

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Penatalaksanaan pada gigi impaksi molar ketiga merupakan tindakan pembedahan yang paling sering dilakukan di poli Bedah Mulut dan Maksilofasial.¹ Gigi impaksi adalah gigi yang gagal erupsi ke rongga mulut, baik seluruhnya maupun sebagian karena jalan erupsinya terganggu, hal ini dapat disebabkan karena erupsi terhalang oleh gigi sebelahnya atau tulang yang tebal, ruang yang tersedia tidak mencukupi, dan jalan erupsi yang abnormal.² Seorang Spesialis Bedah Mulut dan Maksilofasial harus mempertimbangkan risiko dan manfaat yang terkait dengan tindakan ini.³ Pendekatan pembedahan untuk penanganan gigi molar ketiga telah dikenal sejak abad ke-20.⁴ Gigi impaksi yang paling sering ditemukan menurut Deepa Kunwar adalah impaksi gigi molar mandibula dengan prevalensi hingga 68,6%.⁵ Gigi molar ketiga adalah gigi yang paling terakhir berkembang dan biasanya tidak terdapat cukup ruang untuk erupsinya di dalam lengkung rahang.⁶⁻⁸

Prevalensi terjadinya gigi impaksi di dunia cukup tinggi, menjadikan odontektomi merupakan salah satu perawatan yang sering dilakukan oleh dokter spesialis bedah mulut.⁹ Pitros melaporkan bahwa angka kejadian impaksi pada molar ketiga antara 35,9% dan 58,7%.^{8, 10} Penelitian yang dilakukan oleh Rumah Sakit Gigi dan Mulut Prince Philip di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hong Kong melaporkan bahwa dari 7486 pasien yang memiliki keluhan utama berhubungan dengan gigi impaksi kemudian dilakukan pemeriksaan dengan

menggunakan radiografi panoramik, ditemukan bahwa 2115 pasien memperlihatkan paling sedikit mengalami satu kasus impaksi yang terjadi pada rongga mulutnya.⁹ Peneliti tersebut mendapatkan 3178 gigi dari 2115 pasien yang termasuk dalam kasus impaksi gigi molar ketiga mandibula yaitu sebesar 82,5%, kemudian diikuti oleh molar ketiga maksila dan kaninus maksila.⁹

Penelitian di Indonesia khususnya di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2016 mendapatkan dari 357 pasien yang berkunjung ke Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung diketahui bahwa yang menderita impaksi gigi molar tiga mandibula sebanyak 168 orang (47%) dan sisanya erupsi normal.⁹ Tahun 1995 Nofrinaldi juga melakukan penelitian di Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung, hasilnya menunjukkan bahwa dari 30 pasien yang mengalami impaksi molar tiga mandibuladan direncanakan akan dilakukan odontektomi, sebanyak 86,6 % penderita menyatakan adanya rasa nyeri pada rongga mulut.⁹

Tindakan odontektomi bisa menyebabkan cedera dan rusaknya jaringan lunak dan keras serta menimbulkan suatu risiko dan komplikasi diantaranya adalah respon inflamasi, nyeri edema, alveolar osteitis dan Infeksi (infeksi pasca operasi).⁴ Nyeri dan edema disebabkan oleh trauma pasca pembedahan tergantung pada proses peradangan. Waktu intervensi dianggap berkaitan dengan posisi gigi, sudut, dan pengalaman ahli bedah.¹¹

Komplikasi pasca operasi banyak terjadi dengan frekuensi dan tingkat keparahan yang berbeda-beda.¹² Komplikasi dapat terjadi *intraoperative* seperti perdarahan pada soket dan kerusakan saraf alveolar inferior serta komplikasi pasca operatif karena peradangan seperti alveolitis bahkan bisa terjadi infeksi.¹² Inflamasi

dimulai saat cedera jaringan mulai terjadi dan berlangsung 3 sampai 5 hari pasca odontektomi.¹¹

