

Species Distribution of Fungal Isolated from the Eye and its Susceptibility to Anti-fungals from Hospitals Throughout Jakarta, Indonesia = Distribusi Spesies Jamur Yang Diisolasi dari Mata dan Kerentanannya Terhadap Antijamur dari Rumah Sakit di Seluruh Jakarta, Indonesia

Achmad Furqan Agussalim, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920539323&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang Oculomycosis didefinisikan sebagai infeksi jamur pada mata, dengan *Candida albicans*, *Aspergillus*, dan *Fusarium* menjadi tiga etiologi yang paling umum. Insiden tahunan oculomycosis diperkirakan mencapai 1.000.000 kasus di seluruh dunia, dengan jumlah kasus tertinggi berasal dari Asia dan Afrika. Di Indonesia, lebih dari 7,7 juta orang menderita infeksi jamur, namun sangat sedikit literatur yang meneliti prevalensi oculomycosis secara spesifik. Oleh karena itu, makalah ini mengeksplorasi sebaran spesies jamur yang diperoleh dari sampel mata pasien di Jakarta, Indonesia. Metode Penelitian ini menggunakan desain deskriptif cross sectional study dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari rekam medis pasien infeksi jamur di rumah sakit di Jakarta pada tahun 2009 hingga 2020. Data tersebut disaring untuk mengetahui oculomycosis, asal sampel, dan hasil uji sensitivitas. Aplikasi program statistik untuk ilmu sosial (SPSS) 20 digunakan untuk menghitung mean, deviasi standar, dan uji-t untuk membuat representasi data secara statistik dan grafis. Hasil Terdapat 161 spesimen jamur yang dikumpulkan, 152 (94%) diantaranya diperoleh dari kornea, 5 (3,1%) vitreous humor, 2 (1,2%) alis, 1 (0,6%) fibrosis intraokular, 1 (0,6%) sekret mata. . Sampelnya adalah laki-laki sebanyak 125 orang, sedangkan perempuan sebanyak 36 orang dengan rata-rata usia 47,92 tahun. Tiga spesies dengan jumlah kasus terbanyak pada tahun 2009-2020 adalah *Fusarium* (n=48), *Aspergillus* (56), dan *Dematiaceae* (14). Uji kerentanan menunjukkan bahwa *Fusarium* rentan terhadap vorikonazol namun resisten terhadap itrakonazol (P 0,05). Kesimpulan *Fusarium*, *Aspergillus*, dan *Dematiaceae* sebagai tiga penyebab paling umum infeksi mata. Mayoritas pasien adalah laki-laki dan berada dalam usia produktif. Uji kerentanan menunjukkan kerentanan banyak spesies terhadap azol dan poliena.

.....Introduction Oculomycosis is defined as a fungal infection of the eye, with *Candida albicans*, *Aspergillus*, and *Fusarium* being the three most common etiologies. The annual incidence of oculomycosis is estimated to be 1,000,000 cases worldwide, with the highest prevalence in Asia and Africa. In Indonesia, over 7.7 million people have fungal infection, yet very little literature have explored the prevalence of oculomycosis specifically. Thus, this paper explores the distribution of fungal species obtained from eye samples of patients in Jakarta, Indonesia. Method The research utilizes an analytical cross sectional study design using secondary data obtained from medical records of patients with fungal infection from hospitals in Jakarta from 2009 till 2020. The records were screened for oculomycosis, the origin of the sample, and results of sensitivity test. The statistical program for social sciences (SPSS) application 20 is used to calculate descriptive statistics and t-test. Results There are 161 fungal isolates collected, 152 (94%) of which were obtained from the cornea, 5 vitreous humor, 2 eyebrow. 125 of samples were male patients, while the remaining 36 were female, with an average age of 47.92 years. The three species with the highest number of cases from 2009-2020 are *Fusarium*, *Aspergillus*, and *Dematiaceae*. Susceptibility tests indicate that

Fusarium was susceptible to voriconazole but resistant to itraconazole (P 0.05). Conclusion Fusarium, Aspergillus, and Dematiaceae as the three most common cause of ocular infection. Majority of patients were male and within the productive age. Susceptibility test shows susceptibility of many species to azoles and polyene.