

# **HUBUNGAN TITER WIDAL POSITIF DENGAN JUMLAH LEKOSIT DAN JENIS LEKOSIT PADA KASUS DEMAM DI PUSKESMAS RANDUBLATUNG TAHUN 2017**

Devi Ariska, Sri Sinto Dewi<sup>2</sup>, Tulus Ariyadi

1. Program Studi D IV Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.
2. Laboratorium Patologi Klinik Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.

## **ABSTRAK**

Demam merupakan suatu keadaan suhu tubuh diatas normal sebagai akibat peningkatan pusat pengatur suhu di hipotalamus, umumnya suhu tubuh di atas  $37,2^{\circ}\text{C}$ . Pasien dengan demam tinggi, denyut jantung lemah, sakit kepala, hingga berat antara lain perut tidak nyaman, komplikasi pada hati, dan limfa diindikasikan dokter sebagai demam tifoid. Pemeriksaan laboratorium mikrobiologi diperlukan untuk memastikan penyebabnya yaitu *S.typhi* dari spesimen klinis dan uji Widal disertai pemeriksaan jumlah lekosit dan jenis lekosit. Hasil pemeriksaan laboratorium titer widal dengan jumlah dan jenis lekosit cukup bervariasi dan tidak dapat menjadi patokan. Hal ini mendorong untuk dilakukan penelitian yang bertujuan mengetahui hubungan titer widal positif dengan jumlah lekosit dan jenis lekosit pada kasus demam. Jenis penelitian analitik pendekatan cross sectional. Uji widal dilakukan dengan titer *Salmonella typhi* O dan *Salmonella typhi* H, jumlah dan jenis lekosit dengan *hematology analyzer*. Hasil penelitian diperoleh Widal *Salmonella typhi* O titer 1/80 terdapat pada 7 sampel, titer 1/160 pada 24 sampel, dan titer 1/320 pada 29 sampel. Widal *Salmonella typhi* H titer 1/160 pada 33 sampel, dan titer 1/320 pada 27 sampel. Jumlah lekosit minimal  $2.390/\text{mm}^3$  darah, maksimal  $16.020/\text{mm}^3$  darah, rerata  $7.716/\text{mm}^3$  darah, dan simpang baku 3,162. Jenis lekosit terdiri dari granuler 50-88%, limfosit 9-43%, dan monosit 2-13%. Uji statistik menyimpulkan tidak terdapat hubungan bermakna pada widal positif dengan jumlah lekosit dan jenis lekosit.

Kata kunci : widal positif, jumlah lekosit, jenis lekosit

**THE RELATION OF POSITIVE WIDAL TITER WITH LEUKOCYTE AMOUNT AND LEUKOCYTE TYPE IN CASE OF FEVER AT PUSKESMAS RANDUBLATUNG YEAR 2017**

Devi Ariska, Sri Sinto Dewi<sup>2</sup>, Tulus Ariyadi

1. Study Program of D IV Health Analyst Faculty of Nursing and Health Sciences University of Muhammadiyah Semarang.
2. Laboratory of Clinical Pathology Faculty of Nursing and Health Sciences University of Muhammadiyah Semarang.

**ABSTRACT**

Fever is a state of body temperature which above normal as a result of an increase in the temperature control center in hypothalamus, generally body temperature is above  $37.2^{\circ}\text{C}$ . Patients with high fever, weak heartbeat, headache, until severe among others stomach discomfort, complications in liver, and lymph are indicated by the doctor as typhoid fever. The microbiological laboratory examination is needed to ensure the cause of *S.typhi* from the clinical specimens and Widal test with the examination of leucocyte amount and leucocyte type. The laboratory examination result of widal titer with the leukocyte amount and type is varied enough and can not be a benchmark. This matter encourages to do research that aims to know the relations of positive widal titer with leucocyte amount and leukocyte type in fever case. The research type is analytic with cross sectional approach. Widal test was performed with *Salmonella typhi* O and *Salmonella typhi* H titer, amount and type of leukocyte with hematology analyzer. The research result was Widal *Salmonella typhi* O titer 1/80 be found on 7 samples, titer 1/160 on 24 samples, and titer 1/320 on 29 samples. Widal *Salmonella typhi* H titer 1/160 on 33 samples, and titer 1/320 on 27 samples. Minimal leukocyte amount was  $2,390 / \text{mm}^3$  blood, maximum was  $16,020 / \text{mm}^3$  blood, average was  $7,716 / \text{mm}^3$  blood, and standard deviation was 3,162. The leucocyte type consist of 50-88% granular, 9-43% lymphocytes, and 2-13% monocytes. The statistical test conclude that there was no significant relation on positive widal with leukocyte amount and leukocyte type.

Keywords: positive widal, leukocyte amount, leukocyte type