

## INTISARI

### LATAR BELAKANG :

*Hospital-acquired infections* atau biasa dikenal dengan infeksi nosokomial merupakan infeksi yang bisa didapatkan pasien ketika sedang menjalani masa rawat inap untuk penyakitnya di lingkungan rumah sakit. Infeksi nosokomial menjadi masalah yang serius di negara berkembang maupun negara maju. Ruang rawat inap intensif atau ICU merupakan tempat yang memiliki risiko tinggi terjadinya infeksi nosokomial.

### TUJUAN :

Untuk mendeteksi bakteri aerob yang ada di permukaan *lead* dan kabel alat elektrokardiogram (EKG) di lingkungan ruang rawat inap intensif (ICU) di rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

### METODE :

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif laboratorium. Sampel penelitian merupakan swab dari 6 permukaan *lead* dan kabel pada 1 alat EKG pada ruang rawat inap intensif (ICU) di rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Identifikasi bakteri dilakukan menggunakan metode 16S rRNA *amplicon* sequencing. Analisis bioinformatik dilakukan menggunakan *software* EZBioCloud.

### HASIL :

Bakteri aerob terbanyak di permukaan *lead* dan kabel EKG didominasi oleh genus *Corynebacterium sp.* dengan jumlah populasi menduduki 65,06% dari total bakteri yang dideteksi. Ditemukan juga bakteri aerob lainnya dalam proporsi yang lebih kecil seperti *Acinetobacter baumannii* (0,1%), *Acinetobacter iwoffii* (0,04%), *Corynebacterium diphtheriae* (0,15%), *Pseudomonas aeruginosa* (0,055%) dan *Corynebacterium striatum* (0,09%).

### Kata Kunci :

infeksi nosokomial, ICU, EKG, *amplicon sequencing*

## ABSTRACT

### BACKGROUND :

Hospital-acquired infections or commonly known as nosocomial infections are infections that can be obtained by patients while undergoing hospitalization for their illness in the hospital environment. Nosocomial infection is a serious problem in developing and developed country. The intensive care unit or ICU is one of a place that has a high risk of nosocomial infections incidence rate.

### OBJECTIVES :

To detect aerobic bacteria on the surface of electrocardiogram (ECG) leads and cable in the intensive care unit (ICU) environment at PKU Muhammadiyah Hospital in Yogyakarta.

### METHODS :

This research is a descriptive laboratory research. The research sample is a swab of 6 lead surfaces and cables from 1 ECG device in the intensive care unit (ICU) at PKU Muhammadiyah Yogyakarta Hospital. Bacterial identification was carried out using the 16S rRNA amplicon sequencing method. Bioinformatic analysis was performed using EZBioCloud software.

### RESULTS :

The most aerobic bacteria that detected on the surface of ECG leads and cable are dominated by the genus *Corynebacterium sp.* with a total population occupying 65.06% of the total bacteria detected. Another aerobic bacteria also found in smaller proportions such as *Acinetobacter baumannii* (0.1%), *Acinetobacter iwoffii* (0.04%), *Corynebacterium diphtheriae* (0.15%), *Pseudomonas aeruginosa* (0.055%) and *Corynebacterium striatum* (0.09%).

### KEYWORDS :

Nosocomial Infections, ICU, ECG, Amplicon Sequencing.