

## INTISARI

**Latar Belakang:** Karsinoma sel hati (KSH) merupakan keganasan dengan prognosis buruk, khususnya di negara berkembang di mana *transarterial chemoembolization* (TACE) menjadi terapi utama bagi pasien yang tidak layak untuk reseksi atau transplantasi hati. *Pan immune inflammation value* (PIV) adalah indeks hematologis yang mencerminkan keseimbangan antara respons imun dan inflamasi. PIV tinggi telah dikaitkan dengan penurunan angka kesintasan pada berbagai kanker, namun bukti pada pasien KSH yang menjalani TACE masih terbatas.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran apakah *pan immune inflammation value* (PIV) sebagai indikator prognostik pada pasien KSH yang menjalani TACE dalam memprediksi kesintasan hidup 6 bulan

**Metode:** Penelitian kohort retrospektif dilakukan dengan meninjau rekam medis pasien KSH yang menjalani TACE di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta periode 1 Januari 2019 – 31 Januari 2025. Sebanyak 92 pasien memenuhi kriteria inklusi. Cutoff PIV ditentukan melalui analisis *receiver operating characteristic* (ROC). Kesintasan dianalisis menggunakan kurva Kaplan–Meier dan uji log-rank, sedangkan *hazard ratio* (HR) dihitung dengan regresi Cox.

**Hasil:** Median PIV adalah 684,9 dengan cutoff 461,2 yang membagi pasien menjadi kelompok PIV rendah (59,7%) dan tinggi (40,3%). Tingkat kesintasan 6 bulan sebesar 53,3% dengan rerata waktu hidup 4,37 bulan. Pasien dengan PIV rendah menunjukkan kesintasan lebih baik dibandingkan PIV tinggi (HR=0,353; p=0,015). Stadium Barcelona Clinic Liver Cancer (BCLC) juga berhubungan signifikan dengan kesintasan (HR=0,211; p<0,001). Beban tumor menunjukkan tren peningkatan kesintasan (HR=0,188), namun tidak bermakna secara statistik.

**Kesimpulan:** PIV rendah berhubungan dengan peningkatan kesintasan 6 bulan pada pasien KSH yang menjalani TACE, sehingga berpotensi menjadi indikator prognostik sederhana dan ekonomis.

**Kata Kunci:** Karsinoma Sel Hati, TACE, PIV, Prognosis, Kesintasan Hidup 6 bulan

## ABSTRACT

**Background:** Hepatocellular carcinoma (HCC) remains a major global health challenge with poor survival outcomes, particularly in developing countries where transarterial chemoembolization (TACE) is often the primary treatment option for patients who are not candidates for surgery or transplantation. The pan immune inflammation value (PIV) is a simple blood-based marker that reflects the balance between immune activity and systemic inflammation. Elevated PIV has been linked to worse outcomes in several cancers, its prognostic role in HCC patients undergoing TACE has not been well established.

**Objective;** This study aims to determine whether the pan-immune inflammation value (PIV) serves as a prognostic indicator for hepatocellular carcinoma (HCC) patients undergoing transarterial chemoembolization (TACE) in predicting 6-month survival.

**Method:** We conducted a retrospective cohort study of HCC patients treated with TACE at Dr. Sardjito General Hospital, Yogyakarta, between 2018 and 2025. A total of 92 patients met the inclusion criteria. The optimal cutoff for PIV was determined using receiver operating characteristic (ROC) analysis. Survival was assessed using Kaplan–Meier curves and log-rank tests, with hazard ratios (HR) estimated through Cox regression.

**Result:** The median PIV was 684.9, with a cutoff of 461.2 dividing patients into low (59.7%) and high (40.3%) groups. The overall 6-month survival rate was 53.3%, with a mean survival time of 4.37 months. Patients with low PIV had significantly better survival compared to those with high PIV (HR=0,353; p=0.001). Barcelona Clinic Liver Cancer (BCLC) stage also showed a strong association with survival (HR=0,211; p<0.001), while tumor burden indicated increased risk but did not reach statistical significance.

**Conclusion:** Low PIV is associated with improved 6-month survival in HCC patients undergoing TACE, highlighting its potential as a practical and cost-effective prognostic marker.

**Keyword:** Hepatocellular carcinoma, TACE, PIV, Prognosis, 6 Month survival