



# HUJAN METEOR LYRID

Kemunculan tahi bintang atau meteor ialah fenomena yang menarik di langit pada waktu malam. Meteor kelihatan seperti kilauan cahaya terang yang melintasi langit dengan lajunya dan hilang di hujung laluanannya dalam tempoh yang singkat. Selang beberapa minit kemudian, kejadian seperti ini berlaku lagi.

Fenomena meteor berlaku pada setiap malam, tetapi bilangannya tidak menentu. Bahkan, fenomena meteor juga berlaku pada waktu siang, tetapi tidak kelihatan disebabkan oleh cahaya matahari yang sangat terang. Ada fenomena meteor yang berlaku dalam tempoh tertentu dan bilangannya agak

banyak. Bilangan meteor yang banyak dalam satu malam dikenali sebagai hujan meteor dalam kalangan ahli astronomi kerana kelihatan seperti air hujan semasa memasuki atmosfera.

Ada beberapa kumpulan meteor yang utama dalam setahun yang terdiri daripada Lyrid (April), Delta

Aquarid (Julai), Perseid (Ogos), Leonid (November) dan Geminid (Disember). Bilangan meteor ini dapat mencecah antara 20 – 50 meteor sejam. Jika bilangan meteor terlalu banyak sehingga mencapai antara 10 – 20 meteor sejam, fenomena ini dikenali sebagai ribut meteor.

Meteor ialah coretan cahaya yang berlaku disebabkan oleh serpihan komet, meteoroid atau batuan angkasa yang memasuki atmosfera Bumi. Oleh sebab gerakannya sangat laju, iaitu antara 11 kilometer sesaat – 74 kilometer sesaat, meteor bergeser dengan udara, seterusnya terbakar dan meruap.

Hal ini kelihatan seperti satu lintasan cahaya yang bergerak laju di langit malam dan kelihatan jelas dalam tempoh beberapa saat jika tiada cahaya bulan. Cahaya bulan, terutamanya bulan purnama, menyebabkan meteor sukar dilihat kerana cahaya bulan kelihatan lebih terang berbanding dengan meteor.

Meteor Lyrid dinamakan sebegini kerana dilihat dari buruj Lyra. Buruj ini dikenali sejak zaman dahulu. Ptolemy, ahli astronomi Mesir pada tahun kedua Miladi (0002M), menyenaraikan



Meteor Lyrid.

buruj Lyra dalam katalog buruj pada zamannya. Buruj Lyra digambarkan sebagai alat muzik bertali yang dibawa terbang oleh seekor burung helang pada paruhnya dengan kedua-dua sayapnya dikembangkan.

Buruj ini dapat dilihat di hemisfera utara, iaitu berdekatan dengan buruj Cygnus, Draco dan Hercules. Buruj Lyra mempunyai sebutir bintang yang cerah, iaitu Vega. Bintang Vega bintang yang kedua cerah di hemisfera utara selepas bintang Arcturus dengan magnitud -0.02.

Meteor Lyrid berasal daripada sisa atau serpihan komet C/1861 G1 yang dikenali sebagai komet Thatcher. Apabila Bumi memasuki orbit komet ini, serpihan ekor komet ini menerjah masuk ke dalam atmosfera Bumi. Pelanggaran antara sisa ekor komet dengan atmosfera Bumi ini menghasilkan meteor. Berdasarkan rekod, meteor melintasi langit antara 10 meteor sejam – 20 meteor sejam. Jumlah ini sedikit berbanding dengan meteor utama. Walaupun bukan meteor

utama seperti meteor Perseids, meteor Lyrid menarik untuk diperhatikan.

Pada tahun ini, hujan meteor Lyrid dijangka berlaku antara 16 April hingga 25 April di langit malam dan dapat dilihat dari Eropah sehingga Asia. Meteor ini dapat dilihat selepas waktu tengah malam sehingga subuh. Waktu kemuncaknya adalah pada 21 April hingga 22 April, iaitu bersamaan dengan 5 Syaaban dan 6 Syaaban 1439H takwim Hijrah.

