

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Ruang Lingkup	5
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Metode Penelitian	5
1.6. Manfaat Penelitian	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Awan Magnet	7
2.2. Angin Surya	10
2.3. Badai Geomagnet	10

Evih Asrifah, 2012

Karakteristik Awan Magnet Yang Mengakibatkan Badai Geomagnet Kuat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

2.3.1 Indeks Dst	12
2.3.2 Korelasi antara Badai Geomagnet dengan Awan Magnet	16
2.4. Rekoneksi	18
2.5. Magnetosfer	19
2.6. Satelit Pengamat Luar Angkasa	19
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1. Metode Penelitian.....	21
3.2. Langkah-Langkah Penelitian	21
3.2.1 Pengambilan Data	21
3.2.2 Pengolahan Data.....	23
3.2.3 Analisis.....	24
3.3. Alur Proses Penelitian	24
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1. Data Awan Magnet	26
4.2. Grafik Kejadian Awan Magnet	35
4.3. Perbandingan Nilai Bz (min) dan Dst (min)	40
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1. Kesimpulan	46
5.2. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48

Evih Asrifah, 2012

Karakteristik Awan Magnet Yang Mengakibatkan Badai Geomagnet Kuat

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Klasifikasi kuat badai geomagnet menurut Gonzalez <i>et al.</i> (1999)	14
Tabel 2.2. Koordinat Stasiun Dst	15
Tabel 3.1. Koefisien korelasi menurut Goilford	24
Tabel 4.1. Kejadian awan magnet yang terkait dengan badai geomagnet kuat	27
Tabel 4.2. Kejadian awan magnet tidak terkait dengan badai geomagnet kuat	31
Tabel 4.3. Frekuensi kejadian awan magnet tiap tahun	34
Tabel 4.4. Data awan magnet komponen Bz (min) dan indeks badai geomagnet Dst (min).....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Pemodelan awan magnet.....	8
Gambar 2.2. Sistem koordinat toroidal dan GSE dari awan magnet	8
Gambar 2.3. Konfigurasi yang diasumsikan untuk awan magnet.....	9
Gambar 2.4. Peristiwa Badai Geomagnet.....	11
Gambar 2.5. Vektor Geomagnet.....	13
Gambar 2.6. Peta Stasiun Dst.....	15
Gambar 2.7. Peristiwa rekoneksi	18
Gambar 3.1. Diagram alir proses penelitian.....	25
Gambar 4.1. Histogram jumlah awan magnet yang terkait dengan badai geomagnet kuat dan jumlah awan magnet yang tidak terkait badai geomagnet kuat	33
Gambar 4.2. Vektor medan magnet komponen toroidal (B_{ψ}) dan komponen poloidal (B_{ϕ}) awan magnet yang terkait dengan badai geomagnet kuat.....	36
Gambar 4.3. Vektor medan magnet komponen toroidal (B_{ψ}) dan komponen poloidal (B_{ϕ}) awan magnet yang tidak terkait dengan badai geomagnet kuat	37
Gambar 4.4. Korelasi antara indeks badai geomagnet Dst (min) dan komponen B_z (min) awan magnet untuk seluruh data kejadian awan magnet..	43

Evih Asrifah, 2012

Karakteristik Awan Magnet Yang Mengakibatkan Badai Geomagnet Kuat

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Gambar 4.5. Korelasi Dst (Min) dan Bz (Min) dari awan magnet yang terkait dengan badai geomagnet kuat ($Dst \leq -100$ nT).....44



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data waktu terjadinya awan magnet.....	51
Lampiran 2 Grafik kuat medan magnet terhadap waktu dari awan magnet yang terkait dengan badai geomagnet kuat.....	57
Lampiran 3 Grafik kuat medan magnet terhadap waktu dari awan magnet yang tidak terkait dengan badai geomagnet kuat.....	73
Lampiran 4 Riwayat hidup penulis	84

