

## BAB VI

### PEMBAHASAN

Indeks IOTN terdiri dari dua buah komponen yaitu *Dental Health Component* (DHC) dan *Aesthetic Component* (AC), yang merupakan dua komponen yang terpisah. Indeks IOTN menjadi dasar untuk menentukan rencana perawatan orthodonti (Brook dan Shaw, 1989).

Berdasarkan hasil penelitian kebutuhan perawatan ortodonti menggunakan indeks IOTN pada pasien usia 8-12 tahun di RSP UB dan berdasarkan teori-teori yang sudah ada sebelumnya, pada bab ini akan dibahas beberapa hal, diantaranya : hasil pengukuran kebutuhan perawatan berdasarkan komponen AC, hasil pengukuran kebutuhan perawatan berdasarkan komponen DHC, analisis hubungan antara kebutuhan perawatan ortodonti menggunakan komponen AC dan DHC, analisis hubungan antara jenis kelamin dan kebutuhan perawatan ortodonti menggunakan komponen AC dan DHC, serta analisis hubungan antara usia dan kebutuhan perawatan ortodonti menggunakan komponen AC dan DHC.

#### **6.1. Kebutuhan Perawatan Ortodonti Berdasarkan *Aeshthetic Component* (AC) dan *Dental Health Component* (DHC) *Index of Orthodontic Treatment Need* (IOTN) pada pasien usia 8-12 tahun di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Brawijaya**

Pada tabel 5.3. dan gambar 5.3 mengenai kebutuhan perawatan ortodonti menggunakan komponen AC pada Indeks IOTN, dapat diketahui bahwa dari 75 pasien terdapat 17 pasien (22.7%) yang tidak membutuhkan perawatan atau membutuhkan perawatan ringan di bidang ortodonti, 43 pasien membutuhkan perawatan sedang dan 15 pasien sangat membutuhkan perawatan.

Pada tabel 5.4 dan gambar 5.4, berdasarkan komponen DHC pada Indeks IOTN, dapat diketahui bahwa dari 75 kasus terdapat 1 pasien (1.3%) yang tidak membutuhkan perawatan ortodonti, 20 pasien (26.7%) yang membutuhkan sedikit perawatan, 31 pasien (41.3%) yang cukup membutuhkan perawatan, 21 pasien (26.0%) yang membutuhkan perawatan, dan ada 2 pasien (2.7%) yang sangat membutuhkan perawatan.

Hal ini menunjukkan mayoritas kebutuhan perawatan ortodonti pasien di RSP UB adalah membutuhkan perawatan sedang (berdasarkan komponen AC) dan cukup membutuhkan perawatan (berdasarkan komponen DHC). Hasil yang sesuai juga ditunjukkan pada penelitian Tsang, et al., (2007) yang meneliti kebutuhan perawatan ortodonti pada remaja di Hongkong menggunakan indeks IOTN, yaitu 80% membutuhkan perawatan ortodonti. Penelitian Alhaja, et al. (2004) mengenai kebutuhan perawatan ortodonti pada anak sekolah di Yordania memberikan hasil yang tidak berbeda, yaitu 73.5 % membutuhkan perawatan ortodonti berdasarkan indeks IOTN.

Hariyanti, dkk. (2011) meneliti tentang kebutuhan perawatan ortodonti di RSGMP FKG Unair pada 50 model studi pasien, hasil dari penelitian tersebut menunjukkan 92% pasien membutuhkan perawatan ortodonti dan hanya 8% pasien tidak membutuhkan perawatan.

Pengukuran tingkat kebutuhan perawatan ortodonti anak Suku Jawa di Surabaya berdasarkan DHC memberikan hasil sangat membutuhkan perawatan sebanyak 50%. Berdasarkan pengukuran AC tidak langsung didapatkan tingkat kebutuhan perawatan pada AC adalah perawatan sedang sebanyak 42.04% (Edith, 2016).

Kebutuhan perawatan pada populasi Arab di sekolah Al-Irsyad Al-Islamiyyah Banyuwangi dengan menggunakan metode DHC pada IOTN menunjukkan 49% sangat membutuhkan perawatan, 32% membutuhkan

perawatan sedang dan 19% tidak membutuhkan perawatan atau butuh perawatan ringan. Terdapat perbedaan yang bermakna antara penilaian langsung dan tidak langsung ( $p:0,000, < \alpha: 0,05$ ) (Harun, 2015).

Penelitian serupa yang dilakukan di Tondano menunjukkan bahwa berdasarkan AC 85,94% tidak/sedikit membutuhkan perawatan, 9,37% membutuhkan perawatan sedang dan 4,69% sangat membutuhkan perawatan, sedangkan berdasarkan DHC 51,56% tidak/sedikit membutuhkan perawatan, 35,94% membutuhkan perawatan sedang dan 12,5% sangat membutuhkan perawatan (Oley, *et al.*, 2015).

Kedua komponen Indeks IOTN, memiliki korelasi yang signifikan. Berdasarkan uji *Spearman Correlation* kebutuhan perawatan ortodonti menggunakan komponen AC dan komponen DHC memiliki kecenderungan, artinya jika kebutuhan perawatan ortodonti berdasarkan komponen AC menunjukkan tingkatan sedang, maka hasil yang sesuai juga akan ditunjukkan oleh kebutuhan perawatan ortodonti berdasarkan komponen DHC.

