

## BAB 6

### PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kebutuhan, kompleksitas dan keberhasilan perawatan peranti ortodonti lepasan menggunakan *Index of Complexity, Outcome and Need (ICON)* di RSP UB. Penggunaan *Index of Complexity, Outcome and Need (ICON)* didasari karena indeks ini dapat mengatasi keterbatasan indeks-indeks maloklusi sebelumnya. Pada tingkat kebutuhan, kompleksitas dan keberhasilan perawatan ortodonti, hasil analisis model studi sebelum perawatan hingga model progres kontrol keempat dengan acuan kelima komponen *Index of Complexity, Outcome and Need (ICON)* dimasukkan ke dalam kategori hasil ukur kebutuhan perawatan ortodonti berdasarkan indeks ini, yaitu jika skor lebih dari 43 maka tidak dibutuhkan suatu perawatan ortodonti, serta kurang dari 43 maka dibutuhkan suatu perawatan ortodonti. Pada tingkat kompleksitas perawatan ortodonti, hasil ukur kompleksitas perawatan ortodonti berdasarkan indeks ini yaitu jika skor kurang dari 29 maka masuk dalam kategori *easy* (mudah), skor 29-50 masuk dalam kategori *mild* (ringan), skor 51-63 masuk dalam kategori *moderate* (sedang), skor 64-77 masuk dalam kategori *difficult* (sulit) serta lebih dari 77 masuk dalam kategori *very difficult* (sangat sulit). Pada tingkat keberhasilan perawatan ortodonti, apabila skor  $>-1$  maka masuk dalam kategori *greatly improved* (peningkatan sangat besar), skor -25 sampai -1 adalah *substantially improved* (sangat meningkat), -53 sampai -26 adalah *moderately improved* (peningkatan sedang), -85 sampai -54 adalah *minimally improved* (peningkatan minimal) serta  $<85$  adalah *not improved/worse* (tidak meningkat).

### 6.1 Tingkat Kebutuhan Perawatan Peranti Ortodonti Lepas menggunakan *Index of Complexity, Outcome and Need (ICON)* di RSP UB

Kebutuhan perawatan dapat diartikan sebagai suatu kebutuhan perawatan untuk memperbaiki estetik gigi dan abnormalitas wajah serta meningkatkan kemampuan bicara, fungsi gigi geligi dan psikososial seseorang. Tingkat kebutuhan perawatan ortodonti pada penelitian ini didapatkan dari hasil analisis model studi sebelum perawatan hingga model progres kontrol keempat dengan acuan kelima komponen *Index of Complexity, Outcome and Need (ICON)*.

Tingkat kebutuhan perawatan ortodonti berdasarkan *Index of Complexity, Outcome and Need (ICON)* pada penelitian ini dapat diketahui dari tabel 5.1. Pada tabel 5.1 dinyatakan bahwa dari 34 sampel model studi pasien sebelum perawatan ortodonti, terdapat 29 pasien (85,3%) yang membutuhkan perawatan. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas kasus pada pasien sebelum perawatan ortodonti di RSP UB membutuhkan perawatan ortodonti. Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hariyanti dkk pada tahun 2011 di Surabaya, yakni penelitian kebutuhan perawatan ortodonti pada pasien sebelum perawatan ortodonti menggunakan *Index of Complexity, Outcome and Need (ICON)* disebutkan bahwa 92% pasien membutuhkan perawatan ortodonti. Adnexa Firdausy pada tahun 2015 di Malang melakukan penelitian serupa dan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa dari 34 sampel, terdapat 69% pasien tidak membutuhkan perawatan ortodonti. Menurut peneliti, perbedaan ini disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah suatu kebutuhan perawatan dirasa relatif karena dapat mempengaruhi dorongan pasien yang ingin melakukan perawatan ortodonti. Nilai kebutuhan akan perawatan ortodonti juga ditunjukkan pada tabel 5.1, yakni sebanyak 27 pasien (79,4%) masih membutuhkan perawatan ortodonti pada progres kontrol pertama perawatan. Pada model progres kontrol kedua perawatan yang ditunjukkan pada

tabel 5.1, sebanyak 19 pasien (55,9%) masih membutuhkan perawatan ortodonti, sedangkan 15 pasien (44,1%) yang lain sudah tidak membutuhkan perawatan ortodonti. Pada tabel 5.1 yaitu pada model progres kontrol ketiga, sebanyak 10 pasien (29,4%) masih membutuhkan perawatan ortodonti. Dapat diketahui pula pada tabel 5.1, yakni pada model progres kontrol keempat perawatan bahwa sebanyak 8 pasien (23,5%) masih membutuhkan perawatan ortodonti.

Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon signed ranks test*, bahwa signifikansi nilai kebutuhan perawatan ortodonti pada model kontrol pertama yaitu 0,414 masih belum signifikan terhadap model studi awal sebelum perawatan. Menurut peneliti hal ini disebabkan karena perawatan peranti ortodonti lepasan baru saja diterima oleh pasien sehingga perbaikan gigi geliginya masih minimal. Namun, pada kontrol kedua perawatan ortodonti didapatkan nilai signifikansi 0,004, serta nilai signifikansi kontrol ketiga dan keempat 0,000. Dari hasil ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa setelah pasien menerima perawatan ortodonti dan melakukan beberapa kali kontrol, khususnya dimulai sejak kontrol kedua perawatan, maka kebutuhan akan perawatan ortodonti semakin menurun. Hal ini menurut asumsi peneliti juga dapat dikaitkan dengan kenyamanan pasien menggunakan peranti ortodonti lepasan. Pada kontrol pertama, pasien baru memakai peranti ortodonti lepasan sehingga tingkat adaptasi pasien masih relatif singkat, sehingga perkembangan pasien baru dirasa signifikan pada kontrol perawatan kedua.

Kebutuhan akan perawatan ortodonti juga dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Penelitian yang dilakukan oleh Mandall et al di Manchester pada tahun 2006 menyebutkan bahwa status sosial ekonomi dapat mempengaruhi kebutuhan perawatan ortodonti. Selain itu, dalam buku *Contemporary Orthodontics* yang ditulis oleh William R. Proffit pada tahun 2013, suatu kebutuhan akan perawatan ortodonti pada pasien maloklusi dilandasi oleh tiga masalah utama, yaitu masalah psikososial

karena tampilan wajah, masalah fungsi oral, serta meningkatnya resiko terhadap trauma, penyakit periodontal atau karies gigi. Kebutuhan perawatan ortodonti sejak awal sebelum perawatan hingga kontrol keempat semakin menunjukkan penurunan. Hal ini disebabkan adanya perbaikan kondisi gigi geligi pasien setelah menerima perawatan ortodonti.

Pada bidang ortodonti, penggunaan awal suatu indeks maloklusi dapat didasarkan pada prinsip tentang penilaian seseorang. Seseorang tersebut harus mendapatkan perawatan ortodonti ketika seseorang tersebut merasa membutuhkan suatu perawatan ortodonti (Richmond et al., 2001). Oleh karena itu, kebutuhan perawatan ini dirasa terlalu sederhana karena bisa jadi pasien merasa membutuhkan perawatan ortodonti namun derajat keparahannya masih ringan, serta perawatan ortodonti dipertimbangkan untuk mengurangi maloklusi sehingga status kebutuhan perawatan kurang penting (Onyeaso et al., 2009).

## **6.2 Tingkat Kompleksitas Perawatan Peranti Ortodonti Lepas menggunakan *Index of Complexity, Outcome and Need (ICON)* di RSP UB**

Tingkat kompleksitas perawatan didapatkan dari indikator yang sama dengan tingkat kebutuhan. Namun, dengan adanya tingkat kompleksitas perawatan ortodonti menggunakan peranti lepasan dapat diketahui tingkat kerumitan perawatan yang dapat digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki estetik gigi dan abnormalitas wajah serta dapat meningkatkan kemampuan bicara, fungsi gigi geligi dan psikososial seseorang. Tingkat kompleksitas yang dimiliki oleh pasien dapat dikaitkan maloklusi pasien. Maloklusi dapat disebabkan oleh faktor herediter (genetik), yaitu terdapat disproporsi ukuran gigi dan ukuran rahang, serta disproporsi ukuran, posisi dan bentuk rahang, serta faktor lokal yakni gigi sulung tanggal prematur, persistensi, pengaruh jaringan lunak dan trauma (Rahardjo, 2012). Hal lain yang dapat menyebabkan maloklusi adalah adanya kebiasaan buruk

pasien yang dapat mengantarkan kepada maloklusi. Kebiasaan buruk ini dapat dikaitkan dengan usia sampel penelitian ini, yaitu anak usia 8-12 tahun yang umumnya masih kurang memiliki kesadaran untuk memperhatikan kondisi gigi gelinginya.

