

**Judul:**

Latent MicroRNA Networks in Asthma Endotypes [NS\_H\_miR\_v3a]

**Pendahuluan:**

Kehadiran atau ketidakhadiran biomarker inflamasi tipe 2 (T2) digunakan untuk mengidentifikasi endotipe asma T2-high dan T2-low secara klinis. Terlepas dari relevansi klinis endotipe ini, mekanisme molekuler asma T2-low masih perlu pemahaman lebih lanjut. MikroRNA spesifik mungkin meregulasi jaringan transkriptomik yang terkait dengan endotipe asma.

Tujuan: Mengetahui perbedaan ekspresi mikroRNA antara endotipe asma T2-high dan T2-low.

**Metode:**

GEO accession:

GSE287880

Jumlah sampel:

88

Pembagian Kelompok:

Asma T2-high vs T2-low

Kriteria ambang perubahan:

Log fold change  $\geq 1$  atau  $\leq -1$

Kriteria signifikan:

Adjusted p-value  $\leq 0,05$

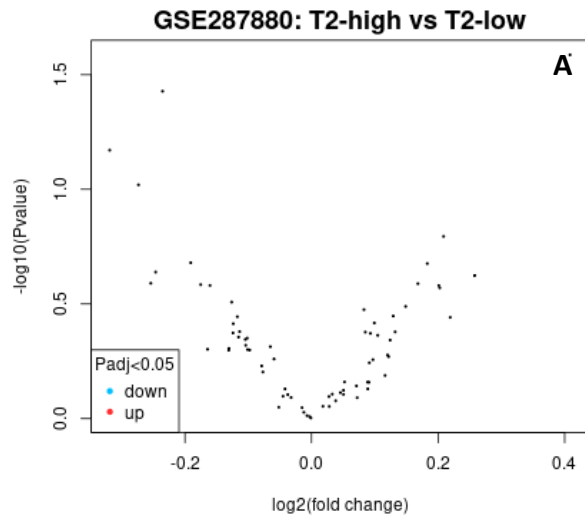
Skema replikasi:

Analisis dilakukan sebanyak 3 kali dengan parameter yg sama dan alur yang konsisten.

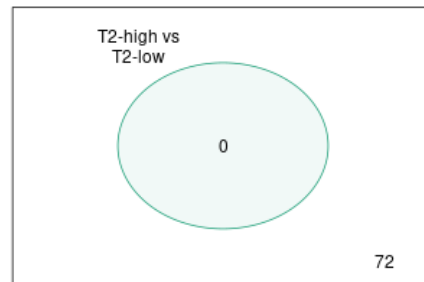
**Hasil dan Interpretasi:**

Ketiga replikasi menghasilkan output yang identik, endotipe asma T2-high dan T2-low tidak memiliki ekspresi miRNA yang berbeda secara signifikan (Gambar 1a, 1b).

miRNA hsa-miR-486-3p memiliki logFC tertinggi (0,40846), sedangkan hsa-miR-942-5p terendah (-0,31892). Nilai ini belum memenuhi kriteria ambang perubahan yang telah ditetapkan (logFC  $\geq 1$  atau  $\leq -1$ ). Selain itu, adjusted p-value terendah dalam analisis ini adalah 0.906, masih sangat tinggi untuk memenuhi kriteria signifikansi (Adjusted p-value  $\leq 0,05$ ).



**GSE287880: limma, Padj<0.05**



Volcano plot (Gambar 1a) dan Venn diagram (Gambar 1b) miRNA antara endotipe asma T2-high vs T2-low

### Kesimpulan:

Tidak ditemukan bukti perbedaan ekspresi miRNA yang signifikan antara endotipe asma T2-high dan T2-low.