



DAFTAR ISI

Halaman Judul	ii
Halaman Pengesahan	iv
Halaman Pernyataan	v
Halaman Motto	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Tinjauan Pustaka	5
1.7 Metodologi Penelitian	13
1.8 Sistematika Penulisan	15
II LANDASAN TEORI	16
2.1 Quark	16
2.2 Quarkonium dan <i>Running Coupling Constant</i>	17
2.3 Quarkonium Berat	18
2.3.1 Charmonium	19
2.3.2 Bottomonium	20
2.4 Persamaan Schrödinger bagian radial	22
2.5 Potensial Cornell	24
2.6 Potensial Interaksi	26



2.7	Pendekatan Wentzel–Kramers–Brillouin (WKB)	27
2.8	Pendekatan Tipe Pekeris	28
2.9	Penyelesaian Persamaan Schrödinger Menggunakan Metode Pendekatan WKB	29
2.10	Optimisasi	33
III HASIL DAN PEMBAHASAN		35
3.1	Menentukan Rumus Massa Quarkonium	35
3.1.1	Persamaan Schrödinger Untuk Quarkonium Berat	35
3.1.2	Penyelesaian Persamaan Schrödinger Menggunakan Pendekatan WKB	36
3.1.3	Rumus Massa untuk Sistem Quarkonium Berat	41
3.2	<i>Fitting</i> Data Menggunakan Berbagai Metode Optimisasi	42
3.3	Perbandingan Antara Hasil Yang Diperoleh Dengan Hasil Dari Penelitian Lain	45
3.4	Pembahasan Hasil	49
3.4.1	Hasil Optimisasi Parameter Menggunakan Berbagai Metode Optimisasi	49
3.4.2	Hasil Perbandingan Antara Hasil Yang Diperoleh Dengan Hasil Dari Penelitian Lain	50
3.5	Prediksi Keadaan Quarkonium Yang Belum Diketahui Pada Particle Data Group	52
IV PENUTUP		54
4.1	Kesimpulan	54
4.2	Saran	55
DAFTAR PUSTAKA		56