

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kemiskinan sebagai salah satu masalah sosial masih menjadi persoalan mendasar yang bersifat multidimensi yang membutuhkan perhatian serius diberbagai negara, khususnya bagi negara-negara berkembang seperti Indonesia. Indonesia yang merupakan negeri zamrud khatulistiwa dengan berbagai kekayaan alamnya yang ada namun jumlah penduduk miskin masih terbilang cukup banyak. Kemiskinan di Indonesia ini telah terjadi sejak zaman sebelum kemerdekaan hingga paska kemerdekaan.

Krisis ekonomi tahun 1998 memberikan hantaman yang besar terhadap perekonomian nasional, termasuk meningkatnya angka kemiskinan masyarakat yang naik menjadi 49,50 Juta atau sekitar 24,23 % dari jumlah penduduk Indonesia, dari hanya 34,01 Juta (17,47 %) pada tahun 1996. Untuk mengurangi angka kemiskinan akibat krisis ekonomi tersebut, pemerintah kemudian menetapkan upaya penanggulangan kemiskinan sebagai salah satu prioritas pemerintah Indonesia (TNP2K, 2010). Dalam dokumen *Sustainable Development Goals* (SDGs) pengentasan kemiskinan menjadi salah satu tujuan penting (BPS, 2017). Oleh karenanya berbagai paket kebijakan telah dihadirkan dalam upaya pengentasan kemiskinan disetiap fase pemerintahan seperti: Program Keluarga Harapan (PKH) yang diluncurkan sejak tahun 2007, PNPM Mandiri Pedesaan, Bantuan Langsung Tunai (BLT), pemberian Raskin, Bidik Misi, KIP, KIS, Anggaran Dana Desa (ADD) dan paket program lainnya. Beragam paket kebijakan tersebut belum mampu mengentaskan kemiskinan yang ada.

Berdasarkan data yang dirilis oleh BPS, pada Tahun 2015 persentase kemiskinan di Indonesia sebesar 11,13 % di semester 2 (bulan september) dengan jumlah penduduk yang hidup dibawah garis kemiskinan sebanyak 28,5 juta jiwa. Dan pada tahun 2016 di semester 2 persentase kemiskinan tercatat 10,7 % dengan jumlah penduduk yang hidup di bawah garis kemiskinan sebanyak 27,8 juta jiwa. Berdasarkan catatan tersebut, angka kemiskinan telah mengalami penurunan sebesar 0,6%. Sekalipun angka kemiskinan telah mengalami penurunan namun

disisi lain rasio kesenjangan (*Gini Ratio*) masih cukup tinggi. Tahun 2016 BPS mencatat angka rasio gini sebesar 0,394. Selain persoalan penduduk yang hidup di bawah garis kemiskinan juga masih terdapat penduduk yang hidup tidak jauh dari garis kemiskinan yang berpotensi untuk kembali miskin. Sekitar 68 juta penduduk Indonesia hidup tidak jauh dari batas Rp 11.000. Dengan sedikit sakit, bencana atau kehilangan pekerjaan, mereka bisa langsung kembali miskin (Wordlbank, 2014).

Penduduk yang hidup dibawah garis kemiskinan sebagian besarnya berada di Pulau Jawa dengan persentase 53,4% atau 14,8 juta jiwa dari total angka kemiskinan nasional.

Tabel 1.1 Persentase dan jumlah penduduk miskin di Pulau Jawa tahun 2016 (ribu)

Provinsi	Persentase	Jumlah
BANTEN	5,36	657,74
DI YOGYAKARTA	13,1	488,83
DKI JAKARTA	3,75	385,84
JAWA BARAT	8,77	4168,11
JAWA TENGAH	13,19	4493,75
JAWA TIMUR	11,85	4638,53

