

## INTISARI

**Sari, D. N. 2019. Pengaruh Pemberian Zinc (Seng) dan Vitamin A Terhadap Jumlah Limfosit dan Imunoglobulin G (IgG) pada Mencit Balb/c yang diinfeksi *Salmonella typhimurium*. Program Studi D-IV Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi.**

Zinc dan vitamin A merupakan nutrisi yang saling berkaitan dan memiliki peran sebagai agen anti infeksi bagi tubuh. Asupan zinc dan vitamin A yang kurang dapat menurunkan sistem kekebalan tubuh sehingga tubuh lebih rentan terhadap penyakit menular salah satunya adalah demam tifoid. Demam tifoid adalah infeksi akut saluran pencernaan disebabkan oleh *S. typhi*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian zinc dan vitamin A terhadap jumlah limfosit dan imunoglobulin G (IgG) pada mencit Balb/c yang diinfeksi *S. typhimurium*.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorik dengan desain *Post Test Only Control Group Design*. Sampel berjumlah 20 ekor mencit Balb/c dibagi secara random menjadi 4 kelompok, yaitu kelompok kontrol negatif, kelompok kontrol positif, kelompok perlakuan 1 (pengobatan) dan kelompok perlakuan 2 (pencegahan). Pemeriksaan jumlah limfosit dilakukan menggunakan alat *hematology analyzer*, sedangkan titer IgG diuji dengan tes widal metode slide. Analisa data dilakukan dengan uji *independent t-test*.

Hasil uji *independent t-test* pada hitung jumlah limfosit dari setiap kelompok yang dipasangkan menunjukkan perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ). Hasil IgG menunjukkan titer tertinggi terdapat pada kelompok perlakuan 2 sebesar 1/32. Kesimpulan dari penelitian ini, pemberian zinc dan vitamin A pada mencit Balb/c yang diinfeksi *S. typhimurium* berpengaruh terhadap jumlah limfosit dan imunoglobulin G (IgG).

Kata kunci : zinc, vitamin A, limfosit, imunoglobulin G (IgG)

## ABSTRACT

**Sari, D. N. 2019. The effect of Giving Zinc and Vitamin A on Lymphocyte Amount and Immunoglobulin G (IgG) in Balb/c Mice infected with *Salmonella typhimurium*. Bachelor of Applied Sciences in Medical Laboratory Technology Program, Health Sciences Faculty, Setia Budi University.**

Zinc and vitamin A are interrelated nutrients and have a role as anti-infective agents for the body. Intake of zinc and vitamin A which is less able to reduce the immune system so that the body is more susceptible to infectious diseases, one of which is typhoid fever. Typhoid fever is an acute infection of the digestive tract caused by *S. typhi*. This study aims to determine the effect of zinc and vitamin A on the number of lymphocytes and immunoglobulin G (IgG) in Balb/c mice infected with *S. typhimurium*.

This research is a laboratory experimental research with the design of the Post Test Only Control Group Design. Samples of 20 Balb/c mice were randomly divided into 4 groups, namely negative control group, positive control group, treatment group 1 (treatment) and treatment group 2 (prevention). The lymphocyte count was performed using a hematology analyzer, while the IgG titer was tested by the widal slide method. Data analysis was performed by an independent t-test.

The results of the independent t-test on the lymphocyte count from each paired group showed a significant difference ( $p < 0,05$ ). The IgG results the highest titers were found in the treatment group 2 of 1/32. The conclusion of this study, giving zinc and vitamin A to Balb/c mice infected with *S. typhimurium* affects the number of lymphocytes and immunoglobulin G (IgG).

Keywords : zinc, vitamin A, lymphocytes, immunoglobulin G (IgG)