

## Penatalaksanaan Penyakit Gangren Pulpa di RS Bondowoso, Puskesmas Sumbersari, Wuluhan, Pakusari, dan Mayang Tanggal 18 Juni-29 Juli 2013

Kiswaluyo, Ayu Dhita, Rieza Adhanti, Sisca Hermawati, Chusnul Chotimah, Dika Fitria W.  
Bagian Ilmu Kesehatan Gigi dan Mulut, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Jember

### ABSTRACT

*Drugs and health storage are components of public health services included dental health service in public health center and hospital. Public health center consider root canal treatment and medicament that used for that treatment. The objective of this study was to know treatment of pulp gangrene in four public health centers and a hospital. This study was descriptive observational with cross sectional method. Population of this study was patients who diagnosed pulp gangrene in four public health center and a hospital on Juli to Agustus 2013. This study used probability sampling for taking samples in population continued simple random sampling. The result showed the treatments of pulp gangrene were medication, extraction, and sterilization. Treatment in public health center focused in preventive treatment.*

**Keywords:** public health center, hospital, pulp gangrene

**Korespondensi (Correspondence):** Bagian Ilmu Kesehatan Gigi dan Mulut, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Jember. Jl. Kalimantan 37 Jember. Email: kiswaluyo@yahoo.co.id

Obat dan perbekalan kesehatan merupakan komponen yang tak tergantikan dalam pelayanan kesehatan. Akses terhadap obat terutama obat esensial merupakan salah satu hak asasi manusia. Dengan demikian penyediaan obat esensial merupakan kewajiban bagi pemerintah dan lembaga pelayanan kesehatan baik publik maupun swasta.<sup>1</sup>

Sistem Kesehatan Nasional (SKN) 2004 memberikan landasan, arah dan pedoman penyelenggaraan pembangunan kesehatan bagi seluruh penyelenggara kesehatan, baik pemerintah pusat, provinsi dan kabupaten atau kota, maupun masyarakat dan dunia usaha, serta pihak lain yang terkait.<sup>1</sup>

Kebijakan Obat Nasional (KONAS) 2006 sebagai penjabaran lebih lanjut dari SKN-2004, dalam pengertian luas dimaksudkan untuk meningkatkan pemerataan dan keterjangkauan obat secara berkelanjutan, agar tercapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya.<sup>1</sup>

Pelayanan kesehatan yang dimaksud di atas termasuk pelayanan kesehatan gigi dan mulut di balai pengobatan gigi dan mulut di rumah sakit dan puskesmas. Pada empat Puskesmas dan satu Rumah Sakit yang kami teliti, ditemukan kasus terbanyak adalah pasien dengan diagnosa gangren pulpa, yaitu sebanyak 299 kasus (25%) dari total 1197 kasus. Terdapat pilihan perawatan yang sangat bervariasi, baik dari prosedur perawatan, antara lain ekstraksi, medikasi, tumpat, konsul atau rujuk, dan perawatan saluran akar serta pemilihan obat yang digunakan. Sebagian besar dokter gigi di Puskesmas memilih rangkaian perawatan saluran akar atau mumifikasi dengan berbagai macam variasi obat sterilisasi saluran akar yang memiliki

pertimbangan tertentu dalam penggunaannya.

Obat-obat sterilisasi saluran akar yang sering digunakan antara lain eugenol, cresophene, trikloroformokresol atau cresophene cresatin formokresol (TKF), pulperil, dan chlorophenol kamfer menthol (ChKm). Jenis dan golongan obat tersebut berbeda-beda dan memiliki indikasi dan harga yang beragam.

Berdasarkan fenomena diatas perlu untuk mengetahui penatalaksanaan penyakit gangren pulpa pada keempat puskesmas dan satu rumah sakit demi menyesuaikan Pedoman Teknis Pengadaan Obat Dan Perbekalan Kesehatan Untuk Pelayanan Kesehatan Dasar yang sudah ada dengan mengacu kepada perincian data kebutuhan sesuai dengan laporan nominal kasus dan pola perawatan dokter gigi di keempat puskesmas dan satu rumah sakit dalam melaksanakan pengadaan barang atau jasa bagi puskesmas dan rumah sakit sebagai suatu instansi pemerintah yang berkaitan langsung dengan kesehatan masyarakat.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif dengan menggunakan metode sekat silang (cross sectional study), yaitu penelusuran sesaat, artinya sampel diamati hanya sesaat atau satu kali. Untuk memperoleh informasi tentang variabel terikat dan variabel bebas, maka pengukurannya dilakukan bersama-sama pada saat penelitian. Penelitian ini dilakukan di empat Puskesmas dan satu Rumah Sakit, yaitu Puskesmas Mayang, Pakusari, Sumbersari, dan Wuluhan Kabupaten Jember; serta Rumah Sakit Umum daerah dr. H. Koesnadi Bondowoso.

