

Buletin Cuaca Antariksa

Volume 8 Nomor 2 | April - Juni 2019

OKULTASI

Saat Saturnus tertutup Bulan

Prakiraan Flare

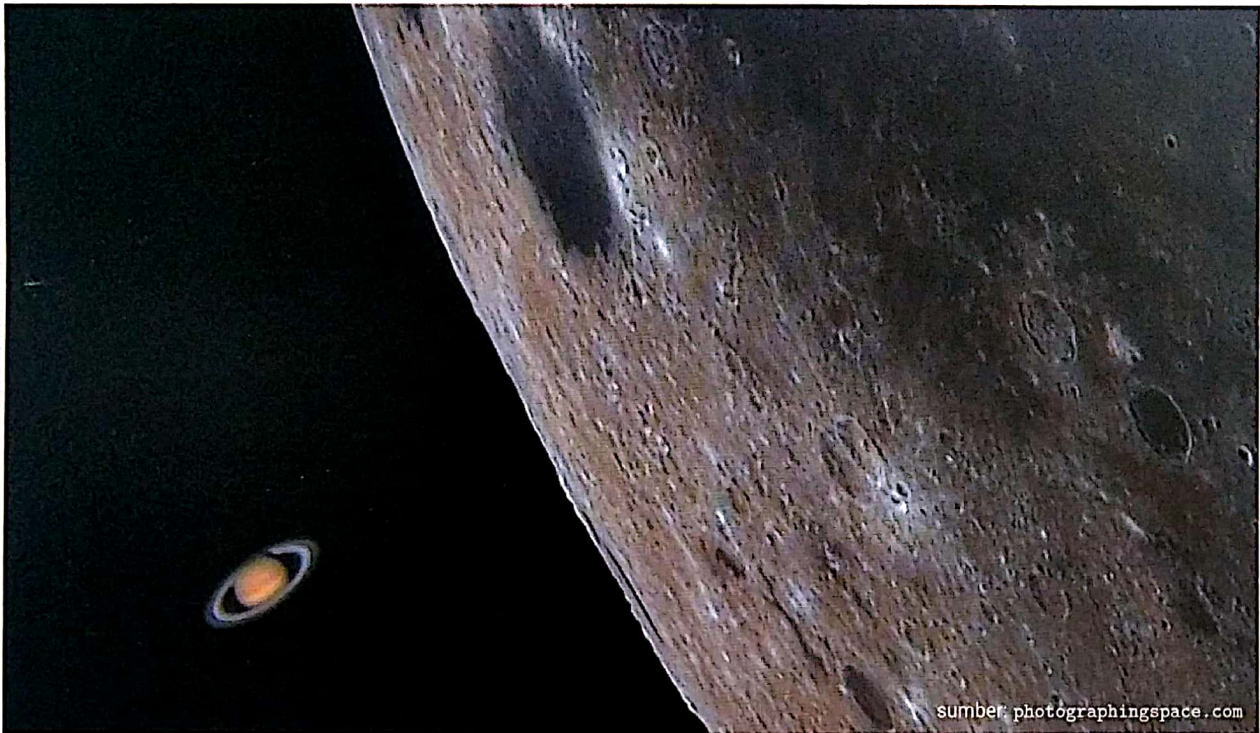
*Dari neural network hingga
random forest*

Saat Badai Magnet

*Respon Termosfer-Ionosfer
terhadap badai*

Grand Launching

*Menyongsong Gerhana di Siak,
Provinsi Riau*



sumber: photographingspace.com

TATA SURYA

Saturnus Bersembunyi Di Balik Bulan

Okultasi Saturnus tanggal 8 September 2019

Oleh

A.D. Pangestu

Pussainsa LAPAN

Fenomena astronomis tidak akan pernah berhenti membuat takjub dan juga dapat membuat manusia berpikir untuk menemukan korelasinya dengan kehidupan. Hal itulah yang dilakukan oleh para astronom terdahulu untuk mempelajari alam semesta melalui fenomena astronomis yang dapat mereka amati dan pelajari. Salah satu fenomena astronomis yang menarik adalah fenomena okultasi. **Okultasi** merupakan fenomena astronomis ketika sebuah benda langit tampak dilintasi benda langit lainnya berdasarkan sudut pandang pengamat. Peristiwa ini mirip dengan fenomena transit. Hal

yang membedakannya adalah ukuran kedua objek. Peristiwa **transit** terjadi ketika benda langit yang berukuran relatif lebih kecil melintas di depan benda langit lain yang berukuran lebih besar ketika diamati dari Bumi. Contoh dari peristiwa ini adalah transit Merkurius atau Venus terhadap Matahari. Pada saat itu Merkurius atau Venus tampak melintas di depan piringan Matahari ketika diamati dari Bumi.