Tingkat kompleksitas perawatan ortodonti berdasarkan *Index of Complexity, Outcome and Need* (ICON) pada penelitian ini dapat diketahui dari tabel 5.2. Pada tabel tersebut dinyatakan bahwa dari 34 sampel model studi pasien sebelum perawatan ortodonti, angka paling besar dimiliki oleh 14 pasien dengan tingkat kompleksitas *moderate* (sedang), sedangkan kompleksitas 13 pasien (38,2%) adalah *mild* (ringan), 4 pasien (11,8%) memiliki kompleksitas perawatan *difficult* (sulit), serta hanya 3 pasien (8,8%) yang memiliki kompleksitas perawatan *very difficult* (sangat sulit). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas kasus kompleksitas perawatan pada pasien ortodonti di RSP UB pada awal sebelum melakukan perawatan ortodonti adalah *moderate* (sedang). Pada penelitian serupa yang dilakukan oleh Hariyanti dkk pada tahun 2011 di Surabaya menunjukkan bahwa kompleksitas perawatan pada pasien sebelum perawatan ortodonti menunjukkan prosentase 40% pasien dalam tingkatan *moderate* (sedang). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien sebelum perawatan ortodonti masih dalam kategori kompleksitas yang sebenarnya erat kaitannya dengan kebutuhan perawatan ortodonti.

Pada kontrol pertama perawatan peranti ortodonti lepasan yang bisa dilihat pada tabel 5.2, didapatkan tingkat kompleksitas menurun. Sebanyak 15 pasien (44,1%) menunjukkan kompleksitas perawatan *mild* (ringan), 11 pasien (32,4%) menunjukkan kompleksitas perawatan *moderate* (sedang), sedangkan sebanyak 6 pasien (17,6%) memiliki kompleksitas perawatan *difficult* (sulit) dan 2 pasien *very difficult* (sangat sulit). Hal ini dapat disebabkan adanya perbaikan yang didapat

walaupun belum terlalu signifikan, yang dapat pula diketahui dari hasil uji *Wilcoxon signed ranks test* bahwa pada kontrol pertama perawatan nilai signifikansi 0,593 (kurang dari 0,05).

Pada kontrol kedua perawatan peranti lepasan, terdapat 3 pasien (8,8%) yang tingkat kompleksitasnya masuk dalam kategori *easy* (mudah), 20 pasien (58,8%) yang tingkat kompleksitasnya masuk dalam kategori *mild* (ringan), 9 pasien (26,5%) yang tingkat kompleksitasnya masuk dalam kategori *moderate* (sedang), 2 pasien (5,9%) yang tingkat kompleksitasnya masuk dalam kategori *difficult* (sulit), serta 2 pasien (5,9%) yang tingkat kompleksitasnya masuk dalam kategori *very difficult* (sangat sulit). Dapat dilihat pada kontrol kedua perawatan, sudah mulai didapati kompleksitas perawatan paling ringan pada kategori *Index of Complexity, Outcome and Need (ICON)* yaitu *easy* (mudah).

Pada kontrol ketiga perawatan peranti lepasan, terdapat 7 pasien (20,6%) yang tingkat kompleksitasnya masuk dalam kategori *easy* (mudah), 20 pasien (58,8%) yang tingkat kompleksitasnya masuk dalam kategori *mild* (ringan), serta 7 pasien (26,5%) yang tingkat kompleksitasnya masuk dalam kategori *moderate* (sedang). Pada model kontrol ketiga perawatan ini tidak didapatkan hasil penelitian dari sampel yang tingkat kompleksitasnya masuk dalam kategori *difficult* (sulit) dan *very difficult* (sangat sulit). Hal ini menunjukkan bahwa adanya perubahan tingkat kompleksitas perawatan dari waktu kontrol sebelumnya.

Pada kontrol keempat perawatan peranti ortodonti lepasan, terdapat 12 pasien (35,3%) yang tingkat kompleksitasnya masuk dalam kategori *easy* (mudah), 20 pasien (58,8%) yang tingkat kompleksitasnya masuk dalam kategori *mild* (ringan), 1 pasien (2,9%) yang tingkat kompleksitasnya masuk dalam kategori *moderate* (sedang), serta 1 pasien (2,9%) yang tingkat kompleksitasnya masuk dalam kategori *very difficult* (sangat sulit). Dapat diketahui pula tidak adanya

tingkat kompleksitas *difficult* (sulit) pada kategori kontrol keempat ini. Namun, jika dibandingkan dengan hasil pada kontrol ketiga dimana pada kontrol ketiga tidak ditemukan kategori kompleksitas *difficult* (sulit) dan *very difficult* (sangat sulit) maka hal ini menurut peneliti dapat disebabkan oleh beberapa faktor.

