

INTEGRASI NAVIGASI DAN RASI BINTANG (Tradisi Astronomi Masyarakat Etnis Sulawesi)

Nur Aisyah

Universitas Islam Negeri Aladuddin Makassar-Indonesia

nur.aisyah@uin-alauddin.ac.id

Hikmatul Adhiyah Syam

Universitas Islam Negeri Aladuddin Makassar-Indonesia

hikmaadhiyah.ha@gmail.com

Abstract

The existence of traditional knowledge about direction based on the position of the constellation is an intellectual work in the form of cultural manifestation, which was born as a form of identity of an ethnic group in Sulawesi. This knowledge is owned, applied, and maintained to this day by ethnic communities in Sulawesi. This is because there is an essence and existence of astronomy and ethnoastronomy as a science that continues to develop to this day. Based on this, the main problem in this study is how to determine navigation based on the constellations of the Sulawesi ethnic community in astronomy and ethnoastronomy. This study aims to determine and analyze the relationship between navigation and constellations of the Sulawesi ethnic community with astronomy and ethnoastronomy. Therefore, a qualitative descriptive method is used by describing the existing data sources, then analyzed inductively through an astronomical and ethnoastronomic approach. The results of the study show that the four ethnic communities of Sulawesi including the Bugis, Makassar, Mandar, and Toraja ethnic groups have traditional knowledge about constellations to determine navigation in astronomical and ethnoastronomic observations.

Keywords: Direction, Cardinal Points, Constellations, Sulawesi, Ethnoastronomy.

A. Pendahuluan

Penyebutan bintang ditujukan kepada benda langit di malam hari yang berkelap-kelip. Apabila diamati, bintang selalu terlihat bergerak dikarenakan pergerakan bumi relatif terhadap bintang (rotasi dan revolusi bumi), akan tetapi pergerakan bintang sangat kecil sehingga hanya dapat dilihat dalam jangka

pengamatan yang berabad-abad.¹ Bintang berbentuk bulat atau semi bulat, bergas, mudah terbakar, memancarkan cahaya, saling berhubungan satu sama lain, dan merupakan benda langit yang tersebar di langit dunia.²

Sains modern telah membuktikan bahwa bintang adalah sumber cahaya yang sebenarnya di langit. Hal ini dikarenakan, di dalam bintang terdapat nyala api dan suhu bintang dapat mencapai jutaan derajat. Oleh sebab itu, terlahirlah cahaya dari bintang itu sendiri atau disebut dengan bintang nyata. Melalui cahaya yang dipancarkannya ke luar, maka bintang dapat menyinari permukaan bumi.³ Adapula istilah bintang semu, yakni bintang yang memancarkan cahaya dari pantulan cahaya bintang nyata.⁴

Pada proses menentukan posisi bintang-bintang, manusia telah berupaya mengenali bintang-bintang dan menggambar peta langit.⁵ Bintang yang tampak berhubungan dan membentuk konfigurasi/kelompok khusus disebut dengan rasi bintang, defenisi tersebut disepadankan dengan kata konstelasi.⁶ Rasi-rasi bintang memiliki peran penting, untuk membuat langit malam menjadi indah dan terang pada saat malam hari. Selain itu, rasi bintang juga berfungsi sebagai petunjuk arah, penentu musim, sebagai kalender, membantu pertanian,

¹Gerak inilah yang disebut dengan gerak sejati bintang, yang terbagi menjadi dua berdasarkan arah geraknya, yakni kecepatan radial (kecepatan bintang menjauhi/mendekati pengamat; sejajar garis pandang) dan kecepatan tangensial (kecepatan bintang bergerak di bola langit; pada bidang pandang). Kecepatan radial bintang dapat diukur dengan metode Efek Doppler, sedangkan kecepatan tangensial dapat ditentukan dengan menggunakan rumus Keliling Lingkaran. Lihat S. Eka Gautama, "Astronomi Dan Astrofisika", (SMA Negeri I Makassar: Makassar, 2010), diakses 4 Agustus 2023, <https://perpustakaan.gunungsitolikota.go.id/>.

² Yahdi Yahya, "Makna *Sijjil* Dalam Al-Qur'an Dan Relevansinya Dengan Ilmu Astronomi", (*Skripsi*, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2021), 29.

³Nadia Thayyarah, *Buku Pintar Sains Dalam Al-Qur'an*, (Jakarta: Zaman, 2013), 388.

⁴Anonim, "Bintang", (Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka: Jakarta, 2023), diakses 4 Agustus 2023, <https://onlinelearning.uhamka.ac.id/mod/resource/view.php?id=381799>.

⁵Nadia Thayyarah, *Buku Pintar Sains Dalam Al-Qur'an*, 383.

⁶Imam Fauzi dkk., "Astro Numerologi: Konstelasi Orion Sebagai Penanda Arah Kiblat (Telaah Kritis Terhadap QS. Albaqarah Ayat 144)", *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains ke II* (2020): 83, diakses 4 Agustus 2023, <https://sunankalijaga.org/prosiding/index.php/kiiis/article/view/380>.

membantu para astronom, sebagai navigasi kapal, dan penolong bagi para pendaki gunung.⁷

Di tahun 1928, International Astronomical Union (IAU) telah meresmikan 88 buah rasi bintang sebagai batas-batas rasi untuk menghindari adanya “sengketa” wilayah antara satu rasi dengan rasi lainnya.⁸ Secara astronomi, terdapat empat jenis rasi bintang sebagai petunjuk arah atau navigasi umum, yakni rasi bintang Ursa Major sebagai petunjuk arah utara, rasi bintang Crux sebagai petunjuk arah selatan, rasi bintang Scorpio sebagai petunjuk arah tenggara, dan rasi bintang Orion sebagai petunjuk arah barat, dalam peradaban kuno sebelum Masehi rasi bintang memiliki kedudukan yang tinggi/penting. Hal ini dikarenakan, para pengamat kuno menghubungkan rasi bintang dengan mitologi yang dianggap dapat memberikan informasi tentang perjalanan kehidupan (nasib masa depan),⁹ maka historisasi tentang keberadaan rasi bintang sejak zaman dahulu hingga saat ini telah menjadi bagian dari setiap kebudayaan,¹⁰ termasuk dalam peradaban Nusantara.

Peradaban di Nusantara telah mengenal beragam pengetahuan *proto-sciences*, salah satunya adalah ilmu pengetahuan dasar astronomi yang berkembang sejak abad ke 8 SM dan telah diterapkan oleh masyarakat dalam memahami beberapa jenis aktivitas keseharian, terutama pengetahuan tentang arah atau navigasi yang dapat ditentukan melalui posisi rasi bintang. Pengetahuan tersebut, sangat erat kaitannya dengan hajat hidup masyarakat Nusantara yang

⁷Wika Maisari, "Sejarah Dan Fungsi Rasi Bintang", *Tim Planetarium OIF UMSU* 2019, diakses 4 Agustus 2023, https://oif.umsu.ac.id/2019/11/_trashed/.

⁸Imam Fauzi dkk., "Astro Numerologi: Konstelasi Orion Sebagai Penanda Arah Kiblat (Telaah Kritis Terhadap QS. Albaqarah Ayat 144)", 83.

⁹Mustofa Umar, "Mesopotamia Dan Mesir Kuno: Awal Peradaban Dunia", *El-Harakah* 11.3 (2009): 207, diakses 5 Agustus 2023, <https://media.neliti.com/media/publications/23708-ID-mesopotamia-dan-mesir-kuno-awal-peradaban-dunia.pdf>.

¹⁰Astrida Nurul Fadillah, "Tafsir Ilmi Tentang Bintang Dalam Al-Qur'an (Studi Komparatif Tafsir *Al-Jawahir* Karya Thantawi Jauhari Dan *Tafsir Ilmi* Karya Tim Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Quran)", (*Skripsi*, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati, 2019), 4.

sebagian besar bercorak maritim dan agraris,¹¹ khususnya etnis masyarakat di Sulawesi.

Masyarakat Sulawesi memiliki empat kelompok etnis utama berdasarkan mata pencahariannya, yakni etnis Bugis sebagai kaum mayoritas (pembuat kapal dan pelaut), etnis Makassar (pedagang dan pelaut), etnis Mandar (pedangang dan nelayan), dan etnis Toraja (petani di daratan tinggi).¹² Oleh karena itu, kebutuhan pengetahuan tentang rasi bintang untuk kepentingan navigasi menjadi hal yang mutlak¹³ diketahui oleh empat etnis masyarakat Sulawesi.

Hal tersebut diperkuat dalam literatur *Stars and Cultural Astronomy* bahwa rasi bintang dapat menemukan arah dan sebagai warisan bagi generasi selanjutnya; *the consistency of the stars to each other also provides a reliable navigational tool. In the fourth century BC, Aratus described the constellations in his poem the Phaemonena. In this work, he located the Tropics of Capricorn and Cancer, as well as the equator, by drawing lines through the stars. The actual lines he drew showed that he was not working with direct observation, but rather in some cases was writing down a far older oral tradition. The logic behind these lines being held in the oral tradition was that knowledge of such star-lines (the equator and the tropics) meant that one could have a mental star compass. Thus, in any landscape, these key points on the horizon could be quickly located by finding the current part of the star-line visible in the night sky and projecting it down to the horizon. Hence such star-lines would have been valuable to memorise as well as pass on to later generations.*¹⁴

Uraian di atas menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat etnis di Sulawesi senantiasa diterapkan dalam menjalankan aktivitas sehari-hari sebagai

¹¹Muhammad Awaluddin, "Kalender Rowot Sasak (*Kalender Tradisi Masyarakat Sasak*)", *Al-Afaq: Jurnal Ilmu Falak dan Astronomi* 1.1 (2019): 94, diakses 4 Agustus 2023, <https://journal.uinmataram.ac.id/index.php/afaq/article/view/1859>.

¹²Gus Arik, "Kepercayaan Toraja", https://www.academia.edu/6479691/Kepercayaan_toraja.

¹³Astrida Nurul Fadillah, "Tafsir Ilmi Tentang Bintang Dalam Al-Qur'an (Studi Komparatif Tafsir *Al-Jawahir* Karya Thantawi Jauhari Dan *Tafsir Ilmi* Karya Tim Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Quran)", 3.

¹⁴Bernadette Brady, "Stars and Cultural Astronomy", *Equinox: Journal of Skyscape Archaeology* 4.1 (2018): 129-133, diakses 19 Agustus 2024, <https://journal.equinoxpub.com/JSA/article/view/10684>.

proses menjalani dan mempertahankan hidup, menjadi pedoman yang selalu dipertahankan, merupakan bagian dari kekhasan kebudayaan masing-masing etnis yang dapat diwariskan dari generasi selanjutnya, serta memiliki relevansi dengan ilmu astronomi dan etnoastronomi. Astronomi merupakan ilmu yang membahas tentang benda-benda atau fenomena yang terjadi di luar angkasa.¹⁵ Hal ini serupa dengan definisi astronomi dalam buku *Astronomi* karya Robin Kerrod bahwa astronomi adalah bidang ilmu yang mempelajari secara ilmiah tentang angkasa dan segala isinya.¹⁶

Pada dasarnya, perkembangan ilmu astronomi banyak bersetujuan dengan kebudayaan masyarakat.¹⁷ Berdasarkan hal tersebut, maka kajian tentang kehidupan dan kebudayaan etnis masyarakat Sulawesi (etnologi) terhadap praktik pengetahuan akan langit untuk menentukan navigasi menggunakan rasi bintang, disebut sebagai ilmu etnoastronomi yang merupakan salah satu cabang dari ilmu astronomi¹⁸ itu sendiri, yakni etnoastronomi.¹⁹ Etnoastronomi adalah gabungan dari dua kata yakni etnologi dan astronomi. Etnologi berasal dari kata ‘ethnos’ yang bermakna bangsa, dan kata ‘logos’ yang berarti ilmu.²⁰ Pada hakikatnya, pengetahuan etnoastronomi yang sudah berkembang terlebih dahulu dibandingkan dengan ilmu astronomi modern.²¹

¹⁵Fajar Bahari dkk, “Rancang Bangun Media Pembelajaran Berbasis *Website* Google Sites Pada Materi Astronomi”, *Edukasi: Jurnal Pendidikan* 21.1 (2023): 58, diakses 14 Agustus 2024, <https://doi.org/10.31571/edukasi.v21i1.5212>.

¹⁶Robbin Kerrod, *Bengkel Ilmu: Astronomi*, (Indonesia: Penerbit Erlangga, 2005), 7.

¹⁷Yudhiakto Pramudya dkk, “NASE Astronomy Training for Teachers and Amateur Astronomer with Physics Approach and Cultural Tourism”, *Bemas: Jurna Bermasyarakat* 4.2 (2024): 166, diakses 14 Agustus 2024, doi: <https://doi.org/10.37373/bemas.v4i2.598>.

¹⁸Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, *Etno-Arkeo Astronomi*, (Surabaya: Media Sahabat Cendikia, 2019), 15.

¹⁹Kajian etnoastronomi merupakan salah satu subdisiplin ilmu yang dihubungkan dengan sains astronomi dan humaniora tradisional atau lebih tepatnya sosial sains. Lihat Juan Antonio Belmonte Aviles, “Astronomi dan Potensi Edukasinya”, http://sac.csic.es/astrosecundaria/in/cursos/formato/materiales/conferencias/GT2_in.pdf, diakses 14 Agustus 2024.

²⁰Secara sederhana etnologi adalah ilmu yang mengkaji tentang unsur kebudayaan suku bangsa atau masyarakat penduduk suatu daerah untuk mendapatkan proses evolusi dari sejarah kebudayaan umat manusia. Lihat Fatmawati dkk, “Khazanah Tradisi Astronomi dan Astrologi Masyarakat Sulawesi Selatan”, *Al-Marshad: Jurnal Astronomi Islam dan Ilmu-Ilmu Berkaitan* 8.2 (2020): 138, diakses 1 September 2024, <http://dx.doi.org/10.30596%2Fjam.v8i2.11954>.

²¹Kajian astronomi banyak mendapat perhatian dari para peneliti dan sejarawan disebabkan banyaknya astronom yang berkecimpung di bidang ini sepanjang sejarah; banyaknya karya-karya

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis *Library Research*²² yang menggunakan metode deskriptif kualitatif, melalui teknik analisis data secara induktif yang bersumber dari data primer²³ dan data sekunder.²⁴ Beberapa tahapan dalam metode penelitian ini *pertama*, menafsirkan dan menguraikan data tentang rasi bintang dalam menentukan navigasi yang diterapkan oleh masyarakat etnis Sulawesi dalam ilmu astronomi. *Kedua*, merangkum dan memberikan gambaran data yang lebih jelas tentang navigasi dan rasi bintang sebagai pengetahuan tradisional masyarakat Sulawesi menggunakan pendekatan astronomi dan etnoastronomi. *Ketiga*, data disajikan dalam bentuk narasi yang berisi tentang hasil analisis integrasi navigasi dan rasi bintang yang diterapkan oleh empat etnis masyarakat Sulawesi sebagai bagian dari ilmu astronomi dan etnoastronomi.

C. Pembahasan dan Hasil

1. Navigasi dan Rasi Bintang Masyarakat Etnis Bugis-Makassar

Istilah “Bugis” atau “orang Bugis” digunakan oleh orang Bugis dengan sebutan “*to Ugi*” atau “*Ugi*” yang dapat ditemukan melalui karya-karya orang Bugis di masa lalu. Sebutan “*Ugi*” atau “*to Ugi*” merupakan evolusi dari akhir kata nama seorang pemimpin pertama di wilayah Cina bernama La Sattumpugi’ pada abad ke-13.²⁵

yang dihasilkan; banyaknya observatorium astronomi yang berdiri sebagai imbas dari banyaknya astronom; dan banyaknya data observasi (pengamatan alami) yang terdokumentasikan. Mohamad Ahmad Sulaiman (pakar astronomi asal Mesir) mengatakan “astronomi adalah miniature majunya peradaban sebuah bangsa”. Lihat Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, *Esai-Esai Astronomi Islam*, (Medan: UMSU Press, 2017), 7.

²²Penelitian yang dilaksanakan dengan menggunakan literatur (kepuustakaan) baik berupa buku, catatan maupun laporan hasil penelitian dari penelitian terdahulu. Lihat Milya, & Asmendri, “Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)”, *Natural Science: Jurnal Penelitian Bidang IPA dan Pendidikan IPA* 6.1 (2020): 41-52, <https://core.ac.uk/download/pdf/33528920.pdf>.

²³Buku *Navigasi Bugis* karya Gene Ammarell, buku *Pendekatan Budaya Mandar* karya Ibrahim Abbas, dan data dari hasil wawancara dengan para tokoh masyarakat etnis Toraja (Bapak Marten Ruru dan Bapak Tappi Pondan).

²⁴Diperoleh melalui penelusuran secara langsung terhadap tulisan-tulisan, artikel-artikel, buku-buku, jurnal, dan kepuustakaan lain yang memiliki relevansi dengan fokus penelitian.

²⁵Menurut *I La Galigo*, *I La Galigo* merupakan cerita yang tersebar di wilayah Sulawesi (khususnya Sulawesi Selatan) tentang manusia keturunan dewa bernama Sawerigading sekaligus ayah dari *I La Galigo* dalam bentuk lisan dan memiliki keterkaitan dengan simbol-simbol mitologis. Sawerigading dianggap sebagai peletak dasar munculnya kerajaan di Sulawesi (khususnya Sulawesi Selatan) sehingga menjadi rujukan bagi etnis Bugis, Makassar, Mandar, dan Toraja untuk merasakan kesatuan diantara mereka. Lihat Akhmad dkk, “Mitos Sawerigading

Pada awalnya “*to Ugi*” merupakan bagian dari suku *to Luwu*’ (menurut *lontara Attoriolongenne Pammana*), di masa kepemimpinan La Sattumpugi’, kelompok *to Luwu*’ beralih ke daerah Cenrana dan Pammana sebagai wilayah kekuasaan La Sattumpugi’, untuk daerah Cenrana dinamakan Cina ri Lau dan daerah Pammana disebut Cina ri Aja. Oleh karena itu, “*to Ugi*” juga digunakan untuk menjuluki pengikut dari La Sattumpugi’.²⁶

Dengan demikian, penyebutan “*to Ugi*” digunakan agar dapat membedakan kelompok etnis Bugis di wilayah-wilayah lainnya, walaupun dari segi budaya dan tradisi masih terdapat kesamaan antar etnis yang mendiami wilayah Sulawesi. Istilah ini juga biasanya digunakan oleh orang Bugis sendiri untuk mengidentifikasi dirinya di tanah rantau, sehingga mereka dapat dibedakan dengan etnis lainnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Sapada, bahwa penduduk asli dengan jumlah paling banyak di Sulawesi Selatan merupakan etnis Bugis, yang dikenal sebagai perantau di beberapa tempat di kepulauan Nusantara hingga ke negara lain, seperti Malaysia dan Singapura.²⁷

Selanjutnya etnis Makassar, secara etimologis, kata “Makassar” berasal dari kata “*mangkasarak*” yang bersumber dari prefiks “*mang-*” dan kata pangkal (dasar) “*kasarak*”. Prefiks *mang-* mengandung makna: 1) memiliki sifat seperti yang terkandung dalam kata pangkalnya, 2) menjadi atau menjelma diri seperti

Dalam Epos Lagaligo: Suatu Analisis Struktural”, *Etnosia: Jurnal Etnografi Indonesia* 3.2 (2018): 224-249, diakses 14 Agustus 2024, <https://journal.unhas.ac.id/index.php/etnosia/article/view/4949>.

²⁶Berdasarkan wilayah kekuasaan tersebut, maka La Sattumpugi’ digelar sebagai *Opunna Cina* atau *Dattuna*. La Sattumpugi’ adalah ayah dari We Cudai dan bersaudara dengan Batara Lattu, ayah dari Sawerigading. Sawerigading sendiri adalah suami dari We Cudai yang memiliki beberapa anak termasuk La Galigo yang membuat karya terbesar di dunia dengan jumlah kurang lebih 9000 halaman folio. Sawerigading Opuna Ware adalah kisah yang tertuang dalam karya sastra I La Galigo. Kisah tersebut juga dikenal dalam tradisi masyarakat Luwuk, Kaili, Gorontalo, dan beberapa tradisi lain di Sulawesi seperti Buton. Lihat Ridhwan, “Kepercayaan Masyarakat Bugis Pra Islam”, *Ekpose: Jurnal Penelitian Hukum dan Pendidikan* 17.1 (2018): 484, diakses 10 Januari 2023, doi: [10.30863/ekspose.v17i1.107](https://doi.org/10.30863/ekspose.v17i1.107). Yuniar Rahmatiar dkk., “Hukum Adat Suku Bugis”, *Jurnal Dialektika Hukum* 3.1 (2021): 92-93, diakses 10 Januari 2023, doi: <https://doi.org/10.36859/jdh.v3i1.536>.

²⁷Etnis Bugis dikenal sebagai suku yang menyebar luas ke berbagai daerah (seperti di Ambon, Banjarmasin, Palembang, Malaka, dan Djohor) pada abad ke-17 ketika melakukan pelayaran dan perdagangan. Orang-orang Bugis yang menyebar ke berbagai penjuru Nusantara tidak selalu atau tidak hanya dikenal sebagai pedagang tapi juga sebagai pelaut. Lihat Subarman, “Diplomasi, Aliansi dan Asimilasi; Diaspora Bugis Semenanjung Melayu Abad Ke-18 – Ke-20”, *Pattingalloang: Jurnal Pemikiran Pendidikan dan Penelitian Kesejarahan* 10.2 (2023): 191, diakses 14 Agustus 2024, <https://ojs.unm.ac.id/pattingalloang/article/view/46563>.

yang dinyatakan oleh kata pangkalnya. Kata dasar *kasarak* berarti terang, nyata, jelas, tegas, tampak, dan besar. Maka, kata “*mangkasarak*” mengandung arti, memiliki sifat besar (mulia) dan berterus terang (jujur).²⁸

Kata “Makassar” secara terminologis merujuk pada kelompok etnis/suku dengan penyebutan “orang Makassar”, yang memiliki bahasa sendiri dan mendiami wilayah pesisir selatan meliputi daerah Gowa, Takalar, Jeneponto, Bantaeng, sebagian wilayah daerah Bulukumba, Maros, dan Pangkajene Kepulauan. Makassar tempo dulu sebagai wilayah pemukiman etnis Makassar pada Abad XVII yang dikenal dengan kerajaan Makassar, daerah ini dalam sejarah Sulawesi Selatan merupakan kerajaan terbesar di kawasan timur Indonesia yang dikenal dalam dunia pelayaran dan perdagangan.²⁹

Menurut kitab *Negarakretagama* (pupuh XIII dan XIV), Makassar merupakan sebuah nama wilayah di sebelah timur Jawa yang termasuk kekuasaan Majapahit di pertengahan abad ke-14.³⁰ Saat ini nama Makassar telah menjadi salah satu kota metropolitan yang berada di Provinsi Sulawesi Selatan. Nama yang memiliki sejarah panjang membuat Makassar menjadi sakral digunakan sebagai nama kota³¹ dengan julukan kota *Anging Mammiri*.³²

Persamaan etnis Bugis dan Makassar ini dikarenakan dalam ungkapan sehari-hari, etnis Bugis sering disandingkan dengan etnis Makassar, sehingga menjadi Bugis-Makassar. Menurut Andi Rasdiyanah, pengungkapan seperti itu disebabkan karena kedua suku tersebut merupakan satu kesatuan etnik

²⁸Safriana dkk., “Bahasa Daerah Makassar”, diakses 16 Agustus 2023, <https://shafariana.blogspot.com/2018/09/bahasa-daerah-makassar.html>.

²⁹Suami Hara, “Kemajuan Budaya Masyarakat Makassar Abad XVII”, diakses 1 September 2024, https://www.researchgate.net/publication/323047509_Kemajuan_Budaya_Masyarakat_Makassar_Abad_XVII.

³⁰Makassar merupakan nama kerajaan yang terdapat di Indonesia bagian timur yang puncak kejayaannya diletakkan oleh pahlawan nasional Sultan Hasanuddin, yang juga dinamai Kerajaan Gowa. Lihat Charmilasari, “Sistem Fonologis Bahasa Makassar Dialek Cikoang Kabupaten Takalar”, *Jurnal Onoma: Pendidikan, Bahasa, dan Sastra PBSI FKIP 3.1* (2015): 74, diakses 24 Januari 2023, doi: <http://journal.uncp.ac.id/index.php/onoma/article/view/912/0>.

³¹Duniapcoid, “Asal Usul Kota Makassar”, diakses 16 Agustus 2023, <https://duniapendidikan.co.id/kota-makassar/>.

³²Anging Mamiri merupakan lagu khas Sulawesi Selatan yang diciptakan oleh Borra Daeng Ngirate sekitar tahun 1940-an. Lihat Liony Amelia Maramis dkk., “Perancangan Media Pengenalan Filosofi Lagu Anging Mamiri”, diakses 12 Januari 2023, <https://bbm.my.id/RzmuDt>.

kebudayaan yang dikenal dengan nama Bugis-Makassar. Penyebutan Bugis-Makassar sebenarnya menunjukkan betapa dekat kebudayaan dua suku ini. Hampir semua hal terdapat kesamaan, meski secara bahasa banyak perbedaan. Begitupula relasi dan dinamika politik antara kerajaan Makassar dan Bugis dimasa lalu menyebabkan banyaknya perkawinan, sehingga melahirkan generasi berdarah campuran. Hal ini semakin mengeratkan kedekatan budaya diantaranya. Begitu dekatnya hubungan kebudayaan antara dua masyarakat ini, sehingga sulit membahas sejarah dan budaya Bugis tanpa melibatkan sejarah Makassar. Begitupun sebaliknya, sulit membahas sejarah dan budaya Makassar tanpa melibatkan sejarah Bugis.³³

Dalam bidang mata pencaharian etnis Bugis-Makassar, sebagian menjadi petani, nelayan, berternak, dan pedagang.³⁴ Orang Bugis-Makassar yang mata pencahariannya sebagai pelaut mencari kehidupan dan mempertahankan hidup dari laut. Mereka membaca bintang di langit, melihat tanda-tanda alam seperti gelombang, arus laut, serta semilir angin, tidak selamanya bergantung pada alat modern. Kemampuan membaca tanda-tanda alam, seorang nelayan (pelaut) berani mengarungi laut dengan menggunakan perahu pinisinya untuk mencari ikan ataukah berdagang.³⁵

Di langit utara, rasi bintang yang paling dikenal orang Bugis-Makassar adalah *bintoéng kappalaé* yang berarti ‘bintang Biduk’, secara astronomi

³³Andi Rasdiyanah, "Integrasi Sistem Pangngaderreng (Adat) Dengan Sistem Syari'at Sebagai Pandangan Hidup Orang Bugis Dalam Lontara Latoa", (*Disertasi*, Institut Agama Islam Negeri Sunan Kalijaga, 1995), 2.

³⁴Menurut Pelras (1996), ada 9 rasi bintang menurut pengetahuan masyarakat Bugis yang memegang peranan penting dalam menentukan musim menanam padi, yaitu *tekko soro* ‘bajak dorong’ (mungkin rasi bintang Triangulum); *worong-mporong* ‘tumpukan’ (Pleiades); *wara-wara* ‘batu bara’ (Aldebaran); *tanra tellu* ‘tiga suar’ (Sabuk Orion); *manuk* ‘ayam’ (Canopus, Sirius, Procyon); *watang mpata* ‘batang jelai’; *eppangE* ‘si pincang’ atau *bola keppang* ‘rumah pincang’ (Crux); *walu* ‘janda’ (Alpa dan Beta Centauri); dan *lambaru* ‘bintang pari’. Akan tetapi, terhubung musim hujan dan musim panas di berbagai daerah di Sulawesi Selatan berbeda-beda, maka naskah penanggalan tersebut hanya bisa digunakan secara lokal. Lihat Naidah Naing, *Rumah Mengapung Suku Bugis*, (Bandung: Nuansa Cendikia, 2019), 265.

³⁵Abdul Hafid, "Bentuk Tanda Dalam Naskah Lontaraq Pananrang Masyarakat Desa Lise: Kajian Semiotika Pierce", *Indonesian Journal of Educational Science* 1.2 (2019): 46, diakses 4 Agustus 2023, <http://dx.doi.org/10.31605/ijes.v1i2.249>.

konstelasi bintang ini dapat disamakan dengan rasi bintang Ursa Mayor.³⁶ Selain itu, dimasa puncak pelayaran bagi pelaut etnis Bugis-Makassar kemunculan *bintoéng balué* terjadi setiap tahun. *Bintoéng balué* berasal dari kata *balu* yang berarti ‘janda karena tunangannya meninggal sebelum menikah’, jenis rasi bintang ini dalam mitologi berkaitan dengan rasi bintang di dekatnya atau, *bintoéng bola képpang*. *Bintoéng bola képpang* terletak di sebelah barat, berdekatan dengan *bintoéng balué*. Disebut dengan *bintoéng bola képpang* dikarenakan rasi bintang ini terlihat seperti sebuah ‘rumah yang satu tiangnya lebih pendek dari yang lain dan karena itu terlihat pincang’. *Bintoéng balué* dan *bintoéng bola képpang* memiliki relevansi dengan rasi bintang Crux.³⁷

Di antara benda-benda langit yang berhubungan dengan timur dan barat. Beberapa gugusan bintang yang dipahami oleh masyarakat etnis Bugi-Makassar adalah Orion yang paling sering disebut-sebut.³⁸ Dilihat sebagai bajak, Orion dikenal dalam bahasa Bugis dengan nama *bintoéng rakkalaé* berarti ‘bintang bajak’, sedangkan bagi orang Makassar rasi bintang Orion disebut dengan *pajjékoé* yang berarti ‘bajak’. Selain itu, gugusan ini juga dinamai dengan bahasa Bugis mengikuti tiga bintang berjajar dengan jarak nyaris sama.³⁹

³⁶Penggunaan *bintoéng kappalaé* digunakan secara umum oleh para nahkoda, sedangkan untuk penggunaan secara spesifik yang digunakan adalah *bintoéng balu mandara*’ berarti ‘bintang janda Mandar’ yang sepadan dengan rasi bintang Ursa Mayor Alfa-Beta dalam astronomi. Secara khusus bagi masyarakat Bugis Balobaloang, gugusan bintang ini digunakan untuk menuntun perahu mereka dari Bima ke pulau mereka (pulau Balobaloang) terus ke Ujung Pandang. Lihat Gene Ammarel, *Navigasi Bugis*, (Makassar: Innawa, 2016), 132-142.

³⁷Dari awal Mei *balué* telah terbit pada petang hari dan terus terlihat di langit nyaris sepanjang malam hingga awal September ketika dia mulai terbenam sebelum tengah malam. *Balué*, yang juga dikenal sebagai *bintoéng sallatang* ‘bintang selatan’ biasa digunakan untuk berlayar dari utara ke selatan. Lihat Gene Ammarel, *Navigasi Bugis*, 132-142.

³⁸Rasi bintang Orion juga di sebut dengan rasi bintang *tanra* dalam bahasa Bugis, yang dimaksud adalah tampak bintang sejajar tiga dilangit malam. Dalam ilmu Astronomi yang dihipunkan dari berbagai sumber bintang yang sejajar tiga tersebut adalah rasi Orion memiliki ciri yang sangat mencolok yaitu 3 bintang sejajar ditengahnya dan 2 bintang di kanan kirinya. Ketiga bintang sejajar itu bernama: *mintaka*, *alnilam* dan *alnitak* memiliki jarak yang sangat berjauhan. *Mintaka* berjarak 900 tahun cahaya, *alnilam* 1.359 tahun cahaya dan *alnitak* 800 tahun cahaya. Disebelah kanan bintang 3 tersebut adalah Nebula atau awan antar bintang. Nebula adalah tempat dimana bintang-bintang dilahirkan atau dengan kata lain Nebula adalah rahimnya para bintang. Lihat Abdul Hafid, "Bentuk Tanda Dalam Naskah Lontaraq Pananrang Masyarakat Desa Lise: Kajian Semiotika Pierce", 52.

³⁹Rasi bintang *rakkalaé* atau *pajjékoé* (Bugis-Makassar), memiliki keterkaitan dengan *tallu-tallu* (Mandar) dan *lemba* (Toraja). Bintang Orion sebagai petunjuk arah barat. Mempunyai bentuk segitiga diatas yang menunjukkan arah utara di ujung segitiga dan arah selatan ditunjukkan dengan bentuk pedang. Rasi bintang Orion (*Al-Babador*) terdapat bintang yang sebaris yaitu *Mintaka*,

Selanjutnya, rasi bintang masyarakat etnis Bugis-Makassar yang digunakan pelaut untuk mencari lokasi pelabuhan yang berjarak jauh. Rasi bintang *bintoéng bale mangngiweng* dan *bintoéng lambarué*. Apabila digabungkan keduanya membentuk konstelasi Scorpio, ditemukan berdekatan di langit selatan. *Bintoéng bale mangngiweng* berarti ‘bintang hiu’ dan *bintoéng lambarué* berarti ‘bintang pari’.⁴⁰

2. Navigasi dan Rasi Bintang Masyarakat Etnis Mandar

Kata Mandar mengandung dua pengertian, yakni Mandar sebagai bahasa⁴¹ dan sebagai federasi kerajaan kecil.⁴² Terdapat Empat belas kerajaan yang menempati wilayah sepanjang daerah pantai barat, dulu adalah bagian paling utara Provinsi Sulawesi Selatan, sekarang menjadi provinsi tersendiri, yakni Sulawesi Barat. Wilayah ini di sebelah utara berbatasan dengan Provinsi Sulawesi Tengah, disebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Luwu, Kabupaten Toraja, dan Kabupaten Pinrang (Sulawesi Selatan), di sebelah selatan dibatasi oleh Teluk

Alnilam dan Alnitak. Dengan rasi bintang ini, arah kiblat dapat ditentukan dengan menganjurkan arah 3 bintang berurutan ke barat. Lihat Gene Ammarel, *Navigasi Bugis*, 132-142. Nurfahizya, & Alimuddin, “Metode Perbandingan Pengukuran Arah Kiblat Menggunakan Rasi Bintang dengan Azimuth Matahari”, *Hisabuna* 2.3 (2021): 152, diakses 1 September 2024, <https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/hisabuna/article/download/25029/pdf/>.

⁴⁰Scorpio merupakan salah satu rasi zodiak. Para pelaut terdahulu memanfaatkan rasi bintang ini sebagai penanda arah tenggara. Rasi Scorpion terbentuk dari gugusan bintang yang sangat banyak. Jika satu bintang dihubungkan dengan lainnya, akan membentuk pola seperti kalajengking. Lihat Berti Sagendra, *Proyek IPAS Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial*, (Jakarta: Erlangga, t.th), 3. Gene Ammarel, *Navigasi Bugis*, 132-142.

⁴¹Secara bahasa, kata Mandar berasal dari dua kata bahasa Hindu, yaitu “man” dan “dhar”, ketika digabung membentuk kata “dharman” yang berarti penduduk. Lihat Afid Nurkholis, “Mengenal Pusat Kebudayaan Maritim: Suku Bajo, Suku Bugis, Suku Buton, Suku Mandar Di Segitiga Emas Nusantara”, diakses 14 Januari 2023, <https://osf.io/preprints/inarxiv/t2xup/download>.

⁴²Historisasi etnis Mandar merupakan kesatuan suku atau budaya bagi empat belas kerajaan yang tergabung dalam dua kelompok persekutuan, yakni Pitu Ulunna Salu dan Pitu Baqbana Binanga (Tujuh Kerajaan di Hulu Sungai dan Tujuh Kerajaan di Muara Sungai). Pada kelompok Pitu Ulunna Salu terdiri atas Kerajaan Rantebulahan, Aralle, Tabulahan, Mambi, Matangnga, Tabang, dan Tuqbi yang kelak digantikan oleh Bambang, sedangkan kelompok Pitu Baqbana Binanga terdiri atas Kerajaan Balanipa, Sendana, Banggae, Pamboang, Tappalang, Mamuju, dan Binuang. Lihat Sansanikhs, "Pitu Ulunna Salu Dan Pitu Ba'bana Binanga", diakses 8 Agustus 2023, <https://www.slideshare.net/MuhammadIkhsan204/artikel-geografi-budaya-pitu-ulunna-salu-dan-pitu-babana-binanga>.

Mandar dan Kabupaten Pinrang (Sulawesi Selatan), dan di sebelah barat batasannya Selat Makassar (Kalimantan Timur dan Kalimantan Selatan).⁴³

Etnis Mandar merupakan etnis yang berada di Provinsi Sulawesi Barat, resmi berdiri pada tanggal 14 Desember 2004 dan mempunyai lima kabupaten, yaitu: Kabupaten Polewali Mandar, Majene, Mamuju, Mamasa, dan Mamuju Utara.⁴⁴ Masyarakat etnis Mandar memiliki kebudayaan maritim yang cukup banyak dan patut menjadi kebanggaan tersendiri bagi orang-orang etnis Mandar maupun kita sebagai orang Indonesia. Kebudayaan-kebudayaan maritim yang ada tercipta oleh etnis Mandar memiliki keunikan tersendiri baik dari segi makna, fungsi, ataupun dari segi pembuatannya sehingga patut dilestarikan sebagai bentuk kepedulian dan juga untuk menjaga kekayaan budaya maritim Indonesia.⁴⁵

Salah satu warisan kebudayaan bahari Mandar adalah *Lopi Sandeq*, yang merupakan jenis perahu tradisional dengan layar lebar, bercadik, katir panjang, serta bentuk haluan dan buritan yang pipih-runcing. *Lopi Sandeq* tetap digunakan masyarakat sebagai alat transportasi dalam mencari ikan karena ramah lingkungan. Bukan sekedar kendaraan untuk mencari nafkah dan meningkatkan status sosial bagi pemiliknya, tapi *Lopi Sandeq* juga merupakan gambaran kehidupan suku Mandar.⁴⁶ Secara geografis, etnis Mandar berhadapan langsung ke arah Selat Makassar sehingga tidak memungkinkan bagi masyarakat etnis Mandar memanfaatkan tanah untuk bertani atau berladang karena kurangnya kesuburan, maka masyarakat etnis Mandar terus bertahan hidup dari melaut.⁴⁷

⁴³Evi, "Masyarakat Jawa Di Tanah Mandar (Studi Etnis Sosial Budaya Islam Di Desa Sumberjo Kecamatan Wonomulyo)", (*Skripsi*, Institut Agama Islam Negeri Pare-Pare, 2020), 2.

⁴⁴Nurhayati, "Reduplikasi Dalam Bahasa Mandar", *Linguistik Indonesia* 33.1 (2015): 73, diakses 9 Agustus 2023, https://ojs.linguistik-indonesia.org/index.php/linguistik_indonesia/article/download/30/29.

⁴⁵Isrina Siregar dkk., "Suku Mandar: Mengenal Kebudayaan Maritim Dari Provinsi Sulawesi Barat", *Jurnal Pendidikan Sejarah & Sejarah FKIP Universitas Jambi* 2.1 (2023): 69, diakses 9 Agustus 2023, <https://online-journal.unja.ac.id/krinok/article/download/24130/15437/70709>.

⁴⁶Kahar dkk., "Kearifan Budaya Lokal Polewali Mandar Sebagai Sumber Pembelajaran IPS", diakses 14 Agustus 2024, <https://core.ac.uk/download/pdf/267023814.pdf>.

⁴⁷Irma Dwi Jayanti dkk., "Suku Mandar: Mengenal Kebudayaan Maritim Dari Provinsi Sulawesi Barat," *Krinok: Jurnal Pendidikan Sejarah & Sejarah FKIP Universitas Jambi* 2. 1 (2023): 74, diakses 18 Agustus 2024, <https://doi.org/10.22437/krinok.v.2i1.24130>.

Pelayaran mengelilingi Nusantara oleh masyarakat etnis Mandar, bahkan dilalui sampai ke pantai utara Australia, para pelaut menggunakan kapal kayu yang dilengkapi layar. Di lautan terbuka tanpa daratan yang terlihat, para pelaut harus menggunakan benda langit untuk navigasi. Tidak diragukan lagi, pada siang hari masyarakat etnis Mandar menggunakan matahari sebagai patokan, dan juga bulan jika kebetulan terlihat pada siang hari. Akan tetapi, pada malam hari mereka mengenali bintang dan kelompok bintang tertentu yang memungkinkan untuk menentukan arah mata angin. Oleh karena itu, masyarakat etnis Mandar, mengembangkan kumpulan pengetahuan yang melibatkan bintang-bintang kunci dan pola bintang, yang diwariskan oleh para navigator tradisional dari generasi ke generasi.⁴⁸

Bagi para pelaut Mandar, penggunaan navigasi tradisional merupakan bagian dari budaya kearifan lokal dalam mengarungi lautan. Pengetahuan navigasi tradisional tersebut bersumber dari pengetahuan empiris atau yang didapatkan langsung dari pengalaman, tradisi turun temurun, serta memanfaatkan fenomena alam sekitar. Menariknya lagi, pelaut Mandar mengenal baik ilmu astrologi/nujum atau perbintangan sebagai alat petunjuk arah mata angin atau kompas.⁴⁹

Adapula yang disebut dengan *palakia* (alat untuk menentukan jenis bintang di langit). Bintang-bintang yang mendapat perhatian, dikenal dan digunakan dalam berbagai keperluan hidup seperti, pelayaran, perikanan, dan pertanian. Bagi pelaut Mandar rasi bintang tersebut antara lain; *balunus* sebagai petunjuk arah timur, *tallu-tallu* sebagai petunjuk arah tenggara, *lambaru* sebagai petunjuk arah selatan, dan *sapo kepang/boyang kepang* sebagai petunjuk arah utara. Secara astronomi, rasi bintang *balunus* setara dengan rasi bintang Scorpio, rasi bintang *tallu-tallu* setara rasi bintang Orion, rasi bintang *lambaru* sama halnya dengan rasi bintang Cux, dan rasi bintang *sapo kepang/boyang kepang* sama dengan rasi bintang Ursa Mayor.⁵⁰

⁴⁸Adli A. Rasyid dkk, *Exploring the History of Southeast Asian Astronomy: A Review of Current Projects and Future Prospects and Possibilities*, (Switzerland: Springer, 2020), 2.

⁴⁹Fathur Rahman Basir, "Anregurutta Imam Lapeo Dalam Tradisi Astrologi Sasiq Suku Mandar", *Tribun Timur* (Makassar, 2022), 15.

⁵⁰Ibrahim Abbas, *Pendekatan Budaya Mandar*, (Ujung Pandang: t.p., 1999), 112.

Gambar 3. Rasi Bintang Masyarakat Etnis Mandar



Sumber: Abdullah A. B. H, *Zu Allah Rahmani Rahim*.

Apabila diuraikan maka pengetahuan rasi bintang yang dipahami oleh masyarakat etnis Mandar⁵¹ berdasarkan gambar di atas yakni, 1) rasi bintang *balunus* adalah tujuh bintang yang berkumpul; 2) rasi bintang *tallu-tallu* adalah tiga bintang yang bersusun sejajar;⁵² 3) rasi bintang *lambaru* adalah bintang yang berbentuk ikan pari; dan 4) rasi bintang *sapo kepang/boyang kepang* adalah bintang yang berbentuk tanda plus (+) atau salib.

Dalam literatur berjudul *Star Pattern in Mandar Navigation*, pembahasan pengetahuan rasi bintang masyarakat etnis Mandar dalam menentukan arah diuraikan secara rinci tentang bintang *balunus* atau *binttoeng malunus* digunakan sebagai petunjuk untuk mengetahui peningkatan jumlah ikan terbang (bahasa Mandar: ikan *tipping-tuing*) yang terbit pada jam 5 pagi diakhir bulan Juni dari arah timur. Hal ini serupa dengan kemunculan bintang *tallu-tallu* yang muncul cukup terang saat fajar, seseorang dapat mengamati tiga bintang dalam satu garis, bintang *tallu-tallu* terdiri atas dua kelompok bintang yang masing-masing mempunyai tiga bintang sejajar.⁵³ Selanjutnya bintang *sapo kepang* yang berarti

⁵¹Abdullah A. B. H, *Zu Allah Rahmani Rahim*, (Mamuju: t.tp., t.th.), B. (Ket. buku tertulis menggunakan tulisan tangan).

⁵²Dalam bahasa Mandar, kata Tallu-Tallu berarti tiga. Lihat Wahyuddin, "Ungkapan Dalam Naskah Bocco Tallu Etnik Mandar: Kajian Sematik", *Jurnal Pendidikan PEPATUDZU Media Pendidikan dan Sosial Kemasyarakatan* 15.1 (2019): 57, diakses 18 Agustus 2024, <https://dx.doi.org/10.35329/fkip.v15i1.314>.

⁵³Adli A. Rasyid dkk, *Exploring the History of Southeast Asian Astronomy: A Review of Current Projects and Future Prospects and Possibilities*, (Switzerland: Springer, 2020), h. 549-564.

rumah miring, hal ini dikarenakan bintang ini memiliki bentuk rumah dengan ‘fondasi’ yang tidak rata.⁵⁴

Uraian tentang rasi bintang *lambaru*, terdapat dalam *Lontara Pananrang* merupakan nama layang-layang berukuran besar, dikendalikan oleh seutas tali, dan diterbangkan dengan ketinggian rata-rata 100 meter. Pemberian nama rasi bintang pari ini, disetiap daerah mempunyai penamaan lain seperti rasi layang-layang, rasi gubuk penceng, rasi salib selatan, rasi ikan pari, dan masih banyak nama lainnya. Hal ini disesuaikan dengan kesepakatan masyarakat dalam suatu wilayah tertentu, dalam memberikan penamaan pada rasi bintang pari. Secara fisik rasi bintang pari ditandai dengan terlihatnya enam buah bintang terangyang mempunyai sifat keterkaitan satu sama lain, dengan menggambarkan orang yang sedang bermain layang-layang. *Lambaru* menjadi ikon enam bintang yang muncul di langit selatan.⁵⁵

3. Navigasi dan Rasi Bintang Masyarakat Etnis Toraja

Kata Toraja berasal dari kata *To Riaja*. Kata *To* berarti orang dan kata *Riaja* artinya di atas, maka *Toriaja* adalah orang-orang yang bertempat tinggal di daerah pegunungan.⁵⁶ Akan tetapi, dalam bahasa daerah Toraja dan Toraja Utara tidak dikenal kata Toraja, yang ada hanya kata *Toraa* atau *Toraya*. Kata *Toraa* berasal dari kata *To* artinya orang dan *Ra* artinya murah, maka *Toraa* berarti orang yang murah hati, sedangkan kata *Toraya* berasal dari kata *To* yang berarti orang dan *Raya* artinya besar, sehingga *Torayaa* dapat diartikan sebagai yang terhormat.⁵⁷

⁵⁴Pembahasan rasi bintang sapo kepong atau boyang kepong serupa dengan pengetahuan rasi bintang bola keppang dan balue milik masyarakat etnis Bugis-Makassar. Lihat poin 1. Navigasi dan Rasi Bintang Masyarakat Etnis Bugis-Makassar.

⁵⁵ Pembahasan rasi bintang lambaru serupa dengan pengetahuan rasi bintang milik masyarakat etnis Bugis-Makassar. Lihat poin 1. Navigasi dan Rasi Bintang Masyarakat Etnis Bugis-Makassar. Lihat Abdul Hafid, "Bentuk Tanda Dalam Naskah Lontaraq Pananrang Masyarakat Desa Lise: Kajian Semiotika Pierce", 49.

⁵⁶Istilah ini diambil dari bahasa Bugis. Lihat Priyanti Pakan Suryadarma, "Orang Toraja: Identifikasi, Klasifikasi Dan Lokasi", *Berita Antropologi* 9.32-33 (1977): 21-22, diakses 1 Desember 2022, doi: <https://jurnalpolitik.ui.ac.id/index.php/jai/article/view/10535>.

⁵⁷ Orindevisa, & Linus Sumule, "Menelusuri Jejak Nilai Iman Kristen Dalam Kepemimpinan Tallu Lalikan Di Lembang Limbong Sangpolo", *Jurnal Kepemimpinan Kristen dan Pemberdayaan Jemaat* 4.1 (2023): 22, diakses 8 Agustus 2023, doi: <https://kinaa.iakn-toraja.ac.id/index.php/ojsdatakinaa/article/download/100/37/763>.

Kata *Toraa* atau *Toraya* disamakan dengan kata *hospitality*, dalam bahasa Inggris berarti pemurah hati, sebagaimana halnya orang-orang yang bekerja di *hospital*, yang lebih mendahulukan pengabdian dibandingkan kepentingan pribadi. Ungkapan populer yang digunakan dalam pergaulan sehari-hari etnis Toraja ialah kata *Toraya*, baik itu bermakna nama ataupun etnis, yakni 1) *Torayaki*: kita dari Toraja/kita orang Toraja. 2) *Torayakan*: kami orang Toraja/kami dari Toraja. 3) *Katorayanta*: ciri-ciri kita sebagai orang Toraja.⁵⁸

Dalam kaitannya dengan nama daerah, Tana Toraja juga disebut dengan *Tondok Toraya*. *Tondok* berarti kampung/daerah/wilayah, dan *Toraya* berarti etnis atau orang-orang yang berasal dari Kabupaten Tana Toraja dan Toraja Utara. Jadi *Tondok Toraya* artinya daerah, kampung, atau wilayah yang dihuni oleh orang-orang atau etnis Toraja.⁵⁹ Serupa dengan masyarakat etnis Bugis, Makassar, dan Mandar, masyarakat etnis Toraja juga menentukan pelaksanaan aktivitas dengan memperhatikan kondisi alam yang ada, seperti dalam proses pembangunan rumah adat tradisional,⁶⁰ pelaksanaan upacara adat yang bersifat sakral,⁶¹ maupun

⁵⁸Nurdin Baturante, *Toraja Tongkonan & Kerukunan*, (Makassar: Pustaka Al-Zikra, 2019), 48.

⁵⁹Berdasarkan mitos yang beredar di masyarakat, Toraja dahulu merupakan sebuah negeri otonom. Namanya Tondok Lepongan Bulan atau Tana Matarik Allo artinya, negeri yang bentuk pemerintahannya merupakan kesatuan yang bulat/bundar seperti bentuk bulan dan matahari. Ada pula mitos lain yang berasal dari para bangsawan, menyebutkan bahwa Toraja berasal dari kata tau raja. Arti kata tersebut adalah orang raja atau keturunan raja. Para bangsawan Toraja (tana' bulan) beranggapan bahwa mereka adalah keturunan para Dewa di kayangan. Nenek moyang mereka yang pertama adalah keturunan atau titisan dari Puang Matua (Dewa tertinggi/Tuhan), kemudian ia diangkat menjadi raja di bumi (di Tondok Lepongan Bulan atau Tana Matarik Allo). Lihat Weni Rahayu, *Tongkonan Mahakarya Arsitektur Tradisional Suku Toraja*, (Jakarta Timur: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Jalan Daksinapati Barat IV, 2017), 2-3.

⁶⁰Rumah adat tradisional masyarakat etnis Toraja disebut dengan Tongkonan (kata Tongkonan berasal dari bahasa Toraja, yakni tongkon yang berarti duduk. Tongkonan menjadi pusat kehidupan sosial etnis Toraja). Esensi dan eksistensi Tongkonan terhubung langsung dengan kepercayaan Aluk Tondolo (percaya, meyakini, dan memuja kepada 3 objek: 1) Tuhan, disebut Puang Matua berarti pencipta segala sesuatu. 2) Dewa atau Deata, dipuja sebagai pemeliharaan ciptaan Tuhan. 3) Arwah Leluhur atau Tomembali berarti orang yang telah berubah atau Tondolo berarti orang dahulu. Saat ini, pemerintah Indonesia telah mengakui keyakinan ini sebagai anggota dari Agama Hindu Dharma). Kebudayaan etnis Toraja dapat terlihat pada kegunaan Tongkonan yang berfungsi sebagai tempat tinggal penguasa adat, tempat berkumpul, dan menjadi sumber rujukan serta penyelesaian masalah bagi masyarakat. Saat ini Tongkonan tidak banyak digunakan sebagai hunian, tetapi digunakan sebagai ruang publik untuk kegiatan sosial maupun upacara religi bagi pemilikinya. Lihat Rizki Chona'ah Suciningtyas dkk., "Identifikasi Arsitektur Toraja Sebagai Bentuk Pertahanan-Situasional Pada Gereja Toraja Jemaat Surabaya", *Seminar Ilmiah Arsitektur* (2020): 145-146, diakses 12 Januari 2023, doi:

aktivitas keseharian lainnya. Bagi masyarakat etnis Toraja segala aktivitas ditetapkan berdasarkan kondisi hari baik dan hari buruk yang disesuaikan dengan perubahan bentuk bulan⁶² dan keputusan *Tomina*,⁶³ selain itu ada beberapa aspek lainnya dalam penjelasan Marten Ruru:

“Pelaksanaan adat di Toraja pada dasarnya ada dua macam, yang pertama *Rambu Solo* atau kedukaan yang berkaitan dengan kematian dan yang kedua ada namanya *RambuTuka* atau ritual adat kesyukuran. Jadi sasaran *Rambu Solo* kepada pemujaan arwah leluhur. Hal ini telah dilakukan oleh masyarakat etnis Toraja sejak zaman dahulu sebelum masuknya Islam begitu juga dengan Kristen. Secara umum, kita mengenal tujuh hari, dari ke tujuh hari tersebut, masyarakat etnis Toraja tidak melaksanakan aktivitas terkait dengan pembangunan rumah, melakukan perkawinan, menanam padi, dan lain sebagainya pada hari Rabu. Bagi masyarakat Toraja, Rabu itu mendekati kata *rabun* yang diartikan dengan ‘habis’, kemudian penentuan berdasarkan nama pasar yang dianggap kurang baik untuk melakukan aktivitas, yakni ketika hari Pasar Bombongan (saat ini Pasar Makale) dikarenakan berkaitan dengan kata *bombo* dalam bahasa Toraja berarti ‘arwah’. Selanjutnya, posisi bulan yang terbaik bagi masyarakat etnis Toraja, adalah pada saat purnama karena saat purnama bulan tampak bulat sempurna dan besar, sedangkan waktu yang dianggap kurang baik, ketika bulan mengecil/turun atau *melolinna bulan*. Demikian ritual adat yang ada dilaksanakan berdasarkan empat hal, yakni: 1) kesepatakan keluarga, 2) nama hari, 3) nama pasar, dan 4) posisi benda di langit (bulan dan bintang)”⁶⁴

<https://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11617/12056>. Buku Ensiklopedi Berbahasa Indonesia, “Suku Toraja”, diakses 13 Januari 2023, http://p2k.indocakti.ac.id/id1/1-1576-1473/Toraja_26212_p2k-indocakti.html.

⁶¹Terdapat dua jenis upacara adat, 1) Aluk Rambu Tuka’ atau Aluk Rampe Matallo (Aluk = agama/aturan, Rambu = asap/sinar/cahaya, Tuka’ = naik/mendaki, Rampe = sisi/sebelah, Matallo = matahari/sebelah timur), yaitu upacara pemujaan dengan kurban persembahan dalam suasana kegembiraan/kesukaan; sukacita; upacara selamat dan atau upacara syukuran dalam kehidupan manusia, yang dilaksanakan disebelah timur rumah Tongkonan dan pada waktu matahari mulai naik. 2) Aluk Rambu Solo’ dan Aluk Rampe Matampu’ (Aluk = agama/aturan, Rambu = asap/sinar/cahaya, Solo’ = turun, Rampe = sisi/sebelah, Matampu’ = sebelah barat) maksudnya, upacara kematian atau pemakaman jenazah manusia dengan kurban persembahan yang dilaksanakan pada bagian barat rumah atau Tongkonan tempat penyelenggaraan Rambu Solo’ dan pelaksanaannya pada waktu matahari mulai terbenam. Lihat Nurdin Baturante, *Toraja Tongkonan & Kerukunan*, 79.

⁶²Kees Buijs, *Tradisi Purba Rumah Toraja Mamasa, Sulawesi Barat, Banua Sebagai Pusat Kuasa Berkat*, (Makassar: Ininnawa, 2018), 127.

⁶³Dalam bahasa Toraja kata *tomina* berarti pintar, sehingga *tomina* ini ditujukan kepada orang Toraja yang berada di kasta atas atau yang memiliki jabatan tinggi. Wawancara dengan M. Bakri (Masyarakat Muslim Toraja) pada hari Rabu, 8 Juni 2022, di kediaman M. Bakri, Rembon, Tana Toraja.

⁶⁴Wawancara dengan Marten Ruru (Tokoh Masyarakat Ajaran Aluk Tondolo atau *Tomina*) pada hari Selasa, 21 Juni 2022 saat melaksanakan acara adat Rambu Solo di Sangalla, Tana Toraja.

Posisi bintang yang dimaksud, merupakan pengetahuan tentang posisi empat rasi bintang masyarakat etnis Toraja dalam proses menentukan waktu pelaksanaan yang berkaitan dengan penanaman tanaman (di sawah atau di kebun) atau *pa'taunan* adalah rasi bintang *bunga*, *lemba*, *manuk*, dan *sadang*.⁶⁵

Agar dapat mengetahui hal ini, secara singkat menurut Tappi Pondan bahwa:

“Bedasarkan *pa'taunan* yang berarti tahun turun ke sawah dengan memperhatikan posisi rasi bintang. Pertama, *bunga* merupakan bintang yang berkumpul sebanyak tujuh bintang, dianggap oleh masyarakat Toraja sebagai tanda awal pertama. Kedua, *sadang* berarti satu bintang berkedip-kedip, kemunculan rasi ini menjadi waktu bagi masyarakat Toraja untuk tidak menanam, hanya diperuntukkan bagi tanaman yang memiliki hasil yang dapat dikonsumsi/menanam dikebun. Ketiga, *lemba* adalah tiga bintang yang berada dalam satu garis yang lurus, pada saat kemunculan rasi ini masyarakat akan melakukan penanaman dikebun atau tanaman yang hasilnya dapat dikonsumsi. Keempat, *manuk* atau ayam yang berbentuk seperti ayam. Rasi bintang yang dianggap baik kemunculannya adalah *bunga*, *lemba*, dan *manuk*, sedangkan yang dianggap kurang baik adalah rasi bintang *sadang*”.⁶⁶

Penjelan di atas diperkuat kembali melalui penjelasan dari Marten Ruru yakni:

“Dalam satu tahun terdapat empat rasi bintang yang menjadi tanda pelaksanaan aktivitas masyarakat etnis Toraja yang disesuaikan dengan kondisi musim yang ada. Yang pertama, *Bunga* memiliki bentuk seperti layang-layang dan terdapat beberapa gugusan bintang di dalamnya, kemunculan bulan sebagai rasi yang mengiringi bulan saat matahari terbenam. Menjadi tanda awal dan dianggap baik bagi masyarakat etnis Toraja untuk melakukan aktivitas. Yang kedua adalah *lemba* merupakan tiga bintang yang berurutan di atas langit. Yang ketiga, *sadang* berarti mulut sehingga posisi bintang terlihat menganga/terbuka lebar layaknya mulut, yang muncul sekitar bulan Agustus-September, kemunculan *sadang* menjadi tanda bagi masyarakat etnis Toraja untuk tidak melakukan aktivitas menanam karena tanaman tersebut akan dimakan oleh tikus/hama. Yang keempat, *manuk* artinya ayam yang muncul di arah timur sekitar bulan Oktober, hal ini menjadi tanda musim hujan dan dimulainya penanam padi di sawah oleh masyarakat etnis Toraja”.⁶⁷

⁶⁵Admin, “Khazanah Budaya Astronomi Toraja,” Kareba Toraja.com, 2023, diakses 18 Agustus 2024, <https://kareba-toraja.com/kazanah-budaya-astronomi-toraja/>.

⁶⁶Wawancara dengan Tappi Pondan (Ambe Tondok atau bapak/yang dituakan dikampung/tempat tinggal) pada hari Rabu, 12 Juni 2022, di kediaman Tappi Pondan, Mengkendek, Tana Toraja.

⁶⁷Wawancara dengan Marten Ruru (Tokoh Masyarakat Ajaran *Aluk Tondolo* atau *Tomina*) pada hari Selasa, 21 Juni 2022 saat melaksanakan acara adat *Rambu Solo* di Sangalla, Tana Toraja.

Berdasarkan uraian di atas, apabila pendapat Tappi Pondam dan Marten Ruru dipadukan maka rasi bintang *bunga* dalam ilmu astronomi dapat disepadankan dengan Ursa Mayor, rasi bintang yang terdiri atas tujuh bintang dan terlihat seperti layang-layang yang memiliki tali. Akan tetapi, apabila disesuaikan dengan pendapat setiap narasumber, maka pendapat Tappi Pondam merupakan bintang Pleiades⁶⁸ sedangkan pendapat Marten Ruru adalah rasi bintang Crux.⁶⁹ Selanjutnya, rasi bintang *lemba* yang merupakan bintang bersusun tiga di langit malam, serupa dengan rasi bintang Orion.⁷⁰

Selanjutnya, rasi bintang *Manuk* merupakan rasi bintang ayam, sesuai dengan arti kata *Manuk* secara etimologi.⁷¹ Rasi bintang *Manuk* dalam naskah *Lontarak Pananrang* (berkaitan dengan etnis Bugis) merujuk kepada posisi tiga bintang terang yang kalau ditarik garis lurus membentuk segitiga besar di langit yang menyerupai ayam yang sedang terbang dilihat pada posisi kejauhan. Diberi nama Summer Triangle.⁷² Dalam ilmu astronomi ketiga bintang itu adalah Vega

⁶⁸*The Pleiades also known as the Seven Sisters, the Pleiades are an open cluster in the constellation of Taurus. These stars are among the nearest star clusters and the most obvious to the naked eye.* Lihat Amelia Carolina Sparavigna, "The Pleiades: The Celestial Herd of Ancient Timekeepers", diakses 2 September 2024, https://www.researchgate.net/publication/2209916_The_Pleiades_the_celestial_herd_of_ancient_timekeepers.

