

**Research Article**

## CORRELATION OF MOUTH BREATHING HABITS TO DENTAL MALOCCLUSIONS

<sup>1</sup>Ketut Virtika Ayu, <sup>2</sup>I Dewa Gede Budijanana, <sup>3</sup>Norman Hidajah, <sup>4</sup>Surwandi Walianto

<sup>1,2,3,4</sup>Department of Orthodontic Faculty of Dentistry, Mahasaraswati Denpasar University, Bali-Indonesia

Received date: May 9, 2023 Accepted date: June 8, 2023 Published date: June 23, 2023

### KEYWORDS

Mouth breathing habit,  
type of malocclusion.



DOI: 10.46862/interdental.v19i1.6318

### ABSTRACT

**Introduction:** one of the malocclusion's etiology is bad habits such as mouth breathing habit. The purpose of this study was to determine the relationship between the mouth breathing habit through with the type of malocclusion. **Materials and Method:** the sampling method used was purposive sampling obtained from giving questionnaires to parents and clinical examination of the oral cavity of students at SDN 17 Dauh Puri Denpasar. The number of samples with mouth breathing habit were 50 samples. Classification of dentition malocclusion in students was assessed using a modified Dewey Angle Classification. Data analysis used the chi-square test. **Results and Discussion:** the results of this study were that the mouth breathing habit was more dominant in the Class I Angle type 2 Dewey malocclusion with a total of 25 students (50%) and in the Class I Angle type 4 Dewey malocclusion with a total of 14 students (28%). **Conclusion:** the conclusion of this study is that there is a significant relationship between the mouth breathing habit and the type of malocclusion.

### Corresponding Author:

Ketut Virtika Ayu  
Departemen Ortodonsia  
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar  
e-mail address: drg.virtika@yahoo.com

**How to cite this article:** Ayu KV, Budijanana IDG, Hidajah N, Waliyanto S. (2023). Correlation of Mouth Breathing Habits To Dental Malocclusions, *InterdentalJurnal Kedokteran Gigi* 19(1), 17-21.

**Copyright:** ©2023. Ketut Virtika Ayu. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. Authors hold the copyright without restrictions and retain publishing rights without restrictions.

# KORELASI KEBIASAAN BERNAPAS MELALUI MULUT TERHADAP JENIS MALOKLUSI GIGI

## ABSTRAK

**Pendahuluan:** salah satu penyebab maloklusi adalah kebiasaan buruk diantaranya adalah kebiasaan bernapas melalui mulut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi antara kebiasaan bernapas melalui mulut terhadap jenis maloklusi. **Bahan dan Metode:** metode sampling yang digunakan adalah purposive sampling diperoleh dari pemberian kuesioner pada orang tua dan pemeriksaan klinis rongga mulut siswa di SDN 17 Dauh Puri Denpasar. Jumlah sampel yang memiliki kebiasaan buruk bernapas melalui mulut sebanyak 50 siswa. Klasifikasi maloklusi gigi-geligi pada siswa dinilai menggunakan Klasifikasi Angle modifikasi Dewey. Analisis data menggunakan uji chi-square. **Hasil dan Pembahasan:** hasil dari penelitian ini adalah kebiasaan bernapas melalui mulut lebih dominan pada jenis maloklusi Klas I Angle tipe 2 Dewey dengan jumlah 25 siswa (50%) dan pada jenis maloklusi Klas I Angle tipe 4 Dewey dengan jumlah 14 siswa (28%). **Simpulan:** simpulan dari penelitian ini adalah adanya korelasi yang signifikan antara kebiasaan bernapas melalui mulut terhadap jenis maloklusi.

**KATA KUNCI:** Bernapas melalui mulut, jenis maloklusi.

## PENDAHULUAN

Kebiasaan buruk oral merupakan sesuatu yang wajar terjadi pada anak usia kurang dari enam tahun dan dapat berhenti dengan sendirinya pada anak usia kurang dari enam tahun. Apabila kebiasaan buruk oral tersebut masih berlanjut setelah usia enam tahun maka kebiasaan tersebut dapat menyebabkan kelainan pada struktur dentofasial seperti maloklusi, kelainan pada bentuk wajah dan kelainan pada bentuk palatum<sup>1</sup>.

