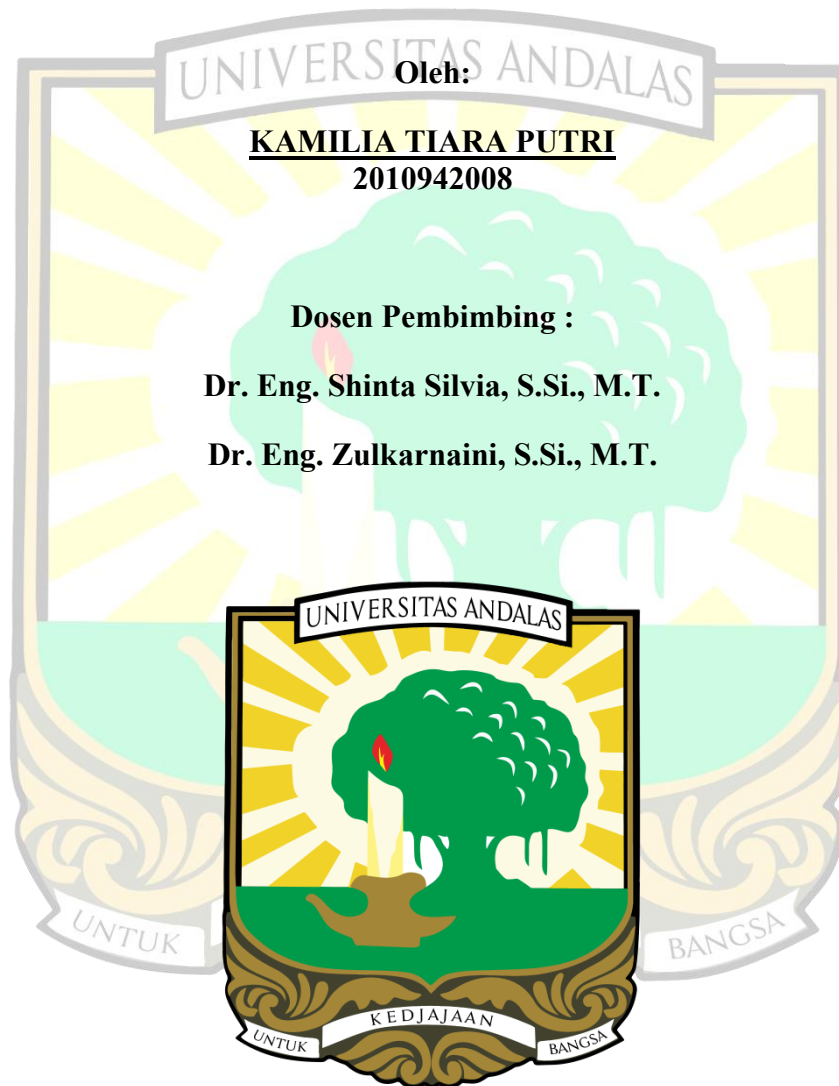


TUGAS AKHIR

IDENTIFIKASI HUBUNGAN FAKTOR LINGKUNGAN TERHADAP RISIKO KEJADIAN CELAH BIBIR DAN CELAH LANGIT-LANGIT DI SUMATRA BARAT

(Studi Kasus: Rumah Sakit Aisyiyah dan Rumah Sakit Universitas Andalas Kota
Padang)



Oleh:

KAMILIA TIARA PUTRI
2010942008

Dosen Pembimbing :

Dr. Eng. Shinta Silvia, S.Si., M.T.

Dr. Eng. Zulkarnaini, S.Si., M.T.

**DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2025

ABSTRAK

Celah bibir dan langit-langit (*Cleft Lip and/or Palate/CL/P*) adalah salah satu kelainan bawaan pada wajah yang terjadi karena gangguan pembentukan jaringan wajah pada awal kehamilan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara faktor lingkungan dengan risiko kejadian CL/P di Sumatra Barat. Desain penelitian yang digunakan adalah studi kasus-kontrol retrospektif dengan pendekatan kuantitatif. Data dikumpulkan dari dua rumah sakit rujukan di Kota Padang, yaitu RS Aisyiyah dan RS Universitas Andalas, dengan total 25 anak dengan CL/P. Jenis CL/P yang paling banyak ditemukan adalah kombinasi celah bibir dan langit-langit/CLP (52%), diikuti oleh celah langit-langit saja/CP (28%) dan celah bibir saja/CL (20%). Hasil Uji *Chi-square* menunjukkan bahwa hanya paparan bahan kimia rumah tangga yang memiliki hubungan signifikan dengan kejadian CL/P ($p = 0,024$), sedangkan paparan asap rokok ($p = 0,147$) dan konsumsi asam folat ($p = 0,746$) tidak menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik. Namun demikian, analisis *Risk Ratio* (RR) menunjukkan bahwa paparan asap rokok meningkatkan risiko CL/P sebesar 1,21 kali, paparan bahan kimia rumah tangga sebesar 1,5 kali, dan mengonsumsi asam folat memiliki RR = 0,67, yang mengindikasikan adanya efek protektif dari konsumsi asam folat. Penelitian ini menyimpulkan bahwa paparan bahan kimia rumah tangga selama kehamilan merupakan faktor lingkungan yang secara signifikan meningkatkan risiko terjadinya CL/P. Oleh karena itu, penting bagi ibu hamil untuk menghindari paparan bahan kimia, serta tetap mengupayakan asupan asam folat untuk mencegah risiko kelainan bawaan pada bayi.

Kata kunci: asam folat, asap rokok, celah bibir dan langit-langit, paparan bahan kimia, *Risk Ratio*

ABSTRACT

Cleft lip and/or palate (CL/P) is a congenital facial anomaly that occurs due to impaired facial tissue formation in early pregnancy. This study aims to determine the relationship between environmental factors and the risk of CL/P in West Sumatra. The research design used was a retrospective case-control study with a quantitative approach. Data were collected from two referral hospitals in Padang City, namely Aisyiyah Hospital and Andalas University Hospital, with a total of 25 children with CL/P. The most common type of CL/P found was a combination of cleft lip and palate (52%), followed by cleft palate alone (28%), and cleft lip alone (20%). Chi-square test results showed that only exposure to household chemicals had a significant relationship with the incidence of CL/P ($p = 0.024$), while exposure to cigarette smoke ($p = 0.147$) and folic acid consumption ($p = 0.746$) did not show a statistically significant relationship. Nevertheless, Risk Ratio (RR) analysis showed that exposure to cigarette smoke increased the risk of CL/P by 1.21 times, exposure to household chemicals by 1.5 times, and consuming folic acid had an $RR = 0.67$, indicating a protective effect of folic acid consumption. This study concludes that exposure to household chemicals during pregnancy is an environmental factor that significantly increases the risk of CL/P. Therefore, it is important for pregnant women to avoid chemical exposure and continue to strive for adequate folic acid intake to prevent the risk of congenital anomalies in infants.

Keywords: chemical exposure, cigarette smoke, cleft lip and palate, folic acid, Risk Ratio

