

# BAB I

## PENDAHULUAN

Bab I berisi penjelasan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, serta sistematika penulisan skripsi.

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Metode statistik multivariat yang dapat menjelaskan hubungan keterkaitan yang kompleks antara variabel laten terhadap variabel indikatornya adalah *Structural Equation Model* (SEM). Pada awalnya Metode SEM ditemukan oleh Karl Jöreskog, Kessling, dan Wiley tahun 1973, model SEM yang pertama kali dibuat adalah model SEM berbasis *covariance based SEM* (CB SEM) [1]. Asumsi yang harus dipenuhi dalam penggunaan CB SEM adalah data harus berukuran relatif besar, berdistribusi normal multivariat, dan indikator penelitian harus bersifat reflektif, ukuran sampel minimal adalah 10 kali jumlah indikator atau lebih dari 100 pengamatan. Apabila asumsi-asumsi ini tidak terpenuhi, model statistik yang dihasilkan cenderung tidak akurat. Namun, kenyataannya dalam praktik pengumpulan data lapangan seringkali mendapatkan pola data yang tidak mengikuti distribusi normal disebabkan ketidakmerataan pengumpulan data, terdapat outlier, dan jumlah sampel yang tidak memenuhi syarat. Oleh sebab tersebut, dibutuhkan suatu metode yang dapat mengatasi keterbatasan asumsi tersebut. Untuk mengatasi masalah tersebut, Herman Wold (1980) mengembangkan metode *Structural Equation Model* yang menggunakan pendekatan berbasis varians yang dikenal sebagai *Partial Least Square Structural Equation Model* (PLS SEM). Penggunaan metode PLS SEM lebih fleksibel dan efektif dibandingkan dengan CB SEM karena dapat digunakan dengan jumlah data yang sedikit dan tidak memerlukan asumsi normal multivariat. Selain itu, PLS SEM dapat dimanfaatkan untuk menguji dan mengonfirmasi teori secara empiris serta memberikan rekomendasi mengenai hubungan yang belum memiliki dasar teori yang kuat (eksploratif) [2,3].

Metode PLS SEM dapat diimplementasikan terhadap berbagai bidang salah satunya adalah Indeks Pembangunan Kesehatan Masyarakat. Peran penting kesehatan masyarakat dalam meningkatkan kualitas pembangunan sumber daya manusia telah menjadi fokus utama dalam Pertemuan Formal Tingkat Tinggi (KTT) oleh negara-negara ASEAN yang diadakan

di Jakarta pada tanggal 5-7 September 2023. Sebagai tuan rumah acara tersebut, Indonesia memberikan dukungan berupa semangat dan motivasi kepada negara-negara di wilayah Asia Tenggara demi dapat meningkatkan investasi di sektor kesehatan. Menurut Indeks Pelayanan Kesehatan yang dirilis oleh CEO World, Indonesia menduduki peringkat ke-39 dengan skor 42,99 dalam kategori pelayanan kesehatan secara menyeluruh. Meskipun Indonesia mencatat nilai tertinggi untuk infrastruktur medis dan tenaga medis profesional, yaitu 64,37 namun skor ini tetap terendah, jika membandingkannya dengan berbagai macam negara yang ada di Asia Tenggara [4]. Salah satu penelitian terkait indeks pembangunan kesehatan masyarakat menggunakan metode PLS SEM sebelumnya adalah Eva Umami Nikmat Sholihah dan Mutiah Salamah (2015) membahas mengenai model alat ukur yang digunakan untuk menilai pembangunan dan perkembangan terhadap sektor kesehatan di Indonesia, dapat dilihat dari sisi derajat kesehatan masyarakat. Derajat kesehatan masyarakat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti lingkungan, perilaku kesehatan, pelayanan kesehatan, dan genetik, dimana faktor pengaruh ini dianalisis menggunakan metode PLS SEM [5].

Melalui penelitian yang dilakukan dengan menggunakan analisis PLS SEM, diasumsikan bahwa data sampel yang digunakan diasumsikan berasal dari populasi yang mempunyai karakteristik yang sama (seragam atau homogen), namun kenyataannya populasi yang digunakan dalam penelitian tidak selalu homogen. Apabila asumsi homogenitas diabaikan dalam perhitungan estimasi model pengukuran dan struktural PLS SEM, maka akan diperoleh kesimpulan yang tidak akurat (hasil yang bias). Oleh sebab itu, diperlukan metode untuk membuktikan homogenitas suatu data, yaitu dengan metode uji homogenitas. Data homogenitas merupakan sekumpulan data sampel penelitian yang diambil dari populasi dengan mempunyai karakteristik yang serupa yaitu berupa nilai varians yang sama [6]. Ada dua jenis heterogenitas: heterogenitas yang dapat diamati dan heterogenitas yang tidak teramati. Heterogenitas yang tidak teramati menunjukkan bahwa observasi yang digunakan tidak memberikan indikasi yang jelas mengenai jumlah kelas yang memungkinkan untuk mengelompokkan observasi tersebut. Oleh karena itu, peneliti tidak bisa langsung mengelompokkan pengamatan yang ada ke dalam satu kelompok saja. Untuk mengatasi masalah heterogenitas yang tidak teramati pada PLS SEM dapat dilakukan dengan mengidentifikasi kelas-kelas unit yang memiliki karakteristik yang serupa melalui kriteria homogenitas, menggunakan metode REBUS PLS atau "*Response Based Unit Segmentation in Partial Least Square*", merupakan metode statistik yang diterapkan untuk mendeteksi dan menganalisis heterogenitas yang tidak teramati pada PLS SEM [7]. *Response Based Unit Segmentation in Partial Least Square* (REBUS PLS) pertama kali dikembangkan oleh

