

## ***The Correlation Between Mandibular Length and Facial Axis in Skeletal Class II Malocclusion in Airlangga University – Dental Hospital***

### ***Abstract***

***Background:*** Skeletal class II malocclusions are of interest to the practicing orthodontists since they constitute a significant percentage of the cases they treat. In individuals with skeletal Class II malocclusions, there is an anteroposterior skeletal discrepancy between the maxillary and mandible, which may or may not be accompanied with a vertical discrepancy.

***Purpose:*** to provide a perspective on the characteristics of mandibular length and facial axis in skeletal Class II malocclusion.

***Method and Material:*** the study was conducted on 118 untreated patients with skeletal Class II malocclusion in Orthodontic Clinic, Airlangga University Dental Hospital. Lateral cephalometric was taken for each patient and analyzed using digital cephalometric analysis (OrthoVision, 2017) to determine ANB angle, mandibular length (CoGn), facial axis, Y-axis, SN-MP, LAFH.

***Results:*** Skeletal class malocclusion II in Airlangga University-Dental Hospital is characterized by the following: significant increased ANB angle, short mandibular, large mandibular angle and Y-axis, facial- axis less than  $90^{\circ}$ . Skeletal state of class II will be exacerbated by the discovery of short mandibles relative to maxillary length, thus giving convex facial profiles and higher lower anterior face height with a steep mandibular angle and a large Y-axis angle.

***Conclusion:*** There is significant correlation between mandibular length and facial axis in skeletal class II malocclusion.

***Keywords:*** Skeletal class II malocclusion, mandibular length, facial Axis.

## **Korelasi Panjang Mandibula dan *Facial Axis* Pada Maloklusi Skeletal Kelas II di RSGM Universitas Airlangga**

### **ABSTRAK**

**Latar belakang:** Maloklusi skeletal kelas II merupakan kasus yang menarik dalam praktek ortodonti sejak ditemukan adanya nilai persentase kasus yang signifikan dalam masyarakat. Pada pasien maloklusi skeletal kelas II terdapat diskrepansi skeletal anteroposterior antara maksila dan mandibula yang mungkin dapat diikuti dengan adanya diskrepansi vertikal ataupun tidak.

**Tujuan:** mengetahui karakteristik dan korelasi panjang mandibula dan facial axis pada maloklusi skeletal kelas II

**Metode:** pengambilan data dilakukan pada 118 pasien dengan maloklusi skeletal kelas II yang telah memenuhi kriteria inklusi. Sefalometri lateral di Analisis menggunakan analisis digital program (OrthoVision 2017) untuk menentukan ANB, panjang mandibula, *facial axis*, *Y-axis*, SN-MP, *LAFH*.

**Hasil:** maloklusi skeletal kelas II pada RSGM Universitas Airlangga memiliki karakter nilai ANB yang besar, mandibula pendek, sudut mandibula yang besar, *Y-axis* besar, *facial axis* bernilai negatif. Ciri skeletal pada maloklusi kelas II diperparah dengan adanya mandibula yang pendek relatif terhadap panjang maksila, hal tersebut membuat profil wajah cembung dan peningkatan panjang wajah anterior bawah disertai sudut mandibula dan *Y-axis* yang lebar.

**Kesimpulan:** terdapat korelasi signifikan antara panjang mandibula dan *facial axis* pada maloklusi skeletal kelas II. Semakin pendek mandibula, maka semakin negatif nilai *facial axis* pada maloklusi skeletal kelas II

**Kata Kunci:** *maloklusi skeletal kelas II, panjang mandibula, facial axis*