



UNIVERSITAS ANDALAS

**HUBUNGAN POLIMORFISME GEN GLI3 DENGAN
LEBAR ALA NASAL PADA SUKU MINANGKABAU**

TESIS

**METRI HILMA YUNAZ
1850310208**

PEMBIMBING:

**Dr. dr. AL HAFIZ, Sp. T.H.T.B.K.L, Subsp. FPR (K)
dr. DOLLY IRFANDY, Sp.T.H.T.B.KL, Subsp. Rino (K), FICS
dr. HIROWATI ALI, Ph.D
Dr. dr. HAFNI BACHTIAR, MPH, FisPH, FisCM**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS
TELINGA HIDUNG TENGGOROK BEDAH KEPALA LEHER
PADANG
2023**



UNIVERSITAS ANDALAS

**HUBUNGAN POLIMORFISME GEN GLI3 DENGAN
LEBAR ALA NASAL PADA SUKU MINANGKABAU**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Spesialis Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala dan Leher
(Sp. T.H.T.B.K.L)**

METRI HILMA YUNAZ

1850310208

PEMBIMBING:

**Dr. dr. AL HAFIZ, Sp. T.H.T.B.K.L, Subsp. FPR (K)
dr. DOLLY IRFANDY, Sp.T.H.T.B.KL, Subsp. Rino (K), FICS
dr. HIROWATI ALI, Ph.D
Dr. dr. HAFNI BACHTIAR, MPH, FisPH, FisCM**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS
TELINGA HIDUNG TENGGOROK BEDAH KEPALA LEHER
PADANG
2023**

ABSTRAK

HUBUNGAN POLIMORFISME GEN GLI3 DENGAN LEBAR ALA NASAL PADA SUKU MINANGKABAU Metri Hilma Yunaz

Departemen Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala dan Leher Fakultas
Kedokteran Universitas Andalas/ RSUP Dr. M. Djamil Padang

Latar Belakang: Bentuk wajah dipengaruhi oleh faktor lingkungan, genetik dan interaksinya. Struktur wajah yang berbeda dan mengandung banyak variasi antar individu berkontribusi sebagai identitas fisik seseorang. Penelitian mengenai analisis klinis wajah membuktikan adanya ciri khusus pada populasi maupun suku tertentu. Salah satu penelitian mendapatkan Suku Minangkabau memiliki wajah menarik karena proporsi jarak interkantus dan lebar ala nasal yang ideal. Perkembangan *genome wide association study* (GWAS) telah mendapatkan gen GLI3 berpengaruh pada perkembangan lebar ala nasal pada populasi Amerika Latin. **Tujuan:** Mengetahui hubungan polimorfisme gen GLI3 dengan lebar ala nasal pada suku Minangkabau. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional comparative study*. Sampel didapatkan dari pasien suku Minangkabau dan non-Minangkabau yang dipilih secara *consecutive sampling*. Sampel diteliti dengan menghubungkan polimorfisme gen GLI3 yang diolah dari darah dengan lebar ala nasal yang dianalisis dari foto menggunakan *rhinobase software*. **Hasil:** Terdapat polimorfisme gen GLI3 pada suku Minangkabau sebesar 52%. Namun hubungan polimorfisme gen GLI3 dengan lebar ala nasal pada suku Minangkabau memberikan hasil yang tidak bermakna dengan nilai $p = 0,991$. **Kesimpulan:** Polimorfisme gen GLI3 berpengaruh terhadap lebar ala nasal suku Minangkabau namun tidak bermakna secara statistik.

Kata kunci: Polimorfisme, gen GLI3, GWAS, analisis wajah, lebar ala nasal



ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN GLI3 GENE POLYMORPHISMS AND NOSE WING BREADTH IN THE MINANGKABAU TRIBE

Metri Hilma Yunaz

*Department of Otorhinolaryngology Head & Neck Surgery Faculty Medicine
Andalas University/ Dr. M. Djamil General Hospital Padang*

Background: Human facial shape is influenced by environmental, genetic and their interaction. Different facial structures that contain many variations between individuals contribute to a person's physical identity. Research on facial clinical analysis proves that there are special features in certain populations and ethnic groups. One study found that the Minangkabau tribe has attractive faces due to the ideal proportion of intercanthal distance and nose wing breadth. The developmental of genome wide association study (GWAS) has found that the GLI3 gene is involved in the development of nose wing breadth in Latin American populations. **Objective:** Knowing the relationship between the GLI3 gene polymorphism and the nose wing breadth in the Minangkabau tribe. **Method:** This research is observational analytic research with a cross sectional comparative study approach. Samples were obtained from patients with Minangkabau and non-Minangkabau ethnicity who were selected by consecutive sampling. Samples were investigated by correlating the GLI3 gene polymorphism processed from blood with the nose wing breadth analyzed from photographs using the rhinobase software. **Results:** There is a GLI3 gene polymorphism in the Minangkabau tribe of 52%. However, the relationship between the GLI3 gene polymorphism and nose wing breadth in the Minangkabau tribe gave insignificant results with a p value = 0.991. **Conclusion:** The GLI3 gene polymorphism has an effect on the nose wing breadth of the Minangkabau tribe but is not statistically significant.

Keyword: Polymorphism, GLI3 gene, GWAS, facial analysis, nose wing breadth, nasal width

