

INTISARI

Teknik perawatan ortodonti cekat yang masih digunakan hingga saat ini adalah teknik *Edgewise* standar dan *Straightwire Roth*. Kesimetrisan dan angulasi mesiodistal merupakan komponen yang dievaluasi setelah perawatan ortodonti. Radiografi panoramik masih sering digunakan sampai sekarang untuk evaluasi angulasi mesiodistal. Penelitian bertujuan untuk membandingkan kesimetrisan dan angulasi mesiodistal gigi anterior pada hasil perawatan antara teknik *Edgewise* standar dan *Straightwire Roth*.

Penelitian ini merupakan penelitian *cross sectional ex post facto*, sampel terdiri dari 60 radiografi panoramik (30 teknik *Edgewise* standar dan 30 teknik *Straightwire Roth*) diukur angulasi mesiodistal pada 12 gigi anterior (insisivus sentralis, insisivus lateralis, kaninus rahang atas dan bawah). Radiografi panoramik setelah perawatan dipindai dengan *scanner* ®EPSON L360, hasil scan diukur angulasi mesiodistalnya menggunakan aplikasi *CorelDRAW 2020*. Data hasil pengukuran angulasi mesiodistal dianalisis secara statistik untuk menguji hipotesis dengan uji *Independent T-test*, masing-masing untuk kesimetrisan dan angulasi mesiodistal.

Hasil penelitian menunjukkan nilai angulasi mesiodistal paling besar pada kaninus kanan rahang bawah ($5,721 \pm 2,853$) dengan teknik *Straightwire Roth*, nilai angulasi terendah pada insisivus lateralis kiri rahang atas ($3,567 \pm 1,644$) dengan teknik *Straightwire Roth*. Hasil *Independent T-test* menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna angulasi mesiodistal gigi anterior kanan dan kiri pada teknik *Edgewise* standar dan *Straightwire Roth* ($p > 0,05$). Hasil *Independent T-test* menguji perbedaan angulasi mesiodistal gigi anterior antara teknik *Edgewise* standar dan *Straightwire Roth*, menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna ($p > 0,5$). Kesimpulan penelitian adalah angulasi mesiodistal gigi anterior kanan dan kiri simetris pada hasil perawatan ortodonti dengan teknik *Edgewise* standar dan *Straightwire Roth*. Tidak ada perbedaan bermakna kesimetrisan dan angulasi mesiodistal gigi anterior antara hasil perawatan dengan teknik *Edgewise* standar maupun *Straightwire Roth*.

Kata kunci: perawatan ortodonti cekat, angulasi mesiodistal gigi, kesimetrisan angulasi mesiodistal gigi, teknik *Edgewise* standar, teknik *Straightwire Roth*

ABSTRACT

Orthodontic techniques commonly used until today are Standard Edgewise and Straightwire Roth. Tooth asymmetry and mesiodistal angulation are components that are evaluated after orthodontic treatment. Panoramic radiography is still used to evaluate mesiodistal angulation. This study aims to compare the differences in symmetrical angulation and mesiodistal angulation of anterior teeth between standard Edgewise and Straightwire Roth techniques.

This study was an ex post facto cross sectional study, 60 samples after treatment panoramic radiographs (30 standard Edgewise and 30 Straightwire Roth) measured mesiodistal angulation in 12 anterior teeth (maxillary and mandibular central incisors, lateral incisors, and canines). After treatment, the panoramic radiograph was scanned with ®EPSON L360 scanner, the scan results were measured for mesiodistal angulation using the CorelDRAW 2020. The data were analyzed statistically using the Independent T-test, for symmetrical angulation and mesiodistal angulation.

The results of this study showed that the largest mesiodistal angulation was in mandibular right canine (5.7212 ± 853) treated with Straightwire Roth technique, the smallest angulation was in maxillary left lateral incisor ($3,567 \pm 1,644$) in Straightwire Roth technique. Independent T-test showed that there was no significant difference in mesiodistal angulation on the right and the left side anterior teeth, both standard Edgewise and Straightwire Roth ($p > 0.05$). Statistics Independent T-test showed that there was no significant difference in mesiodistal angulation of the anterior teeth between standard Edgewise and Straightwire Roth ($p > 0.5$). In conclusion, mesiodistal angulation on the right and the left side was symmetric in after orthodontic treatment using standard Edgewise and Straightwire Roth. There was no significant difference in asymmetry and mesiodistal angulation of anterior teeth between standard Edgewise and Straightwire Roth.

Keywords: Fixed appliance, mesiodistal angulation, mesiodistal symmetrical angulation, standard Edgewise technique, Straightwire Roth technique