



INTISARI SAINS MEDIS

Published by Intisari Sains Medis



## Osteomyelitis kronis yang terabaikan selama 15 tahun pada usia dewasa: laporan kasus

I Putu Oka Buda Yadnya<sup>1\*</sup>, Anak Agung Ngurah Ronny Kesuma<sup>2</sup>,  
I Komang Agus Krisna Saputra<sup>2</sup>, I Komang Mahendra Laksana Mendra<sup>2</sup>

### ABSTRACT

**Background:** Osteomyelitis has its challenges in its management. Not only because it requires time and cost in treatment, but also a collaboration between doctors, the patient and the environment of family and significant person to the patient himself to achieve optimal management.

**Case Description:** This report was conducted to find the therapy results in a patient with a diagnosis of chronic osteomyelitis, which has suffered the patient

for 15 years. This study used a case reports study. Therapy given to the 29 years old male patient with a diagnosis of chronic osteomyelitis of the right femur Cierny Mader IVA was debridement and incision, as well as giving empirical antibiotics according to culture results. The result of the treatment was satisfactory.

**Conclusion:** The patient's condition improved, and no complaints were reported. The patient can do activities with an assistive device.

**Keywords:** Antibiotics, Debridement, Chronic Osteomyelitis, Adult.

**Cite This Article:** Yadnya, I.P.O.B., Kesuma, A.A.N.R., Saputra, I.K.A.K., Mendra, I.K.M.L. 2022. Osteomyelitis kronis yang terabaikan selama 15 tahun pada usia dewasa: laporan kasus. *Intisari Sains Medis* 13(2): 549-553. DOI: 10.15562/ism.v13i2.1372

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Osteomyelitis memiliki tantangan tersendiri dalam penatalaksanaannya, selain karena membutuhkan waktu dan biaya dalam pengobatan, dibutuhkan kerjasama antara dokter, pasien dan lingkungan baik itu keluarga ataupun orang terdekat pasien itu sendiri agar dapat mencapai penatalaksanaan yang optimal.

**Deskripsi Kasus:** Laporan ini bertujuan untuk mengetahui hasil pemberian terapi pada pasien dengan diagnosa osteomyelitis kronis yang sudah

diderita oleh pasien sejak 15 tahun yang lalu. Penelitian ini menggunakan metode laporan kasus. Terapi yang diberikan kepada pasien laki-laki 29 tahun dengan diagnosa osteomyelitis kronis femur kanan cierny mader IVA berupa debridemen dan insisi, disertai pemberian antibiotik empirik sesuai hasil kultur. Hasil dari pemberian terapi tersebut cukup memuaskan.

**Kesimpulan:** Pasien mengalami perbaikan kondisi dan tidak didapatkan keluhan serta pasien dapat beraktivitas dengan alat bantu.

**Kata kunci:** Antibiotik, Debridemen, Osteomyelitis Kronis, Usia Dewasa.

**Sitasi Artikel ini:** Yadnya, I.P.O.B., Kesuma, A.A.N.R., Saputra, I.K.A.K., Mendra, I.K.M.L. 2022. Osteomyelitis kronis yang terabaikan selama 15 tahun pada usia dewasa: laporan kasus. *Intisari Sains Medis* 13(2): 549-553. DOI: 10.15562/ism.v13i2.1372

<sup>1</sup>Dokter Magang, SMF Orthopedi, RSUD Wangaya, Denpasar, Bali, Indonesia;

<sup>2</sup>SMF Orthopedi, RSUD Wangaya, Denpasar, Bali, Indonesia;

\*Korespondensi:

I Putu Oka Buda Yadnya;  
Dokter Magang, SMF Orthopedi, RSUD Wangaya,  
Denpasar, Bali, Indonesia;  
yadnya.oka8@gmail.com

Diterima: 02-05-2022

Disetujui: 17-07-2022

Diterbitkan: 30-08-2022

## PENDAHULUAN

Osteomyelitis merupakan infeksi tulang yang dapat disebabkan oleh bakteri ataupun jamur. Mekanisme infeksi tersebut meliputi riwayat trauma, fraktur terbuka dan pembedahan. Faktor lainnya yang dapat memengaruhi terjadinya osteomyelitis, yaitu diabetes mellitus, *periferal vascular disease*, malnutrisi,

hipotensi, penggunaan steroid dengan jangka waktu yang lama, malignansi, alkoholik, perokok, gangguan sistemik atau lokal pada penyakit *immunocompromise*, dan perkembangan infeksi dari *ulcer decubitus*.<sup>1</sup>

