

**PERBANDINGAN SERUM CARCINOEMBRYONIC ANTIGEN (CEA) PERIOPERATIF DAN JUMLAH LIMFONODI DIRESEKSI (*RESECTED LYMPHNODE / RLN*) SEBAGAI INDIKATOR PROGNOSTIK KESINTASAN HIDUP PASIEN KANKER KOLOREKTAL STADIUM III DI RSUP DR. SARDJITO YOGYAKARTA**

Edwin Fernando<sup>1</sup>, Agus Barmawi<sup>2</sup>, Adeodatus Yudha Handaya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departemen Bedah, Rumah Sakit Dr. Sardjito, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Divisi Bedah Digestif, Departemen Bedah, Rumah Sakit Dr. Sardjito, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Divisi Bedah Digestif, Departemen Bedah, Rumah Sakit Dr. Sardjito, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

**Latar Belakang:** Kanker kolorektal adalah kanker ketiga terbanyak dan penyebab kematian kedua baik pada pria dan wanita di Amerika Serikat. Dalam prinsip terapi kanker kolorektal yang sudah pada stadium III atau terdapat infiltrasi ke limfonodi, selain operasi pasien peril menjalani kemoterapi untuk mendapatkan hasil yang memuaskan. Dalam penelitian sebelumnya mengidentifikasi keberhasilan terapi tersebut salah satunya digunakan kesintasan hidup pasien yang dipengaruhi jumlah kelenjar getah bening yang tereseksi dan kadar serum CEA perioperasi. Namun hingga saat ini belum ada studi kesintasan pasien kanker kolorektal stadium III dengan indikator prognostik tersebut yang dilaksanakan pada populasi Indonesia.

**Tujuan:** Untuk mengetahui pengaruh kadar serum CEA perioperatif dan jumlah limfonodi yang direseksi terhadap kesintasan hidup selama 5 tahun pasien kanker kolorektal stadium III di RSUP Dr. Sardjito

**Metode:** Menggunakan metode cohort retrospective dengan data sekunder dari rekam medis pasien yang terdiagnosis karsinoma kolorektal pasca operasi reseksi kolorektal di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta periode Januari 2014 – Januari 2019. Data di analisis menggunakan perangkat lunak IBM SPSS 20.0

**Hasil:** Terdapat 68 subjek yang diikuti pada penelitian dengan tidak ada perbedaan bermakna, dan distribusi normal. Pada analisa bivariat didapatkan : usia  $\geq 50$  tahun berisiko 3,06 kali (pLog Rank : 0,043, Hazard Ratio : 3,06, 95%CI = 1,04-8,99); Rasio serum CEA perioperative  $\geq 0,5$  berisiko 4,23 kali (pLog Rank : 0,001, Hazard Ratio : 4,23, 95%CI = 1,82-9,82); jumlah limfonodi tereseksi  $< 12$  buah memiliki faktor risiko kematian 2,76 kali (pLog Rank : 0,034, Hazard Ratio : 2,76, 95%CI = 1,03-7,45); dan hasil pemeriksaan Patologi Anatomi dengan derajat differensiasi tumor buruk memiliki faktor risiko kematian 3,69 kali (pLog Rank : 0,047, Hazard Ratio : 3,69, 95%CI = 1,23-11,16). Dari Analisa multivariat menunjukkan faktor prognostic yang paling berpengaruh terhadap kesintasan hidup pasien adalah rasio serum CEA perioperative  $\geq 0,5$  yang berisiko 4,38 kali kematian (HR : 4,38 , 95%CI : 1,87-10,24); usia  $\geq 50$  tahun yang berisiko 3,31 kali kematian (HR : 3,31 , 95%CI : 1,12-9,78 ) dan Jumlah limfonodi tereseksi  $< 12$  yang berisiko 3,13 kali kematian (HR : 3,13 , 95% CI : 1,16 – 8,49 ).

