

**POLIMORFISME (T280M DAN V249I) DAN EKSPRESI GEN CX3CR1
PADA KASUS ANGINA PECTORIS**

Cininta Pinasthika

(13/353927/PBI/01144)

ABSTRAK

Penyakit kardiovaskular merupakan penyebab kematian dan disabilitas nomor satu di dunia. Penyakit kardiovaskular yang menyerang jantung umumnya diiringi oleh *sympton* berupa *angina pectoris*. *Angina pectoris* adalah rasa nyeri atau tidak nyaman pada daerah dada, lengan, punggung dan abdomen. Mayoritas penyebab *Angina pectoris* adalah aterosklerosis. CX3CR1 adalah reseptor dari CX3CL1, merupakan salah satu *biomarker* spesifik dari aterosklerosis yang memiliki peranan penting sebagai mediator dalam setiap tahap aterogenesis melalui proses rekrutmen monosit. Polimorfisme dari CX3CR1 juga diketahui berasosiasi dengan aterosklerosis. Selain itu, proses rekrutmen monosit diketahui dipengaruhi oleh Lp-PLA2, enzim yang menghidrolisa fosfolipid pada oxLDL. Enzim ini merupakan salah satu alternatif *biomarker* dari aterosklerosis. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui polimorfisme gen CX3CR1 dengan kejadian plak pada dan ekspresi gen CX3CR1 dengan dengan kejadian plak serta level plasma Lp-PLA2 pada sampel dari penderita *angina pectoris* stabil. Penelitian dilakukan dengan subyek sampel *buffy coat* sebanyak 133 material biologis tersimpan milik RS Jantung Harapan Kita berasal dari pasien yang telah menjalani CT Koroner. Penelitian dilakukan dengan mengukur level ekspresi gen CX3CR1, *SNP Genotyping Assay* gen CX₃CR₁ dan level plasma Lp-PLA2. Hasil penelitian menunjukkan adanya polimorfisme T280M dan V249I, adanya korelasi antara gen ekspresi CX3CR1 dengan kejadian plak dengan ekspresi gen tertinggi pada kelompok non plak dan tidak ada korelasi antara gen ekspresi CX3CR1 dengan level serum Lp-PLA2 pada sampel dari penderita *angina pectoris* stabil,.

Kata kunci: Angina pectoris stabil, Aterosklerosis, CX3CR1, Polimorfisme, Lp-PLA2

**POLYMORPHISM (T280M DAN V249I) AND EXPRESSION OF CX3CR1
GENE IN ANGINA PECTORIS CASES**

Cininta Pinasthika

(13/353927/PBI/01144)

ABSTRACT

Cardiovascular disease is main cause of death and disability in the world. Cardiovascular disease which occurs in heart (Coronary heart disease) usually followed by symptom formed *angina pectoris*. *Angina pectoris* is discomfort feeling or pain in abdomen, back, arm and chest. *Angina pectoris* majority caused by atherosclerosis. CX3CR1, receptor of CX3CL1, is one of specific biomarker of atherosclerosis that has important role as mediator in every stage of atherogenesis through monocyte recruitment pathway. Polymorphism of *CX3CR1* is also known to be associated with atherosclerosis. In addition, monocyte recruitment is also affected by Lp-PLA2, enzyme that hydrolyses phospholipids in oxLDL. This enzyme recognized as an alternative biomarker for atherosclerosis. This study aims were to know gene polymorphism, gene expression of CX₃CR₁ and plasma level of Lp-PLA2 with plaque finding in sample taken from stable angina pectoris patients. This study's subjects were collection of National Cardiovascular Centre Harapan Kita Jakarta, collected biological material of 133 hospital-based patients that already underwent CT Coroner. This study examined gene expression level of *CX3CR1*, *SNP Genotyping Assay* of *CX3CR1* gene and gene expression and plasma level of Lp-PLA2. Result showed there were T250M and V249I polymorphisms, correlation between *CX3CR1* gene expression and plaque finding existed with higher expression in non plaque group and there was no correlation between gene expression of CX₃CR₁ and plasma level of Lp-PLA2 with plaque finding in sample taken from stable angina pectoris patients.

Keywords: Stable Angina pectoris, Atherosclerosis, CX3CR1, Polymorphism, Lp-PLA2