Hasil yang tidak berbeda ditunjukkan oleh penelitian Edith (2016), yang meneliti Kebutuhan Perawatan Ortodonti pada Anak Usia 12-14 tahun Suku Jawa di Surabaya berdasarkan index orthodontic treatment need. Hasilnya menunjukkan terdapat hubungan antara AC dan DHC dengan koefisien korelasi sebesar 0,750 dan  $p:0.000 (>\alpha:0.05)$ .

Penelitian serupa pernah dilakukan oleh Hamid (2009) yang mengevaluasi Kebutuhan Perawatan Ortodonti Sebelum dan Sesudah Perawatan Menggunakan Indeks IOTN. Sebelumnya dianalisis hubungan AC dan DHC sebelum perawatan, hasilnya menunjukkan korelasi yang signifikan, yang berarti jika pada pengukuran menggunakan komponen DHC menunjukkan angka yang tinggi, maka pengukuran dengan komponen AC akan mengikuti.

Begitupun dengan analisis hubungan AC dan DHC setelah perawatan, berdasarkan hasil analisis keduanya memiliki korelasi yang signifikan.

## **6.2. Faktor yang Mempengaruhi Kebutuhan Perawatan Ortodonti Berdasarkan *Aesthetic Component* (AC) dan *Dental Health Component* (DHC) *Index of Orthodontic Treatment Need* (IOTN) pada pasien usia 8-12 tahun di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Brawijaya**

Secara garis besar kebutuhan perawatan ortodonti pada seseorang dapat dipengaruhi oleh faktor herediter (genetik) dan faktor lokal. Faktor herediter dapat berupa : disproporsi ukuran gigi dan ukuran rahang; disproporsi ukuran, posisi, dan bentuk rahang atas dan rahang bawah; kelainan gigi; kekurangan jumlah gigi; kelebihan jumlah gigi; dan disharmoni dentomaksiler. Faktor Lokal dapat berupa : gigi sulung tanggal prematur; persistensi gigi sulung; trauma; pengaruh jaringan lunak; kebiasaan buruk; dan faktor iatrogenik (Rahardjo, 2009).

Indikasi perawatan ortodonti dengan peranti lepasan di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Brawijaya ditentukan oleh dokter gigi spesialis ortodonti, selaku dosen pembimbing klinik, setelah keadaan rongga mulut pasien diperiksa. Berdasarkan hasil pengukuran dan pengamatan, mayoritas pasien usia 8-12 tahun di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Brawijaya memiliki kebutuhan perawatan ortodonti sedang berdasarkan *Aesthetic Component* (AC) dan cukup membutuhkan perawatan ortodonti berdasarkan *Dental Health Component* (DHC).

### 6.3. Hubungan Jenis Kelamin dan Kebutuhan Perawatan Ortodonti Berdasarkan *Aesthetic Component (AC)* dan *Dental Health Component (DHC) Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN)* pada pasien usia 8-12 tahun di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Brawijaya

Berdasarkan keterangan pada tabel 5.6. dan gambar 5.6. dapat diketahui bahwa tingkat kebutuhan perawatan ortodonti menggunakan komponen AC pada indeks IOTN dengan frekuensi tertinggi adalah pasien yang membutuhkan perawatan sedang, yaitu sebanyak 43 pasien (57.3%). Pada tingkat kebutuhan perawatan sedang tersebut, terdapat 13 pasien berjenis kelamin laki-laki (17.3%) dan 30 pasien berjenis kelamin perempuan (40.0%). Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa tidak ada kecenderungan yang jelas mengenai tingkat kebutuhan perawatan ortodonti berdasarkan komponen AC pada Indeks IOTN dengan jenis kelamin.

Tingkat kebutuhan perawatan ortodonti menggunakan komponen DHC indeks IOTN dengan frekuensi tertinggi adalah pasien yang cukup membutuhkan perawatan ortodonti, yaitu sebanyak 31 pasien (41.3%). Pada tingkatan cukup membutuhkan perawatan ortodonti tersebut, terdapat 10 pasien (13.3%) berjenis kelamin laki-laki dan 21 pasien (28.0%) berjenis kelamin perempuan. Keterangan lebih detail dapat dilihat keterangan pada tabel 5.. dan gambar 5.7. Uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada kecenderungan yang jelas mengenai tingkat kebutuhan perawatan ortodonti berdasarkan komponen DHC pada Indeks IOTN dengan jenis kelamin. Baik menggunakan Komponen AC maupun Komponen DHC, kebutuhan perawatan ortodonti pada pasien usia 8-12 tahun di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Brawijaya tidak menunjukkan adanya korelasi dengan jenis kelamin.

