

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Simultaneous equation models juga disebut sebagai *Structural Equation Models* (SEM) adalah *multivariate regression models* (Fox, 2002). Model linier multivariat klasik, di mana variabel respon dan variabel prediktor memberikan perbedaan yang cukup jelas. Sedangkan pada SEM variabel prediktornya dapat dijadikan variabel respon untuk variabel prediktor lainnya. Artinya variabel-variabel yang terdapat pada SEM masing-masing dapat saling mempengaruhi.

Skronal dan Hesketh (2005) mengatakan bahwa SEM mempunyai dua komponen model, yaitu *measurement model* dan *structural model*. *Measurement model* merupakan suatu model yang menghubungkan variabel teramati (*observed*) atau ‘indicators’ dengan variabel-variabel laten (*un-observed*). *Structural Model* menetapkan hubungan-hubungan antar variabel-variabel laten yang dibentuk dari variabel-variabel indikator. Sedangkan Ghazali dan Fuad (2005) mengatakan bahwa SEM mempunyai dua tujuan dalam analisisnya yaitu pertama untuk menentukan apakah model “masuk akal” atau fit atau model “benar” berdasarkan data yang dimiliki. Kedua untuk menguji berbagai hipotesis yang telah dibangun sebelumnya. Variabel laten merupakan konsep abstrak, sebagai contoh: perilaku orang, sikap (*attitude*), perasaan dan motivasi.

SEM adalah suatu alat statistik yang digunakan bagi para peneliti pada semua bidang ilmu seperti sosial, ekonomi, psikologi dan lain sebagainya. Juanda dan Wasrin (2001) meneliti tentang hubungan antara tiga variabel konstruk yaitu meneliti variabel sumber daya manusia (SDM) yang dapat mempengaruhi pencapaian ekonomi dan akhirnya nanti akan mempengaruhi kualitas hidup.

Metode yang selama ini dilakukan untuk meneliti tingkat produktivitas, sebagian besar menggunakan metode regresi linier berganda. Seperti penelitian Wahyunto dan Heryanto (2006) yang melakukan pendugaan produktivitas tanaman padi sawah dengan menggunakan analisis citra satelit. Irawan (2003), menyatakan bahwa secara agronomis peningkatan produktivitas padi dapat terjadi akibat dua

faktor yaitu meningkatnya penggunaan varietas padi yang berdaya produksi lebih tinggi dan meningkatnya mutu usaha tani yang dilakukan petani seperti cara pengolahan tanah, cara penanaman, cara pemupukan dan sebagainya.

Penelitian Ratnada dan Yusuf (2001) menyatakan bahwa analisis regresi berganda hanya dapat melihat pengaruh langsung terhadap variabel responnya. Tetapi untuk melihat besarnya pengaruh baik langsung maupun tidak langsung perlu dilakukan analisis lebih lanjut yaitu dengan menggunakan analisis jalur (Path Analysis).

Beberapa penelitian yang menggunakan metode *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) dan *Structural Equation Modeling* (SEM) pada bidang kesehatan, pendidikan, maupun ilmu sosial dan perilaku saat ini, masih kurang memperhatikan adanya asumsi-asumsi yang harus dipenuhi, sehingga hasil penelitian menjadi bias/tidak valid. Penelitian yang tidak memperhatikan adanya asumsi dengan langsung menganalisa data yang diperoleh, mengakibatkan hasil analisis tersebut tidak mempunyai penyelesaian (*divergen*).

Model pengukuran CFA memodelkan hubungan antara variabel laten dengan variabel-variabel teramati. Sebuah variabel laten dapat diukur oleh satu atau lebih variabel teramati. CFA didasarkan atas variabel teramati yaitu beberapa indikator dari variabel laten tertentu yang mendasarinya. Sedangkan analisis regresi berganda, analisis diskriminan, analisis varian multivariat, dan jenis analisis dependensi lainnya memiliki kelemahan/keterbatasan, karena hanya dapat menganalisis satu hubungan pada satu waktu yang bertujuan untuk menjelaskan atau meramalkan nilai variabel tak bebas berdasarkan lebih dari satu variabel bebas yang mempengaruhinya. Teknik analisis tersebut hanya dapat menguji satu variabel dependen melalui beberapa variabel independen (Ferdinand, 2006).

