

**PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI PROBIOTIK
DAN ZINC TERHADAP PERUBAHAN KADAR
HEMOGLOBIN, KADAR ALBUMIN DAN INDEKS
MASSA TUBUH PADA PASIEN TUBERKULOSIS
PARU**

Studi kasus di Balai Kesehatan Paru Masyarakat Semarang

**THE EFFECT OF COMBINED PROBIOTICS AND
ZINC SUPPLEMENTATION ON THE CHANGES OF
HEMOGLOBIN, ALBUMIN LEVEL, AND BODY
MASS INDEX OF PULMONARY TUBERCULOSIS
PATIENTS**

A Case study on Center for Public Lung Health Semarang



**Tesis
Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat S2**

Magister Ilmu Gizi

**Meika Rahmawati Arifah
22030114410018**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

**Maret
2016**

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI PROBIOTIK DAN ZINC TERHADAP PERUBAHAN KADAR HEMOGLOBIN, KADAR ALBUMIN DAN INDEKS MASSA TUBUH PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU

Meika RA¹, Darmono SS², Muchlis AU Sofro³

Latar Belakang : Penderita TB paru pada umumnya menderita malnutrisi kronis, defisiensi zinc dan retinol plasma akibat efek samping obat OAT. Hal ini menghambat penyembuhan dan menurunnya imunitas yang ditandai dengan turunnya kadar hemoglobin, kadar albumin dan IMT. Oleh sebab itu diperlukan pemberian kombinasi probiotik dan zinc yang diduga dapat meningkatkan respon imun dan status gizi

Tujuan : Menganalisis pengaruh pemberian kombinasi probiotik dan zinc terhadap perubahan kadar hemoglobin, kadar albumin dan IMT

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan rancangan *randomized pre-post test control group design* yang melibatkan 52 responden yang dibagi menjadi 2 kelompok secara acak. Kelompok perlakuan diberikan 1 kapsul probiotik (2 milyar) dan zinc 20 mg per hari selama 28 hari. Analisis yang dilakukan adalah uji *paired t-test, independent t-test, Mann whitney, Pearson, Spearman* dan *Covariance*.

Hasil Penelitian : Terdapat peningkatan kadar hemoglobin (p;0,01), albumin (p;0,01) dan IMT (p;0,01). Tidak terdapat perbedaan antara 2 kelompok pada parameter kadar hemoglobin (p; 0,21) dan IMT (p;0,12), untuk kadar albumin terdapat perbedaan (p;0,01). Efektifitas pemberian kombinasi probiotik dan zinc yaitu 4% untuk kadar hemoglobin, 16% untuk kadar albumin, dan 1% untuk IMT.

Simpulan : Pemberian probiotik dan zinc selama 28 hari pada penderita TB paru dapat meningkatkan kadar hemoglobin dan kadar albumin dan IMT, namun perubahan IMT tidak ada perbedaan bermakna.

Kata kunci : probiotik, zinc, TB paru, hemoglobin, albumin, IMT

¹Mahasiswa Pascasarjana Program Studi Magister Ilmu Gizi FK Undip

²Staf Pengajar Program Studi Ilmu Gizi FK Undip, RS Kariadi Semarang

³ Bagian Penyakit Dalam FK Undip, RS Kariadi Semarang

THE EFFECT OF COMBINED PROBIOTICS AND ZINC SUPPLEMENTATION ON THE CHANGES OF HEMOGLOBIN, ALBUMIN LEVEL, AND BODY MASS INDEX OF PULMONARY TUBERCULOSIS PATIENTS

ABSTRACT

Meika RA¹, Darmono SS², Muchlis AU Sofro³

Background: Pulmonary tuberculosis patients generally suffer with chronic malnutrition, zinc and plasma retinol deficiency because of pulmonary tuberculosis medicine's side effects. It inhibits healing and decrease immunity marked by decreasing levels of hemoglobin, albumin and BMI. Therefore it is necessary to give a combination of probiotics and zinc expected to increase the immune response and nutritional status

Objective: To analyze the effect of a combined of probiotics and zinc on the improving of hemoglobin, albumin level and BMI

Methods: a quasi-experimental study randomized design with pre-post test control group involving 54 respondents. They were divided into two groups. The treatment group was given a combination of 1 capsule of probiotics (2 billion probiotics) and zinc 20 mg per day for 28 days. Analysis was paired t-test, independent t-test, Mann Whitney, Pearson, Spearman, Covariance

Results: There was an increase in hemoglobin (p; 0.01), albumin(0.01) and BMI (p; 0.01). There was no difference between the two groups in the levels of hemoglobin parameter (p; 0.21) and BMI (p; 0.12), whereas there was a difference parameter albumin levels (p; 0.01). The effectiveness of interventions was 4% for hemoglobin levels, 16% to albumin, and 1% for IMT.

Conclusion: probiotics and zinc during 28 days for patients with pulmonary tuberculosis increase levels of hemoglobin, albumin and BMI, but there is no significant difference in the changes of BMI.

Keywords: probiotics, zinc, pulmonary tuberculosis, hemoglobin, albumin, BMI

¹School of Magister the Science of Nutrition Programme, Faculty of Medicine, Diponegoro University

²Department Science of Nutrition, Faculty of Medicine, Diponegoro University, Dr Kariadi Hospital, Semarang, Indonesia

³Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Diponegoro University, Dr Kariadi Hospital, Semarang, Indonesia