



## CASE REPORT

### MULTIPEL EKSTRAKSI GIGI 13, 14 dan 15 DENGAN TEKNIK *OPEN METHODE* Disertai ALVEOLOPLASTY MENGGUNAKAN ANASTESI LOKAL PADA PASIEN HIPERTENSI (LAPORAN KASUS)

Arya Kusuma<sup>1</sup>, Punia Asi<sup>2</sup>

Bagian Bedah Mulut dan Maksilofasial, Program studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar

Corresponding email: Arya Kusuma email: [drg.aryakusumaagraha@gmail.com](mailto:drg.aryakusumaagraha@gmail.com)

#### ABSTRACT

**Introduction:** Open method is a method of tooth extraction that is performed when the closed method cannot be performed. Open method extraction is often followed by alveoplasty with the aim of facilitating healing and increasing the success of prosthesis placement. The patient's history of systemic disease, one of which is hypertension, is important to note before surgery. **Case:** A 57-year-old female patient came to RSGM Saraswati Denpasar with a complaint that her upper right jaw tooth only had a root left and wanted to be extracted immediately and wanted to have a denture. Objective examination of the patient's physical condition is good, blood pressure 170/90 mmHg, Intra oral examination showed that there were remaining roots from teeth 14 and 15. Radiographic examination found the remaining roots from tooth 13 which were clinically invisible. **Case Management:** Case management with multiple extractions of teeth 13, 14 and 15 with local anesthesia accompanied by alveoplasty and consultation with a general practitioner at the general polyclinic of RSGM Saraswati Denpasar. **Conclusion:** Minor surgical treatment in hypertensive patients can be done by considering the patient's medical history so it can ensure the right modification for safe tooth extraction.

**Keywords:** open method, alveoleplasty, hypertension.

#### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Open method merupakan suatu metode pencabutan gigi yang dilakukan apabila metode closed method tidak dapat dilakukan. Tindakan pencabutan open method sering diiringi dengan tindakan alveoplasti bertujuan memfasilitasi penyembuhan dan meningkatkan keberhasilan penempatan protesa. Riwayat penyakit sistemik pasien salah satunya hipertensi penting untuk diperhatikan sebelum tindakan pembedahan. **Kasus:** Seorang pasien perempuan usia 57 tahun datang ke RSGM Saraswati Denpasar dengan keluhan gigi kanan rahang atas sisa sedikit dan ingin segera dibuatkan gigi tiruan. Pemeriksaan obyektif pasien kondisi umum baik, compos mentis dengan tekanan darah 170/90 mmHg, Pemeriksaan intra oral menunjukkan terdapat sisa akar ada gigi 14 dan 15. Pada pemeriksaan radiografi ditemukan sisa akar gigi 13 yang terpendam dalam tulang yang secara klinis tidak terlihat. **Tatalaksana Kasus:** Penatalaksanaan kasus pada



pasien hipertensi diawali dengan konsultasi dengan dokter umum di poli umum RSGM Saraswati Denpasar sebelum tindakan pembedahan multiple ekstraksi gigi 13,14 dan 15 disertai alveoloplasty dengan anastesi lokal. **Kesimpulan:** Perawatan bedah minor pada pasien hipertensi dapat dilakukan dengan mempertimbangkan riwayat medis pasien sehingga dapat memastikan modifikasi perawatan yang tepat untuk pencabutan gigi yang aman.

**Kata kunci:** open method, alveoloplasty, hipertensi.

## PENDAHULUAN

Pencabutan gigi merupakan salah satu pilihan perawatan yang paling sering dilakukan oleh masyarakat. Hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan masyarakat akan pentingnya mempertahankan gigi dirongga mulut, selain itu pencabutan merupakan perawatan paling murah dan paling cepat memberikan solusi dibandingkan melakukan perawatan lain pada pasien. Sejalan dengan hasil Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2018, pencabutan gigi merupakan salah satu tindakan perawatan gigi yang paling banyak diterima oleh masyarakat di Indonesia (Riskesdas 2018 )<sup>1</sup>. Dalam beberapa kasus sering ditemukan masyarakat yang datang dengan keadaan sisa akar pada beberapa gigi dan sudah merasa terganggunya fungsi pengunyahan akibat kehilangan gigi dan ingin dibuatkan gigi tiruan.