Berdasarkan tarikh Hijrah, selepas waktu tengah malam, tiada cahaya bulan kerana Bulan terbenam sebelum waktu tengah malam. Oleh sebab itu, meteor kelihatan lebih jelas. Hal ini memberikan peluang yang baik untuk melihat meteor Lyrid.

Cerapan meteor dapat dilakukan dengan menggunakan pandangan mata kasar sahaja. Kawasan yang gelap dan jauh dari lampu jalan atau perumahan dicari kerana cahaya lampu mengganggu cerapan meteor. Yang

Astronomy - star & Galaxies.  
19. 4-7

CTR NO: 000025542



Meteor Lyrid dari buruj Lyra.

Yang seterusnya, meteor Lyrid dapat dilihat di langit timur, iaitu tempat buruj Lyra. Pada pukul 4.30 pagi, 15 April, buruj Lyra berada pada altitud 46 darjah dengan azimut 30 darjah dari utara.

Dalam tempoh satu jam atau lebih, beberapa meteor mungkin dapat dilihat. Meteor ini dapat dirakamkan dengan menggunakan kamera digital. Penggunaan kamera digital kanta pemantul tunggal (DSLR) pula lebih baik. Bagi rakaman ini, kamera difokuskan ke infinity dengan dedahan beberapa saat. Imej meteor yang direkodkan kelihatan seperti satu garis panjang yang merentasi langit.

Langit pada bulan April ini dihiasi oleh buruj yang menarik pada waktu malam,

Di langit utara, ada buruj, seperti Leo, Ursa Major, Auriga, Bootes dan Gemini. Di langit selatan pula, ada buruj, seperti Virgo, Corvus, Canis Major, Centaurus, Crux dan Carina.

Buruj Leo atau Asad berada di langit malam pada sepanjang bulan ini. Buruj ini digambarkan seperti seekor singa dengan bintang Regulus, iaitu bintang yang paling terang di dalam buruj ini, terletak di kaki singa dan bintang Denebola terletak di ekornya. Pada pukul 10 malam, buruj ini berada di tengah-tengah langit.

Selain itu, buruj Ursa Major atau Biduk turut menghiasi langit utara. Buruj ini menjadi panduan untuk mengetahui arah utara. Bintang Merak dan Dubhe,

ialah bintang yang terang di dalam buruj ini, menjadi penunjuk bagi arah kutub utara.

Jika binokular digunakan, sistem bintang berganda, iaitu bintang Mizar dan Alcor, dapat diperhatikan. Keduanya kelihatan sangat rapat dengan sudut pisahan kurang daripada satu darjah. Jarak antara Mizar dan Alcor dengan Matahari ialah 78 tahun cahaya dan 81 tahun cahaya, masing-masing.

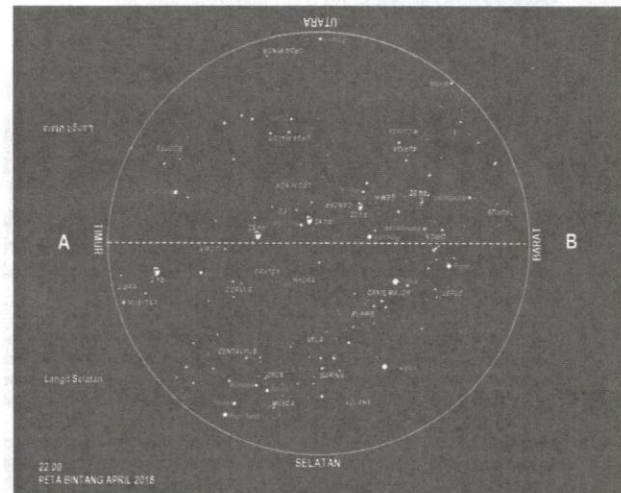
Di timur pula, Ursa Major terletak pada buruj Bootes yang mengandungi bintang Arcturus. Bintang ini bintang yang ketiga terang di langit selepas Sirius dan Canopus. Kecerahannya 110 kali kecerahan Matahari. Kedudukannya sejauh 37 tahun cahaya dari Matahari.

