

DENTIN
JURNAL KEDOKTERAN GIGI
 Vol VI. No 1. April 2022

HUBUNGAN PENGGUNAAN DOT TERHADAP MALOKLUSI PADA GIGI DESIDUI
(Literature Review)

Isty Assadjadah Noormahmudah. S¹⁾, Renie Kumala Dewi²⁾, Diana Wibowo³⁾

¹⁾Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin

²⁾Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin

³⁾Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin

ABSTRACT

Background: One of the causes of malocclusion in deciduous teeth is bad habits in the oral phase, namely sucking pacifiers. Bad habit of sucking pacifiers for too long can cause several types of malocclusion in deciduous teeth such as anterior open bite, posterior crossbite, and increased overjet which is influenced by several factors, namely the duration and frequency of pacifier sucking habits. **Objective:** This study aims to analyze the relationship between pacifier use and malocclusion in primary teeth. **Methods:** This study uses a literature review method with a narrative review procedure. The literature search covered Google Scholar, Science Direct, PubMed, and Researchgate. The obtained literature was then filtered according to the inclusion criteria, and then analyzed and interpreted. **Results:** The average sucking duration that can cause malocclusion in primary teeth is 4-6 hours per day with a frequency of 5 times a day. The most common types of malocclusion were increased overjet, overbite, openbite, posterior crossbite, and changes in the flush terminal plane relationship as seen from the molars. **Conclusion:** The prolonged and frequent use of pacifiers can increase malocclusion in primary teeth.

Keywords: Deciduous teeth, Malocclusion, Pacifier

ABSTRAK

Latar Belakang: Maloklusi pada gigi desidui dapat disebabkan salah satunya oleh kebiasaan buruk pada fase oral yaitu menghisap dot. Kebiasaan buruk menghisap dot yang terlalu lama dapat menimbulkan jenis maloklusi pada gigi desidui seperti *anterior openbite*, *crossbite posterior*, dan peningkatan *overjet* yang dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu durasi dan frekuensi dari kebiasaan menghisap dot. **Tujuan:** Menganalisis hubungan penggunaan dot terhadap maloklusi pada gigi desidui dilihat dari durasi dan frekuensi. **Metode:** Penelitian menggunakan metode *literature review* dengan prosedur *narrative review*. Pencarian *literature* dilakukan menggunakan bersumber dari *Google Scholar*, *Science Direct*, *PubMed*, dan *Researchgate*. *Literature* yang telah didapatkan kemudian disaring sesuai kriteria inklusi, dianalisis, dan kemudian diinterpretasi. **Hasil:** Durasi yang dapat mengakibatkan maloklusi pada gigi desidui yaitu berdurasi rata-rata 4-6 jam sehari sedangkan frekuensi yang dapat mengakibatkan maloklusi pada gigi desidui yaitu 5 kali sehari. Jenis maloklusi yang paling sering dialami yaitu peningkatan *overjet*, *overbite*, *openbite*, *crossbite posterior*, dan perubahan hubungan *flush terminal plane* yang dilihat dari gigi molar desidui. **Kesimpulan:** Penggunaan dot dengan durasi yang lama dan frekuensi yang sering dapat meningkatkan maloklusi pada gigi desidui.

Kata Kunci: Dot, Gigi desidui, Maloklusi,

Korespondensi: Isty Assadjadah Noormahmudah. S; Program Studi Kedokteran Gigi, Universitas Lambung Mangkurat, Jalan Veteran No. 128B, Banjarmasin, Kalimantan Selatan, email: istyassadjadah@gmail.com

PENDAHULUAN

Prevalensi maloklusi di Indonesia masih sangat tinggi, yaitu sekitar 80% dari jumlah penduduk Indonesia. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) prevalensi maloklusi di Kalimantan Selatan tertinggi pada usia sekolah yaitu sebesar 15,6%.¹ Maloklusi adalah kondisi dimana susunan gigi yang tidak teratur dan oklusi yang tidak sesuai dengan kondisi normalnya.² Oklusi yang tidak normal tersebut dapat berdampak terhadap kesehatan rongga mulut seperti

karies dan penurunan kualitas hidup seperti penurunan rasa percaya diri dan ketidakpuasan dalam berpenampilan.^{3,4,5} Maloklusi disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya adalah kebiasaan buruk yang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti durasi, frekuensi dan intensitas dari kebiasaan buruk.^{6,7}

