

MANFAAT GERHANA BULAN BAGI KEHIDUPAN

Khutbah Sholat Gerhana Oleh Dr. Agus Sofwan
DKM Nuurul Iman, Pitara Pancoran Mas Depok

Setelah TAHMID dan Takbir serta sholawat kepada Rasulullah SAW.

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala Karunia NYA dan Salam Sholawat kepada Rasulullah SAW beserta Keluarga, sahabat dan UmmatNya. Gerhana Bulan pada tahun ini akan tampak di langit hari ini tanggal 8 November 2022 mendatang. Apa pentingnya fenomena gerhana Bulan bagi manusia? Seperti kita ketahui bahwa Gerhana Bulan adalah fenomena yang terjadi saat dimana bulan tertutup bayangan Bumi, dengan posisi Matahari, Bumi, dan Bulan tepat atau hampir membentuk garis lurus. Umumnya akan lebih tampak jika Gerhana Bulan terjadi di fase bulan purnama. Dimana pada saat tersebut dianjurkan selain sholat gerhana, juga disunnahkan untuk berpuasa 3 hari di pertengahan bulan qomariyah tersebut. Subhanallah, dalam berbagai kondisi Islam selalu tampil dengan berbagai peribadahnya yang disertai Langkah-langkah positif guna mengagungkan asma NYA dengan segala kekuasaannya. Demikian pula makhluk lainnya punya sikap dalam menghadapi perubahan alam tersebut. Berbagai Fakta Unik Gerhana Bulan Total, Sebagian Spesies Hewan juga bertingkahnya berbeda. Hewan pun sebagai makhluknya yang diciptakan mempunyai kegiatan mungkin sebagai ibadahnya kepada Yang Maha Berkuasa.

Kenapa Gerhana Bulan Penting.? Dikutip dari laman NASA, gerhana Bulan rupanya punya peran penting dalam memberikan pemahaman terkait Bumi, tempat manusia tinggal, beserta gerakannya di ruang angkasa. Seorang Filsuf dan pemikir Aristoteles di zaman Yunani kuno mendapati bahwa bayangan pada Bulan saat terjadi gerhana Bulan berbentuk bulat, dari manapun si pengamat melihatnya.

Bayangan pada Bulan tersebut menyadarkan Aristoteles bahwa Bumi itu bulat. Jika tidak, maka bayangannya yang tampak tidak mungkin berbentuk bulat juga, melainkan bentuk yang berbeda, Kotak ataupun segitiga. Pemikiran ini bahkan disimpulkan Aristoteles berabad-abad sebelum penjelajah berlayar mengelilingi dunia. Lebih lanjut, gerhana Bulan juga membantu manusia mengenali gerakan Bulan. Astronom Yunani Hipparchus mendapati hal ini saat membandingkan posisi Bintang relatif terhadap Matahari selama gerhana Bulan dengan posisi-posisi bintang yang tercatat ratusan tahun sebelumnya. Saat fenomena gerhana Bulan terjadi, Hipparchus jadi dapat melihat bintang-bintang tersebut dan mendapati bahwa Matahari terletak berhadapan langsung dengan Bulan. Sementara itu, ia juga jadi sadar bahwa Bumi berputar pada porosnya. Sebab, jika bumi tidak bergerak, maka bintang-bintang akan tampak berada di tempat yang sama seperti ratusan tahun sebelumnya. Rotasi Bumi mengitari poros memakan waktu 23 jam 56 menit dan 4,091 detik atau dikatakan sebagai 24 jam (Pembulatan). Ini dikenal sebagai sidereal atau selang waktu. Subhanallah Sungguh, Allah Maha Teliti apa yang kamu kerjakan.” (Luqman 31:29). Pernyataan Alquran ini menandakan bahwa bumi berotasi. Sebagian dari bumi mengalami siang karena “dimasukkan” ke wilayah yang membelakangi matahari yang sedang mengalami malam. Demikian pula sebaliknya. Rotasi bumi adalah perputaran bumi pada porosnya/sumbu. Adapun revolusi bumi adalah gerak bumi mengelilingi matahari. Alquran juga berbicara tentang bumi yang berotasi dan berevolusi. Allah berfirman dalam Alquran Sural Luqman, ayat 29 yang artinya:

“Tidakkah engkau memperhatikan, bahwa Allah memasukkan malam ke dalam siang dan memasukkan siang ke dalam malam dan Dia menundukkan matahari dan bulan, masing-masing beredar sampai kepada waktu yang ditentukan. Sungguh, Allah Mahateliti apa yang kamu kerjakan.” (Luqman 31:29).

Bumi berputar pada porosnya seperti gasing berputar yang akan jatuh. Fenomena perputaran Bumi ini disebut sebagai presesi. Bumi menyelesaikan satu siklus presesi selama 26.000 tahun. Catatan kuno tentang gerhana Bulan juga membantu astronom masa kini untuk membandingkan datanya dengan data saat ini lewat simulasi komputer. Perbandingan ini memungkinkan ilmuwan mengetahui tingkat rotasi bumi melambat. Itu sebabnya Alquran menggunakan kata “memasukkan” (yuuliju) untuk mendeskripsikan atau menggambarkan pergantian siang dan malam. Rotasi bumi merujuk pada gerakan berputarnya planet bumi pada sumbu atau porosnya. Bumi berputar dari arah Barat ke arah Timur atau jika dilihat dari utara melawan arah jarum jam. Akibat pergerakan pada sumbu atau porosnya, setiap daerah di permukaan bumi mengalami siang dan malam walaupun dengan panjang siang dan malam berbeda-beda. Masa rotasi bumi pada porosnya dalam hubungannya dengan bintang (matahari) dengan Masa rotasi dalam kaitannya dengan matahari ialah 24 jam (pembulatan).

