

MITOLOGI RASI BINTANG

Sekilas Budaya Peneraan Langit dan Mitos tentang Dewa

Vina Rieza Rahmawaty

Abstrak

Sejak dahulu kala manusia hidup berdampingan dengan alam. Alam sekitar mengajarkan manusia bagaimana untuk bertahan hidup dan menciptakan budaya sesuai dengan kondisinya. Kelemahan manusia dalam berkehidupan dan ketergantungan mereka atas kekuatan-kekuatan di luar dirinya, membuat mereka 'menciptakan' dewa-dewa. Cerita tentang dewa-dewa tersebut salah satunya dituangkan dalam budaya peneraan langit. Lalu bagaimana budaya peneraan langit itu tercipta? Dan apa fungsinya bagi kehidupan dulu dan kini? Kemudian apa yang menarik dari cerita dewa-dewa tersebut? Pada makalah yang singkat ini akan dijelaskan sekelumit tentang budaya peneraan rasi bintang yang dibumbui dengan cerita-cerita menarik dari dunia dewa-dewa mitologi.

Pendahuluan: Kenapa Manusia butuh Dewa (Tuhan)?

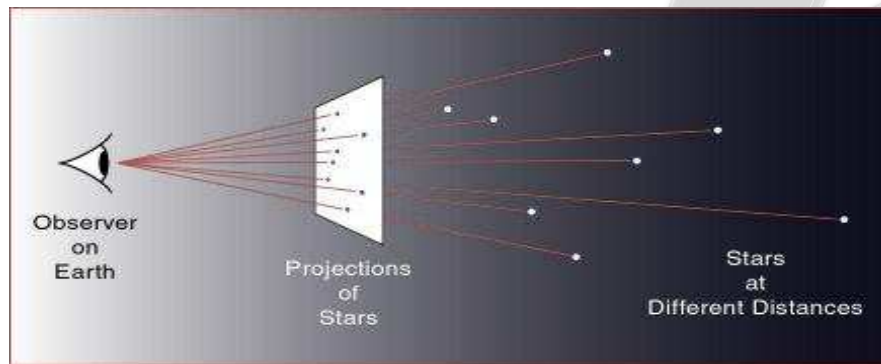
Pada awal masanya manusia hanya hidup untuk mencari makan, berketurunan dan bertahan hidup. Mayoritas dari kegiatan mereka dilakukan pada siang hari, sedangkan malam hari digunakan sebagai waktu istirahat. Seringkali pada awal malam, ketika mereka belum tidur atau sedang menjaga koloninya dari serangan binatang buas ataupun musuh, mereka seringkali menjadikan keindahan langit malam sebagai hiburan. Karena sifat dasar manusia yang lemah, manusia zaman dulu bergantung pada segala kekuatan yang berada di luar dirinya. Ketika ia melihat dahsyatnya lautan, mereka melihat bahwa lautan memiliki kekuatan yang melebihi manusia sehingga mereka mengira ada sesosok dewa yang menguasainya. Ketika mereka melihat hujan dan petir mereka berfikir dan percaya bahwa ada sesosok dewa yang telah mengatur turunnya hujan dan petir tersebut. Atas dasar itulah mereka memiliki kepercayaan pada dewa-dewa. Kepercayaan pada dewa-dewa itulah yang sering kita sebut dengan istilah mitologi. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, arti mitologi adalah ilmu tentang bentuk sastra yang mengandung konsepsi dan dongeng suci mengenai kehidupan dewa dan makhluk halus dalam suatu kebudayaan.

Kepercayaan pada dewa-dewa tersebut kemudian berkembang dan secara turun temurun dianut oleh manusia zaman awal. Kepercayaan terhadap dewa-dewa itu tetap hadir saat manusia beristirahat di malam hari sambil menikmati keindahan langit malam. Kepercayaan itu kemudian dituangkan dalam budaya peneraan langit dengan mengkonfigurasi titik-titik bintang di langit ke dalam gambar-gambar yang ada dalam kisah tentang dewa-dewa. Sebagian besar kisah tentang dewa-dewa tersebut masih dapat kita nikmati di dalam budaya peneraan langit yang disebut dengan Rasi Bintang.