Sumber: Badan Pusat Statistik

Berdasarkan data pada Tabel 1.1, dari keenam provinsi di Pulau Jawa Provinsi Jawa Tengah merupakan daerah dengan persentase tertinggi sebesar 13,19 dengan jumlah penduduk miskin terbanyak kedua setelah Jawa Timur sebanyak 4.493.750 jiwa, angka ini melebihi persentase kemiskinan nasional dengan selisih 2,49 %. Menurut data BPS dari 35 Kabupaten/Kota yang ada di Jawa Tengah tercatat 15 kabupaten yang persentase penduduk miskinnya di atas angka Provinsi dan di atas angka nasional ada 24 kabupaten. Tingginya angka kemiskinan di Jawa Tengah tersebut perlu dilakukan upaya-upaya pengentasan kemiskinan yang berbasis pada data dengan memahami karakteristik dari masing-masing wilayah, sehingga upaya pengentasan yang dilakukan bisa efektif dan tepat. Maka perlu dilakukan identifikasi karakteristik dari masing-masing kabupaten/kota di Jawa Tengah sebagai salah satu penunjang keberhasilan program pengentasan kemiskinan.

Menurut Soemartini (2017), dalam melaksanakan program pembangunan perlu adanya identifikasi berdasarkan karakteristik tingkat kesejahteraan rakyat tiap

daerah agar dalam mengambil kebijakan dan strategi pembangunan bisa tepat sasaran dan tepat guna. Sebab salah satu prasyarat keberhasilan program- program pembangunan sangat tergantung pada ketepatan pengidentifikasian target group dan target area. Oleh karenanya, pengentasan kasus kemiskinan di Jawa Tengah diperlukan suatu pendekatan analisis untuk mengidentifikasi karakteristik kemiskinan daerah berdasarkan indikator-indikator kemiskinan dengan pengelompokan daerah. Situasi kemiskinan daerah dapat dianalisis dengan mengacu kepada ‘indikator-indikator utama’ yang mengukur hasil (outcomes/impact) pembangunan, terutama yang telah ditetapkan sebagai komitmen global (MDGs), nasional (RPJMN) dan lokal (RPJMD). Indikator-indikator tersebut mewakili berbagai dimensi seperti ekonomi, kesehatan, pendidikan, prasarana dasar, ketahanan pangan dan ketenagakerjaan (TNP2K, 2015). Beberapa penelitian tentang kemiskinan diantaranya pernah dilakukan oleh Saputra (2011) dengan melibatkan 4 variabel yang mempengaruhi kemiskinan di Jawa Tengah yakni variabel jumlah penduduk, PDRB, IPM dan pengangguran. Prastyo (2010) yang meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kemiskinan dengan melibatkan variabel PDRB, upah minimum kabupaten/kota, pendidikan dan pengangguran.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengelompokkan variabel atau objek adalah analisis kluster (*cluster analysis*) (soemartini, 2017). Dalam analisis kluster objek-objek dikelompokkan berdasarkan kemiripan/kesamaan objek. Prinsip dasar dalam analisis kluster adalah mengelompokkan objek pada suatu kluster (kelompok) yang memiliki kemiripan sangat besar dengan objek lain dalam kluster yang sama (*similarity*), tetapi sangat tidak mirip dengan objek lain pada kluster yang berbeda (*dissimilarity*). Hal ini bahwa kluster yang baik akan mempunyai homogenitas yang tinggi antar anggota dalam satu kelompok dan heterogenitas yang tinggi antar kluster yang satu dengan yang lainnya (Rachmatin, 2014). Analisis kluster merupakan salah satu metode dalam data mining yang bersifat *unsupervised* yakni tanpa arahan atau pengklasifikasian tanpa label tertentu. Secara umum metode dalam analisis kluster dibagi dua yakni *Hierarchical Clustering* (metode hirarki) dan *Non-Hierarchical Clustering* (metode tak hirarki)

