

INTISARI

Adawiyah NR. 2019. Pemeriksaan Total Kuman Udara, *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa* di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta. Program Studi D-IV Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi.

Kasus infeksi nosokomial di Indonesia menurut hasil penelitian di 11 RS DKI Jakarta tahun 2004 sebanyak 9,8% terjadi pada pasien rawat inap. Infeksi nosokomial adalah infeksi yang didapat ketika dalam proses asuhan keperawatan di rumah sakit yang disebabkan oleh mikroorganisme patogen diantaranya *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa* yang penyebarannya luas di rumah sakit termasuk di udara. Ruang rawat inap berpotensi terjadinya penularan penyakit akibat pencemaran bakteri udara. Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta memiliki 4 kelas ruang rawat inap berdasarkan fasilitas non medis yang tersedia yaitu kelas VIP, I, II dan III. Penelitian bertujuan mengetahui ada tidaknya perbedaan total kuman udara serta mengetahui keberadaan kuman *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa* di ruang rawat inap.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional dengan rancangan *cross sectional*. Sampel udara diambil dengan metode *Settle Plate*. Data hasil pemeriksaan dilakukan Uji Normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov* dan uji statistik *Kruskal-Wallis*. Identifikasi *Staphylococcus aureus* dengan pewarnaan Gram, uji katalase dan uji koagulase. Identifikasi *Pseudomonas aeruginosa* dengan pewarnaan Gram dan uji biokimia.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata total kuman udara kelas VIP sebesar 117,73 CFU/m³, kelas I sebesar 1.436,36 CFU/m³, kelas II sebesar 1.204,28 CFU/m³ dan kelas III sebesar 2.649 CFU/m³. Tiga kelas dari ruang rawat inap melebihi indeks angka kuman udara yaitu kelas I, II dan III. Berdasarkan uji *Kruskal-Wallis*, ada perbedaan total kuman udara di ruang rawat inap kelas VIP, I, II dan III. Semua kelas ditemukan kuman *Staphylococcus aureus* kecuali kamar 1 dan 2 pada kelas VIP dan tidak ditemukan kuman *Pseudomonas aeruginosa* di semua kelas. Berdasarkan hasil penelitian ini perlu dilakukan upaya untuk mengurangi kadar kuman udara dan mengevaluasi prosedur pembersihan ruangan oleh pihak rumah sakit untuk mencegah infeksi nosokomial.

Kata Kunci : total kuman udara, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, ruang rawat inap

ABSTRACT

Adawiyah NR. 2019. Examination of Total Airborne Bacteria, *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa* in the Inpatient Room of the Surakarta Regional Mental Hospital. Bachelor of Applied Sciences in Medical Laboratory Technology Program, Health Sciences Faculty, Setia Budi University.

Cases of nosocomial infection in Indonesia according to the results of research in 11 DKI Jakarta hospitals, 9.8% occurred in hospitalized patients. Nosocomial infection is an infection that is obtained while nursing care in the hospital caused by pathogenic microorganisms including *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa* which is widely spread in hospitals including in the air. Inpatient rooms have the potential for disease due to airborne germs pollution due to transmission. Surakarta Regional Mental Hospital has 4 classes of inpatient rooms based on non-medical facilities available namely VIP, I, II and III classes. The study aims to determine whether there are differences in total airborne bacteria and to know the presence of *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa* in the inpatient room.

This type of research is observational with a *cross-sectional* design. Air samples were taken by the *Settle Plate* method. The examination data is using the normality test with *Kolmogorov-Smirnov* and *Kruskal-Wallis* statistical tests. Identification of *Staphylococcus aureus* by Gram staining, catalase test, and coagulase test. Identification of *Pseudomonas aeruginosa* by Gram staining and biochemical tests.

The results showed that an average total of the VIP class airborne bacteria is 117.73 CFU / m³, class I is 1,436.36 CFU / m³, class II is 1,204.28 CFU / m³ and class III is 2,649 CFU / m³. Three classes of inpatient rooms exceeded the airborne germ index, namely Classes I, II and III. Based on the *Kruskal-Wallis* test, there are differences in total airborne bacteria in the inpatient rooms of the VIP, I, II and III classes. All of the classes except rooms 1 and 2 in the VIP class are found *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa* is not found in all classes. Based on the results of this study, efforts should be made to reduce the levels of airborne bacteria and evaluate room cleaning procedures by the hospital to prevent nosocomial infections.

Keywords: total airborne bacteria, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, inpatient room