Hasil studi di Amerika Serikat menunjukkan kejadian Osteomyelitis mencapai 21,8 kasus per 100.000

penduduk per tahun. Insiden lebih tinggi ditemukan pada pria dari pada wanita dengan angka kejadian sebanding dengan peningkatan usia.<sup>2</sup> Belum ada angka pasti tentang angka kejadian osteomyelitis secara nasional di Indonesia, namun Bagian Bedah Ortopedi RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung melaporkan bahwa insiden osteomyelitis kronis di Indonesia

mencapai 0,5-2,4/100.000 populasi. Terdapat 151 kasus osteomielitis kronis yang tercatat dari rentang tahun 2011 sampai dengan 2016.<sup>3</sup> Hasil analisis rekam medis di RSUP Sanglah Denpasar pada rentang tahun 2015 sampai 2016 ditemukan 15 kasus osteomielitis kronis dengan sebagian besar kasus pada laki-laki (66,7%) dan lebih sedikit pada perempuan (33,3%).<sup>4</sup>

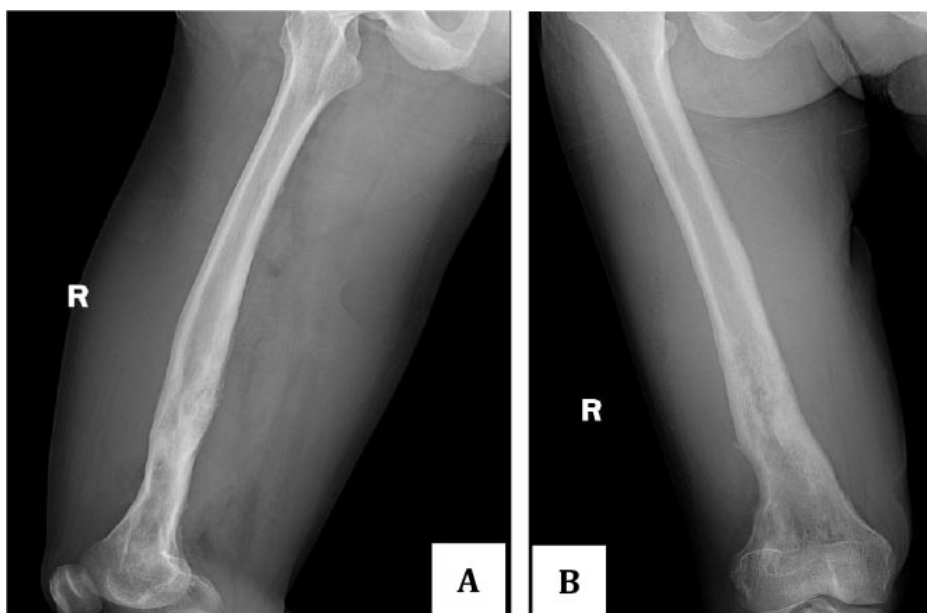
Osteomielitis memiliki tantangan sendiri dalam perawatannya. Selain karena membutuhkan waktu dan biaya dalam pengobatan, pasien juga umumnya mengalami hambatan dalam melakukan aktifitas kesehariannya, terutama pada pasien usia produktif.<sup>5,6</sup> Dalam upaya membantu perbaikan kondisi pasien, maka diperlukan kerjasama antara tenaga medis, pasien dan lingkungan sekitar baik itu keluarga ataupun orang terdekat untuk mendapatkan hasil terapi yang optimal. Salah satu penatalaksanaan dari terapi Osteomielitis Kronis dapat dilakukan dengan cara pembedahan, yaitu melakukan debridement pada jaringan nekrotik dan *soft tissue*, serta pengambilan kultur untuk mendapatkan penatalaksanaan antibiotik secara spesifik.<sup>1,7,8</sup>

*Case report* ini memaparkan mengenai pasien dengan osteomielitis kronis pada femur kanan yang dialami selama 15 tahun. Pasien belum pernah mendapatkan penanganan tenaga kesehatan untuk penyakitnya. Laporan mengenai penanganan kasus ini akan dideskripsikan mulai dari penerimaan pasien di IGD RS, pemberian terapi, hingga penanganan post rawat inap.

