

Prospek Pemanfaatan Telur Ayam Berkhasiat Anti Virus Avian Influenza Dalam Usaha Pengendalian Infeksi Virus Flu Burung dengan Pendekatan Pengebalan Pasif

IWT Wibawan¹⁾, Retno D. Soejoedono¹⁾, Sri Murtini¹⁾, IGK Mahardika²⁾

¹⁾Staf Pengajar Dep. Fakultas Kedokteran Hewan IPB, ²⁾Staf Pengajar Fakultas Kedokteran Hewan, UNUD

Abstrak

Produksi antibodi poliklonal dalam serum kuda, serum ayam petelur, kuning telur ayam dan serum marmot telah dilakukan dengan menyuntikkan antigen virus H5N1 dan H5N2 yang dikemas dalam bentuk vaksin. Pemunculan dan titrasi antibodi di dalam serum mamalia dan unggas dideteksi dengan teknik haemagglutination inhibition test (HI-test) dan teknik presipitasi Agar Gel Presipitation Test (AGPT). Antibodi dalam serum dan kuning telur ayam telah dapat dideteksi pada 1 minggu setelah penyuntikan vaksin pertama dengan nilai titer 2^2 - 2^4 menggunakan antigen homolognya. Titer antibodi dengan antigen heterolognya lebih rendah 1-2 digit. Peningkatan titer antibodi terjadi setelah dilakukan "booster" (penyuntikan vaksin kedua), pada serum kuda titer antibodi 2^4 , pada serum dan kuning telur ayam berkisar antara 2^5 - 2^7 dan sedangkan pada serum marmot titer antibodi 2^{5-9} dengan antigen homolognya. Pada penelitian selanjutnya dilakukan pemurnian antibodi spesifik terhadap virus AI H5N1 dari **kuning telur (IgY)**. Ig G asal marmot memiliki kemampuan netralisasi virus AI H5N1 isolat 2005 dengan titer 10^4 EID 50 adalah 1,3, jadi pada pengenceran serum $10^{1,3}$ mampu menetralkan virus AI 10^4 EID 50 sebesar 50%. Kuning telur dengan titer yang sama memiliki kemampuan netralisasi virus dengan titer 10^4 EID 50 sebanyak 100%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kuning telur yang telah dispray dry dengan titer $10^{1,3}$ mampu menetralkan virus AI 10^4 EID 50 sebesar 50% sedangkan pada $10^{1,5}$ mampu menetralkan virus AI 10^4 EID 50 sebesar 80%. Disimpulkan bahwa kuning telur yang mengandung IgY meskipun telah dikeringkan masih dapat menetralkan virus AI 10^4 EID 50 sebesar 80%.

Kata kunci: kuning telur, IgY spesifik terhadap virus AI H5N1, imunisasi pasif.