



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://e-jurnal.fkg.umi.ac.id/index.php/Sinnunmaxillofacial>

Judul Artikel

Perbedaan Jenis Kelamin Terhadap Ukuran Gigi Molar Ketiga Di RSGM Ladokgi TNI AL Yos Sudarso Makassar

St. Fadhillah Oemar Mattalitti¹, Rachmi Bachtiar², Amanah Pertiwisari³, Lukman Bima⁴,
Husnah Husein⁵, Miftahuddin Safruddin⁶

^{1,2,3,4,5,6} Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (^K): amanahpertiwi47@gmail.com

st.fadhillaumarmattalitti@umi.ac.id¹, rachmibachtiar@gmail.com², amanahpertiwi47@gmail.com³,
husnahhusain@gmail.com⁴, luki_otex@yahoo.co.id⁵, miftahuddinurbab@gmail.com⁶

(08114153488)

ABSTRAK

Pendahuluan: Variasi dalam ukuran mesiodistal gigi disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya jenis kelamin, antara laki-laki dan perempuan dapat terlihat perbedaan melalui ketebalan dentin yang diukur dari foto radiografi sebagai jarak antara mesial dan distal pada *dentinoenamel junction*. Lebar mesiodistal gigi dapat dilihat dari foto radiografi panoramik. **Tujuan Penelitian:** Untuk mengetahui perbedaan jenis kelamin terhadap ukuran gigi molar ketiga mandibula berdasarkan foto panoramik di RSGM Ladokgi TNI AL Yos Sudarso Makassar. **Bahan & Metode:** Penelitian bersifat observasi analitik. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, jumlah sampel sebanyak 32 foto radiografi panoramik yang memiliki gigi molar ketiga mandibula. Pengukuran lebar mesiodistal gigi molar mandibula dilakukan menggunakan software imageJ. **Hasil:** Distribusi pengukuran lebar mesiodistal gigi molar ketiga mandibula pada jenis kelamin laki-laki memiliki 43,8% ukuran besar dan 6,3% ukuran kecil. Distribusi pengukuran lebar mesiodistal gigi molar ketiga mandibula pada jenis kelamin perempuan memiliki 18,8% ukuran besar dan 31,3% ukuran kecil. Berdasarkan hasil analisis uji Fisher didapatkan nilai $p = 0,009$ ($p < 0,05$). **Kesimpulan:** Terdapat perbedaan yang signifikan antara ukuran gigi molar ketiga mandibula yang dilihat dari foto panoramik berdasarkan jenis kelamin.

Kata Kunci: Lebar mesiodistal 1; ukuran gigi; molar ketiga mandibula 2

PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Muslim Indonesia

Address:

Jl. Padjonga Dg. Ngalle. 27 Pab'batong (Kampus I UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

sinnunmaxillofacial.fkgumi@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: Variations in the size of mesiodistal teeth are caused by several factors, one of them is gender, between male and female can be seen the differences through the thickness of the dentin measured from the radiograph as the distance between mesial and distal of dentinoenamel junction. The mesiodistal width of the teeth can be seen in panoramic radiographs. **Objectives:** This research aims to explain gender differences in the size of mandibular third molar tooth based on panoramic photo in RSIGM Ladokgi TNI AL Yos Sudarso, Makassar. **Materials and Method:** This study is an analytic observation. The sampel was selected using purposive sampling technique consisting of 32 panoramic radiographies having mandibular third molar tooth. Then, the measurement of the size of width of mesiodistal teeth was done using software imageJ. **Results:** The result of the research indicate that the distribution of measurement of mesiodistal width of mandibular third molar male has a large size of 43.8% and a small size of 6.3%. The result of the research indicate that the distribution of measurement of mesiodistal width of mandibular third molar female has a large size of 18.8% and a small size of 31.3%. The result of the fisher test analysis indicates a value of $p = 0.009$ ($p < 0.05$). **Conclusion:** There is a significant difference of the size of mandibular third molar tooth viewed from panoramic photo based of the gender.

Keywords: Mesiodistal width 1; the size of mandibular; third molar tooth 2

PENDAHULUAN

Lebar mesiodistal gigi merupakan jarak bagian gigi yang paling mesial sampai bagian gigi yang paling distal. Variasi dalam ukuran mesiodistal gigi disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor genetik, lingkungan, nutrisi, suku dan jenis kelamin. Faktor suku juga mempengaruhi ukuran mesiodistal gigi. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Thu diperoleh bahwa lebar mesiodistal gigi suku India lebih kecil dibandingkan suku Melayu dan lebar mesiodistal gigi suku Melayu lebih kecil dibandingkan dengan suku Cina.^{1,2} Gigi juga dapat digunakan sebagai media identifikasi pada individu karena gigi merupakan bagian tubuh yang paling keras, tahan terhadap suhu tinggi dan secara kimiawi merupakan jaringan paling stabil serta paling tahan terhadap degradasi dan dekomposisi³

