

ABSTRAK

EFEK ANTIVIRAL ALOE VERA JUICE 5% DAN 10% TERHADAP VIRUS VAKSIN *INFECTIOUS LARYNGOTRACHEITIS* DENGAN UJI *IN OVO*

Ratna Elysia Ikhani

20/459055/KH/10679

Infectious laryngotracheitis (ILT) adalah penyakit respirasi dengan tingkat penularan tinggi pada unggas yang disebabkan oleh *Gallid herpesvirus-1*. Pengobatan spesifik terhadap penyakit ILT belum ditemukan. Vaksinasi berisiko menimbulkan hospes karier karena virus ILT dapat bersifat laten pasca infeksi. Sebagai alternatif, Aloe vera memiliki efek antiviral terhadap *Herpesvirus* sehingga dapat digunakan untuk pengendalian penyakit ILT. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antiviral Aloe vera juice 5% dan 10% terhadap virus ILT. Telur Ayam Berembrio (TAB) berumur 11 hari diinokulasi pada membran korioallantois dengan campuran virus dari vaksin Medivac ILT, antibiotik, dan antifungal. TAB sebanyak 9 butir dibagi menjadi 3 kelompok (A, B, dan C), masing-masing terdiri dari 3 butir. Kelompok A diberi perlakuan Aloe vera juice konsentrasi 5%, kelompok B diberi perlakuan Aloe vera juice konsentrasi 10%, dan kelompok C sebagai kontrol (tanpa perlakuan Aloe vera). Pemeriksaan membran korioallantois dilakukan setelah TAB diinkubasi selama 7 hari. Parameter yang diukur adalah jumlah lesi *plaque* pada membran korioallantois dan perubahan mikroskopis yang terlihat. Jumlah lesi ditabulasi sebagai nilai rata-rata \pm standar deviasi dan ditampilkan dalam bentuk histogram. Hasil penelitian menunjukkan hasil penghitungan rata-rata jumlah lesi pada kelompok C lebih banyak daripada kelompok A dan B. Perubahan mikroskopis menunjukkan lapisan jaringan akibat hiperplasia epitel yang lebih tebal pada kelompok A daripada kelompok B. Perubahan mikroskopis kelompok A dan kelompok C menunjukkan adanya badan inklusi intranuklear, sedangkan kelompok B tidak menunjukkan adanya badan inklusi intranuklear. Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah Aloe vera juice dengan konsentrasi 10% berpotensi menghambat perkembangan virus ILT.

Kata kunci: *Infectious laryngotracheitis*, Aloe vera, Membran Korioallantois, Lesi *plaque*.

ABSTRACT

THE ANTIVIRAL EFFECTS OF ALOE VERA JUICE 5% AND 10% ON *INFECTIOUS LARYNGOTRACHEITIS* VIRUS VACCINE WITH IN OVO TEST

Ratna Elysia Ikhani

20/459055/KH/10679

Infectious laryngotracheitis (ILT) is a highly contagious respiratory disease in poultry which caused by *Gallid herpesvirus-1*. A specific treatment for ILT disease has not yet found. Vaccination possess risks of carrier hosts as ILT virus can be latent post-infection. As an alternative, Aloe vera has an antiviral effect on *Herpesvirus* so it can be used for the control of ILT disease. This study aims to determine the antiviral effect of Aloe vera juice 5% and 10% on ILT virus. Embryonated chicken egg (ECE) aged 11 days old were inoculated on chorioallantoic membrane (CAM) with a mixture of viruses from the Medivac ILT vaccine, antibiotics, and antifungals. ECE as many as 9 eggs divided into 3 groups (A, B, and C), each consisting of 3 eggs. Group A was given Aloe vera juice 5%, group B was given Aloe vera juice 10%, and group C as control (without Aloe vera inoculated). CAM examination was performed after the ECE was incubated for 7 days. The parameters measured were the number of plaque lesions on CAM and the visible microscopic changes. The number of lesions is tabulated as an average value \pm standard deviation and displayed in the form of histogram. The results showed that average number of lesions in group C was more than that of group A and B. Microscopic changes showed a thicker layer of tissue due to epithelial proliferation in group A than group B. Microscopic changes in group A and group C showed the presence of intranuclear inclusion bodies, while group B did not show the presence of intranuclear inclusion bodies. The conclusion from the results of this study is that Aloe vera juice with concentrations of 10% has the potential to inhibit the development of ILT virus.

Key word: *Infectious laryngotracheitis*, Aloe vera, Chorioallantoic membrane, Plaque lesion.