

## ABSTRAK

### ANALISIS KUANTITAS DAN KUALITAS DNA DARI SARUNG TANGAN LATEKS BEKAS PAKAI SETELAH DIUAPI *CYANOACRYLATE*

Ledy Ana Zulfatunnadiroh

Penggunaan sarung tangan lateks sekali pakai oleh pelaku tindak kriminal bertujuan untuk tidak meninggalkan jejak atau bukti di Tempat Kejadian Perkara (TKP). Sarung tangan lateks merupakan suatu barang bukti yang dapat menghubungkan antara tersangka dengan TKP karena berpotensi mengandung sidik jari dan profil DNA dari orang yang memakainya. Pengamatan pada sidik jari yang telah dideteksi dengan reagen, apabila tidak cukup baik untuk proses identifikasi maka diperlukan upaya untuk mengekstraksi profil DNA dari sidik jari yang memungkinkan untuk proses identifikasi personal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas dan kuantitas DNA dari sarung tangan lateks yang diuapi *cyanoacrylate*, yang merupakan reagen pengembang sidik jari laten pada permukaan yang tidak berpori, dengan lama penguapan yang berbeda (0, 15, 30, dan 45 menit). Jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen, dengan rancangan penelitian *post-test only control group design*. Besar sampel dalam penelitian ini adalah 7 pasang sarung tangan lateks. Hasil pengukuran kadar DNA mengalami penurunan secara berturut-turut yaitu 978,5 µg/ml, 624,5 µg/ml, 526 µg/ml, dan 125 µg/ml. Hasil tersebut telah dilakukan uji statistik *Kruskal-Wallis* yang menunjukkan adanya perbedaan efek lama penguapan *cyanoacrylate* terhadap kadar DNA dari sarung tangan lateks menggunakan Spektrofotometer UV dengan nilai  $p = 0,001$  (nilai Sig. < 0,05). Hasil pengukuran kemurnian DNA yaitu 1,21-1,26 yang memungkinkan untuk dilakukan amplifikasi dengan metode PCR. Visualisasi hasil elektroforesis pada lokus D18S51 dan lokus TH01 menghasilkan pita sebesar 100% positif. Uap *cyanoacrylate* pada penelitian ini memberikan efek pada kadar DNA yang diekstraksi dari sarung tangan lateks bekas pakai, namun tidak menyebabkan efek negatif pada proses amplifikasi PCR.

**Kata kunci:** kuantitas dan kualitas DNA, sarung tangan lateks, *cyanoacrylate*, spektrofotometer UV, PCR

***ABSTRACT***

**ANALYSIS OF THE QUANTITY AND QUALITY OF DNA  
FROM USED LATEX GLOVES AFTER  
CYANOACRYLATE FUMING**

**Ledy Ana Zulfatunnadiroh**

The use of disposable latex gloves by criminals aims not to leave traces or evidence at the crime scene. Latex gloves are a piece of evidence that can connect between suspects and crime scenes because they have the potential to contain fingerprints and DNA profiles of people who wear them. Observations on fingerprints that have been detected with reagents, if it is not good enough for the identification process, then efforts are needed to extract the DNA profile from the fingerprint that allows for the process of personal identification. This study aims to analyze the quality and quantity of DNA from cyanoacrylate latex gloves, which are reagent developers of latent fingerprints on non-porous surfaces, with different evaporation times (0, 15, 30, and 45 minutes). This type of research is an experimental research method, with a post-test only control group design research design. The sample size in this study was 7 pairs of latex gloves. The results of measurements of DNA levels decreased respectively 978.5 µg/ml, 624.5 µg/ml, 526 µg/ml, and 125 µg/ml. These results have been carried out by Kruskal-Wallis statistical test which shows the difference in the effect of the duration of cyanoacrylate fuming on DNA levels from latex gloves using UV spectrophotometers with a value of  $p = 0.001$  (Sig. value  $< 0.05$ ). DNA purity measurement results are 1.21-1.26 which allows amplification by PCR method. Visualization of electrophoresis results at the D18S51 locus and TH01 locus resulted in a band of 100% positive. Cyanoacrylate fuming in this study had an effect on the levels of DNA extracted from used latex gloves, but did not cause a negative effect on the PCR amplification process.

**Keywords:** quantity and quality of DNA, latex gloves, cyanoacrylate, UV spectrophotometer, PCR