Perlu diingat bahwa pada perubahan perawatan peranti ortodonti lepasan sering terjadi perubahan yang tidak diinginkan. Biasanya, setelah pemasangan alat akan terjadi perubahan yang lebih baik dari sebelumnya, namun setelah itu kemungkinan terjadi perubahan yang tidak diinginkan. Hal ini disebabkan karena adanya fakta bahwa gigi geligi selalu cenderung untuk bergerak karena adanya gaya saat melakukan gerakan pengunyahan, apalagi saat seseorang masih dalam usia pertumbuhan (rata-rata dibawah usia 17 tahun), tulang rahang terus bertumbuh dan posisi gigi mengikuti pertumbuhan tulang rahang (Irwansyah dan Erwansyah, 2011).

Dapat diamati bahwa terdapat 3 pasien (8,8%) yang masuk dalam tingkat kompleksitas perawatan ortodonti *easy* (mudah) pada kontrol kedua perawatan, sedangkan pada kontrol ketiga hingga keempat, tingkat kompleksitas perawatan *easy* (mudah) terus mengalami peningkatan, yang mana pada kontrol ketiga perawatan terdapat 7 pasien (20,6%) yang memiliki kompleksitas perawatan *easy* (mudah), serta pada kontrol keempat perawatan terdapat 12 pasien (35,3%). Hal ini menunjukkan adanya signifikansi perubahan tingkat kompleksitas perawatan sebelum perawatan hingga kontrol keempat.

Dari hasil uji *Wilcoxon signed ranks test*, dapat diketahui nilai signifikansi kompleksitas perawatan pada kontrol kedua hingga keempat perawatan yaitu 0,000. Hal ini menunjukkan adanya nilai signifikansi kompleksitas yaitu dengan diterimanya suatu perawatan ortodonti maka akan berpengaruh pada tingkat kompleksitas perawatan yang semakin menurun pada setiap kontrolnya.

### 6.3 Tingkat Keberhasilan Perawatan Peranti Ortodonti Lepas menggunakan *Index of Complexity, Outcome and Need (ICON)* di RSP UB

Pada tabel 5.3, dapat diperhatikan pada kontrol pertama perawatan, diketahui bahwa sejumlah 34 pasien (100%) tingkat keberhasilan perawatannya masih mencapai kategori *worse/not improved* (tidak meningkat). Hal ini menunjukkan bahwa pada kontrol pertama perawatan ortodonti menggunakan peranti lepasan, rata-rata pasien belum mengalami perbaikan. Menurut peneliti, hal ini disebabkan karena peranti ortodonti lepasan masih digunakan dalam waktu singkat dan masih belum terlihat keberhasilan perawatan yang signifikan, sedangkan pada kontrol kedua perawatan, terdapat 26 pasien (76,5%) yang tingkat keberhasilan perawatannya masih mencapai kategori *worse/not improved* (tidak meningkat). Kemudian, terdapat 7 pasien (20,6%) yang masuk dalam kategori keberhasilan *minimally improved* (peningkatan minimal) dan 1 pasien (2,9%) yang telah meningkat kategori keberhasilannya, yaitu masuk dalam kategori keberhasilan *moderately improved* (peningkatan sedang). Pada kontrol kedua perawatan, sudah mulai tampak adanya peningkatan keberhasilan perawatan yang dialami oleh pasien, walaupun masih belum terlalu signifikan.

Dapat diketahui pula pada tabel 5.3, keberhasilan perawatan pada model kontrol ketiga perawatan ortodonti menggunakan peranti lepasan, bahwa sebanyak 14 pasien (41,2%) tingkat keberhasilan perawatannya masih dalam kategori *worse/not improved* (tidak meningkat), sedangkan sebanyak 13 pasien (38,2) yang masuk dalam kategori *minimally improved* (peningkatan minimal) dan 2 pasien (5,9%) masuk dalam kategori *moderately improved* (peningkatan sedang). Sebanyak 3 pasien (8,8%) masuk dalam kategori *substantially improved* (sangat meningkat), serta 2 pasien (5,9%) masuk dalam kategori *greatly improved* (peningkatan sangat besar). Pada kontrol keempat perawatan, terdapat 12 pasien