Hubungan rotasi bumi dan revolusi bumi

Dengan adanya Gerakan melingkar mengelilingi matahari yang terjadi selama setahun, yakni 365 hari sehingga revolusi bumi mengelilingi matahari tidak pas dengan gerakan bumi pada sumbu. Berdasar hal ini, kita memiliki tahun kabisat yang terjadi setiap 4 tahun sekali kecuali pada hitungan seratus yang tidak dapat dibagi 400. Revolusi bumi merupakan akibat tarik menarik antara gravitasi matahari dengan gaya gravitasi bumi selain perputaran bumi pada porosnya. Kala revolusi dalam satu kali mengelilingi matahari adalah 365 1/4 hari. Sepanjang bumi berevolusi, rotasi bumi tidak selalu tegak lurus terhadap bidang ekuatorial melainkan beresilasi dengan kemiringan yang membentuk sudut hingga 23,50 derajat terhadap matahari. Sudut ini diukur dari garis imajiner yang membelah kutub utara dan kutub selatan yang disebut dengan garis khatulistiwa. Maha Besar Allah dengan segala ciptaanNYA. Ia telah ciptakan semuanya dalam keadaan seimbang dan teratur (Qs:78: 3-4). Rotasi bumi adalah peredaran bumi pada poros atau sumbu. Bumi akan bergerak dari arah barat ke timur atau terlihat bertentangan dengan arah jarum jam. Meskipun bumi mengalami peredaran, namun makhluk hidup di dalamnya tidak ikut berputar. Hal ini disebabkan adanya gravitasi bumi.

Dengan adanya Peristiwa Gerhana Bulan ini, maka bagi Muslim akan mendapatkan banyak manfaatnya, sehingga dapat meningkatkan rasa syukurnya dengan semakin ta'at untuk menjalankan semua perintahnya dan menjauhi laranganNYA. Manfaat tersebut akan diperoleh bagi manusia, khususnya Muslim untuk meyakini isi kandungan Alqur-an. Rotasi bumi dapat mengakibatkan beberapa kejadian yang berdampak pada kehidupan makhluk hidup di bumi. Dikutip dari laman Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek), berikut kejadian yang disebabkan oleh rotasi bumi:

1. Terjadinya Siang dan Malam, Pergantian siang dan malam merupakan akibat dari rotasi bumi. Bumi terbagi menjadi dua bagian, yakni menghadap matahari dan membelakangi matahari. Daerah di bumi akan mengalami siang hari ketika berada pada bagian yang menghadap matahari. Sementara itu, bagian yang membelakangi matahari akan mengalami waktu malam.
2. Perbedaan Waktu di Berbagai Daerah, Rotasi bumi juga mengakibatkan adanya perbedaan waktu di berbagai daerah. Contohnya, waktu Jepang dua jam lebih cepat dibandingkan waktu Indonesia. Sedangkan jika dibandingkan dengan negara-negara di wilayah Eropa, waktu Indonesia akan lebih cepat sekitar 6-7 jam. Daerah yang menghadap matahari akan selalu bergantian. Pergantian wilayah tersebut yang mengakibatkan terjadinya perbedaan waktu antara satu daerah dengan daerah lainnya.
3. Gerak Semu Harian Matahari, Gerak harian bumi ini juga mengakibatkan gerak semu harian matahari. Dalam setiap harinya, kita seolah melihat matahari sedang berputar dari arah timur ke barat atau yang ditandai dengan matahari terbit dan matahari terbenam. Padahal, yang terjadi sebenarnya adalah pergerakan bumi. Artinya, matahari tidak bergerak melainkan bumi yang sedang bergerak. Gerak yang tidak sebenarnya inilah yang sering disebut dengan gerak semu harian bintang.
4. Pembelokan Arus Air Laut, Terjadinya ombak di pantai dan arus laut disebabkan oleh adanya angin. Arus laut ini berbelok ke arah perputaran jarum jam di belahan bumi selatan. Sementara itu, di belahan bumi utara arus laut akan berlawanan dengan arah jarum jam. Pembelokan ini disebabkan oleh rotasi bumi karena bumi akan berputar di bawah benda yang bergerak, seperti air dan udara.
5. Perbedaan Percepatan Gravitasi Bumi, Rotasi bumi mengakibatkan arah gerakan menjauhi pusat. Akibatnya, bentuk bumi menjadi tidak sempurna dan diameter kutub lebih kecil daripada wilayah khatulistiwa. Kondisi tersebut mengakibatkan wilayah kutub mengalami gravitasi yang lebih cepat.

Semoga dengan memahami fenomena alam ini berupa terjadinya gerhana Bulan pada malam hari ini dapat meningkatkan iman kita terhadap kandungan alqur-an yang telah mengungkap fenomena ini dengan jelas. Amiin ya robbal'alamiin. Allahu a'lam.