



DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| PRAKATA | iii |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN | vii |
| INTISARI | viii |
| ABSTRACT | ix |
| 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang dan Permasalahan | 1 |
| 1.1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian | 4 |
| 1.2.1 Tujuan | 4 |
| 1.2.2 Manfaat Penelitian | 4 |
| 1.3 Tinjauan Pustaka | 4 |
| 1.4 Metodologi Penelitian | 10 |
| 1.4.1 Prosedur Penelitian | 10 |
| 1.5 Sistematika Penulisan | 12 |
| 2 DASAR TEORI | 13 |
| 2.1 Relativitas Umum dan Aksi Hilbert-Einstein | 13 |
| 2.2 Kosmologi | 14 |
| 2.3 Mekanisme Bunglon | 21 |
| 2.4 Gravitasi Termodifikasi $F(R)$ | 25 |
| 2.5 Mekanisme Bunglon pada Gravitasi Termodifikasi $F(R)$ | 28 |



| | |
|--|-----------|
| 3 HASIL-HASIL PENELITIAN | 33 |
| 3.1 Masalah Singularitas pada Model Gogoi-Goswami | 33 |
| 3.2 Model Gogoi-Goswami dengan Suku R^2 | 38 |
| 3.2.1 Kestabilan dan Viabilitas Model Gogoi-Goswami dengan suku R^2 | 39 |
| 3.2.2 Evaluasi Stabilitas Kasus Khusus, $x_d = 1$ dan $\gamma = 0$ | 43 |
| 3.2.3 Evaluasi Stabilitas Kasus Khusus, $x_d = 1$ dan $\gamma \neq 0$ | 44 |
| 3.2.4 Evaluasi Stabilitas Kasus Khusus, $x_d \neq 1$ dan $\gamma \neq 0$ | 47 |
| 3.3 Sifat Skalaron pada Gogoi-Goswami dengan Suku R^2 | 49 |
| 3.4 Materi Gelap Chameleonik pada Gogoi-Goswami dengan Suku R^2 . . . | 58 |
| 3.4.1 Evaluasi pada skala masa Transisi <i>Electroweak</i> | 64 |
| 3.4.2 Evaluasi pada skala Galaksi | 65 |
| 3.4.3 Evaluasi Massa skalaron | 66 |
| 4 KESIMPULAN DAN SARAN | 72 |
| 4.1 Kesimpulan | 72 |
| 4.2 Saran | 72 |
| DAFTAR PUSTAKA | 73 |