

## ABSTRACT

### ASSOCIATION BETWEEN NUTRITIONAL STATUS AND ATOPIC DERMATITIS SEVERITY IN CHILDREN

**Background:** Atopic dermatitis is a skin inflammatory disease with high prevalence among children, accounting 23.67% in Indonesia and 25% in Yogyakarta. Around 50% of the cases develop into adulthood. Atopic dermatitis has been gaining concern, as it would cause complaints on appearance, mental stability, quality of life, growth, and finance due to its life-long treatment. Impaired primary immune system might trigger severity of atopic dermatitis. Quite worrying numbers explaining condition of malnutrition among children in Indonesia, explained by variation of nutritional status. Malnourished children might have some alterations on their immune system, that might correlate to severity of atopic dermatitis.

**Objectives:** This study is identifying association between nutritional status and atopic dermatitis severity in children.

**Method:** This study is a cross-sectional study, conducted in Dr. Sardjito Hospital from June till July 2020 following a research by Sumadiono (2019) about "Protocols Child Eczema 3-4". Based on medical records of 20 children, nutritional status was measured using WHO growth chart indicators in z-scores; weight-for-age, height-for-age, weight-for-height, and BMI-for-age. Severity of atopic dermatitis was counted using SCORAD. The correlation then was analyzed using Spearman ranked correlation.

**Results:** The children were grouped into 2 classes; 15 children under 5 years old and 5 children between 5-18 years old. Both groups showed under-nutrition data that comprised of 20% stunted, 15% underweight, and 20% wasted, and over-nutrition comprised of 5-6.7% overweight. The correlation of each indicator of nutritional status and atopic dermatitis severity was analyzed, showing varied correlation coefficient with *p*-value greater than 0.05.

**Conclusion:** There is no significant association between nutritional status and atopic dermatitis severity in children.

**Keywords:** Atopic dermatitis, nutritional status, immune, malnutrition.

## INTISARI

### HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DENGAN KEPARAHAN DERMATITIS ATOPIK PADA ANAK

**Latar Belakang:** Dermatitis atopik merupakan suatu penyakit inflamasi pada kulit, yang prevalensi nya tinggi pada anak-anak. Di Indonesia, prevalensi dermatitis atopik pada anak-anak sebesar 23.67%, sedangkan di Yogyakarta sebesar 25%. Sekitar setengah dari kasus dermatitis atopik akan berkembang sampai dewasa. Banyak dampak serius yang dapat disebabkan oleh dermatitis atopik, seperti gangguan pada penampilan, sehat jiwa, kualitas hidup, pertumbuhan, dan keuangan karena biayanya yang berlanjut sampai dewasa. Dampak tersebut kemungkinan semakin meningkat saat dermatitis atopik parah, dimana keparahan bisa dipicu oleh kerusakan pada sistem imunitas primer. Di samping itu prevalensi malnutrisi pada anak di Indonesia juga cukup besar, yang dapat berimbas pada pertumbuhan dan imunitas mereka. Imunitas yang terdampak pada anak malnutrisi dapat berhubungan dengan keparahan dermatitis atopik.

**Tujuan:** Studi ini mengidentifikasi hubungan antara status gizi dengan keparahan dermatitis atopik pada anak.

**Metodologi:** Studi ini dalam desain *cross-sectional*, dilaksanakan di Rumah Sakit Dr. Sardjito dari Juni sampai Juli 2020. Studi ini mengikuti penelitian oleh Sumadiono (2019) tentang “*Protocols Child Eczema 3-4*”. Dari data rekam medis sebanyak 20 anak, status gizi diukur menggunakan indikator dari WHO *growth chart* dalam bentuk *z-scores*: berat badan per usia, tinggi badan per usia, berat badan per tinggi badan, dan IMT per usia. Keparahannya dermatitis atopik dihitung dengan SCORAD. Kemudian analisis korelasi dilakukan dengan *Spearman ranked correlation*.

**Hasil:** Anak-anak dibagi dalam 2 grup: sebanyak 15 anak di grup usia dibawah 5 tahun dan 5 anak di grup usia 5-18 tahun. Kedua grup menunjukkan data status gizi dibawah normal, sebanyak 20% pendek, 15% berat badan kurang, dan 20% gizi buruk. Hasil juga menunjukkan bahwa sebanyak 5-6.7% anak mengalami berat badan berlebih. Analisis korelasi kemudian dilakukan, menunjukkan variasi pada koefisien korelasi dan angka *p-value* di atas 0.05.

**Kesimpulan:** Tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan keparahan dermatitis atopik pada anak.

**Kata kunci:** Dermatitis atopik, status gizi, imun, malnutrisi.