

Efek Konsumsi Yogurt Probiotik *Indigenous* Terhadap Imunoglobulin A dan E Kelompok Usia Dewasa Muda di Yogyakarta

Intisari

Konsumsi probiotik dapat menyeimbangkan mikrobial komensal yang ada didalam saluran pencernaan sehingga sistem imun dapat meningkat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari efek konsumsi yogurt probiotik *indigenous* terhadap imunoglobulin A dan E kelompok usia dewasa muda di Yogyakarta. Probiotik *indigenous* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *L. plantarum* Dad 13 dan *S. thermophilus* Dad 11 yang dikonsumsi dalam bentuk yogurt. Sebanyak 30 subyek yang dibagi menjadi kelompok *placebo* dan kelompok probiotik mengkonsumsi yogurt probiotik *indigenous* selama 30 hari dengan metode *controlled placebo cross-over*. Pada kelompok probiotik, jumlah probiotik yang diberikan adalah 100 ml yogurt (10^7 CFU/ml) atau 10^9 sel hidup per hari, sedangkan pada kelompok *placebo* diberikan 100 ml susu UHT *full cream*. Sampel yogurt memiliki pH dan persentase sineresis yang baik selama masa penyimpanan. Imunoglobulin A (serum dan saliva) dan Imunoglobulin E total serum dievaluasi dan hasil dianalisa statistik dengan *Wilcoxon signed-rank test* pada tingkat kepercayaan 95%. Konsumsi yogurt probiotik *indigenous* meningkatkan rerata kadar IgA serum subyek kelompok probiotik ($p < 0,05$), akan tetapi tidak berpengaruh terhadap rerata kadar sIgA saliva dan rerata kadar IgE total serum kelompok usia dewasa muda di Yogyakarta.

Kata kunci : Yogurt, probiotik, *L. plantarum* Dad 13, *S. thermophilus* Dad 11, sistem imun, IgA serum, sIgA saliva, IgE total serum

Effects of Indigenous Probiotics Yogurt Consumption On Adult's Immunoglobulin A and E in Yogyakarta

Abstract

Probiotics consumption can deliver balance of commensal microbes in human's gastrointestinal tract towards immunity improvement. The research objective is to study the effect of indigenous probiotic yogurt consumption on adult's immunoglobulin A and E in Yogyakarta. In this research, *L. plantarum* Dad 13 and *S. thermophilus* Dad 11 were consumed as yogurt. 30 subjects were divided into placebo group and probiotic group who consumed the indigenous probiotic yogurt for 30 days with controlled placebo cross-over method. In probiotic group, the amount of given probiotic are 100 ml yogurt (10^7 CFU/ml) equal to 10^9 living probiotic cells per day, whereas the placebo group will be given 100 ml sterilized full cream milk. Yogurt samples had good pH level and syneresis percentage during storage period. Immunoglobulin A in serum, salivary sIgA, and total Immunoglobulin E in serum were evaluated and analyzed statistically with *Wilcoxon signed-rank test* with $\alpha=95\%$. Indigenous probiotic yogurt consumption increase serum IgA level significantly ($p<0,05$) but did not give any significant differences in salivary sIgA level and total serum IgE level on adult in Yogyakarta.

Keywords : Yogurt, probiotics, *L. plantarum* Dad 13, *S. thermophilus* Dad 11, immune system, serum IgA, salivary sIgA, total serum IgE.