

## ABSTRACT

### RELATIONSHIP OF ALLERGIC RHINITIS WITH PEAK EXPIRATORY FLOW (PEF) IN STUDENTS OF THE FACULTY OF MEDICINE, UNIVERSITY OF LAMPUNG

By

INTAN NURHALIZA

**Background:** Allergic rhinitis is an inflammatory disorder of the nose accompanied by symptoms of sneezing, rhinorrhea, itching and congestion of the nasal mucosa due to IgE-mediated exposure to allergens. Allergic rhinitis and asthma are a unit of disease known as the United Airway Disease so that these two diseases have a close relationship. The diagnosis of asthma can be enforced one of them by assessing the Peak Expiratory Flow (PEF) which can provide an early warning picture that lung function has decreased and there is obstruction in the respiratory tract as occurs in asthma sufferers. This study aims to determine the relationship between allergic rhinitis and PEF values.

**Method:** This study used an observational analytic study with a cross-sectional design which was conducted from September to November 2022. Sampling used a simple random sampling technique, with a sample size of 208 respondents. The instruments used in data collection were SFAR questionnaires and Peak Flow Meter tools. The data obtained was analyzed using the chi square test.

**Result:** From 208 respondents, there were 104 respondents who experienced allergic rhinitis accompanied by PEF values decreased by 55 respondents (52.9%) while the respondents with normal PEF values of 49 respondents (47.1%). Furthermore, 104 respondents who did not experience allergic rhinitis were found to have decreased PEF values by 39 respondents (37.5%) while respondents with normal PEF values were 65 respondents (62.5%). Respondents who experienced allergic rhinitis experienced a decrease in PEF values more than the normal value so that a value of  $p = 0.037$  was obtained.

**Conclusions:** There is a significant relationship between allergic rhinitis and peak expiratory flow (PEF) values in students of the Faculty of Medicine, University of Lampung.

**Keywords:** Allergic rhinitis, Asthma, Peak expiratory flow

## ABSTRAK

### HUBUNGAN RINITIS ALERGI DENGAN NILAI ARUS PUNCAK EKSPIRASI (APE) PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMPUNG

Oleh

INTAN NURHALIZA

**Latar Belakang:** Rinitis alergi adalah gangguan inflamasi pada hidung disertai dengan gejala bersin, rinorea, gatal serta tersumbatnya mukosa pada hidung karena paparan alergen yang dimediasi IgE. Rinitis alergi dan asma merupakan kesatuan penyakit yang dikenal dengan *United Airway Disease* sehingga kedua penyakit ini memiliki hubungan yang erat. Diagnosis untuk asma dapat ditegakkan salah satunya dengan menilai Arus Puncak Ekspirasi (APE) yang dapat memberikan gambaran peringatan dini bahwa fungsi paru telah menurun dan terdapat obstruksi pada saluran pernapasan seperti yang terjadi pada penderita asma. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara rinitis alergi dengan nilai APE.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan studi analitik observasional dengan desain *Cross sectional* yang dilakukan pada bulan September hingga November 2022. Pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*, dengan besar sampel 208 responden. Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data berupa kuesioner SFAR dan alat *Peak Flow meter*. Data yang diperoleh dilakukan analisis dengan menggunakan uji *chi square*.

**Hasil:** Dari 208 responden terdapat 104 responden yang mengalami rinitis alergi disertai nilai APE menurun sebanyak 55 responden (52,9%) sedangkan responden dengan nilai APE normal sebanyak 49 responden (47,1%). Selanjutnya 104 responden yang tidak mengalami rinitis alergi didapati nilai APE menurun sebanyak 39 responden (37,5%) sedangkan responden dengan nilai APE normal sebanyak 65 responden (62,5%). Responden yang mengalami rinitis alergi lebih banyak mengalami penurunan nilai APE dari nilai normalnya sehingga didapatkan nilai  $p = 0,037$ .

**Simpulan:** Terdapat hubungan yang bermakna antara rinitis alergi dengan nilai arus puncak ekspirasi (APE) pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

**Kata Kunci:** Rinitis alergi, Asma, Arus puncak ekspirasi