

BUMI DATAR VS BUMI SFERA: KACAMATA ASTRONOMI DAN FALAK¹

Ahmad Irfan bin Ikmal Hisham

Pusat Bahasa Moden & Sains Kemanusiaan, Universiti Malaysia Pahang

Email: irfan@ump.edu.my / Telefon: +60129787895

1.0 Pendahuluan

Perbincangan mengenai bentuk bumi sama ada sfera atau datar² adalah antara perbahasan yang berpanjangan sejak awal tamadun manusia direkodkan hingga ke zaman moden. Ia mempunyai pengaruh yang tersendiri, antaranya kesan daripada variasi kefahaman ke atas teks agama, selain kemajuan dalam bidang sains dan teknologi.

Sejak awal lagi, manusia sentiasa berbeza pandangan dalam memahami realiti alam semesta. Sebelum perkembangan sains dan teknologi dalam mentafsirkan kosmos, manusia hanya terhad dengan apa yang boleh dilihat dengan mata kasar. Sebagai contoh, apabila manusia melihat matahari terbit dari timur dan tenggelam di barat, kesimpulan yang dibuat ialah matahari sifatnya mengelilingi bumi (geosentrik). Dalam sejarah Tamadun Barat, Galileo Galilei (1642M) pernah dihukum penjara dalam rumah oleh gereja kerana mempopularkan teori heliosentrik, iaitu matahari sebagai pusat sistem solar dan bumi mengelilinginya. Teori itu pernah diperkenalkan oleh Nicolaus Copernicus (1543M) dan Johannes Kepler (1630M), tetapi hakikatnya sarjana Muslim seperti Abū Raiḥān al-Bīrūnī (1048M), Ibn al-Haitham (1040M) dan Abū Sa‘īd al-Sijzī (1020M) terlebih dahulu pernah mencadangkan sifat heliosentrik dalam karya awal mereka.

Isu yang sama juga dialami oleh manusia dalam membincangkan bentuk bumi yang sebenar. Manusia terawal mungkin melihat bumi ini sebagai sebuah tempat tinggal yang datar, dan mempunyai penghujungnya³. Akan tetapi, sekitar kurun ke-6 Sebelum Masihi (SM), tamadun Greek telah mula merekodkan bumi itu sfera dalam karya falsafah dan penemuan astronomi awal mereka⁴. Pembuktian secara praktikal dilakukan selepas kejayaan Panglima Awang (Henry the Black/Enrique of Malacca) membantu Ferdinand Magellan melakukan pelayaran mengelilingi bumi antara tahun 1519-1522M.

Kepercayaan bahawa bumi itu datar juga mempunyai sejarah yang tersendiri. Tamadun Mesir, Mesopotamia dan sumber biblikal awal mencadangkan bahawa bumi ini ibarat sebuah cakera yang terapung di atas lautan. Dalam sumber Kristian, antara sarjana terawal yang mempromosikan bumi

¹ Disediakan untuk Seminar Ilmu Falak Kebangsaan anjuran PIMPIN UMP, 4-5 April 2018, Dewan Kuliah Utama PBMSK UMP Pekan. Penulisan ini hanyalah draf awal yang masih belum dimuktamadkan sebagai hasil kajian ilmiah.

² Selain datar, istilah yang turut digunakan ialah rata atau satah.

³ Seperti planet Asgard dalam karya Marvel berjudul Thor.

⁴ Rujuk Dicks, D.R., *Early Greek Astronomy to Aristotle* (N.Y.: Cornell University Press, 1970) 72–198 dan Cormack, Lesley B., *That before Columbus, geographers and other educated people thought the Earth was flat*, dalam *Numbers*, Ronald L.; Kampourakis, Kostas, *Newton's Apple and Other Myths about Science* (Harvard:Harvard University Press, 2015) 16–22