

# Analisis kesintasan berdasarkan nilai ADC MRI Pre-Kemoradiasi dan faktor lainnya pada pasien glioblastoma di RS Cipto Mangunkusumo Tahun 2017-2023 = Survival analysis based on Pre-Chemoradiation MRI ADC values and other factors in glioblastoma patients at Cipto Mangunkusumo General Hospital 2017-2023 period

Muhammad Afdhal, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920539067&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar belakang: Pemeriksaan MRI pada glioblastoma dapat membantu diagnosis dengan tingkat akurasi tinggi. Nilai ADC pada MRI bisa menjadi indikator prognosis, meskipun belum sering diterapkan di Indonesia. Penelitian ini dilakukan untuk memahami peran nilai ADC dalam meningkatkan prediksi kesintasan pasien glioblastoma.

Tujuan: Mengkaji angka kesintasan pasien glioblastoma yang mendapatkan terapi kemoradiasi serta hubungannya dengan nilai ADC dan faktor lainnya.

Metode: Angka kesintasan dan nilai ADC minimum diambil dari pemeriksaan MRI kepala post-operasi, pre-kemoradiasi pada 20 pasien dari periode 2017 hingga 2023 yang memenuhi kriteria penelitian. Analisis kesintasan dilakukan dengan metode Kaplan-Meier. Uji Log Rank digunakan untuk mengevaluasi pengaruh faktor-faktor determinan termasuk nilai ADC terhadap kelangsungan hidup.

Hasil: Rerata usia sampel dalam penelitian ini adalah 43,6 +/- 16,4 tahun. Terdapat 14 pasien laki-laki (70%), dan 6 pasien perempuan (30%). sebanyak 6 pasien (30%) memiliki nilai ADC  $0,8 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$  dan terdapat 14 pasien (70%) memiliki nilai ADC  $< 0,8 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$ . Analisis kesintasan memperlihatkan perbedaan median kesintasan hidup pada kelompok nilai ADC  $0,8 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$  dan  $< 0,8 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$ , yaitu sebesar 12 bulan dan 10 bulan dengan nilai  $p=0,850$ .

Kesimpulan: Pasien dengan nilai ADC  $< 0,8 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$  memiliki tren kesintasan yang lebih singkat dua bulan dibandingkan dengan pasien dengan nilai ADC  $0,8 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$  yang masing-masing median kesintasannya sebesar 10 bulan dan 12 bulan.

.....Background: MRI examinations for glioblastoma can aid in diagnosis with a high level of accuracy. The Apparent Diffusion Coefficient (ADC) value in MRI can serve as a prognostic indicator, although it has not been widely applied in Indonesia. This study was conducted to understand the role of ADC values in improving the prediction of survival in glioblastoma patients.

Objective: To examine the survival rates of glioblastoma patients undergoing chemoradiation therapy and its relationship with ADC values and other factors.

Methods: Survival rates and minimum ADC values were extracted from post-operative, pre-chemoradiation head MRI examinations of 20 patients meeting the study criteria from the period 2017 to 2023. Survival analysis was performed using the Kaplan-Meier method, and the Log Rank test was employed to evaluate the impact of determinants, including ADC values, on survival.

Results: The mean age of the sample in this study was 43.6 +/- 16.4 years. There were 14 male patients (70%) and 6 female patients (30%). Six patients (30%) had ADC values  $0.8 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$ , while 14 patients (70%) had ADC values  $< 0.8 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$ . Survival analysis revealed a median survival difference in the ADC  $0.8 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$  and  $< 0.8 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$  groups, namely, 12 months and 10 months, with a p-

value of 0.850.

Conclusion: Patients with ADC values  $< 0.8 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$  had a trend of two months shorter survival compared to patients with ADC values  $0.8 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$  whose median survival was 10 months and 12 months.