Kebiasaan buruk seperti menghisap dot yang terlalu lama pada fase oral diketahui dapat mengakibatkan perubahan posisi gigi dan gangguan oklusi seperti *openbite anterior*, *crossbite*, dan peningkatan *overjet*.^{7,8}

Dot dikenal dengan sebutan *dummy*, *soother*, atau *pacifier* merupakan media pengganti puting susu ibu yang terbuat dari bahan *latex* atau *silicon*. Dot tersedia dalam berbagai ukuran dan bentuk yaitu dot konvensional dan ortodontik.^{9,10} Berdasarkan penelitian Schmid, (2018) dot ortodontik terbukti dapat mengurangi terjadinya *openbite* dan *overjet* dikarenakan dot ortodontik dirancang sesuai dengan struktur mulut anak dimana bentuknya lebih menyerupai puting susu ibu dibandingkan dengan dot konvensional yang memiliki bentuk seperti buah ceri, namun dot ortodontik masih bisa menyebabkan maloklusi karena dipengaruhi oleh penggunaan dot yang berlebihan.¹¹

Prevalensi pemakaian dot pada balita di beberapa negara maju mencapai 42,5% dan prevalensi pemakaian dot di negara berkembang salah satunya Indonesia mencapai 75%.^{12,13} Pada anak-anak usia dibawah dua tahun pemakaian dot masih dianggap normal pada awal kehidupannya karena menghisap merupakan naluri alami bagi anak yang dapat memberikan rasa nyaman dan ketenangan bagi mereka.^{14,15}

Lubang pada dot yang besar dapat membuat anak terpaksa menahan lidah ke atas untuk mencegah susu memancar kembali keluar dari mulut. Lama kelamaan anak terbiasa meletakkan lidahnya di bagian *palatoservical* gigi anterior rahang atas, sehingga terbentuk kebiasaan rongga mulut yang dapat memperparah maloklusi seperti *openbite*, *crossbite* dan *overjet*.^{16,17} Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan studi literature (*literature review*) untuk mengetahui beberapa faktor yang dapat mempengaruhi maloklusi pada gigi desidui dan hubungannya dengan penggunaan dot.

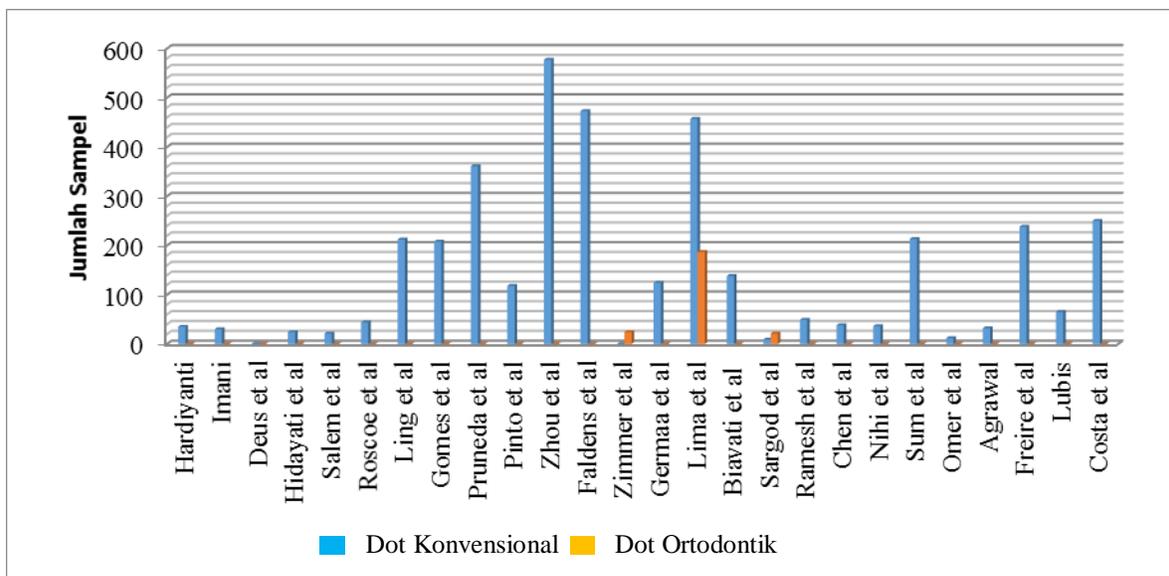
METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan adalah *literature review* dengan prosedur *narrative review*. *Review* dilakukan dengan menggunakan data sekunder penelusuran *literature* menggunakan *Google Scholar*, *Science Direct*, *PubMed*, dan *Researchgate* dengan kata kunci: *impact pacifier to malocclusion*, *pacifier*, *bad habit sucking nutritive-non nutritive*, *Duration of Breastfeeding and Malocclusion*, *Frequence of Breastfeeding and Malocclusion*, *Non-Nutritive Sucking and Malocclusion*, *Non-Nutritive Sucking and Malocclusion*. Subjek yang digunakan adalah anak-anak berusia 3-5 tahun yang masih dan pernah menggunakan dot. Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah sumber berbahasa Indonesia dan Inggris yang merupakan terbitan dari tahun 2015-2020 yang dapat diakses dalam *full text*. Variabel bebas dalam studi literatur ini adalah penggunaan dot. Variabel terikat dalam studi literatur ini adalah maloklusi pada gigi desidui. Dari hasil pencarian tersebut didapatkan 30 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi. Informasi yang dapat diambil berupa judul jurnal, nama penulis, disain studi, subjek penelitian, jumlah sampel, variabel, uji yang digunakan, hasil dan kesimpulan.

