

IDENTIFIKASI GEN DOPAMIN RESEPTOR D2 (DRD2) PADA PASIEN SKIZOFRENIA DI RUMAH SAKIT JIWA (RSJ) SUDIYANTO SINTANG

Husniar Afriani¹, Ariffialdi Nurhidayatulloh¹, Puspa Amalia¹

¹ Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik 'Aisyiyah Pontianak

iyang.mavee@gmail.com

ABSTRAK

Skizofrenia merupakan gangguan psikotik kronis dengan patofisiologi kompleks yang diakibatkan oleh interaksi faktor genetik dan lingkungan. Polimorfisme pada gen Dopamin Reseptor D2 (DRD2) diketahui secara signifikan memengaruhi kejadian skizofrenia dan sering menjadi target gen untuk pengobatan antipsikotik. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keberadaan gen DRD2 pada spesimen darah pasien skizofrenia yang dirawat di RSJ Sudiyanto Sintang. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *simple random sampling* pada 30 spesimen darah vena (K3EDTA) pasien skizofrenia. Analisis molekuler meliputi tahap isolasi DNA, uji kemurnian dengan Spektrofotometer Nanodrop, amplifikasi gen menggunakan *Polymerase Chain Reaction* (PCR), dan visualisasi melalui *elektroforesis gel agarosa*. Uji kemurnian DNA menunjukkan nilai rasio absorbansi rata-rata λ 260/280 sebesar 1,916, yang mengindikasikan tingkat kemurnian ekstraksi DNA yang baik. Berdasarkan hasil amplifikasi dan visualisasi elektroforesis, 12 dari 30 spesimen (40%) menunjukkan hasil positif spesifik terhadap gen DRD2 dengan ukuran fragmen 127 *basepairs* (bp). Sebanyak 18 spesimen lainnya (60%) menunjukkan hasil negatif. Terdapat gen Dopamin Reseptor D2 (DRD2) yang berhasil teridentifikasi pada 40% pasien rawat inap dengan diagnosa medis skizofrenia di RSJ Sudiyanto Sintang.

Kata kunci: Elektroforesis, Gen DRD2, *Polymerase Chain Reaction*, Skizofrenia.

IDENTIFICATION OF DOPAMINE RECEPTOR D2 (DRD2) GENE IN SCHIZOPHRENIA PATIENTS AT SUDIYANTO SINTANG PSYCHIATRIC HOSPITAL

Husniar Afriani¹, Ariffialdi Nurhidayatulloh¹, Puspa Amalia¹

¹ Bachelor of Medical Laboratory Technology, Politeknik 'Aisyiyah Pontianak

iyang.mavee@gmail.com

ABSTRACT

Schizophrenia is a chronic psychotic disorder with a complex pathophysiology resulting from the interaction of genetic and environmental factors. Polymorphism in the Dopamine Receptor D2 (DRD2) gene is known to significantly affect the incidence of schizophrenia and often becomes a target gene for antipsychotic treatment. This study aims to identify the presence of the DRD2 gene in the blood specimens of schizophrenia patients treated at Sudiyanto Sintang Psychiatric Hospital. This descriptive study utilized a simple random sampling method to collect 30 venous blood samples (K3EDTA) from diagnosed schizophrenia patients. Molecular analysis included DNA isolation, purity testing via a Nanodrop Spectrophotometer, gene amplification using Polymerase Chain Reaction (PCR), and visualization through agarose gel electrophoresis. The DNA purity test showed an average absorbance ratio of λ 260/280 at 1.916, indicating a good level of DNA extraction purity. Based on the amplification results and electrophoresis visualization, 12 out of 30 specimens (40%) showed specific positive results for the DRD2 gene with a fragment size of 127 base pairs (bp). The remaining 18 specimens (60%) showed negative results. The Dopamine Receptor D2 (DRD2) gene was successfully identified in 40% of the inpatients with a medical diagnosis of schizophrenia at Sudiyanto Sintang Psychiatric Hospital.

Keywords: Elektroforesis, Gen DRD2, Polymerase Chain Reaction, Skizofrenia.