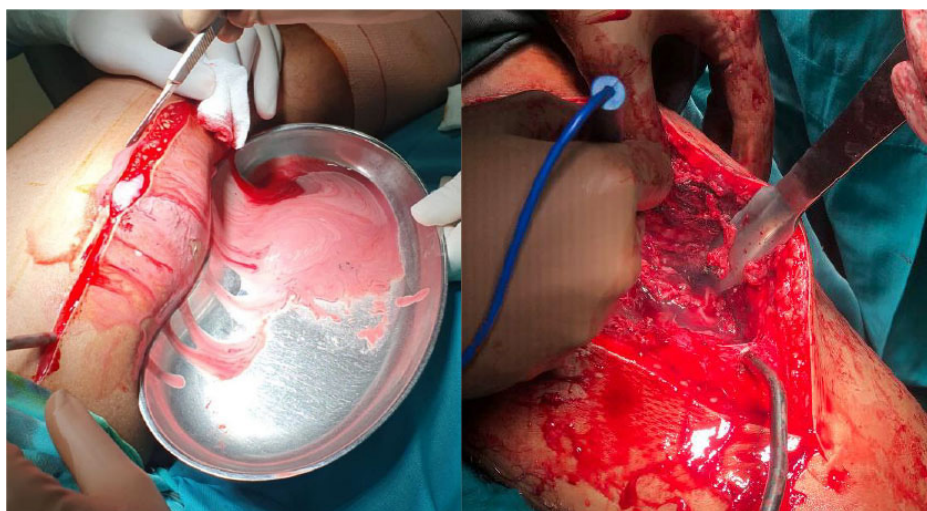
Penulisan *case report* ini penting untuk disajikan karena belum ada literatur ataupun jurnal serupa yang mengangkat kasus dengan osteomielitis yang terabaikan selama 15 tahun pada usia dewasa khususnya di provinsi Bali. *Case report* ini diharapkan mampu menambah pengetahuan terkait penegakan diagnosis sampai dengan penatalaksanaan awal hingga lanjut, serta dapat menjadi pertimbangan dalam penatalaksanaan osteomielitis kronis khususnya pada usia dewasa agar memperoleh hasil yang optimal.



**Gambar 1.** Bagian medial femur dextra penampang antero-posterior (AP).



**Gambar 2.** Pemeriksaan radiografi menunjukkan post-osteomielitis pada os femur kanan-distal dengan penampang antero-posterior (AP) (A) dan lateral (B).



**Gambar 3.** Tahapan penutupan luka operasi.



**Gambar 4.** Hasil evaluasi pasca operasi pada hari ke-0 (A) dan ke-30 (B).

## PRESENTASI KASUS

Laki-laki berusia 29 tahun datang ke IGD RS dengan keluhan nyeri pada tungkai paha kanan yang dirasa sejak satu bulan terakhir. Nyeri memberat sejak 3 hari terakhir dan meningkat saat tungkai kaki kanan digerakan. Tungkai kaki kanan tidak dapat diluruskan karena nyeri sehingga selama 1 bulan terakhir pasien tidak dapat berjalan. Nyeri berkurang saat posisi kaki ditekuk. Paha kanan terasa padat, hangat dan nyeri. Keluhan lain juga dirasakan, yaitu demam sejak 3 hari terakhir terutama saat sore hari, nafsu makan menurun dan disertai rasa mual.

Keluhan dirasakan sejak 15 tahun yang lalu. Awalnya, pasien merasa gatal dan nyeri pada paha kanan bagian dalam kemudian muncul luka kecil yang memiliki saluran dan terkadang mengeluarkan cairan berwarna putih. Luka tersebut awalnya berjumlah satu. Luka kemudian bertambah dan hingga saat ini terdapat tiga buah luka. Keluhan nyeri yang dirasakan mengakibatkan pasien tidak dapat berjalan. Kondisi akhirnya membaik dengan sendirinya dan pasien dapat berjalan kembali. Keluhan

muncul kembali 7 tahun yang lalu dengan keluhan serupa dan kembali membaik tanpa pengobatan. Saat itu pasien tidak berobat ke pusat pelayanan kesehatan setempat. Kekambuhan dirasakan kembali sejak sebulan terakhir dan semakin memberat sehingga pasien memutuskan ke rumah sakit. Riwayat penyakit seperti gangguan autoimun disangkal. Riwayat anggota keluarga yang memiliki keluhan atau riwayat penyakit serupa disangkal.

