

**IDENTIFIKASI MIKROORGANISME PATOGEN PADA AIR  
DALAM TABUNG *HUMIDIFIER* INKUBATOR DI NICU  
RSUP DR. M. DJAMIL PADANG**



Dosen pembimbing :

1. dr. Roslaili Rasyid, M.Biomed
2. dr. Linosefa, Sp.MK

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2018**

# MICROORGANISM IDENTIFICATION IN THE WATER OF INCUBATOR HUMIDIFIER TUBE AT NICU OF DR. M. DJAMIL HOSPITAL PADANG

By  
Amalia Savira

## ABSTRACT

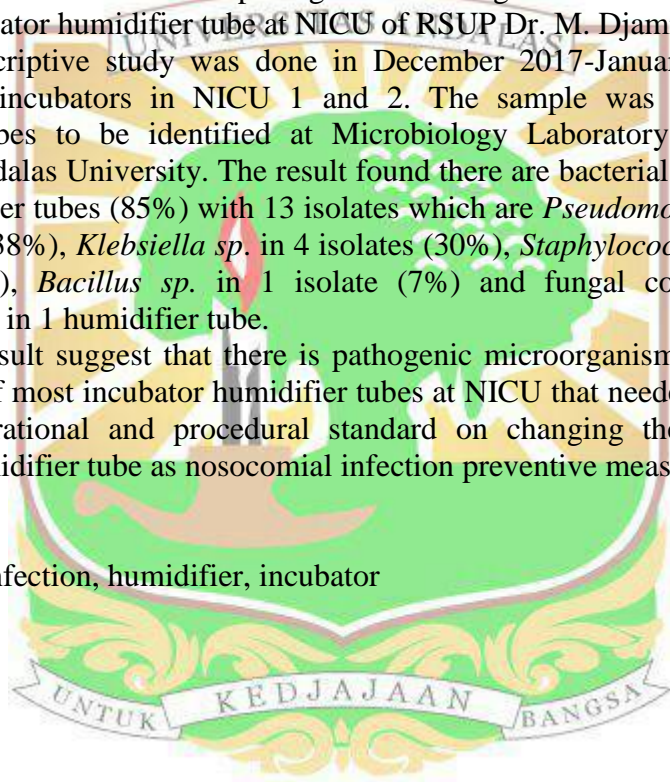
Water content in incubator humidifier tube that create the moist air for neonatus-on-risk are being suitable environment for microorganism colonization. This contamination could be air-borne transmitted causing nosocomial infection. This research aims to find out pathogenic microorganism contamination in the water of incubator humidifier tube at NICU of RSUP Dr. M. Djamil Padang.

A descriptive study was done in December 2017-Januari 2018 for the water of all incubators in NICU 1 and 2. The sample was taken from 13 humidifier tubes to be identified at Microbiology Laboratory in Faculty of Medicine, Andalas University. The result found there are bacterial contaminations in 11 humidifier tubes (85%) with 13 isolates which are *Pseudomonas aeruginosa* in 5 isolates (38%), *Klebsiella sp.* in 4 isolates (30%), *Staphylococcus aureus* in 2 isolates (15%), *Bacillus sp.* in 1 isolate (7%) and fungal contamination of *Penicilium sp.* in 1 humidifier tube.

The result suggest that there is pathogenic microorganism contamination in the water of most incubator humidifier tubes at NICU that needed regulation of applying operational and procedural standard on changing the water in the incubator humidifier tube as nosocomial infection preventive measure.

### Keywords

Nosocomial infection, humidifier, incubator



# IDENTIFIKASI MIKROORGANISME PATOGEN PADA AIR DALAM TABUNG HUMIDIFIER INKUBATOR NICU RSUP DR. M. DJAMIL PADANG

Oleh  
Amalia Savira

## ABSTRAK

Air dalam tabung *humidifier* inkubator yang menciptakan lingkungan dengan udara yang lembab bagi neonatus berisiko menjadi tempat kolonisasi berbagai mikroorganisme. Adanya kontaminasi ini dapat ditransmisikan secara *airborne* dan menyebabkan terjadinya infeksi nosokomial. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontaminasi mikroorganisme patogen pada air dalam tabung *humidifier* inkubator di NICU RSUP Dr. M. Djamil Padang.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang dilaksanakan pada bulan Desember-Januari 2017. Populasi dalam penelitian ini adalah air dalam tabung *humidifier* semua inkubator di ruang NICU 1 dan ruang NICU 2. Sampel penelitian adalah seluruh populasi inkubator berjumlah 13 tabung *humidifier*. Sampel yang telah diambil kemudian diidentifikasi di Laboratorium Mikrobiologi FK Unand.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat kontaminasi bakteri pada 11 tabung *humidifier* (85%) dengan 13 isolat yaitu *Pseudomonas aeruginosa* 5 isolat (38%), *Klebsiella sp.* 4 isolat (30%), *Staphylococcus aureus* 2 isolat (15%), *Bacillus sp.* 1 isolat (7%), *Proteus mirabilis* 1 isolat (7%). Kontaminasi jamur pada 1 tabung *humidifier* (8%) yaitu *Penicilium sp.*

Hal ini menunjukkan kontaminasi mikroorganisme patogen pada sebagian besar air dalam tabung *humidifier* inkubator di NICU, sehingga perlu dibuat kebijakan untuk menjalankan standar operasional prosedur dalam melakukan tindakan penggantian air dalam tabung *humidifier* inkubator untuk mencegah infeksi nosokomial.

Kata kunci : infeksi nosokomial, *humidifier*, inkubator