Populasi penelitian ini adalah pasien dengan diagnosa gangren pulpayang

datang di empat Puskesmas Kabupaten Jember dan satu rumah sakit pada bulan Juli-Agustus tahun 2013. Pengambilan sampel menggunakan metode accidental sampling, yaitu pengambilan sampel yang dilakukan dengan mengambil responden yang kebetulan ada atau tersedia di suatu tempat sesuai dengan konteks penelitian.

Subyek penelitian adalah pasien yang datang dengan diagnosa gangren pulpa adalah pasien dewasa yang datang ke poli gigi puskesmas atau rumah sakit dengan keluhan utama gigi berlubang sampai menembus pulpa dan oleh dokter gigi di diagnosa gangren pulpa dan dilakukan perawatan saluran akar. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 1197 orang pasien poli gigi di empat puskesmas dan satu rumah sakit.

Pada penelitian kali ini kami menggunakan metode probability sampling yaitu metode pengambilan sampel pada populasi yang tiap anggota populasinya memiliki peluang yang sama untuk menjadi anggota sampel. Kemudian untuk tekniknya

menggunakan teknik simple random sampling, yaitu teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada pada populasi tersebut.

**HASIL**

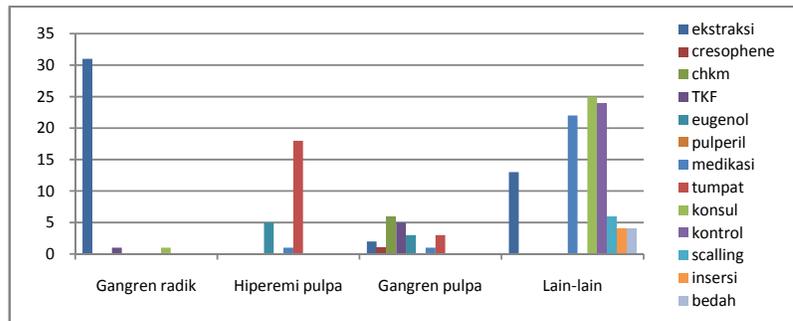
Tabel dan gambar 1 menunjukkan tiga kasus terbesar di RS Bondowoso dan penatalaksananya. Tiga kasus tersebut adalah gangren radik sebanyak 33 kasus, hiperemi pulpa sebanyak 24 kasus, dan gangren pulpa sebanyak 21 kasus. Penatalaksanaan gangren radik meliputi ekstraksi sebanyak 31, pemberian TKF sebanyak 1, dan konsul sebanyak 1. Penatalaksanaan hiperemi pulpa meliputi tumpat sebanyak 18, pemberian eugenol sebanyak 5, dan medikasi sebanyak 1. Gangren pulpa penatalaksanaannya meliputi pemberian chkm sebanyak 6, TKF sebanyak 5, eugenol dan tumpat sebanyak 3, ekstraksi sebanyak 2, dan cresophen dan medikasi masing-masing sebanyak 1.

Tabel 1. Tiga Penyakit Terbesar di RS Bondowoso dan Penatalaksanaannya

| No            | Diagnosa       | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | Σ          |
|---------------|----------------|----|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|------------|
| 1             | Gangren radik  | 31 |   |   | 1 |   |   |    |    | 1  |    |    |    |    | 33         |
| 2             | Hiperemi pulpa |    |   |   |   | 5 |   | 1  | 18 |    |    |    |    |    | 24         |
| 3             | Gangren pulpa  | 2  | 1 | 6 | 5 | 3 |   | 1  | 3  |    |    |    |    |    | 21         |
| 4             | Lain-lain      | 13 |   |   |   |   |   | 22 |    | 25 | 24 | 6  | 4  | 4  | 98         |
| <b>Jumlah</b> |                |    |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    | <b>186</b> |

Keterangan:

