

RINGKASAN

Otitis media supuratif kronis (OMSK) didefinisikan sebagai peradangan jangka panjang pada bagian telinga tengah dan rongga mastoid yang disertai dengan keluarnya cairan/*otorrhoea* dan perforasi timpanik. Menurut WHO, insidensi penyakit ini tergolong tinggi di negara-negara berkembang kawasan Asia. Persentase kematian akibat komplikasi OMSK berdasarkan populasi cukup beragam. Hal ini salah satunya disebabkan oleh belum jelasnya diagnosis OMSK yang hampir serupa dengan otitis media akut (OMA). Berdasarkan agen bakteriologis penyebabnya, *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri yang sering dijumpai pada sampel klinis OMSK. Pemberian antibiotik umumnya dilakukan untuk menangani infeksi bakteri lebih lanjut, namun pemberian dosisnya belum terstandarisasi dengan baik. Hal ini diketahui dapat memicu kemunculan isolat bakteri yang resisten terhadap berbagai jenis obat. Tingkat prevalensi *S. aureus* pada sampel klinis OMSK dapat diketahui melalui berbagai langkah karakterisasi dan identifikasi. Langkah tersebut meliputi metode mikrobiologis, molekuler dengan teknik PCR, dan MALDI-TOF. Adapun untuk memantau pola sensitivitas antibiotik isolat bakteri dapat menggunakan metode Kirby-Bauer. Tujuan penelitian untuk mengetahui prevalensi *S. aureus*, pola sensitivitas isolat *S. aureus* terhadap berbagai jenis antibiotik, dan mendeteksi ada tidaknya MRSA pada sampel klinis OMSK di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo, Purwokerto pada periode September 2016-Februari 2017.

Penelitian dilaksanakan melalui pendekatan epidemiologi berbasis survei dengan desain potong lintang terhadap 40 sampel OMSK dari 34 pasien di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo, Purwokerto. Variabel penelitian yang diamati adalah prevalensi isolat *S. aureus* dan MRSA yang teridentifikasi pada sampel OMSK, serta pola sensitivitas antibiotik isolat *S. aureus*. Parameter utama penelitian yang diamati adalah karakter makromorfologi dan mikromorfologi isolat *S. aureus* pada medium MSA dan SBA, hasil uji mikrobiologis isolat *S. aureus* yang mencakup hasil uji katalase, oksidase, dan koagulase, amplikon gen *nuc* dan *mecA*, skor dan spektra MALDI-TOF yang terbentuk, dan diameter zona hambat pertumbuhan isolat *S. aureus* oleh antibiotik uji. Parameter pendukung adalah kuantitas dan kemurnian DNA isolat *S. aureus*. Analisis data dilakukan dengan metode deskriptif dengan menghitung persentase prevalensi *S. aureus* dan sensitivitasnya terhadap antibiotik uji.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa infeksi *S. aureus* dijumpai pada 12 (35,29%) pasien OMSK di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto pada periode September 2016-Februari 2017. *S. aureus* terdeteksi pada 41,18% sampel OMSK yang positif mengandung bakteri. Persentase sensitivitas *S. aureus* adalah 100% terhadap *cefotixin* dan *trimethoprim-sulphamethoxazole*, 92,86% terhadap *gentamicin*, 85,71% terhadap *oxacillin*, *erythromycin*, dan *chloramphenicol*, 78,57% terhadap *clindamycin*, dan 64,27% terhadap *tetracycline*. Isolat MRSA tidak terdeteksi pada pasien OMSK RSUD Prof. Margono Soekarjo Purwokerto pada periode September 2016-Februari 2017.

Kata kunci : Otitis Media Supuratif Kronis, Sensitivitas antibiotik, *Staphylococcus aureus*.

SUMMARY

Chronic suppurative otitis media (CSOM) is defined as long period inflammation in the middle ear and mastoid cavity with otorrhoea and tympanic perforation. According to WHO, the incidence rate of CSOM is high in developing countries in Asia. The mortality rate caused by CSOM complication based on population are varies. This is due to unclear CSOM diagnosis, which is almost similar to acute otitis media (AOM). Based on bacteriology profile, *Staphylococcus aureus* is bacteria that generally found in CSOM infection. Treatment of CSOM infection is generally performed by prescribing antibiotic, but actually it has not been standarized well. The inappropriate use of antibiotics will lead to the emergence of resistant *S. aureus* isolates. The prevalence rate of *S. aureus* in CSOM samples can be determined by various bacterial characterization and identification steps including microbiological method, molecular method by PCR technique, and MALDI-TOF. As for monitoring the antibiotic susceptibility pattern of bacteria, the disc diffusion method can be used. The aims of this study are to determine the prevalence rate, the antibiotic susceptibility pattern of *S. aureus* and MRSA in CSOM patients at Margono Soekarjo Hospital, Purwokerto in the period September 2016 to February 2017.

The study was conducted through a survey-based epidemiological approach with cross sectional design on 40 samples from 34 CSOM patients at Margono Soekarjo hospital. The observed variables were the prevalence rates of *S. aureus* and MRSA identified from CSOM samples and their antibiotics susceptibility pattern. The main parameters of the study were macromorphology and micromorphology characters of *S. aureus* on MSA and SBA medium, the result of microbiological test of *S. aureus* including the result of catalase, oxidase, and coagulase test, amplicon of *nuc* and *mecA* genes by PCR technique, spectra and MALDI-TOF score, and the diameter of *S. aureus* inhibition zone around antibiotics disc. The supporting parameter of the study is DNA quantity and purity. Data analysis was carried out by calculating the percentage of *S. aureus* prevalence and its sensitivity to each antibiotics.

The result showed that *S. aureus* infection was found in 12 (35,29%) CSOM patients at Margono Soekarjo Hospital in the period September 2016 to February 2017. All *S. aureus* isolates were susceptible to *cefoxitin* and *trimethoprim-sulphamethoxazole*, followed by *gentamicin* (92,86%), *oxacillin*, *erythromycin* and *chloramphenicol* (85,71%), *clindamycin* (78,57%), and *tetracycline* (64,27%). MRSA isolate was not detected in CSOM samples of this study.

Keywords : Antibiotics Sensitivity, Chronic Suppurative Otitis Media,
Staphylococcus aureus