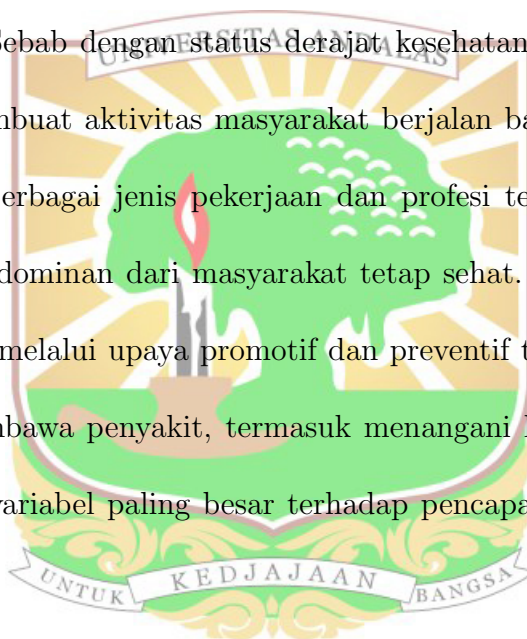


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap manusia memiliki keinginan untuk hidup sehat dan terbebas dari penyakit. Sebab dengan status derajat kesehatan masyarakat yang optimal dapat membuat aktivitas masyarakat berjalan baik, produktifitas penduduk dengan berbagai jenis pekerjaan dan profesi terpenuhi serta komposisi dan jumlah dominan dari masyarakat tetap sehat. Semua itu hanya dapat diwujudkan melalui upaya promotif dan preventif terhadap semua faktor yang dapat membawa penyakit, termasuk menangani lingkungan yang menjadi salah satu variabel paling besar terhadap pencapaian derajat kesehatan [9].



Kesehatan merupakan sebuah kebutuhan yang sangat mendasar bagi setiap orang. Kurangnya perhatian beberapa individu terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan seringkali menjadi dampak dari berbagai permasalahan yang dialami individu dan lingkungan sekitarnya. Diambil dari artikel Kementerian Kesehatan RI [16], Teori klasik H. L. Bloom menyatakan bahwa ada empat faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan, yaitu: 1) gaya hidup (*life style*); 2) lingkungan (sosial, ekonomi, politik, budaya); 3) pelayanan kesehatan; dan 4) faktor genetik (keturunan). Keempat faktor

tersebut saling berinteraksi dan mempengaruhi status kesehatan seseorang.

Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan juga menyatakan bahwa setiap orang memiliki hak yang sama untuk memperoleh pelayanan kesehatan yang aman, bermutu, dan terjangkau, termasuk hak mendapatkan informasi dan edukasi tentang kesehatan yang seimbang dan bertanggung jawab. Setiap masalah kesehatan pada umumnya disebabkan tiga faktor yang timbul secara bersamaan yaitu adanya penyakit atau gangguan lainnya, lingkungan yang memungkinkan berkembangnya bibit penyakit dan adanya perilaku hidup manusia yang tidak peduli terhadap penyakit dan lingkungannya. Hal ini berarti, sehat dan sakit seseorang ditentukan oleh perilaku hidup manusia sendiri [8].

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS)[2], persentase keluhan kesehatan di Indonesia pada tahun 2018 bagi laki-laki adalah sebesar 29,36 % dan persentase keluhan bagi perempuan adalah sebesar 32,58 %. Sedangkan pada tahun 2019 terjadi peningkatan dibandingkan tahun 2018. Pada tahun 2019 persentase keluhan kesehatan bagi laki-laki yaitu sebesar 30,66 % dan pada perempuan sebesar 34,08 %. Beruntungnya pada tahun 2020 persentase keluhan kesehatan di Indonesia bagi laki-laki menurun yaitu menjadi sebesar 29,29% dan 32,65% pada perempuan. Pada tahun 2021, keluhan kesehatan pada laki-laki yaitu sebesar 26,15% dan 28,35% bagi perempuan. Ini berarti tingkat kesehatan di Indonesia mulai membaik karena terdapat penurunan keluhan kesehatan, baik untuk laki-laki ataupun perempuan. Namun ternyata, masih terdapat kesenjangan dalam beberapa indikator kese-

hatan antar provinsi. Hal ini dapat dilihat dari persentase keluhan kesehatan provinsi di Indonesia.

