

## Correlation craniofacial growth, body height and cervical vertebrae maturation stages

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20428230&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Hubungan pertumbuhan kraniofasial, tinggi badan, dan tahapan maturasi tulang servikal. Periode tumbuh kembang bermanfaat untuk mengobati pasien yang memerlukan perawatan orthodontik. Dalam periode pertumbuhan kraniofasial dapat dimodifikasi. Indikator yang dapat digunakan untuk menilai tumbuh kembang antara lain adalah tinggi tubuh dan tahap perkembangan vertebra servikalis (CVMS). Beberapa studi sebelumnya telah menunjukkan bahwa pertumbuhan kraniofasial mirip dengan pertumbuhan badan dan ada perbedaan antara anak laki-laki dan perempuan. Tujuan: Mengidentifikasi korelasi antara pertumbuhan kraniofasial, tinggi tubuh dan CVMS pada anak laki-laki dan perempuan dalam kelompok Deutero-Malay berusia 10-17 tahun. Metode: Studi potong lintang dilakukan dengan sampel 158 subjek (72 lelaki dan 86 perempuan). Pertumbuhan kraniofasial dinilai dalam lima dimensi (N-Me, S-Go, S-NA, PNS-A, Go-Pog), CVMS dijelaskan oleh metode Baccetti, selanjutnya dilakukan pengukuran tinggi tubuh. Hasil: Koefisien korelasi Pearson dan Spearman menunjukkan tinggi memiliki hubungan yang lebih kuat dengan CVMS daripada dengan pertumbuhan kraniofasial pada kelompok anak laki-laki dan perempuan ( $r=0,838$ ;  $p<0,05$ ) ( $r=0,647$ ;  $p<0,05$ ). Koefisien korelasi kraniofasial tinggi (Na-Me, S-Go) dan panjang mandibula (Go-Pog) memiliki hubungan yang kuat dengan CVMS ( $r=0,458$ ;  $r=0,465$ ;  $r=0,545$ ;  $p<0,05$ ) dibandingkan dengan panjang kraniofasial (S-N, PNS-A) pada kelompok anak laki-laki dan perempuan ( $r=0,283$ ;  $r=0,237$ ;  $p<0,05$ ). T-test mengungkapkan perbedaan ketinggian tubuh ( $p<0,005$ ) dan pertumbuhan kraniofasial antara laki-laki dan perempuan pada kelompok usia 13-15 tahun ( $p<0,05$ ). Tes Mann-Whitney mengungkapkan perbedaan CVMS antara anak laki-laki dan perempuan pada kelompok usia 10-17 tahun ( $p<0,05$ ). Simpulan: Tinggi tubuh, tinggi kraniofasial, dan panjang mandibula berhubungan dengan CVMS.

<hr>

Growth and development period has benefit for treating patient who need orthodontic treatment. In this period craniofacial development can be modified. Indicators that can be used assess the growth and development among others are through body height and cervical vertebrae maturity stages (CVMS). Several previous studies have indicated that craniofacial growth is similar to body growth and there is gender difference between boys and girls. Objectives: Identifying correlation between craniofacial growth, body height and CVMS between gender in Deutero-Malay group aged 10-17 years old. Methods: A cross sectional study was conducted with samples of 158 subjects (72 males and 86 females). Craniofacial growth assessed in five dimensions (N-Me, S-Go, S-NA, PNS-A, Go-Pog), CVMS as described by Baccetti's method, body height was measured. Results: Pearson and Spearman's correlation coefficient revealed body height has stronger relationship with CVMS than craniofacial growth ( $r=0.838$ ;  $p<0.05$ ) ( $r= 0.647$ ;  $p<0.05$ ). Correlation coefficient craniofacial height (Na-Me, S-Go) and mandibula length (Go-Pog) have stronger relationship with CVMS ( $r=0.458$ ;  $r=0.465$ ;  $r=0.545$ ; respectively  $p<0.05$ ) than the length of craniofacial (S-N, PNS-A) in boys and girls group ( $r=0.283$ ;  $r=0.237$ ;  $p<0.05$ ). T-test revealed difference in body height ( $p<0.05$ ) and craniofacial growth between boys and girls in group age 13-15 years old ( $p<0.05$ ). Mann-

Whitney test revealed differences in CVMS between males and females in age 10-17 years old ( $p < 0.05$ ).

Conclusions: Body height, craniofacial height and mandibular length were correlated with CVMS.