Sementara itu, okultasi terjadi ketika objek berukuran relatif lebih besar menutupi atau melintas di depan objek yang berukuran lebih kecil jika diamati dari Bumi. Salah satu contohnya adalah okultasi Bulan terhadap bintang atau planet sehingga pada saat itu benda langit tersebut akan tertutupi oleh Bulan. Selain Bulan, benda langit

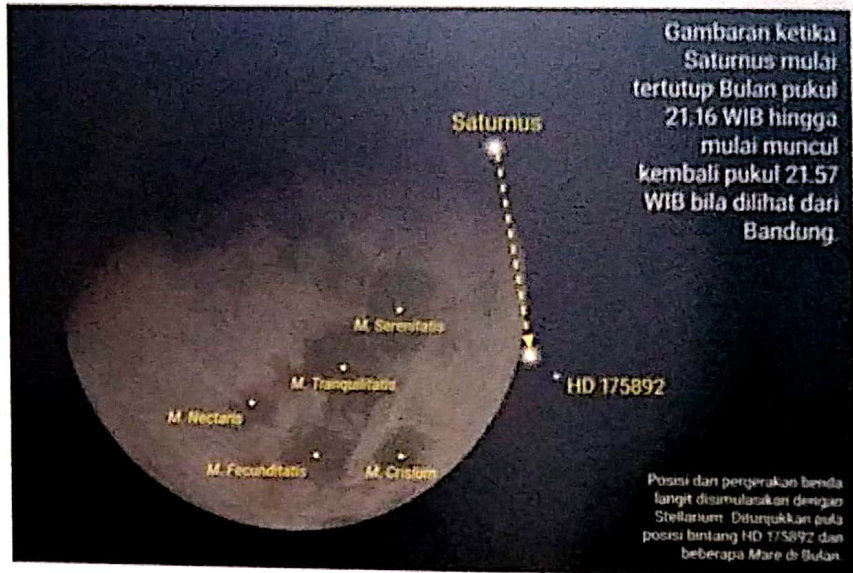
lainnya juga dapat mengokultasi atau menutupi benda langit lainnya, seperti okultasi asteroid terhadap planet, asteroid terhadap bintang, planet terhadap bintang, dan sebagainya. Transit dan okultasi ini sebenarnya hampir sama dengan peristiwa gerhana yang sudah diketahui masyarakat.

Peristiwa okultasi sebenarnya sudah lama diamati oleh manusia. Aristoteles pada 4 April 357 SM telah mencatat adanya fenomena okultasi Bulan terhadap Mars. Bahkan, Bulan dapat menutupi dua planet sekaligus. Peristiwa langka ini terjadi pada tahun 1998 ketika Bulan melintas di depan Venus dan Jupiter dan akan terjadi lagi pada tahun 2056 ketika Bulan melintasi Merkurius dan Mars. Selain Bulan yang menutupi

FENOMENA

planet, sejarah juga mencatat terjadinya peristiwa okultasi Uranus terhadap bintang sehingga dari peristiwa tersebut ditemukan cincin Uranus oleh *Kuiper Airbone Observatory* milik *National Aeronautics and Space Administration (NASA)*. Beberapa informasi mengenai benda kecil di Tata Surya juga ditemukan melalui pengamatan okultasi terhadap bintang.

