

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KONDISI
KESEHATAN MASYARAKAT SUMATERA BARAT SELAMA
PANDEMI COVID-19 DENGAN METODE REGRESI
LOGISTIK BINER *PARTIAL LEAST SQUARE* (PLS)**

TUGAS AKHIR SARJANA MATEMATIKA

OLEH :

MEAVI CINTANI

BP. 1710433012



**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengontruksi model terbaik dari faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi kesehatan masyarakat Sumatera Barat selama pandemi COVID-19 dengan menggunakan metode regresi logistik biner *Partial Least Square* (PLS). Metode *Partial Least Squares* (PLS) dengan algoritma *Nonlinear Iterative Partial Least Squares* (NIPALS) dapat mengatasi multikolinearitas dan mengestimasi parameter pada regresi logistik biner. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang di peroleh dari kuesioner *online* (<https://bit.ly/Survei-Masyarakat-Sumbar>) yang dilakukan oleh Tim Tanggap Darurat COVID-19 FISIP Universitas Andalas bekerja sama dengan Balitbang Provinsi Sumatera Barat yang disebar dari bulan Maret - Mei 2020 dengan jumlah sampel sebanyak 200 sampel. Berdasarkan model regresi logistik biner PLS diperoleh taksiran model yang menunjukkan faktor-faktor yang digunakan dapat menjelaskan kondisi kesehatan masyarkat Sumatera Barat selama pandemi COVID-19 sebesar 69,9% dengan keakuratan model sebesar 83%. Kondisi kesehatan masyarkat Sumatera Barat selama pandemi COVID-19 dipengaruhi oleh faktor jenis kelamin, umur, penggunaan masker, kebiasaan mencuci tangan, dan menjaga jarak dimana model terbaiknya diperoleh dari penggunaan metode regresi logistik biner PLS.

Kata Kunci : Kondisi kesehatan, COVID-19, Regresi logistik biner, *Partial least squares*, Algoritma NIPALS, Multikolinearitas.