

INTISARI

DISTRIBUSI VIRUS *INFECTIOUS BURSAL DISEASE* PADA MEMBRAN KORIOALANTOIS, KULIT, DAN ORGAN EMBRIO PASCA PASASE DI TELUR AYAM BEREMBRIO : DETEKSI MOLEKULER MENGGUNAKAN *REVERSE TRANSCRIPTASE POLYMERASE CHAIN REACTION*

Ferdinand Prayogo Cahyo Santoso

Infectious Bursal Disease (IBD) atau lebih dikenal dengan nama gumboro merupakan penyakit viral yang disebabkan oleh virus bergenom ds-RNA yang berasal dari famili *Birnaviridae*. Penyakit IBD mempunyai arti penting di dunia perunggasan karena dapat menyebabkan kerugian ekonomi yang signifikan. Isolasi virus IBD secara *in ovo* dapat dilakukan menggunakan telur ayam berembrio dan dikonfirmasi keberadaan virus dengan berbagai uji seperti RT-PCR.

Suspensi virus pada penelitian ini berasal dari koleksi Dr. drh. Michael Haryadi Wibowo, M.P. Suspensi bursa Fabrisius diinokulasi jalur membran korioalantois (CAM) pada telur ayam berembrio berumur 10 hari. Panen virus dilakukan pada hari ketiga pasca inokulasi. Hasil pasase yang pertama diambil sampel berupa *pool* organ dalam embrio (hati, ginjal, jantung, pulmo, usus, dan otak), kulit berlesi pada embrio, dan membran korioalantois (CAM). Semua sampel diekstraksi untuk mendapatkan RNA dan diamplifikasi pada gen VP2 menggunakan RT-PCR. Primer yang digunakan pada penelitian ini adalah *forward primer* (5'- GGC CCA GAG TCT ACA CCA TAA -3') dan *reverse primer* (5'- CCG GAT TAT GTC TTT GAA GCC -3'). Hasil amplifikasi selanjutnya diamati dengan elektroforesis gel agarose konsentrasi 2%. Hasil elektroforesis gel agarose teramati adanya *amplicon* yang teramplifikasi dari semua sampel. Hasil elektroforesis semua sampel tersebut dibandingkan dengan *amplicon* hasil amplifikasi *sanavac live vaccine* sepanjang 735 bp dan bernilai positif terhadap virus IBD. Penelitian tersebut untuk mendeteksi distribusi virus IBD pada *pool* organ dalam embrio (hati, ginjal, jantung, pulmo, usus, dan otak), kulit berlesi pada embrio, dan membran korioalantois (CAM) pasca pasase pertama.

Kata kunci: *Infectious Bursal Disease*, RT-PCR, VP2, *pool* organ embrio, kulit embrio, membran korioalantois

ABSTRACT

DISTRIBUTION OF INFECTIOUS BURSAL DISEASE VIRUS IN CHORIOALLANTOIC MEMBRANE, SKIN, AND ORGANS OF EMBRYO AFTER PASSAGE IN EMBRYONATED CHICKEN EGG : MOLECULAR DETECTION USING REVERSE TRANSCRIPTASE POLYMERASE CHAIN REACTION

Ferdinand Prayogo Cahyo Santoso

Infectious Bursal Disease (IBD) or gumboro is a disease caused ds-RNA genome virus from *Birnaviridae*. IBD can caused a great economic loss at poultry industry. IBD virus can be isolated in ovo using embryonated chicken egg and confirmed by many test including RT-PCR.

Virus suspension in this research is a private collection from Dr. drh. Michael Haryadi Wibowo, M.P. The suspension from bursa of fabrisius is inoculated by corio alantois membran (CAM) of 10 years old embryonated chicken egg. The virus is farmed at the third days after inoculation. The sample from the first passage is internal pool organ (liver, kidney, heart, lung, gut, and brain), skin that shows lesion on embryo, and corioalantois membran (CAM). All samples is extracted to produce the RNA, then amplified at gene VP2 with RT-PCR. Primer that used in this researched is forward primer (5'- GGC CCA GAG TCT ACA CCA TAA -3') and *reverse primer* (5'- CCG GAT TAT GTC TTT GAA GCC -3'). The amplified RNA is confirmed by electrophoresis using agarose gel 2%, and shows the presence of amplicon from the samples. The amplicon from those samples is compared to the amplicon from sanavac live vaccine with 735 bp and result in positive for IBD. This research is conducted to detect the distribution IBD virus at the internal pool organ after first passage

Keywords : Infectious Bursal Disease, RT-PCR, internal pooled organs of embryo, skin of embryo, chorioallantoic membrane