Ekstraksi gigi adalah salah satu tindakan bedah minor yang dilakukan untuk mengeluarkan gigi dari soketnya yang mengakibatkan perlukaan. Tindakan pencabutan gigi dibutuhkan ketika gigi sudah tidak dapat dipertahankan lagi didalam rongga mulut misalnya apabila kegagalan dalam perawatan saluran akar, penyakit periodontal parah, karies yang sangat luas, infeksi periapiks atau keperluan pembuatan gigi palsu<sup>2</sup>.

Pencabutan gigi memiliki beberapa metode yakni *close methode* yaitu pencabutan gigi tanpa prosedur pembedahan dan *open methode* yaitu pencabutan gigi disertai dengan pembedahan dengan prosedur pembuatan flap mukosa dan penjahitan terkadang dalam pelaksanaannya disertai dengan tindakan penghalusan tulang atau alveolepasti yang sering dilakukan pada pasien dengan eksostosis atau akan membuat gigi palsu setelah pencabutan gigi<sup>3</sup>.



Pencabutan gigi dengan pembedahan atau open method dilakukan jika adanya faktor-faktor yang dapat menyebabkan kesulitan dalam pencabutan dengan *closed method* seperti jumlah dan bentuk akar yang abnormal, hipersementosis akar, ankilosis, sclerosis tulang, mahkota gigi yang rapuh terutama pasca perawatan endodontik, akar gigi yang sudah tertutup oleh gusi ataupun akan melakukan prosedur pencabutan beberapa gigi yang berdekatan atau semua gigi yang tersisa<sup>4</sup>.

Sebelum tindakan pencabutan penting untuk melakukan pemeriksaan baik subyektif, obyektif dan pemeriksaan penunjang yang baik mengenai riwayat penyakit sistemik seperti hipertensi atau keadaan lain yang sering menjadi alasan menunda tindakan pencabut gigi. Selain itu perlu ditanyakan kepada pasien apakah pasien memiliki riwayat pencabutan gigi sebelumnya dengan tujuan untuk mengetahui apakah pasien memiliki riwayat alergi baik dengan obat ataupun bahan anastesi, dan mengetahui keadaan psikologis pasien yang akan berpengaruh terhadap kondisi fisik pasien.

## Laporan kasus

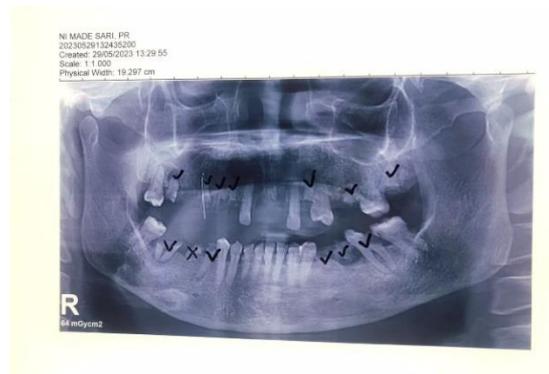
Seorang pasien perempuan berusia 57 tahun datang ke RSGM Saraswati dengan keluhan gigi kanan rahang atas sisa sedikit sering mengakibatkan sisa makanan terselip sulit untuk dibersihkan dan mengganggu selain itu penderita merasa kesulitan saat mengunyah makanan dan ingin segera dibuatkan gigi palsu. Riwayat penyakit sistemik dan alergi disangkal, pasien tidak sedang mengonsumsi obat-obatan atau menjalani perawatan apapun. Pemeriksaan obyektif pasien kondisi umum baik, *Compos Mentis* pada pemeriksaan tanda – tanda vital ditemukan hasil tekanan darah pasien 170/90 mmHg, pulsus 60x/menit, respirasi 18x/menit dan temperatur 36 derajat *celcius*. Pemeriksaan ekstraoral dalam batas normal, pemeriksaan intra oral menunjukkan terdapat sisa akar ada gigi 14 dan 15. Dimana gigi 14 dan 15 sisa akar perkusi (-), drug (-), sordes dan kalkulus (+), tidak terdapat kemerahan, odematus dan tidak terdapat kegoyangan gigi. Pada pemeriksaan radiografi ditemukan sisa akar gigi 13 terpenndam dalam tulang, terjadi pelebaran periodontal ligament dan terputusnya lamina dura. Berdasarkan pemeriksaan yang dilakukan, maka diagnosis yang ditetapkan periodontitis apikalis kronis pada 13, 14 dan 15.



