

## ***The Relation Between Knowledge On Tooth Function and Nutritional Status of Elderly People With Partial Tooth Loss in Mamasa Sub-District West Sulawesi***

### **Hubungan Pengetahuan Fungsi Gigi Terhadap Status Gizi Manula Yang Kehilangan Gigi Sebagian Di Kecamatan Mamasa Sulawesi Barat**

Rangga Alfriani<sup>1a\*</sup>, Quroti A'yun<sup>2</sup>, Sutrisno<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Department of Dental Nursing Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Indonesia

<sup>a</sup> [alfrianirangga@gmail.com](mailto:alfrianirangga@gmail.com)

#### ARTICLE INFO

##### ***Article history***

##### **Keywords:**

Knowledge on tooth function nutritional Status  
Elderly  
Partial tooth loss

##### **Kata Kunci:**

Pengetahuan fungsi gigi  
Status gizi  
Manula  
Kehilangan gigi sebagian

#### ABSTRACT / ABSTRAK

Teeth had very important roles and functions, so that someone with poor knowledge on tooth function might have poor oral health. Poor condition of oral cavity might cause tooth loss and if not replaced with denture would disturb the functions and activities of oral cavity, as well as influencing nutritional status. Determining the relation between knowledge on tooth function and nutritional status of elderly people with partial tooth loss in Mamasa Sub-district, West Sulawesi. This was an observational analytical study with Cross Sectional design performed on September–November 2017. The research variables were knowledge on tooth function and nutritional status. Total sample were 64 people. Sampling used stratified random sampling technique. Data collection used questionnaire, body height measurement tool and body weight scale. Data analysis used *Kendall-Tau* test. Most of the respondents' knowledge on tooth function was high and most of the nutritional status of the elderly people were poor. The result of analysis test showed significance value of  $p=0,285$  in male respondents and  $p=0,971$  in female respondents ( $p>0,05$ ), showing no significant relation between knowledge on tooth function and nutritional status of elderly people with partial tooth loss. There was no relation between knowledge on tooth function and nutritional status of elderly people with partial tooth loss.

Gigi memiliki peran dan fungsi yang sangat penting, sehingga seseorang yang tingkat pengetahuannya kurang mengenai fungsi gigi akan menyebabkan keadaan mulutnya buruk. Keadaan rongga mulut yang buruk dapat berakibat banyaknya gigi yang hilang dan jika tidak diganti dengan gigi tiruan akan mengganggu fungsi dan aktifitas rongga mulut serta dapat mempengaruhi status gizi. Mengetahui hubungan pengetahuan fungsi gigi terhadap status gizi manula yang kehilangan gigi sebagian di Kecamatan Mamasa Sulawesi Barat. Penelitian ini merupakan penelitian Observasional Analitik dengan rancangan *Cross Sectional* yang dilaksanakan pada bulan September–November 2017. Variabel penelitian ini adalah pengetahuan fungsi gigi dan status gizi. Jumlah sampel sebanyak 64 orang. Pengambilan sampel dengan teknik *stratified random sampling*. Untuk memperoleh data digunakan kuesioner, alat pengukur tinggi badan dan timbangan berat badan. Analisis data menggunakan Uji *Kendall-Tau*. Tingkat pengetahuan fungsi gigi responden sebagian besar pada kategori tinggi dan status gizi manula sebagian besar pada kategori kurang. Hasil Uji analisis mempunyai nilai signifikansi  $p=0,285$  pada responden pria dan  $p=0,971$  pada responden wanita ( $p>0,05$ ), menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara pengetahuan fungsi gigi terhadap status gizi manula yang kehilangan gigi sebagian. Tidak ada hubungan pengetahuan fungsi gigi terhadap status gizi manula yang kehilangan gigi sebagian.

