

RINGKASAN

RATNA FATMALASARI, Penyakit hepatitis merupakan masalah kesehatan masyarakat dunia termasuk Indonesia. Hepatitis berarti radang pada hepar/hati yang paling sering disebabkan oleh infeksi virus hepatitis. Jenis virus hepatitis yang diketahui terdiri dari hepatitis A,B,C,D dan E. Indonesia merupakan negara dengan endemisitas hepatitis B tertinggi, terbesar kedua di negara *South East Asian Region* (SEAR) setelah Myanmar. Untuk menanggulangi masalah yang timbul maka vaksinasi hepatitis B diberikan sebagai salah satu upaya proteksi terhadap infeksi virus hepatitis B, yang dapat diberikan pada segala tingkat usia dari bayi hingga dewasa (Kemenkes, 2014).

Pengembangan vaksin baru harus memenuhi syarat dan uji toksisitas pra-klinis dan klinis. Uji toksisitas pra-klinis dilakukan pada hewan coba dengan salah satu parameter yang dinilai adalah perubahan berat organ, dalam hal ini adalah hepar serta fungsi fisiologis hepar yang ditinjau dari nilai kadar SGOT - SGPT dalam darah. Hepar dipilih sebagai indikator penelitian dengan berdasarkan detoksifikasi sebagai salah satu dari fungsi utama hepar, mengingat pemberian vaksin merupakan bentuk tindakan memasukan zat atau benda asing kedalam tubuh.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian vaksin hepatitis B dengan formula yang berbeda terhadap perubahan berat organ hepar dan kadar SGOT - SGPT kelinci jantan, serta untuk mengoptimalkan kinerja Dokter

Hewan sebagai peneliti dibidang vaksin khususnya vaksin hepatitis pada jenis vaksin virus hepatitis B, dengan kelinci sebagai hewan coba.

Hewan percobaan yang digunakan adalah kelinci eropa, *New Zealand White* Rabbit jantan (*Oryctolagus cuniculus*) umur 5 minggu dengan berat rata-rata 1500-1800 gram yang diberikan perlakuan vaksin hepatitis B dengan formula yang berbeda sebanyak 0,4 ml secara IM, yang sebelumnya dilakukan adaptasi selama 7 hari, sedangkan kelompok kontrol diberikan larutan PBS dengan jumlah yang sama pada hari yang sama.

Pada hari ke-14, semua kelompok kelinci dianastesi dengan penyuntikan gabungan Xylazine dan Ketamin sebanyak 1 ml secara IM, kemudian dilakukan pengambilan darah melalui *intra cardiac* dan pembedahan atau nekropsi dengan tujuan pengambilan organ hepar. Penilaian terhadap perubahan berat organ dilakukan dengan cara penimbangan menggunakan timbangan analitik *digital* sedangkan untuk pemeriksaan kadar SGOT - SGPT diperiksa hasilnya dengan mengambil serum darah. Darah diambil sebanyak 2 ml yang dimasukkan kedalam tabung vacutainer 3 ml tanpa EDTA. Darah yang telah dikoleksi didiamkan selama 30 menit disuhu ruang, kemudian pemisahan serum darah dilakukan cara sentrifus dengan kecepatan 3000rpm selama 10 menit. Serum dipisahkan dan dimasukan kedalam cup serum lalu disimpan pada suhu -20°C, dan pemeriksaan kadar SGOT-SGPT dilaksanakan di laboratorium kesehatan daerah (Labkesda) Surabaya.

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan program *SPSS 22 for windows* metode yang digunakan adalah dengan uji Kruskal-Wallis. Pada uji Kruskal-Wallis menunjukkan bahwa nilai probabilitas (Sig.) > 0.05, maka H_0 diterima, atau tidak ada perbedaan yang nyata antara kelompok kontrol dan perlakuan. Sehingga pemberian vaksin hepatitis B dengan formula yang berbeda pada setiap perbedaan formulanya dianggap memenuhi standar pemeriksaan uji toksisitas pra-klinis berdasarkan pemeriksaan makropatologi yang berfokus pada perubahan berat hepar dan pemeriksaan kimia darah yang berfokus pada kadar SGOT - SGPT pada kelinci jantan.

**THE CHANGES OF HEPATIC WEIGHT AND SGOT-SGPT LEVELS OF
MALE RABBIT (*Oryctolagus cuniculus*) AFTER INJECTED WITH
DIFFERENT HEPATITIS B VACCINE FORMULATION**

Ratna Fatmalasari

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of hepatitis B vaccine with different formulas towards the changes in hepatic organ weight and levels of SGOT – SGPT of male rabbit (*Oryctolagus cuniculus*). Twelve male rabbits were randomly divided into 4 treatment groups. Group P1 (0.4 ml of hepatitis b vaccine formula type 1 by IM), group P2 (0.4 ml of hepatitis b vaccine formula type 2 by IM), P3 group (0.4 ml of hepatitis b vaccine formula type 3 by IM) and Group K (Controls) which given 0, 4 ml of PBS solution by IM. Treatment given on day 0 after adaptation for 7 days, then on day 14 performed anesthesia to take blood and liver organ in male rabbits. The results of the data from the research tested statistical analysis used Kruskal-Wallis test. In Kruskal-Wallis test it showed that the probability value (Sig.) > 0.05, therefore H0 is accepted, or there is no significant difference between control group and treatment groups.

Keywords : Hepatitis B vaccine formula, male rabbit, SGOT, SGPT, hepatic organ weight,