- 1: ekstraksi    2: cresophen    3: chkm    4: TKF    5: eugenol    6: pulperil    7: medikasi
- 8: tumpat    9: konsul    10: kontrol    11: scalling    12: insersi    13: bedah



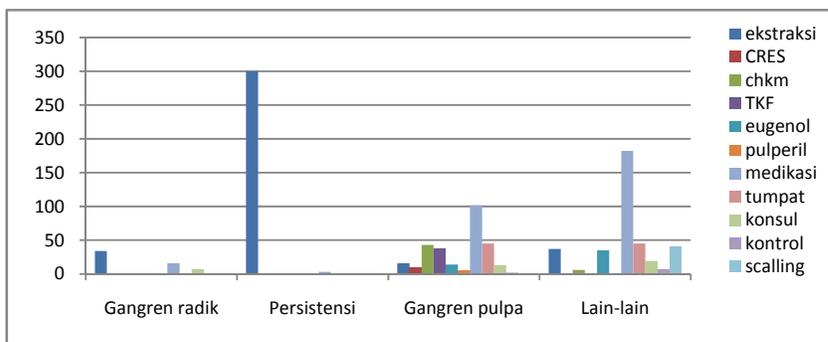
Gambar 1. Grafik Batang Tiga Penyakit Terbesar di RS Bondowoso dan Penatalaksanaannya (Lain-lain: trauma, calculus, full edentulous, kista, fraktur, post exo, abses, pra erupsi, partial edentulous, impaksi, kista, cleft plate, pocket gingiva, SCC, vulnus, papiloma lidah, persistensi, ameloblastoma, mukokel, dislokasi mandibula, tumor)

Tabel 2. Tiga Penyakit Terbesar di Puskesmas Sumpersari, Wuluhan, Pakusari, dan Mayang serta Penatalaksanaannya

| No            | Diagnosa      | 1   | 2 | 3  | 4  | 5  | 6 | 7   | 8  | 9  | 10 | 11 | Σ           |
|---------------|---------------|-----|---|----|----|----|---|-----|----|----|----|----|-------------|
| 1             | Persistensi   | 300 |   |    |    |    |   | 3   |    |    |    |    | 303         |
| 2             | Gangren pulpa | 16  | 9 | 43 | 38 | 14 | 5 | 102 | 45 | 13 | 2  |    | 287         |
| 3             | Gangren radik | 34  |   |    | 1  |    |   | 16  |    | 7  | 1  |    | 59          |
| 4             | Lain-lain     | 37  |   | 6  |    | 35 |   | 182 | 45 | 19 | 7  | 41 | 372         |
| <b>Jumlah</b> |               |     |   |    |    |    |   |     |    |    |    |    | <b>1021</b> |

Keterangan:

- 1: ekstraksi    2: cresophen    3: chkm    4: TKF    5: eugenol    6: pulperil
- 7: medikasi    8: tumpat    9: konsul    10: kontrol    11: scalling



Gambar 2. Grafik Batang Tiga Penyakit Terbesar di Puskesmas Sumber Sari, Wuluhan, Pakusari, dan Mayang serta Penatalaksanaannya

(Lain-lain: abses, hiperemi pulpa, gingivitis marginalis kronis, periodontitis kronis, periodontitis marginalis kronis, fraktur, post suturing, post PSA, resorpsi fisiologis, radang palatum, impaksi, suspect ameloblastoma, resesi gingiva, periodontitis, mahkota pasak goyang, pulpa polip, ulcus decubitus, ekstrusi, avulsi, gigi konus, iritasi pulpa, gingival polip, mukokel, full edentulous, post tumpat amalgam, pulpitis, pericoronitis)

Tabel dan gambar 2 menunjukkan tiga kasus terbesar di Puskesmas Sumber Sari, Wuluhan, Pakusari, dan Mayang serta penatalaksanaannya. Tiga kasus tersebut adalah persistensi sebanyak 303 kasus, gangren pulpa sebanyak 287 kasus, dan gangren radik sebanyak 59 kasus. Penatalaksanaan persistensi meliputi ekstraksi sebanyak 300 dan medikasi sebanyak 3. Gangren pulpa penatalaksanaannya meliputi medikasi 102, tumpat 45, chkm 43, TKF 38, ekstraksi 16, eugenol 14, konsul 13, cressophen 9, pulperil 5, dan kontrol 2. Gangren radik penatalaksanaannya meliputi ekstraksi 34, medikasi 16, konsul 7, dan TKF serta kontrol masing-masing 1.

