

**PENGGUNAAN METODE *FUZZY C-MEANS*  
UNTUK PENGELOMPOKAN PROVINSI DI INDONESIA  
BERDASARKAN INDIKATOR KESEHATAN LINGKUNGAN**

**SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA**

**OLEH :**



**PEMBIMBING I : IZZATI RAHMI HG, M.Si**

**PEMBIMBING II : Dr. FERRA YANUAR**

**JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2021**

## ABSTRAK

Analisis Klaster (*cluster analysis*) memiliki tujuan untuk mengelompokkan objek-objek berdasarkan karakteristik yang dimiliki. Pengelompokan dengan analisis klaster dibagi menjadi dua metode yaitu metode berhirarki dan metode tak berhirarki. Salah satu metode tak berhirarki adalah Metode *Fuzzy C-Means*. Metode *Fuzzy C-Means* merupakan suatu metode yang mempertimbangkan derajat keanggotaan dan himpunan fuzzy sebagai dasar pembobotan. Untuk jumlah klaster optimum didapatkan dengan menggunakan kriteria indeks validitas *Partition Entropy Index (PE)*. Pada penelitian ini Metode *Fuzzy C-Means* digunakan untuk mengelompokkan provinsi-provinsi yang ada di Indonesia berdasarkan indikator kesehatan lingkungan. Indikator kesehatan lingkungan yang digunakan adalah STBM, tatanan kawasan sehat, air minum layak rumah tangga, TTU yang memenuhi syarat kesehatan, TPM yang memenuhi syarat kesehatan, sanitasi layak rumah tangga dan rumah tangga layak huni. Jumlah klaster optimum diperoleh sebanyak 2 klaster yang memiliki nilai *partition entropy* 0,4633829. Klaster 1 terdiri dari 22 provinsi dan klaster 2 terdiri dari 12 provinsi.

*Kata kunci :Fuzzy C-Means , Indeks Pembangunan Manusia, Partition Entropy*