Gambar 1. Foto Ekstra oral A. Depan, B. Samping kiri, C. Samping Kanan



Gambar 2. Foto intraoral A. Rahang atas dan B. Rahang bawah



Gambar 3. Rontgen Panoramik

## Tatalaksana Kasus

Berdasarkan diagnosis yang ditetapkan maka disusun suatu rencana perawatan multiple ekstraksi gigi 13, 14 dan 15 disertai alveoloplasty dengan anestesi lokal pada pasien hipertensi. Diawali dengan pemeriksaan subyektif dan obyektif pasien. Pemeriksaan obyektif ditemukan tekanan darah 170/90 mmHg, pulsus 60x/menit, respirasi 16x/menit dan temperatur 36 derajat celcius, dilaksanakan konsul kepada

dokter umum di poli umum RSGM Saraswati Denpasar untuk tatalaksana hipertensi diberikan obat sublingual captopril 25 mg dan diobservasi selama 30 menit dilakukan pemeriksaan kembali tekanan darah pasien menjadi 160/90 mmhg terjadi penurunan tekanan darah namun tidak signifikan, oleh karena itu pasien di KIE dan diobservasi selama 2 hari untuk tindakan bedah dengan dan dianjurkan beristirahat dan tetap mengkonsumsi obat antihipertensi ramipil 5 mg 1 kali sehari dan amlodipine 10 mg 1 kali sehari. Setelah dua hari pemberian obat antihipertensi dilakukan pemeriksaan kembali tanda-tanda vital pasien didapatkan tekanan darah normal 120/70 mmhg, respirasi 16 x/menit, pulsus 80x/menit, dan suhu 36 derajat celcius, pasien dalam keadaan stabil dan siap dilakukan tindakan bedah.

Prosedur tindakan pembedahan diawali dengan persiapan alat dan bahan, persiapan operator, persiapan pasien. Lakukan aseptis ekstraoral dengan betadine 10% dan Alkohol 70% dan aseptis intraoral dengan Betadine 10%, dan ulasi bibir pasien dengan vaseline steril, tutup wajah dengan duk lubang steril pada area rongga mulut

Anastesi dilakukan dengan menggunakan teknik infiltrasi dan anterior Palatine Nerve Block: spuit + Pehacain (Lidocaine 2% + Adrenaline) 2 cc, masing-masing pada gigi 13 dan 14, 15. Desain flap yang digunakan adalah flap triangular, diawali dengan melakukan insisi pada bagian mesial residual ridge gigi 13 sebanyak 1 buah sayatan vertikal, kemudian dilanjutkan dengan sayatan horizontal residual ridge gigi 13, 14, dan sampai pada bagian distal gigi 15 dengan *blade* no.15.



Gambar 4. Open flap

Selanjutnya dilakukan pemisahan flap mucoperiosteal dengan tulang menggunakan rasparatorium dari mesial gigi 13 sampai distal gigi 15 hingga tulang dan sisa akar gigi terlihat dengan jelas. Pengambilan tulang dilakukan pada bagian bukal gigi 13, 14 dan 15 dengan menggunakan round bur. Lakukan luksasi menggunakan bein (tanpa mengeluarkan gigi), jika sudah terjadi kegoyangan pada gigi dilanjutkan dengan ekstraksi gigi menggunakan tang cabut sisa akar.



