

## **KORELASI KADAR AST DAN ALT CALON TENAGA KERJA INDONESIA PENDERITA HEPATITIS B DENGAN PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT DI AN-NUR MEDICAL CENTER TAHUN 2020**

**Indah Andriyani, Aturut Yansen Dian Rachma Wijayanti\***

Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Universitas Binawan, Jakarta Timur, Indonesia

\*Korespondensi: dianrachma@binawan.ac.id

### **Abstrak**

Hepatitis B merupakan penyakit hati yang disebabkan oleh infeksi virus hepatitis B (HBV). Infeksi dari HBV ini dapat menyebabkan peradangan hati akut ataupun kronis yang dapat berlanjut menjadi sirosis hati atau kanker hati. Gambaran klinis, evaluasi tes fungsi hati merupakan kriteria yang digunakan dalam mendiagnosis penderita hepatitis B. Peningkatan kadar *spartate Aminotransferase* (AST) dan *Alanin Aminotransferase* (ALT) merupakan salah satu kriteria penting dalam mendiagnosis pasien dengan hepatitis B. Indonesia adalah negara endemik hepatitis B, salah satu faktor yang menyebabkan kasus hepatitis B meningkat di negara Indonesia dikarenakan kurangnya kesadaran tentang PHBS, kurangnya pengetahuan, dan faktor kelelahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kadar AST dan ALT pada penderita hepatitis B calon TKI. Data diambil dari data primer pasien hepatitis B yang melakukan pemeriksaan kadar AST dan ALT periode Januari – April 2020 di klinik An-Nur *Medikal Center*. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* dengan jumlah sampel 38. Data analisis menjelaskan bahwa ada hubungan antara wilayah endemik dengan peningkatan kadar AST dan ALT faktor kelelahan, dan HBsAg dengan kadar AST dan ALT pada calon TKI. Sehingga dapat disimpulkan bahwa wilayah endemik, faktor kelelahan, dan HbsAg dapat mempengaruhi peningkatan kadar AST dan ALT.

**Kata kunci:** kadar AST, Kadar ALT, calon TKI

## ***CORRELATION AST AND ALT LEVELS OF PROSPECTIVE INDONESIAN WORKERS HEPATITIS B PATIENTS WITH CLEAN AND HEALTHY BEHAVIOUR AT AN-NUR MEDICAL CENTER IN 2020***

### ***Abstract***

Hepatitis B is a liver disease caused by the Hepatitis B virus (HBV). Infection liver HBV infection can cause acute or chronic liver inflammation which can lead to cirrhosis of the liver or liver cancer. Clinical features, evaluation of liver function tests are criteria used in diagnosing people with hepatitis B. Increased levels of aspartate Aminotransferase (AST) and Alanin Aminotransferase (ALT) one of the important criteria in diagnosing patients with hepatitis B. Indonesia is a hepatitis B endemic country, one of the factors that causes hepatitis B cases to increase in Indonesia due to a lack of awareness about PHBS, lack of knowledge, and fatigue. This study aims to determine the relationship between AST and ALT levels in hepatitis B patients who are prospective migrant workers. Data were taken from primary data for hepatitis B patients who examined AST and ALT levels for the period January - April 2020 at the An-Nur Medical Center clinic.

*Korelasi Kadar AST dan ALT Calon Tenaga Kerja Indonesia Penderita Hepatitis B Dengan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Di An-Nur Medical Center Tahun 2020*

This type of research is qualitative descriptive with a cross sectional approach with a total sample size of 38. The data analysis explains that there is a relationship between endemic areas and increased levels of AST ( $r = 0.571$ ) and ALT ( $r = 0.623$ ) fatigue factor with AST levels ( $r = 0.864$ ) and ALT ( $r = 0.927$ ), and HBsAg with AST ( $r = 0.357$ ) and ALT ( $r = 0.333$ ) levels in prospective migrant workers. So it can be concluded that endemic areas, fatigue factors, and HBsAg can affect the increase in AST and ALT levels

**Keywords:** *AST and ALT levels, prospective migrant workers*

## **PENDAHULUAN**

Program pemberantasan penyakit menular hepatitis B secara nasional maupun global oleh World Health Organisation (WHO) telah dijalankan sejak lama, tetapi hingga saat ini hepatitis B di kalangan masyarakat masih banyak ditemukan. Laporan dari berbagai negara menunjukkan angka penderita hepatitis B cenderung meningkat. Pada saat ini di dunia diperkirakan terdapat kira-kira 350 juta orang pengidap (carier) HBsAg dan 220 juta (78%) diantaranya terdapat di Asia termasuk Indonesia (1).

