

Pada 7 Mac 2018, Bulan, Musytari, Marikh dan Zuhal dapat dilihat berbaris atau tersusun di langit timur. Dalam susunan ini, Bulan berada di atas, manakala Musytari, Marikh dan Zuhal berada di bawah. Pada tarikh ini, iaitu bersamaan dengan 19 Jamadilakhir 1439H, fasa Bulan ialah 75 peratus.

Altitud Bulan pada malam ini ialah 65 darjah dan Musytari pula 58 darjah. Sudut pisahan di antara Bulan dengan Musytari ialah tujuh darjah. Antara ketiga-tiga planet ini, Musytari kelihatan paling terang pada malam ini, diikuti oleh Zuhal dan Marikh. Magnitud kecerahan Musytari pada malam ini ialah -2.25, diikuti oleh Zuhal (0.58) dan Marikh (0.72).

Jarak ketara planet ini pada setiap malam makin menghampiri di antara satu dengan lain. Jarak ketara di antara planet ini diukur berdasarkan sudut pisahan di antara planet ini. Pada 7 Mac 2018, sudut pisahan antara Musytari dengan Marikh ialah 30 darjah, manakala antara Marikh dengan Zuhal ialah 14 darjah. Makin hari, sudut ini makin berkurang. Hal ini dikatakan demikian kerana planet ini makin hampir antara satu dengan lain.

Pada malam 10 Mac 2018, susunannya ialah Musytari berada di



Zuhal yang dilihat dengan menggunakan teleskop kecil.

atas, manakala Bulan, Marikh dan Zuhal berada di bawah. Bulan berada rapat dengan Marikh dengan sudut pisahan empat darjah. Pada tarikh ini, iaitu bersamaan dengan 22 Jamadilakhir 1439H, bentuk Bulan kelihatan separuh, iaitu fasanya 47 peratus. Kedudukan planet pada malam ini makin tinggi di langit berbanding dengan waktu awal bulan Mac 2018. Altitud Musytari pada tarikh ini ialah 60 darjah, manakala Marikh dan Zuhal, 29 darjah dan 17 darjah, masing-masing.

PERBARISAN PLANET

Pada bulan Mac 2018, beberapa planet utama dalam sistem suria yang berbaris atau berhimpun, berpeluang dilihat. Planet utama ini planet yang dapat dilihat dengan pandangan mata kasar tanpa menggunakan alat optik, seperti binokular atau teleskop. Planet ini ialah Utarid, Zuhrah, Marikh, Musytari dan Zuhal.

Planet dalam sistem suria terbahagi kepada planet dalaman dan planet luaran. Planet dalaman planet yang berada di dalam orbit Bumi yang terdiri daripada Utarid dan Zuhrah. Planet luaran planet yang berada di luar orbit Bumi yang terdiri daripada Marikh, Musytari, Uranus dan Neptun.

Pada tarikh dan masa tertentu, planet ini kelihatan berada berdekatan antara

satu dengan lain seolah-olah sedang berhimpun. Yang sebenarnya, planet ini mempunyai orbitnya sendiri dan tetap bergerak dalam orbit masing-masing. Namun begitu, dari sudut pandang penduduk di Bumi dalam tempoh tertentu, planet ini kelihatan berdekatan.

Pada bulan Mac 2018, Marikh, Musytari dan Zuhal, serta Bulan dapat dilihat berada berdekatan antara satu

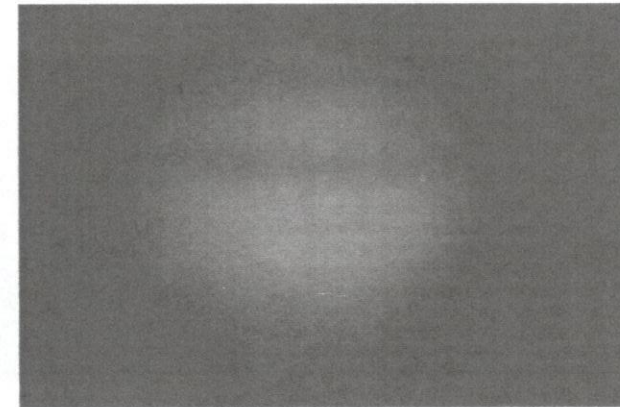
dengan lain. Planet ini planet luaran. Saiz planet luaran besar. Orbitnya juga lebih besar. Musytari planet paling besar dalam sistem suria. Isi padunya 1321 kali isi padu Bumi.