Pada pemeriksaan fisik ditemukan posisi tungkai paha kanan menekuk. Tampak gambaran sinus pada bagian medial femur dextra, kesan teraba hangat, tungkai paha kanan teraba padat disertai nyeri tekan, pemeriksaan gerak aktif, dan pasif terbatas (**Gambar 1**).

Pada pemeriksaan darah lengkap ditemukan WBC  $20,02 \times 10^3/\text{ul}$  (Nilai rujukan:  $4,0-10,0 \times 10^3/\text{ul}$ ), Hemoglobin 10,8 g/dl (Nilai rujukan: 13,0–18,0 g/dl), CRP 21 mg/l (Nilai Rujukan < 5 mg/l). Pemeriksaan radiografi ditemukan gambaran deformitas pada OS femur kanan 1/3 distal dengan *cortex* yang menebal, irreguler dan *sclerotic medulla*, tidak tampak celah fraktur/destruksi, tak tampak kalsifikasi abnormal. Kesimpulan

yang diperoleh dari pemeriksaan radiografi tersebut adalah post osetomiелitis pada os femur kanan-distal (**Gambar 2**).

Pasien dilakukan tindakan operatif debridement dan uji kultur dengan deskripsi tindakan sebagai berikut. Pasien posisi lateral decubitus kiri dengan bius general anestesi (GA). Tindakan sepsis-asepsis dilakukan pada regio pembedahan. Lapang operasi dipersempit dengan duk steril. Insisi posterolateral approach dilakukan sesuai dengan level bekas pus. Insisi diperdalam lapis demi lapis, ditemukan pus bercampur darah  $\pm 300$  cc. Debridement kemudian dilakukan pada jaringan non-viable dan terinfeksi. Irigasi dilakukan dengan menggunakan NaCl 0,9% sejumlah 5 liter + Porvidone Iodine +  $\text{H}_2\text{O}_2$ . Drilling dilakukan pada sisi lateral cortex femur. Cuci luka dengan NaCl 0,9% + Gentamicine. Penutupan luka operasi selanjutnya dilakukan lapis demi lapis dan operasi selesai (**Gambar 3**).

Pada hasil pemeriksaan kultur dengan spesimen pus, ditemukan bakteri *Staphylococcus aureus* dan diberikan terapi antibiotik sesuai sensitifitas selama 14 hari. Terapi antibiotik dilanjutkan sampai dengan 4 minggu. Pada 4 minggu post operasi, luka pada bekas operatif membaik dengan hasil yang memuaskan, pasien tidak mengalami keluhan demam, nyeri pada paha kanan disangkal, dan dapat beraktifitas mandiri meskipun masih dalam bantuan berupa alat bantu tongkat (**Gambar 4**).

## PEMBAHASAN

Osteomiелitis merupakan penyakit kuno yang dikenal sejak 250 juta tahun yang lalu. Penyakit ini kemudian ditemukan pertama kali di tubuh manusia oleh Hippocrates. Pada penyakit ini terdapat proses inflamasi yang disebabkan oleh patogen yang menyebabkan destruksi pada tulang dan formasi sequestrum.<sup>1</sup> Osteomiелitis secara umum dikategorikan menjadi dua, yaitu osteomiелitis akut dan osteomiелitis kronis berdasarkan temuan histopatologi dan durasi infeksi. Pada osteomyelitis akut ditemukan tanda inflamasi yang disebabkan bakteri patogen dan tanda-tanda infeksi umumnya muncul dua minggu setelah terinfeksi. Pada osteomiелitis kronis ditemukan jaringan tulang nekrotik dan disertai gejala lainnya

yang muncul enam minggu atau lebih paska infeksi. Klasifikasi dari osteomielitis diketahui berdasarkan mekanisme infeksi (hematogen atau inokulasi langsung dari bakteri ke tulang melalui jaringan lunak atau luka yang terbuka cukup lama).<sup>11-13</sup>

Diagnosis osteomielitis pada usia dewasa sulit untuk ditegakkan. Hal ini disebabkan karena diperlukan indeks tertinggi untuk memastikan kecurigaan ke arah diagnosa osteomielitis yang harus didukung dengan kombinasi pemeriksaan secara klinis, laboratorium, dan imaging atau *X-ray*.<sup>7</sup>

