

## INTISARI

### HUBUNGAN ANTARA MIKROANGIOPATI DIABETIKA DENGAN POLA KUMAN GRAM NEGATIF DAN GRAM POSITIF PADA PASIEN PNEUMONIA KOMUNITAS DENGAN KOMORBIDITAS DIABETES MELITUS TIPE DUA

**Latar Belakang.** Diabetes melitus (DM) adalah sindrom klinis yang terkait dengan defisiensi sekresi atau kerja dari insulin. Ini dianggap sebagai salah satu ancaman kesehatan terbesar yang muncul di abad ke-21. Infeksi saluran pernapasan bertanggung jawab atas sejumlah besar kejadian medis oleh orang-orang dengan DM dibandingkan dengan mereka yang tidak DM. Keadaan mikrosirkulasi yang sehat sangat penting untuk menghadapi kondisi infeksius tertentu. Peningkatan frekuensi infeksi disebabkan oleh *Staphylococcus aureus* dan organisme gram negatif seperti *Klebsiella*, *Eschericia coli*, *Enterobacter*, *Pseudomonas* dan *Acinetobacter*. Gram negatif aerob menyebabkan sekitar 10% -20% dari semua pneumonia komunitas dan 60% -80% dari semua pneumonia nosokomial.

**Tujuan:** Untuk mengetahui hubungan antara mikroangiopati dengan pola kuman gram negatif dan positif pada pasien dengan pneumonia yang mempunyai komorbiditas diabetes melitus tipe dua.

**Metode:** Penelitian ini adalah suatu penelitian deskriptif analitik dengan desain *Cross-sectional Study*. Dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling*.

**Hasil :** Hasil yang diperoleh sebanyak 102 sampel pada pasien dengan diagnosis *community acquired pneumonia* dan diabetes melitus tipe dua beserta komplikasi mikroangiopati dan sebanyak 35 sampel pada pasien dengan diagnosis *community acquired pneumonia* dan diabetes melitus tipe dua tanpa komplikasi mikroangiopati. Hasil kultur pada *community acquired pneumonia* dengan diabetes melitus tipe dua beserta komplikasi mikroangiopati didapatkan hasil gram positif 56 sampel (54,9%) dan gram negatif 46 sampel (45,1%). Hasil kultur pada *community acquired pneumonia* dengan diabetes melitus tipe dua tanpa komplikasi mikroangiopati didapatkan hasil gram positif 19 sampel (54,3%) dan gram negatif 16 sampel (45,7%) ( $P>0,05$ ).

**Kesimpulan:** Pada penelitian ini tidak terdapat hubungan antara mikroangiopati diabetika dengan pola kuman gram negatif dan gram positif pada pasien pneumonia komunitas dengan komorbiditas diabetes melitus tipe dua.

**Kata kunci :** *Pneumonia, Diabetes Melitus tipe dua, Gram-negatif, Gram-positif, Mikroangiopati*

## ABSTRACT

### RELATIONSHIP BETWEEN MICROANGIOPATIC DIABETICS WITH NEGATIVE GRAM AND POSITIVE GRAM IN COMMUNITY ACQUIRED PNEUMONIAN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS TYPE TWO COMMORBIDITY

**Background:** Diabetes mellitus (DM) is a clinical syndrome associated with a deficiency in insulin secretion or action. This claims to be one of the greatest health threats to emerge in the 21st century. Respiratory tract infections are responsible for a greater number of medical events by people with DM compared to those without diabetes. A healthy microcirculation is essential for dealing with certain infectious conditions. Increased frequency of infections caused by *Staphylococcus aureus* and gram-negative organisms such as *Klebsiella*, *Eschericia coli*, *Enterobacter*, *Pseudomonas* and *Acinetobacter*. Aerobic Gram-negative causes approximately 10% -20% of all community pneumonia and 60% -80% of all nosocomial pneumonia.

**Objective:** To see the relationship between microangiopathy and gram-negative and positive germ patterns in pneumonia patients who have comorbid diabetes mellitus.

**Methods:** This study was a descriptive analytic study with a cross-sectional study design. With the sampling technique using consecutive sampling.

**Results:** The results obtained were as many as 102 samples in patients with a community diagnosis obtained pneumonia and type two diabetes mellitus along with complications of microangiopathy and 35 samples in patients with a community diagnosis obtained pneumonia and type two diabetes mellitus without complications of microangiopathy. Culture results in the pneumonia community were obtained with type two diabetes mellitus and complications of microangiopathy, with gram-positive results in 56 samples (54.9%) and gram-negative results for 46 samples (45.1%). Culture results in community pneumonia obtained with type two diabetes mellitus without complications of microangiopathy obtained gram-positive results in 19 samples (54.3%) and gram-negative results in 16 samples (45.7%) ( $P > 0.05$ ).

**Conclusion:** In this study, there was no association between diabetic microangiopathy and gram-negative and gram-positive patterns in community pneumonia patients with comorbid type two diabetes mellitus.

**Keywords:** Pneumonia, Diabetes Mellitus type two, Gram-negative, Gram-positive, Microangiopathy