Gambar 5. luksasi akar gigi



Gambar 6. Alveoplast menggunakan rongeur.

Alveoplasty dilakukan dengan menghaluskan dan mengkontur tulang menggunakan bone rongeur, bone file dan round bur low speed. Setelah itu dilakukan debridement dengan menggunakan kuret untuk mengangkat sisa jaringan yang nekrotik, irigasi dengan larutan saline steril yang dicampur dengan povidone iodine 10%. Lakukan kontrol pendarahan dan sebelum dilakukan penutupan flap luka bekas pencabutan diberi spon hemostatik dengan tujuan mengurangi pendarahan. Penjahitan dilakukan dengan 2 buah simple interrupted pada sayatan vertikal dan daerah simple running suture pada sayatan horizontal dengan menggunakan benang silk 3/0.



Gambar 7. Debridement



Gambar 8. Suturing

Lakukan KIE instruksi post ekstraksi dan pemberian obat antibiotik, anti inflamasi, analgesik dan menginstruksikan meminum obat antihipertensi secara sesuai aturan. Pasien melakukan kontrol 1 hari, 3 hari dan 8 hari paska operasi.

Kontrol 1 hari setelah operasi pasien merasakan bengkak pada pipi kanan dan gusi, tidak mengeluhkan rasa sakit, tidak terdapat pendarahan dan tidak terdapat reaksi alergi dan terdapat debris pada luka bekas pencabutan dan jaritan utuh. Dilakukan perawatan Irigasi menggunakan salin steril dan povidon iodine.



A

B

Gambar 9. A. Foto Ekstraoral pasien, B. Foto Intraoral kontrol 1.

Kontrol kedua pasien datang dengan keluhan rasa sakit pada gusi bagian depan dimulai dari hari kemarin, tidak terdapat pendarahan, pasien sudah mengkonsumsi obat sesuai instruksi dan terdapat sariawan. Jahitan tersisa 4 simpul (3 interrupted dan 1 continuous) terdapat debris pada luka bekas pencabutan. Perawatan yang dilakukan: Irigasi salin steril dan povidon iodine, Lesi: triamcinolone acetonid 0,1% in orabase tube 5 gr no 1.



Gambar 10. Foto intraoral kontrol 2.

Kontrol ketiga dilakukan 8 hari paska operasi, pasien datang tidak dengan keluhan nyeri di area sekitar operasi, tidak terdapat pembengkakan, tidak terdapat pendarahan, pasien sudah mengkonsumsi obat sesuai instruksi. Perawatan yang dilakukan Tx: Irigasi saline steril + povidone iodine, AFF hecting.



Gambar 11. Foto intraoral kontrol 3.

## PEMBAHASAN

Laporan kasus ini memaparkan perawatan pencabutan pada sisa akar gigi 13,14 dan 15 dengan pilihan perawatan yang digunakan adalah multiple ekstraksi dengan teknik *open method* disertai alveoloplasty gigi 13, 14 dan 15 satu kali kunjungan pada pasien hipertensi. Multipel ekstraksi dilakukan karena pasien menginginkan pencabutan 3 gigi sekaligus untuk mengurangi trauma dan mempercepat proses pembuatan protesa. Penggunaan teknik *Open method* dalam kasus ini dikarenakan terdapat sisa akar gigi 13 yang terpendam dan diperlukan prosedur alveolepasty untuk menghaluskan atau mengkontur kembali tulang alveolar sehingga dapat memberikan dukungan yang baik dalam pembuatan protesa.

Anita, 2021 juga melaporkan kasus yang serupa yaitu melakukan pencabutan gigi 26,27,28,32,32,41,42,47 (multiple ekstraksi) dilakukan dalam satu kali kunjungan, disertai penjahitan pada area kiri atas dan depan bawah. Multipel ekstraksi ini dilakukan dengan tujuan agar pasien dapat segera menggantikan giginya yang hilang dengan gigi tiruan<sup>5</sup>.

