

INTISARI

Penurunan respon imun dapat terjadi karena paparan penyakit maupun pemberian obat tertentu, yang ditandai dengan penurunan produksi antibodi. Untuk meningkatkan daya tahan tubuh yang optimal, diperlukan suatu kombinasi agen imunomodulator dan antioksidan. Salah satu imunomodulator terdapat pada buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) yang mengandung polisakarida yang dapat meningkatkan respon imun. Antioksidan dalam kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) mengandung senyawa xanton yang dapat memperbaiki sel imun yang rusak. Untuk melihat adanya fungsi imunologik dapat dilakukan evaluasi terhadap jumlah produksi antibodi IgG dan IgA. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh kombinasi ekstrak buah mengkudu dan ekstrak kulit manggis terhadap produksi antibodi IgG dan IgA.

Hewan uji diberi vaksin hepatitis B sebagai antigen pada hari ke-1, ke-8, dan ke-22. Setiap hari diberi larutan ekstrak sesuai dengan kelompok perlakuan secara *peroral* (p.o). Serum diambil pada hari ke-0, ke-8, ke-15, dan ke-29. Kemudian dihitung nilai *optical density* (OD) antibodi IgG dan IgA dengan metode ELISA. Setelah itu, nilai OD dianalisis menggunakan two way ANOVA dengan taraf kepercayaan 99%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa IgG dan IgA mengalami peningkatan respon imun tertinggi pada kelompok VII (vaksin intraperitoneal+ekstrak buah mengkudu tunggal). Kombinasi dua kali dosis merupakan kombinasi terbaik dalam meningkatkan respon imun IgG dan IgA.

Kata kunci: IgG, Imunomodulator, IgA, Antioksidan

ABSTRACT

The decrease of immune response can be caused by exposure of disease and certain drug treatment, which is characterized by decreased production of antibodies. To increase the optimal body endurance, a combination of immunomodulatory agent and antioxidant was needed. Noni fruit (*Morinda citrifolia* L.) contains polysaccharide as immunomodulatory agent that can boost the immune response. The mangosteen peel (*Garcinia mangostana* L.) contains xanthone as antioxidant that can repair the damaged of immune cells. To determine the immunologic function of a combination extracts of noni fruit and mangosteen peel, can be evaluated by the amount of antibodies IgG and IgA. The aim of this study was to investigate the influence of a combination extracts of noni fruit and mangosteen peel on the production of IgG and IgA antibodies.

Experimental animals were given hepatitis B vaccine as antigen on 1st day, 8th day, and 22nd day. The extracts solution were given peroral to experimental animals every day based on treatment group. Serum were taken on 0 day, 8th day, 15th day, and 29th day. Then, calculated the value of optical density (OD) of IgG and IgA antibodies by ELISA. After that, analyzed the OD value using two way ANOVA with 99% confidence level.

The result of this study indicated that the highest increased of immune response IgG and IgA in group VII (group vaccinated intraperitoneal+single noni fruit extract). The combination of two times doses is the best combination to improve the immune response IgG and IgA.

Key words: IgG, Immunomodulatory, IgA, Antioxidant