

Juni – Agustus 2019

Tabel 2: Keberhasilan komunikasi sirkuit Watukosek-Bandung bulan Juni-Agustus 2019.

SIRKUIT/FREKUENSI	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
Watukosek-Bandung																								
Juni 2019																								
7.0495	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
7.102	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
10.1455	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
Juli 2019																								
7.0495	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
7.102	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
10.1455	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
Agustus 2019																								
7.0495	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
7.102	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
10.1455	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆

Keberhasilan komunikasi tinggi  
 Keberhasilan komunikasi rendah  
 Komunikasi tidak berhasil

antar-planet berfluktuasi antara -12 hingga 10 nT. Peristiwa badai magnet besar yang terjadi pada tanggal 5 Agustus 2019 kemungkinan diakibatkan oleh aliran angin Matahari berkelajuan tinggi yang berasal dari lubang korona geoeftif. Plasma angin Matahari yang berasal dari lubang korona serta medan magnet yang dibawanya, ketika mencapai orbit bumi mengakibatkan peningkatan aktivitas elektrojet aurora dengan kekuatan hampir mencapai 1500 nT dan menimbulkan badai yang berlangsung hingga beberapa hari.

Tingkat aktivitas geomagnet lokal pada tanggal 31 Agustus tergolong badai-kecil dengan indeks K = 5+, indeks Dst minimum -39 nT dan medan magnet lokal mengalami pelemahan sekitar 70 nT. Aktivitas badai kecil ini diakibatkan oleh lubang korona. Kondisi angin Matahari mengakibatkan aktivasi elektrojet aurora yang menghasilkan kekuatan lebih besar 1500 nT pada indeks AE.

### Koneksitas Jaringan ALE-LAPAN

Oleh A. S. Mardiani  
Pussainsa LAPAN

Dari pengamatan jaringan komunikasi *Automatic Link Establishment* (ALE) sirkuit komunikasi Watukosek-Bandung (jarak 571 km) selama bulan Juni 2019, frekuensi 7 MHz tercatat memiliki keberhasilan komunikasi rendah hingga tinggi mulai pukul 6.00 WIB hingga pukul 18.59 WIB. Keberhasilan tinggi pada frekuensi 10 MHz teramati pada pukul 12.00-13.59 WIB dan memiliki keberhasilan rendah pada pukul 10.00-11.59 WIB juga pada 14.00-17.59 WIB.

Selama bulan Juli 2019, frekuensi 7 MHz memiliki keberhasilan komunikasi tinggi pada pukul 7.00-18.59 WIB. Frekuensi 10 MHz memiliki tingkat keberhasilan komunikasi tinggi pada pukul 13.00-14.59 WIB dan memiliki keberhasilan komunikasi rendah pada pukul 10.00-12.59 WIB serta pukul 15.00-18.59 WIB.

Selama bulan Agustus 2019, keberhasilan rendah hingga tinggi

Tabel 3: Indeks T Regional Indonesia periode Oktober 2019-September 2020.

Bulan	Prediksi
Oktober 2019	-7
November 2019	-8
Desember 2019	-9
Januari 2020	-9
Februari 2020	-10
Maret 2020	-10
April 2020	-12
Mei 2020	-12
Juni 2020	-11
Juli 2020	-11
Agustus 2020	-11
September 2020	-10

pada frekuensi 7 MHz terjadi pada pukul 7.00-9.59 WIB serta pukul 13.00 - 20.59 WIB. Untuk frekuensi 10 MHz, keberhasilan komunikasi tinggi hanya terjadi pada pukul 14.00-14.59 WIB, sedangkan keberhasilan komunikasi rendah terjadi pada pukul 11.00-13.59 WIB serta 15.00-18.59 WIB.

Hubungi Pusat Sains Antariksa LAPAN untuk mendapatkan rekomendasi frekuensi terbaik dalam komunikasi HF dengan sirkuit yang lebih spesifik sesuai permintaan pengguna.