Musytari bukan seperti Bumi dengan permukaan pepejal, tetapi seluruhnya terdiri daripada gas. Musytari dapat dilihat dengan pandangan mata kasar kelihatan kerana cerah pada waktu

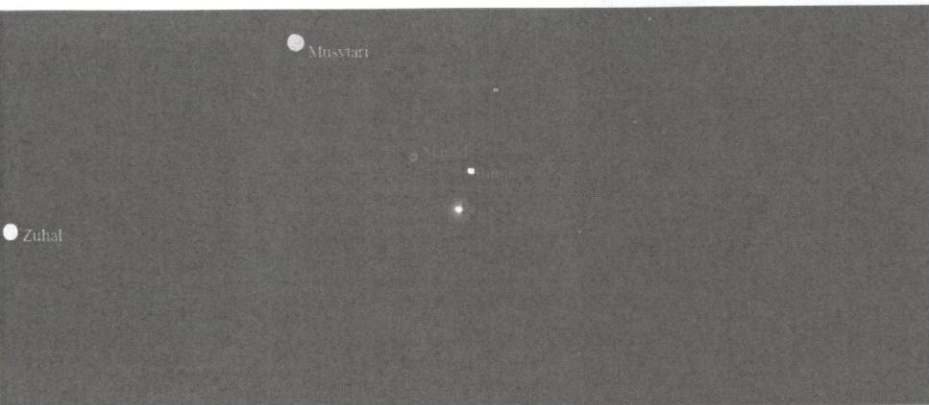
malam. Kecerahan Musytari mencapai magnitud ketara -2.94. Musytari planet ketiga paling cerah selepas Bulan dan Zuhrah.

Fenomena perbarisan planet ini dapat dilihat di langit timur pada awal pagi bermula awal bulan Mac 2018 sehingga akhir bulan Mac 2018. Hal yang menarik tentang himpunan planet pada bulan ini adalah dari segi susunan dan kedudukan Bulan, serta perubahan planet ini pada setiap hari.

Pada awal bulan Mac 2018, Musytari, Marikh dan Zuhal dapat dilihat berbaris di langit timur. Musytari berada di atas, diikuti oleh Marikh dan Zuhal di bawahnya. Pada pukul 4.00 pagi pada tarikh ini, Musytari berada pada altitud 53 darjah, 27 darjah dan 10 darjah, masing-masing.



Musytari yang dilihat dengan menggunakan teleskop.



Kedudukan Musyari, Zuhal dan Marikh pada bulan Mac 2018.

Pada malam 11 Mac 2018, susunannya ialah Musyari berada di atas, manakala Marikh, Bulan dan Zuhal berada di bawah. Pada tarikh ini, Bulan berada rapat dengan Zuhal. Sudut pisahan di antara kedua-duanya ialah tiga darjah. Bentuk Bulan kurang daripada separuh, iaitu fasanya 37 peratus. Zuhal yang berada di bawah Bulan kelihatan terang dengan wama kekuning-kuningan, dengan magnitud 0.57. Altitud Musyari ialah 60 darjah, manakala altitud Marikh dan Zuhal bertambah menjadi 29 darjah dan 18 darjah, masing-masing.

Pada akhir bulan, iaitu pada malam 31 Mac 2018, susunannya ialah Musyari berada di atas, manakala Marikh dan Zuhal berada di bawah. Bulan tidak mengiringi planet ini kerana terbenam lebih awal di barat. Yang menarik pada tarikh ini, Marikh dan Zuhal kelihatan sangat rapat dengan sudut pisahan di antara kedua-duanya hanya dua darjah.

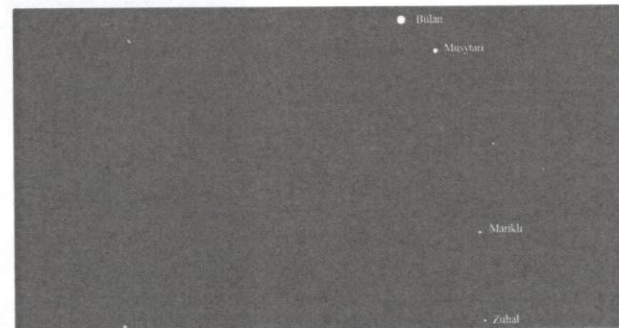
Planet ini kelihatan terang dengan Marikh lebih terang berbanding dengan Zuhal. Marikh berwarna kemerah-merahan, manakala Zuhal kekuning-kuningan dengan magnitud 0.3 dan 0.52, masing-masing. Planet ini dapat dilihat makin tinggi di langit dengan altitud 36 darjah dan 35 darjah, masing-masing.

Jadual 1 Altitud Musyari, Marikh dan Zuhal pada bulan Mac 2018.

