

## **ABSTRAK**

Sharon Elizabeth (01112170021)

### **MEMBANDINGKAN HASIL ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB PENYAKIT STROKE DENGAN METODE PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS (PCA)**

Skripsi, Fakultas Sains dan Teknologi (2021).

(viii + 64 halaman; 30 tabel; 4 gambar; 2 lampiran)

Salah satu penyakit yang paling berbahaya dan berpotensi tinggi dalam menyebabkan kematian adalah *stroke*. *Stroke* terjadi ketika suplai darah ke bagian otak terhenti. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi terjadinya penyakit *stroke*. Variabel dalam penelitian ini diambil dari data Riskesdas tahun 2013 dan Riskesdas tahun 2018. Terdapat 659 variabel pada data Riskesdas 2013 dan 777 variabel pada data Riskesdas 2018. Metode yang digunakan adalah metode *Principal Component Analysis* (PCA) yang bertujuan untuk mentransformasi variabel-variabel pada data Riskesdas menjadi beberapa komponen utama baru yang lebih signifikan. Selanjutnya, penelitian dilanjutkan dengan metode regresi linear berganda untuk membentuk persamaan regresi antara variabel penderita penyakit *stroke* dengan komponen-komponen utama terpilih.

Hasil penelitian dengan data Riskesdas 2013 menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi penyakit *stroke* adalah tinggi badan balita dan anak-anak, berat badan balita dan anak-anak serta penyakit tidak menular, keadaan dan lokasi ruang rumah tangga serta penyakit diare, jarak dan waktu tempuh sumber air minum, kesehatan gigi, penolong persalinan dan pengobatan cedera, dan amanat persalinan dan pelayanan kesehatan tradisional. Sedangkan hasil penelitian dengan data Riskesdas 2018 adalah vitamin serta jenis imunisasi bayi, berat badan masyarakat serta permberi layanan ANC, dan pola makan serta penggunaan helm.

Kata kunci : *Principal Component Analysis*, PCA, regresi linear berganda penyakit *stroke*.

Referensi : 24 (1950-2020)

## **ABSTRACT**

Sharon Elizabeth (01112170021)

### **COMPARING THE RESULTS OF THE ANALYSIS THAT CAUSES STROKE WITH THE PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS (PCA) METHOD**

Thesis, Faculty of Science and Technology (2021).

(viii + 64 pages, 30 tables, 4 figures, 2 appendix)

Stroke is one of the most dangerous diseases and has a high potential to cause death. A stroke occurs when the blood supply to a part of the brain stops. Therefore, the purpose of this research is to determine what factors influence the occurrence of stroke. The variables in this research were taken from Riskesdas 2013 and Riskesdas 2018. There are 659 health-related variables in the Riskesdas 2013 and 777 health-related variables in the Riskesdas 2018. The method used is the Principal Component Analysis (PCA) method which transforms variables in the Riskesdas data to new uncorrelated components. Furthermore, the research was continued with multiple linear regression method to form a regression equation between stroke variable and selected main components.

The results with Riskesdas 2013 data show that the factors that influence stroke are height of toddlers and children, weight of toddlers and children as well as non-communicable diseases, condition and location of household space as well as diarrhea, distance and travel time to drinking water, dental health, assistance for childbirth and treatment of injuries, and mandates for childbirth and traditional health services. Meanwhile, the results with Riskesdas 2018 data are vitamins and types of infant immunization, people's body weight and ANC service delivery, and diet and helmet usage.

**Keywords** : Principal Component Analysis, PCA, multiple linear regression stroke disease.

**Reference** : 24 (1950-2020)