Dalam laporan kasus lainnya yang dilakukan oleh Darmastuti dkk, 2017 tindakan multiple ekstraksi dilakukan pada pasien rujukan dari department neurologi dengan diagnosis abses serebri pada lobus parietalis sinistra dan lobus occipitalis dekstra dicurigai adanya penyebaran infeksi yang berasal dari rongga mulut, tatalaksana pada kasus ini dilakukan tindakan pencabutan multipel ekstraksi pada gigi 26 dan 28 yang dicurigai menjadi fokal infeksi selain itu pasien juga diberikan medikasi baik sebelum ataupun sesudah pencabutan. Keluhan neurogenic pasien mulai berkurang beberapa



minggu setelah pencabutan gigi geligi yang dicurigai. Selain itu, hasil CT scan terakhir menunjukkan ukuran abses yang mengecil pasca tindakan pencabutan gigi<sup>6</sup>.

Kedua penelitian diatas sesuai dengan terori yang dimiliki Bonanthaya, 2021 yang menyatakan bahwa multiple ekstraksi merupakan suatu tindakan yang dilakukan bagi seorang pasien yang meminta pencabutan pada beberapa gigi sekaligus yang berdekatan atau semua gigi yang tersisa dengan tujuan penyembuhan jaringan yang lebih cepat. Baik untuk tujuan pembuatan protesa atau eliminasi infeksi. Dalam melakukan tindakan multipel ekstraksi beberapa poin penting harus dipertimbangkan<sup>7</sup>:

1. Pada prosedur pembukaan flap harus dilakukan dengan baik sampai tulang dan sisa akar gigi sudah terlihat dengan jelas untuk meningkatkan lapang pandang.
2. Untuk meminimalisir tenaga yang berlebihan dalam pencabutan gigi agar terhindar dari trauma atau fraktur, dapat dilakukan dengan pengurangan seminimal mungkin tulang alveolar pada bagian bukal gigi yang akan dicabut.
3. Semua gigi harus dilukasi dengan cukup baik sebelum pencabutan.
4. Gigi rahang atas dicabut terlebih dahulu karena jika gigi mandibula dicabut terlebih dahulu, debris seperti serpihan mahkota, tulang, dan bagian dari bahan restoratif dapat jatuh ke dalam soket mandibula yang kosong selama pencabutan gigi rahang atas.
5. Hemostasis atau pendarahan harus terkontrol pada soket maksila sebelum pencabutan gigi mandibula karena perdarahan dapat mengganggu proses pembedahan mandibula.
6. Pencabutan harus dimulai dengan gigi paling posterior karena memungkinkan penggunaan elevator gigi yang efektif untuk meluksasi dan memobilisasi gigi.
7. Urutan pencabutan yang direkomendasikan adalah: Gigi Posterior Atas – Gigi Depan Atas – Kaninus Maksilaris – Gigi Posterior Mandibula – Gigi Depan Bawah – Kaninus Mandibula.
8. Jika direncanakan gigi tiruan sebagian atau lengkap lepasan, undercut atau tulang yang tajam harus dilakukan alveoloplasty.
9. Jaringan lunak harus diperiksa seperti jaringan granulasi, jika ada harus dihilangkan karena dapat memperpanjang perdarahan pasca operasi.



10. Papila harus dijahit dalam posisinya. Penutupan primer tidak boleh dilakukan dengan mengorbankan kedalaman vestibular, karena jika kedalaman vestibular menurun, dapat mengganggu konstruksi gigi tiruan.

Setelah tindakan pencabutan dilanjutkan dengan tindakan alveoleplasty yang dilakukan satu kali kunjungan dengan tujuan untuk mempercepat waktu penyembuhan jaringan sehingga pembuatan gigi tiruan dapat dilaksanakan lebih cepat. Pemilihan perawatan pada kasus ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh kalyani dkk, 2020 yang menyatakan bahwa alveoloplasti yang dilakukan segera setelah pencabutan dengan menggunakan rongeur tulang atau dengan soket pencabutan dikompresi menggunakan tekanan jari, dapat memfasilitasi penyembuhan yang lebih cepat dengan kontur tulang sesuai dengan keinginan serta mengurangi kunjungan pasien berulang kali untuk melakukan tindakan pembedahan<sup>8</sup>.

