

BAB II

PERBINTANGAN DALAM KHAZANAH INTELEKTUAL

A. Perbintangan Sebagai Kreasi Allah

Segala hal yang diciptkan oleh Tuhan tidak ada yang sia-sia. Semua pasti memiliki “hikmah” di balik penciptaannya. Hanya saja, terkadang manusia belum bisa menemukan tujuan dari penciptaan tersebut. Sehingga sering menimbulkan spekulasi yang pada akhirnya melahirkan mitos-mitos mengenai benda-benda alam. Benda langit “bintang” misalnya, menjadi salah satu objek yang menarik perhatian manusia sejak beribu tahun yang lalu. Pada zaman Mesir kuno, masyarakat sudah mengenal ilmu perbintangan, meskipun dengan pemahaman yang penuh tahayul dan kurang tepat. Mereka menganggap bumi sebagai pusat tata surya. Bahkan mereka melakukan ramalan nasib berdasarkan formasi-formasi bintang yang berbentuk hewan dan lainnya.⁴³

Di dalam al-Qur’an penciptaan bintang memiliki beragam tujuan, diantaranya sebagai petunjuk arah. Sebagaimana firman Allah

وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ النُّجُومَ لِتَهْتَدُوا بِهَا فِي ظُلُمَاتِ الْبَرِّ وَالْبَحْرِ قَدْ فَصَّلْنَا الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ⁴⁴

⁴³ Muhammad Nur Djakaria and Ahmad Yani, *Handout Mata Kuliah Kosmologi* (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2009), 13.

⁴⁴ Q.S Al-An’am [6]: 97

Dan Dialah yang menjadikan bintang-bintang bagimu, agar kamu menjadikannya sebagai petunjuk dalam kegelapan di darat dan di laut. Kami telah menjelaskan tanda-tanda kebesaran Kami kepada orang-orang yang mengetahui.⁴⁵

Ayat di atas secara jelas menunjukkan bahwa fungsi bintang adalah sebagai alat navigasi (pemandu) ketika tersesat dalam perjalanan. Baik ketika melakukan perjalanan di laut maupun di darat. Dengan memperhatikan posisi bintang maka manusia akan tahu titik koordinat ia berada. Sehingga dalam kegelapan malampun ia akan menemukan arah yang hendak ditujunya.⁴⁶ Tentu ini tidak bisa dilakukan jika tidak memiliki pengetahuan dasar tentang navigasi alam. Oleh karena itu, diakhir ayat Allah menegaskan dengan *qad faṣallnal āyāti li qawm ya'lamūn* (Kami telah menjelaskan tanda-tanda kebesaran Kami kepada orang-orang yang mengetahui).

Melibatkan rasi-rasi bintang sebagai pemandu atau alat navigasi dalam istilah ilmiah disebut dengan *Celestial Navigation*⁴⁷ atau *astronavigation*. Secara historis, pemanfaatan rasi-rasi bintang sebagai pemandu atau alat navigasi ketika melakukan perjalanan atau pelayaran laut, sudah dilakukan beberapa abad yang lalu. Bangsa Roma, Yunani, Portugis, Arab, Spanyol dan lainnya di masa lalu telah menggunakan bintang sebagai pemandu arah atau alat navigasi perjalanannya.⁴⁸ Selain sebagai

⁴⁵ Kementrian Agama, *Al-Hikmah; al-Qur'an Dan Terjemahnya* (Bandung: Cv Diponegoro, 2008), 140.

⁴⁶ Muhammad Ibn Jarir at-Thabari, *Jami' al-Bayan Fi Ta'wil al-Qur'an*, vol. 11 (ttp: Muasasah al-Risalah, 2000), 561.

⁴⁷ Henning Umlad, *A Short Guide to Celestial Navigation* (Jerman: ttp, 2006), 1.

⁴⁸ Lajnah Pentashih Mushaf al-Qur'an, *Manfaat Benda-Benda Langit Dalam Perspektif al-Qur'an Dan Sains* (Jakarta: Lajnah Pentashih al-Qur'an, 2012), 148.

petunjuk arah atau alat navigasi, bintang juga memiliki fungsi sebagai petunjuk datangnya musim. Dengan cara memperhatikan *manzilah* atau posisi matahari di antara bintang-bintang tersebut.

Sebagaimana yang dijelaskan oleh al-Baghawi dalam *Tafsir Ma'alim al-Tanzil* ketika menjelaskan term *burūj* di surat al-Furqan ayat 61:

تَبَارَكَ الَّذِي جَعَلَ فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا

Menurutnya, bintang yang dimaksud dalam ayat ini adalah dua belas rasi bintang. Masing-masing rasi terkategori menjadi empat penanda musim. Aries, Leo dan Sagitarius menjadi penanda musim panas. Taurus, Virgo dan Capricornus penanda musim semi. Rasi bintang Gemini, Libra, Aquarius merupakan penanda musim gugur. Sementara rasi bintang Cancer, Scorpio dan Pisces adalah penanda munculnya musim dingin.⁴⁹

Dalam dua ayat di atas, ketika menunjukkan penciptaan bintang-bintang, al-Qur'an menggunakan term *ja'ala* bukan menggunakan *khalaqa*. Merujuk kepada, Mufradat fi Gharib al-Qur'an karya al-Asfahani, salah satu makna *ja'ala* adalah *Ijād al-Syai min Syai'* (menciptakan sesuatu dari sesuatu hal yang lain).⁵⁰ Dengan

⁴⁹ هَذِهِ الْبُرُوجُ مَفْسُومَةٌ عَلَى الطَّبَائِعِ الْأَرْبَعِ فَيَكُونُ نَصِيبُ كُلِّ وَاحِدٍ مِنْهَا ثَلَاثَةٌ بُرُوجٌ تُسَمَّى الْمُتَلَنَّثَاتِ، فَالْحَمَلُ وَالْأَسَدُ وَالْقَوْسُ مُتَلَنَّثَةٌ نَارِيَّةٌ، وَالنُّورُ وَالسَّنْبِلَةُ وَالْجَدِيُّ مُتَلَنَّثَةٌ تَرَابِيَّةٌ وَالْجُوزَاءُ وَالْمِيزَانُ وَالذَّلْوُ مُتَلَنَّثَةٌ هَوَائِيَّةٌ، وَالسَّرَطَانُ وَالْعَقْرَبُ وَالْحَوْتُ مُتَلَنَّثَةٌ مَائِيَّةٌ. Lihat al-Hasan bin Mas'ud al-Baghawai, *Ma'alim al-Tanzil Fi Tafsir al-Qur'an*, vol. 3 (Bairut: Dar Ihya' al-Turath al-'Araby, 1420), 454.