Terdapat kesenjangan jarak yang cukup besar pada keluhan kesehatan antara beberapa provinsi. Misalnya, pada tahun 2021, provinsi Sumatera Utara, untuk persentase laki-laki yang memiliki keluhan kesehatan sebesar 18,99% dan 21,92% pada perempuan. Sedangkan pada provinsi DI Yogyakarta, keluhan kesehatan pada laki-laki sebesar 29,51% dan pada perempuan sebesar 30,88%. Begitu pula, seperti pada provinsi Nusa Tenggara Barat, persentase keluhan kesehatan pada laki-laki mencapai 39,87% dan pada perempuan 44,36%. Berdasarkan hal ini tentu sangat jelas bahwa terdapatnya kesenjangan yang cukup besar terhadap keluhan kesehatan antara beberapa provinsi di Indonesia.

Dikutip dari *Kompas.com*[17], dalam sebuah studi yang dipublikasikan di jurnal *The Lancet* menunjukkan bahwa derajat kesehatan masyarakat Indonesia pada umumnya mengalami kemajuan/meningkat. Namun sayangnya, masih ada kesenjangan dalam beberapa indikator kesehatan antar provinsi. Hal ini juga disetujui oleh Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2012-2014), Dr. Nafsiah Mboi, pada Rabu, 12 Oktober 2022.

Tingkat kesehatan masyarakat yang berbeda-beda ini, tentunya diakibatkan oleh banyaknya indikator-indikator yang mempengaruhinya. Dengan menentukan dan mengukur indikator-indikator yang mempengaruhi tingkat kesehatan, maka akan mempermudah mengenal tingkat kesehatan di wilayah tersebut. Oleh karena itu, dalam penanganannya tentu akan sangat berbeda

karena harus disesuaikan dengan kenyataan yang ada di masing-masing wilayah tersebut. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan mengelompokkan wilayah ke dalam kelompok-kelompok berdasarkan kesamaan karakteristik yang dimiliki dari setiap wilayah yang ada di Indonesia. Dengan dikelompokkannya wilayah-wilayah berdasarkan indikator kesehatan, maka akan memudahkan pemerintah dapat cepat dan tepat dalam mengambil kebijakan untuk menanggulangi masalah kesehatan di suatu wilayah. Salah satu analisis yang dapat digunakan pada kasus ini adalah menggunakan analisis kluster. Analisis kluster terbagi atas dua metode, yaitu metode hierarki dan metode non hierarki. Pada hal ini, penulis mencoba membandingkan hasil pengelompokan oleh metode hierarki dimana diwakili oleh metode Ward dan metode non hierarki diwakili oleh K Medoids. Pada hal ini, penulis memilih menggunakan metode Ward dibandingkan dengan metode hierarki lainnya karena metode ward adalah metode paling populer dan dikenal sebagai metode terbaik oleh para peneliti sebelumnya. Sedangkan pertimbangan penulis untuk memilih K Medoids karena didasarkan pada ketahanan K Medoids terhadap pencilan.

Pada tahun 2020, Wahyudi [18] melakukan penelitian tentang Pengelompokan Kabupaten/Kota di Provinsi Aceh Dengan Metode Ward Berdasarkan Indikator Derajat Kesehatan Masyarakat. Begitu pula, pada tahun 2021, Dewi Ls [13] juga melakukan penelitian tentang Analisis Kluster untuk Pengelompokan Kabupaten/Kota di Provinsi Maluku Berdasarkan Indikator Pendidikan dengan Menggunakan Metode Ward. Kemudian pada tahun 2022, Shafa [4] melakukan penelitian tentang Komparasi Analisis K Medoids dan

Hierarchical Clustering yang diperoleh bahwa hasil terbaik yaitu algoritma *Hierarchical Clustering* metode Ward dengan diperoleh 2 klaster.

