

0 # 0(8 2!) 1 # 6%\$%#) (

888 \$>I>K(0D6>A>BF(

Radiografi sefalometri lateral adalah gambar dua dimensi yang menggambarkan jaringan keras dan lunak kepala. Terdapat beberapa analisis sefalometri yang dikenal secara luas, di antaranya Downs, Steiner, Holdaway, Sassouni, Ricketts, dan Tweed. Setiap populasi dilakukan pengukuran sefalometri sehingga didapatkan nilai rata-rata atau norma pada suatu populasi tertentu. Norma sefalometri dapat dimanfaatkan untuk mengevaluasi penyimpangan morfologi kraniofasial individu dari nilai rata-rata. Manfaat sefalometri antara lain untuk membantu menegaskan diagnosis dan perencanaan perawatan ortodontik, sebagai alat bantu dalam prediksi perubahan pertumbuhan, menentukan norma sefalometri pada suatu daerah dan evaluasi perubahan perawatan ortodontik (Rabah, 2017; Steiner, 1959; Alshammery, 2016; Vithanaarachchi, 2019).

Analisis Steiner telah digunakan secara luas oleh ortodontis dan ahli bedah maksilofasial, analisis ini banyak digunakan karena mudah, mencakup menggunakan bidang SN yang mudah diidentifikasi pada radiografi profil dan minimalnya perpindahan oleh gerakan lateral kepala. Analisis ini terbagi atas tiga pengukuran yaitu skeletal, dental, dan jaringan lunak, dalam dua arah yaitu vertikal dan anteroposterior. Bidang sella-nasion (SN) adalah garis kranial antara pusat sella tursica dan titik anterior sutura frontonasal, yang mewakili basis kranial anterior dan digunakan sebagai bidang referensi. Yang termasuk dalam pengukuran skeletal arah sagital adalah SNA, SNB, ANB, dan SND. Sudut SNA adalah sudut yang dibentuk oleh perpotongan bidang SN dan garis yang menghubungkan nasion dan titik A di maksila. Sudut ini menunjukkan hubungan posisi anteroposterior maksila terhadap basis kranial anterior. SNB adalah sudut antara bidang SN dan garis yang menghubungkan nasion ke titik B di mandibula. Sudut ini dapat menunjukkan hubungan posisi anteroposterior mandibula terhadap basis kranial anterior. Sedangkan sudut ANB dibentuk oleh perpotongan garis yang menghubungkan nasion ke titik A dan nasion ke titik B. Sudut ini menunjukkan hubungan posisi

relatif maksila dan mandibula satu sama lain. Sudut SND adalah perpotongan antara garis sella-nasion dengan garis nasion ke titik D di pusat simfisis mandibula (Cabourne, 2010; Steiner, 1959; Bhalajhi, 2018; Syabira, 2019).

Steiner membuat nilai standar yang dapat dijadikan sebagai acuan. Nilai ini diambil dari 1 orang Kaukasia yang menurutnya memenuhi kriteria dari berbagai analisis sefalometri. Nilai tersebut adalah $SNA = 82^\circ$, $SNB = 80^\circ$, $ANB = 2^\circ$, dan $SND = 76/77^\circ$. Norma atau nilai rata-rata profil yang baik dibutuhkan sebagai acuan untuk mengetahui penyimpangan morfologi dari seseorang. Sebagian besar analisis sefalogram pasien ortodontik umumnya diacu pada standar Kaukasia, yang dapat menyebabkan diagnosis yang tidak memuaskan dan perencanaan perawatan yang tidak memadai jika pasien menggunakan norma sefalometri milik kelompok etnis yang berbeda. Jadi, perlu untuk menetapkan nilai standar yang lebih spesifik untuk setiap etnis atau ras (Steiner, 1959; Rabah, 2017; Kadhim, 2020).

Perbedaan morfologi yang cukup besar dalam karakteristik kraniofasial antara ras yang berbeda telah ditelusuri oleh banyak peneliti antara lain penelitian pada ras Kaukasia (McNamara, 2012), orang dewasa Cameroon (Pierre, O. Z. et al, 2020), populasi Nepal (Sharma J. N, 2011), Palestina (Hussien E et al, 2011), remaja Sinhala Sri Lanka (Vithanaarachchi N dan Nawarathna LS, 2019), orang dewasa Arab dan China (Rabah, 2017), populasi Vietnam (Anh TT et al, 2016), orang dewasa muda Chattisgarh, India (Farishta et al, 2011), populasi Uttarakhand (Rathod, D., dkk. 2021), orang dewasa Irak (Kadhim, H. A., dkk. 2020), dan Melayu-Malaysia (Mohammad H.A et al, 2011). Beberapa penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada laki-laki dan perempuan pada orang dewasa di Cameroon dan di Vietnam (Pierre Z.O et al, 2019; Anh TT et al, 2016). Sebagian penelitian tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada laki-laki dan perempuan pada remaja Sinhala Sri Lanka dan di Nepal (Vithanaarachchi N dan Nawarathna LS, 2019; Sharma J. N, 2011).