LITERATUR REVIEW

Penggunaan Dot

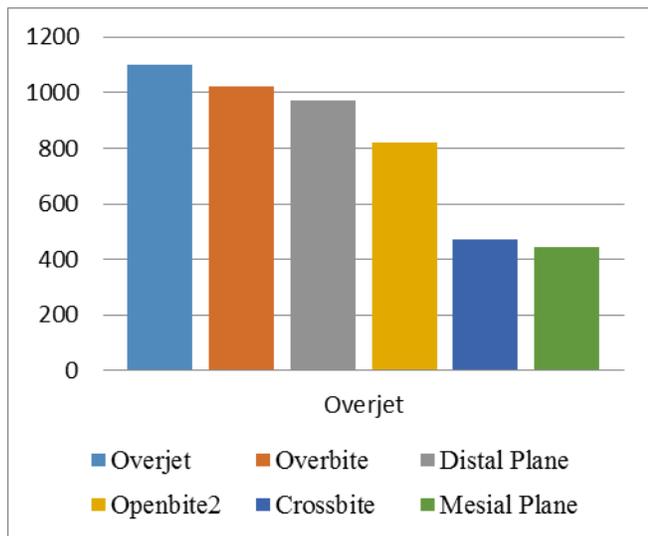
Berikut adalah data dari jurnal-jurnal yang diperoleh dimasukkan kedalam grafik hasil untuk dianalisis.



Gambar 1. Penggunaan Dot Pada Anak usia 3-5 Tahun

Berdasarkan gambar grafik diatas, penggunaan dot lebih banyak digunakan pada penelitian Zhou *et al*, Faldens *et al*, dan Lima *et al*, hal ini dikarenakan prevalensi penggunaan dot pada balita di beberapa negara maju mencapai 42,5% dan minimnya informasi mengenai penggunaan dot di salah satu negara yaitu di kalangan warga kota Xi'an Cina. Prevalensi penggunaan dot di negara berkembang salah satunya Indonesia juga mencapai 75%, karena penggunaan dot dapat memberikan rasa nyaman, ketenangan pada anak dan dapat memenuhi kebutuhan nutrisinya.^{12,13} adapun dot dengan jenis ortodontik digunakan terutama untuk menenangkan anak saat menangis, membantu anak untuk tidur dan memenuhi kebutuhan anak untuk menghisap.¹¹ Penggunaan dot ortodontik dianggap lebih sesuai dengan rongga mulut anak karena bentuk puting buatan tersebut didesain lebih sesuai dengan payudara ibu dibandingkan dengan dot yang berbentuk konvensional yang seperti buah ceri, namun kedua jenis dot ini masih bisa menyebabkan maloklusi pada gigi desidui dan dot ortodontik diyakini lebih sedikit untuk memberikan efek maloklusi pada gigi desidui.¹¹