Menurut Sofya, 2017 dalam melakukan alveoloplasty ada beberapa teknik yang dapat digunakan diantaranya: Teknik Alveolar Kompresi, Teknik Sempel Alveoloplasti, Teknik Kortiko Labial Alveoloplasti, Teknik Dean Alveoloplasti, dan Teknik Obwegeser Alveoloplasty. Pada kasus ini digunakan teknik kortiko-labial alveoloplasti yang merupakan teknik alveoloplasti yang paling tua dan paling populer, di mana dilakukan pengurangan cortical plate bagian labial. Kelebihan dari teknik ini yaitu pembuangan tulang yang dilakukan hanya sedikit, serta prosedur bedahnya yang sangat sederhana. Selain itu teknik inilah yang paling sering digunakan dalam tindakan bedah preprostodontik<sup>9</sup>.

Management hipertensi pada kasus ini yaitu melaksanakan konsul ke dokter umum di poli umum RSGM Saraswati sebelum tindakan pencabutan dilakukan. Dimana tujuan dari konsul dilakukan yaitu untuk menurunkan tekanan darah pasien menjadi normal agar tindakan pencabutan dapat dilaksanakan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nagni dkk, 2024 mengatakan bahwa kasus hipertensi yang tidak terkontrol (tekanan darah sistolik > 140 mmHg atau tekanan darah diastolik >90 mmHg), intervensi gigi tidak direkomendasikan, dan pelayanan harus ditunda. Pasien harus dirujuk untuk konsultasi kardiologi dan semua layanan gigi yang tidak mendesak



harus ditunda hingga tekanan darah terkontrol dengan baik. Prosedur mendesak yang tidak dapat ditunda harus dilakukan di rumah sakit dari pada di tempat rawat jalan<sup>10</sup> .

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Jadhav & Tarte, 2019 menyatakan bahwa prosedur darurat dapat dilakukan jika tekanan darah berada pada tahap 1 (sistolik  $\leq 159$  dan diastolik  $\leq 99$ ) menggunakan pedoman umum. Tingkat tekanan darah optimal untuk prosedur bedah mulut minor harus  $< 160$  sistolik dan  $< 99$  mmHg diastolik dan pasien tersebut memerlukan pemantauan yang cermat dan dilakukan pada pelayanan kesehatan yang menyediakan rawat inap dengan unit perawatan intensif yang tersedia dari pada melakukan prosedur di klinik gigi mandiri<sup>11</sup>..

Setiawati & Annisa 2024, menyatakan bahwa hipertensi merupakan penyakit atau kondisi medis yang dapat berdampak pada kemampuan pasien mentoleransi perawatan bedah sehingga perlu tatalaksana kondisi hipertensi terlebih dahulu sebelum melakukan tindakan perawatan bedah. Intervensi perawatan dental pada penderita hipertensi dapat mengacu pada tabel 2<sup>12</sup>

Tabel 3 Panduan perawatan dental pada pasien hipertensi

Kategori	Modifikasi Perawatan Dental
Normal	Tidak ada perubahan dalam perawatan gigi
Prahipertensi	Tidak ada perubahan dalam perawatan gigi. Monitor tekanan darah pada setiap kunjungan
Hipertensi tahap 1	Beritahu pasien tentang temuan. Konsultasi atau rujukan medis. Pantau tekanan darah di setiap janji temu Tidak ada perubahan dalam perawatan gigi; meminimalkan stress
Hipertensi tahap 2	Beritahu pasien. Konsultasi atau rujukan medis. Pantau tekanan darah di setiap janji temu Jika TD sistolik $< 180$ mmHg dan diastolik $< 110$ mmHg, lakukan pemeriksaan selektif perawatan gigi (pemeriksaan rutin, profilaksis, endodontik non-bedah restoratif dan periodontik); meminimalkan stres Jika TD sistolik $180$ mmHg atau diastolik $110$ mmHg, berikan konsultasi medis segera atau rujukan dan lakukan perawatan gigi darurat saja (untuk mengurangi rasa sakit, perdarahan, infeksi), meminimalkan stres Pertimbangkan protokol pengurangan stres

Tabel 2. Panduan perawatan dental pada pasien hipertensi.