Trinchera, Squillacciotti, Esposito Vinzi, dan Tenenhaus (2007). Tidak berhenti disitu analisis menggunakan metode ini terus dikembangkan lagi oleh Esposito Vinzi, Trinchera, Squillacciotti, dan Tenenhaus (2008). REBUS PLS, unit penelitian diklasifikasikan berdasarkan perilaku atau kriteria yang serupa di dalam model [8].

Metode REBUS PLS dapat diimplementasikan terhadap pengelompokan wilayah-wilayah di Jawa Barat terkait Indeks Pembangunan Kesehatan Masyarakat Jawa Barat tahun 2022. Hal ini dikarenakan Provinsi Jawa Barat memiliki wilayah yang luas dengan populasi serta karakteristik yang bervariasi di setiap Kabupaten/Kotanya. Dikarenakan populasi tidak selalu homogen, sehingga menyebabkan wilayah Provinsi Jawa Barat terbagi menjadi beberapa subkelompok wilayah Indeks Pembangunan Kesehatan Masyarakat yang berbeda. Maka dalam penelitian saat ini, untuk mengatasi permasalahan tersebut, diterapkan metode *Response Based Unit Segmentation in Partial Least Square* (REBUS PLS). Penelitian skripsi ini merupakan pengembangan yang dikaji ulang berdasarkan jurnal rujukan berjudul “*Segmentation of toddler nutritional status using REBUS and FIMIX partial least square in Southeast Sulawesi*” yang ditulis oleh Bambang Widjanarko Otoka, Puhadi, Riry Sriningsih, Dalbergia Septi Dila (2024) yang membahas pengelompokan wilayah berdasarkan status gizi balita di Sulawesi Selatan setelah menerapkan metode PLS SEM untuk menganalisis heterogenitas yang tidak teramati dalam data [2].

Melalui berbagai pertimbangan dari penjelasan sebelumnya, peneliti tertarik untuk mendalami lebih lanjut mengenai penerapan metode PLS SEM untuk mengetahui hubungan antara indikator dan variabel laten, serta REBUS PLS untuk mengeksplorasi pengelompokan atau segmentasi wilayah. Oleh karena itu, judul penelitian yang diusung adalah “**Aplikasi Metode *Modification Partial Least Square Structural Equation Model* (PLS SEM) Menggunakan *Response Based Unit Segmentation in Partial Least Square* (REBUS PLS) Terhadap Indeks Pembangunan Kesehatan Masyarakat Jawa Barat Tahun 2022**”. Kriteria yang digunakan untuk mengevaluasi kemajuan pembangunan kesehatan di Indonesia adalah derajat kesehatan masyarakat. Dimana derajat kesehatan masyarakat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti sensus penduduk, kemiskinan, pendidikan, gaya hidup sehat, lingkungan, teknologi dan informasi, serta pelayanan kesehatan melalui metode PLS SEM.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bedasarkan pertimbangan latar belakang yang telah disampaikan sebelumnya oleh penulis, sehingga pembahasan terkait rumusan masalah yang akan dijabarkan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Mengidentifikasi variabel indikator yang dapat mempengaruhi indeks pembangunan kesehatan masyarakat Jawa Barat tahun 2022, dengan menggunakan pendekatan metode PLS SEM
2. Menentukan model akhir persamaan struktural dengan menggunakan metode PLS SEM yang dapat mencerminkan indeks pembangunan kesehatan masyarakat Jawa Barat tahun 2022.
3. Mengelompokkan atau mengsegmentasi wilayah berdasarkan model akhir persamaan struktural terhadap indeks pembangunan kesehatan masyarakat Jawa Barat tahun 2022 melalui penerapan metode REBUS PLS.

## 1.3 Batasan Masalah

Sehubungan dengan penelitian ini bersifat luas dan kompleks, maka perlu menetapkan batasan masalah dalam penelitian ini, yakni mencakup:

1. Penggunaan data terkait berbagai macam variabel indikator yang dapat mempengaruhi indeks pembangunan kesehatan masyarakat Jawa Barat pada tahun 2022.
2. Fokus penelitian hanya pada penerapan metode *Partial Least Square Structural Equation Model* (PLS SEM) dan pengelompokkan heterogenitas dengan menggunakan pendekatan REBUS PLS.
3. Variabel laten yang akan dipertimbangkan dalam analisis indeks pembangunan kesehatan masyarakat Jawa Barat tahun 2022 melibatkan sensus penduduk, kemiskinan, pendidikan, lingkungan, teknologi dan informasi, layanan kesehatan, serta derajat kesehatan masyarakat Jawa Barat tahun 2022.