Copyright © 2018 *Journal of Oral Health Care*  
All rights reserved

##### **\*Corresponding Author:**

Rangga Alfriani  
Department of Dental Nursing Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Jln. Kyai Mojo No 56, Pingit, Yogyakarta, Indonesia.  
Email: [alfrianirangga@gmail.com](mailto:alfrianirangga@gmail.com)

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan manusia terdiri dari beberapa tahap, yaitu kehidupan sebelum lahir, saat bayi, masa kanak-kanak, remaja, dewasa, dan usia lanjut (manula)<sup>1</sup>. Lanjut usia (manula) merupakan periode akhir dari rentang kehidupan manusia<sup>2</sup>. Batasan usia lanjut didasarkan atas Undang-Undang no.13 tahun 1998 adalah 60 tahun.<sup>1</sup>

Gigi memiliki peran dan fungsi yang sangat penting. Kondisi kesehatan gigi geligi serta jaringan penunjangnya akan turut menentukan kesehatan rongga mulut secara keseluruhan termasuk kondisi kesehatan secara umum. Keadaan mulut yang buruk akibat banyaknya gigi yang hilang dan tidak diganti dengan gigi tiruan akan mengganggu fungsi dan aktifitas rongga mulut.<sup>3</sup>

Data RISKESDAS Nasional tahun 2007 menunjukkan proporsi edentulous atau hilang seluruh gigi sebesar 2,0% sedikit lebih rendah daripada hasil SKRT 2001 (2,6%), dimana Provinsi Sulawesi Barat berada di posisi ke-3 (3,4%) dari 33 Provinsi di Indonesia setelah Provinsi Sulawesi Selatan (4,0%) dan Kepulauan Riau (3,7%). Proporsi responden umur 35-44 tahun dengan fungsi gigi normal sebesar 95,9%, lebih tinggi dari target WHO pada tahun 2010 (90%) dan SKRT 2001 (91,2%). Sedangkan pada usia 65 tahun ke atas hanya 41,2%, masih jauh di bawah target WHO (75%) namun masih lebih tinggi daripada hasil SKRT 2001 (30,4%). Adapun proporsi edentulous penduduk umur 34-44 tahun sebesar 0,4 % sedangkan 65 tahun ke atas sebesar 17,6%, masih jauh di atas target WHO pada tahun 2010 (5%).<sup>4</sup>

Data Posyandu Lansia wilayah Puskesmas Mamasa berjumlah sebanyak 215 orang. Kriteria Lansia Sesuai ketentuan WHO di Posyandu Lansia Puskesmas Mamasa adalah usia pertengahan (*middle age*), kelompok usia 45-59 tahun sebanyak 62 orang. Usia lanjut (*elderly*), kelompok usia 60 – 70 tahun sebanyak 105 orang. Usia lanjut tua (*old*), kelompok usia antara 75 – 90 tahun sebanyak 34 orang. Usia sangat tua (*very old*), kelompok usia diatas 90 tahun sebanyak 14 orang. Kebanyakan diantaranya mengalami kehilangan gigi yang tidak disertai penggunaan gigi tiruan yaitu sebanyak 153 lansia. Kemudian menyebabkan kesulitan berbicara, mengunyah makanan dan hanya makan makanan yang bertekstur lembut tanpa mempertimbangkan kandungan gizi di dalam makanan tersebut.<sup>5</sup>

Pengetahuan yang dimiliki oleh individu merupakan salah satu determinan yang menentukan perilaku seseorang untuk melakukan upaya agar dapat mengurangi resiko dari ancaman masalah kesehatan.<sup>6</sup> Kehilangan gigi bisa menyebabkan gangguan fungsi pengunyahan. Makanan yang tidak dikunyah dengan baik menyebabkan alat-alat pencernaan ditubuh kita harus bekerja ekstra untuk mencerna makanan. Kehilangan gigi juga bisa mempengaruhi estetika atau penampilan seseorang. Apalagi jika gigi-gigi depan yang hilang, akan dapat mengurangi rasa percaya diri. Gigi juga dapat mengganggu fungsi bicara, hilangnya gigi-gigi depan rahang atas akan sangat memengaruhi lafal pengucapan suatu huruf. Kemudian dapat juga menyebabkan gangguan kesehatan jaringan mulut.<sup>7</sup>