Jenis Maloklusi

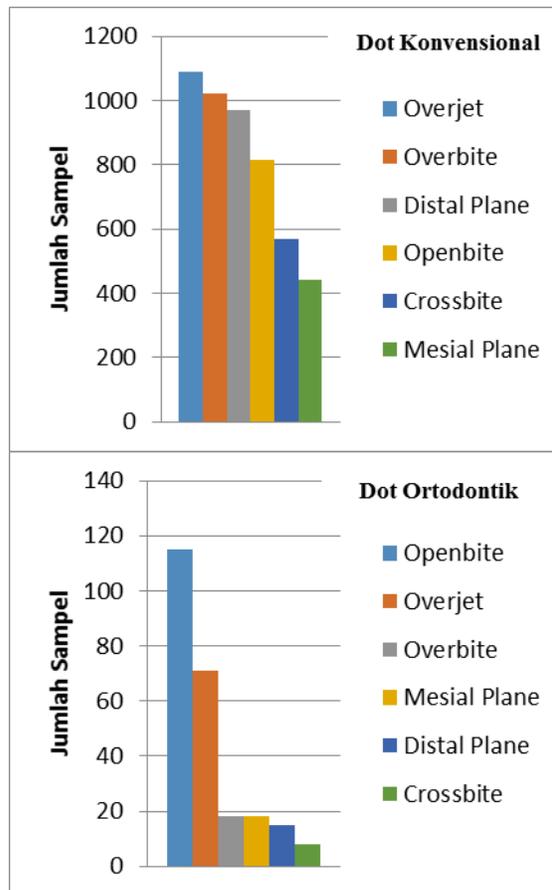


Gambar 2. Jenis Maloklusi Pada Gigi Desidui

Berdasarkan gambar grafik diatas, jenis maloklusi yang dapat terjadi pada gigi desidui dan yang paling sering ditemui karena penggunaan dot yang terlalu lama yaitu peningkatan *overjet*, *overbite*, *distal plane* dan *anterior openbite*, karena adanya aktivitas berlebihan dari otot *buccinator* sehingga menekan *maksila* juga menyebabkan *palatum* dalam dan durasi penggunaan dot yang lama dapat menggerakkan gigi keluar lengkungnya karena dot memiliki bentuk, tekstur dan konsistensinya yang berbeda dari jaringan payudara ibu, sehingga

karakteristik inilah yang dapat menyebabkan tekanan nonfisiologis dalam rongga mulut anak.⁵

Hubungan Penggunaan Dot Terhadap Maloklusi Pada Gigi Desidui



Gambar 3. Hubungan Penggunaan Dot terhadap Maloklusi Pada Gigi Desidui

Berdasarkan gambar grafik diatas, hubungan penggunaan dot terhadap maloklusi pada gigi desidui dari penggunaan dot dan dot ortodontik masih bisa menyebabkan maloklusi. Jenis maloklusi yang terlihat pada anak yang menggunakan dot yaitu peningkatan *overjet* dan dot ortodontik yang paling tinggi adalah *openbite*.

PEMBAHASAN

Penggunaan dot yang berlebih memiliki pengaruh terhadap terjadinya maloklusi pada gigi desidui, hal ini disebabkan karena keadaan oklusi pada periode gigi sulung berperan terhadap terjadinya maloklusi pada periode gigi permanen. Pemberian susu melalui botol yang melebihi usia satu tahun akan mempengaruhi oklusi gigi sulung dan menyebabkan aktivitas berlebihan dari otot *buccinator* sehingga menekan *maksila* juga

menyebabkan *palatum* dalam, hal tersebut menimbulkan efek yang buruk terhadap perkembangan gigi permanen nantinya. Dot dikenal dengan sebutan *dummy*, *soother*, atau *pacifier* merupakan media pengganti puting susu ibu yang terbuat dari bahan *latex* atau *silicon*. Dot tersedia dengan dua bentuk yaitu dot konvensional yang biasa digunakan dan dot ortodontik. Penggunaan dot konvensional pada kebanyakan kasus menunjukkan gambaran klinis seperti peningkatan *overjet*, *overbite*, *openbite*, *crossbite*, *mesial plane* dan *distal plane*, karena bentuknya seperti buah ceri, sedangkan dot ortodontik memiliki bentuk yang dirancang lebih sesuai dengan rongga mulut anak dan lebih menyerupai puting payudara ibu, namun kedua jenis dot ini masih bisa menyebabkan maloklusi pada gigi desidui tetapi dot ortodontik dianggap lebih sedikit untuk memberikan efek maloklusi pada gigi desidui seperti *anterior openbite*, peningkatan *overjet*, *overbite*, *mesial plane*, *distal plane* dan *crossbite*.¹¹