Jenis kelamin juga mempengaruhi ukuran lebar mesiodistal gigi. Lebar mesiodistal mahkota gigi pada laki-laki melebihi perempuan. Penelitian Othman S.A pada tahun 2008, diperoleh tidak ada perbedaan yang signifikan antara laki-laki dan perempuan berdasarkan uji statistik. Di Indonesia, penelitian Swasono S pada tahun 2004 pada suku Madura dan Jawa diperoleh lebar mesiodistal gigi anak laki-laki lebih besar daripada anak perempuan.¹ Perbedaan ukuran gigi antara laki-laki dan perempuan dapat terlihat melalui ketebalan dentin yang diukur dari foto radiograf sebagai jarak antara mesial dan distal pada *dentinoenamel junction*. Gambaran radiologis merupakan cara yang adekuat untuk mengetahui pertumbuhan gigi karena dapat diketahui antara lain urutan erupsi gigi, gambaran pertumbuhan gigi dan klasifikasi gigi.⁴

Penggunaan radiografi telah lama dikenal sebagai suatu sarana dalam bidang kedokteran umum dan kedokteran gigi serta sangat membantu kedokteran gigi dalam menegakkan diagnosis dan rencana perawatan. Radiografi gigi terbagi menjadi dua, yaitu radiografi intraoral dan radiografi ekstraoral.⁵ Kebanyakan radiografi gigi dibuat pada film intraoral dimana dibuat dengan meletakkan film di dalam

mulut selama penyinaran. Radiografi yang dapat lebih luas menunjukkan jaringan mulut yang diinginkan dibanding yang dapat diperoleh dengan periapikal film.⁶ Radiografi gigi dapat memberikan informasi diagnostik yang sangat berguna, namun masih banyak dokter gigi belum menggunakan radiografi sebagai pemeriksaan penunjang dalam praktek sehari-hari.⁷ Berdasarkan hal tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan jenis kelamin terhadap ukuran gigi molar ketiga mandibula berdasarkan foto panoramik di RSGM Ladokgi TNI AL Yos Sudarso Makassar.

BAHAN DAN METODE

Penelitian mengenai perbedaan jenis kelamin terhadap ukuran gigi molar ketiga mandibula berdasarkan foto panoramik. dilakukan pada bulan Oktober 2018 di RSGM Ladokgi TNI AL Yos Sudarso Makassar. Sampel penelitian ini merupakan hasil foto panoramik yang sesuai dengan kriteria sampel yang telah ditentukan sebelumnya dengan jumlah yaitu 32 sampel. Sampel dibagi menjadi dua kelompok, kelompok pertama 16 sampel laki-laki dan kelompok kedua 16 sampel perempuan. Penelitian ini dilakukan dengan mengukur lebar mesiodistal sesuai letak yang telah ditentukan. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan *software ImageJ*. Data yang diperoleh diolah dan dianalisis menggunakan program SPSS dengan uji *Fisher* dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Lebar Mesiodistal Pada Perempuan Dan Laki-Laki di Rsgm Tni Al Yos Sudarso Makassar.

Jenis Kelamin	Ukuran Gigi					
	Besar		Kecil		Total	
	frekuensi	persen	frekuensi	persen	frekuensi	Persen
Perempuan	6	37,5	10	62,5	16	100
Laki-laki	14	87,5	2	12,5	16	100

Berdasarkan tabel 1 di atas menunjukkan bahwa distribusi lebar mesiodistal pada perempuan di RSGM Ladokgi TNI AL Yos Sudarso Makassar presentase dengan ukuran mesiodistal besar sebanyak 37,5% dan ukuran mesiodistal kecil sebanyak 62,5%. Sedangkan distribusi lebar mesiodistal pada laki-laki dan perempuan di RSGM TNI AL Yos Sudarso Makassar presentase dengan ukuran mesiodistal besar sebanyak 87,5% dan ukuran mesiodistal kecil sebanyak 12,5%.

TABEL 2. Perbedaan jenis kelamin terhadap ukuran gigi molar ketiga mandibula berdasarkan foto panoramik.

Jenis Kelamin	Ukuran Gigi				Total		<i>p</i>
	Besar		Kecil				
	Frekuensi	Persen	Frekuensi	Persen	Frekuensi	Persen	
Perempuan	6	18,8	10	31,3	16	50	0,009

Laki-laki	14	43,8	2	6,3	16	50
Total	20	62,5	12	37,5	32	100

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa perbedaan jenis kelamin terhadap ukuran gigi molar ketiga mandibula berdasarkan foto panoramik dari 32 sampel didapatkan hasil yaitu pada jenis kelamin laki-laki untuk ukuran gigi kategori paling banyak berukuran besar sebanyak 14 orang atau 43,8%, kemudian ukuran gigi kecil untuk perempuan menempati posisi kedua yaitu sebanyak 10 orang atau 31,3%. Hasil Uji Fisher yang dilakukan, didapatkan *p-value* yang menunjukkan nilai sebesar 0,009 ($p < 0,05$) artinya H_a diterima dan H_0 ditolak, yaitu ada perbedaan ukuran gigi molar ketiga mandibula yang dilihat dari foto panoramik berdasarkan jenis kelamin.

