

## DAFTAR ISI

Halaman

### I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang dan Masalah .....	1
1.2 Batasan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3

### II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Matriks Untuk Analisis Faktor.....	4
2.1.1 Matriks Invers .....	4
2.1.2 Matriks Definit dan Semidefinit Positif .....	4
2.1.3 Matriks Ortogonal.....	5
2.1.4 Matriks Simetriks.....	5
2.1.5 Matriks Transpose .....	6
2.1.6 Matriks Identitas .....	7
2.1.7 Determinan Matriks.....	8
2.1.8 Matriks Elementer .....	8
2.1.9 Rank Matriks.....	8

2.1.10	<i>Trace</i> Matriks .....	8
2.1.11	Nilai Eigen (Akar Ciri) dan Vektor Eigen (Vektor Ciri).....	9
2.1.12	Matriks Kovarian .....	9
2.1.13	Matriks Korelasi.....	11
2.2	Analisis Faktor .....	13
2.3	Metode Pendugaan <i>Loading Factor</i> .....	18
2.3.1	Metode Komponen Utama .....	18
2.3.2	Metode kemungkinan Maksimum.....	21
2.3.3	Metode Faktor Utama .....	22
2.4	Pendugaan Parameter .....	24
2.4.1	Tak bias.....	25
2.4.2	Ragam Minimum .....	25
2.4.2.1	<i>Cramer-Rao-Inequality</i> .....	26
2.4.2.2	Informasi <i>Fisher</i> .....	27
2.4.3	Kekonsistenan.....	29

### **III. METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Waktu dan Tempat Penelitian .....	31
3.2	Metode Penelitian .....	31

### **IV. HASIL DAN PEMBAHAAN**

4.1	Spesifikasi Model.....	33
4.2	Pendugaan Parameter <i>Loading Factor</i> dan L.....	34
4.3	Pemeriksaan Ketakbiasaan Penduga Parameter <i>Loading Factor</i> dalam Analisis Faktor .....	41

4.3.1 Ketakbiasan Penduga Parameter $\psi$ untuk Menduga <i>Loading Factor</i> dalam Analisis Faktor .....	41
4.3.1 Ketakbiasan Penduga Parameter L untuk Menduga <i>Loading Factor</i> dalam Analisis Faktor .....	41
4.4 Pemeriksaan Varian Minimum Penduga Parameter untuk Menduga <i>Loading Factor</i> dalam Analisis Faktor .....	42
4.4.1 Matriks Informasi Fisher dari Penduga Parameter $(\hat{\psi}, \hat{L})$ untuk Menduga <i>Loading Factor</i> dalam Analisis Faktor .....	42
4.4.2 <i>Cramer-Rao Inequality</i> dari Penduga Parameter $(\hat{\psi}, \hat{L})$ untuk Menduga <i>Loading Factor</i> dalam Analisis Faktor .....	48
4.5 Pemeriksaan Kekonsistenan Penduga Parameter $\hat{\psi}$ untuk Menduga <i>Loading Factor</i> dalam Analisis Faktor .....	51
4.5 Pemeriksaan Kekonsistenan Penduga Parameter L untuk Menduga <i>Loading Factor</i> dalam Analisis Faktor .....	53

## V. KESIMPULAN

## DAFTAR PUSTAKA