Di Indonesia sendiri berdasarkan data Riskesdas pada tahun 2013 diperkirakan terdapat 1,2% atau sekitar 2.981.075 jiwa penduduk Indonesia terinfeksi hepatitis B. (2) Di wilayah Ibukota data Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa penderita hepatitis B 0,5% dari jumlah penduduk DKI Jakarta sebanyak 10,4 juta jiwa. (3) Indonesia merupakan negara dengan endemisitas tinggi hepatitis B. Penyebab utama penyakit hepatitis B menjadi meningkat dikarenakan penduduk yang sebagian berada di ekonomi lemah, kurangnya kesadaran tentang bahaya hepatitis B, kurangnya kesadaran pola hidup bersih dan sehat (PHBS), kurangnya pengetahuan tentang hepatitis B. Dikarenakan penularannya yang mudah dan pengobatannya yang sulit sehingga menyebabkan endemik hepatitis B di Indonesia.

Tenaga Kerja Indonesia (TKI) merupakan sebutan bagi warga negara Indonesia yang hendak bekerja di luar negeri, dalam hubungan kerja untuk jangka waktu tertentu

dengan menerima gaji. TKI sering juga disebut sebagai pahlawan devisa negara karena dalam setahun bisa menghasilkan devisa sebanyak 60 triliun rupiah pada tahun 2006 (4). Sebelum calon TKI berangkat ke luar negeri perusahaan jasa penyalur tenaga kerja Indonesia memberikan persyaratan untuk calon TKI yaitu melakukan pemeriksaan medical check-up (MCU), seperti yang tertuang dalam Undang-Undang No.39 Tahun 2004 Pasal 49 yaitu setiap calon TKI harus mengikuti pemeriksaan kesehatan yang diantaranya adalah pemeriksaan hepatitis B, HIV, Syphilis, golongan darah, pemeriksaan kimia darah sesuai dengan negara tujuan, serta pemeriksaan HCG bagi wanita. MCU diselenggarakan oleh sarana kesehatan dan lembaga yang menyelenggarakan pemeriksaan kesehatan yang ditunjuk oleh pemerintah, salah satunya adalah di klinik An-Nur *Medical center*.

Di Klinik An-Nur *Medical center* pada 2019 jumlah calon TKI yang melakukan pemeriksaan hepatitis B dan kadar Aspartate Aminotransferase (AST) dan Alanin Aminotransferase (ALT) sebanyak 15.246 orang dengan jumlah positif hepatitis B sebanyak 51 orang dan kadar AST dan ALT yang meningkat sebanyak 19 orang. Para calon TKI melakukan MCU pertama, jika calon TKI dinyatakan sehat maka calon TKI akan dididik di penampungan selama tiga bulan. Calon TKI yang dinyatakan sehat akan melakukan MCU ulang, apabila calon TKI yang dinyatakan sehat berada di penampungan lebih dari tiga bulan dan MCU ulang terdeteksi positif hepatitis B maka calon TKI gagal untuk berangkat ke negara yang dituju.

Berdasarkan hal-hal tersebut diatas maka peneliti ingin mengetahui lebih banyak tentang kadar AST dan ALT pada penderita hepatitis B calon TKI yang melakukan MCU di klinik An-Nur *Medical center*.

### BAHAN dan METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan desain penelitian cross sectional. Sampel diambil secara total sampling dari data calon TKI yang melakukan medical check-up di An-Nur *Medical center* dari bulan Januari sampai April 2020.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua calon TKI yang melakukan pemeriksaan kadar AST dan ALT serta HBsAg di klinik An-Nur *Medical center* mulai Januari – April 2020.

Pengambilan sampel berdasarkan teknik total sampling yaitu teknik pengambilan sampel dimana besar sampel sama dengan populasi yang telah ditentukan berdasarkan kriteria inklusi dan esklsi.

Kriteria Inklusi yaitu: Calon TKI yang melakukan medical check-up di klinik An-Nur *Medical center*; Berusia > 20 tahun; dan Pendidikan minimal SLTP. Kriteria esklsi yaitu: Calon TKI yang tidak membawa form permintaan laboratorium dan menderit penyakit diabetes, jantung, dan lainnya. Jumlah sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan esklsi adalah 38 sampel.

### HASIL

Hasil penelitian menunjukkan data distribusi frekuensi 38 sampel pasien hepatitis B di klinik An-Nur *Medical Center* yang dikelompokkan menurut usia calon TKI Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia**

Usia Calon TKI	Frekuensi (N)	Presentase (%)
< 35 Tahun	24	63,2
> 35 Tahun	14	36,8
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

Distribusi frekuensi 38 sampel pasien

hepatitis B di klinik An-Nur *Medical Center* menurut jenis kelamin. Hasil analisis dapat di lihat pada Tabel 2.