Status kesehatan gigi dapat mempengaruhi status nutrisi seseorang. Kehilangan banyak gigi akan mempengaruhi kemampuan mastikasi yang diyakini memiliki dampak negatif terhadap kesehatan umum dengan menyebabkan terjadinya pembatasan diet tertentu dan asupan nutrisi yang sangat dibutuhkan tubuh. Kehilangan gigi telah dihubungkan dengan perubahan dalam pemilihan makanan dan gangguan nutrisi pada manula.<sup>8</sup>

Penurunan fungsi fisiologis pada manula merupakan hal yang terjadi secara alami seiring pertambahan usia. Perubahan fungsi fisiologis tersebut meliputi perubahan kemampuan manula dalam menanggapi rangsangan yang datang dari luar maupun dari dalam tubuh manula itu sendiri, yaitu pada panca indera, sistem pencernaan, sistem endokrin, sistem pernapasan, sistem pencernaan, sistem muskuloskeletal, sistem kardiovaskular, sistem imun, serta sistem ekskresi. Perubahan-perubahan fungsi fisiologis pada manula dapat menyebabkan penurunan asupan makanan yang berakibat pada penurunan status gizi. Penurunan fungsi fisiologis pada manula yang memiliki kaitan yang erat dengan penurunan status gizi adalah menurunnya kemampuan mengunyah makanan dan berkurangnya sekresi sistem pencernaan.<sup>1</sup> Tujuan penelitian ini adalah diketahuinya hubungan pengetahuan fungsi gigi terhadap status gizi manula yang kehilangan gigi sebagian di Kecamatan Mamasa Sulawesi Barat.

## 2. BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian Observasional Analitik dengan rancangan *Cross Sectional Study*. Tempat penelitian ini di Kecamatan Mamasa Sulawesi Barat pada bulan September – November 2017. Populasi penelitian ini adalah warga masyarakat Kecamatan Mamasa usia 60 tahun keatas yang berjumlah 962 orang dengan subpopulasi 76 orang yang berasal dari 2 (dua) Desa/Kelurahan. Sampel penelitian berjumlah 64 responden. Pengambilan sampel dengan teknik *stratified random sampling*. Kriteria manula yang menjadi sampel adalah Usia 60 tahun keatas, kehilangan gigi *posterior* lebih dari 2 (dua), tidak mengonsumsi obat tertentu, tidak memakai gigi tiruan, tidak bungkus, bersedia menjadi subjek penelitian dengan pengisian *informed consent*.

Variabel bebas adalah pengetahuan fungsi gigi dan variabel terikat adalah status gizi. Pengetahuan fungsi gigi adalah pengetahuan manula tentang fungsi gigi diantaranya fungsi fonetik, estetik dan mastikasi serta pengaruhnya dengan pencernaan. Status Gizi adalah keadaan tubuh seseorang sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi yang dihitung berdasarkan hasil pengukuran indeks massa tubuh. Kuesioner berbentuk *check list* dengan bentuk pernyataan *dichotomous choice* yaitu disediakan dua jawaban/alternatif “Benar” dan “Salah”. Kuesioner berisi 15 pernyataan, dengan 11 pernyataan berbentuk kalimat positif dan 4 pernyataan berbentuk kalimat negatif. Apabila jawaban benar mendapat point 1 (satu). Jawaban salah mendapat point 0 (nol). Data diperoleh dari pemberian kuesioner yang diisi oleh responden penelitian. Kriteria tingkat pengetahuan dibagi menjadi 3 yaitu;

Tinggi : menjawab 11 - 15 soal pertanyaan dengan benar; Sedang : menjawab 5 - 10 soal pertanyaan dengan benar; Rendah : menjawab 0 - 4 soal pertanyaan dengan benar. Status gizi dihitung berdasarkan hasil pengukuran indeks massa tubuh kemudian dinyatakan dengan kategori Kurang, Kurus, Normal, Overweight, dan Obesitas. Instrumen penelitian untuk mendapatkan data primer menggunakan kuesioner, alat pengukur tinggi badan dan berat badan. Kuesiner penelitian dilakukan uji validitas dan reliabilitas kemudian data diolah dengan SPSS menggunakan uji *Kendall-Tau*.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik Responden Menurut Umur dan Jenis Kelamin

Karakteristik		n	%
Umur	60 – 74 tahun (Usia lanjut)	46	71,9
	75 – 90 tahun (Usia lanjut tua)	18	28,1
	Total	64	100
Jenis Kelamin	Laki-laki	28	43,8
	Perempuan	36	56,3
	Total	64	100

*Sumber : Data Primer*

Tabel 1., menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan umur yang paling banyak adalah usia lanjut tua sebanyak 46 responden (71,9%). Jenis kelamin responden terbanyak adalah perempuan sebanyak 36 responden (56,3%).

Tabel 2. Distribusi Tingkat Pengetahuan Fungsi Gigi Responden

Tingkat Pengetahuan Fungsi Gigi	n	%
Tinggi	44	68,8
Sedang	17	26,6
Rendah	3	4,7
Total	64	100

*Sumber : Data Primer*

Tabel 2. menunjukkan bahwa 68,8% responden mempunyai tingkat pengetahuan yang tinggi.

Tabel 3. Distribusi Kategori Penilaian Status Gizi Berdasarkan Jenis Kelamin

Status Gizi	Pria		Wanita	
	N	%	n	%
Kurang	19	29,7	19	29,7
Kurus	3	4,7	7	10,9
Normal	6	9,4	10	15,6
Overweight	0	0	0	0
Obesitas	0	0	0	0
Total	28	43,8	36	56,3

Tabel 3. menunjukkan bahwa status gizi responden pria paling banyak pada ketegori kurang yaitu sebanyak 19 responden (29,7%). Status gizi responden wanita paling banyak pada kategori kurang yaitu sebanyak 19 responden (29,7%).

Tabel 4. Tabulasi Silang Antara Pengetahuan Fungsi Gigi Dan Status Gizi Responden Pria

Pengetahuan Fungsi Gigi	Status Gizi Pria										Total	
	Kurang		Kurus		Normal		Overweight		Obesitas		n	%
	N	%	N	%	N	%	n	%	n	%		
Tinggi	12	42,9	3	10,7	5	17,9	0	0	0	0	20	71,4
Sedang	6	21,4	0	0	0	0	0	0	0	0	6	21,4
Rendah	1	3,6	0	0	1	3,6	0	0	0	0	2	7,1
Total	19	67,9	3	10,7	6	21,4	0	0	0	0	28	100

Tabel 5. Tabulasi Silang Antara Pengetahuan Fungsi Gigi Dan Status Gizi Responden Wanita

Pengetahuan Fungsi Gigi	Status Gizi Wanita										Total	
	Kurang		Kurus		Normal		Overweight		Obesitas		n	%
	N	%	N	%	n	%	n	%	n	%		
Tinggi	12	33,3	6	16,7	6	16,7	0	0	0	0	24	66,7
Sedang	7	19,4	1	2,8	3	8,3	0	0	0	0	11	30,6
Rendah	0	0	0	0	1	2,8	0	0	0	0	2	2,8
Total	19	52,8	3	19,4	6	27,8	0	0	0	0	36	100

Tabel 6. Hasil Uji Statistik *Kendall Tau*

Variabel	Respondn	<i>Kendal I Tau</i>	Signifikan (p)	Nilai alfa ( $\alpha$ )	Keterangan
Pengetahuan Fungsi Gigi terhadap status Gizi	Pria	-0,194	0,285	0,05	Tidak ada hubungan
	Wanita	-0,006	0,971	0,05	

Berdasarkan Tabel 1., distribusi karakteristik responden pada kategori umur terbagi menjadi dua dengan hasil penelitian yaitu Usia Lanjut ( 60 - 74 tahun) sebanyak 46 ( 71,9%) dan U s i a L a n j u t T u a ( 75 – 90 tahun) s e b a n y a k 18 (28,1%) responden. Dari hasil penelitian ini sebagian besar responden yang diperoleh berada pada kelompok usia Usia Lanjut ( 60 - 74 tahun) hal ini dikarenakan manula yang berada pada kelompok usia tersebut masih dapat bersosialisasi dengan baik di masyarakat<sup>9</sup>.

Berdasarkan distribusi frekuensi jenis kelamin, manula perempuan jumlahnya lebih besar 36 responden (56,3%) daripada manula laki-laki sebanyak 28 responden (43,8%). Data jumlah penduduk di Kecamatan Mamasa tahun 2016 menunjukkan jumlah penduduk wanita (12.485 jiwa) lebih besar dari jumlah penduduk laki – laki (12.281 jiwa)<sup>10</sup>.

Salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah usia<sup>11</sup>. Menurut Zainudin (2002) fungsi kognitif yang meliputi proses belajar, persepsi pemahaman, pengertian dan perhatian manula menjadi semakin lambat seiring bertambahnya usia<sup>12</sup>. Akan tetapi berdasarkan data hasil penelitian pada Tabel 2., mengenai tingkat pengetahuan fungsi gigi responden yaitu sebanyak 44 (68,8%) berpengetahuan Tinggi.

Data penelitian pada Tabel 3., mengenai status gizi dengan karakteristik responden menurut jenis kelamin dapat dilihat bahwa paling banyak manula berada pada kategori status gizi kurang. Hal ini dapat disebabkan karena kehilangan gigi. Kehilangan gigi pada manula mengakibatkan terganggunya kemampuan dalam mengonsumsi makanan dengan tekstur keras sedangkan makanan dengan tekstur lunak biasanya kurang mengandung vitamin A, vitamin C, dan serat sehingga menyebabkan mudah mengalami konstipasi. Selain itu semakin berkurangnya kemampuan indera penciuman dan indera perasa umumnya membuat manula kurang dapat menikmati makanan dengan baik sehingga porsi makanan yang dimakan lebih sedikit dari pada porsi yang dibutuhkan oleh tubuh<sup>1</sup>.

Responden wanita yang memiliki status gizi normal sebanyak 10 sampel (15,6%) dari 36 sedangkan pada responden pria dengan status gizi normal sebesar 6 sampel (9,4%) dari 28 sampel. Hal ini menunjukkan bahwa status gizi wanita lebih baik dibandingkan dengan status gizi pria.

Status gizi yang kurang baik salah satunya dipengaruhi oleh aktivitas fisik. Menurut Garrow *et al* (2002), aktivitas fisik yang tidak disertai dengan asupan energi yang cukup akan mempengaruhi kecukupan zat gizi<sup>1</sup>. Pertimbangan finansial yang menyebabkan masih banyak manula yang beraktivitas di ladang dan kebun. Di Kecamatan Mamasa khususnya, lebih banyak pria yang bekerja untuk memenuhi kebutuhan dirinya dan keluarganya. Berdasarkan pengakuan responden kecukupan gizi dalam makanan seperti vitamin tidak diperhatikan.

Pada Tabel 4. dan Tabel 5. dapat dilihat bahwa manula dengan tingkat pengetahuan fungsi tinggi mengalami status gizi kurang yang salah satunya dapat disebabkan karena kurangnya kesadaran untuk menggunakan gigi tiruan. Hasil penelitian yang dilakukan Munandar (2014) dengan judul Pengaruh Kondisi Gigi Lengkap Terhadap Status Gizi Manula di Kota Makassar menunjukkan bahwa ada pengaruh kondisi gigi lengkap terhadap status gizi manula. Artinya manula yang memiliki kondisi gigi lengkap ternyata akan memberikan status gizi yang baik pula.

Selanjutnya pada Tabel 6., mengenai hubungan pengetahuan fungsi gigi terhadap status gizi manula, hasil penelitian ini menunjukkan hubungan yang tidak signifikan secara statistik antara hubungan pengetahuan fungsi gigi terhadap status gizi manula di Kecamatan Mamasa. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil penelitian bahwa banyak responden yang termasuk dalam kategori pengetahuan tinggi namun status gizinya kurang.