Beberapa metode estimasi dalam *SEM*, diantaranya adalah *Maximum Likelihood* (*ML*) dan *Bootstrap*. Metode estimasi ini mempunyai perbedaan yang mendasar, dimana *ML* memerlukan asumsi sampel besar dan variabel-variabel indikator berdistribusi multivariat normal, sedangkan *Bootstrap* tidak memerlukan asumsi distribusi apapun serta dapat digunakan dalam sampel kecil (Ockzkowski, 2001). Taksiran *Bootstrap* pada SEM dapat diperoleh dengan cepat tanpa iterasi yang berguna pada tahap awal penelitian (Joreskog, 1998). *Bootstrap* juga dikenal

sebagai metode estimasi noniteratif dalam *SEM* yang dapat menyediakan starting value, sehingga dapat mengurangi jumlah iterasi dan dapat mengurangi kemungkinan divergensi bagi penaksir-penaksir iteratif seperti *Maximum Likelihood* (ML), *Generalize Least Square* (GLS) dan *Weighted Least Square* (WLS) (Bollen, 1996). Disamping dari aspek komputasi, penaksir noniteratif konsisten memiliki nilai konsisten, di dalam AMOS, *Linear Structural Relationship* (LISREL) dan SmartPLS yang dikenal sebagai initial estimates.. Initial estimasi dapat menghemat perhitungan dalam model yang besar, terutama ketika model hanya bersifat tentative (Joreskog,1998).

Wijono (2006) berpendapat bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat, yaitu faktor lingkungan, faktor perilaku masyarakat dan faktor pelayanan kesehatan. Semua faktor tersebut, tidak dapat diukur secara langsung, melainkan melalui indikator-indikator yang diketahui. Sedangkan dalam penelitian ini akan menghubungkan empat variabel konstruk yang berkaitan dengan derajat kesehatan yaitu variabel lingkungan (air bersih, jamban, limbah), variabel perilaku (keluarga miskin (gakin), posyandu, ASI eksklusif), variabel pelayanan kesehatan (persalinan, tumbuh kembang anak balita) dan variabel derajat kesehatan (Angka Kematian Bayi (AKB), Angka Kematian Balita (AKABA), Angka Kematian Ibu Maternal (AKIM), MORBIDITAS, Status Gizi).

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) untuk mengetahui validitas dan reliabilitas suatu pengukuran apakah sudah sesuai dengan data yang dimiliki. Kemudian untuk mengetahui hubungan kausal antar variabel latennya serta model persamaan struktural yang sesuai dengan goodness-of fit dapat menggunakan pendekatan *Structural Equation Modeling* (SEM). Sedangkan untuk mengetahui kinerja suatu parameter pada hubungan kausal antar variabel laten dapat menggunakan bootstrap SEM.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana memperoleh besarnya pengaruh dari tiga variabel konstruk (lingkungan, perilaku masyarakat dan pelayanan kesehatan) terhadap

derajat kesehatan yang menggunakan SEM dengan metode estimasi Maksimum Likelihood dan Bootstrap.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari permasalahan di atas maka tujuan penelitian adalah mencari besarnya pengaruh tiga variabel konstruk (lingkungan, perilaku masyarakat dan pelayanan masyarakat) terhadap derajat kesehatan yang menggunakan SEM dengan metode estimasi Maksimum Likelihood dan Bootstrap.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan perbandingan dalam mempelajari metode-metode statistika terutama yang berhubungan dengan pemodelan persamaan struktural dan bootstrap
2. Sebagai metode alternatif dalam pemodelan persamaan struktural dalam penyimpangan asumsi normalitas bagi para peneliti khususnya dibidang kesehatan.

1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi hanya pada kajian pemodelan untuk data Dinas Kesehatan Propinsi Sulawesi Selatan tahun 2006 dengan pendekatan SEM pada derajat kesehatan.