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa maloklusi pada gigi desidui yang disebabkan penggunaan dot dipengaruhi oleh durasi dan frekuensi anak menggunakan dot dalam sehari. Durasi pemakaian dot merupakan salah satu faktor risiko dalam memperparah terjadinya maloklusi pada gigi desidui. Durasi pemakaian dot memegang peranan penting dan paling kritis dalam pergerakan gigi, hal ini dikarenakan puting buatan yaitu dot memiliki bentuk, tekstur dan konsistensi yang berbeda dari jaringan payudara ibu, sehingga karakteristik inilah yang dapat menyebabkan tekanan nonfisiologis dalam rongga mulut anak. Durasi pemakaian dot yang lama dapat membatasi pertumbuhan palatal ke arah vertikal dan transversal yang normal menjadi tidak normal dan menyebabkan keselarasan gigi yang tidak tepat, menyebabkan gangguan miofungsional, dan kemudian meningkatkan peluang untuk perkembangan *crossbite posterior* pada gigi anak sehingga menyebabkan peningkatan *overjet* dan *overbite*. Kekuatan otot anak menghisap susu dari payudara ibu juga berbeda dengan menghisap dot, sehingga durasi pemakaian dot yang lama dengan tekanan yang berbeda dapat memberikan efek pada perkembangan sistem maksilofasial karena beban fungsi yang tidak merata ditempatkan pada otot-otot wajah yang terlibat dalam proses makanan tertentu. Hasil penelitian Hardiyanti dan Habar, (2020) menyatakan bahwa durasi yang dapat menyebabkan maloklusi adalah 301-360 menit perhari. Pemakaian dot dengan durasi yang panjang ini akan menyebabkan maloklusi karena dapat menimbulkan tekanan pada gigi-geligi yang secara perlahan dapat menggerakkan gigi ke luar lengkungnya. Pemakaian dot merupakan hal normal yang biasa dilakukan anak sampai berusia kurang lebih 2 tahun, namun pemakaian dot yang berlebihan dapat menyebabkan masalah ortodontik yang serius nantinya apabila terus berlanjut hingga periode erupsi gigi permanen. Pemakaian dot yang lama tersebut

dapat menyebabkan gigi menjadi berjejal, miring, atau masalah oklusi. Meskipun maloklusi gigi pada beberapa kasus dapat timbul karena adanya faktor genetik tetapi orang tua dapat membantu tindakan pencegahan sedini mungkin pada anak-anak dengan cara pemeliharaan kesehatan mulutnya dan menghilangkan kebiasaan buruknya agar tidak terjadi maloklusi atau dapat memperparah maloklusinya seperti peningkatan *overjet*, *overbite*, *openbite*, dan *crossbite posterior*.^{16,17,18}

Hasil penelitian Imani dan Habar, (2020) juga menyatakan bahwa durasi paling banyak yaitu 421-480 menit dalam sehari.⁵ Penelitian lain oleh Zimmer, (2016) yang meneliti tentang perbedaan dot konvensional dan dot ortodontik menyatakan bahwa dari 129 sampel dengan rata-rata durasi anak menggunakan dot yaitu 4 jam dalam sehari didapatkan hasil bahwa pemakaian dot konvensional pada anak meningkatkan risiko *anterior openbite* (86,6%) dibandingkan dengan pemakaian dot ortodontik pada anak.¹⁹ Diperoleh hasil rata-rata durasi pemakaian dot konvensional 2 jam lebih lama dibandingkan dengan dot ortodontik, akibatnya kasus *anterior openbite* lebih banyak dialami pada anak yang menggunakan dot konvensional dibandingkan dengan dot ortodontik.