**Kesimpulan:** Secara berturutan kadar serum CEA perioperative  $\geq 0,5$  dan jumlah limfonodi yang direseksi  $< 12$  menurunkan kesintasan hidup selama 5 tahun pasien kanker kolorektal stadium III di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

**Kata kunci:** karsinoma kolorektal, CEA, limfonodi yang direseksi, kesintasan hidup selama 5 tahun



PERBANDINGAN SERUM CARCINOEMBRYONIC ANTIGEN (CEA) PERIOPERATIF DAN JUMLAH LIMFONODI DIRESEKSI (RESECTED LYMPH NODE/RLN) SEBAGAI INDIKATOR PROGNOSTIK KESINTASAN HIDUP PASIEN KANKER KOLOREKTAL

UNIVERSITAS GADJAH MADA  
STADIUM III DI RSUP DR. SARDJITO YOGYAKARTA  
COMPARISON OF PERIOPERATIVE CEA LEVEL AND RESECTED LYMPH NODE (RLN) FOR PROGNOSTIC SURVIVAL RATE INDICATOR STAGE III COLORECTAL CANCER PATIENT IN RSUP DR. SARDJITO YOGYAKARTA

Edwin Fernando<sup>1</sup>, Agus Barmawi<sup>2</sup>, Adeodatus Yudha Handaya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departemen Bedah, Rumah Sakit Dr. Sardjito, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Divisi Bedah Digestif, Departemen Bedah, Rumah Sakit Dr. Sardjito, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Divisi Bedah Digestif, Departemen Bedah, Rumah Sakit Dr. Sardjito, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

**Background:** Colorectal cancer is the third most malignancy and the second cause of death related cancer in male and female in United State. Treatment standard for stage III colorectal cancer or while there was lymph node infiltrate is surgery and chemotherapy for favorable outcome. From previous study resected lymph node and perioperative serum CEA level can be used for identified survival rate as a goal of treatment. Meanwhile, today was lack of study in stage III colorectal cancer with that prognostic indicator in Indonesian population.

**Aim:** To identified the effect of perioperative CEA serum level and resected lymphnode with 5 years survival in stage III colorectal patient in RSUP Dr. Sardjito.

**Method:** We perform retrospective cohort with secondary data taken form RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta medical record in patient diagnosed colorectal cancer in period between 2014 January – 2019 January. Data was analyzed with IBM SPSS 20.0 software.

**Result:** Dari Analisa multivariat menunjukkan faktor prognostic yang paling berpengaruh terhadap kesintasan hidup pasien adalah usia  $\geq 50$  tahun yang berisiko 3,31 kali kematian (HR : 3,31 , 95%CI : 1,12-9,78 ), Rasio serum CEA perioperative  $\geq 0,5$  yang berisiko 4,38 kali kematian (HR : 4,38 , 95%CI : 1,87-10,24) dan Jumlah limfonodi tereseksi  $< 12$  yang berisiko 3,13 kali kematian (HR : 3,13 , 95% CI : 1,16 – 8,49 ).

68 patients meet the inclusion criteria without any significant difference and in normal distribution. In bivariate analysis we found : age  $\geq 50$  year increased risk 3,06 times (pLog Rank : 0,043, Hazard Ratio : 3,06, 95%CI = 1,04-8,99); perioperative CEA serum level  $\geq 0,5$  increase risk 4,23 times (pLog Rank : 0,001, Hazard Ratio : 4,23, 95%CI = 1,82-9,82); RLN  $< 12$  increase risk 2,76 times (pLog Rank : 0,034, Hazard Ratio : 2,76, 95%CI = 1,03-7,45); and poor differentiation histological type increase risk 3,69 times (pLog Rank : 0,047, Hazard Ratio : 3,69, 95%CI = 1,23-11,16). From multivariate analysis we found : prognostic factor that have most impact in 5 years survival is perioperatice CEA serum level  $\geq 0,5$  increase mortality risk 4,38 times (HR : 4,38 , 95%CI : 1,87-10,24); age  $\geq 50$  years increase mortality risk 3,31 times (HR : 3,31 , 95%CI : 1,12-9,78 ), and RLN  $< 12$  increase mortality risk 3,13 times (HR : 3,13 , 95% CI : 1,16 – 8,49 ).

**Conclusion:** In order perioperative CEA serum level  $\geq 0,5$  and RLN  $< 12$  decreased the 5 year survival among stage III colorectal patients in RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

**Key word:** colorectal cancer, CEA, RLN, 5 years survival