Berdasarkan pemeriksaan laboratorium pada pasien, ditemukan hasil sebagai berikut WBC 20,02 x 10<sup>3</sup>/ul (Nilai rujukan: 4,0–10,0x10<sup>3</sup>/ul), Hemoglobin 10,8 g/dl (Nilai rujukan: 13,0–18,0 g/dl), CRP 21 mg/l (Nilai Rujukan < 5 mg/l). Hasil pemeriksaan laboratorium ini sesuai dengan literatur yang menyatakan bahwa tanda-tanda inflamasi seperti adanya peningkatan *C-Reactive Protein* (CRP), leukositosis, dan peningkatan *Erythrocyte Sedimentation Rate* (ESR) dapat digunakan untuk mendukung penegakan diagnosa.<sup>1,7,11,12</sup> Penegakan diagnosa yang cepat dan tepat, disertai dengan penanganan yang agresif pada osteomielitis kronik sangat penting dalam menentukan hasil akhir dan prognosis yang baik. Dalam penanganannya selain penggunaan antibiotik yang tepat, tindakan debridemen dan eksisi dapat menjadi tindakan agresif dalam memberikan hasil akhir yang baik.<sup>1,7,8</sup>

Pada kasus ditemukan keluhan nyeri pada regio tungkai paha kanan, didapatkan sinus, nyeri tekan, teraba hangat dan pasien mengeluhkan rasa tidak nyaman dan demam. Keluhan yang dialami pasien tersebut sesuai dengan literatur yang mengatakan bahwa gejala klinis dari osteomielitis dapat tidak spesifik dan sulit untuk dikenali. Variasi gejala yang dirasakan dapat berupa nyeri, terdapat cairan pada bekas luka, terdapat saluran sinus, dan mengeluhkan rasa tidak nyaman.<sup>5</sup> Literatur lainnya juga menyebutkan bahwa tanda kardinal dari gejala inflamasi dapat berupa kemerahan, nyeri tekan, teraba hangat, dan bengkak. Jika gejala tersebut didapatkan saat pemeriksaan fisik, dapat disimpulkan bahwa infeksi telah terjadi.<sup>9,11,12</sup>

Osteomielitis kronis ditentukan berdasarkan lama infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme pada tulang yang menimbulkan sequestrum, reaksi inflamasi dan fistula.<sup>1,5,6,9</sup> Osteomielitis kronik femur kanan dengan klasifikasi Cierny Mader IVA pada kasus ini termasuk dalam klasifikasi diffused osteomielitis dan tidak ditemukan faktor komorbid pada pasien.<sup>7</sup>

Tindakan debridemen dan pemeriksaan mikrobiologi melalui pengambilan sampel kultur yang berguna untuk pemberian terapi antibiotik secara efektif dan selektif sesuai hasil sensitifitas.<sup>7,8,10</sup> Pada kasus ini dilakukan tindakan debridemen pada jaringan nekrosis dan insisi pus yang terdapat pada jaringan lunak sekitar tulang. Dari hasil kultur didapatkan bakteri *Staphylococcus Aureus* dengan pemberian antibiotik empirik sesuai hasil sensitifitas yaitu *Levofloxacin* 750 mg secara intravena dan dilanjutkan per oral selama 4 minggu berlanjut sampai dengan minggu ke-6. Hal ini sesuai dengan literatur yang menyebutkan bahwa individu dengan osteomielitis kronis di usia dewasa, pada umumnya disebabkan oleh mikroorganisme *Staphylococcus Aureus*.<sup>7</sup>

Terapi pemberian antibiotik empirik disarankan 2 sampai dengan 6 minggu.<sup>7-9,12</sup> Tujuan dari pemberian terapi sepenuhnya harus diketahui oleh pasien karena akan mempengaruhi kepatuhan dan hasil akhir dari terapi. Pada kasus ini dilakukan tindakan operatif, sesuai dengan prosedur yang telah dideskripsikan di bagian penatalaksanaan. Pada minggu ke 4 post tindakan operatif pasien diberikan perawatan luka setiap 3 hari. Tidak didapatkan keluhan berupa nyeri dan gangguan gerak pada regio post operatif, keluhan demam disangkal, pasien pada kasus ini dapat beraktifitas meskipun dengan alat bantu berupa tongkat. Hasil terapi tersebut didukung dengan pernyataan dalam literatur mengenai penanganan osteomielitis kronis yang tepat dan agresif dapat memberikan hasil dan prognosa yang baik. Target terapi bertujuan untuk mengatasi infeksi dan mengembalikan fungsi dari organ yang terinfeksi.<sup>1</sup> Sumber lainnya juga menyebutkan keberhasilan dari terapi osteomielitis kronis adalah dengan

menghilangkan gejala infeksi secara tuntas, seperti mengembalikan fungsi jaringan lunak, penyembuhan segmen tulang, mengembalikan fungsi dari anggota gerak.<sup>8,12</sup>

Keterbatasan dalam laporan kasus ini adalah tidak dapat digunakan sebagai acuan keberhasilan pada setiap penatalaksanaan pasien dengan osteomielitis kronis. Selain membutuhkan pemeriksaan penunjang untuk menegakkan diagnosa, hasil yang optimal membutuhkan kerja sama antara tenaga medis dan pasien beserta dukungan dari lingkungan sekitar pasien itu sendiri.