PEMBAHASAN

Gigi merupakan salah satu sumber terbaik dan memiliki keakuratan yang tinggi dalam mengidentifikasi, gigi juga merupakan bagian tubuh yang paling resisten dari dekomposisi bakteri. Melalui data gigi dapat diperoleh berbagai informasi antara lain usia, ras dan jenis kelamin. Salah satu cara mengidentifikasi jenis kelamin menggunakan gigi geligi yaitu berdasarkan perbedaan ukuran mahkota gigi antara laki-laki dan perempuan. Walaupun struktur gigi antara laki-laki dan perempuan itu sama, tetapi gigi-gigi tersebut tidak memiliki ukuran yang sama karena ukuran gigi sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor.³

Menurut teori Fidy dkk (2016), perbedaan jenis kelamin mengacu pada perbedaan ukuran, tinggi dan penampilan laki-laki dan perempuan. Gigi dapat memberikan informasi yang terpercaya dengan tingkat kesalahan pengamat yang cukup rendah. Namun gigi juga membutuhkan ketepatan yang tinggi dalam pengukuran dikarenakan dimensinya yang relatif kecil. Menurut Liliana Puspitasari bahwa ciri khas yang dimiliki oleh manusia serta makhluk hidup lain disebut dimorfisme, dimana ditandai dengan perubahan terhadap dimensi pada sebagian jaringan tubuh yang disebabkan oleh perbedaan jenis kelamin. Perubahan dimensi ini mengarah pada perbedaan ukuran, bentuk, warna dan lain sebagainya antara laki-laki dan perempuan.⁸

Menurut teori Najla dkk (2018), metode identifikasi jenis kelamin menggunakan temuan gigi dapat dilakukan dengan cara menentukan ukuran gigi korban. Ukuran gigi dapat diukur berdasarkan panjang mesiodistal gigi yaitu diameter yang paling lebar (maksimum) antara titik kontak mesial dengan titik kontak distal pada setiap gigi. Ukuran gigi juga dapat diperoleh dengan mengukur panjang bukolingual gigi yaitu diameter yang paling lebar (maksimum) antara permukaan paling bukal dengan permukaan paling lingual mahkota gigi yang paralel terhadap sumbu panjang gigi. Menurut teori Elizabeth dkk (2017) mengatakan bahwa faktor jenis kelamin yang dapat mempengaruhi ukuran gigi, ukuran gigi laki-laki rata-rata lebih besar daripada perempuan, karena proses *amelogenesis* yang panjang pada gigi permanen laki-laki.^{9,10}

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rai Balwant dkk menyatakan bahwa dari seluruh gigi pada rahang atas, gigi molar satu memiliki perbedaan ukuran mesiodistal dan bukolingual yang paling besar antara laki-laki dan perempuan dibandingkan dengan nilainya. Menurut penelitian yang dilakukan Elizabeth dkk (2017) yang melakukan penelitian tentang cara menentukan jenis kelamin pada suku Dayak Bukit dengan menggunakan gigi caninus didapatkan hasil bahwa rerata ukuran lebar mesiodistal gigi caninus mandibula pada laki-laki lebih besar bila dibandingkan dengan ukuran lebar mesiodistal gigi caninus mandibula perempuan.^{3,8}

Penelitian tersebut juga dilakukan oleh Najla dkk (2018) tentang perbedaan ukuran gigi molar dan caninus pada laki-laki dan perempuan, diperoleh hasil yaitu rerata ukuran gigi pada laki-laki lebih besar daripada perempuan pada dimensi mesiodistal dan bukolingual. Hasil penelitian pada populasi lain yang juga mendukung pernyataan tersebut antara lain penelitian pada populasi Uva Bintenna Vedda di Srilanka, penelitian pada populasi India Selatan, dan penelitian pada populasi Nigeria, dimana setiap ras memiliki morfologi khusus yang mempengaruhi variasi ukuran antar ras. Menurut Ho dan Freer (1994) gigi geligi tidak hanya bervariasi pada jenis kelamin yang berbeda tetapi turut menunjukkan variasi pada kelompok ras yang berbeda. Untuk masyarakat Indonesia, penelitian Sumantri terhadap ukuran gigi suku Jawa, menemukan bahwa ukuran gigi tetap sampel suku Jawa lebih besar dibandingkan dengan ukuran gigi suku bangsa Kaukasoid. Sedangkan ukuran gigi laki-laki tetap lebih besar dibandingkan dengan perempuan.^{11,12}

Menurut Kari dkk (1980) dan Harila dkk (2003) menyatakan beberapa bulan setelah kelahiran seksual dimorfisme sudah terlihat pada ukuran mahkota gigi decidui. Diameter gigi desidui laki-laki adalah lebih besar dibandingkan perempuan. Jenis kelamin seseorang yang ditentukan melalui gigi geligi berdasarkan pada perbandingan dimensi gigi antara laki-laki dan perempuan ataupun ditentukan melalui perbandingan secara non elektrik seperti frekuensi cusp carabelli.³

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada penelitian ini diperoleh distribusi lebar mesiodistal gigi molar ketiga mandibula pada laki-laki dengan melihat hasil gambaran radiografi panoramik paling banyak berukuran besar yaitu 50%. Pada penelitian ini diperoleh distribusi lebar mesiodistal gigi molar ketiga mandibula pada perempuan dengan melihat hasil gambaran radiografi panoramik paling banyak berukuran kecil yaitu 21,9%. Berdasarkan hasil Uji *Fisher* yang dilakukan, didapatkan *p-value* yang menunjukkan nilai sebesar 0,009 ($p < 0,05$) artinya H_a diterima dan H_0 ditolak, yaitu ada perbedaan ukuran gigi molar ketiga mandibula yang dilihat dari foto panoramik berdasarkan jenis kelamin. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya untuk melanjutkan penelitian berkaitan dengan perbedaan jenis kelamin terhadap ukuran gigi secara lebih mendetail. Pada penelitian selanjutnya diharapkan pada pengukuran ukuran gigi digunakan pengukuran dengan menggunakan beberapa metode pengukuran untuk membandingkan hasil dari pengukuran sehingga didapatkan hasil pengukuran yang lebih akurat

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Lailiyah I. Perbedaan Jumlah Lebar Mesiodistal Keempat Insisivus Permanen Rahang Atas pada Pasangan Kembar (Gemelli) [Skripsi]. Jember: Universitas Jember; 2012.
- [2] Chairunnisa, Diana W dan Zairin NH. Gambaran Kontraksi Distraksi pada Lengkung Gigi dan Lengkung Basal secara Metode Howes. Jur.Ked.Gigi. Maret 2016; I(1):60.
- [3] Setyorini ER, Irnamanda DH dan Iwan A. Penerapan Mandibular Canine Index Metode RAO dalam Penentuan Jenis Kelamin pada Suku Dayak Bukit. Dentino Jurnal Kedokteran Gigi. April 2017; I(1): 69
- [4] Puspitasari L. Dimorfisme Seksual berdasarkan Ukuran Mesiodistal Gigi pada Sampel Etnis Jawa dan Tionghoa: 7.
- [5] Kanter M, P.S Anindita dan Lenny W. Gambaran Penggunaan Radiografi Gigi di Balai Pengobatan Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Sam Ratulangi Manado.
- [6] Toppo S. Distribusi Pemakaian Radiografi Periapikal dan Radiografi Panoramik pada Pasien Impaksi Molar Ketiga Rahang Bawah di Kota Makaasar. Dentofasial. Juni 2012; 11(2): 75.
- [7] Yunus B. Optimalisasi Radiografi Gigi Konvensional untuk Membantu Pemasangan Implan Gigi. Dentofasial. April 2009; 8(1): 12.
- [8] Fidya dan Bayu P. Dimorfisme Seksual pada Gigi Kaninus Menggunakan Metode Kecerdasan Buatan. Insisiva Dental Journal. Mei 2016; 5(1): 13
- [9] Lathifah N, Mindya Y dan Widurini D. Studi Mengenai Ukuran Mesiodistal dan Bukolingual Mahkota Gigi Molar Satu Rahang Atas untuk Menentukan Jenis Kelamin. 2013.
- [10] Phasa NI, Dwi KA dan Masniari N. Perbedaan Ukuran Gigi Molar Pertama Maksila dan Kaninus Mandibula Permanen antara Mahasiswa laki-laki dan Perempuan di FKG Universitas Jember. e-Jurnal Pustaka Kesehatan. Mei 2018; 6(2): 358-362.
- [11] Rahman DR. Panjang Saluran Apeks Gigi Molar Pertama Permanen Rahang Bawah pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember Angkatan 2010-2011 [Skripsi]. Jember: Universitas Jember: 2012.
- [12] Phasa NI, Dwi KA dan Masniari N. Perbedaan Ukuran Gigi Molar Pertama Maksila dan Kaninus Mandibula Permanen antara Mahasiswa laki-laki dan Perempuan di FKG Universitas Jember. e-Jurnal Pustaka Kesehatan. Mei 2018; 6(2): 358-362.