Proses Inflamasi ditandai dengan nyeri dan edema, akan berkurang setelah 72 jam pasca odontektomi.¹³ Nyeri merupakan gejala umum yang dialami pada pasien yang menjalani operasi yang mengkhawatirkan bagi pasien baik pada saat sebelum, selama dan setelah prosedur pembedahan.¹⁴ Odontektomi molar ketiga menghasilkan nyeri yang dapat berlangsung beberapa hari.¹⁵ Onset edema bersifat gradual, dengan puncaknya terjadi pada 72 jam pasca tindakan odontektomi.¹⁶ Penurunan pembengkakan biasanya terjadi mulai hari ke-4 dan penyembuhan total terjadi pada hari ke-7 pasca pembedahan.¹⁶ Tanda klinis kemerahan intraoral dan pembengkakan wajah, biasanya muncul dalam 48-72 jam setelah tindakan odontektomi dan akan menghilang mulai jam ke 120.¹⁷ Alveolar osteitis terjadi pada hari ketiga dan keempat dan menimbulkan gejala nyeri dan bau busuk setelah hari ketiga atau lebih setelah pencabutan.¹⁶

Proses inflamasi dan rasa nyeri pasca odontektomi dapat ditangani baik melalui pendekatan farmakologis maupun non-farmakologis.⁶ Pendekatan farmakologis dilakukan dengan pemberian analgetik dan anti inflamasi berbahan baku kimia maupun pemberian bahan alam yang memiliki potensi analgetik dan anti inflamasi yang menyerupai obat berbahan baku kimia.¹⁸ Penelitian Santos pada tahun 2021 mengatakan bahwa diantara Paracetamol, Ibuprofen, Ketoprofen, Nimesulide dan Deksametason. Ibuprofen memberikan hasil yang efektif dalam pencegahan nyeri pasca odontektomi.¹⁹ Ibuprofen dinyatakan obat yang aman dan

sebagai *gold standard* untuk obat analgetik pasca odontektomi merupakan golongan NSAID nonselektif.²⁰

Skala nyeri terdapat beberapa macam yang sering digunakan sebagai instrumen pengukur nyeri pasca tindakan odontektomi, antara lain *Visual Analog Scale* (VAS), *Verbal Rating Scale* (VRS), *Wong Baker Pain Rating Scale*, *Heft-Parker visual analog scale* (HPS), *Faces Pain Scale* (FPS) dan *Full Cup Test* (FCT).²¹ Sejumlah besar instrumen pengukuran digunakan untuk menilai komplikasi pasca pembedahan pada gigi molar ketiga dan kuantifikasi tanda dan gejala telah dicatat dengan menggunakan metode yang berbeda.¹²

Surgical Complication Assessment Scale in Third Molar Surgery (SCATM) merupakan instrumen pengukuran untuk skala penilaian komplikasi pasca pembedahan pada molar ketiga yang dirancang pada tahun 2011.¹² SCATM ini memiliki keunggulan di bandingkan dengan instrumen lainnya yaitu dapat menilai beberapa komplikasi dan risiko secara bersamaan dalam satu instrumen tanpa memerlukan berbagai macam instrumen yang berbeda-beda. Sifat komprehensif dari SCATM dirancang agar dapat mengurangi bias dalam melakukan penilaian komplikasi dan risiko pasca odontektomi. Penilaian pada instrumen SCATM ini sudah dirancang agar seorang penilai dapat melakukan penilaian secara objektif dan dengan cara yang sederhana.¹²

Instrumen SCATM memiliki dua kategori penilaian yaitu kategori komplikasi sekunder dan kategori infeksi. Katagori penilaian komplikasi sekunder terdiri dari 3 komponen yaitu untuk menilai inflamasi, edema dan rasa nyeri. Kategori infeksi terdiri dari dua komponen yaitu untuk menilai abses dan menilai alveolar osteitis.²² Skala pengukuran ada berbagai jenis dan model, ini

menunjukkan bahwa dalam banyak kasus tidak memiliki studi validasi dan reliabilitas. Keadaan ini dapat mendorong bias pengukuran, subjektivitas dalam perekaman data dan kurangnya reproduktifitas pengukuran.¹²

