

**ANALYSIS OF FUSION (F) GENE AMINO ACID AND PREDICTION OF
B-CELL EPITOPE NEWCASTLE DISEASE VIRUS SURABAYA
ISOLATE AS VACCINE CANDIDATE**

Indah Laili Rahmawati

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan patotipe berdasarkan susunan *cleavage site* asam amino protein F dan prediksi epitop sel-B protein F dari virus ND isolat Surabaya. Sampel penelitian berupa usapan kloaka 28 ekor ayam kampung yang diambil dari lima pasar unggas dalam wilayah Surabaya, 9 isolat positif milik Laboratorium Virologi dan Imunologi Departemen Mikrobiologi Universitas Airlangga serta Isolat positif LaSota (ATCC). Sampel diisolasi pada TAB dan diidentifikasi melalui uji HA yang dikonfirmasi dengan uji HI. Kemudian dilakukan PCR menggunakan primer *forward* dan *reverse* dengan target 687 bp. Prediksi epitop menggunakan program *online software* IEDB. Analisis *cleavage site* asam amino menunjukkan 2 isolat dari pasar unggas Surabaya dan 3 isolat milik Laboratorium Virologi dan Imunologi termasuk dalam patotipe lentogenik. Hasil prediksi epitop sel B dari masing-masing isolat menunjukkan terdapat 11-12 kandidat epitop sel B pada protein F sehingga disimpulkan isolat Surabaya dapat berpeluang sebagai kandidat imunogen yang dapat digunakan sebagai kandidat vaksin.

Kata kunci: *Newcastle disease, Fusion protein, Cleavage site, Surabaya*