## SIMPULAN

Pemberian terapi kombinasi pada kasus ini berupa tindakan pembedahan disertai pemberian antibiotik secara parenteral atau intravena. Terapi kemudian dilanjutkan dengan pemberian antibiotik secara oral selama 4 minggu. Pemberian terapi kombinasi ini memberikan hasil yang baik.

## KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait materi yang dibahas dalam naskah.

## ETIKA PENULISAN

Laporan kasus ini telah mendapatkan persetujuan tertulis dari pasien berdasarkan pada pedoman COPE dan ICMJE.

## PENDANAAN

Penulis bertanggung jawab terhadap pendanaan, tanpa melibatkan pihak sponsor, gratifikasi, maupun berbagai sumber pendanaan lainnya.

## KONTRIBUSI PENULIS

I Putu Oka Buda Yadnya bertanggung jawab dalam penulisan laporan kasus ini serta pengerjaan revisi. Anak Agung Ngurah Ronny Kesuma, I Komang Agus Krisna Saputra, dan I Komang Mahendra Laksana Mendra, bertindak selaku pembimbing dalam penulisan laporan kasus ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Panteli M, Giannoudis P V. Chronic osteomyelitis: What the surgeon needs to know. *EFORT Open Rev.* 2016;1(5):128–35.
2. Kremers HM, Nwojo ME, Ransom JE, Wood-Wentz CM, Melton LJ 3rd, Huddleston PM 3rd. Trends in the epidemiology of osteomyelitis: a population-based study, 1969 to 2009. *J Bone Joint Surg Am.* 2015;97(10):837-845.
3. Indira SA, Lokarjana L, Pohan DK. Gambaran Pasien Osteomyelitis Kronis di Bagian Bedah Ortopedi RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung [Skripsi]. Repository Unjani Cimahi; 2017:1-11.
4. Adidharma AAGB, Asmara AAGY, Dusak IWS. Gambaran Tata Laksana Terapi Pasien Osteomyelitis di RSUP Sanglah April 2015 – Oktober 2016: Sebuah Studi Deskriptif. *Jurnal Medika Udayana.* 2020;9(4):67-74.
5. Chen L, Hou H, Zhang L, Pan Q. Refractory chronic osteomyelitis of femur: A case report. *Med Case reports Rev.* 2021;3(3):1–4.
6. Chuah SK, Bajuri MY, Mohd Nor F. Chronic Osteomyelitis Revisited: A Case Report. *Cureus.* 2019;11(6):e5023.
7. Hatzenbuehler J, Pulling TJ. Diagnosis and management of osteomyelitis. *Am Fam Physician.* 2011;84(9):1027–1033.
8. Pande KC. Optimal management of chronic osteomyelitis: Current perspectives. *Orthop Res Rev.* 2015;7:71–81.
9. Utari AP, Oktavia D, Setyohadi B. Chronic Osteomyelitis of Wrist Joint in An Immunocompromised Host. *Indonesian Journal of Rheumatology.* 2014;5(1):33–37.
10. Anggayanti NA, Sjamsudin E, Sylvyana M, Rizki KA. The management of osteomyelitis at mandible due to neglected fracture: A case report from Hasan Sadikin Hospital, Bandung-Indonesia. *Bali Medical Journal.* 2018;7(3):556-559.
11. Lima AL, Oliveira PR, Carvalho VC, Cimerman S, Savio E; Diretrizes Panamericanas para el Tratamiento de las Osteomyelitis e Infecciones de Tejidos Blandos Group. Recommendations for the treatment of osteomyelitis. *Braz J Infect Dis.* 2014;18(5):526-534.
12. Geurts J, Hohnen A, Vranken T, Moh P. Treatment strategies for chronic osteomyelitis in low- and middle-income countries: systematic review. *Trop Med Int Health.* 2017;22(9):1054-1062.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution