

**ANALISIS HUBUNGAN FAKTOR KEPENDUDUKAN DAN FAKTOR  
SDM KESEHATAN DENGAN FASILITAS KESEHATAN MENGGUNAKAN  
METODE ANALISIS KORELASI KANONIK  
(Studi Kasus Kabupaten/Kota di Sumatera Barat)**

**SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA**

**Oleh**

**CITRA ANANDA**  
**06 134 015**



**JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2010**

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara faktor kependudukan dan faktor SDM kesehatan dengan fasilitas kesehatan. Penelitian ini bermanfaat untuk menentukan faktor yang mempengaruhi pengembangan pembangunan fasilitas kesehatan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis korelasi kanonik. Fokus analisis korelasi kanonik adalah mencari pasangan dari kombinasi linier peubah asal yang memiliki korelasi terbesar. Pasangan dari kombinasi linier peubah asal disebut peubah kanonik, dan korelasinya disebut korelasi kanonik.

Berdasarkan hasil analisis yang menggunakan interpretasi terhadap bobot kanonik dan *loading* kanonik, diperoleh kesimpulan bahwa faktor kependudukan dan faktor SDM kesehatan memiliki hubungan yang erat terhadap fasilitas kesehatan. Faktor kependudukan yang sangat berpengaruh terhadap fasilitas kesehatan adalah Banyaknya Penduduk, Banyaknya Kecamatan, dan Banyaknya Desa/Nagari/Kelurahan. Faktor SDM kesehatan yang sangat berpengaruh terhadap fasilitas kesehatan adalah Banyaknya Perawat dan Banyaknya Bidan.

**Kata kunci :** *analisis korelasi kanonik, peubah kanonik, bobot kanonik, loading kanonik*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kesehatan merupakan salah satu aspek yang perlu diperhatikan keadaannya, baik oleh pemerintah pusat maupun oleh pemerintah daerah. Kesehatan sangat menentukan bagi kemajuan suatu daerah pada khususnya dan negara pada umumnya. Tingkat kesehatan suatu daerah dapat menjadi gambaran secara umum dari keadaan suatu daerah. Semakin tinggi tingkat kesehatan penduduk di suatu daerah, maka secara umum dapat menggambarkan bahwa keadaan daerah tersebut semakin baik, begitu juga sebaliknya.

Sebagaimana dengan sektor-sektor pembangunan di berbagai bidang lainnya, kesehatan juga memerlukan pembangunan seperti pembangunan fasilitas kesehatan. Pembangunan di bidang kesehatan bertujuan agar terjadi pemerataan jangkauan pelayanan dan fasilitas kesehatan baik di desa maupun di kota. Sebagai contoh fasilitas kesehatan adalah Puskesmas.

Di sisi lain, pertumbuhan penduduk yang pesat menjadi salah satu permasalahan yang dihadapi baik oleh pemerintah pusat maupun pemerintah daerah. Fasilitas kesehatan yang tersedia tidak mencukupi kebutuhan penduduk, karena pertumbuhan penduduk ternyata lebih cepat dari pada pengadaan fasilitas baru [14].

Salah satu faktor yang mempengaruhi pengembangan pembangunan fasilitas kesehatan adalah pertumbuhan penduduk. Faktor kependudukan terdiri dari luas daerah, banyaknya penduduk, banyaknya kecamatan, banyaknya desa/nagari/kelurahan, dan banyaknya rumah tangga.

Selain faktor kependudukan, faktor yang perlu diperhatikan dalam pengembangan fasilitas kesehatan adalah Sumber Daya Manusia (SDM) di bidang kesehatan. Permasalahan yang dihadapi dari faktor SDM kesehatan ini adalah banyaknya tenaga kesehatan masih kurang merata di setiap daerah. Dengan meningkatnya kecepatan pembangunan bidang kesehatan sebagai bagian dari pembangunan nasional, kiranya masalah ketenagaan tersebut juga akan cenderung meningkat pula. Karena itu masalah ketenagaan perlu mendapatkan prioritas penggarapan baik untuk jangka pendek, menengah maupun jangka panjang [2].

Berdasarkan latar belakang di atas yang menarik untuk diketahui adalah hubungan antara fasilitas kesehatan dengan faktor kependudukan dan faktor SDM kesehatan. Salah satu cara untuk mengetahui hubungan tersebut dengan menggunakan analisis korelasi kanonik. Analisis korelasi kanonik dapat digunakan untuk melihat hubungan antara sekelompok peubah dependen  $(Y_1, Y_2, \dots, Y_q)$  dengan sekelompok peubah independen  $(X_1, X_2, \dots, X_p)$ . Di samping itu, analisis korelasi kanonik juga mampu menguraikan struktur hubungan di dalam kelompok peubah dependen maupun di dalam kelompok peubah independen. Faktor fasilitas kesehatan merupakan peubah dependen, sedangkan faktor kependudukan dan faktor SDM kesehatan merupakan peubah independennya.