Peristiwa okultasi Bulan menutupi planet pada tahun ini akan terjadi pada tanggal 12 Agustus dan 8 September 2019, yaitu ketika Bulan melintas di depan planet Saturnus. Sayangnya, peristiwa okultasi yang terjadi pada tanggal 12 Agustus 2019 tidak akan dapat diamati oleh masyarakat Indonesia karena berlangsung pada sore hari ketika langit masih terang. Untungnya, peristiwa Bulan menutupi Saturnus pada tanggal 8 September 2019 akan dapat diamati oleh masyarakat



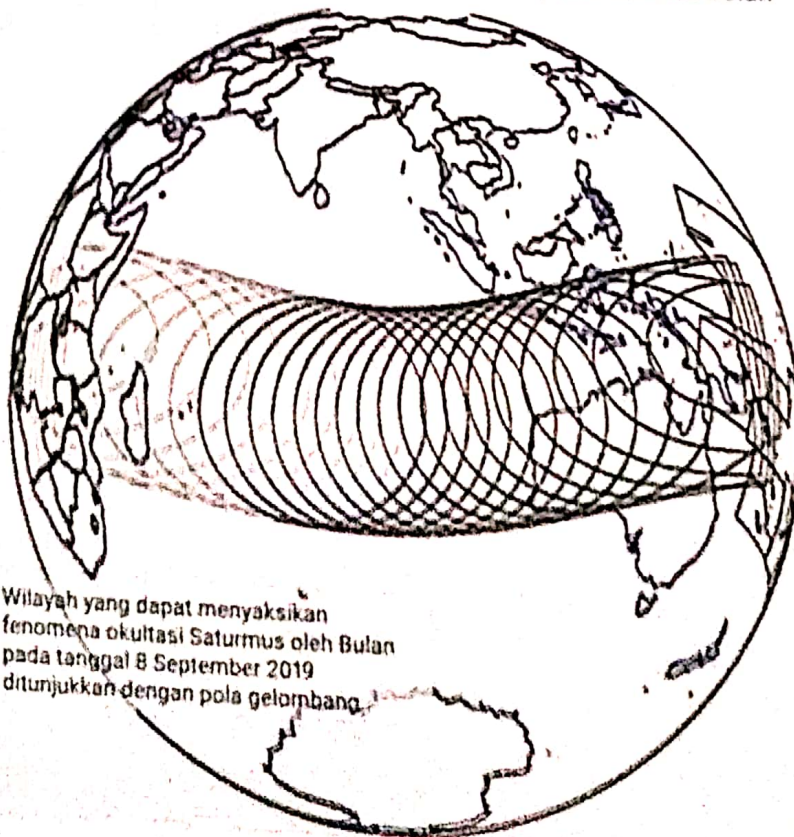
Indonesia di beberapa wilayah, antara lain di pulau Jawa, Papua, Kalimantan Selatan, dan wilayah di sekitarnya.

Khusus untuk wilayah Bandung, peristiwa ini diperkirakan berlangsung selama 40 menit. Okultasi akan dimulai sekitar pukul 21.16 WIB dan berakhir sekitar pukul 21.57 WIB. Peristiwa ini dapat diamati di langit sebelah Barat dan pada saat itu Bulan

sedang berada dalam fase cembung awal (*waxing gibbous*) sehingga hanya sekitar $\frac{2}{3}$ dari wajah Bulan yang dapat diamati.

Saturnus cukup terang untuk diamati langsung secara bersamaan dengan Bulan sehingga peristiwa ketika Saturnus menghilang di balik permukaan Bulan akan dapat diamati tanpa instrumen tambahan. Hal yang perlu dilakukan sebelum mengamati peristiwa okultasi Bulan terhadap Saturnus ini adalah mencari posisi kedua objek tersebut di langit. Kedua benda langit ini cukup mudah dikenali sehingga tidak akan sulit untuk mencari posisi keduanya.

Secara umum, banyak informasi yang bisa didapatkan dari peristiwa okultasi. Salah satunya adalah informasi mengenai diameter sudut planet, satelit atau asteroid dan juga informasi mengenai atmosfernya ketika objek tersebut mengokultasi bintang. Selain itu, peristiwa ini merupakan peristiwa yang jarang terjadi dan menarik untuk diamati sehingga tidak sedikit orang yang sengaja mengabadikan peristiwa ini. Oleh karena itu, jangan lewatkan peristiwa menarik ini. ■



asa.usno.navy.mil