

INTISARI

PENENTUAN SEROTIPE *Avibacterium Paragallinarum* ISOLAT LAPANG PENYEBAB *Infectious Coryza* (SNOT) DARI AYAM PETELUR DENGAN UJI HAMBATAN HEMAGLUTINASI

Yahya Pambudhi

Avibacterium paragallinarum adalah bakteri penyebab snot atau *Infectious coryza* yang dapat menimbulkan banyak kerugian pada peternak. Ayam petelur yang terserang penyakit ini dapat mengalami penurunan produksi telur kurang lebih 15-40%. Salah satu pencegahan penyakit ini adalah vaksinasi. *Avibacterium paragallinarum* memiliki tiga serotipe yaitu A, B, dan C. Penentuan serotipe ini penting karena berkaitan dengan penggunaan vaksin di lapangan. Laporan tentang kejadian penyakit di lapangan sangat sering terjadi, namun penelitian tentang *Avibacterium paragallinarum* masih sangat sedikit dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui serotipe *Avibacterium paragallinarum* isolat lapang dari ayam petelur yang didiagnosa snot. Dua isolat *Avibacterium paragallinarum* (L15 dan L16) yang digunakan sudah diidentifikasi ulang dengan melihat morfologi koloni pada plat agar coklat (PAC), pengecatan Gram, dan uji-uji biokimia lainnya yaitu uji katalase, uji oksidase, uji urease, uji indol, uji fermentasi karbohidrat, uji *methyl red*, dan uji *Voges Proskauer*. Uji penentuan serotipe yang digunakan adalah uji hambatan hemaglutinasi. Isolat diujikan kemampuan aglutinasinya dengan eritrosit yang sudah difiksasi glutaraldehid 1% dan distandardisasi menjadi 4HA unit terlebih dahulu. Uji hambatan hemaglutinasi dilakukan dengan mengujikan isolat dengan serum anti serotipe A, B, dan C. Hasil dari penelitian ini adalah, isolat L15 termasuk dalam serotipe A dengan titer >5120 HI unit, dan isolat L16 termasuk dalam serotipe B dengan titer >5120 HI unit. Berdasarkan hasil penelitian, *Avibacterium paragallinarum* isolat lapang dari ayam petelur pada penelitian ini memiliki serotipe A dan B.

Kata kunci: *Avibacterium paragallinarum*, *Infectious coryza*, Serotipe, Uji hambatan hemaglutinasi, Uji hemaglutinasi

ABSTRACT

SEROTYPE DETERMINATION OF *Avibacterium paragallinarum* FIELD ISOLATES FROM LAYER CHICKENS WITH HEMAGGLUTINATION INHIBITION TEST

Yahya Pambudhi

Snot or Infectious coryza is a chicken disease that caused by *Avibacterium paragallinarum* infection. This disease can cause a great economic loss in the poultry industry. For egg-laying chicken (layers), snot will decrease egg production by 15-40%. *Avibacterium paragallinarum* have three different serotypes, which are A, B, and C, these serotypes will be used as the determinant for the vaccine types in the prevention program against infectious coryza in the field. Empirically, Indonesia has many field reports on coryza infection, however, the number of studies on this disease is still low. This study aims to determine the serotype of *Avibacterium paragallinarum* from the infected layers, using hemagglutination inhibition test method. The two isolates in this research were reidentified with colony morphology on the chocolate agar media, Gram identification, and biochemical tests. The hemagglutination inhibition test was applied in this research for serological test. Before hemagglutination inhibition test, the isolates were tested for their agglutination ability with glutaraldehyde-treated erythrocyte 1%, then standardized to 4HA unit using hemagglutination test. The hemagglutination inhibition test was performed by testing sonicated-antigen with antiserum serotype A, B, and C. The HI test showed that the first isolate (L15) is considered as serotype A (> 5120 HI unit), while the second isolate (L16) considered as serotype B (>5120 HI unit). The conclusion of this research is *Avibacterium paragallinarum* from two field isolates are serotype A and B.

Keyword: *Avibacterium paragallinarum*, Infectious coryza, Serotype, Hemagglutination inhibition test, Hemagglutination test.