UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh Polimorfisme Gen IL-1A Terhadap Visus Pasien AMD Post Injeksi Avastin
SYANIA NURSAWITRI, dr. Supanji, Sp.M(K), M.Kes, Ph.D; Dr. Drs. Abdul Wahab, MPH
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Latar Belakang: *Age Related Macular Degeneration* merupakan penyakit degenerative pada sentral retina (makula) yang menyebabkan terganggunya penglihatan sentral yang dapat menyebabkan kebutaan. *Age Related Macular Degeneration* adalah salah satu penyakit yang tersering terjadi pada usia ≥50 tahun. Penyakit AMD merupakan penyebab kebutaan terbanyak di negara maju. Salah satu terapi yang digunakan untuk *Age Related Macular Degeneration* adalah Avastin®. Perkembangan penyakit AMD berhubungan dengan stress oksidatif dan status inflamasi. Pada proses inflamasi dimodulasi oleh sitokin-sitokin,contohnya IL-1a. Pada AMD, Interleukin berperan dalam membantu memediasi fase efektor pada imun dan respon inflamasi. Sehingga polimorfisme gen interleukin dapat menjadi penentu dalam pathogenesis AMD dan juga berpengaruh terhadap manajemen dan prognosis pasien AMD.

Tujuan: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh polimorfisme gen IL-1A terhadap visus pasien *Age Related Macular Degeneration* post injeksi Avastin®.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan *retrospective cohort*. Sampel penelitian didapatkan dari rekrutmen pasien dengan AMD dari poli mata RSUP Dr. Sardjito, RS YAP, RSPAU Dr. S. Hardjolukito.

Hasil: Berdasarkan uji yang dilakukan dengan *Fisher's Exact* Test mengenai pengaruh polimorfisme gen IL-1A terhadap visus pasien AMD post injeksi Avastin® didapatkan hasil p= 0,653. Analisis bivariat mengenai pengaruh faktor demografi terhadap visus pasien AMD post injeksi Avastin® didapatkan hasil: usia p = 0,216; jenis kelamin p = 0,566; tipe BMI p = 0,872; status merokok p = 0,794; dan tekanan darah p = 0,049. Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh polimorfisme gen IL-1A dan faktor demografi terhadap visus pada pasien *Age Related Macular Degeneration* post injeksi Avastin®.

Kesimpulan: Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh polimorfisme gen IL-1A terhadap visus pada pasien *Age Related Macular Degeneration* post injeksi Avastin®.

Kata kunci: *Age-related macular degeneration*; Avastin®; IL-1A; Inflamasi; Polimorfisme gen.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh Polimorfisme Gen IL-1A Terhadap Visus Pasien AMD Post Injeksi Avastin
SYANIA NURSAWITRI, dr. Supanji, Sp.M(K), M.Kes, Ph.D; Dr. Drs. Abdul Wahab, MPH
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

Background: Age Related Macular Degeneration is a degenerative disease of the central retina (macula) which causes disruption of central vision which can lead to blindness. Age Related Macular Degeneration is one of the most common diseases that occurs at the age of ≥50 years. AMD is the most common cause of blindness in developed countries and the second most common in the world. The number of AMD sufferers in Indonesia increases every year. One of the therapies used for Age Related Macular Degeneration is Avastin®. AMD disease progression is related to oxidative stress and inflammatory status. The inflammatory process is modulated by cytokines, for example IL-1A. In AMD, Interleukins play a role in helping mediate the effector phase of the immune and inflammatory responses. So that the interleukin gene polymorphism can be a determinant in the pathogenesis of AMD and also affect the management and prognosis of AMD patients.

Objective: The purpose of this study was to study the effect of the IL-1A gene polymorphism on visual acuity in Age Related Macular Degeneration patients after Avastin® injection.

Method: This research is a quantitative study with a retrospective cohort design. The research sample was obtained from recruitment of patients with Age Related Macular Degeneration from the eye clinic of Dr. Sardjito, YAP Hospital, RSPAU Dr. S. Hardjolukito.

Results: Based on tests conducted with the Fisher's Exact Test concerning the effect of the IL-1A gene polymorphism on visual acuity in AMD patients after Avastin® injection, the result was p = 0.653. Bivariate analysis regarding the effect of demographic factors on visual acuity in AMD patients post Avastin injection showed the following results: age p = 0.216; gender p = 0.566; BMI type p = 0.872; smoking status p = 0.794; and blood pressure p = 0.049. This study shows that there is no influence of IL-1A gene polymorphism and demographic factors on visual acuity in Age Related Macular Degeneration patients after Avastin® injection.

Conclusion: This study shows that there is no effect of the IL-1A gene polymorphism on visual acuity in Age Related Macular Degeneration patients after Avastin® injection.

Keywords: Age-related macular degeneration; Avastin®; IL-1A; Inflammation; Gene polymorphism.