Frekuensi pemakaian dot merupakan salah satu faktor risiko dalam memperparah maloklusi pada gigi desidui. Hasil penelitian Hardiyanti dan Habar, (2020) menunjukkan bahwa frekuensi kebiasaan anak menghisap yaitu dari 2 kali sehari sebanyak 4 (11,4%), 3 kali sehari sebanyak 7 (20,0%), 4 kali sehari sebanyak 9 (25,7%) dan tertinggi kebiasaan anak menghisap dot adalah 5 kali sehari yaitu sebanyak 15 anak (42,9%).⁵ Frekuensi pemakaian dot yang semakin sering dapat menyebabkan berbagai jenis maloklusi karena pemakaian dot yang tinggi dapat menyebabkan kecenderungan terjadinya hiperfungsi otot *buccinator* yang menyebabkan defisiensi pertumbuhan ke arah transversal.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Lorente *et al*, (2019) yang menyatakan bahwa frekuensi anak yang menghisap dot sampai berusia 2 tahun sebesar 43,5%.²⁰ Penelitian ini juga didukung berdasarkan hasil penelitian Ling *et al*, (2018) yang menyatakan bahwa anak-anak yang menghisap dot setiap hari memiliki peluang yang lebih tinggi terhadap peningkatan *anterior openbite* dikarenakan pada saat mengisap dot terjadi tekanan pada daerah gigi anterior rahang bawah yang akan memperkecil *overbite* dan gigi *anterior* rahang atas terdorong ke depan yang akan memperbesar *overjet*.¹⁴ sementara itu, hasil penelitian Imani dan Habar, (2020) menyatakan bahwa frekuensi tidak berpengaruh terhadap kejadian maloklusi karena durasi kebiasaan menghisap merupakan faktor yang lebih relevan dalam penentuan jenis maloklusi seperti *anterior openbite* dan lebih berpengaruh untuk menyebabkan maloklusi karena rata-rata anak menghisap dot 4-6 jam perhari sehingga dapat membuat gigi bergerak dan terjadi perubahan oklusi

berupa terjadinya peningkatan *overjet*, *anterior openbite*, dan *crossbite posterior*.¹⁸ Pernyataan ini didukung oleh penelitian Lima *et al*, (2016) yang menyatakan bahwa frekuensi tidak berpengaruh karena ibu yang diwawancarai tidak dapat menggambarkan jumlah pasti frekuensi anak menghisap dot perharinya sehingga data yang diperoleh tidak pasti.¹¹

Berdasarkan hasil *literature review* ini rata-rata menyatakan bahwa penggunaan dot berhubungan dengan maloklusi pada gigi desidui karena adanya beberapa mekanisme secara teoretis dimana pemakaian dot dapat berkontribusi pada perkembangan maloklusi berupa aktivitas otot yang lebih sedikit untuk mengekstraksi susu dari boto. Hal ini akan mengakibatkan penurunan perkembangan otot yang terlibat dalam penghisapan yang dapat bertindak sebagai matriks fungsional untuk pertumbuhan mandibula yang tidak memadai, adanya tindakan lidah hanya untuk mengontrol aliran susu keluar selama pemberian susu botol dan anak yang diberi susu botol memiliki peningkatan prevalensi pola menelan yang tidak normal atau kebiasaan menjulurkan lidah dan lebih dari 60% anak yang sebagian besar diberi susu botol mengalami pernapasan melalui mulut yang dapat mengganggu oklusi, sehingga hal inilah yang menyebabkan beberapa jenis maloklusi pada anak.

Hal tersebut dapat mempengaruhi perubahan oklusi pada gigi, peningkatan *overjet*, *openbite*, *crossbite posterior*, dan hubungan *flush terminal plane*.²¹ Berdasarkan analisis dari jurnal yang telah ditinjau ulang menunjukkan bahwa rata-rata durasi pemakaian dot yang dapat menyebabkan maloklusi yaitu penggunaan selama 4-6 jam sehari, digunakan mulai anak berusia 3 bulan pertama kehidupannya dengan frekuensi penggunaan dot 5 kali sehari.^{5,18,19} Dapat disimpulkan bahwa penggunaan dot dengan durasi yang lama dan frekuensi yang sering dapat meningkatkan maloklusi pada gigi desidui.