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Frekuensi (N)	Presentase (%)
Laki – laki	14	36,8
Perempuan	24	63,2
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

Pada Tabel 2 dapat diketahui distribusi frekuensi jenis kelamin calon TKI di An-Nur *Medical Center* dengan kategori Laki – laki sebanyak 14 orang (36,8%) dan kategori perempuan sebanyak 24 orang (63,2%).

Dari hasil penelitian ini diperoleh distribusi frekuensi dari 38 sampel pasien hepatitis B calon TKI di An-Nur *Medical Center* yang memenuhi kriteria sampel,yaitu HBsA dengan titer 1.000 – 2.000 dan titer > 2.000. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 3. Dari Tabel 3. dapat diketahui distribusi frekuensi Pemeriksaan HBsAg Calon TKI. Titer 1.000 – 2000 sebanyak 28 orang (73.7%) dan titer > 2,000 sebanyak 10 orang (26,3%).

**Tabel 3. Hasil Distribusi Frekuensi Pemeriksaan HBsAg Calon TKI**

Titer HBsAg	Frekuensi (N)	Presentase (%)
1.000 – 2.000	28	73,7
> 2.000	10	26,3
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

Pada Tabel 4 terlihat hasil pemeriksaan AST Calon TKI hasil penelitian diperoleh distribusi frekuensi dari 38 sampel calon TKI di An-Nur *Medical Center* kadar AST dengan nilai 50 – 100 dan kadar AST dengan nilai > 100.

**Tabel 4. Hasil Distribusi Frekuensi Pemeriksaan AST Calon TKI**

Hasil AST	Frekuensi (N)	Presentase (%)
50 – 100	10	26,3
> 100	28	73,7
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

Tabel 4 menunjukkan distribusi frekuensi hasil pemeriksaan AST dengan nilai 50 – 100

sebanyak 10 orang (26.3%) hasil pemeriksaan AST dengan nilai > 100 sebanyak 28 orang (73.7%) .

Dari hasil penelitian diperoleh distribusi frekuensi dari 38 sampel pasien hepatitis B di An-Nur Medical Center yang memenuhi kriteria sampel kadar ALT dengan nilai 50 - 100 dan kadar ALT dengan nilai > 100. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Hasil Distribusi Frekuensi Pemeriksaan ALT calon TKI**

Hasil ALT	Frekuensi (N)	Presentase (%)
50 – 100	9	23,7
> 100	29	76,3
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

Dari Tabel 5 dapat diketahui distribusi frekuensi hasil pemeriksaan ALT pada calon TKI hasil pemeriksaan ALT 50 – 100 sebanyak 9 orang (23.7%) hasil pemeriksaan ALT > 100 sebanyak 29 orang (76.3%).

Dari hasil penelitian ini diperoleh data distribusi frekuensi dari 38 sampel pasien hepatitis B calon TKI di An-Nur Medical Center yang mengimplementasikan PHBS. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6. Distribusi Frekuensi Berdasarkan PHBS Calon TKI**

Implementasi PHBS	Frekuensi (N)	Presentase (%)
Tidak menerapkan PHBS	35	92,1
Menerapkan PHBS	3	7,9
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

Dari Tabel 6 dapat diketahui distribusi frekuensi berdasarkan implementasi PHBS sebanyak 35 orang (92,1%) tidak pernah menerapkan PHBS sebagai calon TKI dan yang menerapkan PHBS sebanyak 3 orang (7,9%).

Peneliti melakukan analisis bivariat dilakukan dengan uji *statistic Koefisien Korelasi Spearman (Spearman rho)* dengan tingkat kemaknaan  $\text{sig} \leq 0,05$ . Variabel yang akan diuji dengan pengujian ini adalah PHBS,

endemik, Faktor kelelahan, pengetahuan, HBsAg terhadap kadar AST dan ALT calon TKI.

**Tabel 7. Hubungan PHBS dengan kadar AST**

Variabel	Kadar AST	Hasil	Interpretasi
PHBS	r	-.047	Korelasi lemah
	p-value	0.781	Tidak berhubungan

Hasil analisis antara PHBS dengan kadar AST menunjukkan korelasi lemah. Hubungan tersebut terlihat pada uji *Spearman Correlation* sebesar -.047. Tabel 7 menunjukkan *p value* = 0.781 yang berarti  $p > 0.05$ , sehingga dapat dinyatakan tidak terdapat hubungan bermakna antara PHBS dengan kadar AST pada pasien hepatitis B calon TKI di klinik An-Nur Medical Center.

