

**GAMBARAN PEWARISAN RUGAE PALATINA SEBAGAI
ALTERNATIF IDENTIFIKASI FORENSIK ANTARA
ORANG TUA DAN ANAK KANDUNG
SUKU NIAS DI KOTA PADANG**



**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2025

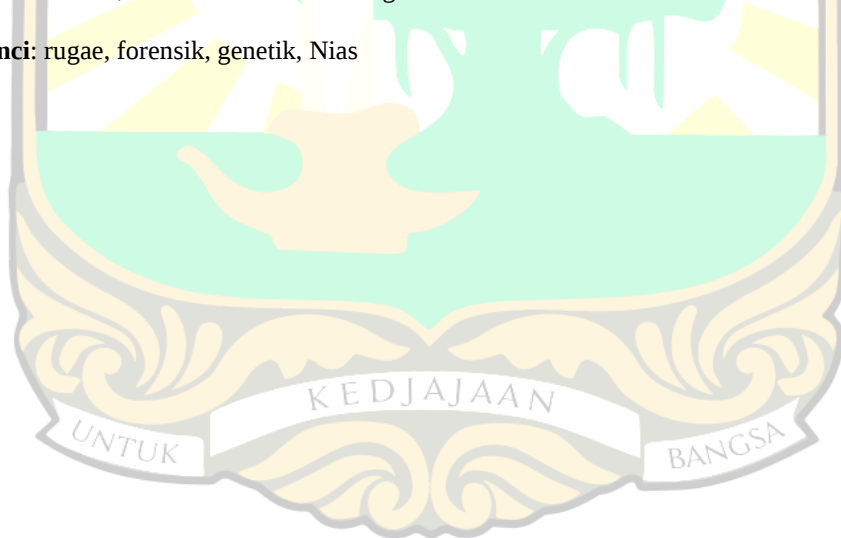
**GAMBARAN PEWARISAN RUGAE PALATINA SEBAGAI
ALTERNATIF IDENTIFIKASI FORENSIK ANTARA
ORANG TUA DAN ANAK KANDUNG
SUKU NIAS DI KOTA PADANG**

Imalatunil Khairah

ABSTRAK

Latar belakang: Identifikasi forensik menjadi tantangan dalam situasi bencana massal, metode konvensional seperti sidik jari dan DNA tidak selalu dapat digunakan. Rugae palatina merupakan struktur anatomi di langit-langit mulut bersifat unik dan stabil sepanjang hidup individu, sehingga dapat dijadikan alternatif identifikasi. Pewarisan rugae antara orang tua dan anak kandung telah diteliti dalam berbagai etnis, namun belum ada penelitian pada suku Nias di Kota Padang. **Tujuan:** Penelitian bertujuan mengetahui pewarisan rugae palatina antara orang tua dan anak kandung suku Nias sebagai metode identifikasi forensik alternatif. **Metode:** Penelitian menggunakan studi deskriptif kuantitatif dengan pendekatan observasional. Sampel terdiri dari 53 pasang hubungan orang tua dan anak kandung suku Nias berdomisili di Kota Padang. Data dikumpulkan melalui *intraoral scanner* menggunakan *Shining 3D Aoralscan 3* dan dianalisis menggunakan aplikasi *Piocreat Box 3D*. Analisis dilakukan berdasarkan bentuk dan ukuran rugae di regio palatum (dextra dan sinistra). **Hasil:** Menunjukkan bahwa bentuk rugae palatina yang dominan pada orang tua dan anak kandung suku Nias adalah bergelombang, terutama pada palatum dextra (52,6% pada orang tua dan 54,4% pada anak kandung). Bentuk dominan yang diwariskan adalah bergelombang pada kedua regio palatum. Ukuran yang dominan adalah rugae primer di palatum sinistra pada orang tua (46,8%) dan di palatum dextra pada anak kandung (54,8%). Ukuran dominan yang diwariskan adalah rugae primer pada palatum sinistra. **Kesimpulan:** Rugae palatina diwariskan antara orang tua dan anak kandung dalam populasi suku Nias. Hal ini dapat digunakan sebagai metode alternatif identifikasi forensik, terutama di Kota Padang daerah rawan bencana.

Kata kunci: rugae, forensik, genetik, Nias



**INHERITANCE PATTERNS OF PALATAL RUGAE AS AN ALTERNATIVE
FORENSIC IDENTIFICATION BETWEEN PARENTS
AND BIOLOGICAL CHILDREN NIAS TRIBE
IN PADANG CITY**

Imalatunil Khairah

ABSTRACT

Background: Forensic identification is challenging during mass disasters when conventional methods such as fingerprints and DNA are not always applicable. Palatine rugae, a unique and stable anatomical structure on the palate, is an alternative for personal identification. While inheritance of rugae patterns has been studied across various ethnic groups, no research has focused on the Nias tribe in Padang City. **Objectives:** This study aims to examine the inheritance patterns of palatine rugae between parents and biological children of the Nias tribe as a potential method for forensic identification. **Methods:** This was quantitative descriptive study using an observational approach. The sample included 53 parent-child pairs from the Nias tribe living in Padang City. Data were collected with intraoral scanner (Shining 3D Aoralscan 3) and analyzed with Picrocreat Box 3D. Analysis focused on the shape and size of rugae on the dextra and sinistra palate regions. **Results:** The most dominant rugae shape in both parents and children was wavy, particularly on the dextra palate (52.6% in parents, 54.4% in children). The most consistently inherited shape was also wavy across both regions. The predominant rugae size was primary found on the sinistra palate in parents (46.8%) and dextra palate in children (54.8%). The primary rugae on the sinistra palate was the most commonly inherited size. **Conclusion:** Palatine rugae show hereditary patterns between parents and children in the Nias tribe and can be considered a reliable alternative for forensic identification, especially in disaster-prone areas like Padang City.

Keywords: rugae, forensic, genetic, Nias