#### PEMBAHASAN

Di poli gigi RSUD Bondowoso, Puskesmas Mayang, Sumber Sari, Wuluhan, Pakusari, tanggal 18 Juni- 29 Juli 2013 didapatkan 3 besar penyakit gigi dan mulut di wilayah masing-masing. Di RSUD Bondowoso didapatkan 20% kasus gangren radik, 14% hiperemi pulpa, dan 12% gangren pulpa. Di Puskesmas Sumber Sari, Wuluhan, Pakusari dan Mayang didapatkan 30% kasus persistensi, 28% gangren pulpa, dan 6% gangren radik. Pada penelitian ini, lebih dititik beratkan pada kasus gangren pulpa karena penatalaksanaan di RSUD Bondowoso, Puskesmas Sumber Sari, Mayang, Wuluhan, dan Pakusari berbeda-beda.

Salah satu kasus tertinggi adalah gangren pulpa di wilayah masing-masing. Jumlah pasien dengan penderita gangren pulpa di masing-masing tempat adalah di RSUD Bondowoso sebanyak 21 pasien yang berarti 12% dari seluruh kasus, sedangkan Puskesmas Sumber Sari, Wuluhan, Pakusari dan Mayang sebanyak 287 yaitu 30% dari seluruh kasus pasien.

Karies berawal dari iritasi pulpa. Hiperemi pulpa merupakan lanjutan dari iritasi pulpa. Hiperemi pulpa adalah suatu keadaan dimana lapisan dentin mengalami kerusakan, terjadi sirkulasi darah bertambah

karena terjadi pelebaran pembuluh darah halus di dalam pulpa. Kunjungan pasien di RSUD Bondowoso dengan kasus ini merupakan terbanyak kedua. Diagnosis dilakukan dengan melakukan tes dingin (+), perkusi (-), druk (-). Untuk karies media dapat langsung ditumpat.

Pulpitis akut merupakan kondisi inflamasi pulpa gigi yang terjadi dengan tiba-tiba atau dapat juga terjadi karena kondisi eksaserbasi dari inflamasi kronis. Pulpitis disebabkan oleh karies gigi yang berpenetrasi melewati email dan dentin, kemudian mencapai pulpa. Selain itu, pulpitis akut juga bisa disebabkan oleh trauma, baik trauma mekanis ataupun termal. Pulpitis akut dapat berlanjut menjadi pulpitis kronis. Pulpitis akut memiliki tanda-tanda klinis berupa nyeri tajam atau berdenyut dan biasanya terjadi selama beberapa menit (10-15 menit). Asal nyeri susah dicari bahkan nyeri dapat menyebar jauh dari pusat kerusakan. Rasa nyeri dapat terjadi karena rangsang panas, dingin dan stimulus manis.<sup>2,3</sup>

Proses terjadinya gangren pulpa diawali oleh proses karies. Karies dentin adalah suatu penghancuran struktur gigi (email, dentin dan sementum) oleh aktivitas sel jasad renik (mikroorganisme) dalam dental plak. Diagnosis ditegakkan dengan anamnesis dan pemeriksaan objektif (extraoral dan intraoral). Berdasarkan pemeriksaan klinis, secara objektif didapatkan :

1. Karies profunda (+)
2. Pasien tidak merasakan sakit
3. Pemeriksaan perkusi (-), dengan menggunakan ujung kaca mulut yang bulat, diketuk-ketuk kedalam gigi yang sakit, hasilnya (-). Pasien tidak merasakan sakit.
4. Pemeriksaan penciuman, dengan menggunakan pinset, ambil kapas lalu sentuhkan pada gigi yang sakit kemudian cium kapasnya, hasilnya (+) akan tercium bau busuk dari mulut pasien

5. Pemeriksaan foto rontgen, terlihat suatu karies yang besar dan dalam, dan terlihat juga rongga pulpa yang telah terbuka dan jaringan periodontium memperlihatkan penebalan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penatalaksanaan pasien dengan kasus gangren pulpa di RSUD dan Puskesmas didapatkan bahwa perawatan medikasi menempati urutan pertama dengan jumlah 103, chkm sebanyak 49, Tkf sebanyak 43, ekstraksi sebanyak 18, eugenol sebanyak 17, cresophen sebanyak 10 dan pulperyl sebanyak 5. Perawatan medikasi merupakan perawatan terbanyak karena pasien sudah datang dalam keadaan keadaannya sakit dan pasien cenderung takut apabila dilakukan perawatan dengan dilakukan open bur. Selain itu, hal ini sesuai dengan Pedoman Perawatan di Puskesmas tahun 2007 untuk gangren pulpa, terapi yang dilakukan yaitu :