Hasil analisis antara PHBS dengan kadar ALT menunjukkan korelasi kuat . Hubungan tersebut terlihat pada uji *Spearman Correlation* sebesar -.066. Tabel 8 menunjukkan bahwa *p value* 0.692 yang berarti  $p > 0.05$ , sehingga dapat dinyatakan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara PHBS dengan kadar ALT pada penderita hepatitis B calon TKI di An-Nur Medical Center.

**Tabel 8. Hubungan PHBS dengan kadar ALT**

Variabel	Kadar AST	Hasil	Interpretasi
PHBS	r	-.066	Korelasi kuat
	p-value	0.692	Tidak berhubungan

## PEMBAHASAN

Berdasarkan Tabel 6 terlihat bahwa dari 38 responden calon TKI penderita hepatitis B yang tidak menjalankan PHBS sebanyak 35 orang (92.1%) dan yang menjalankan PHBS sebanyak 3 orang (7.9%). Dari analisis data dengan menggunakan uji *Spearman Correlation* diperoleh P value 0.781 untuk AST dan 0.692 untuk ALT karena  $p \text{ value} > 0.05$  maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara PHBS penderita hepatitis B dengan kadar AST dan ALT calon TKI di An-Nur Medical Center (Tabel 7 dan Tabel 8).

Dari hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa sikap calon TKI terhadap PHBS tidak cukup baik, hal ini disebabkan karena calon TKI tidak menjalankan PHBS dengan baik sehingga hepatitis B dikalangan calon TKI cukup tinggi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sumarni & Susanna (2014) bahwa PHBS dapat menurunkan terjadinya hepatitis B.

Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan M Thoni pada tahun 2017 yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara HBsAg dengan peningkatan kadar AST dan ALT pada penderita Hepatitis B. Peningkatan kadar AST dan ALT yang abnormal dapat disebabkan karena hepatitis B menggunakan sel hati untuk perkembangan, penyebab lain dari peningkatan kadar AST dan ALT disebabkan oleh hepatitis virus dan hepatitis toksik. Adanya hubungan HBsAg dengan kadar AST dan ALT dapat digunakan dalam menentukan tingkat keparahan penyakit yang diderita calon TKI.

#### **SIMPULAN dan SARAN**

Beberapa kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini yaitu distribusi frekuensi umur didominasi oleh umur > 35 tahun karena umur > 35 tahun dianggap umur yang paling produktif untuk mencari pengalaman dan penghasilan ke luar negeri.

Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara variabel PHBS dengan kenaikan kadar AST dan ALT hal ini dikarenakan calon TKI yang menderita hepatitis B tidak menjalankan PHBS.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada para pihak yang telah memberi dukungan dan kontribusi terhadap penelitian ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Amtarina R. Faktor risiko Hepatitis B pada tenaga kesehatan Kota Pekanbaru. Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Riau. 2006.

Balitbang Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar RISKESDAS 2013. Jakarta: Kemenkes RI; 2013 [update 2013 Desember 1 ; cited 2020 Jan 20]. Available from: <https://www.kemkes.go.id/download/Hasil%20Riskasdas%202013>

Balitbang Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar RISKESDAS 2018. Jakarta: Kemenkes RI; 2018 [update 2018 Desember 28 ;cited 2020 Jan 20]. Available from: <https://www.kemkes.go.id/download/Hasil%20Riskasdas%202018>

Purwanti N. Faktor-Faktor Yang Mendorong Warga Desa Jatirokeh Kecamatan Songgom Kabupaten Brebes Menjadi Tenaga Kerja Indonesia Di Luar Negeri. Skripsi Universitas Muhammadiyah Purwokerto. 2014. [cited 2020 Jan 22]. Available from: <http://repository.ump.ac.id/id/eprint/491>

World Health Organization. Geneva. Global hepatitis report, 2017. Switzerland: World Health Organization; 2017 [update 2017 April; cited 2020 Jan 20]. Available from: <https://www.who.int/hepatitis/publications/global-hepatitis-report2017/en/>

Sumarni L, Susanna D. Kondisi Kesehatan Lingkungan Pesantren dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Siswa dengan Kejadian Hepatitis. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional. 2014 November ; 2(2). Cited 2020 Mar. <https://journal.fkm.ui.ac.id/index.php/kesmas/article/view/515>

Thoni M. Hubungan Kadar HBsAg Dengan Kadar Enzim Alanin Aminotransferase (Alt) Pada Pasien Hepatitis B Di RSUD Ambarawa.. Skripsi Universitas Muhammadiyah Semarang. 2017. [cited 2020 Mei] available from: <http://repository.unimus.ac.id/1702/>