## 1.2 Permasalahan

Berdasarkan latar belakang di atas, yang menarik untuk diketahui adalah :

1. Apakah terdapat hubungan yang erat antara faktor kependudukan dengan fasilitas kesehatan.

## BAB V

### KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat hubungan yang erat antara faktor kependudukan dan SDM kesehatan dengan fasilitas kesehatan. Hal ini dapat dilihat dari nilai koefisien korelasi kanonik pertama sebesar 0,997.

2. Peubah kanonik yang diperoleh adalah:

$$U_1 = -0,038X_1 + 0,632X_2 + 0,117X_3 + 0,028X_4 + 0,431X_7 - 0,062X_8 - 0,049X_9$$

$$V_1 = 0,568Y_2 - 0,029Y_4 + 0,623Y_5 + 0,047Y_6$$

Keterangan :

$X_1$  = Luas Daerah

$X_2$  = Banyaknya Penduduk

$X_3$  = Banyaknya Kecamatan

$X_4$  = Banyaknya Desa/Nagari/Kelurahan

$X_7$  = Banyaknya Perawat

$X_8$  = Banyaknya Bidan

$X_9$  = Banyaknya Tenaga Kesehatan Lainnya

$Y_2$  = Banyaknya Tempat Tidur Rumah Sakit Umum

$Y_4$  = Banyaknya Puskesmas Pembantu

$Y_5$  = Banyaknya Posyandu

$Y_6$  = Banyaknya Fasilitas Kesehatan Lainnya

3. Faktor kependudukan dan faktor SDM kesehatan yang paling berpengaruh terhadap fasilitas kesehatan adalah Banyaknya Penduduk, Banyaknya

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Achadi, Anhari, Dr. 2009. Skilas tentang Sistem Kesehatan Indonesia. [staff.ui.ac.id/internal/130422597/material/SKNabridgedversion.pdf](http://staff.ui.ac.id/internal/130422597/material/SKNabridgedversion.pdf), 5 April 2010
- [2] Anonim. 2008. Sumber Daya Kesehatan. [http://www.dinkes-kabtangerang.go.id/index.php?option=com\\_content&view=article&id=20&Itemid=31](http://www.dinkes-kabtangerang.go.id/index.php?option=com_content&view=article&id=20&Itemid=31). 5 April 2010
- [3] Departemen Kesehatan RI. 1999. *Pedoman Uraian Tugas Tenaga Keperawatn di Rumah Sakit. Cetakan Kedua*. Dirjen Pelayanan Medik, Jakarta
- [4] Gmikro. 2006. Posyandu, Sebuah Konsep Pendekatan Hak Anak dan Perempuan. <http://www.gizi.net/cgi-bin/berita/fullnews.cgi?newsid1142482945.28523>. 5 April 2010
- [5] Hair, J. F, R. E. Anderson, R. L. Tatham, W.C. Black. 1998. *Multivariate Data Analysis. Fifth Edition*. Prentice-Hall International, New Jersey.
- [6] Johnson, R.A, D.W. Wichern.1998. *Applied Multivariate Statistical Analysis. Fourth Edition*. Prentice-Hall International, New Jersey.
- [7] Mahsun. Tanpa tahun. Apa Perbedaan Antara Penduduk dan Warga Negara? <http://id.answers.yahoo.com/question/index?qid=20090320190933AAVrJFl>. 5 April 2010
- [8] Morrison, Donald. F. 1990. *Multivariate Statistical Methods Third Edition*. McGraw-Hill, New York
- [9] Sartono, B, dkk. 2003. *Analisis Peubah Ganda*. IPB, Bogor
- [10] Shafinah. 2001. Rumah Tangga. <http://www.mail-archive.com/love@indoglobal.com/msg08082.html>. 5 April 2010
- [11] Sujianti & Susanti. 2009. *Buku Ajar Konsep Kebidanan Teori dan Aplikasi*. Nuha Medika, Jakarta
- [12] Supranto, J. 1988. *Statistik Teori dan Aplikasi. Edisi Kelima*. Erlangga, Jakarta
- [13] Syair. 2009. Peranan Petugas Kesehatan Dalam Menyikapi Pelaksanaan K3. <http://syair79.files.wordpress.com/2009/04/peranan-petugas-kesehatan-dalam-menyikapi-pelaksanaan-k3.doc>. 5 april 2010