

INTISARI

Fera Nofiantika¹, Susetyowati², I Dewa Putu Pramantara³, Lily Arsanti Lestari²

Latar Belakang: Indonesia telah masuk pada negara berstruktur tua dengan persentase lanjut usia (lansia) lebih dari tujuh persen. Performa fisik merupakan indikator status kesehatan yang sangat penting pada lansia. Penurunan performa fisik pada lansia berkaitan dengan stres oksidatif karena radikal bebas. Stress oksidatif berperan penting pada terjadinya penurunan fungsi otot skeletal. Malondialdehid (MDA) adalah senyawa hasil peroksidasi lemak yang sering digunakan sebagai penanda terjadinya stress oksidatif. Teh adalah minuman yang paling banyak dikonsumsi di seluruh dunia setelah air putih. Teh hijau mengandung antioksidan yang dapat mengurangi kerusakan oksidatif.

Tujuan: mengetahui pengaruh pemberian ekstrak teh hijau terhadap kadar MDA plasma dan performa fisik lansia.

Metode: jenis penelitian ini yaitu eksperimental menggunakan rancangan pre test dan post test dengan kontrol serta *double blind*. Sebanyak 61 lansia dari PSTW Abiyoso dan Budi Luhur yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi kemudian dibagi dalam 2 kelompok perlakuan. Kelompok intervensi diberikan ekstrak teh hijau 2 kapsul sehari (± 168 mg katekin dan 95 mg EGCG) dan kelompok kontrol mendapat placebo selama 30 hari. Pengukuran MDA dilakukan dengan metode *thiobarbituric acid* (TBA) dan performa fisik diukur dengan metode kekuatan genggam tangan (*handgrip strenght*) dan *Timed Up and Go Test* (TUG).

Hasil: pada akhir penelitian, didapatkan penurunan kadar MDA yang signifikan ($p < 0,05$) pada kelompok yang mendapat ekstrak teh hijau. Namun penurunan ini tidak berbeda dengan kelompok yang mendapat placebo. Terjadi kecenderungan peningkatan kekuatan genggam tangan dan penurunan waktu tempuh dalam TUG pada kelompok yang mendapat ekstrak teh hijau, akan tetapi perubahan ini tidak berbeda signifikan dengan kelompok yang mendapat placebo.

Kesimpulan: pemberian ekstrak teh hijau terbukti mampu mencegah kenaikan MDA dan menghambat penurunan performa fisik pada lansia.

Kata kunci: teh hijau, malondialdehid, performa fisik

1. Mahasiswa Program Pascasarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat UGM
2. Program Studi Gizi Kesehatan, Fakultas Kedokteran, UGM
3. Bagian Penyakit Dalam RSUP Dr Sardjito

ABSTRACT

Fera Nofiantika¹, Susetyowati², I Dewa Putu Pramantara³, Lily Arsanti Lestari²

Background: Prevalence of Indonesian elderly has now reached 7%, which is considerably high. Physical performance is an important health status indicator in elderly. Declining of physical performance in elderly is related to oxidative stress. Furthermore, oxidative stress plays an important role on the decreasing of skeletal muscle function. Malondialdehyde (MDA) is a lipid peroxidation residue that is often used as an oxidative stress biomarker. Meanwhile, tea is the most widely drunk beverage after water. Green tea contains antioxidants that can reduce the damages caused by oxidative stress.

Objective: to assess the effect of green tea extract (GTE) on oxidative stress and physical performance in elderly.

Method: This was a double blind experimental with pre-post test and control group. Fifty-seven elderly people from PSTW Abiyoso and Budi Luhur who met inclusion and exclusion criterias were divided into 2 groups. During 30 days, the first group was given 2 capsules of GTE a day (± 168 mg catekin and 95 mg EGCG) and the second group was given a placebo. MDA was measured by thiobarbituric acid (TBA) method and physical performance was measured by (handgrip strenght) and Timed Up and Go Test (TUG)

Result: there was a significant decreasing MDA ($p < 0,05$) in the GTE group, but not in the placebo group. There was also increasing handgrip strength and declining TUG time in the GTE group but not in the placebo group.

Conclusion: green tea extract can prevent increasing MDA and declining physical performance in elderly.

Keyword: green tea, malondialdehida, physical performance

1. School of Public Health, Graduate Programme of Medical Faculty UGM
2. Health and Nutrition Program, Medical Faculty UGM
3. Department of Internal Medicine, Sardjito Hospital