⁵⁰ al-Asfihani, *Al-Mufradāt Fī Gharīb al-Qur'ān*, 95.

demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa munculnya bintang di langit disebabkan oleh sesuatu hal yang lain. Ia diciptakan dari material yang sudah ada sebelumnya.

Hal tersebut sesuai dengan teori ilmiah yang berkembang dewasa ini. Dalam diskursus ilmu astronomi bintang terbentuk dari debu dan gas di bagian dalam nebula yang berkumpul dan bergabung. Secara berlahan gabungan dari gas dan debu tersebut mengkerut dan memadat yang kemudian bagian dalamnya menjadi panas. Panas tersebut dihasilkan dari adanya penggabungan inti hydrogen ke dalam helium selama proses pemadatan berlangsung.⁵¹ Panas tersebut semakin bertambah dan mengakibatkan pelepasan tenaga.⁵² Bintang-bintang memiliki massa yang besar, ukuran serta suhu yang tinggi, ia memancarkan gelombang cahaya. Sebagian gelombang tersebut ada yang bisa dilihat dari bumi dan sebagian yang lain tidak nampak.⁵³

Bintang-bintang yang ada di semesta memiliki ukuran, kepadatan dan panas yang bervariasi. Tingkat kepanasan memberikan pengaruh terhadap warna yang muncul dari bintang tersebut. Warna biru menunjukkan bintang tersebut memiliki temperature panas yang paling tinggi. Sementara jika berwarna merah, menunjukkan temperature bintang yang paling dingin. Matahari memiliki temperatur yang berada tengah-tengah antara yang paling panas dan paling dingin. Oleh karena itu, matahari

⁵¹ Khilyatul Khairiyah, "Evolusi Bintang Dan Pembentukan Tata Surya Dan Sistem Keplanetan," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 05, no. 02 (2016): 249.

⁵² Djakaria M Nur, *Kehidupan Bintang* (Bandung: UPI, 2012), 1.

⁵³ Zakir Naik, *Miracles of Al-Qur'an and Sunnah* (Solo: PT Aqwam, 2016), 110.

berwarna kuning yang memiliki suhu permukaan 5.5000 C. Energi bintang muncul akibat fusi nuklir yang terjadi dalam inti bintang.⁵⁴

Dengan demikian penciptaan bintang terbentuk dari material lain yang sudah ada terlebih dahulu di luar angkasa berupa, gas dan debu di bagian dalam nebula. Sesuai dengan term *ja'ala* yang memiliki makna *Ijād al-Syai min Syai'* (menciptakan sesuatu dari sesuatu hal yang lain). Pada akhirnya terdapat relevansi antara al-Qur'an dengan teori ilmiah yang berkembang di era modern.

Di ayat yang lain Al-Qur'an memberikan informasi mengenai fungsi bintang sebagai penghias langit. Sebagaimana yang termaktub dalam al-Qur'an:

إِنَّا زَيْنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِزِينَةِ الْكَوَاكِبِ⁵⁵

Bisa dibayangkan, seandainya di langit tidak ada bintang, tentu ia akan nampak gelap gulita. Ia tidak akan nampak indah sebagaimana ketika bintang-bintang ada. Oleh karena itu, agar langit nampak indah dipandang oleh penduduk bumi. Allah menciptakan bintang-bintang sebagai penghiasnya.⁵⁶

B. Perbintangan Sebagai Objek Keilmuan

Dalam sejarah perkembangannya, ilmu yang mempelajari tentang benda-benda langit ini melewati proses yang panjang. Diawali dari bagaimana manusia memandang alam semesta, dengan cara pandang yang mengalami perubahan sesuai

⁵⁴ Yusuf al-Hajj Ahmad, *Mu'jizat Ilmiah Di Bumi Dan Luar Angkasa* (Solo: PT Aqwam, 2018), 189.

⁵⁵ QS. Al-Shafat [37]: 6.

⁵⁶ Abu fida' Ismail Ibn Kathir, *Tafsir Al-Qur'an al-Adhim*, vol. 07 (ttp: Dar al-Tayyibah, 1999), 6.

dengan tingkat kemampuannya masing-masing. Oleh karena itu, ada beberapa fase yang menunjukkan sejarah perkembangannya. Diantaranya fase pra Islam, fase dalam peradaban Islam hingga fase modern.⁵⁷

1. Pra Islam

Dalam perkembangannya, ilmu falak (astronomi) dimulai dari zaman Babylonia, Mesir kuno, China, India, Persia, dan Yunani, Bahkan dalam Islam, dan perkembangan ini akan terus selalu berkembang seiring dengan perkembangan zaman pula. Di lihat dari beberapa kitab falak, menyatakan bahwa, penemu pertama astronomi atau ilmu falak adalah Nabi Idris as. Namun kisahnya hanya sampai disitu, tidak ada napak tilas yang menghubungkan periode sejarah dari Nabi Idris ke periode setelahnya. Penemuan tertua dalam sejarah astronomi yakni pada zaman Pra-Sejarah atau Pra Islam kemudian dilanjutkan dengan periode Islam hingga sampai pada periode moderen.⁵⁸

Sejarah awal mencatat bagaimana perkembangan ilmu Astronomi pertama kali muncul, para manusia terdahulu memahami seluk beluk alam semesta hanyalah seperti apa yang mereka lihat, bahkan sering ditambah dengan macam-macam tahayyul yang bersifat fantastis.⁵⁹ Dalam periode Pra Islam terdapat dua aliran, aliran pertama yakni *Egosentris*, yakni mereka beranggapan bahwa pusat alam semesta adalah dirinya sendiri, karna kemanapun mereka pergi benda-benda langit

⁵⁷ Watni Marpaung, *Pengantar Ilmu Falak* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2015), 7.

⁵⁸ Siti Titimatul Qulub, *Ilmu Falak Dari Sejarah Ke Teori Dan Implikasi* (Depok: Raja Grafindo Persada, 2017), 4.