Definisi Rasi Bintang

Rasi bintang adalah sebuah konfigurasi gambar yang terbentuk dari garis-garis khayal yang ditarik dari titik-titik bintang terang dilihat relatif dari bumi. Benda langit seperti bintang, bulan dan planet, sejauh apapun jarak mereka, terlihat di langit sebagai sebuah gambar datar yang melengkung, mengikuti bentuk dari langit bumi. Gerak rotasi bumi membuat benda-benda tersebut bergerak bersamaan berlawanan dengan arah rotasi bumi. Hal ini kita kenal dengan gerak semu benda langit. Disebut semu karena sejatinya, secara harian bukan mereka yang

bergerak, tapi bumi lah yang bergerak. Namun memang bukan berarti jarak sejati antar bintang tidak berubah, melainkan pada dasarnya bintang memiliki pergerakan yang teratur mengelilingi pusat galaksi. Namun, perubahan



Gambar 1. Ilustrasi proyeksi datar sebuah rasi

jarak ini tidak akan dapat terdeteksi dalam jangka waktu yang singkat. Kita mengetahui bahwa galaksi bima sakti memiliki ukuran yang sangat besar, mencapai 100.000 tahun cahaya. Bintang dengan posisi seperti matahari membutuhkan waktu sekitar 225 juta tahun dalam satu kali putaran terhadap pusat galaksi. Perbandingan jarak dan waktu itulah yang membuat kita tidak bisa melihat perubahan letak bintang-bintang dalam rentang waktu kehidupan manusia yang hanya berkisar ratusan tahun saja. Untuk dapat mendeteksi perubahan posisi itu membutuhkan waktu puluhan ribu tahun, hanya untuk dapat melihat pergeseran yang kecil saja di antara bintang-bintang.

Seperti yang sudah disinggung di atas, jarak bintang-bintang pada dasarnya saling berjauhan. Sebagai contoh adalah rasi bintang Crux, sebuah rasi yang berbentuk salib. Titik dasar salib teridentifikasi sebagai bintang Acrux (α -Cru) yang memiliki jarak 320 tahun cahaya, sementara bintang di sebelah timurnya yang bernama Mimosa (β -Cru) memiliki jarak 350 tahun cahaya. Sementara itu, kita sebagai pengamat, sangat dibatasi oleh ruang yang praktis hanya dapat mengamati benda-benda tersebut dari bumi, sebuah tempat yang memiliki sudut amat sangat kecil dibandingkan jarak antar bintang, bahkan planet. Karena keterbatasan sudut pandang itulah membuat proyeksi antar bintang yang membentuk sebuah rasi terlihat datar di langit. Hal ini berbeda dengan, misalnya, gugus bintang terbuka (*Open Cluster*) atau gugus bintang bola (*Globular Cluster*). Dimana kondisi dari benda-benda tersebut, bintangnya memang sejatinya berdekatan, dilihat dari sudut arah pandang manapun (tidak hanya dari bumi).



Gambar 2. Open Cluster dan Globular Cluster

Terdapat dua buah macam rasi bintang, yaitu rasi bintang zodiak dan non-zodiak. Rasi bintang zodiak adalah rasi yang dilewati matahari sementara rasi non-zodiak adalah yang tidak dilewati matahari. Kita mengetahui bahwa bumi, dalam rangka mengelilingi matahari, memiliki posisi-posisi yang berbeda pada jalur

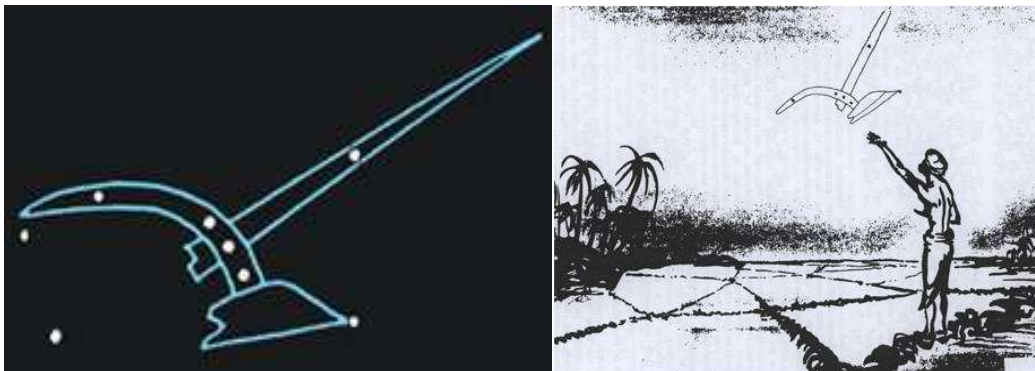
orbitnya sepanjang tahun dan dalam waktu yang sama juga memiliki latar belakang bintang yang berbeda terhadap matahari. Secara visual, apa yang terlihat relatif dari bumi adalah bahwa matahari terlihat berjalan-jalan di angkasa kita di antara rasi-rasi bintang. Rasi yang dilewati oleh matahari inilah yang disebut sebagai rasi zodiak.

