

UJI TOKSISITAS KANDIDAT VAKSIN INFLUENZA (INF) PADA TIKUS: KAJIAN TERHADAP FUNGSI HATI DENGAN PARAMETER SGPT, SGOT, PROTEIN TOTAL, DAN ALBUMIN

INTISARI

Indonesia merupakan negara beriklim tropis, sehingga seringkali terjadi penyakit-penyakit musiman, sebagai contoh penyakit influenza. Penyakit ini biasanya menyerang saat musim hujan dan musim pancaroba (pergantian musim). Oleh karena itu diperlukan vaksinasi sebagai pencegahan terhadap penyakit influenza. Vaksin pun perlu dikembangkan agar lebih efektif mencegah penyebaran penyakit influenza ini. Penelitian ini dilakukan untuk melihat dan mengamati efek toksik yang mungkin muncul akibat pemberian kandidat vaksin INF pada hewan uji tikus galur Wistar, khususnya untuk mengetahui efek toksik pemberian kandidat vaksin INF terhadap fungsi hati dengan parameter SGPT, SGOT, protein total, dan albumin.

Metode yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada WHO TRS 927 Annex I mengenai *WHO Guideline on non-clinical evaluation of vaccines*. Tikus dikelompokkan menjadi kelompok kondisi awal, kelompok vaksin, dan kelompok kontrol *phosphate buffer saline* (PBS). Dari pembagian kelompok tersebut, pemberian injeksi masing-masing kelompok vaksin dan kontrol PBS dibagi lagi berdasarkan perlakuan penginjeksian hari ke-1, 15, dan 29. Hasil data fungsi hati parameter SGPT, SGOT, protein total, dan albumin dianalisis secara statistik dengan *software* SPSS 21.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kandidat vaksin INF tidak mempengaruhi secara signifikan fungsi hati dengan parameter SGPT, SGOT, protein total, dan albumin. Saat masa reversibilitas pemberian kandidat vaksin INF juga tidak muncul efek tertunda dan tidak mempengaruhi parameter fungsi hati, sehingga kandidat vaksin INF tidak menyebabkan efek toksik pada organ hati tikus galur Wistar baik jantan maupun betina.

Kata kunci: Influenza, vaksin INF, toksisitas, fungsi hati

TOXICITY TESTS OF INFLUENZA VACCINE CANDIDATE (INF) ON RATS: STUDY ON HEART FUNCTION WITH PARAMETERS SGPT, SGOT, TOTAL PROTEIN, AND ALBUMIN

ABSTRACT

Indonesia is a tropical country, so that seasonal diseases often occur, for example influenza disease. This disease usually attacks during the rainy season and transition season (season change). Therefore, vaccination is needed as a precaution against influenza disease. Vaccines need to be developed to be more effective in preventing the spread of influenza disease. This study was conducted to look at and observe the possible toxic effects of INF vaccine candidates in Wistar strain rat, particularly to determine the toxic effect of INF vaccine candidate on liver function with SGPT, SGOT, total protein and albumin parameters.

The method used in this study refers to WHO TRS 927 Annex I regarding WHO Guideline on non-clinical evaluation of vaccines. Rats were grouped into baseline conditions, vaccine groups, and phosphate buffer saline (PBS) control groups. From the division of the group, the injection of each vaccine group and the PBS control was subdivided based on the injection treatment of days 1, 15, and 29. The results of liver function data on SGPT, SGOT, total protein and albumin parameters were statistically analyzed by SPSS 21.

The results showed that administration of INF vaccine did not significantly affect liver function with SGPT, SGOT, total protein, and albumin parameters. When the reversibility period of INF vaccine candidates does not appear delayed and does not affect liver function parameters, so the INF vaccine candidate does not cause toxic effects on liver organ of Wistar strain of both male and female rats.

Keywords: Influenza, INF vaccine, toxicity, liver function