(35,3%) yang keberhasilan perawatannya masih dalam kategori *worse/not improved* (tidak meningkat). Pada kategori *minimally improved* (peningkatan minimal) terdapat 13 pasien (38,2%), kategori *moderately improved* (peningkatan sedang) terdapat 5 pasien (14,7%) dan *substantially improved* (sangat meningkat) terdapat 2 pasien (5,9%), sedangkan pada kategori teratas keberhasilan, yaitu *greatly improved* (peningkatan sangat besar) terdapat 2 pasien (5,9%) yang telah masuk dalam kategori ini. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa terdapat perubahan yang baik pada pasien. Hal ini dapat diketahui pula berdasarkan hasil uji *Wilcoxon signed ranks test*, yaitu nilai signifikansi keberhasilan perawatan ortodonti mengalami perubahan yang signifikan karena nilai signifikansi menunjukkan nilai kurang dari 0,05.

Pada kontrol keempat, terdapat 12 pasien (35,3%) yang masih belum mengalami peningkatan sehingga tingkat keberhasilan perawatan ortodonti masih masuk dalam kategori *worse/not improved* (tidak meningkat). Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, salah satu diantaranya karena perawatan peranti ortodonti lepasan yang dilakukan oleh mahasiswa program profesi kedokteran gigi bukanlah suatu perawatan yang singkat dan kurang lebih membutuhkan waktu 1 tahun. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rahma Tika Dewi pada tahun 2014 mengenai *Keberhasilan Perawatan Ortodonti Lepas berdasarkan Motivasi Pasien di Klinik Ortodonsia*, pasien yang melakukan perawatan berkelanjutan lebih dari 5 bulan umumnya akan mulai merasa jenuh dan bosan serta mencari alasan berkelanjutan untuk tidak menggunakan peranti lepasan yang diberikan oleh mahasiswa program profesi kedokteran gigi. Oleh karena itu, pasien akan memunculkan alasan-alasan sehingga pasien dirasa kurang kooperatif dalam melakukan perawatan. Hal ini dapat dikaitkan dengan teori bahwa peranti ortodonti lepasan merupakan salah satu perawatan yang hanya dapat memberikan tipe

pergerakan terbatas. Penggunaan peranti ortodonti lepasan ini membutuhkan derajat kerja sama yang tinggi dan keterampilan yang dituntut dari pihak pasien pula untuk dapat memasang dan melepas serta membersihkan peranti lepasan dengan jeda yang teratur sesuai dengan instruksi yang telah diberikan operator (Foster, 1997). Kerja sama yang tinggi, keterampilan pasien serta keterampilan operator dapat dikaitkan dengan hubungan motivasi dan perilaku pasien dengan keberhasilan perawatan ortodonti. Pada pasien yang memiliki motivasi tinggi memberikan keberhasilan perawatan ortodonti yang baik, begitu pula sikap pasien dalam merespon suatu penyakit atau perawatan, apabila seseorang memiliki kelainan dalam susunan gigi geliginya maka seseorang tersebut cenderung tidak akan berusaha untuk melakukan perawatan ortodonti apabila ia tidak merasa terganggu dengan kondisi gigi geliginya, sedangkan seseorang yang merasa terganggu dengan kondisi gigi geliginya maka akan berusaha memperbaiki dengan mencari dan mendapatkan perawatan yang baik untuk gigi geliginya (Herijulianti dkk., 2007), dengan adanya dorongan yang kuat dari dalam diri pasien, maka akan berhubungan dengan kualitas serta konsistensi dari mahasiswa program profesi kedokteran gigi dalam memenuhi kebutuhan dan harapan pasien dalam melakukan perawatan ortodonti.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi keberhasilan perawatan ortodonti adalah kalibrasi yang dilakukan bersama panelis. Peneliti melakukan penelitian ini dengan memohon bantuan kepada panelis lain yang merupakan 5 mahasiswa pre klinik FKG UB. Namun, karena disebabkan pemahaman mengenai *Index of Complexity, Outcome and Need (ICON)* berbeda-beda maka hal yang mungkin terjadi adalah pemahaman indeks ini terlalu subjektif. Selain itu, keterampilan mahasiswa program profesi FKG UB juga dapat mempengaruhi keberhasilan perawatan. Faktor yang juga menyebabkan adanya suatu variasi keberhasilan

perawatan ortodonti adalah adanya faktor tumbuh kembang dari pasien. Pasien peranti ortodonti lepasan di RSP UB rata-rata berusia 8-12 tahun. Pertumbuhan dari rahang dan gigi geligi pasien dapat mempengaruhi suatu keberhasilan perawatan ortodonti.

