

ABSTRAK**Analisis Efek Lama Paparan Suhu Terhadap Kualitas DNA
Pada Sidik Bibir (*Lip Prints*)****Citra Yolanda Sari**

Ilmu forensik merupakan aplikasi dari disiplin ilmu kedokteran maupun ilmu lain yang terkait dalam suatu penyelidikan. Lipstik merupakan salah satu kosmetik yang digunakan oleh banyak orang dengan tujuan agar dapat memiliki penampilan yang lebih baik. Terkadang di suatu TKP ditemukan sidik bibir (*lip prints*) pada permukaan suatu benda seperti tisu, saputangan, atau gelas yang mudah diketahui karena tervisualisasi dengan bantuan lipstik. Tujuan penelitian ini menganalisis efek lama paparan suhu ruangan dan suhu lingkungan yang terjadi terhadap kualitas DNA pada sidik bibir (*lip prints*). Jenis penelitian yang digunakan adalah ekperimental laboratorium dengan rancangan penelitian *experimental with control*. Sampel sebanyak 18 sidik bibir (*lip prints*) di tepi gelas dibagi pada masing-masing kelompok perlakuan. Hasil pengukuran rerata kadar DNA sidik bibir (*lip prints*) menggunakan *uv-spectrophotometer* yang dipaparkan pada suhu ruangan (21,0°C – 26,7°C) selama 1, 3, dan 7 hari yaitu 507,500 µg/ml, 220,500 µg/ml, 330,333 µg/ml, dan pada suhu lingkungan (26,0°C – 33,2°C) selama 1, 3, 7 hari berurutan yaitu 689,500 µg/ml, 329 µg/ml, dan 217 µg/ml. Rerata kemurnian DNA sidik bibir (*lip prints*) berkisar antara 1,15-1,24. Hasil uji statistik Anova (*two way anova*) menunjukkan bahwa ada perbedaan efek lama paparan pada sidik bibir (*lip prints*) terhadap kualitas DNA dengan nilai sig. = 0,003, tidak terdapat perbedaan efek suhu ruangan dan suhu lingkungan pada sidik bibir (*lip prints*) terhadap kualitas DNA dengan nilai sig. = 0,640, dan tidak terdapat interaksi efek lama paparan dan suhu pada sidik bibir (*lip prints*) terhadap kualitas DNA dengan nilai sig. = 0,113. Visualisasi hasil elektroforesis sidik bibir (*lip prints*) pada lokus D7S820 dan TH01 menghasilkan pita DNA sebesar 100 % positif. Faktor lingkungan seperti lama paparan dan suhu berpengaruh terhadap kualitas DNA sidik bibir (*lip prints*), namun masih dapat menjadi bahan alternatif dalam identifikasi DNA di bidang forensik.

Kata kunci : lama paparan, suhu, *lip prints*, kualitas DNA

ABSTRACT**The Effect Analysis of Exposure Time at Temperature to
The Quality of DNA from Lip Prints****Citra Yolanda Sari**

Forensic science is an implementation of medical and other sciences involved in crime investigation. Lipstick is one of cosmetics used by many people in order to have a better appearance. In a crime scene, lip prints are frequently found on a surface of various things, such as tissue, handkerchief, or glass by the visualization of lipstick. This study aimed to analyze the effect of exposure time and room temperature to the quality of DNA from lip prints. This research was experimental laboratory study with an *experimental with control* design using 18 samples of lip prints on the edge of glasses with 3 lip prints on each glass at each group. Measurement of DNA concentration from lip prints exposed at room temperature of 21,0°C- 26,7°C for 1, 3, and 7 and at environmental temperature of 26,0°C – 33,2°C for 1, 3, and 7 days using UV-spectrophotometer showed the average concentration of 507,500 µg/ml, 220,500 µg/ml, 330,333 µg/ml, 689,500 µg/ml, 329 µg/ml, and 217 µg/ml, respectively. The average purity of DNA from lip prints was approximately 1,15-1,24. Statistical analysis using *two way anova* showed that there was effect of exposure time to the quality of DNA from lip prints ($p=0,003$), there was no effect of room and environmental temperature to the quality of DNA from lip prints ($p=0,640$), and there was no interaction between exposure time and temperature to the quality of DNA from lip prints ($p=0,113$). Visualization of DNA from lip prints at D7S820 and TH01 loci using electrophoresis showed 100% positivity of DNA *band*. The environmental factors such as time and temperature exposure affected the quality of DNA from lip prints, but could be an alternative material in forensic identification.

Keywords: exposure time, temperature, lip prints, quality of DNA