

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Pustaka

Dalam penelitian ini, digunakan beberapa referensi sumber pustaka yang berasal dari penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya. Adapun beberapa penelitian mengenai analisa data kemiskinan antara lain sebagai berikut:

Pengelompokkan keluarga miskin di Kabupaten Bantul pernah dilakukan oleh Rianto (2008) dan Redjeki dkk (2014). Rianto dan Redjeki dkk menggunakan indikator dan metode yang sama untuk mengelompokkan keluarga miskin. Metode yang digunakan yaitu Analytical Hierarchy Process (AHP) sedangkan indikator yang digunakan sebanyak 11 indikator meliputi aspek pangan, sandang, papan, penghasilan, kesehatan, pendidikan, kekayaan diluar tanah dan bangunan, kekayaan tanah dan bangunan, akses air bersih, akses listrik dan jumlah jiwa. Perbedaan yang mendasar dari kedua penelitian tersebut yaitu Rianto mengelompokkan keluarga miskin untuk penetapan penerima bantuan sedangkan Redjeki dkk menggunakan in-geoportal untuk menampilkan peta dan informasi masing-masing penduduk. Ernawati (2012) juga memetakan potensi penduduk miskin Kabupaten Bantul. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif untuk pembobotan variabel. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa Kecamatan dengan potensi penduduk miskin tinggi adalah Kecamatan Sedayu, Kasihan, Sewon, Banguntapan, dan Bantul. Sedangkan Kecamatan dengan potensi penduduk miskin rendah adalah Kecamatan Pundong, Dlingo, Kretek, Piyungan, Jetis, dan Sanden.

Irاندha (2012) dan Ulfah (2014) membandingkan metode K-Means dan Fuzzy C-Means untuk clustering kemiskinan. Jumlah Indikator yang digunakan berbeda, Irاندha menggunakan 6 indikator sedangkan Ulfah menggunakan 15 indikator. Hasil yang diperoleh Irاندha menunjukkan bahwa tingkat akurasi Fuzzy C-Means lebih baik dibandingkan dengan K-Means. Berbeda dengan Irاندha, hasil penelitian Ulfah menunjukkan bahwa waktu dan iterasi yang dibutuhkan Fuzzy C-Means lebih banyak, tingkat akurasi juga lebih kecil dibandingkan dengan K-Means. Penelitian lain mengenai analisa faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tingkat kemiskinan di provinsi DIY pernah dilakukan sebelumnya oleh Sudrajad (2014). Penelitian tersebut menjelaskan bahwa kemiskinan merupakan masalah kompleks yang dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, antara lain: tingkat pendapatan, pendidikan, akses terhadap barang dan jasa, lokasi geografis, gender dan kondisi lingkungan.

Metode Fuzzy C-Means (FCM) telah banyak digunakan dalam berbagai penelitian. Lu et al (2013), Hwang et al (2007), Pravitasari (2009) dan Bahar (2011) menggunakan metode tersebut untuk mengcluster. Lu et al melakukan klastering data meteorological dengan mengintegrasikan FCM pada WEKA kemudian membandingkan dengan metode K-Means. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa FCM dapat menghasilkan cluster yang lebih bagus daripada K-Means. Sedangkan Pravitasari dan Hwang et. al menggunakan FCM dan index Xie-Beni untuk clustering. Perbedaan antara keduanya yaitu obyek yang dikelompokkan, Pravitasari mengelompokkan kecamatan berdasarkan tingkat partisipasi pendidikan dengan 3 indikator, sedangkan Hwang et. al mengelompokkan pemasaran perumahan pada perkotaan. Tingkat akurasi yang tinggi ditunjukkan oleh penelitian Bahar(2011) sebesar 78,39% dibandingkan

dengan pengelompokkan manual yang hanya 56,17%. Bora dan Gupta (2014) mencoba membandingkan FCM dan K-Means, hasil yang diperoleh menunjukkan waktu komputasi K-Means yang lebih sedikit daripada FCM.

Harliana (2012), Ahmadi (2012) dan Iriani (2014) melakukan clustering untuk penentuan bantuan. Metode yang digunakan adalah Fuzzy C-Means. Harliana menggunakan empat Indikator untuk mengelompokkan daerah rawan pangan dan tahan pangan. Sedangkan Ahmadi menggunakan kriteria mendesak untuk dilaksanakan, lebih bermanfaat untuk kelompok miskin, bisa dikerjakan masyarakat, tingkat keberhasilan pengembangan dan keberlanjutan serta didukung oleh sumber daya yang ada. Kriteria ini digunakan untuk penentuan penerima Bantuan Langsung Masyarakat (BLM).

Berbeda dengan Harliana dan Ahmadi, Iriani mengelompokkan data yang menerima dan tidak menerima bantuan perbaikan rumah tidak layak huni dengan kriteria jumlah keluarga, dinding, lantai, listrik dan pekerjaan. Kresna (2013), Handoko (2012) serta Setyaningsih dan Setyawan (2014) dalam penelitiannya sama-sama menggunakan Sistem Informasi Geografis untuk melakukan pemetaan terhadap hasil cluster. Metode, Kasus maupun indikator yang digunakan antara kedua penelitian tersebut berbeda. Kresna menggunakan metode PCA dan cluster observation untuk mengklaster persebaran listrik desa ke dalam 3 cluster, sedangkan Handoko menggunakan K-Means untuk clustering untuk penyebaran alumni dengan mengukur tingkat kesesuaian bidang kerja dengan kompetensi masing-masing program studi. Setyaningsih dan Setyawan membuat pemetaan untuk melihat distribusi penyebaran penyakit DBD.