Kebiasaan buruk oral sering dianggap sebagai penyebab atau faktor risiko terjadinya berbagai macam maloklusi, baik itu pada gigitan terbuka (*open bite*), dengan insisif maksila miring ke labial, insisif mandibula ke lingual dan erupsi beberapa gigi insisif menjadi terhambat sehingga menyebabkan peningkatan jarak gigit (*overjet*) dan pengurangan tumpang gigit (*overbite*). Terdapat juga peningkatan prevalensi posterior gigitan silang (*cross bite*)<sup>2,3</sup>.

Kebiasaan adalah tindakan berulang yang dilakukan secara otomatis. Perilaku berulang sering terjadi pada periode anak-anak dan sebagian besar dimulai dan selesai secara spontan<sup>4</sup>. Kebiasaan adalah salah satu faktor etiologi utama yang akan mengarah ke malformasi pada struktur dentofasial<sup>5</sup>. Kebiasaan yang terjadi dalam rongga mulut dapat menyebabkan posisi gigi yang abnormal sehingga mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan struktur dentofasial yang disebut sebagai *oral habit*<sup>6</sup>.

Usia enam sampai dua belas tahun merupakan usia anak memasuki masa sekolah dasar. Pada masa ini anak mulai beradaptasi dan beraktivitas bersama teman-teman dan guru baru. Mereka dihadapkan kepada kehidupan sosial yang membutuhkan penyesuaian diri secara baik, perkembangan sosial, intelektual, bahasa, emosi, moral dan motorik sehingga mengalami kelebihan dan kekurangan yang ada pada dirinya. Pada keadaan anak merasa dirinya banyak kekurangan daripada kelebihan dan tak mampu mengatasinya, maka cenderung munculnya ketegangan psikis. Perhatian orang tua juga berperan penting terhadap tumbuh kembang anak dimana kurangnya perhatian akan mengakibatkan anak akan mencari kompensasi misalnya melakukan *oral habit*<sup>7</sup>.

Beberapa jenis kebiasaan buruk pada anak yaitu mengisap ibu jari (*thumb sucking*), menjulurkan lidah (*tongue thrusting*), bernapas melalui mulut (*mouth breathing*), menggigit kuku (*nail biting*), menggigit bibir (*lip biting*) dan mengisap bibir (*lip sucking*)<sup>8</sup>. Faktor-faktor yang mempengaruhi potensi keparahan yang timbul dari kebiasaan buruk tersebut adalah frekuensi (seberapa sering aksi kebiasaan buruk terulang perhari), durasi (sudah berapa lama tindakan yang telah dilakukan) dan intensitas (seberapa besar tekanan yang anak lakukan)<sup>9</sup>.

Klasifikasi ini berdasarkan pada klasifikasi Edward Angle pada tahun 1899<sup>10</sup>. Klasifikasi Angle didasarkan pada premis bahwa gigi molar satu permanen yang erupsi

menjadi posisi konstan di dalam kerangka wajah. Klasifikasi ini dapat digunakan untuk menilai hubungan anteroposterior dari suatu lengkung<sup>11</sup>. Klasifikasi Angle adalah klasifikasi komprehensif yang pertama dan saat ini masih paling banyak diterima dan digunakan secara rutin untuk komunikasi sehari-hari antar dokter. Klasifikasi maloklusi Angle diklasifikasikan menjadi tiga kategori besar dan ketiga kategori tersebut ditetapkan sebagai “klas” dan diwakili oleh angka romawi I, II dan III<sup>12</sup>. Pada tahun 1915, Dewey memodifikasi Angle klas I dan klas III dengan membagi malposisi pada gigi-gigi anterior. Pada klasifikasi maloklusi Klas I Angle dibagi menjadi 5 tipe. Tipe 1 Dewey yakni klas I Angle dengan gigi-gigi anterior maksila yang berdesakan. Tipe 2 Dewey yakni klas I Angle dengan insisivus maksila berada lebih labioversi. Tipe 3 Dewey yakni klas I Angle dengan gigi insisivus maksila berada lebih palatoversi dari gigi insisivus mandibula (*cross bite anterior*). Tipe 4 Dewey yakni klas I angle dengan gigi Molar dan atau premolar maksila palatoversi, tetapi insisivus dan kaninus berada dalam keadaan normal (*cross bite posterior*). Tipe 5 Dewey yakni klas I Angle dengan gigi Molar mesioversi karena kehilangan gigi mesial secara dini (hilangnya molar sulung atau premolar sulung secara dini)<sup>12</sup>.