Setelah memahami definisi rasi bintang, kita mulai memiliki sebuah paradigma tentang apa dan bagaimana proyeksi langit terbentuk. Dengan begitu, kita memiliki sebuah pemahaman bahwa seluruh penjuru langit kita tertutupi oleh proyeksi-proyeksi rasi bintang yang berbentuk kungkungan setengah bola. Langit seperti inilah yang sejak dahulu dipandangi oleh manusia hingga sekarang.

Sejarah Penggunaan Rasi Bintang

Pada penjelasan di atas kita mengetahui bahwa pada awalnya rasi bintang digunakan sebagai sebuah media penjabaran kisah-kisah mitologi. Kemudian, karena sifat kenampakannya yang teratur, rasi bintang digunakan sebagai alat penanda waktu saat malam hari (sementara penanda waktu saat siang adalah matahari). Kita mengetahui bahwa bintang-bintang, seperti matahari, juga memiliki pergerakan harian. Terbit di timur dan tenggelam di barat, sebagai konsekuensi dari gerak rotasi bumi dari barat ke timur. Selain sebagai penanda waktu harian, rasi bintang juga digunakan sebagai penanda waktu tahunan. Hal itu dimungkinkan karena terdapat keteraturan penampakan rasi bintang dalam jangka satu tahun. Seperti misalnya rasi Scorpius tidak dapat terlihat di langit malam bulan November dan rasi Aries yang menghiasi langit sepanjang malam itu. Sebaliknya, rasi Aries tidak dapat terlihat di langit malam bulan april dan rasi Scorpius yang menghiasi langit sepanjang malam.

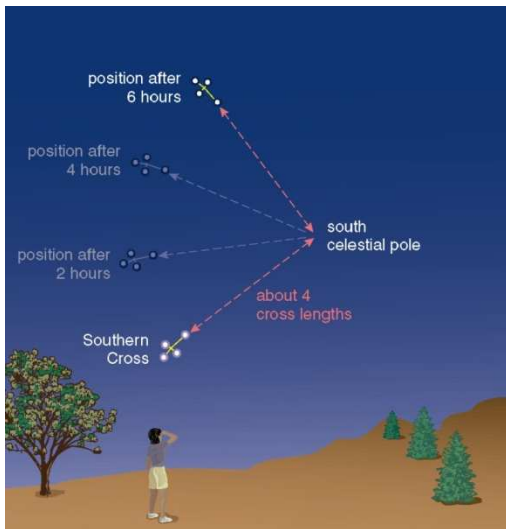
Pada perkembangan berikutnya, keteraturan penampakan rasi bintang tersebut digunakan manusia sebagai pertanda datangnya musim, bersesuaian dengan penggunaan matahari sebagai basis penanggalan masehi. Pada daerah beradaban yang bersifat agraris, penampakan rasi bintang bahkan digunakan sebagai pertanda datangnya musim cocok tanam. Rasi Orion misalnya, kemunculannya di ufuk timur pada awal malam menandakan dimulainya masa musim cocok tanam. Sebaliknya, kemunculannya di ufuk barat saat awal malam menandakan saat musim panen tiba. Bahkan penamaannya di nusantara dikenal sebagai Lintang Waluku, yang berbentuk sebuah alat bajak sawah. Penerapannya oleh masyarakat jaman dahulu cukup unik. Mereka



Gambar 3. Ilustrasi Lintang Waluku dan aplikasinya.

meletakkan segenggam beras di telapak tangan kemudian mengarahkannya ke arah rasi Orion. Jika dengan mengarahkan tangan ke rasi Orion pada suatu waktu tertentu membuat bulir-bulir beras jatuh maka saat itu pula sudah saatnya memanen hasil tanam.