Salah satu indikator proses inflamasi adalah Prostaglandin E2 (PGE2) yang merupakan bagian dari prostaglandin, memainkan peran penting dalam inflamasi.²³ PGE2 lazim digunakan sebagai penanda biologis dalam menguji keparahan peradangan yang terjadi di dalam tubuh.²⁴ Kadar PGE₂ dapat dievaluasi dengan menggunakan sampel dari saliva, urin, serum, EDTA dan plasma darah.²³ Pengambilan sampel melalui saliva dianggap bersifat non-invasif, lebih nyaman dan mudah dilakukan.²⁵

Tema sentral dari penelitian ini adalah:

"Odontektomi gigi molar ketiga mandibula merupakan tindakan intervensi pembedahan yang dapat menimbulkan suatu risiko dan komplikasi seperti inflamasi, nyeri, bengkak, alveolar osteitis dan abses. Proses Inflamasi ditandai dengan nyeri dan edema, akan berkurang setelah 72 jam pasca odontektomi. Tanda klinis kemerahan intraoral dan pembengkakan wajah, biasanya muncul dalam 48-72 jam setelah tindakan odontektomi. Prostaglandin E2 (PGE2) adalah *biomarker* untuk trauma pasca operatif yang dapat ukur secara objektif dan dapat ditemukan di sistem tubuh manusia termasuk didalam rongga mulut yaitu saliva. *Surgical Complication Assessment Scale in Third Molar Surgery (SCATM)* merupakan instrumen pengukuran terbaru yang diusulkan untuk menilai komplikasi pasca tindakan odontektomi pada molar ketiga mandibula".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah pada penelitian ini adalah

1. Apakah terdapat korelasi antara nilai *Surgical Complication Assessment Scale in Third Molar Surgery* (SCATM) dengan kadar Prostaglandin E2 (PGE2) pada saliva pasca odontektomi gigi impaksi molar ketiga mandibula pada jam ke-72.
2. Apakah terdapat korelasi antara nilai *Surgical Complication Assessment Scale in Third Molar Surgery* (SCATM) dengan kadar Prostaglandin E2 (PGE2) pada saliva pasca odontektomi gigi impaksi molar ketiga mandibula pada jam ke-120.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah

1. Menganalisis korelasi antara nilai *Surgical Complication Assessment Scale in Third Molar Surgery* (SCATM) dengan kadar Prostaglandin E2 (PGE2) pada saliva pasca odontektomi gigi impaksi molar ketiga mandibula pada jam ke-72.
2. Menganalisis korelasi antara nilai *Surgical Complication Assessment Scale in Third Molar Surgery* (SCATM) dengan kadar Prostaglandin E2 (PGE2) pada saliva pasca odontektomi gigi impaksi molar ketiga mandibula pada jam ke-120.

1.4 Kegunaan penelitian

Manfaat penelitian ini dibagi menjadi kegunaan dalam aspek teoritis dan dalam aspek praktis, yaitu:

1.4.1 Aspek Teoretis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai landasan ilmiah untuk mengukur tingkat komplikasi pasca odontektomi gigi impaksi molar ketiga serta memberikan kontribusi instrumen yang objektif yaitu SCATM dalam bidang pendidikan khususnya Kedokteran Gigi.

1.4.2 Aspek Praktis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar ilmiah bagi rumah sakit atau praktisi Dokter Spesialis Bedah Mulut dan Maksilofasial untuk menggunakan parameter penilaian SCATM dalam menghitung skala komplikasi pasca odontektomi gigi impaksi molar ketiga mandibula pada pasien yang menjalani perawatan baik di rawat jalan maupun di rawat inap.