

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan gigi dan mulut masih menjadi suatu masalah di Indonesia. Salah satu penyakit gigi dan mulut yang paling banyak diderita masyarakat adalah karies gigi. Dari hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi karies gigi di Indonesia pada tahun 2018 masih sangat tinggi, yaitu sebesar 45,3% dari jumlah penduduk di Indonesia terutama pada anak-anak usia 5-9 tahun yang mencapai prevalensi sebesar 54% mengalami karies gigi.

Karies gigi merupakan suatu penyakit infeksi dan menular (*communicable disease*), dimana proses inisiasi dan perkembangannya dipengaruhi oleh berbagai faktor (multifaktorial). Adapun faktor etiologi karies meliputi *host*, *agent*, *environment*, dan waktu (Dean & Vinson, 2016). Karies gigi terjadi akibat adanya demineralisasi pada jaringan keras gigi yang diikuti dengan kerusakan bahan organik sehingga mengakibatkan adanya invasi bakteri dan juga kematian pulpa (Koc *et al.*, 2020). Jika lesi karies berkembang tanpa perawatan perbaikan, maka jaringan pulpa gigi akan semakin terinfeksi dan meradang, sehingga menyebabkan peradangan pulpa gigi atau pulpitis (Yamauchi *et al.*, 2020).

Penyakit pulpa dibagi menjadi *pulpitis reversible*, *pulpitis irreversible*, degenerasi pulpa, dan nekrosis pulpa (Garg & Garg, 2019). *Pulpitis* merupakan urutan kejadian vaskular dan seluler yang diatur secara ketat yang dimediasi oleh faktor molekuler. Rute masuk mikroorganisme yang paling umum adalah karies gigi (Rechenberg *et al.*, 2016).

Menurut *American Association of Endodontists (AAE) Consensus Conference Recommended Diagnostic Terminology*, definisi *pulpitis irreversible* adalah diagnosis klinis berdasarkan temuan subjektif dan objektif yang menunjukkan bahwa pulpa yang mengalami peradangan vital tidak dapat disembuhkan. Pada *pulpitis irreversible* terjadi nyeri yang berkepanjangan, nyeri spontan, *referred pain*. Gigi permanen dewasa dengan *pulpitis irreversible* memerlukan perawatan saluran akar, karena pulpa vital yang mengalami peradangan tidak dapat disembuhkan (Lin *et al.*, 2020). Perawatan saluran akar melibatkan pengangkatan total jaringan pulpa dari saluran akar, desinfeksi, dan memulihkannya dengan bahan *bioinert* (Sadaf, 2020).

Perawatan endodontik adalah prosedur perawatan yang digunakan untuk merawat jaringan pulpa yang mengalami peradangan dan nekrotik akibat karies atau trauma pada gigi. Perawatan endodontik merupakan terapi yang dapat diprediksi dengan tingkat keberhasilan hingga 97% (Soares *et al.*, 2018). Gigi yang telah dirawat secara endodontik memerlukan evaluasi secara klinis dan radiografi agar perawatan saluran akar berhasil. Pasien diinstruksikan untuk kembali kontrol ke dokter gigi untuk memastikan bahwa perawatannya berhasil, dan gigi yang telah dirawat berfungsi dengan baik. Namun, dalam beberapa kasus perawatan endodontik juga dapat menyebabkan rasa nyeri setelah perawatan endodontik yang disebut dengan *flare-up* (Tabassum & Khan, 2016).

Flare-up merupakan rasa nyeri yang disebabkan oleh perawatan endodontik yang terjadi dalam waktu yang relatif singkat dan dalam hitungan jam atau hari (Singh *et al.*, 2020). Penyebab terjadinya *flare-up* dapat diakibatkan oleh karena adanya faktor mikroba, mediator mekanik, dan kimia (Anju *et al.*, 2019). Menurut

penelitian Sampoerno *et al* (2020), pada pulpa yang masih vital cenderung lebih tinggi untuk beresiko terjadi *flare-up* daripada pulpa yang mengalami peradangan. *Flare-up* endodontik setelah perawatan saluran akar merupakan suatu komplikasi yang tidak menguntungkan baik bagi pasien maupun dokter gigi, meskipun telah terjadi perkembangan teknologi dalam bidang endodontik (Aoun *et al.*, 2019).

