

FORMULASI SUSU BERKHASIAH ANTI FLU BURUNG DAN ANTI DIARE; PRODUKSI IMUNOGLOBULIN Y DALAM BERBAGAI BENTUK

(THE BENEFIT OF MILK FORMULATION TO PREVENT BIRD FLU AND DIARRHEA; PRODUCTION OF IMMUNOGLOBULIN Y ANTI-BIRD FLU AND ANTI-DIARRHEA IN VARIOUS FORMS)

Rahmat Hidayat¹⁾, Fachriyan Hasmi Pasaribu¹⁾

ABSTRACT

The ultimate goal of fresh milk formulations are efficacious against-bird flu and diarrhea (against *Escherichia coli* and *Salmonella enteritidis*). Outputs generated in this first year of immunoglobulin Y anti-bird flu and anti-diarrhea in various forms of *spray dry yolk*, *dry freeze egg yolks*, and pure extracts. Ig Y that collected is located in the egg yolks and tested positive for H5N1 virus, *E. coli* and *S. enteritidis*. Production of Ig Y begins with the treatment in the form of vaccination in laying hens 4 (four) times during the 4 (four) weeks. The vaccines were used in the form of H5N1 in the first and third week, while *E. coli* and *S. enteritidis* used every week. Serum and yolk was collected and checked for the presence of anti-Ig Y was the third agent since the first week after the last vaccination. Inspection method for *E. coli* and *S. Enteritidis* is the order *Presipitation Gel Test* (AGPT) while the H5N1 method *Haemagglutination Inhibition* (HI). The results give a positive result against all three antigens, but in a different week. This situation is common given the immunity of each chicken is different depending on race, age and environment.

Keywords : Milk formulation, immunoglobulin Y, bird flu, diarrhea.

ABSTRAK

Tujuan akhir penelitian adalah formulasi susu segar yang berkhasiat anti flu burung dan anti diare (anti terhadap *Escherichia coli* dan *Salmonella enteritidis*). Luaran yang dihasilkan dalam tahun pertama ini berupa imunoglobulin Y anti flu burung dan anti diare dalam berbagai bentuk yaitu *spray dry* kuning telur, *freeze dry* kuning telur, dan ekstrak murni. Ig Y yang dikoleksi adalah yang berada dalam kuning telur dan teruji positif terhadap virus H5N1, *E. coli* dan *S. enteritidis*. Produksi Ig Y diawali dengan perlakuan pada ayam petelur berupa vaksinasi sebanyak 4 (empat) kali selama 4 (empat) minggu. Vaksin yang digunakan berupa H5N1 pada minggu pertama dan ketiga, sedangkan *E. coli* dan *S. enteritidis* digunakan setiap minggu. Serum dan kuning telur dikoleksi dan diperiksa keberadaan Ig Y anti ketiga agen tersebut sejak minggu pertama pasca vaksinasi terakhir. Metode pemeriksaan untuk *E. coli* dan *S. enteritidis* adalah *Agar Gel Presipitation Test* (AGPT) sedangkan H5N1 metode *Haemagglutination Inhibition* (HI). Hasil yang diperoleh memberikan hasil positif terhadap ketiga antigen namun pada minggu yang berbeda. Keadaan ini biasa terjadi mengingat kondisi kekebalan masing-masing ayam berbeda tergantung ras, umur dan lingkungan.

Kata kunci : Formulasi susu, imunoglobulin Y, flu burung, diare.

PENDAHULUAN

Susu dan telur ayam diketahui sebagai sumber protein hewani yang sangat bermanfaat. Susu biasanya dikenal sebagai minuman penguat tulang dan gigi karena kandungan kalsium yang dimilikinya. Tetapi, sebenarnya ada banyak kandungan nutrisi yang ada, misalnya fosfor, zinc, vitamin A, vitamin D,

vitamin B₁₂, vitamin B₂, asam amino dan asam pantotenat. Kandungan nutrisi ini bermanfaat untuk menunjang kesehatan tubuh, diantaranya : i) Mencegah osteoporosis dan menjaga tulang tetap kuat. Bagi anak-anak, susu berfungsi untuk pertumbuhan tulang yang membuat anak menjadi bertambah tinggi, ii) Menurunkan tekanan darah, iii) Mencegah kerusakan gigi dan menjaga kesehatan mulut. Susu mampu mengurangi keasaman mulut, merangsang air liur, mengurangi plak dan mencegah gigi berlubang, iv) Menetralkan racun seperti logam atau timah yang mungkin terkandung dalam

¹⁾Dep. Ilmu Penyakit Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor
Penulis korespondensi : rhidayat@ipb.ac.id