⁵⁹ Muhyidin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori Dan Praktik* (Yogyakarta: Buana Pustaka, 2004), 23.

selalu terlihat. Aliran kedua adalah *Geosentris*, (geo; bumi, dan centrum; titik pusat), menurutnya, bumi merupakan pusat alam semesta, seperti matahari, bulan, dan bintang yang mengelilingi bumi.⁶⁰

Menjadikan bintang sebagai objek kajian keilmuan dan penelitian sudah dilakukan oleh manusia sejak beribu tahun yang lalu. Bangsa-Bangsa Mesopotamia, Mesir, Babilonia, Tiongkok dan lain sebagainya telah mempelajari ilmu perbintangan atau dalam istilah Arab disebut dengan falak, sejak abad ke-28 Sebelum Masehi. Pada mulanya, tujuan mereka mempelajari bintang-bintang adalah untuk menghitung waktu, guna menentukan saat yang tepat dalam menyembah berhala-berhala yang mereka Tuhankan. Mesir misalnya, memiliki dewa-dewa yang beragam, di antaranya, Isis, Osiris, Anom dan lain sebagainya.

Di Mesopotamia dan Babilonia terdapat dewa yang bernama Astaroth dan Bel. Karena dewa-dewa yang mereka yakini jumlahnya banyak dan beragama, maka mereka harus membagi waktu dalam melakukan penyembahan. Kebutuhan akan waktu beribadat yang tepat terhadap dewa-dewa yang beragam ini, mereka mempelajari ilmu perbintangan. Agar masing-masing dewa disembah sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.⁶¹

Dalam sebuah keterangan disebutkan bahwa pembagian hari-hari dalam seminggu atau sepekan menjadi tujuh hari, sudah ada sejak lima ribu tahun yang lalu.

⁶⁰ Qomaruz Zaman, *Belajar Mudah Ilmu Falak*, (Kediri: STAIN Kediri Press, 2012), hlmn: 3.

⁶¹ Qomaruz Zaman, *Belajar Mudah Ilmu Falak* (Kediri: STAIN Kediri Press, 2012), 3.

Agar ketujuh nama-nama hari tersebut tidak keliru dalam penyebutannya dan lain sebagainya. Maka setiap hari dinisbatkan kepada nama-nama benda langit yang telah mereka kenal. Matahari sebagai hari Ahad, Bulan untuk hari Senin, Mars untuk hari Selasa, Mercurius untuk hari Rabu. Yupiter untuk hari Kamis, sementara Venus untuk hari Jum'at dan Saturnus untuk hari Sabtu.

Di Tiongkok pada abad ke-12 Sebelum Masehi, ilmu perbintangan berkembang dengan pesat. Kemajuan dalam disiplin ilmu ini terbukti melalui kemampuan mereka menentukan kapan terjadi gerhana bulan. Selain itu, mereka juga telah mampu menghitung peredaran bintang-bintang. Di Yunani ketika perhatian terhadap ilmu pengetahuan berada dalam zaman keemasan, ilmu perbintangan mendapat perhatian yang serius. Muncul para ahli dalam bidang astronomi yang masyhur sampai saat ini, misalnya :

Aristoteles (384-322 SM), ia berpendapat bahwa pusat tata surya adalah bumi. Semua benda-benda langit berjalan mengitari bumi. Sementara bumi dalam keadaan tetap dan diam, ia tidak bergerak. Orbit/lintasan masing-masing benda langit berbentuk lingkaran. Peristiwa alam seperti gerhana bulan tidak lagi dipahami sebagai bulan yang dimakan oleh raksasa. Tapi sudah dianggap sebagai peristiwa alam yang biasa terjadi. Pada saat itu, pandangan manusia mengenai jagat raya umumnya mengikuti pendapat Aristoteles, Geosentris. Sebuah teori yang menyakini bahwa bumi merupakan pusat tata surya. Semua benda langit bergerak mengelilingi bumi.

Kemudian muncul Claudius Ptolemeus (140 SM), ia memiliki pandangan yang sama dengan Aristoteles, Geosentris. Bumi sebagai pusat tata surya yang dikelilingi oleh benda-benda langit, Bulan, Merkurius, Venus, Matahari, Mars, Yupiter, Saturnus. Benda-benda langit tersebut jaraknya berurutan semakin jauh dari bumi. Orbit atau lintasan benda-benda langit tersebut berbentuk lingkaran bola langit. Sementara langit merupakan tempat bintang-bintang, sehingga mereka berada di dinding-dinding bola langit. Ptolemeus mempunyai buku tentang bintang-bintang yang berjudul *Syntaxis*. Pandangan geosentris Ptolemeus tetap bertahan dan tidak ada perubahan sampai abad ke-6 Masehi.⁶²

Namun pada hakikatnya mazhab astronomi yang pertama dan sangat berpengaruh sebenarnya bukan lahir di Yunani, tetapi di koloni Selatan Troy di sekitar Turki, yang dimulai pada tahun 600 SM seorang filsuf yang bernama Thales yang mengemukakan konsep tentang perputaran tersebut seperti cakram atau piringan yang datar.⁶³ Thales yang dianggap sebagai pelopor astronomi Yunani kuno berpendapat bahwa bumi merupakan sebuah dataran yang sangat luas. Kemudian muncul seorang filsuf matematika, yaitu Pythagoras yang lahir disebelah selatan Italia tahun 580 SM dan meninggal 500 SM. Ia berpendapat peredaran waktu terkait dengan kebiasaan dan gerak secara alami. Demikian juga bintang, ia bergerak karena ada ikatan kebiasaan dan gerakan alam. Pythagoras mengungkapkan pendapatnya

⁶² Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori Dan Praktik*, 24.

⁶³ Khazin, 8.

dengan mengatakan bahwa Bumi itu bulat. Sementara bulan itu merupakan bagian tubuh yang kuat yang beredar dengan sendirinya seperti bumi juga.⁶⁴

Ungkapan yang dikemukakan oleh Thales dan Phythagoras dibantah oleh Aristarchus pada abad ke-3 SM. Ia mengemukakan bahwa bumi bukanlah pusat alam semesta, tetapi Matahari yang merupakan pusat alam semesta dan bumi yang berputar mengelilingi matahari (*Heliosentris*).⁶⁵ Hal senada juga ditegaskan Nicolaus Copernicus (1543 M), ia menuturkan; planet dan bintang bergerak mengelilingi matahari dengan orbit lingkaran (*da'iry*). Johannes Kepler (1630 M) juga memberikan pendapatnya tentang benda luar angkasa yang beredar mengelilingi Matahari dan memiliki orbit berbentuk elips. Sebenarnya, kemunculan ilmu astronomi pada masa Yunani juga timbul bersamaan dengan ilmu astrologi sebagai warisan-warisan pengetahuan dari bangsa Babilonia dan Mesir Kuno. Dari sini para fisuf Yunani memulai memikirkan dan mengamati akan peredaran gerak bintang atau benda-benda angkasa lainnya yang tampak dengan kasat mata.⁶⁶

Meskipun sudah berkembang pemahaman yang rasional mengenai benda-benda langit. Di masa lalu, manusia juga memahami benda-benda langit dengan mitologi yang bersifat takhayul. Formasi bintang-bintang yang membentuk satu bentuk tertentu seperti hewan dan lain sebagainya dijadikan patokan dalam meramal nasib. Bahkan ketika muncul bintang yang bercahaya terang mereka menyakini akan

⁶⁴ Hambali, *Pengantar Ilmu Falak*, 8.