Hasil penelitian Lagana (2013) di Tirana, Albania pada anak yang berumur 7-15 tahun yang mempunyai kebiasaan buruk oral menunjukkan sekitar 80% anak menderita maloklusi, baik itu maloklusi kelas I, kelas II dan kelas III<sup>13</sup>. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yayasan Bahtera Bandung pada 92 anak-anak berusia 6-12 tahun, melaporkan bahwa sekitar 50% dari anak-anak memiliki kebiasaan buruk bernapas melalui mulut, menggigit bibir dan mengisap bibir bawah 43,8%, kebiasaan mengisap ibu jari 34,8%, mendorong lidah 8,7% serta menggigit kuku 6,55%<sup>14</sup>. Menurut Souki (2009) menyatakan bahwa pada kebiasaan bernapas melalui mulut, 30% mengalami *cross bite posterior* pada periode gigi susu dan gigi bercampur, 48% *cross bite posterior* pada masa gigi permanen pada pasien usia 2-12 tahun<sup>15</sup>. Dari latar belakang inilah, maka tujuan penelitian adalah untuk mengetahui bagaimanakah korelasi kebiasaan bernapas melalui mulut terhadap jenis maloklusi pada siswa-siswi SDN 17 Dauh Puri Denpasar.

## BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasi yang bertujuan untuk mengetahui korelasi kebiasaan bernapas melalui mulut terhadap jenis maloklusi pada siswa-siswi yang dilaksanakan di SDN 17 Dauh Puri Denpasar. Instrumen penelitian ini adalah lembar kuisisioner, lembar *informed consent*, alat *oral diagnostic*, masker, *handscoon* dan alat tulis.

Hal pertama yang dilakukan adalah pembagian kuisisioner pada siswa-siswi kelas I sampai kelas VI dengan jumlah populasi sebanyak 747 siswa dan kuisisioner tersebut akan diisi oleh orang tua siswa. Kemudian kuisisioner yang sudah diisi oleh orang tua siswa dikembalikan kepada peneliti, sehingga didapat jumlah seluruh sampel dalam penelitian ini sebanyak 50 siswa yang memiliki kebiasaan buruk bernapas melalui mulut. Selanjutnya orang tua siswa yang anaknya memiliki kebiasaan bernapas melalui mulut menandatangani *informed consent* yang diberikan peneliti untuk menyetujui dilakukan pemeriksaan rongga mulut terhadap anak mereka.

Analisis data untuk mengetahui korelasi kebiasaan bernapas melalui mulut terhadap jenis maloklusi dilakukan dengan uji *Chi-square* dengan nilai signifikansi  $p < 0,05$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan Tabel 1, bahwa kebiasaan bernapas melalui mulut lebih dominan pada jenis maloklusi Klas I Angle tipe 2 Dewey dengan jumlah 25 siswa prosentase (50%) dan pada jenis maloklusi Klas I Angle tipe 4 Dewey dengan jumlah 14 siswa prosentase (28%).

Berdasarkan Tabel 2, hasil analisis korelasi yang dilakukan menggunakan uji *Chi-square* dengan nilai signifikansi 0,023 yang berarti signifikan atau bermakna. Dapat dinyatakan bahwa terdapat korelasi kebiasaan bernapas melalui mulut terhadap jenis maloklusi.

Tabel 1. Distribusi sampel yang memiliki kebiasaan bernapas melalui mulut dan hubungannya dengan jenis maloklusi.

Jenis Maloklusi Angle Modifikasi Dewey	Bernapas Melalui Mulut
Klas I Angle Tipe 1 Dewey	6 (12%)
Klas I Angle Tipe 2 Dewey	25 (50%)
Klas I Angle Tipe 3 Dewey	3 (6%)
Klas I Angle Tipe 4 Dewey	14 (28%)
Klas I Angle Tipe 5 Dewey	2 (4%)
Total	50 (100%)

Tabel 2. Hasil analisis korelasi kebiasaan bernapas melalui mulut terhadap jenis maloklusi.