1. Bila tidak ada tenaga kesehatan gigi, gigi dibersihkan dengan semprot air, lalu dikeringkan dengan kapas.
2. Bila sudah ada radang periapikal berikan antibiotik Amoksisilin 500 mg 3x sehari selama 5 hari, bila terjadi alergi amoksisilin gunakan antibiotik pilihan
3. Kedua, eritromisin atau kotrimoksazol. Pada kasus yang berat : penisilin prokain 600.000 IU/hari selama 3 hari. Kalau perlu diberi parasetamol 500 mg 3x sehari
4. Sesudah peradangan reda, gigi dicabut atau pasien dirujuk ke rumah sakit untuk perawatan syaraf.

Selain medikasi intra pulpa, pasien gangren pulpa juga diberi medikasi antibiotik per oral sebagai suatu perawatan tambahan infeksi periapikal akut atau jika terdapat infeksi periodontal. Antibiotik yang paling efektif untuk digunakan pada endodontik darurat adalah Penicilin. Contohnya adalah Amoksisilin. Cara kerjanya adalah menghambat sintesis dinding sel pada waktu perkembangbiakan mikroorganisme. Kekuatan mikrobialnya adalah bakterisidal. Penicilin efektif terhadap kokus gram positif dan banyak anaerob yang terlibat dalam infeksi endodontik.

Berdasarkan penatalaksanaan perawatan gangren pulpa menurut teori terdapat perbedaan perawatan yang dilakukan di RSUD Bondowoso dan Puskesmas Sumbersari, Wuluan, Pakusari, dan Mayang dikarenakan beberapa alasan di antaranya yaitu pengobatannya yang sesuai dengan keinginan pasien, ketersediaan sarana dan prasarana poli gigi yang terbatas dan juga keahlian dokter gigi serta kemampuan pasien dalam membayar biaya perawatan.

Penatalaksanaan gangren pulpa di RSUD Bondowoso pada saat pasien pertama kali datang dilakukan anamnesa dan pemeriksaan subjektif dan objektif. Setelah dilakukan pemeriksaan, gigi yang di diagnosa gangren pulpa dilakukan open bur untuk membuka dan membersihkan kavitas. Setelah

itu diberikan obat sterilisasi saluran akar yaitu tkf dan di tumpat sementara tanpa diberikan medikasi oral. Satu minggu kemudian atau kunjungan kedua, tumpatan sementara di lepas dan obat sterilisasi diganti dengan chkm. Satu minggu setelah kunjungan kedua dan pasien tidak ada keluhan tumpatan sementara masih baik, maka dilakukan pengisian saluran akar dengan menggunakan bahan calxyl dan diberi basis zink fosfat. Bahan yang lebih sering digunakan di RSUD Bondowoso adalah chkm dan tkf, sedangkan bahan yang paling jarang dipakai adalah cresophen. Hal ini dikarenakan harga dari bahan sterilisasi tersebut lebih murah dibandingkan cresophen. Apabila pasien datang dengan kondisi pulpa sudah terbuka dan dalam keadaan sakit maka di beri eugenol dan ditumpat sementara serta diberikan medikasi oral. Medikasi oral yang biasanya diberikan adalah amoksisilin dan asam mefenamat. Alasan pemilihan amoksisilin adalah efek samping yang dimiliki lebih kecil dan memiliki spektrum luas. Sedangkan untuk anti nyerinya dipilih asam mefenamat karena harga lebih terjangkau dan dijual bebas.

Di empat Puskesmas yang diteliti, penatalaksanaan pasien dengan diagnosa gangren pulpa tidak jauh berbeda dengan RSUD Bondowoso. Di empat Puskesmas tersebut juga menggunakan bahan sterilisasi tkf dan chkm. Tetapi di salah satu puskesmas selain menggunakan bahan tersebut, juga menggunakan bahan sterilisasi pulperyl dan cresophen. Pemilihan bahan sterilisasi pulperyl dikarenakan memiliki efek relief of pain dan dapat digunakan sebagai antiseptik karena mengandung lidocain dan fenol, sedangkan cresophen memiliki efek antibakteri paling kuat karena mengandung fenol dan tymol yang berfungsi sebagai bahan anti radang dan antiseptik. Tetapi, bahan pulperyl dan cresophen jarang dipakai karena harganya lebih mahal dibandingkan tkf dan chkm. Alasan lain pemakaian tkf dan chkm lebih sering dipuskesmas dikarenakan bahan sterilisasi yang didapat dari Gudang Farmasi Kabupaten (GFK) hanya tkf dan chkm.