⁶⁵ Hambali, 9.

⁶⁶ Hambali, 9.

lahir seorang pemimpin dunia.⁶⁷ Salah satu ramalan warisan kuno yang tetap eksis sampai saat ini adalah ramalan berdasarkan zodiak. Meramalkan nasib seseorang berdasarkan tanggal dan bulan lahirnya kemudian disesuaikan dengan rasi bintang yang muncul waktu itu. Rasi bintang yang digunakan biasa disebut dengan istilah zodiak dan berjumlah dua belas. Zodiak merupakan dua belas rasi bintang sepanjang ekliptika membentuk gelang melingkari garis edar bumi mengelilingi matahari.⁶⁸ Dua belas rasi bintang yang dimaksud adalah, Capricornus, Aquarius, Pisces, Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo, Libra, Scorpio dan Sagitarius.

Setiap rasi bintang membentuk gambaran atau pola-pola tertentu. Leo misalnya, disebut demikian karena rasi bintang ini membentuk formasi singa. Scorpio, disebut demikian karena rasi bintang ini membentuk formasi kalajengking. Dalam satu tahun, rasi-rasi bintang tersebut hanya muncul satu kali. Jika rasi bintang tertentu tenggelam akan digantikan dengan rasi bintang yang lain, begitu seterusnya. Periode munculnya rasi-rasi bintang sebagai berikut:

- a. Capricornus (kambing laut), muncul mulai tanggal 21 Januari sampai dengan 16 Februari (selama 26 hari)
- b. Aquarius (pembawa air), muncul mulai tanggal 16 Februari dan terbenam pada 11 Maret (selama 24 hari)

⁶⁷ Djakaria and Ahmad Yani, *Handout Mata Kuliah Kosmologi*, 13.

⁶⁸ Abdul Rani and Raikhan, *Seri Pengetahuan Alam Bintang* (Surabaya: al-Fath Putra, 2012), 61.

- c. Pisces (ikan), mulai muncul pada tanggal 11 Maret dan tenggelam pada 18 April (selama 38 hari)
- d. Aries (domba), muncul pada tanggal 18 April dan terbenam pada tanggal 13 Mei (selama 25 hari)
- e. Taurus (kerbau), mulai muncul pada 13 Mei dan berakhir pada tanggal 22 Juni (selama 40 hari)
- f. Gemini (si kembar), rasi bintang ini muncul pada tanggal 22 Juni sampai 21 Juli (selama 29 hari)
- g. Cancer (kepiting), mulai muncul pada tanggal 21 Juli dan tenggelam pada tanggal 10 Agustus (selama 20 hari)
- h. Leo (singa), rasi ini mulai muncul pada tanggal 10 Agustus dan akan tenggelam pada 16 September (selama 37 hari)
- i. Virgo (gadis perawan), muncul pada tanggal 16 September dan tenggelam pada tanggal 31 Oktober (selama 45 hari)
- j. Libra (timbangan), mulai muncul pada tanggal 31 Oktober dan berakhir pada tanggal 23 November (selama 23 hari)
- k. Scorpion (kalajengking), mulai muncul pada tanggal 23 November dan tenggelam pada tanggal 24 November (selama 6 hari)
- l. Sagitarius (si pemanah), muncul mulai tanggal 24 November sampai dengan 21 Desember.

Pada masa klasik, meskipun sudah ada yang berupaya menjelaskan bintang dalam perspektif astronomi. Akan tetapi ilmu astrologi atau ramalan lebih berkembang pesat saat itu. Masyarakat Irak Kuno contohnya, menjadikan bintang sebagai bahan ramalan kehidupan mereka sehari-hari. Akan tetapi tidak menutup kemungkinan mereka tetap menggunakan ilmu astronomi guna membantu kehidupan mereka sehari-hari dalam hal penentuan musim, arah, pergantian hari dan bulan. Bahkan pada masa itu sudah mengalami perkembangan untuk melihat kapan terjadinya gerhana matahari atau bulan dengan petunjuk rasi bintang. Sehingga bangsa Babylonia memberikan sumbangan yang sangat penting sekali karena mereka bisa memunculkan tabel-tabel kalender tentang pergantian musim, waktu, bulan, gerhana dan pemetaan langit (*observational tables*).⁶⁹

Pada zaman ini, mulai ada penetapan waktu dalam satu hari yaitu 24 jam. Satu jamnya = 60 Menit dan satu menitnya = 60 detik. Ketika itu masyarakat Babilonia menyebutnya sebagai hukum *Sittiny*, yaitu hukum per enam puluh. Karena mereka menganggap bahwa keadaan bumi adalah bulat dan berbentuk lingkaran yang memiliki 360 derajat dan pembagiannya habis dengan 60 (*Muhitu'l arḍ* atau *muhithu'l falak*).⁷⁰

Dalam peradaban Mesir kuno, mereka menyakini bahwasanya bintang keseluruhannya hanyalah berjumlah 36 bintang dan masing- masing memiliki dewa

⁶⁹ Hambali, *Pengantar Ilmu Falak*, 6.