Hasil ini sesuai dengan penelitian Ucuncu dan Ertugay (2004) mengenai kebutuhan perawatan ortodonti pada 250 anak sekolah di Turki, hasilnya adalah skor IOTN antara anak perempuan dan laki-laki tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Hal ini juga mendukung penelitian sebelumnya oleh Willar, dkk. (2014) mengenai kebutuhan perawatan ortodonti berdasarkan indeks IOTN pada siswa SMPN 1 Tareran, yang menyatakan bahwa hasil pemeriksaan kebutuhan perawatan ortodonti menunjukkan hasil yang lebih tinggi pada perempuan, namun tidak berbeda signifikan antara laki-laki dan perempuan.

Penelitian Susanto (2015) pada pasien Departemen Ortodonti di RSGM Universitas Jember menggunakan Indeks PAR juga menyatakan hasil yang tidak berbeda, bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara pasien laki-laki dan perempuan. Pada Pengukuran Kebutuhan perawatan pada populasi Arab di sekolah Al-Irsyad Al-Islamiyyah Banyuwangi dengan menggunakan metode DHC pada IOTN juga menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna antara siswa laki-laki dan perempuan dalam kebutuhan perawatan ( $p: 0,643, >\alpha:0,05$ ) (Harun, 2015).

#### **6.4. Hubungan Usia dan Kebutuhan Perawatan Ortodonti Berdasarkan *Aesthetic Component* (AC) dan *Dental Health Component* (DHC) *Index of Orthodontic Treatment Need* (IOTN) pada pasien usia 8-12 tahun di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Brawijaya**

Berdasarkan keterangan pada tabel 5.8. dan gambar 5.8. dapat diketahui bahwa tingkat kebutuhan perawatan ortodonti menggunakan komponen AC indeks IOTN dengan frekuensi tertinggi adalah pasien yang membutuhkan perawatan ortodonti sedang, yaitu sebanyak 43 pasien (57.3%). Pada tingkatan cukup membutuhkan perawatan ortodonti tersebut, terdapat 5 pasien (6.6%)

berusia 8 tahun, 11 pasien (14,7%) berusia 9 tahun, 7 pasien (9.3%) berusia 10 tahun, 10 pasien (13.3%) berusia 11 tahun dan & 10 pasien (13.3%) berusia 12 tahun. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa tidak ada kecenderungan yang jelas mengenai tingkat kebutuhan perawatan ortodonti berdasarkan komponen AC pada Indeks IOTN dengan usia tertentu.

Berdasarkan keterangan pada tabel 5.9. dan gambar 5.9. dapat diketahui bahwa tingkat kebutuhan perawatan ortodonti menggunakan komponen DHC indeks IOTN dengan frekuensi tertinggi adalah pasien yang cukup membutuhkan perawatan ortodonti, yaitu sebanyak 31 pasien (41.3%). Pada tingkatan cukup membutuhkan perawatan ortodonti tersebut, terdapat 5 pasien (6.7%) berusia 8 tahun, 5 pasien (6,7%) berusia 9 tahun, 9 pasien (12.0%) berusia 10 tahun, 5 pasien (6,7%) berusia 11 tahun dan & pasien (9.3%) berusia 12 tahun. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak ada kecenderungan yang jelas mengenai tingkat kebutuhan perawatan ortodonti berdasarkan komponen DHC pada Indeks IOTN dengan usia tertentu.

Baik menggunakan komponen AC maupun komponen DHC, kebutuhan perawatan ortodonti pada pasien usia 8-12 tahun di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Brawijaya tidak menunjukkan adanya korelasi dengan usia tertentu. Hal ini sesuai dengan penelitian Wheeler, *et al.* (2008) yang melakukan penelitian pada anak-anak di United States, didapatkan hasil tidak ada perbedaan usia yang signifikan pada kelompok anak yang sangat butuh, butuh, dan tidak butuh perawatan. Penelitian sebelumnya di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Brawijaya (RSP UB) oleh Firdausy (2016) yang meneliti kebutuhan perawatan ortodonti dengan peranti lepasan berdasarkan Index of Complexity, Outcome, and Need (ICON) menunjukkan hasil yang tidak berbeda, bahwa golongan umur tidak mempunyai hubungan yang signifikan terhadap tingkat

kebutuhan perawatan ortodonti berdasarkan Indeks ICON di RSP Universitas Brawijaya.

Menurut asumsi peneliti, kebutuhan perawatan ortodonti menggunakan Indeks IOTN dengan Jenis Kelamin memiliki hubungan yang tidak signifikan dapat disebabkan oleh karena persebaran usia pasien pada Departemen Ortodonti RSP Universitas Brawijaya cukup homogen. Kategori umur anak menurut Piaget terbagi menjadi 4, yaitu :

1. Kategori I (Tahap sensorimotor) : Umur 0-2 tahun
2. Kategori II ( Tahap preoperasional) : Umur 2-7 tahun
3. Kategori III ( Tahap operasional konkret) : Umur 8-11 tahun
4. Kategori IV (Tahap operasional formal) : Umur 12-18 tahun

(Budiningsih,2004)

Pasien di RSP Universitas Brawijaya mayoritas berada pada kategori umur III, hanya sebagian kecil yang masuk dalam kategori umur IV. Oleh karena itu tidak terdapat perbedaan kebutuhan perawatan ortodonti yang signifikan antara pasien dalam kategori umur yang sama.