>60 tahun	45	27	CI 95% 3,290-24,017
≤ 60 tahun	6	32	P= 0,000

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa hasil analisis hubungan antara jumlah gigi yang berfungsi dengan umur lansia di desa Mengwi menunjukkan adanya hubungan yang bermakna dengan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ) (CI 95% 3,290-24,017). Hubungan jumlah gigi yang berfungsi pada lansia dengan jenis kelamin lansia di desa Mengwi Kabupaten Badung tahun 2015.

Tabel 3  
Hubungan Jumlah Gigi yang Berfungsi pada Lansia dengan Jenis Kelamin

Jenis kelamin	Gigi berfungsi		Hasil analisis
	< 20	> 20	
Perempuan	26	27	CI 95% 0,582-2,612
Laki-laki	25	32	P= 0,585

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa hasil analisis hubungan antara jumlah gigi yang berfungsi dengan jenis kelamin lansia di Desa Mengwi menunjukkan adanya hubungan yang tidak bermakna dengan nilai  $p = 0,585$  ( $p > 0,05$ ) (CI 95% 0,582-2,612). Hubungan jumlah gigi yang berfungsi pada lansia dengan tingkat pendidikan lansia di Desa Mengwi Kabupaten Badung tahun 2015.

Tabel 4  
Hubungan Jumlah Gigi yang Berfungsi pada Lansia dengan Tingkat Pendidikan

No	Tingkat pendidikan	Gigi berfungsi	
		<20	≥20
1	Tidak tamat SD	26	0
2	Tamat SD	12	4
3	Tamat SMP	6	21
4	Tamat SMA	6	24
5	Diploma 3	1	3
6	Tamat S1	0	7

Pada tabel 4 dapat dilihat bahwa hasil analisis hubungan antara jumlah gigi yang berfungsi dengan tingkat pendidikan lansia di desa Mengwi menunjukkan adanya hubungan yang bermakna dengan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ). Hubungan jumlah gigi yang berfungsi pada lansia dengan status kesehatan lansia di desa Mengwi Kabupaten Badung tahun 2015.

Tabel 5  
Hubungan Jumlah Gigi Yang Berfungsi Dengan Status Kesehatan Lansia

Status kesehatan	Gigi berfungsi	
	< 20	≥ 20
Sehat	17	29
Hipertensi	15	13
Rematik	12	9
Jantung	1	1
Kencing manis	3	4
epilepsi	1	1
Gagal ginjal	1	0
maag	1	2

Pada tabel 5 dapat dilihat bahwa hasil analisis hubungan antara jumlah gigi yang berfungsi dengan status kesehatan lansia di desa Mengwi menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna dengan nilai  $p = 0,706$  ( $p > 0,05$ ). Hubungan jumlah gigi yang berfungsi pada lansia dengan status ekonomi lansia di desan Mengwi Kabupaten Badung tahun 2015



Tabel 6  
Hubungan Jumlah Gigi yang Berfungsi pada Lansia dengan Status Ekonomi

Penghasilan /bulan	Gigi berfungsi		Hasil analisis
	<20	≥20	
≤ 1 juta	45	34	CI 95% 2,037-14,932
> 1 juta	6	25	P= 0, 000

Pada tabel 6 dapat dilihat bahwa hasil analisis hubungan antara jumlah gigi yang berfungsi dengan tingkat pendidikan lansia di desa Mengwi menunjukkan adanya hubungan yang bermakna dengan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ) (CI 95% 2,037-14,932). Faktor yang paling berhubungan dengan jumlah gigi yang berfungsi pada lansia di desa Mengwi Kabupaten Badung tahun 2015. Analisis multivariat antara variabel umur, jenis kelamin, pendidikan, status kesehatan dan status ekonomi dengan jumlah gigi yang berfungsi pada lansia maka digunakan analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik. Berikut tabel hasil uji regresi logistik:

Tabel 7  
Hasil Analisis regresi Logistik

Variabel	B	OR	CI 95%	Nilai p
Umur	0,274	1,315	0,371-4,665	0,672
Pendidikan	1,495	4,459	2,626-7,571	0,000
Status ekonomi	-0,080	0,903	0,254-3,354	0,923

Pada tabel 7 dapat dilihat hasil analisis multivariat bahwa dari lima variabel dihubungkan, hanya tiga yang berhubungan dengan jumlah gigi yang berfungsi, yaitu variabel umur, pendidikan dan status ekonomi. Satu yang paling berpengaruh terhadap jumlah gigi yang berfungsi adalah variabel tingkat pendidikan dengan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), CI 95% 2,63-7,57).