⁷⁰ Hambali, 21.

penjaga dan setiap dewa tugasnya menjaga bintang tersebut selama 10 hari untuk setiap tahunnya yang menurut mereka setahunnya hanya berjumlah 360 hari. Sebenarnya mereka juga mempercayai, bahwasanya jumlah hari dalam setahun berjumlah 365 hari. Akan tetapi mereka berpendapat bahwasannya 5 hari selebihnya dijadikan sebagai hari kebahagiaan bagi mereka sehingga tidak masuk hitungan hari.¹⁷

Bangsa Mesir kuno dinilai kurang begitu memperhatikan kajian seputar perbintangan atau benda-benda luar angkasa. Akan tetapi bangsa ini memberikan peninggalan yang sangat monumental yaitu dengan diciptakannya jam matahari (*mizwalah*) dan sebagai tanda penanggalan munculnya bintang sirius yang muncul sekitar tanggal 19 juli sampai dengan bulan agustus atau ditandai dengan banjirnya sungai nil.¹⁸ Berbeda halnya dengan Arab Pra Islam. Bangsa Arab yang dikenal nomaden, prinsip-prinsip astronomi telah dimiliki oleh orang Arab Yaman dan Kaldea. Sementara itu, orang Arab Badui ilmu astronomi lebih berfungsi pada pengenalan terhadap fenomena alam. Besarnya perhatian mereka terhadap itu ini terkait kebutuhan mereka terhadap air. Sebagai bangsa pengembara dan pengembalakebutuhan akan rumput yang segar menjadi tujuan utama, maka untuk mengetahui letak tempat akan dituruni hujan harus mencatat perputaran musim.⁷¹

Bangsa Arab pra-Islam sudah mengenal disiplin ilmu yang dikenal di Persia, Yunani dan Babilonia. Mereka juga telah mengenal perjalanan bintang yang

⁷¹ Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori Dan Praktik*, 10.

kemudian melahirkan ilmu falak. Mereka juga sudah mengenal baik manazilah-manazilah bulan dan membaginya menjadi 28 manazilah yang setiap manzilahnya bernilai 12 derajat beberapa menit.⁷² Sementara dalam system kalender, bangsa Arab pra-Islam menandai tahun tidak menggunakan angka. Namun, didasarkan pada peristiwa yang sedang terjadi di tahun tersebut. Seperti tahun gajah dan tahun kesedihan. Untuk jumlah bulan orang Arab pra-Islam mengenal dua belas jumlah bulan untuk tahun yang pendek dan tiga belas bulan untuk tahun yang panjang. Penamaan bulan-bulan hijriah sebagaimana yang dikenal sekarang merupakan ketetapan yang dibuat oleh Kaab bin Murrâh kakek moyang Nabi Muhammad saw. Nama-nama tersebut adalah :

- a. Muharram, disebut demikian karena pada bulan ini semua suku di semenanjung Arab diharamkan atau tidak dibenarkan untuk berperang
- b. Safar, terambil dari bahasa Arab yang berarti menguning. Disebut demikian karena pada bulan ini daun-daun mulai menguning karena memasuki fase awal musim gugur.
- c. Rabiul Awal dan Rabiul Akhir, kata rabi dalam bahasa Arab berarti gugur, penyebutan ini karena dahulu kala bulan ini bertepatan dengan musim gugur.
- d. Jumadil Awal dan Jumadil Akhir. Dinamai dengan jumad karena pada bulan ini bertepatan dengan musim dingin atau beku.

⁷² Rakhmadi and Butar-Butar, *Khazanah Astronomi Abad Pertengahan*, 164.

- e. Rajab, dalam bahasa Arab istilah rajab berarti mencair, bulan ini disebut demikian karena saat itu salju mulai mencair.
- f. Sya'ban, setelah salju mencair lahan yang awalnya tertutup salju sudah bisa mulai ditanami. Kata sya'ib dalam bahasa Arab maknanya turun ke lembah untuk menanam atau mengembala
- g. Ramadan, saat bulan ini matahari mulai terik sehingga membakar kulit, sehingga sesuai dengan penamaan Ramadan yang berarti membakar.
- h. Syawal, dalam bahasa Arab syawal bermakna peningkatan, pada bulan ini musim panas masuk pada puncaknya.
- i. Zulqa'dah, dalam bahasa Arab berarti duduk, sebab dalam bulan ini masyarakat Arab tidak suka bebergian
- j. Zulhijah, pada bulan ini bangsa Arab berbondong-bondong melakukan haji
- k. Nasi' merupakan bulan ketiga belas jika bulan tersebut bulan kabisat. Pengadaan bulan Nasi' merupakan upaya penyesuaian bulan dengan empat musim semi (semi, gugur, dingin dan panas). Selain itu, pengadaan bulan Nasi' merupakan penyesuaian untuk persiapan barang dagangan bangsa Arab untuk dijual. Nasi' yang disebut dengan interkalasi atau kabisat sudah digunakan bangsa Arab sejak sekitar dua ratus tahun sebelum hijrahnya Nabi Muhammad saw. Penentuan bulan Nasi' dilakukan dengan menggabungkan selisih tahun bulan dan tahun matahari yang berjumlah 11 hari. Apabila sampai tiga tahun maka akan melebihi hitungan hari dalam satu bulan yakni 33 hari, sisa hari tersebut dijadikan pada satu bulan yang terpisah sehingga dalam satu tahun terdapat 13 bulan. Orang yang pertama

kali mengenalkan Nasi' adalah Nu'aim bin Sya'labah dari suku Kinanah. Sementara pendapat lain mengatakan Amr bin Zharaf adalah orang yang pertama kali mengenalkan nasi'. Akan tetapi, interkulasi ini dilakukan pada bulan-bulan lainnya sehingga berimplikasi terhadap rusaknya tatanan bulan dan tahun. Pada akhirnya praktek-praktek ibadah bisa berubah dan bergeser sesuai dengan kehendak. Pada masa Islam interkulasi ini akhirnya dihapuskan.⁷³

2. Islam

Dalam khazanah peradaban keilmuan umat Islam, ilmu perbintangan atau yang secara general disebut dengan falak merupakan salah satu ciri kemajuan peradaban Islam. Sebagaimana yang dilakukan oleh orang-orang Mesir dan Mesopotamia kuno, pada awalnya perkembangan ilmu perbintangan di Islam terkait dengan hal-hal ibadah. Dalam catatan sejarah, ilmu perbintangan/falak di peradaban Islam banyak berkuat mengenai arah kiblat, waktu salat dan penentuan awal tanggal Qamariyah. Perkembangan ilmu falak di dunia Islam ditandai dengan penerjemahan karya-karya monumental dari Yunani seperti, *The Speher in Movement (al-Kurrah al-Mutaharrikah)* karya Antolycus, *Intrcoduction to Astronomy (al-Madkhal ila ilm al-falak)* karya Hipparchus, *Ascentions of the Signs (Matali' al-Burūj)* karya Aratus dan *Almagesti* karya Ptolomeua.⁷⁴

⁷³ Rakhmadi and Butar-Butar, 82.

⁷⁴ Yahya al-Syami, *Ilm Falak* (Beirut: Dar al-Fikr, 1997), 125.

Pada masa itu, buku-buku Yunani tidak hanya diterjemahkan begitu saja, akan tetapi ditindak lanjuti dengan penelitian. Pada akhirnya dapat mengembangkan dan menemukan teori baru. Dari sini kemudian muncul tokoh-tokoh ilmu astronomi di kalangan umat Islam. Di antaranya al-Khawarizmi dengan karya magnum opusnya *al-Mukhtasar fi Hisab al-Jabr qa Muqabalah*. Buku karya al-Khawarizmi ini sangat mempengaruhi pemikir-pemikir Eropa. Pada tahun 1140 M, buku ini diterjemahkan ke dalam bahasa latin oleh Robert Chister dengan judul *Liber al-Gebras et almucarabah*. Sedang penerjemahan dalam bahasa Inggris dilakukan oleh Frederict Rosen pada tahun 1831 M.

Selain al-Khawarizmi, banyak tokoh-tokoh Islam lainnya yang turut membangun dan mengembangkan keilmuan perbintangan. Di antaranya:

- a. Abu Ma'syar al-Falaky (w.272 H/885 M) ia menulis buku dalam bidang falak atau perbintangan, antara lain: *Isbat al-'Ulum* dan *Hay'ah al-Falak*
- b. Jabir Batany (w. 318 H/931 M), ahli perbintangan yang telah menetapkan posisi atau letak bintang. Ia juga telah menciptakan alat teropong bintang yang ajaib. Karyanya yang terkenal adalah *Kitab Ma'rifah Mathlil Burūj baina Arbail Falak*.
- c. Abu Raihan al-Biruni (w.440 H/1048 M), salah satu karyanya adalah *al-Qanun al-Mas'udi* merupakan ensiklopedia astronomi yang dipersembahkan kepada sultan Mas'ud Mahmud yang ditulis pada tahun 421 H/1030 M. Menurut Ahmad Baequny, al-Biruni merupakan orang yang pertama kali menolak teori geosentris yang digagas oleh Ptolomeus. Menurutnya teori geosentris tidak masuk akal.

- d. Al-Fargani seorang ahli astronomi dari Farghana sebuah kota yang terletak di tepi sungai Sardani Uzbekistan di barat. Ahli astronomi abad pertengahan mengenalnya dengan sebutan Alfraganus. Ia memiliki nama lengkap Abu al-Abbas Ahmad bin Muhammad bin Katsir al-Fargani. Nyaris semua referensi menyebutkan dan sepakat bahwa al-Fargani merupakan tokoh ilmu astronomi terkemuka pada masa khalifah al-Ma'mun sampai masa kematian al-Mutawakil. Karya-karyanya masih bertahan dengan bahasa Arab dan tersimpan baik di do Oxford, Paris, Kairo dan di perpustakaan Princeton University dengan judul yang beragam. Di antaranya, *Jawami 'Ilm al-Nujum al-Harakah al-Samawiyya*, *Ushul ilm al-Nujum*, *al-Madkhal ila'ilm hayat al-falak* dan kitab *al-Fushul al-Tsalasin*. Semua karya tersebut oleh John Hispalensis dan Gerard ke dalam bahasa latin Spacol pada tahun 1439 M.
- e. Nasirudin al-Tusi, merupakan ahli astronomi dengan nama lengkap Abu Ja'far Muhammad bin Muhammad bin al-Hasan Nasiruddin al-Tusi. Ia lahir pada tahun 598 H dan wafat pada tahun 673 H. Dalam bidang perbintangan, ia merupakan ilmuwan yang paling menonjol dibanding dengan ilmuwan lainnya. Di antara penelitian yang telah dilakukannya adalah mengenai lintasan, ukuran dan jarak planet Merkurius, terbit dan terbenam, ukuran dan jarak matahari dengan bulan dan bintang-bintang. Di antara karya tulisnya adalah *al-Muttawasil baina al-Handasah wa al-Hay'ah* (kumpulan karya terjemah dari Yunani tentang geometri

dan astronomi), *al-Tazkirah fi Ilm al-Hari'ah* (merupakan karya hasil penelitian mengenai astronomi) dan *zudhah al-Hay'ah* (intisari astronomi).

- f. Muhammad Turghay Ulugbbek lahir tahun 797 H dan wafat pada tahun 853 H. dikenal sebagai ahli falak dan membangun observatorium di Samarkand pada tahun 823 H dan menyusun *Zij Sulthani*. Karya-karya monumentalnya sebagian besar masih berbentuk manuskrip dan tersimpan di Ma'had Makhlutat al-Araby, Kairo Mesir. Karya-karyanya masih bergaya geosentris, artinya ia masih dipengaruhi oleh Ptolomeus. Asumsi ini didasarkan pada kenyataan bahwa teori heliosentris dibangun oleh Copernicus baru muncul pada abad ke XVI M, meskipun dalam uraian sebelumnya telah disebutkan al-Biruni melakukan kritik terhadap teori geosentris.⁷⁵

Sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya, pada masa awal selain dipahami secara ilmiah, ilmu perbintangan juga dipahami dengan “cara” ramalan. Meskipun cenderung dijauhi, model memahami bintang dan mengaitkannya dengan nasib atau ramalan tertentu turut memberikan andil perkembangan astronomi atau penjelasan rasional tentang bintang. Bahkan sebagian penelitian astronomi dimotivasi oleh keinginan untuk membuat prediksi astrologi. Banyak astronom berfungsi sebagai astrolog istana, namun lebih banyak lagi astrolog yang dikutuk dan dijauhi dari istana. Dalam diskursus Arab beberapa term menunjuk secara langsung

⁷⁵ Reza Akbar, “SEJARAH PERKEMBANGAN ILMU FALAK DALAM PERADABAN INDIA DAN KETERKAITANNYA DENGAN ISLAM,” *Jurnal Ilmiah Islam Futura* 17, no. 1 (August 1, 2017): 85, <https://doi.org/10.22373/jiif.v17i1.1511>.

kepada bintang dalam perspektif ramalan, di antaranya, ‘*ilm al-Ahkam al-nujūm* dan *tanjim*.⁷⁶

