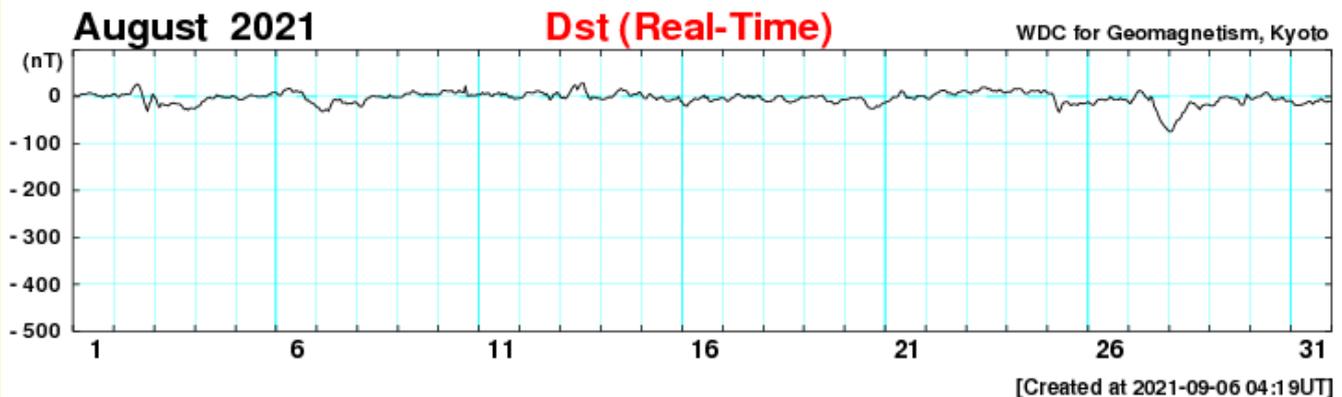
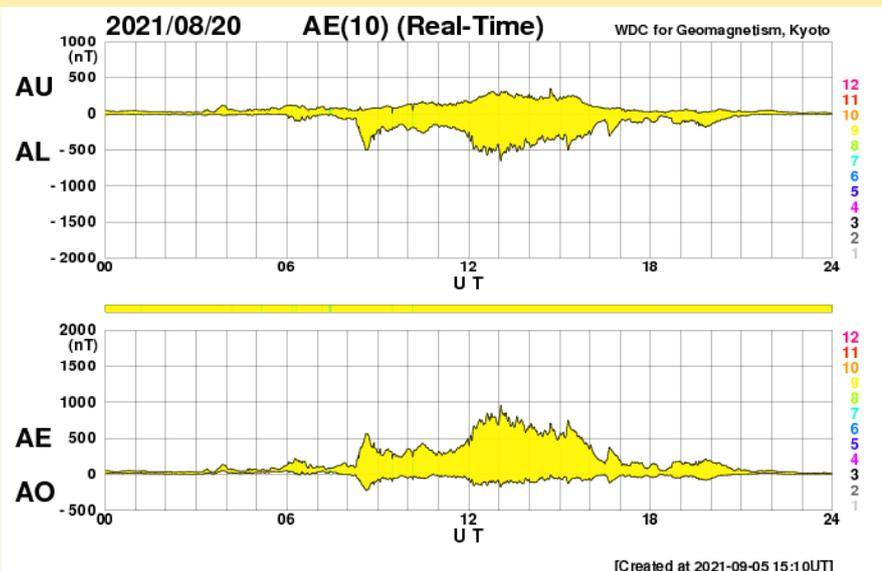


Risalah Triwulan

Juni-Agustus 2021



Gambar 10. Indeks Dst Agustus 2021. (Sumber: <http://wdc.kugi.kyoto-u.ac.jp/>)



Gambar 11. Indeks AE pada 20 Agustus 2021. (Sumber: http://wdc.kugi.kyoto-u.ac.jp/dst_realtime/202108/index.html)

peningkatan aktivitas geomagnet.

Pada tanggal 20 Agustus 2021 kembali terjadi peningkatan aktivitas ke level aktif dengan indeks K dari stasiun Sumedang mencapai 4, dan indeks Dst minimum bernilai -25 nT pukul 16.00 UT. Di lintang tinggi, indeks Kp mencapai 3 dan terjadi peningkatan aktivitas auroral elektrojet selama 12 jam meskipun hanya terekam oleh 9 stasiun di zona auroral (Gambar 11).

Indeks K pada 25 Agustus 2021 mencapai 4, dengan indeks Dst

minimum mencapai -33 nT. Di lintang tinggi, indeks Kp tidak menunjukkan adanya peningkatan aktivitas dengan nilai maksimum 1. Peningkatan aktivitas pada 20 Agustus 2021 dan 25 Agustus 2021 dapat disebabkan oleh medan magnet antarplanet (B_z) yang mengarah ke selatan dalam jangka waktu yang cukup lama, sehingga memungkinkan terjadinya rekoneksi.

