

**HUBUNGAN EKSPRESI CD133 DENGAN LOKASI TUMOR
DAN KETERLIBATAN KELENJAR GETAH BENING PADA
KARSINOMA KOLOREKTAL**

TESIS



Pembimbing : 1. DR. dr. Noza Hilbertina M. Biomed, Sp. PA Subsp. D.H.B.(K)
2. dr. Yenita, M. Biomed, Sp. PA Subsp. Kv.R.M.(K)

**PROGRAM STUDI PATOLOGI ANATOMIK PROGRAM SPESIALIS
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

Hubungan Ekspresi CD133 dengan Lokasi Tumor dan Keterlibatan Kelenjar Getah Bening pada Karsinoma Kolorektal

ABSTRAK

Prima Adelia Rachmita, Noza Hilbertina, Yenita, Salmiah Agus, Avit Suchitra, Husna Yeti

Karsinoma kolorektal (KKR) adalah kanker paling umum ke-tiga dan penyebab paling umum ke-empat kematian terkait kanker di seluruh dunia. Kelangsungan hidup pasien dengan KKR tetap buruk meskipun diagnosis dan terapi telah ditingkatkan secara bertahap. Upaya yang sedang berlangsung dalam menyelidiki strategi pengobatan baru untuk KKR termasuk memahami keterlibatan CSC (*Cancer Stem Cells*).

Cancer stem cells adalah sekelompok sel tumor dengan karakteristik *stem cells* yang dapat berperan dalam aktivasi abnormal dari jalur pensinyalan proliferasi, pembentukan neoplasma, metastasis, rekurensi, dan resistensi terapeutik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan ekspresi CD133, yang merupakan marka CSC pada KKR, dengan lokasi tumor dan keterlibatan kelenjar getah bening (KGB) pada KKR.

Penelitian ini merupakan penelitian *cross sectional*. Sampel penelitian didapatkan sebanyak 50 kasus dari blok parafin yang berasal dari tindakan operasi reseksi. Dilakukan pewarnaan imunohistokimia untuk menilai ekspresi CD133. Dilakukan analisis statistik uji *Chi-square* dengan nilai $p < 0,05$ dianggap bermakna.

Dalam penelitian ini didapatkan ekspresi CD133 lebih tinggi pada tumor yang berlokasi di rektum dibandingkan tumor yang berlokasi di kolon distal dan kolon proksimal yaitu berturut-turut sebanyak 56%, 28%, dan 16%. Secara statistik terdapat hubungan yang bermakna antara ekspresi CD133 dengan keterlibatan KGB pada KKR dengan nilai $p = 0,048$. Penelitian ini menyimpulkan bahwa ekspresi CD133 memiliki hubungan yang bermakna dengan keterlibatan kelenjar getah bening pada karsinoma kolorektal.

Kata kunci: Karsinoma kolorektal, ekspresi CD133, lokasi tumor, keterlibatan kelenjar getah bening

Correlation of CD133 Expression with Tumor Location and Lymph Node Involvement in Colorectal Carcinoma

ABSTRACT

Prima Adelia Rachmita, Noza Hilbertina, Yenita, Salmiah Agus, Avit Suchitra, Husna Yetti

Colorectal carcinoma (CRC) is the third most common cancer worldwide and the fourth most common cause of cancer-related death. Survival of patients with CRC remains poor despite gradual improvements in diagnosis and therapy. Ongoing efforts to investigate new treatment strategies for CRC include understanding CSC (Cancer Stem Cells) involvement.

Cancer stem cells are a group of tumor cells with stem cell characteristics that can play a role in abnormal activation of proliferative signaling pathways, neoplasm formation, metastasis, recurrence, and therapeutic resistance. This study aims to determine the relationship between the expression of CD133, which is a CSC marker in CRC, with tumor location and lymph node involvement in CRC.

This research is a cross-sectional study. The research sample obtained as many as 50 cases of paraffin blocks originating from resection operations. Immunohistochemical staining was performed to assess CD133 expression. Chi-square test statistical analysis was carried out with a p-value <0.05 , which was considered significant.

This study found that CD133 expression was higher in tumors located in the rectum compared to tumors located in the distal and proximal colon, namely 56%, 28%, and 16%, respectively. Statistically, there is a significant relationship between CD133 expression and KGB involvement in CRC with p-value = 0.048. This study concluded that CD133 expression is significantly associated with lymph node involvement in colorectal carcinoma.

Keywords: Colorectal carcinoma, CD133 expression, tumor location, lymph node involvement