Hasil penelitian ini menunjukkan pengetahuan fungsi gigi tidak mempengaruhi keadaan status gizi manula. Hal ini didukung oleh Maryam (2012) yang mengatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi pada manula disebabkan karena berkurangnya kemampuan mencerna makanan akibat kerusakan gigi atau ompong, berkurangnya rasa (kurang asin, kurang manis), berkurangnya koordinasi otot-otot saraf, keadaan fisik yang kurang baik, faktor ekonomi dan sosial dan faktor penyerapan makanan atau daya absorpsi. Gigi yang tanggal akan mempengaruhi pemilihan makanan dan dapat menurunkan asupan zat gizi pada manula<sup>13</sup>. Berdasarkan hasil uji *Kendall Tau* ( $p > 0,05$ ) didapatkan nilai signifikan  $p = 0,285$  pada responden pria dan  $p = 0,971$  pada responden wanita yang berarti bahwa tidak ada hubungan yang signifikan.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian Tidak ada hubungan pengetahuan fungsi gigi terhadap status gizi manula.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Fatmah. (2010). *Gizi Usia Lanjut*, Erlangga, Jakarta.
2. Sulandari, Santi, Dicka M. Ridma M. (2009). Bentuk-bentuk Produktivitas Orang Lanjut Usia (Lansia). *Jurnal Ilmiah Berkala Psikologi Vol. 11, No.1*: 58-68, Surakarta.
3. Mangkat, Yuriansya, Vonny N.S.W. Nelly M. (2015). Pola Kehilangan Gigi Pada Masyarakat Desa Roong Kecamatan Tondano Barat Minahasa Induk. *Jurnal e-Gigi (eG) Vol. 3 No.2* :508-518, Manado.
4. Riset Kesehatan Dasar Nasional. (2007). <https://www.k4health.org/sites/default/files/laporanNasional%20Risikesdas%202007.pdf>. Diakses tanggal 8 maret 2017.
5. Puskesmas Mamasa. (2016). Data Posyandu Lansia Puskesmas Mamasa. Mamasa
6. Maulana, E.G. S., Rosihan A. Farida H. (2016). Faktor Yang Mempengaruhi Kehilangan Gigi Pada Usia 35-44 Tahun Di Kecamatan Juai Kabupaten Balangan Tahun 2014: Tinjauan Terhadap Pengetahuan dan Sosial Ekonomi. *Jurnal Kedokteran Gigi Dentino Vol. 1 No.1* : 98-103, Banjarmasin.
7. Martariwansyah. (2008). *Gigiku Kuat, Mulutku Sehat*, Hayati Qualita, Bandung.
8. Alimin, N. H., Hermiati D., Harlin. (2013). Nutrisi pada pengguna gigi tiruan penuh Nutrition for the wearer of full denture. *Jurnal Dentofasial Vol. 12 No.1* :64-68, Makassar.
9. Bertha, A. A. (2014). Pengaruh Kehilangan Gigi Sebagian Terhadap Status Gizi Manula di Kota Makassar. *Skripsi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin*, Makassar.
10. Badan Pusat Statistik Kabupaten Mamasa. (2016). *Kecamatan Mamasa Dalam Angka 2016*, Mamasa.
11. Mubarak, I.W. dkk. (2007). *Promosi Kesehatan Sebuah Proses Belajar*

- Mengajar dalam Pendidikan*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
12. Wijayanti. (2008). Pengaruh Kondisi Fisik RTT Lansia Terhadap Kondisi Sosial Lansia Di RW 03 RT 05 Kelurahan Tegalsari, Kecamatan Candisari, Semarang. *Jurnal Ilmiah Perancangan Kota dan Pemukiman Enclosure* Vol.7 No.1 : 38-49, Semarang.
  13. Munandar, Hijrah. (2014). Pengaruh Kondisi Gigi Lengkap Terhadap Status Gizi Manula Di Kota Makassar. *Skripsi* Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin, Makassar.