

**PENGGUNAAN METODE *SELF ORGANIZING MAPS* (SOM)
DALAM MENGELOMPOKKAN WILAYAH KERJA
PUSKESMAS KABUPATEN LIMA PULUH KOTA
BERDASARKAN FAKTOR PENYEBAB *STUNTING***

SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA

OLEH:

**UNIVERSITAS ANDALAS
HANIFAH AULIA NABILA**

BP. 19101431006



DOSEN PEMBIMBING:

YUDIANTRI ASDI, M.Sc

Dr. DODI DEVIANTO

**DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2023

ABSTRAK

Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada balita karena kekurangan gizi kronis yang mengakibatkan balita sangat pendek dibandingkan dengan usianya. Berdasarkan klasifikasi yang telah ditetapkan oleh WHO, Kabupaten Lima Puluh Kota merupakan salah satu kabupaten penyumbang prevalensi *stunting* tertinggi di Indonesia, yaitu sebesar 28,2% pada tahun 2021. Angka prevalensi ini masih tergolong tinggi sehingga perlu dilakukan upaya untuk menurunkan tingkat prevalensi *stunting* di Kabupaten Lima Puluh Kota. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi prevalensi *stunting* di Kabupaten Lima Puluh Kota adalah memahami karakteristik setiap wilayah kerja puskesmas melalui analisis kluster. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengelompokan wilayah kerja puskesmas berdasarkan faktor penyebab terjadinya *stunting*. Metode pengelompokan yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Self Organizing Maps*. Kemudian penentuan kluster optimal dengan menggunakan metode *Silhouette Coefficient* dan diperoleh jumlah kluster optimal sebanyak 2 kluster dengan *learning rate* sebesar 0,5. Dengan melihat nilai median pada masing-masing kluster, diperoleh karakteristik kluster yaitu untuk kluster 1 lebih menekankan pada upaya pencegahan *stunting* setelah bayi dilahirkan dengan fokus pada pemberian ASI eksklusif, imunisasi, dan vitamin A serta peningkatan sanitasi. Sementara kluster 2 lebih berorientasi pada upaya pencegahan *stunting* saat sebelum ibu melahirkan, yaitu memastikan berat badan bayi lahir normal serta membantu memonitor dan mendukung kesehatan ibu dan bayi melalui pemeriksaan kehamilan secara rutin.

Kata Kunci : Kluster, *Self Organizing Maps*, *Silhouette Coefficient*, *Stunting*, Wilayah Kerja Puskesmas