

INTISARI

Latar belakang: Asma merupakan penyakit kronis yang memerlukan pengelolaan jangka panjang melalui pengobatan medikamentosa dan non-medikamentosa, termasuk imunoterapi sebagai terapi tambahan. Imunoterapi bertujuan untuk menginduksi toleransi imun spesifik alergen dan mengurangi gejala asma. Penilaian kendali asma menggunakan *Asthma Control Test* (ACT) telah terbukti efektif dalam mengevaluasi derajat kendali asma. Terdapat beberapa faktor yang memengaruhi keberhasilan terapi asma pada anak. Oleh karena itu, penting untuk mengidentifikasi faktor-faktor prediktor respons imunoterapi guna mencapai kontrol asma jangka panjang yang optimal.

Tujuan: Untuk mengetahui apakah jenis kelamin, usia, obesitas, riwayat paparan asap rokok, dan riwayat atopi pada keluarga dapat menjadi faktor prediktor respons klinis imunoterapi pada anak asma yang mendapatkan imunoterapi.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain kohort prospektif, menggunakan data sekunder dari penelitian utama “Luaran Pemberian Imunoterapi pada Asma” yang merupakan penelitian *Randomized Control Trial*. Subjek pada anak usia 4 - 18 tahun dengan diagnosis asma yang berobat rawat jalan di Poliklinik Alergi dan Imunologi dan Poliklinik Respirologi Anak RSUP Dr. Sardjito pada periode Maret 2021 sampai dengan Januari 2022. Parameter jenis kelamin, usia, obesitas, riwayat paparan asap rokok, dan riwayat atopi pada keluarga dinilai saat pasien terdiagnosis dan dianalisis terhadap luaran kendali asma menggunakan kuesioner *Asthma Control Test*. Analisis univariat dan multivariat dengan uji *chi square* digunakan untuk menentukan faktor prediktor yang independen.

Hasil penelitian: Dari total 27 subjek, 66,7% anak berespons baik terhadap imunoterapi. Usia merupakan faktor prediktor yang independen terhadap luaran kendali asma. Pasien yang lebih muda (4-<12 tahun) memiliki kemungkinan 5,9 kali lebih besar untuk mengalami respons perbaikan klinis asma pada anak yang mendapatkan imunoterapi dibandingkan anak yang berusia lebih tua (12-18 tahun). Faktor lain seperti jenis kelamin, obesitas, paparan asap rokok, riwayat atopi keluarga, dan derajat keparahan asma tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap kendali asma.

Kesimpulan: Usia lebih muda (4-<12 tahun) merupakan faktor prediktor yang independen terhadap kendali asma pada anak yang mendapatkan imunoterapi

Kata Kunci: Asma, faktor prediktor, imunoterapi, anak, respons klinis

ABSTRACT

Background: Asthma is a chronic disease requiring long-term management through pharmacological and non-pharmacological interventions, including immunotherapy as an adjunctive treatment. Immunotherapy aims to induce allergen-specific immune tolerance and reduce asthma symptoms. The Asthma Control Test (ACT) has proven effective in evaluating asthma control levels. Various factors influence the success of asthma therapy in children, highlighting the importance of identifying predictive factors for immunotherapy response to achieve optimal long-term asthma control.

Objective: This study aims to determine whether gender, age, obesity, exposure to cigarette smoke, and family history of atopy as predictive factors for clinical response to immunotherapy in children with asthma.

Methods: This analytical observational study with a prospective cohort design, utilizing secondary data from the main study "Outcomes of Immunotherapy in Asthma," a randomized control trial. The subjects were children aged 4–18 years diagnosed with asthma and treated with immunotherapy at the Allergy and Immunology Clinic and Pediatric Respiratory Clinic at Dr. Sardjito Hospital from March 2021 to January 2022. Parameters including gender, age, obesity, exposure to cigarette smoke, and family history of atopy were assessed at diagnosis and analyzed for asthma control outcomes using the Asthma Control Test (ACT) questionnaire. Univariate and multivariate analyses with the chi-square test were used to identify independent predictor factors.

Results: Subjek enrolled in this study is 27 patients, 66.7% of children showed a good response to immunotherapy. Age was identified as an independent predictive factor for asthma control outcomes. Younger children (4-<12 years) were 5.9 times more likely to achieve improved clinical asthma control compared to older children (12–18 years). Other factors such as gender, obesity, exposure to cigarette smoke, family history of atopy, and asthma severity showed no significant association with asthma control outcomes.

Conclusion: Younger age (4-<12 years) is an independent predictor for asthma control in children undergoing immunotherapy.

Keywords: Asthma, predictive factors, immunotherapy, children, clinical response