Kepercayaan akan pengaruh bintang-bintang terhadap sikap dan kepribadian seseorang dalam dunia Islam masih dikenal. Ibn Arabi misalnya, ia menyatakan bahwa alam makrokosmos seperti bintang, Matahari, Bulan dan planet-planet memiliki pengaruh signifikan terhadap mikrokosmos/manusia.⁷⁷ Abu Ma’syar al-Falaki dan Abu Hayyillah al-Marzuqi menemukan bahwa ada pengaruh dari hukum general kosmos terhadap hukum-hukum kosmik yang bersifat praktis. Seperti mempengaruhi dalam ketatanegaraan dan watak-watak individual. Pendapat ini menurut sebagian kalangan Islam tentu tidak sesuai dan bertentangan dengan fundamen-fundamen keislaman.⁷⁸

C. Variasi Perbintangan

Astronomi dan astrologi adalah sebuah keilmuan yang berbeda, meskipun keduanya memiliki kesamaan dalam objek kajiannya yakni alam semesta. Kedua ilmu ini sama-sama mempelajari dan memaknai benda-benda langit, akan tetapi dalam prespektif yang berbeda. Astronomi mempelajari benda-benda langit demi kepentingan ilmiah dan peradaban atau dalam islam disebut dengan ilmu falak, ilmu jenis ini boleh di pelajari, sedangkan astrologi mempelajari dan memaknai hubungan

⁷⁶ Muqowim, “Jaringan Keilmuan Astronomi Dalam Islam Pada Era Klasik,” *Kaunia* 03, no. 01 (April 2007): 69.

⁷⁷ Titus Buckhardt, *Astrologi Spiritual Ibnu ‘Arabi* (Jakarta: Risalah Gusti, 2011), 43.

⁷⁸ Syarifudin Syarifudin, “ASTROLOGI ISLAM KEPULAUAN DI KESULTANAN TIDORE,” *DIALEKTIKA* 11, no. 2 (February 14, 2019): 76, <https://doi.org/10.33477/dj.v11i2.597>.

kedudukan rasi bintang, kemudian dikaitkan dengan ramalan-ramalan untuk menentukan nasib seseorang.⁷⁹

1. Astronomi

Astronomi⁸⁰ atau disebut juga dengan *al-tasyir* merupakan sebuah keilmuan yang paling tua, bahkan sudah berkembang jauh sebelum Islam datang. Ketika itu, pengetahuan mengenai benda langit hanya sebatas pengamatan terhadap terbit dan terbenamnya matahari, bulan planet, bintang, perubahan cuaca untuk menentukan perdagangan, menentukan hari-hari ritual.⁸¹

Secara terminologis, astronomi adalah ilmu yang mempelajari tentang gerakan-gerakan bintang tetap dan planet-planet.⁸² Farid Wajdi mendefinisikannya sebagai ilmu tentang lintasan benda-benda langit, matahari, bulan, bintang, dan planet-planetnya.⁸³ Astronomi sebagai khazanah keilmuan di dalam Islam sering pula disebut sebagai *'ilm al-hai'ah*, *'ilm al-hisāb*, *'ilm al-miqāt* dan *'ilm al-falak*.⁸⁴ Namun dari istilah-istilah tersebut, ilmu falak lebih populer sebagai sinonim dari astronomi. Kata *falak* sendiri berasal dari bahasa Arab yang mempunyai persamaan

⁷⁹Kata Astronomi berasal dari bahasa Yunani yaitu "*astro*" yang mempunyai arti bintang, dan *nomos* artinya hukum, jadi dapat disimpulkan astronomi ilmu yang mempelajari mengenai benda-benda langit serta fenomena yang berhubungan dengannya di luar atmosfer bumi, dengan menjadikan bintang, planet, komet, nebula, galaksi dan lain sebagainya sebagai objek. Lihat, Qulub, *Ilmu Falak Dari Sejarah Ke Teori Dan Implikasi*, 2–3.

⁸⁰ Qulub, 1.

⁸¹ Qulub, 2.

⁸² Kartanegara, *Reaktualisasi Tradisi Ilmiah Islam*, 15.

⁸³ Muhammad Farīd Wajdī, *Dā'irah Ma'ārif al-Qarn al-'Ishīn* (Beirut: Dār Ma'rifah, 1971), 481.

⁸⁴ Nicholas Drake, *The Concise Encyclopaedia of Islam* (London ; New York: Stacey International, 1989), 57.

makna dengan kata *madār* atau orbit. Falak dalam *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, diartikan sebagai lingkaran langit atau cakrawala.⁸⁵

Tidak diketahui secara pasti kapan dan siapa penemu ilmu astronomi. Namun, bangsa Mesopotamia adalah yang pertama kali menjadi peletak dasar ilmu astronomi, yakni sekitar tahun 3000 SM-2000 SM. Seiring berjalannya waktu, ilmu astronomi tidak hanya diklaim sebagai milik bangsa Mesopotamia saja. Tetapi bangsa-bangsa seperti Sumeria, Babilonia, Mesir, Persia, Maya India, dan Cina juga melakukan penelitian-penelitian tentang astronomi seperti halnya bangsa Mesopotamia. Namun penelitian-penelitian tersebut jelaslah memiliki perbedaan pada tingkat saintifiknya masing-masing.⁸⁶

Astronomi muncul di Babilonia sekitar 1800 SM, para pemikir Babilonia pada awalnya melakukan penelitian untuk penanggalan, mengamati terjadinya gerhana, perpindahan matahari dan bulan, terjadinya siang dan malam, dan sebagainya. Pada sekitar 1300 SM, kegiatan astronomi mulai terjadi di Cina. Kegiatan ini mendapat respon positif dari Kaisar Wu-Thing dan Kaisar Ti-Hsing. Pada awalnya, ahli astronomi mengamati fenomena pada gerhana bulan dan mencoba merepresentasikan dalam kehidupan masyarakat Cina. Pada 700 SM, dilakukan penelitian terha dap

⁸⁵ Departemen P&K, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 1999), 274.