atau *partitioning*. Metode hirarki jumlah kelompok yang akan dibentuk belum ditentukan. Prosedur kelompok hirarki terdiri atas dua bagian, yaitu metode (penggabungan) *agglomerative* dan metode (pemisah) *divisive*. Metode penggabungan yang sering digunakan adalah *single linkage*, *average linkage*, dan *complete linkage*. Selain itu ada juga metode *centroid* dan *ward's*. *Single linkage* menggabungkan kelompok menggunakan jarak terdekat, *complete linkage* menggabungkan kelompok menurut jarak paling jauh, *average linkage* menggabungkan kelompok menurut jarak rata-rata antara setiap pasangan objek yang mungkin dari semua objek pada satu kelompok dengan seluruh objek pada kelompok lain, sedangkan metode *Ward's* mengelompokkan objek dengan memaksimalkan kehomogenan dalam kelompok (Maylana, 2014). Metode tak hirarki merupakan metode pengelompokkan dimana kluster yang ingin dibentuk ditentukan terlebih dahulu, sehingga objek-objek akan dikelompokkan kedalam k kelompok yang telah ditentukan. Metode yang sering digunakan adalah K-Means dan Fuzzy C-Means.

Penelitian terdahulu yang menggunakan analisis kluster diantaranya: Fathia et al. (2016) melakukan pengelompokkan kecamatan di Kabupaten Semarang berdasarkan potensi desa dengan menggunakan metode *Ward* dan *Single linkage*. Machfudhoh dan wahyuningsih (2013) yang membandingkan 4 metode hirarki dengan menghasilkan 2 metode terbaik yakni *Single Linkage* dan *Ward*. Karti dan Irhamah (2013) mengelompokkan kabupaten/kota di Jawa timur berdasarkan indikator pendidikan dengan metode *C-Means* dan *Fuzzy C-Means*. Penelitian tentang kemiskinan menggunakan analisis kluster pernah dilakukan oleh Puspitasari dan Susanti (2016) dengan studi kasus di Provinsi Jawa Tengah menggunakan metode *Ward* dan *Average Linkage*, Komariah dan Akbar (2011) menggunakan analisis kluster pada pengelompokan kabupaten/kota di Jawa Timur berdasarkan indikator kemiskinan dimana metode *Single Linkage* sebagai metode terbaik. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini akan menganalisis kemiskinan di Jawa Tengah menggunakan analisis kluster metode *Hierarchical Clustering* dan *Non-Hierarchical Clustering*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada uraian latar belakang di atas maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yakni:

1. Bagaimana melakukan pengelompokan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan tahun 2016 menggunakan metode *Hierarchical Clustering* dan *Non-Hierarchical Clustering*.
2. Manakah metode yang terbaik dari metode-metode yang digunakan pada pengelompokan kabupaten/kota di Jawa Tengah?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini sebagaimana rumusan masalah di atas adalah:

1. Membentuk klaster/kelompok kabupaten/kota di Jawa Tengah berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan tahun 2016 menggunakan metode *Hierarchical Clustering* dan *Non-Hierarchical Clustering*.
2. Membandingkan metode pengelompokan *Hierarchical Clustering* (*Single Linkage* dan *Ward*) dengan *Non-Hierarchical Clustering* (*K-Means*, dan *Fuzzy C-Means*).

## 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang bisa dipetik dari penelitian ini diantaranya adalah:

1. Bagi peneliti, dapat mengaplikasikan ilmu statistik yang diperoleh selama perkuliahan pada kasus yang terjadi di masyarakat.
2. Tambahan referensi pengetahuan khususnya tentang analisis klaster.
3. Sebagai salah satu bahan pertimbangan pemerintah dalam mengambil kebijakan khususnya masalah yang berkaitan dengan pengentasan kemiskinan di Jawa Tengah.

### 1.5 Batasan Masalah

Pada penelitian ini akan dilakukan pengelompokan 35 kabupaten/kota di Jawa Tengah berdasarkan pada variabel yang mempengaruhi kemiskinan, data yang digunakan adalah data tahun 2016. Metode yang digunakan adalah *Hierarchical Clustering* (metode hirarki) dan *Non-Hierarchical Clustering* (metode tak hirarki). Untuk metode *Hierarchical Clustering* dipilih dua metode yakni *Single Linkage* dan *Ward*. Untuk metode *Non-Hierarchical Clustering* digunakan metode *K-Means* dan *Fuzzy C-Means*.