Adapun untuk K Medoids, pada tahun 2018, Dini Marlina [14] melakukan penelitian tentang Implementasi Algoritma K Medoids dan K Means untuk Pengelompokan Wilayah Sebaran Cacat pada Anak. Dan diperoleh bahwa algoritma K Medoids lebih baik dalam melakukan pengelompokan pada data sebaran Anak Cacat dibandingkan dengan algoritma K Means, dimana nilai validitas yang dihasilkan pada algoritma K-Medoids adalah sebesar 0,5009. Sedangkan nilai validitas yang dihasilkan pada algoritma K-Means adalah 0,1443. Kemudian, pada tahun 2021, Ridwan Mustajab [15] melakukan penelitian tentang Aplikasi Metode K Medoids pada Pengelompokan Kabupaten/Kota di Jawa Barat Berdasarkan Indikator Indeks Pembangunan Manusia Tahun 2020. Begitu pula, pada tahun 2023, Annisa [6] juga melakukan penelitian tentang Implementasi Algoritma K-Medoids Klastering Untuk Mencari Keuntungan Sementara Dalam Laporan Keuangan.

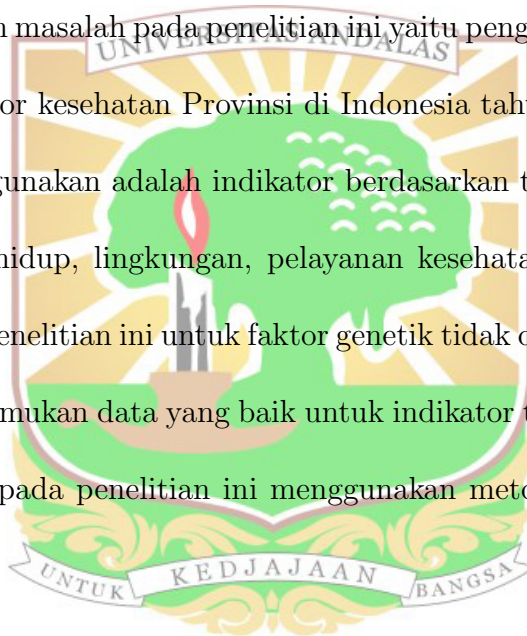
Pada tahun 2020, Anggi [11] melakukan penelitian tentang Pengelompokan Provinsi di Indonesia Berdasarkan Kriminalitas Menggunakan Metode Ward dan K Medoids, diperoleh Ward lebih baik dibanding K Medoids dengan nilai rasio simpangan baku sebesar 0,2764. Sedangkan pada 2021, Emir Luthfi [12] memperoleh K Medoids sebagai pengelompokan terbaik yang diperoleh dari perbandingan rasio simpangan baku pada penelitiannya tentang Analisis Perbandingan Metode Hierarchical, K Means, dan K Medoids Klastering Dalam Pengelompokan Indeks Pembangunan Manusia Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah bagaimana pengelompokan wilayah provinsi di Indonesia berdasarkan indikator kesehatan menggunakan metode Ward dan metode K Medoids?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu pengelompokan berdasarkan indikator-indikator kesehatan Provinsi di Indonesia tahun 2021. Indikator kesehatan yang digunakan adalah indikator berdasarkan teori klasik H.L.Bloom [16] yaitu gaya hidup, lingkungan, pelayanan kesehatan dan faktor genetik. Namun, dalam penelitian ini untuk faktor genetik tidak dipertimbangkan karena sulit untuk menemukan data yang baik untuk indikator tentang faktor genetik. Pengelompokan pada penelitian ini menggunakan metode Ward dan metode K Medoids.



1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah mengelompokkan wilayah Provinsi di Indonesia berdasarkan indikator kesehatan menggunakan metode Ward dan K Medoids serta mengetahui bagaimana karakteristik dari setiap kelompok.

1.5 Sistematika Penulisan

Penelitian ini terdiri dari lima bab, yaitu BAB I merupakan pendahuluan yang memuat latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan. BAB II merupakan landasan teori, yang akan membahas tentang teori-teori yang menjadi dasar untuk membahas bab-bab selanjutnya. BAB III merupakan metode penelitian yang berisikan sumber data, variabel data serta metode pengolahan data. BAB IV merupakan hasil dan pembahasan yang berisikan tentang hasil pengolahan data dengan menggunakan metode Ward dan K Medoids. BAB V merupakan penutup yang memuat kesimpulan dan saran hasil dari pembahasan.

