

## ABSTRAK

**Pendahuluan:** Kejadian *liver injury* telah dilaporkan pada beberapa pasien COVID-19. *Liver injury* lebih umum terjadi pada pasien dengan COVID-19 derajat berat. Beberapa penelitian di berbagai negara telah melaporkan mengenai fungsi pemeriksaan tes fungsi hepar sebagai prediktor derajat keparahan dan status mortalitas pasien COVID-19, namun masih sedikit penelitian mengenai hal tersebut di negara Indonesia

**Tujuan:** Membuktikan tes fungsi hati sebagai prediktor derajat keparahan dan mortalitas pasien COVID-19

**Metode:** Penelitian *case control* melibatkan 1.376 pasien COVID-19 dimana 685 pasien hidup dan 691 pasien meninggal antara bulan Maret 2020-Juli 2021 di RSUP dr. Kariadi Semarang. Variabel bebas penelitian adalah kadar ALT, AST, Albumin, Bilirubin total, Gamma GT dan ALP. Variabel terikat penelitian adalah derajat keparahan COVID-19 (ringan, sedang, berat/kritis) dan status mortalitas (hidup atau meninggal). Data dilakukan analisis menggunakan *software* statistik SPSS edisi 23. Analisis dilakukan menggunakan uji Mann Whitney U, Chi-square dan Regresi logistic biner. Hasil signifikan apabila  $p < 0.05$

**Hasil:** Subjek dengan COVID-19 derajat berat memiliki resiko (OR 67,92; CI95% 45,92-98,61;  $p < 0.001$ ) lebih tinggi untuk mengalami kematian. Subjek dengan AST abnormal (OR 12,27; CI95% 7,48-20,11), ALT abnormal (OR 23,59; CI95% 17,33-32,11), albumin abnormal (OR 26,14; CI95% 18,75-36,44), bilirubin total abnormal (OR 46,42; CI95% 33,02-65,26), alkali fosfatase abnormal (OR 5,73; CI95% 4,52-7,25), dan gamma GT abnormal (OR 10,59; CI95% 5,67-19,79) lebih tinggi untuk memiliki COVID-19 derajat berat. Subjek dengan AST abnormal (OR 91,44; CI95% 33,79-247,42), ALT abnormal (OR 184,11; CI95% 119,05-284,73), albumin abnormal (OR 148,82; CI95% 94,84-233,52), bilirubin total abnormal (OR 4231,17; CI95% 1669,31-10724,66), dan alkali fosfatase abnormal (OR 10,76; CI95% 8,26-14,02) lebih tinggi untuk mengalami kematian.

**Simpulan:** Tes fungsi hati yang secara berturut-turut paling berpengaruh terhadap derajat keparahan dan mortalitas pasien COVID-19 adalah kadar bilirubin total, kadar ALT, kadar albumin, kadar AST, kadar ALP dan kadar Gamma GT.

**Kata kunci:** COVID-19, derajat keparahan, mortalitas, tes fungsi hati