Tarikh	Altitud Musyari (°)	Altitud Marikh (°)	Altitud Zuhal (°)
1/3/2018	53	27	10
7/3/2018	58	28	15
10/3/2018	60	29	17
11/3/2018	60	29	18
31/3/2018	69	36	35

Pada bulan Mac ini, beberapa buruj menarik turut menghiasi langit malam. Antara buruj yang menghiasi langit utara termasuklah Ursa Major, Auriga dan Leo. Ursa Major yang berbentuk gayung

menjadi panduan bagi arah utara. Di dalam buruj Auriga, ada satu bintang yang sangat terang, iaitu Capella. Buruj Gemini dan Orion pula berada tinggi di tengah-tengah langit pada waktu awal malam.



Kedudukan Bulan, Musyari, Marikh dan Zuhal pada 7 Mac 2018.

di langit selatan, iaitu Canis Major dengan bintang Sirius, iaitu bintang yang paling terang, dapat dilihat berada tinggi di langit pada waktu awal malam. Apabila menjelang waktu pagi, buruj Pari (Crux), Centaurus dan Scorpio menghiasi langit timur.

Buruj Pari mengandungi empat bintang yang terang yang menjadi panduan bagi arah selatan. Centaurus pula berada bersebelahan dengan Crux, dengan dua bintang yang terang di selatannya. Bintang ini ialah Hadar dan Rigel Kentaurus dengan magnitud 0.6 dan -0.01, masing-masing.

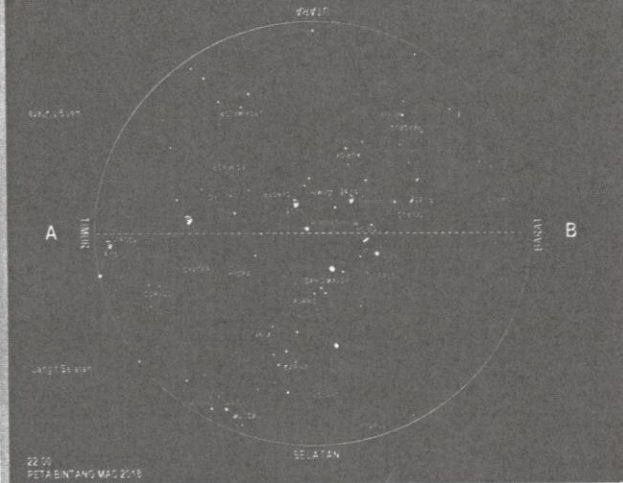
Buruj Hydra turut menghiasi langit malam. Buruj ini buruj terpanjang yang merangkumi sepertiga langit. Hydra berunjuran daripada 7° di langit utara hingga 35° di langit selatan. Buruj Hydra amat mudah dicam kerana di hujungnya, iaitu lebih kurang 30° ke timur, ada buruj kecil berbentuk segi empat yang dikenali sebagai Corvus. Corvus mempunyai dua bintang cerah, iaitu al-Gorah (gagak) dan al-Chiba yang bermaksud kemah kafilah.

Pada bulan ini, langit dihiasi oleh galaksi Bimasakti. Galaksi ini yang dianggarkan mengandungi bintang antara 200 bilion – 400 bilion bintang dapat dilihat dengan pandangan mata kasar. Bimasakti kelihatan seperti jalur awan nipis yang merentasi langit bermula dari arah tenggara hingga barat laut.

Bagi membolehkan objek di langit pada bulan ini dikenali, peta bintang Mac 2018 digunakan. Peta bintang ini menunjukkan bintang, planet, buruj, dan galaksi Bimasakti. Fasa Bulan yang ditunjukkan merujuk tarikh yang dilabelkan. 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 pada awal bulan Mac, pukul 9.00 malam pada pertengahan bulan Mac dan pukul 8.00 malam pada akhir bulan Mac.

Penulis Fela Akademi Falak Malaysia.



Rajah 1 Peta bintang Mac 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 pada peta bintang dipegang dengan menggunakan tangan kanan dan label B pada 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 Mac, pukul 10.00 malam, bintang Capella yang terang dapat dilihat berada di langit utara. Buruj Orion dapat dikenali menerusi bentuknya yang seperti pemburu dengan tiga bintang sederet di tengah-tengah langit. Pengecaman buruj dimulakan dengan bintang yang cerah dan mudah dikenali, seperti Castor dan Pollux, di dalam buruj Gemini. Pengecaman seterusnya dilakukan dengan 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 pada peta bintang dipegang dengan menggunakan tangan kanan dan label A pada 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. Jika cerapan dilakukan pada awal bulan Mac, buruj Canis Major dan Corvus dapat dicera.

Cerapan langit malam perlu dilakukan pada 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, semakin banyak bintang yang dapat dilihat.