

# Profil subkelas IgG mencit yang diimunisasi dengan kandidat vaksin DNA tuberkulosis yang mengekspresikan resuscitation promoting factor D = Profile of Igg subclasses from mice immunized with tuberculosis DNA vaccine candidate expressing resuscitation promoting factor-D

Wahyu Agung Pratama, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20503743&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*. WHO memperkirakan lebih dari sepertiga populasi di dunia terinfeksi oleh kuman ini dengan angka kematian mencapai 1.3 juta orang per tahunnya. Usaha pencegahan terhadap TB sangat penting, salah satunya melalui penggunaan vaksin. Vaksin BCG adalah satu satunya vaksin TB yang ada dan digunakan saat ini, walaupun demikian vaksin ini memiliki beberapa kekurangan diantaranya daya proteksi yang berbeda pada setiap individu, tidak memberikan perlindungan dari infeksi TB paru serta perlindungan dari reaktivasi infeksi TB laten. Hal ini mendorong dikembangkannya alternatif vaksin selain vaksin BCG. Protein RpfD *M. tuberculosis* merupakan protein berukuran 16 kDa yang diekspresikan pada tahapan resusitasi dan terbukti bersifat imunogenik serta telah banyak dikembangkan sebagai antigen TB untuk tujuan vaksin maupun diagnostik. Penelitian ini mengkaji mengenai respon imunitas humoral yang diberikan oleh plasmid rekombinan pcDNA3.1-rpfD menitik beratkan pada sub-kelas imunoglobulin-G (IgG) pada hewan coba mencit Balb/C melalui pendekatan metode serologi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sub-kelas IgG2a merupakan respon IgG tertinggi yang berhasil diinduksi oleh pcDNA3.1-rpfD yang mengindikasikan adanya potensi proteksi terhadap infeksi *M.tuberculosis*.

.....Tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*. WHO predicts more than one-third of the worlds population is infected by this bacteria with mortality rate of 1.3 million per year. Therefore, prevention of tuberculosis is very important, one of which is through the use of vaccines. Now, the BCG vaccine is the only TB vaccine available and used, but the vaccine has disadvantages like doesnt provide protection from pulmonary TB infection in adults as well as protection from reactivation of latent TB infection which encourages the development of TB vaccine alternative to BCG. The RpfD *M. tuberculosis* protein is a 16 kDa protein expressed at the resuscitation stage and immunogenic so it has been widely developed as a TB antigen for vaccine and diagnostic purposes. This study examines the humoral immune response induced by recombinant plasmid pcDNA3.1-rpfD (plasmid pcDNA3.1 that carries rpfD gene from *M. tuberculosis* Beijing strain, Aprilia, 2017), Immunoglobulin-G (IgG) subclasses were detected by serological method. The results of this study indicate that the IgG2a sub-class is the highest IgG response successfully induced by pcDNA3.1-rpfD which indicates the potential for protection against *M. tuberculosis* infection.