

**“PENERAPAN METODE *K-MEANS* DAN *K-MEDOIDS*
CLUSTERING UNTUK PENGELOMPOKAN STUNTING
DI PUSKESMAS KOTA BALIKPAPAN”**

Nama Mahasiswa : Nurhayati Silaban

NIM 16211019

Dosen Pembimbing Utama: Mega Silfiani, S.Si., M.Si., M.Sc.

Pembimbing Pendamping : Irma Fitria, S.Si., M.Si. CDS

ABSTRAK

Stunting merupakan masalah kesehatan serius akibat kekurangan gizi yang berdampak pada pertumbuhan anak. Di Kota Balikpapan, prevalensi stunting meningkat dari 17,6% (2021) menjadi 21,6% (2023), dengan target penurunan menjadi 14% pada tahun 2024. Penelitian ini bertujuan mengelompokkan kasus stunting di Puskesmas Kota Balikpapan menggunakan metode *K-Means* dan *K-Medoids* dengan jumlah klaster bervariasi (2–10). Evaluasi dilakukan menggunakan indeks validitas *Davies-Bouldin* (DBI), *Xie-Beni* (XB), dan *Dunn Index* (DI). Hasil penelitian dengan kedua metode *K-Means* dan *K-Medoids* diperoleh *indeks validitas* optimal adalah metode *K-Medoids* dengan jumlah *cluster* sebanyak 4 *cluster*. *Cluster 1* beranggotakan sebanyak 9 puskesmas yang mencakup Manggar, Damai, Gunung Sari Ilir, Karang Rejo, Muara Rapak, Gunung Samarinda, Karang Joang, Margasari, Perawatan Baru Ulu, menunjukkan bahwa wilayah tersebut memiliki kasus stunting yang rendah. *Cluster 2* terdiri dari Puskesmas Lamaru, Sepinggian Baru, Gunung Sari Ulu, Mekar Sari, Gunung Samarinda, Batu Ampar, Margo Mulyo, Batu Ilir, dan Baru Tengah, menunjukkan bahwa wilayah tersebut memiliki kasus stunting yang sedang. *Cluster 3* terdiri dari Puskesmas Gunung Bahagia, Prapatan, Karang Jati, Sumber Rejo, Perawatan Kariangau. *Cluster 4* terdiri dari Puskesmas Teritip, Manggar Baru, Klandasan Ilir, Telaga Sari, menunjukkan bahwa wilayah tersebut memiliki kasus stunting yang tinggi.

Kata kunci: Stunting, Kota Balikpapan, *K-Means*, *K-Medoids*