Flare-up dapat terjadi oleh karena beberapa faktor yang disebabkan oleh teknik preparasi saluran akar, bahan irigasi saluran akar, bahan *dressing* saluran akar, dan juga teknik obturasi saluran akar. Menurut penelitian Shahi *et al* (2016) dan Makanjoula *et al* (2018) menunjukkan bahwa *flare-up* lebih sering terjadi pada teknik preparasi *manual* dibandingkan dengan teknik preparasi *rotary* karena ekstruksi debris pada periapikal lebih sering terjadi pada teknik *manual*. *Flare-up* juga dapat terjadi oleh karena bahan irigasi saluran akar yaitu natrium hipoklorit (NaOCl), jika pada saat pengaplikasian NaOCl dan kemudian larutan NaOCl keluar dari apeks akar gigi maka dapat menyebabkan rasa nyeri dan pembengkakan yang cukup parah (Alamassi, 2017). *Flare-up* dapat disebabkan oleh karena bahan *dressing* saluran akar yaitu kalsium hidroksida (Ca(OH)₂). Ca(OH)₂ memiliki efektivitas terbatas dalam menghilangkan bakteri patogen endodontik, seperti *Enterococcus faecalis* dan spesies *Candida* yang menyebabkan berbagai kejadian infeksi berulang atau *flare up* (Kumar *et al.*, 2019). Faktor yang dapat menyebabkan *flare-up* lainnya adalah teknik obturasi saluran akar.

Insidensi kejadian *flare-up* masih tergolong rendah (Yuanita, 2020). Menurut penelitian Onay *et al*, insiden terjadinya *flare-up* ialah 59 (3,2%) dari 1819 gigi dari 1410 pasien yang menjalani perawatan endodontik (Onay *et al.*,

2015). Berdasarkan penelitian restrospektif yang dilakukan oleh Nair *et al*, menunjukkan bahwa 2% dari 1725 kasus perawatan endodontik terjadi *flare-up* (Nair *et al.*, 2017). Menurut penelitian yang dilakukan Alshehri *et al*, insidensi terjadinya flare-up 16 (3,5%) dari 454 gigi yang menjalani perawatan endodontik (Alshehri *et al.*, 2018). Penelitian prospektif yang dilakukan oleh Departemen Endodontik Universitas Saint Joseph Beirut di Lebanon dari Juni 2018 sampai Januari 2019 menunjukkan bahwa 1,9% dari 423 pasien mengalami *flare-up* (Aoun *et al.*, 2019). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Aoun *et al* (2019) dan Vieyra *et al* (2019) menunjukkan bahwa angka kejadian *flare-up* yang paling tinggi adalah dalam waktu 24 jam setelah perawatan saluran akar. Berdasarkan data-data tersebut menunjukkan bahwa masih terjadi rasa nyeri atau *flare-up* setelah perawatan saluran akar yang seharusnya tidak terjadi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk menjelaskan tingkat insidensi *flare-up* pada pasien perawatan endodontik pada *pulpitis irreversible* berdasarkan durasi waktu yaitu 24 jam setelah perawatan saluran akar di RSKGMP Universitas Airlangga. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan data base *flare-up* dengan diagnosis *pulpitis irreversibel* di RSKGMP Universitas Airlangga dan untuk mendapatkan gambaran *flare-up* pada *pulpitis irreversibel* berdasarkan teknik preparasi saluran akar, bahan irigasi saluran akar, bahan dressing saluran akar, dan teknik obturasi saluran akar di RSKGMP Universitas Airlangga.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran insidensi *flare-up* pada perawatan saluran akar pada *pulpitis irreversible* di RSKGMP Universitas Airlangga?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mendapatkan data base *flare-up* dengan diagnosis *pulpitis irreversible* di RSKGMP Universitas Airlangga.

1.3.2. Tujuan Khusus

Untuk mendapatkan gambaran *flare-up* pada *pulpitis irreversible* berdasarkan teknik preparasi saluran akar, bahan irigasi saluran akar, bahan dressing saluran akar , dan teknik obturasi saluran akar di RSKGMP Universitas Airlangga.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Menambah ilmu pengetahuan dan informasi tentang kejadian dan pencegahan terjadinya *flare-up* pada *pulpitis irreversible* di RSKGMP Universitas Airlangga.

1.4.2. Manfaat Praktis

Sebagai upaya agar kejadian *flare-up* menurun dengan memperbaiki cara perawatan saluran akar