

## INTISARI

### **DIAGNOSIS CEPAT VIRUS AVIAN INFLUENZA SUBTIPE H5 DARI SPESIMEN LAPANGAN DI PASAR KOTAGEDE DAN PASAR NGASEM YOGYAKARTA BERBASIS RT-PCR**

Yosefin Laksmi Lingga

Avian influenza merupakan infeksi penyakit pada unggas domestik atau liar yang disebabkan oleh virus Avian Influenza (AI) dari golongan influenza A. Infeksi virus AI dapat menyebabkan sindrom tanpa gejala hingga infeksi sistemik parah yang mengakibatkan mortalitas hingga mencapai 100%. Hal ini menyebabkan kerugian yang besar terutama bila terjadi *outbreak*. Untuk itu diperlukan metode yang dapat mendiagnosa infeksi virus AI dengan cepat, tepat, dan akurat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendiagnosa virus AI langsung dari spesimen lapangan dengan metode diagnosa RT-PCR.

Penelitian ini menggunakan 23 spesimen lapangan yang awalnya diekstraksi virusnya dengan *QIAamp Viral RNA Kit (250)* dari Qiagen. Hasil ekstraksi kemudian diamplifikasi pada gen M dengan *Qiagen One Step RT-PCR Kit (100)* dari Qiagen. Selanjutnya dengan gel agarose dengan konsentrasi 1% yang telah diwarnai dengan *SYBR Safe*, hasil RT-PCR dielektroforesis dan hasilnya divisualisasi dengan *UV-Illuminator*. Adanya gen M yang teramplifikasi dibuktikan dengan adanya *band* DNA sebesar 200 bp. Sampel yang terbukti memiliki gen M kemudian kembali di RT-PCR untuk diamplifikasi pada gen H5 dan hasilnya kembali dielektroforesis. Adanya gen H5 yang teramplifikasi dibuktikan dengan adanya *band* DNA sebesar 545 bp.

Pada 23 spesimen lapangan dari swab trakea yang digunakan dalam penelitian, delapan sampel positif virus influenza tipe A dan dua diantaranya positif virus influenza A subtipe H5.

Kata kunci: virus AI, spesimen lapangan, RT-PCR

## ABSTRACT

### **RAPID DIAGNOSIS OF AVIAN INFLUENZA VIRUS SUBTYPE H5 FROM FIELD SPECIMENS FROM KOTAGEDE AND NGASEM MARKET YOGYAKARTA BASED ON RT-PCR**

Yosefin Laksmi Lingga

Avian influenza is an infection in wild or domestic poultry by the Avian Influenza (AI) virus from influenza A group. Avian influenza virus infection can cause asymptomatic syndrome to 100% mortality in systemic infection. This can lead to huge loss when outbreaks happen, therefore a quick, precise, and accurate method is needed to diagnose AI virus infection. The objective of this study was to diagnose AI virus infection from field specimens directly by RT-PCR method.

In this study 23 field specimens were used. They were first extracted with *QIAamp Viral RNA Kit* (250) from Qiagen. The M gene from the extraction product were then amplified with *Qiagen One Step RT-PCR Kit* (100) from Qiagen. Next, with 1% agarose which has been stained with *SYBR Safe*, the RT-PCR product were electrophoresized and visualized with *UV-Illuminator*. The evidence of amplified M gene presence is the finding of DNA band of 200 bp. Samples with M gene were then amplified with *Qiagen One Step RT-PCR Kit* (100) from Qiagen for the H5 gene and the product were electrophoresized again. The evidence of amplified H5 gene presence is the finding of DNA band of 545 bp.

In this study, eight samples were positive as influenza virus type A from the 23 tracheal swabs of the field specimens. Two of those eight were positive as influenza A virus subtype H5.

Key words: AI virus, field specimens, RT-PCR