Selain digunakan sebagai penanda waktu dan musim, dalam sejarahnya rasi bintang juga digunakan sebagai alat bantu navigasi. Hal ini secara kental digunakan oleh peradaban yang erat kaitannya dengan dunia laut dan pelayaran. Keteraturan pergerakan harian rasi bintang memudahkan manusia dalam mencari arah mata angin dalam mengarungi samudera luas. Di belahan dunia lintang selatan, rasi penunjuk arah yang paling terkenal adalah rasi Crux, sang salib selatan atau yang di kenal di budaya nusantara sebagai rasi Layang-layang atau Gubuk



Gambar 4. Rasi Bintang sebagai alat navigasi.

setiap inci daratan di bumi terpetakan ke dalam titik-titik koordinat yang dipandu oleh garis-garis khayal lintang dan bujur. Hal yang sama juga berlaku di langit. Konfigurasi khayal langit sebagai sebuah bola memungkinkan kita membaginya ke dalam titik-titik yang terpetakan dari garis-garis khayal Deklinasi dan Asensio rekta, dua istilah dalam astronomi yang mirip penggunaannya dengan Lintang dan Bujur dalam pemetaan koordinat bumi. Garis-garis khayal dalam sistem pemetaan koordinat langit tersebut secara visual terbantuan oleh adanya rasi-rasi bintang yang praktis menutupi seluruh arah penjuru langit dengan masing-masing batasan wilayah rasinya. Dengan adanya bantuan gambar visual seperti itu, maka pemetaan langit jadi lebih mudah dan menyenangkan.

Sejarah Penetapan Rasi Bintang

Sampai di sini kita mengetahui bahwa rasi bintang adalah sebuah bentuk produk budaya peneraan langit. Setiap peradaban tentu memiliki budayanya masing-masing yang saling berbeda satu sama lain baik dari segi ilustrasi maupun jumlah rasi. Dari catatan sejarah diketahui bahwa bangsa Mesopotamia (10,000-3,300 SM) telah mengenal 60 macam rasi bintang, termasuk diantaranya 17 rasi bintang zodiak. Sementara bangsa Babilonia dan Assyiria (2,900 – 600 SM) telah mengenal 31 rasi bintang di dalam kelompok rasi zodiak. Kemudian pada era Yunani kuno diketahui terdapat 12 buah rasi zodiak, sementara pada saat yang sama di India kuno terdapat sekitar 60 buah rasi bintang dan 17 diantaranya adalah rasi zodiak. Pada sekitar abad kelima sebelum masehi, di Cina telah dikenal sekitar 40 rasi bintang termasuk di dalamnya 28 rasi zodiak.

Kemudian pada masa yang lebih modern sekitar abad ke 16 masehi, diketahui terdapat sebuah peta bintang yang dibuat oleh seorang Jerman, Pieter Bienewitz pada tahun 1536. Pada peta tersebut terdapat sekitar 50 rasi bintang termasuk 48 diantaranya diadaptasi dari catatan peta bintang yang dibuat oleh Ptolemeus pada awal abad kedua masehi. Peta bintang tersebut kemudian di desain ulang oleh seorang ahli geografi Finlandia, Gerardus Mercator dan pada tahun 1551 dia menambahkan 1 rasi yaitu Coma Berenices. Berikutnya ditambahkan lagi oleh seorang Jerman bernama Bayer, 2 buah rasi bintang yang salah satunya adalah rasi Centaurus.

Kemudian berturut-turut pada tahun 1595 dan 1597 ditambahkan lagi sebanyak 9 buah rasi baru oleh duet Belanda, Keyser dan de Houtman. Rasi Camelopardalis kemudian ditambahkan pada tahun 1661 oleh Jakob Bartsch. 18 tahun kemudian kemudian, Augustine Royer dari Prancis menambahkan rasi Monoceros dan pada saat yang sama pula secara resmi memisahkan rasi Centaurus dengan rasi Crux yang berada di kangkangan kaki

