

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Informasi statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya akan digeneralisasikan untuk populasi dari asal sampel tersebut merupakan cakupan dari statistik inferensial. Statistik inferensial memberikan cara yang obyektif untuk mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data kuantitatif, serta menarik kesimpulan mengenai populasi tersebut (Sutopo dan Slamet, 2017). Statistika inferensial mempunyai peran yang penting, salah satunya dalam bidang ekonomi yang dapat mengetahui tingkat kemiskinan masyarakat dan angka penurunan kemiskinan. Kemiskinan diartikan sebagai ketidakmampuan individu untuk memenuhi kebutuhan dasar minimum untuk hidup yang layak (*inability of the individual to meet basic needs*) (Badan Pusat Statistik, 2003).

Menurut data Badan Pusat Statistik, selama satu tahun yaitu pada tahun 2019 sampai tahun 2020 jumlah penduduk di Indonesia telah mengalami peningkatan sebesar 2.691,5 ribu jiwa, dimana jumlah penduduk miskin telah mengalami peningkatan pula sebesar 2.763,8 ribu jiwa. Khususnya di Pulau Sulawesi yang terdiri dari 81 Kabupaten/Kota yang tercakup dalam enam provinsi, pada tahun 2020 jumlah penduduk di provinsi Gorontalo tercatat mencapai 1.186,3 ribu jiwa, dari jumlah tersebut, terdapat 185,02 ribu jiwa penduduk miskin, jumlah penduduk di provinsi Sulawesi Utara tercatat mencapai 2.512,9 ribu jiwa, dari jumlah tersebut terdapat 192,37 ribu jiwa penduduk miskin, jumlah penduduk di provinsi Sulawesi Tengah tercatat mencapai 3.081,7 ribu jiwa, dari jumlah tersebut terdapat 398,73 ribu jiwa penduduk miskin, jumlah penduduk di provinsi Sulawesi Selatan tercatat mencapai

8.888,8 ribu jiwa, dari jumlah tersebut terdapat 776,83 ribu jiwa penduduk miskin, jumlah penduduk di provinsi Sulawesi Barat tercatat mencapai 1.378,1 ribu jiwa, dari jumlah tersebut terdapat 152,02 ribu jiwa dan jumlah penduduk di provinsi Sulawesi Tenggara tercatat mencapai 2.703,5 ribu jiwa, dari jumlah tersebut terdapat 301,82 ribu jiwa penduduk miskin. (Badan Pusat Statistik, 2020a). Angka kemiskinan tersebut menjadi fokus tersendiri bagi pemerintah provinsi yang ada di Pulau Sulawesi yang memiliki tujuan khusus, yaitu meningkatkan perekonomian masyarakat dan mengurangi angka kemiskinan. Terdapat indikator-indikator kemiskinan diantaranya yaitu angka melek huruf, pendidikan yang ditamatkan SD ke bawah, rata-rata lama sekolah, harapan lama sekolah, penduduk miskin tidak bekerja, rumah tangga penerima raskin, pengeluaran perkapita dan rumah tangga pemakai air bersih. Dalam upaya mengurangi tingkat kemiskinan yang ditinjau dari indikator-indikator tersebut, diperlukan metode praktis untuk mengatasi kemiskinan yang selalu menjadi masalah sosial yang dihadapi oleh pemerintah, oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui pemetaan wilayah dan indikator kemiskinan di Pulau Sulawesi.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mendapatkan pemetaan dari objek dan variabel yaitu analisis biplot. Analisis Biplot merupakan suatu metode dalam multivariat yang menggunakan baris dan kolom dalam suatu grafik. Analisis ini digunakan untuk menampilkan objek dan variabel yang diteliti (Leleury dan Wokanubun, 2015). Berdasarkan penyajian tersebut, dapat dianalisis keragaman, korelasi dan posisi relatif antara objek observasi dan variabel (Jolliffe, 2002). Informasi yang diperoleh dari biplot mencakup objek dan variabel dalam satu gambar (Fitria et al., 2013). Analisis biplot didasarkan pada *Singular Value Decomposition* (SVD). *Singular Value Decomposition* atau Dekomposisi Nilai Singular adalah metode yang digunakan untuk menguraikan suatu matriks yang terkait dengan nilai singularnya (Srinadi dan Sumarjaya, 2016). Analisis biplot dengan pendekatan SVD,