<i>Chi-Square Tests</i>			
	Value	df	Sig.
Pearson Chi-Square	11,331 <sup>a</sup>	4	0,023
<i>N of Valid Cases</i>	50		

Kebiasaan bernapas melalui mulut adalah kebiasaan yang paling sering terjadi dan menimbulkan kelainan pada struktur wajah dan oklusi gigi-geligi. Kebiasaan bernapas melalui mulut yang dilakukan secara terus-menerus akan terlihat protrusi pada dimensi anteroposterior wajah sehingga profil wajah menjadi cembung dan inklinasi gigi insisivus yang besar atau protrusi anterior maksila (Klas I Angle tipe 2 Dewey). Kebiasaan bernapas melalui mulut dapat menyebabkan pertumbuhan palatum menjadi tinggi dan sempit, hal ini disebabkan karena adanya kontraksi otot buccinator dan juga tekanan pada pipi selama bernapas melalui mulut yang mengakibatkan lengkung pada maksila menjadi sempit dan terjadinya *cross bite* posterior (Klas I Angle tipe 4 Dewey)<sup>16</sup>.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian kebiasaan bernapas melalui mulut terhadap jenis maloklusi pada siswa di SDN 17 Dauh Puri Denpasar, dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara kebiasaan bernapas melalui mulut terhadap jenis maloklusi. Kebiasaan bernapas melalui mulut lebih dominan pada jenis maloklusi Klas I Angle tipe 2 Dewey dan Klas I Angle tipe 4 Dewey.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa, keluarga penulis dan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian artikel ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Septuagina AA, Kepel BJ, Anindita PS. Gambaran oral habit pada murid SD Katolik II ST. Antonius Pulu. *Jurnal e-GIGI*. 2013; 1(1): 18-27.
2. Proffit WR, Fields HW, Sarver DM. *Contemporary Orthodontics*. 4<sup>th</sup> ed. St Louis: Mosby Elsevier; 2007. h. 231-7.
3. Nabila RC, Primarti, RS, Ahmad I. Hubungan pengetahuan orang tua dengan kondisi maloklusi pada anak yang memiliki kebiasaan buruk oral. *J Syiah Kuala Dent Soc*. 2017; 2(1): 12-8.
4. Shahraki N, Yassaei S, Moghadam MG. Abnormal oral habits: A review. *Journal of Dentistry and Oral Hygiene*. 2012; 4(2): 12-5.
5. Shah FA, Batra M, Sudeep, Gupta M, Kadambarildhok, Kumar R. Oral habits and their implication. *Annuals Medicus*. 2014, 1(1): 179-86.
6. Phulari. *Orthodontics Principles and Practice*, 1<sup>st</sup> ed. Jaypee Brothers Medical Publishers, India; 2011. p. 73-9.
7. Elianora D. Pemeriksaan lengkap kebiasaan buruk mengisap ibu jari (*Thumb Sucking*) - laporan kasus. *Jurnal B-Dent*. 2014; 1(2): 102-11.
8. Motta JL, Almeida T, Marangoni AF, Mesquita-Ferrari RA, Fernandes KPS, Bussadori SK. Gender as Risk Factor for Mouth Breathing and Other Harmful Oral Habits in Preschoolers. *Brazil Journal of Oral Sciences*. 2012; 11(3): 377-80.
9. Rahardjo P. *Ortodonti Dasar*, 2<sup>nd</sup> ed. Pusat Penerbit dan Percetakan Unair (AUP), Surabaya; 2009. p. 25-32.
10. Foster TD. *Buku Ajar Ortodonsi*, Penerjemah: Lilian Yuwono, 3<sup>rd</sup> ed. EGC, Jakarta; 2012. p. 33-9.
11. Mitchell L. *An Introduction to Orthodontics*, 3<sup>rd</sup> ed. Oxford University Press, Inc, New York; 2007. p. 114-8.

12. Singh G. Textbook of orthodontics, 2<sup>nd</sup> ed. Gopsons Papers Ltd, Noida; 2007. p. 88-93
13. Lagana G, Fabi F, Abazi Y, Natasi .B, Vinjolli E, Cozza P. Oral habits in a population of Albanian growing subjects. *European Journal of Paediatric Dentistry*. 2013; 14,(4): p. 309-13.
14. Joelijanto R. Maloklusi yang terjadi pada kebiasaan buruk anak. *IDJ*. 2012; 1(2): p. 86-92.
15. Souki BQ, Pimenta GB, Souki MQ, Franco LP, Becker HM, Pinto JA. Prevalence of malocclusion among mouth breathing children: do expectations meet reality?. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2009; 73(5): p. 767-73.
16. Kusuma ARP. Bernafas lewat mulut sebagai faktor ekstrinsik etiologi maloklusi. *Majalah Ilmiah Sultan Agung*. 2010; 48(1): 12-31.