⁸⁶ Ramdan, *Islam Dan Astronomi*, 30.

matahari dari sebuah menara yang kemudian digunakan untuk menyusun perhitungan kalender selama 1500 tahun.⁸⁷

Selain Babilonia, bangsa Yunani dan India juga mengembangkan sistem secara rinci dalam berbagai bidang dengan tingkat kecanggihan dan ketepatan dalam matematika. Dalam perkembangan selanjutnya, ilmu astronomi berkembang ke Bangsa Arab serta digunakan untuk kepentingan Ibadah umat Islam.⁸⁸ Astronomi merupakan salah satu ilmu eksak kuno yang paling tua, maju dan mendapatkan perhatian dari berbagai kalangan.⁸⁹

2. Astrologi

Dalam bahasa Arab, Astrologi disebut dengan *faṅuat-Tanjim* atau ilmu al-tanjim atau lebih masyhur dikenal dengan sebutan ilmu nujum. ilmu nujum dan astrologi adalah sebuah istilah yang mempunyai pengertian yang sama, ilmu nujum lebih dikenal oleh bangsa Arab, sedangkan astrologi adalah istilah yang dikenal oleh bangsa Barat.⁹⁰ Secara etimologi, ilmu nujum dikenal dengan *al-tanjim* masdar dari *najjama* terambil dari kata *nujūm* yang berarti *al-kawkab* nama bintang.⁹¹

Ilmu nujum secara terminologi seperti di ungkapkan oleh Ibnu Khaldun yakni, ilmu yang mereka klaim bahwa mereka dapat mengetahui segala kejadian sebelum

⁸⁷ Ramdan, 15.

⁸⁸ Qulub, *Ilmu Falak Dari Sejarah Ke Teori Dan Implikasi*, 4.

⁸⁹ John L Esposito, *The Oxford History of Science* (Oxford: Oxford University Press, 1999), 161.

⁹⁰ Qulub, *Ilmu Falak Dari Sejarah Ke Teori Dan Implikasi*, 2.

⁹¹ Ismail bin Hammad al-Jawhari, *As-Sihah* (Bairut: Darul Ilmi Lil Malayin, 1404), 239.

terjadi melalui perantara kekuatan-kekuatan bintang dan pengaruhnya terhadap semua peristiwa tersebut baik secara individu atau kolektif, sehingga menjadikan kondisi bintang sebagai pertanda atas apa yang akan terjadi baik itu kejadian di muka bumi secara umum atau kejadian yang terjadi terhadap individu.⁹²

Astrologi, secara sederhana dapat didefinisikan sebagai ilmu yang menghubungkan antara gerakan benda-benda tata surya dengan nasib manusia. Benda tata surya berupa planet, bulan, dan matahari. Seluruh planet, matahari, dan bulan beredar pada lingkaran ekliptikanya masing-masing. Astrologi lahir atas perpaduan antara lintas peradaban dan tradisi, diantara tradisi dari bangsa Babilonia, Yunani, Persia, dan India. Astrologi berasal dari bahasa Yunani, terdiri dari dua kata *astron* yang berarti bintang dan *logos* yang berarti ilmu.

Dengan demikian astrologi mempunyai devinisi yakni, suatu praktek kepercayaan yang berasal dari bangsa Babilonia berdasarkan zodiak untuk menentukan nasib seseorang yang di dasarkan pada kedudukan dan gerakan yang di hasilkan oleh benda langit.⁹³ Selama sekian abad astrologi di anggap orang yakni percaya bahwa benda-benda langit mempunyai pengaruh terhadap bumi dan

⁹² Abu Zaid Abdurrahman bin Khaldun, *Muqaddimah* (Bairut: Darul Qalam, 1984), 519-520.

⁹³ Susinkan Azhari, *Ensiklopedia Hisab Rakyat* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008), 36.

penghuninya.⁹⁴ Analisa astrologi diperoleh dari waktu dan lokasi yang tepat dari kelahiran seseorang ataupun peristiwa tertentu.⁹⁵

Astrologi begitu berkembang, baik di daerah Barat maupun Timur, sesuai dengan kepercayaannya masing-masing, sehingga memiliki berbagai macam bentuk serta media yang digunakan, diantaranya, ramalan bintang atau zodiak, garis tangan atau palmistry, bentuk eajah, shio dan feng shui, dan juga kartu tarot. Astrologi dalam penafsirannya cenderung selalu melihat gejala yang terjadi pada alam semesta, menurut mereka, alam merupakan perantara Allah untuk berkomunikasi dengan manusia. Metode inilah yang akhirnya menjadi dasar ramalan perbintangan atau zodiak, ramalan shio, dan sebagainya. Astrologi memiliki beragam penerapan, hal ini dapat dilihat dari munculnya beragam bidang-bidang dalam astrologi.

Misalnya, astrologi kelahiran, astrologi kepribadian, astrologi kesehatan, astrologi politik dan lain sebagainya. Negara Eropa dan Amerika Serikat sudah lama berkembang astrologi yang dikaitkan dengan peristiwa atau politik. Karena memang astrologi pada umumnya digunakan untuk melakukan ramalan terhadap nasib atau peruntungan manusia.⁹⁶ Secara umum, perkembangan astrologi tidak bisa dilepaskan dari ketertarikan manusia akan benda-benda langit, bahkan dalam sejarah, ilmu ini

⁹⁴ Afzalur Rahman, *Ensiklopedia Ilmu Dalam Al-Qur'an: Rujukan Terlengkap Isyarat-Isyarat Ilmiah Dalam Al-Qur'an* (Bandung: PT Mizan Pustaka, 2007), 90.

⁹⁵ Syarifudin, "ASTROLOGI ISLAM KEPULAUAN DI KESULTANAN TIDORE," 82.

⁹⁶ Djulianto Susantio, *Astrologi Sebagai Ilmu Bantu Epigrafi; Sebuah Pemikiran* (Yogyakarta: Balai Arkeologi Yogyakarta, tt), 87.

yang pertama kali muncul ketika manusia melihat benda-benda langit. Bahkan ramalan-ramalan tersebut masih tetap eksis sampai saat ini.

Salah satunya adalah meramalkan nasib seseorang berdasarkan tanggal dan bulan lahirnya kemudian disesuaikan dengan rasi bintang yang muncul waktu itu. Rasi bintang yang digunakan biasa disebut dengan istilah zodiak dan berjumlah dua belas. Zodiak merupakan dua belas rasi bintang sepanjang ekliptika membentuk gelang melingkari garis edar bumi mengelilingi matahari.⁹⁷ Kata zodiak sendiri berasal dari bahasa Yunani *Zodiakos kiklos* atau lingkaran hewan kecil. Jumlah zodiak yang dijadikan acuan dalam meramal peribadi manusia dan lain-lain tersebut berjumlah dua belas.

⁹⁷ Rani and Raikhan, *Seri Pengetahuan Alam Bintang*, 61.