

ABSTRAK

Kartikawati, Shofa, 2018. Perbandingan Metode *K-Means* dan *Fuzzy C-Means* untuk Pengelompokan Kabupaten/Kota di Jawa Tengah Berdasarkan Kasus DBD. Skripsi, Program Studi Statistika, Universitas Muhammadiyah Semarang. Pembimbing: I. Tiani Wahyu Utami, S.Si., M.Si, II. Dr. Rochdi Wasono, S.Si.

DBD menjadi masalah kesehatan yang utama di Indonesia. DBD adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh virus yang terdapat pada nyamuk *Aedes Aegypti*. Tujuan penelitian ini yaitu membandingkan *K-Means* dan *Fuzzy C-Means* untuk mengelompokkan kabupaten/kota di Jawa Tengah berdasarkan kasus DBD. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan metode *K-Means* dan *Fuzzy C-Means* menghasilkan pengelompokan yang berbeda, namun jumlah kelompok yang akan dibentuk untuk pengelompokan kabupaten/kota yaitu sebanyak 4 *cluster*. Perbandingan dari penelitian ini menggunakan nilai simpangan baku. Nilai simpangan baku dalam kelompok memiliki nilai terkecil dan untuk simpangan baku antar kelompok memiliki nilai yang besar. Hasil dari perbandingan tersebut diperoleh bahwa metode *K-Means* merupakan metode yang lebih dibandingkan dengan metode *Fuzzy C-Means*, karena memiliki nilai simpangan baku dalam kelompok yaitu 0,24461 dan nilai simpangan baku antar kelompok yaitu 0,56824 sehingga nilai rasio simpangan baku yang didapat yaitu sebesar 0,43046.

Kata kunci : DBD, *Fuzzy C-Means*, *K-Means*, Pengelompokan

ABSTRACT

Kartikawati, Shofa, 2018. Comparison of Methods K-Means and Fuzzy C-Means for Grouping Regency/City in Central Java Based Dengue Cases. Department of Statistics, University of Muhammadiyah Semarang. Supervisor: I. Tiani Wahyu Utami, S.Si., M.Si, II. Dr. Rochdi Wasono, M.Si.

DBD become a major health problem in Indonesia. DBD is a disease caused by a virus found in the mosquito *Aedes aegypti*. Purpose of thin study is to compare the K-Means and Fuzzy C-Means to Classify districs/cities in Central Java based dengue cases. Based on research conducted by methode K-Means and Fuzzy C-Means clustering produce different, but the number of groups that will be established for grouping districs/citis as many as four clusters. Comparison of this study using a standard deviation value. Values of standard deviation in group had the smallest and the standard deviation between groups to have great value. The results of thins comparison showed that the K-Means method is a methode that is more than Fuzzy C-Means, because it has a standard deviation in a group is 0,24461 and standard deviation values between the groups is 0,56824 so that the ratio of standard deviation value obtained is equal to 0,43046.

Keywords: DBD, Fuzzy C-Means, Grouping, K-Means