Di Indonesia semakin banyak individu mencari perawatan ortodontik, menjadi penting bagi dokter gigi di Indonesia untuk mengetahui norma sefalometri penduduk Indonesia. Belum banyak penelitian di Indonesia tentang pengukuran sefalometri di antaranya pada orang dewasa muda etnis Batak (Lubis, 2011), dan

pada anak-anak ras Deutro-Melayu (Syabira, 2019). Orang Indonesia sebagai kelompok etnis tertentu, juga memiliki ciri tulang, gigi, dan jaringan lunak yang berbeda jika dibandingkan dengan ras lain, khususnya nilai dari Steiner. Karena hal tersebut, peneliti ingin menambah data pengukuran sefalometri di Indonesia (Hussien, 2011; Rathod, 2021).

Situasi pandemik COVID-19 yang terjadi saat penelitian ini berlangsung (2022), tidak memungkinkan peneliti untuk melakukan penelitian secara langsung pada subjek manusia, maka penelitian menggunakan data sefalogram di RSGM YARSI. RSGM YARSI berdiri pada tahun 2016 yang berlokasi di Menara YARSI, Jl. Letjend Suprpto, Cempaka putih, merupakan salah satu dari empat rumah sakit gigi dan mulut di Jakarta dengan fasilitas pelayanan yang lengkap dan berbagai pemeriksaan penunjang medik seperti laboratorium teknik gigi, layanan farmasi, radiologi gigi, rekam medik dan sterilisasi instrument. Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas YARSI juga melayani pasien umum dan pasien rujukan serta pasien dari seluruh Indonesia. RSGM YARSI telah menggunakan radiografi digital seperti x-ray oklusal, x-ray panoramic, dan x-ray sefalometri (Ilyas, 2021).

Islam merupakan agama yang mengatur seluruh aspek kehidupan manusia. Tidak ada pengekan yang dilakukan Islam, kecuali untuk hal-hal yang dapat merugikan manusia itu sendiri. Itulah sebabnya mengapa hanya Islam yang diridhai Allah sebagai agama yang *haqq*. Salah satu aspek kehidupan manusia yang diatur olehNya adalah aspek ilmu pengetahuan. Segala bentuk pengetahuan menjadi amal saleh yang mendekatkan seorang hamba kepada Allah. Inilah yang berperan penting dalam menyuburkan pembaruan dan pengembangan ilmiah (Darlis, 2017).

Pandangan Islam terhadap sains dan teknologi adalah bahwa Islam tidak pernah mengekang umatnya untuk maju dan modern. Peradaban Islam memiliki ciri-ciri yang menonjol yaitu rasa ingin tahu yang bersifat ilmiah dan penyelidikan-penyelidikan ilmiah yang bersifat sistematis. Islam sangat mendukung umatnya untuk melakukan penelitian dalam bidang apapun, termasuk sains dan teknologi. Masyarakat modern telah berhasil mengembangkan sains dan teknologi canggih untuk mengatasi berbagai masalah kehidupannya (Rahayu, 2015). Dengan semakin majunya pengetahuan pada ilmu kedokteran terutama pada bidang Kedokteran Gigi

diperlukannya suatu alat Sefalometri untuk membantu menegakkan suatu diagnosis dalam bidang ortodonti, agar suatu rencana perawatan dapat terarah dan menghasilkan hasil perawatan yang lebih baik. (Brahmanta, 2016; Pribadi SA, Sestri E, 2020).

Dalam pandangan Islam sains dan teknologi juga digambarkan sebagai cara mengubah suatu sumber daya menjadi sumber daya lain yang lebih tinggi nilainya hal ini tercermin dalam firman Allah SWT:

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ

Artinya: “*Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.*” (Q.S Ar-Rad (13) : 11)

Dari ayat tersebut dapat diketahui bahwa pada dasarnya Al-Qur’an telah mendorong manusia untuk berteknologi agar kehidupan mereka meningkat. Upaya ini sebagai rasa syukur atas keberhasilannya dalam merubah nasib yang dimanifestasikan dengan mengembangkan terus keberhasilan itu dari waktu ke waktu (Darda, 2015).

