

INTISARI

Ayu Januariyatun¹, Mae Sri Hartati Wahyuningsih², Susetyowati³

Latar belakang: Prevalensi hipertensi pada orang dewasa di Indonesia tahun 2013 mencapai 25,8%. Pencegahan penyakit hipertensi harusnya sudah dimulai sejak kondisi awal yaitu prehipertensi (tekanan darah 120-139 mmHg/80-89 mmHg). Salah satu cara pencegahan hipertensi adalah melalui makanan/minuman. Minuman secang adalah minuman tradisional yang sudah biasa dikonsumsi di Indonesia. Ekstrak secang dapat memberikan efek vasorelaksasi dengan cara meningkatkan produksi endotelial NO (*Nitric Oxide*).

Tujuan penelitian: mengetahui pengaruh pemberian minuman secang pada kadar NO (*Nitric Oxide*) plasma darah dan tekanan darah pegawai perkantoran penderita prehipertensi di Balaikota Yogyakarta.

Metode penelitian: jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental dengan rancangan *pre-post test with control group*. Subjek penelitian adalah 36 orang pegawai kantor Balaikota Yogyakarta berusia 25-45 tahun yang terdiagnosa prehipertensi dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Subjek dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok intervensi yang diberi minuman secang (3,8 gram secang dalam 200 mL air) selama 4 minggu dan kelompok kontrol yang tidak diberi minuman secang. Kadar NO plasma diukur menggunakan metode *Griess* sedangkan tekanan darah diukur menggunakan *sphygmomanometer* air raksa. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon Signed-Rank test* dan *repeated anova* dengan level signifikansi 5%.

Hasil penelitian: terdapat peningkatan kadar NO plasma sebesar 2,69 (-10,69-25,29) $\mu\text{mol/L}$ dan penurunan tekanan darah sistolik sebesar $4,20 \pm 7,27$ mmHg dan diastolik sebesar $4,99 \pm 9,12$ mmHg yang signifikan pada kelompok intervensi ($p < 0,05$), namun tidak ada perbedaan signifikan antar kelompok intervensi dan kontrol ($p > 0,05$).

Kesimpulan: minuman secang dapat meningkatkan kadar NO plasma dan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik namun tidak signifikan dibandingkan dengan kontrol.

Kata kunci: prehipertensi, minuman secang, NO, tekanan darah.

¹Mahasiswa Program Pascasarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat UGM

²Departemen Farmakologi dan Terapi Fakultas Kedokteran UGM

³Program Studi Gizi Kesehatan Fakultas Kedokteran UGM

ABSTRACT

Ayu Januariyatun¹, Mae Sri Hartati Wahyuningsih², Susetyowati³

Background: Prevalence of Indonesian adults with hypertension in 2013 reached 25,8%. Prevention of hypertension should be started from prehypertension (120-139 mmHg / 80-89 mmHg of blood pressure). The disease can be prevented by food/beverage. Meanwhile, Secang drink is a traditional drink that has been common consumed in Indonesia. The extract of secang can give vasorelaxation effects by increasing the production of endothelial NO (Nitric Oxide).

Objective: to know the effect of secang drink on the plasma NO (Nitric Oxide) level and blood pressure in officer with prehypertension at Balaikota Yogyakarta.

Method: this is an experimental with pre-post test control group. The subjects were 36 officers at Balaikota Yogyakarta aged 25-45 years with prehypertension who met the inclusion and exclusion criteria. Subjects were divided into two groups: the intervention group who was given secang drink (3,8 gram secang in 200 mL of water) for 4 weeks and a control group who was not given secang drink. Plasma NO level were measured using Griess method and blood pressure were measured using a mercury sphygmomanometer. Data analysis that used are *Wilcoxon Signed-Rank test* and repeated ANOVA with significance level of 5%.

Result: there are significant of plasma NO level increase (2,69 (-10,69-25,29) $\mu\text{mol/L}$), systolic blood pressure decrease (4,20 \pm 7,27 mmHg) and diastolic blood pressure decrease (4,99 \pm 9,12 mmHg) in intervention group ($p < 0,05$) but there are no significant differences between intervention and control group ($p > 0,05$).

Conclusion: secang drink can increase plasma NO level and decrease blood pressure but not significant compared to the control group.

Key words: prehypertension, secang drink, nitric oxide, blood pressure.

¹School of Public Health, Graduate Programme of Medical Faculty UGM

²Farmacology and Therapy Department of Medical Faculty UGM

³Health and Nutrition Programme of Medical Faculty UGM