## 1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Bedasarkan pada latar belakang dan rumusan masalah yang telah dijabarkan secara rinci sebelumnya oleh penulis, oleh karenanya tujuan dari penelitian ini mencakup:

1. Mengidentifikasi variabel indikator yang berperan signifikan dalam membentuk indeks pembangunan kesehatan masyarakat Jawa Barat tahun 2022, dengan

menggunakan pendekatan metode PLS SEM.

2. Membentuk model akhir persamaan struktural untuk mengukur indeks pembangunan kesehatan masyarakat Jawa Barat tahun 2022 melalui penerapan metode PLS SEM.
3. Mendapatkan hasil pengelompokan atau segmentasi wilayah berdasarkan model akhir persamaan struktural indeks pembangunan kesehatan masyarakat Jawa Barat tahun 2022 melalui penerapan metode REBUS PLS.

Manfaat yang bisa diperoleh melalui penelitian ini :

1. Secara akademis, penelitian ini menyajikan pemahaman mengenai teknik statistik yang dapat mengidentifikasi pola keterkaitan antara variabel laten dan indikatornya menggunakan pendekatan PLS SEM. Serta memberikan wawasan terkait mengatasi permasalahan dalam heterogenitas yang tidak dapat teramati pada data menggunakan pendekatan metode REBUS PLS.
2. Pada aspek Kesehatan, penelitian ini menyediakan wawasan tentang faktor-faktor dan indikator yang secara signifikan memengaruhi indeks pembangunan kesehatan tingkat daerah di Jawa Barat. Diharapkan penelitian ini dapat membantu meningkatkan pemahaman tentang faktor maupun indikator yang dapat mempengaruhi pembangunan kesehatan masyarakat di setiap wilayah Jawa Barat.
3. Pada aspek Kesehatan dan Pemerintahan, penelitian ini menyediakan informasi tentang pengelompokan wilayah berdasarkan indeks pembangunan kesehatan masyarakat Jawa Barat pada tahun 2022.

## 1.5 Metode Penelitian

Alternatif yang digunakan dalam menyelesaikan skripsi ini adalah dengan melakukan analisis berdasarkan studi literatur yang relevan. Dalam tahap studi literatur ini, dilakukan pengumpulan berbagai teori yang berkaitan dengan metode PLS SEM, REBUS PLS, dan teori terkait indeks pembangunan kesehatan masyarakat dari berbagai sumber seperti buku, artikel jurnal dan tugas akhir sebelumnya. Langkah berikutnya melibatkan pengumpulan data sekunder terkait indikator indeks pembangunan kesehatan masyarakat dari BPS Provinsi Jawa Barat dan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat pada tahun 2022. Pada tahap akhir, dilakukan analisis dan simulasi terhadap data menggunakan metode statistik. Pertama, untuk mencari indikator yang memiliki pengaruh signifikan terhadap indeks pembangunan kesehatan masyarakat Jawa Barat tahun 2022, dengan metode yang digunakan adalah *Partial Least Square Structural Equation Model* (PLS SEM). Kedua, dilakukan pengelompokan atau

segmentasi wilayah berdasarkan hasil model struktural indeks pembangunan kesehatan masyarakat Jawa Barat tahun 2022, dengan metode yang digunakan adalah *Response Based Unit Segmentation in Partial Least Square* (REBUS PLS).

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Penyusunan penulisan skripsi dilakukan dengan mengikuti struktur penulisan yang telah ditetapkan yaitu terusun dalam lima bab inti, di mana setiap babnya mencakup beberapa subbab seperti :

### **BAB I            PENDAHULUAN**

Bab I berisi penjelasan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, serta sistematika penulisan skripsi.

### **BAB II           LANDASAN TEORI**

Bab II memuat penjelasan terkait landasan teori dalam literatur yang sedang diteliti. Secara umum, mencakup semua materi terkait pengertian dan latar belakang SEM, perbedaan CB SEM dan PLS SEM, pengertian dan latar belakang PLS SEM, variabel dan model dalam PLS SEM, normalitas, homogenitas dan Indeks Pembangunan Kesehatan Masyarakat.

### **BAB III          PLS SEM DAN REBUS PLS**

Bab III mencakup penjelasan secara lebih detail terkait, tahapan dalam PLS SEM, analisis pengelompokan hierarkis aglomeratif, REBUS PLS, tahapan REBUS PLS dan flowchart alur penelitian terhadap studi kasus.

### **BAB IV          STUDI KASUS DAN ANALISIS**

Bab IV mencakup sumber data penelitian, variabel penelitian, implementasi analisis PLS SEM dan REBUS PLS dalam konteks Indeks Pembangunan Kesehatan Masyarakat Jawa Barat tahun 2022, beserta interpretasi data yang dihasilkan.

### **BAB V          KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab V mencakup ringkasan yang menyajikan simpulan dari hasil analisis penelitian studi kasus sebelumnya beserta kritik bersifat masukan untuk pengembangan penelitian.