

ABSTRAK

Merupakan hal yang sangat penting untuk mengetahui bahwa maloklusi dapat menyebabkan keterbatasan fungsional selain menimbulkan masalah estetik. *Deep bite* merupakan bentuk maloklusi yang sering ditemui pada anak-anak. *Deep bite* dianggap dapat menimbulkan keterbatasan fungsional sehingga dapat mengurangi performa mastikasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *deep bite* terhadap performa mastikasi pada anak sub ras Deutero Melayu usia 12-15 tahun di Kota Bandung.

Performa mastikasi dievaluasi pada anak-anak usia 12-15 tahun dengan *deep bite* ($n = 36$) dan *non-deep bite* ($n = 33$). *Deep bite* didefinisikan sebagai *overbite* yang berlebih ($>50\%$). Performa mastikasi dievaluasi mengikuti protokol standar dengan menggunakan *test food* yang terbuat dari Panasil dengan rasio *base* dan katalis 1:5. Setiap anak mengunyah *test food* sebanyak 20 kali. Partikel-partikel *test food* hasil pengunyahan dikeringkan dan disaring melalui tujuh saringan. *Median Particle Size* (MPS) dan distribusi sebaran partikel (b) ditentukan dengan menggunakan berat kumulatif pada setiap saringan dan persamaan Rosin-Rammler. T-tes dilakukan untuk membandingkan rata-rata MPS dan b antara kelompok *deep bite* dan *non-deep bite*.

Median Particle Size (MPS) rata-rata setelah 20 kali pengunyahan adalah 2,44 mm. dan 1,50 mm untuk kelompok *deep bite* dan *non-deep bite* secara berurutan. Distribusi sebaran partikel (b) rata-rata dalam 20 kali pengunyahan adalah 6.11 untuk kelompok *deep bite* dan 3,75 untuk kelompok *non-deep bite*. Hasil dari uji t-tests adalah terdapat perbedaan sangat signifikan secara statistik yang ditemukan antara kedua kelompok tersebut.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa terdapat perbedaan dalam performa mastikasi pada anak-anak usia 12-15 tahun dengan dan tanpa *deep bite*. Anak dengan *deep bite* akan cenderung mengalami penurunan performa mastikasi.

Kata kunci: *deep bite*, performa mastikasi

ABSTRACT

It is important to recognize that malocclusion could cause functional limitations besides originating esthetic problems. Deep bite is a frequent malocclusion in children that may originate functional limitations reducing mastication performance. The objective of this study was to determine the effect of deep bite toward mastication performance in children 12-15 years old with Deutero Melayu Sub Races in Bandung.

Mastication performance was evaluated in 12 to 15 year old children with (n=36) and without (n=33) deep-bite . Deep-bite was defined as more than 50% overbite. Mastication performance was evaluated following a standardized protocol using Panasil with base and catalyst ratio is 1:5 as a test food . Each child chewed the test food for 20 cycles. The chewed particles were dried and sifted through seven sieves. Median particle size (MPS) and broadness of particle distribution (b) were determined using the cumulative weights on each sieve and the Rosin-Rammler equation. T-tests were performed to compare the average of MPS and b between deep bite and without deep bite

Median particle size (MPS) average after 20 cycles was 2.44 mm. and 1.50 mm. for the with and without deep-bite groups respectively. Broadness of particle distribution (b) average at 20 cycles was 6.11 for the deep bite group and 3.75 for the group without deep-bite. The results showed that there was a highly statistical significant differences were found between groups.

Conclusion of this study was that there were differences in mastication performance in 12-15 year-old children with and without deep bite. Children with deep bite will decrease the mastication performance.

Keywords : deep bite, mastication performance