

**HUBUNGAN KADAR TRANSAMINASE DAN ALBUMIN SERUM
DENGAN KADAR *CARCINOEMBRYONIC ANTIGEN(CEA)* PADA
PASIEN KANKER KOLOREKTAL DI RSUD PROF. DR.
MARGONO SOEKARJO TAHUN 2014-2020**

Muhammad Ridwansyah, Kamal Agung Wijayana, Hidayat Sulistyio
Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Indonesia

ABSTRAK

Latar Belakang: *Carcinoembryonic antigen* (CEA) telah lama digunakan sebagai serum *marker*/penanda diagnosis dan prognosis kanker kolorektal (KKR) selama beberapa tahun, dan signifikansi serta kegunaannya dalam aplikasi klinis telah dilaporkan dalam banyak penelitian. Akurasi diagnostik CEA masih tergolong rendah. CEA relatif lebih rendah jika dibandingkan dengan kandidat-kandidat *marker* KKR yang lain, seperti *Macrophage inhibitory cytokine-1* (MIC-1) dan *exosomal copine III* (CPNE3) dalam memprediksi KKR. Rendahnya akurasi ini dapat dipengaruhi oleh variabilitas hasil pengukuran CEA. Untuk meningkatkan sensitifitas CEA dalam memprediksi KKR, diperlukan analisis lebih jauh terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi kadar CEA, salah satunya adalah status fungsi hati, organ yang berperan dalam metabolisme CEA.

Tujuan: Mengetahui hubungan kadar CEA pasien dengan penurunan fungsi hati pada pasien kanker kolorektal di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo.

Metode: Rancangan penelitian yang akan digunakan adalah penelitian analitik observasional dengan pendekatan secara *cross sectional*. Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data sekunder berupa rekam medis. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *total sampling*.

Hasil: Variabel SGOT dan albumin memiliki korelasi yang signifikan terhadap kadar CEA serum. Kadar SGOT memiliki korelasi positif terhadap kadar CEA ($p=0,003$; $r=0,432$) sedangkan kadar albumin serum memiliki korelasi negatif terhadap kadar CEA ($p=0,04$; $r=-0,308$). Analisis multivariat menunjukkan bahwa SGOT merupakan variabel yang signifikan mempengaruhi kadar CEA serum ($p=0,018$).

Kesimpulan: Kadar CEA berhubungan dengan status fungsi hati pada pasien kanker kolorektal.

Kata Kunci : Kanker Kolorektal, CEA, Transaminase, Albumin serum.

**CORRELATION OF TRANSAMINASE AND ALBUMIN SERUM
LEVELS WITH CARCINOEMBRYONIC ANTIGEN (CEA)
LEVELS IN COLORECTAL CANCER PATIENTS
AT REGIONAL GENERAL HOSPITAL
PROF DR. MARGONO SOEKARJO
2014-2020**

Muhammad Ridwansyah, Kamal Agung Wijayana, Hidayat Sulistyio
Faculty of Medicine, Jenderal Soedirman University, Purwokerto, Indonesia

ABSTRACT

Background: *Carcinoembryonic antigen (CEA) has been used as a serum marker for the diagnosis and prognosis of colorectal cancer (CRC) for several years, and its significance and use in clinical applications has been reported in many studies. The diagnostic accuracy of CEA is still low. CEA is relatively lower when compared to other CRC marker candidates, such as Macrophage inhibitory cytokine-1 (MIC-1) and exosomal-copine III (CPNE3) in predicting CRC. This low accuracy can be affected by the variability of the CEA measurement results. To increase the sensitivity of CEA in predicting CRC, further analysis is needed on the factors that influence CEA levels, one of which is the status of liver function, an organ that plays a role in CEA metabolism.*

Objective: *Examine the correlation of serum CEA levels with impaired liver function in colorectal cancer patients at Prof. Dr. Margono Soekarjo Hospital.*

Method: *This observational analytic study uses cross-sectional approach. The research was conducted by collecting secondary data in the form of medical records. The sampling technique was using total sampling.*

Result: *SGOT and serum albumin have a significant correlation with serum CEA levels. SGOT levels had a positive correlation with CEA levels ($p = 0.003$; $r=0.432$) while serum albumin levels had a negative correlation with CEA levels ($p=0.04$; $r=-0.308$). Multivariate analysis showed that SGOT was the only independent variable that significantly affected serum CEA levels ($p=0.018$).*

Conclusion: *CEA levels are associated with liver function status in colorectal cancer patients.*

Keywords: : *Colorectal Cancer, CEA, Transaminase, Albumin serum.*