Di langit selatan, buruj Centaurus dapat dilihat sepanjang bulan April 2018. Buruj ini mengandungi dua bintang terang, iaitu Hadar dan Alpha Centauri, dengan magnitud 0.6 dan 1.35, masing-masing. Alpha Centauri ialah bintang yang kedua hampir dengan Bumi pada jarak 4.35 tahun cahaya. Bersebelahan dengan Centaurus, buruj Crux yang menjadi panduan bagi arah selatan dapat dilihat. Ada empat bintang terang di dalam buruj ini yang berbentuk corak seperti layang-layang atau palang.

Bagi membolehkan objek di langit pada bulan ini dikenali, peta bintang April 2018 digunakan. Peta bintang ini menunjukkan bintang, planet, buruj dan galaksi Bimasakti. Saiz bintang menunjukkan kecerahan. Bintang yang cerah ditunjukkan dengan saiz titik yang besar. Bintang yang ditunjukkan ialah bintang yang cerah dengan magnitud kurang daripada empat.

Peta bintang ini dapat digunakan bagi langit di Malaysia pada pukul 10.00 malam, iaitu pada awal bulan April, pukul 9.00 malam pada pertengahan bulan April dan pukul 8.00 malam pada akhir bulan April 2018. Planet yang ditunjukkan merujuk pertengahan bulan April. Kedudukan bulan seperti pada tarikh yang ditunjukkan.

Penulis Felo Akademi Falak Malaysia.



Rajah 1 Peta bintang April 2018.

### Panduan Cerapan Langit Malam Menggunakan Peta Bintang

#### Cerapan Langit Utara

Berdiri menghadap arah utara. Peta bintang dipegang secara tepat di atas kepala. Bahagian label A peta bintang dipegang dengan menggunakan tangan kanan dan label B peta bintang dipegang dengan menggunakan tangan kiri. Bahagian tengah peta bintang dipastikan berada tepat di atas kepala dan bahagian utara pada peta bintang sama arah dengan utara sebenar.

Jika cerapan dilakukan pada awal bulan, pukul 10.00 malam, bintang Regulus di dalam buruj Leo berada pada tengah peta bintang. Buruj Ursa Major dapat dilihat berada di antara altitud 20 darjah – 40 darjah di langit utara. Pengamatan bintang dimulakan dengan bintang yang cerah dan mudah dikenali, seperti Capella dan Hamal. Pengamatan seterusnya dilakukan dengan cara mengenali planet, bintang dan buruj dengan menggunakan peta bintang ini.

#### Cerapan Langit Selatan

Berdiri menghadap arah selatan. Peta bintang dipegang secara tepat di atas kepala. Bahagian label B peta bintang dipegang dengan menggunakan tangan kanan dan label A peta bintang dipegang dengan menggunakan tangan kiri. Bahagian tengah peta bintang dipastikan berada tepat di atas kepala dan bahagian selatan pada peta bintang sama arah dengan selatan sebenar. Pada awal bulan April, buruj Centaurus dan Crux dapat dilihat berada rendah di langit selatan.

Cerapan langit malam perlu dilakukan pada waktu malam yang cerah, kurang berawan atau mendung. Gangguan cahaya lampu dihindari dengan cara menutup lampu luar atau halaman. Apabila berada dalam sekitaran yang gelap, langit dapat dilihat dengan lebih baik. Tunggu beberapa minit, sehingga mata pencerap dapat melakukan penyesuaian dalam keadaan gelap. Lebih lama pencerap berada dalam keadaan gelap, lebih banyak bintang yang dapat dilihat.