Resiko yang terjadi pada pencabutan gigi dengan pasien hipertensi menurut Lestari dkk, 2023 sebagai berikut<sup>4</sup>.

- 1) Resiko akibat anestesi lokal: Larutan anestesi lokal yang biasa digunakan adalah lidokin dengan adrenalin. Larutan adrenalin yang di injeksikan ke pembuluh darah bisa menimbulkan takikardi (berdebar-debar), stroke volum meningkat sehingga tekanan darah menjadi tinggi. Resiko yang lain adalah terjadinya ischemia otot



jantung (kekurangan oksigen pada otot jantung) yang menyebabkan nyeri dada jika berat akan berakibat fatal, yaitu akan mengalami matinya otot jantung.

- 2) Resiko pendarahan, pendarahan bisa terjadi dalam pendarahan yang sulit dihentikan saat dilakukan tindakan pencabutan, pendarahan yang terlalu banyak bisa mengakibatkan menurunnya hemoglobin atau sel darah merah sehingga menderita kekurangan darah.

## KESIMPULAN

Perawatan bedah minor pada pasien hipertensi dapat dilakukan dengan mempertimbangkan riwayat medis pasien sehingga dapat memastikan modifikasi yang tepat untuk perawatan pencabutan gigi yang aman.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. (2019). Laporan Riskesdas 2018.
2. Addini, N. F. (2019). Pengaruh Berbagai Konsentrasi Ekstrakdaun Ketapang (*Terminalia Catappa L.*) Terhadap angiogenesis Pada Luka Pasca Pencabutan Gigi Tikus Wistar (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Semarang)
3. Handayani, H. D., Pinurbo, R. H., & Mahyuza, A. (2023, August). Ekstraksi Impaksi Gigi 38 Buccoangular. In *Prosiding Dental Seminar Universitas Muhammadiyah Surakarta* (pp. 76-83).
4. Lestari, N., Lauddin, T., & Amir, A. M. I. M. (2023). Indikasi dan Kontraindikasi Pencabutan Gigi. *DENThalib Journal*, 1(3), 73-79.
5. Anita, A. (2021). GIGI TIRUAN SEBAGIAN IMMEDIATE YANG MEMENGARUHI ESTETIK DAN OKLUSI. *Jurnal Ilmiah dan Teknologi Kedokteran Gigi*, 17(2), 49-54.
6. Darmastuti, C., & Dwihardjo, B. (2017). Penatalaksanaan Fokal Infeksi Odontogenik Pada Penderita Abses Serebri dengan Anestesi Lokal.
7. Bonanthaya, K., dkk. 2021. Oral and Maxillofacial Surgery for the Clinician. India. DCKH Cleft Cente.
8. Kalyani, P., Jessy, P., & Subhabrata Maiti, M. P. (2020). Santhosh Kumar. Alveoloplasty-Prevalence and Prerequisites: Prosthetic Point Of View. *Int J Dentistry Oral Sci*, 7(10), 872-877.
9. Sofya, P. A. (2017). Immediate Denture. *Journal of Syiah Kuala Dentistry Society*, 2(1), 19-25.



10. Nagni, M., Verdino, F., Potenza, S., Pensa, V., Martinelli, A., & D'Orto, B. (2024). Management of the hypertensive patient in dentistry: narrative review. *Oral and Implantology: A Journal of Innovations and Advanced Techniques for Oral Health*, 16(1), 19-24
11. Jadhav, A. N., & Tarte, P. R. (2019). Acute cardiovascular complications in patients with diabetes and hypertension: management consideration for minor oral surgery. *Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 45(4), 207.
12. Setiawati, D., & Annisa, A. (2024). Management of chronic periodontitis in hypertensive patients. *Makassar Dental Journal*, 13(1), 64-67.