

ABSTRAK

PENGARUH EKSTRAK TEH HIJAU 30% TOPIKAL PADA PASIEN DENGAN RIWAYAT DERMATITIS ATOPIK (Kajian Perbandingan Nilai *Transepidermal Water Loss* (TEWL) dan pH Kulit antara Ekstrak Teh Hijau 30% (*Camellia sinensis*) Topikal dan Petrolatum 100%)

Rina Caroline Widjaja, Diah Adriani Malik, Retno Indar Widayati

Bagian/KSM Dermatologi dan Venereologi, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/RSUP Dr. Kariadi Semarang

Latar Belakang: Dermatitis atopik (DA) merupakan kondisi inflamasi kronis dengan beban penyakit yang tinggi. Terapi utama DA adalah pemberian pelembap untuk perbaikan sawar kulit. Petrolatum adalah pelembap emolien yang umum direkomendasikan sebagai terapi. Bahan alami seperti ekstrak teh hijau juga telah dikembangkan sebagai bahan pelembap.

Metode: Uji *double blind randomized clinical trial, two paralel group pre and post test treatment and control design* ini melibatkan subjek dewasa dengan riwayat DA. Subjek diacak untuk mendapat terapi ekstrak teh hijau 30% atau kontrol petrolatum 100% yang dioleskan 2 kali sehari selama 4 minggu. Perbaikan sawar kulit diukur dengan TEWL dan pH kulit. Penilaian dilakukan pada awal penelitian dan minggu ke-4.

Hasil: Sebanyak 34 subjek menyelesaikan penelitian, dengan 17 subjek mendapat ekstrak teh hijau dan 17 subjek mendapat petrolatum. Nilai rerata TEWL pada kelompok ekstrak teh hijau menurun dan bermakna secara statistik ($-3,9 \pm 2,59$, $p < 0,001$). begitu pula pada kelompok petrolatum ($-7,5 \pm 8,03$, $p = 0,001$). Nilai rerata pH kulit kelompok ekstrak teh hijau menurun dan bermakna secara statistik ($-0,4 \pm 0,3$; $p = 0,002$), sedangkan kelompok petrolatum hampir tidak mengalami perubahan dan tidak bermakna secara statistik ($0,0 \pm 0,62$, $p = 0,8$). Tidak ada perbedaan yang bermakna secara statistik untuk penurunan nilai TEWL maupun pH antara kelompok ekstrak teh hijau dibandingkan petrolatum. Tidak ada subjek yang mengalami alergi atau reaksi hipersensitivitas.

Kesimpulan: Pelembap ekstrak teh hijau dan petrolatum topikal mampu memperbaiki sawar kulit dengan menurunkan nilai TEWL dan pH kulit pada pasien dengan riwayat DA.

Kata kunci: dermatitis atopik, TEWL, pH, ekstrak teh hijau

ABSTRACT

EFFECT OF TOPICAL 30% GREEN TEA EXTRACT AND PETROLATUM IN PATIENTS WITH HISTORY OF ATOPIC DERMATITIS

(Comparative Study of Transepidermal Water Loss (TEWL) Values and Skin pH between Topical 30% Green Tea Extract (*Camellia sinensis*) and 100% Petrolatum)

Rina Caroline Widjaja, Diah Adriani Malik, Retno Indar Widayati

Department of Dermatovenereology, Faculty of Medicine, Diponegoro University, Semarang, Indonesia

Background: Atopic dermatitis (AD) is a chronic inflammatory condition with a high disease burden. Mainstay therapy includes moisturizers for skin barrier repair. Petrolatum is an emollient moisturizer that is commonly recommended. Natural ingredients such as green tea extract has been developed as moisturizing agents.

Methods: This double-blind randomized clinical trial, two parallel group pre and post-test treatment and control study involved adults with a history of AD. Subjects were randomized for 30% green tea extract or 100% petrolatum applied twice daily for 4 weeks. Skin barrier improvement was measured by TEWL and skin pH.

Results: A total of 34 subjects completed the study, with 17 subjects receiving green tea extract and 17 subjects receiving petrolatum. The mean TEWL value in the green tea extract group decreased and was statistically significant (-3.9 ± 2.59 , $p < 0.001$). as well as in the petrolatum group (-7.5 ± 8.03 , $p = 0.001$). The mean skin pH value in the green tea extract group decreased and was statistically significant (-0.4 ± 0.3 ; $p = 0.002$), while the petrolatum group experienced almost no change and was not statistically significant (0.0 ± 0.62 , $p = 0.8$). No statistically significant difference in the decrease in TEWL or pH values between the green tea extract group and petrolatum. No subjects experienced allergies or hypersensitivity reactions.

Conclusion: Topical green tea extract and petrolatum improves skin barrier with decreased TEWL and skin pH in patients with a history of AD.

Keywords: atopic dermatitis, TEWL, pH, green tea extract