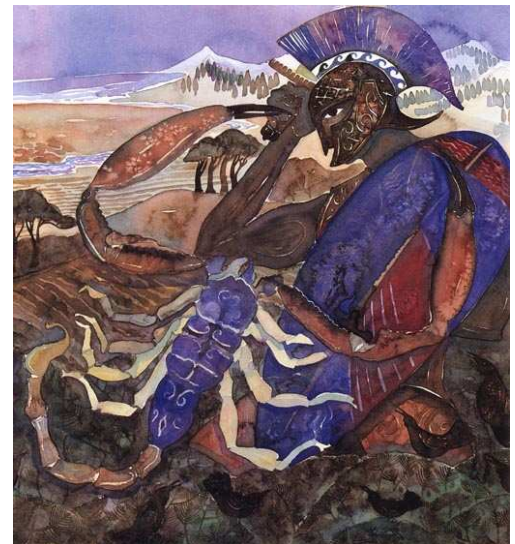
sang Centaur. Hevelius dari Polandia kemudian menambahkan pula 7 buah rasi bintang pada rentang tahun 1678 dan 1690 yaitu rasi Canes Venatici, Lacerta, Leo Minor, Lynx, Scutum, Sextans dan Vulpecula. 12 rasi bintang baru kemudian ditambahkan oleh Lacaille pada tahun 1752 dan 11 tahun kemudian kembali menambahkan 5 buah rasi bintang. Pada akhirnya, terdapat 88 buah rasi bintang yang ditetapkan pada tahun 1928 oleh IAU (International Astronomical Union). Dari 88 buah rasi bintang ini, 13 diantaranya adalah rasi zodiak. Jumlah rasi bintang inilah yang kemudian diakui dan digunakan secara internasional dan merupakan jumlah rasi bintang yang umum kita ketahui hingga saat ini.

Cerita Menarik Seputar Rasi Bintang

Kita tentu sudah memahami bahwa rasi bintang merupakan sebuah hasil budaya sebuah bangsa. Dibalik penamaan rasi-rasi bintang tersebut ternyata terdapat banyak sekali cerita-cerita menarik, lucu hingga heroik yang melintasi berbagai macam budaya dari masa ke masa. Sebagian dari kita tentu mengetahui bahwa nama-nama rasi bintang mayoritas diantaranya diambil dari kebudayaan Yunani dan Romawi. Nama-nama seperti Hercules, Orion, Scorpius dan Pegasus terdengar sangat familiar di telinga, lengkap dengan cerita-cerita heroiknya. Cerita-cerita dari negeri nun jauh di sana memang terdengar sangat menarik di telinga, namun jangan sangka bahwa kebudayaan nusantara juga menyimpan banyak cerita-cerita lucu dan menarik dibalik nama-nama lokal rasi-rasi bintang. Seluruh cerita-cerita penamaan rasi bintang dari berbagai kebudayaan ini sangatlah bermacam-macam, meliputi kisah-kisah dari dunia ketuhanan, kepahlawanan hingga fakta keseharian. Dalam perkembangannya, cerita-cerita itu juga memiliki banyak sekali versi yang berbeda-beda.

Kita bisa memulainya dengan cerita tentang dua buah rasi yang sangat terkenal, Orion dan Scorpius. Kalau kita perhatikan, kedua rasi bintang ini terletak saling bersebrangan dan terus berkejar-kejaran tanpa pernah bertemu. Saat Orion akan tenggelam, scorpius baru akan terbit, begitu juga sebaliknya. Fakta ini ternyata memiliki cerita yang cukup menarik. Dikisahkan bahwa Orion adalah seorang pemburu bangsa Boeotia yang tampan dan perkasa. Orion selalu berburu tengah malam bersama dewi pemburu, Artemis. Artemis pun jatuh cinta kepadanya. Saudara kembar laki-laki artemis, Apollo, marah pada Orion karena mencintai adiknya. Apollo pun meminta kepada ibunya, Hera, untuk mengirimkan seekor Scorpio untuk membunuh Orion. Permintaan itu pun dikabulkan dan sang pemburu pun mati terbunuh. Artemis bersumpah tidak akan mencintai org lagi dan menangis meminta ayahnya, Zeus sang penguasa langit untuk meletakkan konstelasi di langit untuk kekasihnya Orion. Zeus pun meletakkan Orion, dan begitu pula pembunuhnya, Scorpius, saling bersebrangan di langit.

