



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b>	<b>v</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xi</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xiii</b>
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan dan Batasan Masalah	3
1.3. Tujuan Penulisan	3
1.4. Tinjauan Pustaka	4
1.5. Metode Penulisan	5
1.6. Sistematika Penulisan	5
<b>II DASAR TEORI</b>	<b>7</b>
2.1. Variabel Random	7
2.2. Ekspektasi	9
2.3. Variansi	10
2.4. Kovariansi	11
2.5. Korelasi	12
2.6. Matriks dan Vektor	12
2.6.1. Vektor	13
2.6.2. Pengertian Matriks	13
2.6.3. Operasi Matriks	14
2.6.4. <i>Transpose</i> Matriks	16
2.6.5. Jenis Matriks	17
2.6.6. Turunan Matriks	22
2.6.7. <i>Trace</i> Matriks	24
2.6.8. Determinan Matriks	25



2.6.9. Invers Matriks . . . . .	26
2.6.10. Nilai Eigen dan Vektor Eigen . . . . .	27
2.6.11. Diagonalisasi Matriks . . . . .	28
2.7. Regresi Linier . . . . .	29
2.8. Regresi Linier Berganda . . . . .	32
2.8.1. Koefisien Korelasi . . . . .	33
2.8.2. Koefisien Determinasi . . . . .	34
2.9. Estimasi <i>Ordinary Least Square</i> (OLS) . . . . .	35
2.10. Inferensi Parameter dalam Model Regresi Linier . . . . .	37
2.10.1. Uji <i>Overall</i> . . . . .	37
2.10.2. Uji Parsial . . . . .	38
2.11. Kriteria Pemilihan Model . . . . .	39
2.12. Multikolinieritas . . . . .	41
2.12.1. Pengertian Multikolinieritas . . . . .	41
2.12.2. Dampak Multikolinieritas . . . . .	43
2.12.3. Mendeteksi Multikolinieritas . . . . .	44
2.12.4. Mengatasi Multikolinieritas . . . . .	47
<b>III REGRESI RIDGE TAK BIAS . . . . .</b>	<b>49</b>
3.1. Metode Pemusatan dan Penskalaan . . . . .	49
3.2. Metode Regresi <i>Ridge</i> . . . . .	54
3.3. Menentukan nilai $k$ dalam Regresi <i>Ridge</i> . . . . .	64
3.4. Estimator Regresi <i>Ridge</i> Tak Bias . . . . .	67
3.5. Menentukan nilai $k$ dari Regresi <i>Ridge</i> Tak Bias . . . . .	77
3.6. Perbandingan nilai MSE Regresi <i>Ridge</i> dan MSE Regresi <i>Ridge</i> Tak Bias . . . . .	81
3.7. Langkah-langkah Analisis Regresi <i>Ridge</i> Tak Bias . . . . .	81
<b>IV STUDI KASUS . . . . .</b>	<b>83</b>
4.1. Permasalahan . . . . .	83
4.2. Deskripsi Data . . . . .	84
4.3. Analisis Data . . . . .	85
4.3.1. Analisis Regresi Linier Metode OLS . . . . .	85
4.3.2. Deteksi Multikolinieritas . . . . .	88
4.3.3. Analisis Regresi <i>Ridge</i> Tak Bias . . . . .	89
4.4. Efisiensi Metode Regresi <i>Ridge</i> Tak Bias . . . . .	94
4.5. Estimasi Model Regresi Metode Regresi <i>Ridge</i> Tak Bias . . . . .	95
4.6. Perbandingan Nilai MSE dengan Berbagai Nilai $k$ . . . . .	96



4.7. Hasil Prediksi Produksi Minyak Kayu Putih (MKP) bulan September 2012 sampai Desember 2015 . . . . .	98
<b>V PENUTUP . . . . .</b>	<b>100</b>
5.1. Kesimpulan . . . . .	100
5.2. Saran . . . . .	101
<b>DAFTAR PUSTAKA . . . . .</b>	<b>102</b>
<b>A Data Produksi Minyak Kayu Putih Tahun 2012-2015 . . . . .</b>	<b>105</b>
<b>B <i>Output Software SPSS</i> . . . . .</b>	<b>107</b>
<b>C <i>Output Software R Centering, Rescaling, dan Deskripsi Data</i> . . . . .</b>	<b>108</b>
<b>D Sintaks dan Hasil Perhitungan <i>Ridge Regression</i> . . . . .</b>	<b>112</b>
<b>E Analisis Metode <i>Ridge Regression</i> dengan Berbagai Nilai <i>k</i> . . . . .</b>	<b>115</b>
<b>F Sintaks dan Hasil Perhitungan <i>Unbiased Ridge Regression</i> . . . . .</b>	<b>117</b>
<b>G Perbandingan MSE, AIC, dan BIC <i>Ridge Regression</i> dengan <i>Unbiased Ridge Regression</i> . . . . .</b>	<b>120</b>
<b>H Prediksi Produksi Minyak Kayu Putih bulan September 2012 sampai Desember 2015 . . . . .</b>	<b>124</b>
<b>I Sintaks <i>Regresi Ridge</i> dan <i>Unbiased Ridge Regression</i> . . . . .</b>	<b>127</b>