Badai lemah terjadi pada 27–28 Agustus 2021 dengan indeks K maksimum mencapai 5 selama 2

hari tersebut. Indeks Dst minimum mencapai -74 nT pada 28 Agustus 2021 pukul 00.00–01.00 UT. Di lintang tinggi, gangguan geomagnet tampak tidak terlalu kuat karena indeks Kp hanya mencapai nilai 4 dan *substorm* yang terjadi selama 36 jam terekam di 10 stasiun saja. Badai lemah ini disebabkan akumulasi energi dari CME berkecepatan rendah dari sisi barat Matahari yang terjadi beberapa kali pada 24 Agustus 2021.

Koneksitas Jaringan ALE-LAPAN dan Indeks T Regional

Oleh

A.S. Mardiani | Pussainsa OR-PA BRIN

Dari pengamatan jaringan komunikasi *Automatic Link Establishment* (ALE) sirkuit komunikasi Watukosek–Bandung (jarak 517 km) selama bulan Juni 2021, tercatat keberhasilan komunikasi pada frekuensi 7, 10, dan 14 MHz cukup tinggi pada pagi hingga malam hari (lihat Tabel 1). Frekuensi 7 MHz

Risalah Triwulan

Juni-Agustus 2021

Tabel 1. Keberhasilan komunikasi sirkuit Watukosek–Bandung selama bulan Juni–Agustus 2021

SIRKUIT/FREKUENSI (MHz)	WAKTU (WIB)																							
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Watakosek-Bandung																								
Juni 2021																								
3.596	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
7.0495	2	5	3	3	3	1	1	22	11	15	12	9	13	16	17	14	14	10	8	3	3	5	3	3
7.102	2	5	2	1	1	0	1	17	13	11	11	13	11	17	15	12	16	16	12	15	4	8	5	6
10.1455	4	1	1	3	0	0	0	1	6	13	15	11	16	19	15	14	19	17	13	6	5	4	3	1
14.109	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	6	2	11	5	10	7	12	5	4	1	2	4	0	3
18.106	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0
21.096	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0
24.926	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	2	0	0	0
28.146	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	2	0	0	0
Watakosek-Bandung																								
Juli 2021																								
3.596	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	2	1	2	0	1	1	0	2
7.0495	0	1	3	0	0	0	0	6	7	8	4	6	5	5	5	8	7	11	5	2	2	1	2	2
7.102	1	0	1	0	0	0	0	5	7	2	5	4	4	5	8	7	6	11	4	1	3	1	1	3
10.1455	0	0	2	0	0	0	0	1	5	5	6	3	5	8	5	4	5	10	5	6	1	1	2	0
14.109	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1	1	4	1	2	6	5	4	5	1	1	0	1	0	0
18.106	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	2	0	2	1	0	1	0	0	0	0
21.096	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	2	0	1	2	0	1	0	1	0	0
24.926	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	1	1	1	1	3	1	1	0	0	0	0	0
28.146	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	1	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0
Watakosek-Bandung																								
Agustus 2021																								
3.596	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2
7.0495	5	5	3	0	2	0	7	14	16	7	13	11	19	12	13	11	16	10	11	9	4	5	0	5
7.102	3	4	0	3	0	1	4	9	15	11	13	10	18	15	13	15	13	7	9	12	5	3	3	2
10.1455	2	1	1	0	0	0	0	4	9	8	13	7	13	13	13	13	9	13	6	4	4	5	2	2
14.109	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1	4	2	6	6	8	5	6	5	1	2	0	0	1	0
18.106	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
21.096	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24.926	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
28.146	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

Keterangan: Nominal dalam kotak merupakan jumlah keberhasilan komunikasi pada rentang waktu satu jam yang dikompilasi selama satu bulan. Contoh, pada tabel Watakosek–Bandung bulan Agustus 2021 kolom waktu pukul 7 dan baris 7.0495, terdapat angka 14 (kotak berwarna semu merah). Ini berarti pada rentang waktu pukul 07.00–07.59 WIB selama bulan Agustus 2021 terdapat 14 kali keberhasilan komunikasi menggunakan frekuensi 7,0495 MHz.

memiliki keberhasilan tinggi pada 07.00–19.59 WIB. Frekuensi 10 MHz memiliki keberhasilan cukup tinggi pada pukul 07.00–18.59 WIB dan frekuensi 14 MHz memiliki keberhasilan tinggi terutama pukul 12.00–16.59 WIB. Namun, selama bulan Juli 2021, keberhasilan komunikasi pada frekuensi 7, 10, dan 14 MHz relatif rendah. Pada bulan Agustus 2021, performa komunikasi relatif menyerupai yang terjadi pada bulan Juni 2021, tetapi dengan

tingkat keberhasilan yang lebih rendah pada frekuensi 14 MHz. Hubungi Pusat Riset Antariksa LAPAN BRIN melalui surat elektronik pussainsa@lapan.go.id untuk mendapatkan rekomendasi frekuensi terbaik dalam komunikasi HF dengan sirkuit yang lebih spesifik sesuai permintaan pengguna. Tabel 2 memuat indeks T Regional Indonesia untuk bulan Oktober 2021–September 2022.

Tabel 2. Indeks T Regional Indonesia periode Oktober 2021–September 2022

Bulan & Tahun	Indeks T Regional
Oktober 2021	11
November 2021	18
Desember 2021	11
Januari 2022	6
Februari 2022	11
Maret 2022	13
April 2022	12
Mei 2022	1
Juni 2022	7
Juli 2022	4
Agustus 2022	2
September 2022	14