## Pembahasan

Hasil analisis hubungan antara jumlah gigi yang berfungsi dengan umur lansia di desa Mengwi menunjukkan adanya hubungan yang bermakna dengan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ) (CI 95% 3,290-24,017). Menurut Ratmini dan Arifin (2011)<sup>6</sup> lansia rentan terhadap berbagai penyakit sistemik yang bermanifestasi di dalam mulut, juga terhadap penyakit karies dan periodontal yang berperan sebagai penyebab utama hilangnya gigi. Pada penelitian Sundjaja Y. (2010)<sup>7</sup> menyatakan bahwa 95% pasien dengan usia lebih dari 65 tahun mempunyai penyakit periodontal.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kehilangan gigi pada lansia pada populasi usia 65-75 tahun di Prancis 16,9%, Jerman 24,8 %, dan di Amerika 31%. Di Indonesia berdasarkan Riskesdas tahun 2007<sup>2</sup> diketahui prevalensi kehilangan gigi pada kelompok 55-64 tahun sebesar 5,9% dan pada usia  $\geq 65$  tahun sebesar 17,6%. Reyna A. N. L., Paulina N.G. dan Christy N. M., 2013<sup>8</sup> menyatakan semakin bertambahnya usia semakin bertambah keparahan penyakit periodontal dan kebutuhan akan perawatan periodontal juga semakin

meningkat. Kebersihan gigi dan mulut pada lansia harus tetap dijaga dengan menyikat gigi dan kumur-kumur secara teratur, meskipun sudah ompong.

Hasil analisis hubungan antara jumlah gigi yang berfungsi dengan jenis kelamin lansia di desa Mengwi menunjukkan adanya hubungan yang tidak bermakna dengan nilai  $p = 0,585$  ( $p > 0,05$ ) (CI 95% 0,582-2,612).

Lansia di desa Mengwi lebih banyak yang laki-laki dibandingkan perempuan. Pada proses mengandung, monopouse perempuan sebenarnya lebih rentan terhadap kehilangan gigi, tetapi perempuan lebih perhatian akan penampilan sehingga lebih perhatian juga akan kesehatan gigi, itu yang menyebabkan jumlah gigi yang berfungsi pada laki-laki dan perempuan tidak bermakna.

Hasil analisis hubungan antara jumlah gigi yang berfungsi dengan status kesehatan lansia di desa Mengwi menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna dengan nilai  $p = 0,706$  ( $p > 0,05$ ). Hal ini disebabkan karena lansia di desa Mengwi hampir tidak ada yang menderita penyakit degenerative yang menjadi penyebab kerusakan gigi.



Hasil analisis hubungan antara jumlah gigi yang berfungsi dengan tingkat pendidikan lansia di desa Mengwi menunjukkan adanya hubungan yang bermakna dengan nilai  $p=0,000$  ( $p < 0,05$ ) (CI 95% 2,037-14,932).

Rata-rata lansia di desa Mengwi memiliki pendidikan tamat SMP dan SLTA. Pendidikan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kegiatan manusia. Pendidikan sebagai faktor penentu dalam merubah sikap, pikiran dan pandangan masyarakat dalam masyarakat dan lingkungannya. Seseorang dengan tingkat pengetahuan yang tinggi akan memiliki pengetahuan dan sikap yang lebih baik dalam kesehatan sehingga mendorong orang tersebut memiliki gaya hidup sehat.

Dari 110 responden 79 orang (71,8%) mempunyai penghasilan < 1 juta, sehingga menyebabkan lebih banyak lansia yang memiliki gigi berfungsi < 20. Menurut Samosir OB (2008)<sup>9</sup> penghasilan yang kurang menyebabkan lansia tidak mencari pengobatan, kurangnya perawatan menyebabkan lebih banyak gigi yang harus dicabut.

