

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Metode Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Sinar Kosmik	7
2.2 CME-Coronal Mass Ejection	12
2.3 <i>Flare</i>	17
2.3.1 Pengaruh <i>Flare</i> Terhadap Bumi	22
2.3.2 Keterkaitan <i>Flare</i> dengan CME	23
2.4 Parameter Di Medium Antarplanet	24
2.4.1 Awan Magnet	24
2.4.2 Gelombang Kejut	25
2.4.3 Gangguan Geomagnet Arah Selatan	28

Yoana Nurul Asri, 2013

Analisis Korelasi Penurunan Intensitas Sinar Kosmik (Forbush Decrease) Terkait Dengan Lontaran Massa Korona (CME), Flare, Dan Parameter Di Medium Antarplanet Lainnya
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian	29
3.2 Alur Penelitian	30
3.3 Langkah Penelitian	31
3.4 Data yang Digunakan	33
3.5 Pengambilan Data	34

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 37

4.1 Keterkaitan F_d dengan <i>CME halo</i>	41
4.2 Keterkaitan F_d dengan <i>flare</i>	45
4.3 Keterkaitan F_d dengan awan magnet dan gelombang kejut	50
4.4 Keterkaitan F_d dengan komponen gangguan geomagnet arah selatan	54

BAB V KESIMPULAN - SARAN 56

4.1 Kesimpulan	56
4.2 Saran	57

DAFTAR PUSTAKA 58

LAMPIRAN 62

RIWAYAT HIDUP.....76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Stasiun Pengamatan Sinar Kosmik.....	9
Gambar 2.2. Contoh <i>Forbush decrease</i> dari berbagai lintang	10
Gambar 2.3. Contoh <i>Forbush decrease</i>	11
Gambar 2.4. Grafik hubungan antara banyaknya kejadian <i>Fd</i> dan bilangan sunspot yang diamati dari tahun yang sama	12
Gambar 2.5. Aurora	14
Gambar 2.6. Struktur magnetosfer bumi saat angin surya melewatinya	15
Gambar 2.7. <i>Coronal Mass Ejection (CME)</i>	16
Gambar 2.8. <i>Flare</i> matahari	19
Gambar 2.9. Sinar <i>X-flare</i> menembus lapisan D ionosfer	21
Gambar 2.10. Pemodelan awan magnet	25
Gambar 2.11. Peristiwa gelombang kejut pada 11 April 2001	27
Gambar 3.1. Diagram alir proses penelitian.....	30
Gambar 3.2. Data sinar kosmik yang telah diunduh.....	34
Gambar 3.3. Data kejadian <i>flare</i> yang telah diunduh.....	35
Gambar 3.4. Data Bz	36
Gambar 4.1. Hasil grafik merajah intensitas penurunan <i>Fd</i> dengan waktu kejadian pada Januari 2007	40
Gambar 4.2. Hasil grafik merajah intensitas penurunan <i>Fd</i> dengan waktu kejadian pada Juli 2004	40

Gambar 4.3. Hasil grafik merajah intensitas penurunan <i>Fd</i> dengan waktu kejadian pada Maret 2002	44
Gambar 4.4. Hasil grafik merajah intensitas penurunan <i>Fd</i> dengan waktu kejadian pada Agustus 2002.....	44
Gambar 4.5. Hasil grafik merajah intensitas <i>Fd</i> dengan waktu kejadian pada November 1999	47
Gambar 4.6. Hasil grafik merajah intensitas penurunan <i>Fd</i> dengan waktu kejadian pada Desember 2001	47
Gambar 4.7. Banyaknya kejadian <i>flare</i> yang berasosiasi dengan <i>CME</i> halo.....	48
Gambar 4.8. Banyaknya kejadian <i>flare</i> dan kelas <i>flare</i>	49
Gambar 4.9. Rata-rata besarnya <i>Fd</i> dibandingkan dengan keberadaan gelombang kejut dan magnet	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Klasifikasi <i>flare</i> berdasarkan luas area saat kecerlangan maksimum	22
Tabel 2.2. Klasifikasi nilai komponen B_z	28
Tabel 3.1. Kategori koefisien korelasi Menurut Goilford	33
Tabel 4.1. Data F_d yang berasosiasi dengan <i>CME halo flare</i> , gelombang kejut, serta awan magnet.....	38
Tabel 4.2. Perbandingan koefisien korelasi seluruh kejadian dan irisan seluruh kejadian	42
Tabel 4.3. Perbandingan koefisien korelasi kejadian disertai <i>flare</i> dan tanpa disertai <i>flare</i>	45
Tabel 4.4. Perbandingan koefisien korelasi kejadian disertai awan magnet dan tanpa awan magnet.....	52
Tabel 4.5. Perbandingan koefisien korelasi kejadian disertai gelombang kejut dan tanpa gelombang kejut	53
Tabel 4.6. Koefisien korelasi kejadian B_z terhadap besarnya F_d	55