

Asosiasi single nucleotide polymorphism 'X' kromosom 15 dengan kerentanan terhadap colorectal cancer sporadik berdasarkan pendekatan genomik di populasi Makassar-Sulawesi Selatan = Association single nucleotide polymorphism 'X' chromosome 15 with the susceptibility to sporadic colorectal cancer based on genomic approach in Makassar-Sulawesi Selatan population

Pendrianto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20317899&lokasi=lokal>

Abstrak

Insiden dan mortalitas dari colorectal cancer (CRC) terus meningkat. Beberapa metode skrining CRC umumnya bersifat invasif dan tidak nyaman. Single Nucleotide Polymorphism (SNP) dapat dimanfaatkan sebagai marker untuk skrining CRC dengan tingkat invasif yang rendah. Penelitian ini bertujuan untuk memvalidasi asosiasi antara SNP 'X' dengan kerentanan terhadap CRC sporadik. Desain penelitian menggunakan studi potong lintang. Jumlah sampel dan daya uji pada kelompok CRC sporadik dan kontrol ditentukan dengan menggunakan Epi Info versi 3.5.1. DNA genomik diperoleh dari sampel darah kedua kelompok, kemudian dilakukan PCR dan sequencing untuk melacak genotip SNP "X" dengan ukuran amplicon 979 pb.

Hasil analisis statistik menunjukkan nilai P-Value genotip TT terhadap Non TT sebesar 0,025 ($P < 0,05$), dengan Odds Ratio (OR) $0,193 < 0,420 < 0,911$. Setelah dikoreksi dengan binary logistic regression, didapatkan P-Value sebesar 0,047 dengan OR $0,188 < 0,431 < 0,988$. P-Value genotip GT terhadap Non GT 0,890 dengan OR $0,561 < 0,963 < 1,652$. P-Value genotip GG terhadap Non GG 0,076 dengan OR $0,949 < 1,628 < 2,793$. Hasil menunjukkan adanya asosiasi antara genotip TT pada SNP 'X' dengan menurunnya kerentanan terhadap CRC sporadik. Studi lanjutan pada populasi lainnya di wilayah Indonesia perlu dilakukan untuk pemetaan pola variasi genetik di SNP 'X', dan untuk mengetahui pengaruhnya di gen-gen terdekat yang berkorelasi terhadap CRC sporadik.

<hr>

The incidence and mortality of colorectal cancer (CRC) increase rapidly. Some CRC screening methods are invasive and generally uncomfortable. Single Nucleotide Polymorphism (SNP) can be utilized as a marker for CRC screening with low level of invasiveness. This study aimed to validate the association between SNP "X" with susceptibility to sporadic CRC. This study is a crosssectional study. Number of samples and power in CRC and control groups were determined using Epi Info v3.5.1. Genomic DNA were obtained from whole blood samples, and followed by PCR (979 bp amplicon) and direct sequencing to determine the genotype pattern.

Statistical analysis showed that P-Value of genotype TT vs Non TT is 0.025 ($P < 0.05$), with Odds Ratio (OR) $0.193 < 0.420 < 0.911$. P-Value after adjustment using binary logistic regression was 0.047 with OR $0.188 < 0.431 < 0.988$. P-Value of genotype GT vs Non GT was 0.890 with OR $0.561 < 0.963 < 1.652$. P-Value of genotype GG vs Non GG was 0.076 with OR $0.949 < 1.628 < 2.793$. There was a significant association between TT genotype at the SNP "X" with decreased susceptibility to sporadic CRC. Further study will be

needed to identify genetic variation patterns in the SNP "X" in other populations in Indonesia region, and to investigate its effect to the nearest genes and its correlation to sporadic CRC.