

SPACE WEATHER INFORMATION AND FORECAST SERVICES

(SWIFtS)

BERITA CUACA ANTARIKSA MINGGUAN

Periode: 26 Mei – 1 Juni 2017

AKTIVITAS MATAHARI

Kondisi matahari selama satu pekan terakhir adalah tenang cenderung eruptif dengan beberapa kali kejadian flare kelas C yang terjadi dalam dua periode. Periode pertama kemunculan Flare C terjadi pada tanggal 28 Mei 2017, yaitu C3.3 dan C1.0 dari NOAA 2659. Setelah daerah aktif tersebut berotasi ke belakang piringan matahari, NOAA 2661 muncul dari timur dengan konfigurasi sangat sederhana namun langsung melontarkan flare kelas C periode kedua berturut-turut dari tanggal 31 Mei dan 1 Juni 2017. Dari total 10 flare yang dilontarkannya, flare terkuatnya adalah C6.6 yang terjadi pada 1 Juni 2017 berpuncak pukul 01:43 UT. Tercatat juga 18 kali semburan radio matahari tipe III yang sebagian besar terjadi di akhir pekan. Berdasarkan pengamatan SOHO/LASCO C2, tidak ada kejadian CME halo atau parsial halo yang penting untuk dicermati sepekan ini. Aktivitas Matahari pada pekan depan diperkirakan masih cenderung eruptif dengan peluang kejadian flare kelas C atau lebih.

AKTIVITAS GEOMAGNET

Aktivitas geomagnet pada rentang waktu 26 Mei hingga 1 Juni 2017 mengalami badai geomagnet sedang. Puncak badai terjadi pada 28 Mei 2017, pukul 8 UT. Badai tersebut bertipe SSC (*Storm Sudden Commencement*) dengan indeks Dst minimum mencapai -122 nT. Badai geomagnet ini disebabkan oleh CME (*Coronal Mass Ejection* = Lontaran Massa Korona) dari daerah geoeftif pada tanggal 23 Mei 2017. Indeks Ae hampir mencapai 2000 nT, sementara indeks Kp bernilai 7-. Akibat CME, densitas angin Matahari meningkat hingga sekitar 80 partikel/cm³ dan kecepatan mencapai sekitar 600 km/detik. Hingga tanggal 1 Juni 2017, fluks elektron masih berada pada level rendah.

KONDISI IONOSFER

Dalam minggu ini kondisi ionosfer dominan berada pada kondisi relatif terganggu pada skala rendah. Gangguan ionosfer dengan skala rendah terjadi akibat penurunan nilai frekuensi kritis lapisan F/F2 (f_oF_2) dari nilai median bulannya yang mencapai lebih dari 1 jam yang terjadi pada tiap tanggal 29 hingga 31 Mei 2017. Penurunan nilai f_oF_2 tersebut sangat mempengaruhi perambatan gelombang radio pada lapisan ionosfer sehingga menyebabkan kegagalan komunikasi radio HF yang dikenal sebagai peristiwa *MUF Depression*. Kendatipun nilai f_oF_2 mengalami penurunan, nilai frekuensi minimum (f_{min}) lapisan ionosfer masih berada di level tenang atau normal. Terjadinya peningkatan nilai f_{min} dapat berdampak pada gangguan komunikasi radio HF yang dikenal sebagai peristiwa *Shortwave Fadeout (SWF)* atau *Radio Blackout (RB)*. Berdasarkan pengamatan menggunakan perangkat GISTM di atas Biak dan Bandung, kondisi sintilasi (S_4) pada minggu ini umumnya berada di level tenang dengan nilai indeks s_4 berada di bawah 0,25. Sedangkan gangguan berupa kesalahan penentuan posisi perangkat penerima GPS frekuensi tunggal berada di level normal hingga gangguan rendah berdasarkan nilai index W.

*Untuk informasi prediksi cuaca antariksa harian dapat diakses melalui menu **Space Weather Information and Forecast Services (SWIFtS)** pada alamat swifts.sains.lapan.go.id atau silahkan mengirimkan permintaan lewat e-mail jika menginginkan dikirim melalui faks.*



Pusat Sains Antariksa
Kedepatian Sains Antariksa dan Atmosfer
Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional
Jl. Dr. Djundjunaan 133 Bandung 40173
Tel./Fax. (022) 6012602/6014998
E-mail: swifts@lapan.go.id