



**INSTITUT TANAH DAN UKUR NEGARA (INSTUN)
KEMENTERIAN TENAGA DAN SUMBER ASLI (KeTSA)**

ARTIKEL RINGKAS UKUR @ KAPSUL UKUR BIL. 1/2022	
Tajuk	Fenomena Tompok Matahari @Sunspot
Penulis	Sr Siti Arifah binti Abdul Kader Seksyen Geodetik, Bahagian Ukur & Pemetaan INSTUN
Gambar	En. Mahruzaman bin Misran, PPT Seksyen Geodetik, Bahagian Ukur & Pemetaan INSTUN

Apakah ia Tompok Matahari?

Matahari merupakan objek yang terbesar dalam sistem suria kita. Diameter (ukur lilit) matahari adalah 1,391,980 km. Matahari merupakan bintang yang paling dekat dengan Bumi namun jarak purata matahari dari Bumi adalah 149,680,000 km. Jauh sebenarnya! Suhu permukaannya sekitar 6,000 °C dan suhu teras sekitar 15 juta °C. Cahaya dari matahari mengambil masa 8 minit untuk sampai ke Bumi dan kita di Bumi mendapat tenaga dalam bentuk cahaya dan panas dari Matahari. Matahari menghasilkan keadaan iklim yang berbeza, arus lautan dan musim sepanjang tahun.

Pada suatu tempoh tertentu, berlaku suatu fenomena sementara oleh Matahari yang dinamakan 'tompok matahari' atau dalam Bahasa Inggeris disebut 'sunspot'. Fenomenaompok matahari ini terjadi pada permukaan luar matahari atau 'fotosfera' matahari dan saiznya ini juga adalah amat besar. Tompokan matahari ini kelihatan seperti satu kawasan gelap pada matahari. Kawasanompok matahari adalah lebih sejuk berbanding permukaan matahari yang biasa namun suhunya tetap tinggi iaitu sekitar 3700°C.

Matahari berputar mengikut paksinya dan fenomena ini hanya boleh diperhatikan apabila Matahari berada pada permukaan yang menghadap Bumi. Namun ini tidak bermakna ia telah hilang sepenuhnya pada permukaan matahari tersebut. Pada hari ini, 22 Februari 2022 bersamaan 20 Rejab 1442H, di Balai Cerap Mini Jabal Falak di Institut Tanah dan Ukur Negara (INSTUN), Tg. Malim, Perak, En. Mahruzaman bin Misran, PPT seorang Kakitangan BUP, INSTUN yang telah mengikuti perkembanganompok matahari dan imejompok matahari telah diambil dengan menggunakan Teleskop Espirit 80mm dengan ISO 80 shutter speed 1/2000 pada jam 11.27 pagi hari ini, 22 Februari 2022 bersamaan 20 Rejab 1443H.

Justeru,ompok matahari merupakan suatu fenomena yang perlu kita hargai akan keindahan ciptaan Yang Maha Esa, Subhanallah betapa hebat Nya ciptaan...

Sumber rujukan: Portal Malaysian Space Agency (MYSA) & Portal Penyelidikan Cuaca Angkasa UKM



Gambar 1: Imej tompok matahari yang dirakam menggunakan teleskop



Gambar 2: Imej Matahari pada 22 Februari 2022