

RELATIONSHIP BETWEEN COMPUTER AND AIR CONDITIONER EXPOSURE AND DRY EYE SYNDROME INCIDENCE

Fadhilah Nur Utami¹, Christina Indrajati², Hesty Wahyuningsih³

¹ Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang;

² Bagian Ilmu Mata Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang

³ Bagian Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang

* *Corresponding author, email : fadhilahnu@gmail.com*

ABSTRAK

Paparan komputer dan *air conditioner* merupakan faktor resiko dari *dry eye syndrome*. Paparan komputer dan *air conditioner* meningkatkan evaporasi air mata yang mengakibatkan munculnya gejala-gejala dari *dry eye syndrome*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara paparan komputer dan *air conditioner* dengan insidensi *dry eye syndrome*.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dengan rancangan *cross sectional*. Jumlah sampel adalah 276 mata pekerja kantor yang memenuhi kriteria inklusi. Selanjutnya skor OSDI subjek akan dihitung dan dibedakan menjadi positif *dry eye syndrome* (0-12) dan negatif *dry eye syndrome* (13-100). Subjek dikelompokkan menurut lama paparan yaitu < 4 jam dan ≥ 4 untuk komputer dan < 6 jam dan ≥ 6 jam untuk *air conditioner*.

Hasil yang diperoleh adalah 104 (37,7%) mata terpapar komputer selama < 4 jam dan 172 (62,3%) mata terpapar komputer ≥ 4 jam. Untuk paparan *air conditioner* sebanyak 84 (30,4%) mata terpapar selama < 6 jam dan 192 (69,9%) mata terpapar selama ≥ 6 jam. Data kemudian dianalisis menggunakan uji *Chi-square* dan didapatkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) pada kedua faktor resiko. Derajat *Ratio Prevalence* (RP) sebesar 2,327 pada paparan komputer dan 1,621 pada paparan *air conditioner* serta *Confidence Interval* (CI) keduanya tidak mencakup angka 1. Kemudian dilakukan uji keeratan hubungan dengan menggunakan *product moment pearson* dengan hasil keeratan hubungan antara insidensi *dry eye syndrome* dengan paparan komputer adalah sebesar 0,413 dan dengan paparan *air conditioner* sebesar 0,234.

Terdapat hubungan antara paparan komputer dan *air conditioner* dengan insidensi *dry eye syndrome* pada pekerja kantor.

Kata kunci: *dry eye syndrome*, pekerja kantor, komputer, *air conditioner*.

HUBUNGAN ANTARA PAPARAN KOMPUTER DAN AIR CONDITIONER DENGAN INSIDENSI DRY EYE SYNDROME

Fadhilah Nur Utami¹, Christina Indrajati², Hesty Wahyuningsih³

¹ Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang;

² Bagian Ilmu Mata Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang

³ Bagian Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang

* Corresponding author, email : fadhilahnu@gmail.com

ABSTRACT

Background: Exposure to computer and air conditioner are risk factors for dry eye syndrome. Exposure to computer and air conditioner increases tear evaporation which results in the appearance of symptoms of dry eye syndrome. This study aims to determine the relationship between computer exposure and air conditioner and the incidence of dry eye syndrome.

Method : This study used an observational analytic study design with a cross sectional design. Two hundreds and seventy six eyes of office workers who meet the inclusion criteria were evaluated for OSDI score and divided into two groups (positive dry eye syndrome (0-12) and negative dry eye syndrome (13-100)), then subjects were grouped according to exposure duration (<4 hours and \geq 4 for computer and <6 hours and \geq 6 hours for air conditioner).

Result : There were 104 (37.7%) eyes exposed to computers for <4 hours and 172 (62.3%) eyes exposed to computers \geq 4 hours. For air conditioner exposure, 84 (30.4%) eyes were exposed for <6 hours and 192 (69.9%) eyes were exposed for 6 hours. The data were analyzed using the Chi-square test and the value of $p = 0,000$ ($p < 0.05$) on the two risk factors was obtained. The degree of Ratio Prevalence (RP) computer and air conditioner exposure were 2.327 and 1.621, respectively and Confidence Interval (CI) for both did not include number 1. Then the relationship test was conducted using product moment Pearson with results of closeness between the incidence of dry eye syndrome and exposure the computer is 0.413 and exposure to air conditioner is 0.234.

Conclusion: There is a relationship between computer exposure and air conditioner and the incidence of dry eye syndrome in office workers.

Keywords: dry eye syndrome, office worker, computer, air conditioner.