

RINGKASAN

Amien Muhammad Amanullah. Penelitian yang berjudul “Identifikasi Virus *Influenza* Tipe A dengan metode ii-PCR (*Insulated Isothermal – Polimerase Chain Reaction*) Pada Kelelawar Di Kepulauan Indonesia. Penelitian ini dilaksanakan di bawah bimbingan dokter Prof.Dr. C.A Nidom, drh., MS sebagai dosen pembimbing utama serta dokter Emy Koestanti Sabdoningrum drh.,M.Kes sebagai pembimbing serta.

Penelitian ini dilakukan karena dilatarbelakngi oleh kemungkinan penyebaran virus *influenza A* pada kelelawar yang diketahui berperan sebagai reservoir virus dari berbagai macam virus, salah satunya *influenza A*. sehingga diperlukan penelitian guna untuk mengetahui adanya virus *influenza A* yang tersimpan pada organ pernapasan (trakea dan paru paru). Diketahui pula bahwa kelelawar dapat berpengaruh dalam penyebaran virus, dan reservoir alami dari beberapa virus (Smith *et al.*, 2013).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya virus *influenza A* pada kelelawar yang berada di kepulauan Indonesia dengan menggunakan uji hemaglutinasi (HA) dan dilanjutkan dengan uji ii-PCR (*Insulated Isothermal – Polimerase Chain Reaction*) dengan *Premix Influenza A Reagent* . Total sampel kelelawar yang diperiksa sekitar 104 sampel yang terdiri dari 20 dari Kalimantan Barat (Pontianak), 27 dari pulau Bawean, 25 dari Sumatera Barat, dan 32 dari Riau. Sampel yang diperiksa berasal dari gerusan organ pernaparan (trakea dan paru paru), menggunakan *tissue raptor*, lalu dilanjutkan dengan inokulasi telur ayam

berembrio. Sampel diinokulasikan pada TAB umur 9-11 hari 3 hari pada suhu 35-37°C (WHO,2011). Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium PADIA (*PNF Animal Diagnostic*) dari bulan Desember 2018 – April 2019.

Virus *influenza A* dikelompokkan berdasarkan pada 2 antigen permukaan virus, yaitu protein hemaglutinin (HA) dan protein neuraminidase (NA), yang sampai saat ini telah ditemukan sekitar 18 HA (H1-H18) dan 11 NA (N1-N11) (Tong *et al.*, 2012; Tong *et al.*, 2013). Virus *influenza A* merupakan virus yang mengganggu saluran pernafasan dan dapat menginfeksi beberapa spesies meliputi manusia, babi, kuda, mamalia dan unggas. Hubungan antara spesies tersebut memberikan potensi yang sangat tinggi terhadap penularan silang virus *influenza A*. Virus “novel” *influenza* atau *influenza* baru dapat muncul dari unggas dan menginfeksi spesies mamalia termasuk manusia (ITO *et al.*, 1998).

Kelelawar merupakan mamalia kecil dengan keanekaragaman jenis kedua terbesar setelah ordo binatang pengerat (*Rodentia*). Kelelawar memiliki peran penting bagi ekosistem. Kelelawar pemakan buah berperan dalam memencarkan biji berbagai jenis tanaman. Kelelawar tersebut terbang ke daerah yang jaraknya jauh dari tempat sebelumnya dan biji pohon yang dimakan bisa jadi jatuh di tempat tersebut. Kelelawar di pastikan menjadi penyebab utama penularan pada hewan dan manusia yang terjangkit *influenza A* (Hylsandy et al, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil identifikasi organ pernapasan (trakea dan paru paru) kelelawar di kepulauan Indonesia dengan uji hemaglutinasi (HA) dan uji ii-PCR (*Insulated Isothermal – Polimerase Chain Reaction*) menggunakan *Premix Influenza A*

Reagent dari total 104 sampel yang telah diperiksa, yaitu menunjukkan dua sampel positif dari pulau Bawean dan dua dari riau.

**IDENTIFICATION OF THE H1N1 INFLUENZA TYPE A SUBTYPE
PANDEMIC 2009 VIRUSES WITH II-PCR (INSULATED
ISHOTERMAL – POLIMERASE CHAIN REACTION)
METHOD ON BATS IN THE INDONESIAN
ARCHIPELAGO**

Amien Muhammad Amanulllah

ABSTRACT

This research aims to identify the type A influenza virus with 2009 Pandemic H1N1 subtypes using ii-PCR (Insulated Isothermal - Polymerase Chain Reaction) method. This research was located in PADIA LAB (PNF Animal Diagnostic Laboratory) Surabaya. This research was conducted in January 2019 - April 2019. This research using 104 bat samples (*Pteropus* sp) in the Indonesian Archipelago such as Riau Islands, Bawean Island, West Sumatra (Agam), and West Kalimantan (Pontianak). The sample was necropsied and the respiratory organ (trachea and lungs) taken for preparation. The prepared samples were then inoculated on 9-11 days age embrionated chicken eggs. After four days the allantois incubation period is ready for harvested. The first method used for this study was the Hemagglutination (HA) test then continued using the ii-PCR method. There are four positive samples on the HA test out of 104 samples of bats in the Indonesian Archipelago. Followed by the II-PCR test with Influenza A Premix and confirmed there were four positive samples.

Keywords: H1N1 Pandemic 2009, Poultry, Hemagglutination (HA) test, ii-PCR (Insulated Isothermal - Polymerase Chain Reaction) test.