Hasil analisis multivariat bahwa dari lima variabel dihubungkan, tetapi hanya tiga yang berhubungan dengan jumlah gigi yang berfungsi yaitu

variabel umur, pendidikan dan status ekonomi. Satu yang paling berpengaruh terhadap jumlah gigi yang berfungsi adalah variabel pendidikan dengan nilai  $p=0,000$  ( $p < 0,05$ ). Tingkat pendidikan memungkinkan para lansia lebih terbuka dengan informasi dari luar seperti media massa ( koran, televisi, majalah).

Responden lansia di desa Mengwi 72 (65,4%) berusia > 60 tahun dengan tingkat pendidikan paling banyak SMA, walaupun penghasilan lebih banyak < 1 juta 79 (71,8%) tetapi pada lansia di desa Mengwi lebih banyak memiliki jumlah gigi yang berfungsi. Menurut Rimbawan (2007)<sup>10</sup> menyatakan bahwa lansia di kabupaten Badung mempunyai kesehatan yang baik, dan tidak tergantung pada orang lain. Ini terbukti dengan lansia di desa Mengwi sangat aktif untuk berolah raga, dengan kader yang aktif maka lansia bisa menikmati masa tua dengan senang, tetapi menurut informasi pemeriksaan gigi, penyuluhan maupun praktek untuk merawat gigi ( menyikat gigi) belum pernah dilakukan.

Jumlah gigi geligi yang hilang akan mempengaruhi pola asupan zat gizi, karena seiring dengan berkurangnya jumlah gigi maka berkurang juga fungsi pengunyahan. Asupan makanan

yang kurang bisa mempengaruhi kualitas hidup lansia, maka sangat mempengaruhi kehidupan sehari hari, sehingga sangatlah perlu untuk melakukan perawatan terhadap gigi.

Semakin bertambahnya usia semakin bertambah keparahan penyakit periodontal dan kebutuhan akan perawatan periodontal juga semakin meningkat. Lansia di desa Mengwi lebih banyak yang berusia  $\geq 60$ , dengan pendidikan paling banyak SMA, sangat aktif untuk berolah raga, dengan kader yang aktif maka lansia bisa menikmati masa tua dengan senang, tetapi menurut informasi pemeriksaan gigi, penyuluhan maupun praktek untuk merawat gigi ( menyikat gigi) belum pernah dilakukan maka perlu adanya: Puskesmas sebagai institusi pemerintah dibidang kesehatan ikut berperan dalam meningkatkan kesehatan gigi lansia dengan menambah program kesehatan gigi dan mulut terutama upaya promotif baik pada lansia maupun keluarganya, serta upaya preventif, kuratif, dan rehabilitatif bagi para lansia pada setiap kegiatan rutinnya. Pada lansia diharapkan tetap menjaga kesehatan gigi dan mulut walaupun giginya sudah tidak lengkap/ ompong. Kepala desa sebagai penguasa wilayah tetap memberi semangat kepada para

lansia untuk tetap menjaga kesehatan, termasuk kesehatan.

### Simpulan dan Saran

Dari analisis data yang didapatkan pada penelitian ini dengan jumlah 110 responden dapat disimpulkan sebagai berikut : ada hubungan yang bermakna antara jumlah gigi yang berfungsi pada lansia dengan umur, tingkat pendidikan, status ekonomi, dan tidak ada hubungan yang bermakna dengan jenis kelamin dan jenis penyakit lansia di desa Mengwi kabupaten Badung tahun 2015.

Faktor yang paling berhubungan dengan jumlah gigi yang berfungsi pada lansia di desa Mengwi Kabupaten Badung tahun 2015 adalah tingkat pendidikan dengan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ) ( CI 95% 2,63-7,57).

Berdasarkan hasil penelitian ini maka diharapkan Puskesmas menambah program kesehatan gigi dan mulut seperti upaya promotif, baik pada lansia maupun keluarganya, serta upaya preventif, kuratif, dan rehabilitatif bagi para lansia pada setiap kegiatan rutinnya. Serta pada lansia diharapkan tetap menjaga kesehatan gigi dan mulut, walaupun giginya sudah tidak lengkap/ ompong.