Oklusi yang tidak normal pada gigi disebut dengan Maloklusi. Penyebab maloklusi adalah faktor keturunan maupun kebiasaan buruk seseorang ketika masih kecil, trauma, malnutrisi dan kelainan perkembangan yang tidak diketahui asalnya. Maloklusi yang parah dapat menyebabkan gangguan pada saat proses pengunyahan makanan, cara berbicara bahkan sampai permasalahan pada pernafasan (Riyanti, 2018). Tujuan utama perawatan ortodonti adalah untuk memperbaiki susunan dan kedudukan gigi-geligi agar mendapatkan hubungan gigi-geligi (fungsi oklusi) yang stabil, perbaikan pengunyahan, keseimbangan otot dan keserasian estetika wajah yang harmonis (Daljit, 2013).

Pemeriksaan rontgen sefalometri perlu dilakukan sebelum melakukan perawatan ortodonti. Rontgen sefalometri dapat membantu dalam menegakkan diagnosis, membantu dalam rencana perawatan ortodonti, dan mengevaluasi perawatan ortodonti dalam jangka panjang. Nabi Muhammad SAW memerintahkan manusia untuk senantiasa berobat.

Nabi Muhammad SAW bersabda:

إِنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ الدَّاءَ وَالِدَوَاءَ وَجَعَلَ لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءً فَتَدَاوَوْا وَلَا تَدَاوَوْا بِحَرَامٍ

Artinya: “*Sesungguhnya Allah telah menurunkan penyakit dan obatnya, demikian pula Allah menjadikan bagi setiap penyakit ada obatnya. Maka berobatlah kalian dan janganlah berobat dengan yang haram.*” (HR. Abu Dawud).

Multikultural secara sederhana dapat dipahami sebagai pengakuan bahwa sebuah negara atau masyarakat adalah beragam dan majemuk. Sebaliknya tidak ada satu negara pun yang hanya mengandung kebudayaan nasional tunggal. Multikulturalisme merupakan sunatullah yang tidak dapat ditolak bagi setiap negara-bangsa di dunia ini. Dengan adanya keragaman dalam budaya tentu terdapat variasi morfologi pada setiap ras nya. Seperti pada orang Afrika Tengah (Pierre, 2019) yang memiliki posisi rahang atas dan rahang bawah terhadap basis kranial anterior (SNA dan SNB) lebih maju atau progantik dibandingkan dengan orang Kaukasia pada standar Steiner.

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini dirancang untuk mengumpulkan sampel sefalogram di RSGM YARSI, termasuk kedua jenis kelamin, untuk menambah data sefalometri populasi Indonesia. Akan dievaluasi juga perbandingan antara nilai sefalometri Indonesia yang didapat pada penelitian ini dengan ras atau etnis lainnya.

889 . @L@C>B(, >C>{>H(

1. Berapakah nilai rata-rata SNA, SNB, ANB, SND, dan Pog-NB pada data sefalogram RSGM YARSI?
2. Apakah ada perbedaan nilai SNA, SNB, ANB, SND, dan Pog-NB antara laki-laki dan perempuan pada data sefalogram RSGM YARSI?
3. Bagaimanakah perbedaan nilai SNA, SNB, ANB, SND, dan Pog-NB pada data sefalogram RSGM YARSI dengan ras atau etnis lainnya?
4. Bagaimana pandangan Islam mengenai nilai sefalometri analisis Steiner SNA, SNB, ANB, SND, dan Pog-NB pada sefalogram RSGM YARSI?

8SW - @?@>B(2DBD@-I->B(

1. Mengetahui rata-rata nilai SNA, SNB, ANB, SND, dan Pog-NB pada data sefalogram RSGM YARSI.
2. Mengetahui perbedaan nilai SNA, SNB, ANB, SND, dan Pog- NB antara laki-laki dan perempuan pada data sefalogram RSGM YARSI.
3. Mengetahui perbedaan nilai SNA, SNB, ANB, SND, dan Pog- NB pada data sefalogram RSGM YARSI dengan ras atau etnis lainnya.
4. Mengetahui pandangan Islam mengenai nilai sefalometri analisis Steiner SNA, SNB, ANB, SND, dan Pog-NB pada sefalogram RSGM YARSI.

8SX , >BZ>>I(2DBD@-I->B(

Manfaat dari penelitian ini adalah:

8S 0>F=(MDBD@-I=(

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan tentang penelitian dan pengetahuan mengenai nilai SNA, SNB, ANB, SND, Pog - NB pada pasien RSGM YARSI menggunakan analisis Steiner

9S 0>F=(AD-@L @>B(

Hasil penelitian ini dapat menambah data nilai sefalometri analisis Steiner orang Indonesia yang dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam perawatan ortodontik pada pasien Indonesia.