memerlukan matriks data yang tidak memiliki pencilan (*outlier*), jika data yang digunakan dalam penelitian terdapat data yang *outlier*, maka analisis biplot dengan menggunakan SVD belum memberikan hasil gambaran pemetaan antara objek yang diamati dan variabel yang menceminkan data sebenarnya. Untuk memperoleh hasil yang tahan terhadap data *outlier*, maka dapat diatasi dengan menggunakan *Robust Singular Value Decomposition* (RSVD) pada analisis biplot dengan menduga sejumlah *eigen value*, *eigen vector* kanan dan kiri (Hawkins et al., 2001). Dari tampilan biplot, dapat diperoleh empat hal penting, yaitu kedekatan antar objek yang diamati, keragaman variabel, korelasi antar variabel dan nilai variabel pada suatu objek (Mattjik dan Sumertajaya, 2011).

Penelitian mengenai kemiskinan pernah dilakukan oleh Agung Saputro dengan menggunakan Analisis Faktor diperoleh indikator atau karakteristik-karakteristik kemiskinan di 15 provinsi di Indonesia pada tahun 2007 yaitu pangan, pendidikan, ketenagakerjaan, kesehatan, dan rumah tinggal. Kemudian penelitian lainnya mengenai Analisis Biplot dilakukan oleh W. Widowati dan L. Muzdalifah (2017) yang telah membahas tentang pemetaan perguruan tinggi swasta di Jawa Timur menggunakan Analisis Biplot dengan menggunakan pendekatan *Singular Value Decomposition* dan pendekatan *Robust Singular Value Decomposition*.

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, menjadi acuan bagi penelitian ini untuk mengetahui plot pemetaan wilayah dan indikator kemiskinan di Pulau Sulawesi menggunakan Analisis Biplot dengan pendekatan *Robust Singular Value Decomposition*. Dari plot tersebut, dilakukan analisis untuk mengetahui pengelompokan wilayah dan indikator kemiskinan, keragaman setiap indikator kemiskinan, hubungan antar indikator kemiskinan dan nilai indikator kemiskinan pada wilayah kabupaten/kota di Pulau Sulawesi.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian pada latar belakang tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana hasil plot pemetaan wilayah dan indikator kemiskinan di Pulau Sulawesi menggunakan Analisis Biplot dengan pendekatan *Robust Singular Value Decomposition*?
2. Bagaimana pengelompokkan wilayah kabupaten/kota dan indikator kemiskinan di Pulau Sulawesi?
3. Bagaimana keragaman setiap indikator kemiskinan di Pulau Sulawesi?
4. Bagaimana hubungan antar indikator kemiskinan di Pulau Sulawesi?
5. Bagaimana nilai indikator kemiskinan pada wilayah kabupaten/kota di Pulau Sulawesi?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian adalah:

1. Untuk membuat plot pemetaan wilayah dan indikator kemiskinan di Pulau Sulawesi menggunakan Analisis Biplot dengan pendekatan *Robust Singular Value Decomposition*.
2. Untuk mengetahui pengelompokkan wilayah kabupaten/kota dan indikator kemiskinan di Pulau Sulawesi.
3. Untuk mengetahui keragaman setiap indikator kemiskinan di Pulau Sulawesi.
4. Untuk menentukan hubungan antar indikator kemiskinan di Pulau Sulawesi.
5. Untuk mengetahui nilai indikator kemiskinan pada wilayah kabupaten/kota di Pulau Sulawesi.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan mengenai Analisis Biplot dengan menggunakan *Robust Singular Value Decomposition*.

2. Manfaat Praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan saran atau masukan dan bahan pertimbangan bagi pemerintah dalam mengurangi tingkat kemiskinan ditinjau dari indikator kemiskinan pada Kabupaten/Kota di Pulau Sulawesi.