Sebagai seorang pemburu, pada penampakkannya di langit, Rasi Orion diapit oleh dua anjing kesayangannya yang selalu menemani saat berburu, yaitu si Anjing Besar Canis Mayor dan Anjing Kecil Ursa Minor. Dekat dengan mereka juga ada rasi Lepus sang kelinci sebagai salah satu hewan buruan Orion. Dalam kisah versi lain dikatakan bahwa Centaurus sempat datang menolong Orion dengan ikut menyerang sang Scorpio. Dalam konfigurasi rasi bintang di langit dapat kita lihat bahwa rasi Centaurus berada dekat di sebelah timur Scorpio. Berbentuk manusia berbadan kuda, Centaurus nampak sedang setengah berdiri sambil menghunuskan tombaknya ke arah jantung Scorpio, yang tak lain adalah bintang raksasa merah Antares.



Gambar 5. Ilustrasi perseteruan Scorpius dan Orion.

Selain cerita kepahlawanan, ada juga cerita lucu tentang seekor kepiting kecil, Cancer. Cancer sang kepiting memainkan peran yang kecil dalam kisah 12 tugas-tugas Hercules. Suatu ketika Hercules sibuk bertarung dengan monster berkepala banyak, Hydra. Hera yang tidak suka terhadap Hercules mengirim si kepiting Cancer untuk mengalihkan perhatiannya. Cancer berhasil mencapit kaki Hercules tapi sama sekali tidak mengganggu



Gambar 6. Ilustrasi pertempuran Hercules dan Hydra.

pertarungannya dengan Hydra, dan Hercules itu pun menginjak kepiting malang itu dengan kakinya hingga tewas. Hera terharu dengan usaha heroic peliharaannya tersebut meskipun usahanya gagal. Hera kemudian memberikannya tempat di langit, namun Cancer tidak mendapatkan bintang-bintang yang cukup terang karena dia gagal dalam melaksanakan tugasnya.

Selain dari kisah-kisah kebudayaan luar, ada juga kisah menarik dari budaya peneraan langit nusantara. Salah satunya adalah rasi Crux, sang salib selatan. Di Indonesia, khususnya di kebudayaan Jawa, rasi tersebut dikenal dengan sebutan rasi Gubuk Penceng. Gubuk penceng artinya sebuah rumah/gubuk yang posisinya miring. Kisah tentang gubuk penceng bermula dari sekelompok pemuda yang sedang membuat rumah. Di depan rumah yang dibangun, setiap hari lewat seorang perempuan cantik yang akan mengantar makanan ke sawah. Kecantikan perempuan itu mengganggu konsentrasi para pemuda. Alhasil, rumah yang dibangun bentuknya miring alias péncéng (Jawa). Gambaran itu diabadikan menjadi nama rasi Gubug Péncéng. Perempuan cantik diabadikan sebagai Lintang Wulanjar Ngirim, yang dalam astronomi modern dikenal sebagai bintang Alpha Centauri dan Beta Centauri. Kedua bintang ini merupakan bagian dari rasi Centaurus yang dalam mitologi Yunani dilambangkan dengan kuda berkepala manusia. Sang perempuan diabadikan sebagai Alpha Centauri yang merupakan bintang terdekat dari Bumi setelah Matahari. Adapun selendangnya yang tertiuip angin diabadikan sebagai Beta Centauri.

Penutup

Budaya peneraan langit harus terus dilestarikan sebagai harta warisan kebudayaan nenek moyang. Pengetahuan tentang rasi bintang juga harus terus ditingkatkan dan dimaksimalkan penggunaannya sebaik mungkin. Kedepannya perlu dilakukan sebuah usaha pengumpulan data kisah-kisah tentang budaya peneraan langit lokal maupun internasional, secara lengkap dan mendalam. Hingga pada akhirnya kita dapat menceritakan secara turun temurun tentang kisah rasi bintang kepada generasi penerus kita. Salah satu tujuan yang terpenting adalah sebagai sebuah media pembelajaran atas berbagai kebijakan, kearifan dan pelajaran hidup yang didapat dari sebuah sejarah panjang lintas masa dan budaya. Semoga hal itu bisa terwujud demi kemanfaatan bagi generasi yang akan datang.