

Pemeriksaan Rapid Immunochromatographic Test Bioline SD Dengue Duo™ Serial dibandingkan dengan hambatan Hemaglutinasi untuk menentukan jenis infeksi Dengue dari pasien komunitas = Comparison of Serial Rapid Immunochromatographic Test Bioline SD Dengue Duo™ and Hemagglutination inhibition in determining type of Dengue infection in community patient

Dimas Seto Prasetyo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20405232&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Infeksi Dengue virus (DENV) masih menjadi masalah besar di Indonesia. Manifestasi infeksi DENV yang berat umumnya ditemukan pada infeksi sekunder. Modalitas diagnosis yang cepat dan akurat dibutuhkan dalam tata laksana infeksi DENV. Salah satu pemeriksaan yang dapat dilakukan pada tingkat komunitas adalah pemeriksaan serologi menggunakan rapid immunochromatographic test. Dalam penelitian ini, dilakukan perbandingan antara Bioline SD Dengue Duo yang diperiksa serial selama 7 hari dengan uji hemagglutination inhibition (HI) dalam hal penentuan jenis infeksi dengue.

Tujuan: Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kesesuaian antara Bioline SD Dengue Duo dengan HI. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan mengetahui apakah pada pemeriksaan Bioline SD Dengue Duo secara serial terdapat konsistensi hasil dari hari ke hari.

Metode: Penelitian ini dilakukan untuk melengkapi penelitian sebelumnya berjudul "International Study on Biomarkers and Gene Expression Patterns in Patients with Dengue Virus Infection (The Indonesian Study Center, Jakarta)" oleh dr. Leonard Nainggolan, SpPD-KPTI. Serum pasien yang didiagnosis infeksi dengue dengan hasil NS1 positif ditentukan jenis infeksi menurut HI. Hasil NS1, IgM, IgG, serotipe virus, dan gambaran klinis pasien didapatkan sebagai data sekunder dari penelitian sebelumnya. Pada analisis, perbandingan antara Bioline SD Dengue Duo dengan HI, variabel hasil dari kedua pemeriksaan tersebut diklasifikasikan menjadi "Sekunder" dan "Nonsekunder".

Hasil: Terdapat 25 sampel yang memenuhi kriteria inklusi. Infeksi primer dan sekunder menurut Bioline SD Dengue Duo adalah 44% dan 56%. Menurut HI, terdapat 8% infeksi primer dan 92% infeksi sekunder. Kesesuaian Bioline SD Dengue Duo dengan HI tertinggi (68%) dalam 7 hari pemeriksaan dicapai pada hari demam ketujuh. Ketidakesesuaian hasil antara Bioline SD Dengue Duo dengan HI adalah 36%. Hampir seluruh sampel (98%) mengalami perubahan interpretasi hasil bila Bioline SD Dengue Duo diinterpretasikan secara harian. Perubahan interpretasi hasil tersebut terutama ditemukan pada demam hari kelima.

Kesimpulan: Hasil Bioline SD Dengue Duo cukup sesuai dengan HI bila dilakukan pemeriksaan pada hari demam ketujuh dan dapat menggantikan HI untuk menentukan jenis infeksi dengue karena hasilnya lebih cepat. Namun penggunaannya perlu mempertimbangkan klinis pasien karena adanya fenomena perubahan interpretasi hasil. Penentuan jenis infeksi terbaik dilakukan pada hari demam ketujuh, namun paling dini dapat dilakukan pada hari demam ketiga.

.....

Background: Dengue virus (DENV) infection is still a burden in Indonesia. Severe DENV manifestations commonly occur in secondary infections. A rapid and accurate diagnostic tool is needed in patient management. DENV serology assay using rapid immunochromatographic test is one of DENV diagnostic

modalities that is applicable in community setting. In this research, serial rapid immunochromatographic test Bioline SD Dengue Duo was compared with hemagglutination inhibition (HI) in determining type of DENV infection.

Objective: This research was conducted to observe agreement between Bioline SD Dengue Duo and HI in determining type of DENV infection. Beside that, this research was also performed to observe the consistency of serial Bioline SD Dengue Duo when interpreted daily.

Methods: This study was done to complete the previous study entitled "International Study on Biomarkers and Gene Expression Patterns in Patients with Dengue Virus Infection (The Indonesian Study Center, Jakarta)" by dr.Leonard Nainggolan, SpPD-KPTI. All paired stored sera from dengue patient with positive NS1 result were subjected to HI assay, according to Igarashi. Serial NS1, IgM, IgG, clinical features, and virus serotype result from previous study were taken as secondary data and would be compared with HI assay. For RDT vs HI analysis, RDT and HI results were classified as "Secondary" and "Nonsecondary".

Results: A total of 25 samples fulfilled the inclusion criteria. The proportion of primary and secondary infection according to Bioline SD Dengue Duo was 44% and 56%, respectively. In the other side, 92% classified as secondary infection by mean of HI assay; the rest was primary infection. The highest agreement rate between serial Bioline SD Dengue Duo and HI was 68%, which achieved in 7th day of fever. Almost all samples experienced changing of result interpretation when Bioline SD Dengue Duo was interpreted daily. This was mainly observed in 5th day of fever.

Conclusion: The result of Bioline SD Dengue Duo was in accordance with HI if it was examined in 7th day of fever and can replace HI for determining type of infection because of the rapid result. But its use should consider patient's clinical condition due to the changing of result interpretation phenomenon. Type of infection is best determined on 7th day of fever, but it can also be done as early as on 3th day of fever.