

## INTISARI

**Latar Belakang :** Atresia bilier (AB) merupakan suatu kondisi patologis yang ditandai dengan adanya obliterasi dan obstruksi pada saluran empedu intrahepatik maupun ekstrahepatik yang dapat menghambat aliran cairan empedu menuju ke kantong empedu. AB terjadi pada periode neonatus, dengan tanda ikterus, hepatomegali, dan feses yang berwarna dempul. Penatalaksanaan pasien dengan AB salah satunya dengan operasi Kasai (hepatopertoenterostomy), yaitu prosedur operasi yang terdiri dari eksisi radikal semua jaringan saluran empedu hingga kapsul hati dan menyambungkan loop Roux-en-Y jejunum ke kapsul hati di atas bifurcatio vena portal sehingga membentuk anastomosis, yang bertujuan untuk memperbaiki drainase empedu dari hati menuju ke jejunum. Namun setelah operasi Kasai, luaran pasien dapat bervariasi, mulai dari fibrosis sampai sirosis hati yang memerlukan tindakan transplantasi. Fibrosis hati bukan hanya merupakan luaran umum dari AB, tetapi juga merupakan prediktor terpenting luaran pasca operasi Kasai. Oleh karena itu, penilaian fibrosis hati pasca operasi Kasai sangat kritis dan penting untuk menentukan manajemen pasien selanjutnya. Penilaian fibrosis lebih sering dilakukan pada spesimen biopsi hati, dimana biopsi merupakan prosedur yang invasif. Pada penelitian ini, *aspartate aminotransferase to platelet ratio index* (APRI) digunakan sebagai penanda untuk menilai fibrosis hati. Prosedur tersebut kurang invasif, simpel, dan lebih murah jika dibandingkan dengan biopsi hati.

**Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi hubungan antara nilai aspartate aminotransferase to platelet ratio index (APRI) dengan derajat keparahan fibrosis hati menggunakan klasifikasi METAVIR (derajat F0-F4) pada pasien atresia bilier pasca operasi Kasai.

**Metode :** Penelitian ini menggunakan desain potong-lintang dengan menggunakan 30 data sekunder dari rekam medis pasien AB yang menjalani operasi Kasai di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta dari tahun 2017 hingga 2022. Hubungan antara nilai APRI dengan derajat keparahan fibrosis hati dianalisis menggunakan analisis bivariate dan spearman correlation coefficient.

**Hasil :** Terdapat 30 subjek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Terdapat hubungan positif antara APRI dengan kejadian fibrosis hati, dengan nilai koefisien korelasi  $r = 0,456$  ( $p = 0,011$ ). Kinerja diagnosis APRI untuk mendiagnosis kejadian fibrosis hati F4 dianalisis menggunakan kurva ROC, didapatkan nilai *cut-off* 1,80 dengan sensitivitas 75% dan spesifisitas 77,3% dan area dibawah kurva sebesar 0,790.

**Kesimpulan :** Terdapat hubungan yang bermakna antara APRI dengan kejadian fibrosis hati pada pasien AB pasca operasi Kasai

**Kata Kunci :** *Aspartate aminotransferase to platelet ratio index (APRI)*, fibrosis hati, atresia bilier, operasi Kasai

## ABSTRACT

**Background:** Biliary atresia (AB) is a pathological condition characterized by obliteration and obstruction of the intrahepatic and extrahepatic bile ducts which can inhibit the flow of bile fluid. AB occurs in the neonatal period, with signs of jaundice, hepatomegaly, and putty-colored stools. One of the management of patients with AB is Kasai surgery (hepatoportoenterostomy), which is a surgical procedure consisting of radical excision of all bile duct tissue up to the liver capsule and connecting the Roux-en-Y jejunum loop to the liver capsule above the portal vein bifurcation so as to form an anastomosis, which aims to improve the drainage of bile from the liver to the jejunum. However, after surgery, patient outcomes can vary, ranging from fibrosis to cirrhosis of the liver which requires recovery measures. Liver fibrosis is not only a common outcome of AB, but also the most important predictor of outcome after Kasai surgery. Therefore, assessment of postoperative Kasai liver fibrosis is very critical and important to determine the patient's subsequent management. Fibrosis assessment is more frequently performed on liver biopsy specimens, in which case the biopsy is an invasive procedure. In this study, the aspartate aminotransferase to platelet ratio index (APRI) was used as a marker to assess liver fibrosis. This procedure is less invasive, simple, and less expensive than a liver biopsy.

**Objective :** This study aims to predict the relationship between the value of aspartate aminotransferase to platelet ratio index (APRI) and the severity of liver fibrosis using the METAVIR classification (degrees F0-F4) in biliary atresia patients after Kasai surgery.

**Method:** This study used a cross-sectional design using 30 secondary data from the medical records of AB patients undergoing Kasai surgery at Dr. Sardjito Hospital Yogyakarta from 2017 to 2022. The relationship between APRI and the severity of liver fibrosis was analyzed using bivariate analysis and the Spearman correlation coefficient.

**Result:** There were 30 research subjects who met the inclusive and exclusion criteria. There is a positive relationship between APRI and the incidence of liver fibrosis, with a correlation coefficient of  $r=0.456$  ( $p=0.011$ ). The diagnostic performance of APRI for diagnosing F4 liver fibrosis was analyzed using the ROC curve, obtaining a cut-off value of 1.80 with a sensitivity of 75% and a specificity of 77.3% and an area under the curve of 0.790.

**Conclusion:** There is a significant relationship between APRI and the incidence of liver fibrosis in AB patients after Kasai surgery

**Keywords :** Aspartate aminotransferase to platelet ratio index (APRI), liver fibrosis, biliary atresia, Kasai surgery