

Peranan Lactobacillus Plantarum Dad-13 Dalam Membantu Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi

Lugito, Nata Pratama Hardjo

Deskripsi Lengkap: <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail.jsp?id=138885&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Hipertensi yang tidak ditangani dengan baik dapat menyebabkan berbagai komplikasi seperti stroke, penyakit jantung koroner, gagal ginjal, dan kebutaan, serta meningkatkan beban biaya kesehatan. Walaupun berbagai kemajuan telah tercapai dalam tata laksana hipertensi, namun keberhasilan terapi belum memuaskan. Tujuan studi adalah mengetahui pengaruh pemberian *L. plantarum* Dad-13 dalam membantu menurunkan tekanan darah penderita hipertensi. Metode: Studi uji klinis acak terkontrol dilakukan terhadap pasien hipertensi berusia di atas 40 tahun yang berobat di Rumah Sakit Siloam Lippo Village sejak Juli 2018 hingga Desember 2021. Evaluasi tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan *L. plantarum* Dad-13 dan plasebo dilakukan selama 4 minggu. Analisa bivariat dilanjutkan multivariat dengan Generalized Estimating Equation (GEE) dilakukan untuk mendapatkan perbedaan tekanan darah dan populasi *L. plantarum* dalam tinja dengan nilai $p < 0.05$. Hasil: Didapatkan 57 dan 56 sampel pada kelompok kontrol dan perlakuan. Rerata perubahan tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol dan perlakuan adalah $-3,63 \pm 6,59$ dan $-3,23 \pm 6,93$ mmHg, rerata perubahan tekanan darah diastolik pada kelompok kontrol dan perlakuan adalah $-1,65 \pm 5,18$ dan $-2,73 \pm 4,89$ mmHg. Log10 CFU *L. plantarum* pada kelompok kontrol dan perlakuan pada akhir penelitian adalah $3,61 \pm 0,86$ dan $3,93 \pm 0,89$. Pada analisis GEE secara keseluruhan tekanan darah sistolik kelompok perlakuan lebih rendah 1,915 mmHg dibandingkan kelompok kontrol, sedangkan tekanan darah diastolik kelompok perlakuan lebih tinggi 2,301 mmHg dibandingkan kelompok kontrol. Simpulan: Terdapat kecenderungan bahwa tekanan darah sistolik kelompok perlakuan lebih rendah daripada kelompok kontrol, sedangkan tekanan darah diastolik kelompok kontrol lebih rendah daripada kelompok perlakuan.

Background: Untreated hypertension could cause multiple complications such as stroke, coronary arterial disease, kidney failure, and blindness, and also increased medical cost. Many progress has been made in the management of hypertension, but the result is still unsatisfactory. The aim of the study is to explore the effect of *L. plantarum* Dad-13 supplementation to improve blood pressure control in hypertensive patients. Methods: This randomized controlled trial study was conducted to hypertension patients aged above 40 y.o. in Siloam Lippo Village Hospital on July 2018-December 2021. Blood pressure was evaluated before and after consumption of *L. plantarum* Dad-13 and placebo in 4 weeks period. Bivariat followed by multivariate analysis using Generalized Estimating Equation (GEE) were done to get blood pressure and fecal *L. plantarum* population difference with p value < 0.05 . Results: A total of 57 and 56 samples in control and treatment groups. Mean systolic pressure difference in control and treatment groups were $-3,63 \pm 6,59$ and $-3,23 \pm 6,93$ mmHg, while mean diastolic pressure difference in control and treatment groups were $-1,65 \pm 5,18$ and $-2,73 \pm 4,89$ mmHg. Log10 CFU *L. plantarum* in control and treatment groups in the end of study were $3,61 \pm 0,86$ and $3,93 \pm 0,89$. GEE analysis found overall systolic pressure in treatment group was lower 1,915 mmHg compared to control group, while overall diastolic pressure in control group was lower 2,301 mmHg compared to treatment group. Conclusion: There were tendencies of lower systolic pressure in treatment

group compared to control group, and lower diastolic pressure in control group compared to treatment group</p>