DAFTAR PUSTAKA

1. Riskesdas. *Laporan Hasil Kesehatan Dasar Provinsi Kalimantan Selatan*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI; 2013. Hal: 128.
2. Laguhi PA, Anindita PS, Gunawan PN. Gambaran maloklusi dengan menggunakan HMAR pada pasien di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Sam Ratulangi Manado. *Jurnal e-GiGi (eG)*. 2014; 2 (2): 2-6.
3. Wagiran Dil. Kualitas Hidup Remaja SMA Negeri 6 Manado yang mengalami maloklusi. Manado: Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Universitas Sam Ratulangi; 2014.p. 2-12.
4. Dayataka RP, Herawati H, Darwis RS. Hubungan Tingkat Keparahan Maloklusi Dengan Status Karies Pada Remaja di SMP Negeri 1 Kota Cimahi. *Padjadjaran J Dent Res Student*. 2019; 3(1): 43-49.
5. Hardiyanti S, Habar EH. Relationship Of Non-Nutritive Sucking Habit Towards To Malocclusion To The Children Aged 3-5 Years. *Makasar Dental Journal*. 2020; 9(1): 21–24.
6. Dođramacı EJ, Rossi-Fedele G, Dreyer CW. Malocclusions In Young Children. *The Journal of the American Dental Association*. 2017; 148(8): 566–574.
7. Aloufi SA. “Meta-Analysis of Prevalence of Bad Oral Habits and Relationship with Prevalence of Malocclusion”. *EC Dental Science*. 2017; 11(4): 111-117.
8. Omer MI. Prevalence of Oral Habits and its Effect in Primary Dentition among Sudanese Preschool Children in Khartoum City. *Indian Journal of Dental Education*. 2015; 8(2): 57–62.
9. Suradi R, Hegar B, Partiwı I, Marjuki NS, Ananta Y. Indonesia Menyusui. Jakarta: Badan Penerbit IDAI; 2010. hal 108:255-6.
10. Schmid KM, Kugler R, Nalabothu P, Bosch C, Verna C. The Effect Of Pacifier Sucking On Orofacial Structures: A Systematic *Literature Review*. *Progress in Orthodontic*. 2018; 19(1): 2-11.
11. Lima AAdSJ, Alves CMC, Ribeiro CCC, Pereira ALP, da Silva AAM, Silva LFG, *et al*. Effects Of Conventional And Orthodontic Pacifiers On The Dental Occlusion Of Children Aged 24–36 Months Old. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2017; 27(2): 108–119.
12. Moimaz SAS, Garbin AJı, Lima AMC, Lolli LF, Saliba O, Garbin CAS. Longitudinal Study Of Habits Leading To Malocclusion Development In Childhood. *BMC Oral Health*. 2014;14:96.
13. Aningsih F, Rahmadi A, Lusiana. Hubungan Pemberian Susu Formula dengan Kejadian Diare pada Balita Usia 0-24 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Banjarbaru. *Jurkessia*. 2013; 3(3): 1.
14. Ling HTB, Sum FHKMH, Zhang L, Yeung CPW, Li KY, Wong HM, *et al*. The Association Between Nutritive, Non-Nutritive Sucking Habits And Primary Dental Occlusion. *BMC Oral Health*. 2018; 18(1): 1–10.
15. Caruso S, Nota A, Darvizeh A, Severino M, Gatto R, Tecco S. Poor Oral Habits And Malocclusions After Usage Of Orthodontic Pacifiers: An Observational Study On 3-5 Years Old Children. *BMC Pediatrics*. 2019; 19 (1): 1–9.
16. Achmad MH, Natsir M, Samad R. Buku Saku Maloklusi Pada Anak dan Penanganannya. Jakarta: Penerbit CV Sagung Seto; 2016. Hal: 72-253.
17. Thomaz EBAF, Alves CMC, Silva LFG, Almeida CCCRd, Alves SSdBe, Hilgert JB, *et al*. Breastfeeding Versus Bottle Feeding on Malocclusion in Children: A Meta-Analysis Study. *Journal of Human Lactation*. 2018; 34(4): 768–788.
18. Lorente AA, Cortes O, Guzmán S, Vicente A, Garrido N. Oral Malocclusion and Its Relation to Nutritive and Non-nutritive Habits in School

- Children. *Journal of Dentistry and Oral Medicine*. 2019; 7(1): 1-8.
19. Imani FN, Habar EH. Relationship Between Children Who Use Bottole Feeding Aged 4-6 Years Against The Malocclusion. *Dental Journal*. 2020; 9 (2): 87-90.
 20. Zimmer S, Zuralski H, Bizhang M, Ostermann T, Barthel CR. Anterior openbite In 27 Months Old Children after Use of a Novel Pacifier – A Cohort Study. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*. 2016; 40 (4): 328-333.
 21. Chen X, Xia B, Ge L. Effects Of Breast-Feeding Duration, Bottle-Feeding Duration And Non-Nutritive Sucking Habits On The Occlusal Characteristics Of Primary Dentition. *BMC Pediatrics*. 2015; 15 (1): 1–9.