Medikasi oral yang sering dipakai untuk pengobatan pasien gangren pulpa adalah amoksisilin dan asam mefenamat. Tetapi, kadang-kadang juga diberikan tetrasiklin, ciprofloxacin, dexamethasone, antalgin, ibuprofen dan parasetamol. Penggunaan tetrasiklin sudah tidak di anjurkan lagi karena pada ibu hamil dapat menyebabkan kelainan perkembangan gigi pada janin sedangkan pada masa pertumbuhan gigi anak dapat menyebabkan perubahan warna gigi. Tetapi, di puskesmas tertentu masih menggunakan tetrasiklin karena mekanisme dari tetra siklin yang menghambat sintesa protein sehingga kuman tidak dapat berkembang dan dapat menyebabkan kuman tersebut musnah.<sup>4,5,6</sup>

Pemilihan obat parasetamol pada beberapa puskesmas dikarenakan memiliki

spektrum yang luas, harganya murah dan lebih aman bila di gunakan untuk ibu hamil, ibu menyusui dan anak-anak karena efek samping yang dimiliki lebih kecil. Sedangkan pemakaian ibuprofen di ajurkan karena harga yang relatif lebih murah, memiliki spektrum luas dan lebih aman bila digunakan untuk anak-anak karena efek sampingnya lebih kecil.<sup>6</sup>

Pemilihan obat antibiotik ciprofloxacin di dasarkan atas mekanisme kerja dari obat tersebut yang memiliki spektrum luas aktif terhadap gram positif dan gram negatif bakteri sehingga apabila ada gangren pulpa baik dikarenakan gram positif maupun gram negatif, obat ini dapat bekerja dengan baik. Obat analgesik sebagai alternatif lain pemberian obat pengurang rasa sakit. Sedangkan untuk obat dexamethasone sering diberikan pada kasus-kasus peradangan yang cukup parah karena obat ini merupakan obat anti inflamasi dan anti alergi yang sangat kuat.<sup>6</sup>

Kesimpulan dari penelitian ini adalah penatalaksanaan pada kasus gangren pulpa meliputi medikasi, ekstraksi, pemberian obat sterilisasi. Obat medikasi yang sering diberikan oleh rumah sakit dan puskesmas umumnya amoxicilin dan asam mefenamat. Obat sterilisasi yang paling sering digunakan baik di rumah sakit maupun di puskesmas adalah chkm dan tkf.

Penatalaksanaan gangren pulpa di puskesmas lebih menitikberatkan pada tindakan preventif atau pencegahan saja, yaitu pembersihan kavitas, pemberian obat

pada gangren pulpa yang akut dan sterilisasi saluran akar gigi kemudian dirujuk ke rumah sakit. Pasien dengan kasus gangren pulpa juga mendapatkan penatalaksanaan yang sama seperti di puskesmas tetapi perbedaannya adalah di rumah sakit pasien bisa mendapatkan perawatan yang lebih jauh lagi dan lebih baik lagi dengan sarana yang lebih memadai.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Departemen Kesehatan RI. 2007. Pedoman Pengobatan Dasar di Puskesmas
2. Baum, Lloyd. 1997. Buku Ajar Ilmu Konservasi Gigi / Baum Philips Lund; alih bahasa, Rasinta Tarigan; editor, Lilian Yuwono. - Ed. 3. Jakarta: EGC.
3. Tarigan, Rasinta, drg. 1994. Perawatan Pulpa Gigi. Jakarta: Widya Medika
4. Kidd, Edwina A.M dan Bechal. 1987. Dasar-Dasar Karies, Penyakit dan Penanggulangannya. Terjemahan oleh: Nurlan S dan Safrida F. 1991. Jakarta: EGC.
5. Grossman L, Oliet S dan Rio. 1995. Ilmu Endodontik dalam Praktek. Jakarta: EGC.
6. Ganiswan, Sulistia. 1995. Farmakologi dan Terapi. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.