⁶⁹Rasi bintang Orion dapat dilihat dalam pembahasan "Navigasi dan Rasi Bintang Masyarakat Etnis Bugis-Makassar".

⁷⁰Rasi bintang Crux terkenal sebagai salah satu rasi bintang navigasi atau petunjuk arah selatan, untuk mengetahui arah selatan menggunakan rasi bintang Crux caranya cukup mudah yaitu dengan membuat garis khayal menyerupai sebuah layang-layang, kemudian arah selatan akan ditunjukkan pada bagian bawah layang-layang tersebut. Lihat Admin, "Rasi Bintang Crux", OIF UMSU, 2021, diakses 2 September 2024, <https://oif.umsu.ac.id/2021/01/rasi-bintang-crux/>.

⁷¹Bahasa Bugis dari kata ayam adalah 'manuk'. Lihat Naidah Naing, *Vernacular Arsitektur: Perspektif Anatomi Rumah Bugis (Sulawesi Selatan)*, (Yogyakarta: Bintang Pustaka Madani, 2020), 76.

⁷²Para nelayan tradisional di Danau Tempe umumnya mengenal bintang *manuk-E* sebagai tanda yang menunjukkan keadaan angin dan peredaran musim. Kemunculan bintang *manuk-E* di antara bintang-bintang lainnya di langit disusul dengan datangnya tiupan angin kencang. Dalam hubungan itu para nelayan mengenal jenis angin yang disebut *barubuna manuk-E*, maksudnya jenis angin yang menyertai kemunculan bintang *manuk-E*. Datangnya jenis angin yang dimaksud biasanya berkisar pada bulan September. Selain menandakan akan datangnya tiupan angin kencang, sewaktu-waktu bila bintang *manuk-E* terlihat di cakrawala bagian ufuk timur, hal itu berarti sudah tiba musim kemarau di mana arah angin bertiup dari timur ke barat. Lihat Naidah Naing, *Rumah Mengapung Suku Bugis*, 269.

(dari rasi Lyra), Altair (dari rasi Aquila), dan Deneb (dari rasi Cygnus), selalu muncul pada posisi sebelah utara.⁷³

Rasi bintang masyarakat etnis Toraja selanjutnya adalah *sadang*, serupa dengan rasi bintang *bunga* yang memiliki dua pendapat narasumber yang berbeda yakni, rasi bintang *sadang* menurut Tappi Pondan adalah satu bintang yang berkedip-kedip. Sedangkan menurut Marten Ruru, *sadabf* merupakan rasi bintang yang berbentuk seperti mulut sebagaimana arti kata *sadang* dalam bahasa Toraja, yang berarti 'mulut'. Secara astronomi, bintang berkedip dikarenakan bumi memiliki atmosfer. Ketika memasuki atmosfer bumi, cahaya bintang akan dibelokkan oleh lapisan udara yang bergerak-gerak. Akibatnya posisi bintang akan berpindah-pindah. Akan tetapi, karena perubahan posisinya sangat kecil untuk dideteksi mata, maka kita akan melihatnya sebagai kedipan.⁷⁴ Akan tetapi, dari perbedaan tersebut keduanya sama-sama memahami dan meyakini bahwa kemunculan rasi bintang *sadang* termasuk pertanda buruk bagi masyarakat etnis Toraja untuk tidak melakukan aktivitas menanam.

D. Kesimpulan

Ilmu astronomi memiliki banyak cabang ilmu pengetahuan lainnya, salah satunya 'astronomi budaya' (*Cultural Astronomy*) atau etnoastronomi. Etnoastronomi digunakan untuk menelaah aspek budaya di masyarakat yang memanfaatkan fenomena astronomi. Hal ini telah diterapkan oleh masyarakat etnis Sulawesi; etnis Bugis-Makassar, Mandar, dan Toraja dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Saat ini, pengetahuan tersebut masih dipertahankan sebagai warisan kebudayaan yang dijaga dan dilestarikan. Beberapa rasi bintang masyarakat etnis Sulawesi yakni; 1) Masyarakat etnis Bugis-Makassar mengenal *bintoéng kappalaé* = Ursa Mayor arah utara, *bintoéng balué* dan *bintoéng bola*

⁷³Dalam ilmu astronomi, apabila ketiga bintang itu muncul pertanda musim panas akan segera tiba, bagi orang-orang yang tinggal di belahan bumi utara yang mengenal 4 musim. Di Indonesia, tidak ada istilah musim panas, tetapi tetap dapat melihat ketiga bintang tersebut. Jadi dalam naskah *Lontarak Pananrang* tertulis *manuk* berarti mengindeks ketiga bintang di langit sebelah utara, sekaligus menjadi simbol petunjuk arah utara dan beberapa pemaknaan tertentu. Lihat Lihat Abdul Hafid, "Bentuk Tanda Dalam Naskah Lontaraq Pananrang Masyarakat Desa Lise: Kajian Semiotika Pierce", 49.

⁷⁴Hanief Trihantoro, "Mengapa Bintang Tampak Berkedip?", LangitSelatan.com, 2008, diakses 1 September 2008, <https://langitselatan.com/2008/09/05/mengapa-bintang-tampak-berkedip/>.

képpang = Crux arah selatan, *bintoéng rakkalaé* atau *pajjékoé* = Orion arah barat, dan *bintoéng bale mangngiweng* dan *bintoéng lambarué* = Scorpio arah tenggara. 2) Masyarakat etnis Mandar memiliki pemahaman rasi bintang *balunus* = Ursa Mayor arah utara, *tallu-tallu* = Orion arah barat, *lambaru* = Scorpio arah tenggara, *sapo kepang/boyang kepang* = Crux arah selatan. 3) Masyarakat etnis Toraja memiliki pengetahuan rasi bintang *bunga* = Ursa Mayor sebagai tanda awal melaksanakan aktivitas, *lemba* = Orion sebagai tanda bagi masyarakat untuk melakukan penanaman dikebun, *manuk* = Summer Triangel sebagai tanda tanda musim hujan dan dimulainya penanam padi, dan rasi bintang *sadang* yang merupakan tanda buruk bagi masyarakat etnis Toraja untu melakukan aktivitas menanam.

Bagi masyarakat etnis Bugis-Makassar dan Mandar pengetahuan rasi bintang secara khusus digunakan sebagai penentuan arah atau navigasi ketika melaut (pelayaran), sedangkan bagi masyarakat etnis Toraja fungsi pengetahuan rasi bintang digunakan lebih diutamakan sebagai penentuan waktu baik dan buruk dalam melakukan aktivitas, salah satunya aktivitas bercocok tanam (perdagangan).

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, Ibrahim. *Pendekatan Budaya Mandar*. Ujung Pandang: t.p., 1999.
- Admin. “Khazanah Budaya Astronomi Toraja”. Kareba Toraja.com, 2023.
- . “Rasi Bintang Crux.” OIF UMSU, 2021.
- Akhmad. “Mitos Sawerigading Dalam Epos Lagaligo: Suatu Analisis Struktural”. *Etnosia: Jurnal Etnografi Indonesia* 3.2 (2018).
<https://journal.unhas.ac.id/index.php/etnosia/article/view/4949>.
- Ammarel, Gene. *Navigasi Bugis*. Makassar: Inninawa, 2016.
- Anonim. “Bintang.” Jakarta, 2023.
<https://onlinelearning.uhamka.ac.id/mod/resource/view.php?id=381799>.
- Arik, Gus. “Kepercayaan Toraja”.
https://www.academia.edu/6479691/Kepercayaan_toraja.
- Aviles, Juan Antonio Belmonte. “Astronomi Dan Potensi Edukasinya”.
http://sac.csic.es/astrosecundaria/in/cursos/formato/materiales/conferencias/GT2_in.pdf.
- Awaluddin, Muhammad. “Kalender Rowot Sasak (Kalender Tradisi Masyarakat Sasak).” *Al-Afaq: Jurnal Ilmu Falak Dan Astronomi* 1, no. 1 (2019): 89–101.
<https://journal.uinmataram.ac.id/index.php/afaq/article/view/1859>.
- Bahari, Fajar. “Rancang Bangun Media Pembelajaran Berbasis Website Google Sites Pada Materi Astronomi”. *Edukasi: Jurnal Pendidikan* 21.1 (2023).
<https://doi.org/10.31571/edukasi.v21i1.5212>.
- Basir, Fathur Rahman. “Anregurutta Imam Lapeo Dalam Tradisi Astrologi Sasiq Suku Mandar.” *Tribun Timur*. Makassar, 2022.
- Baturante, Nurdin. *Toraja Tongkonan & Kerukunan*. Makassar: Pustaka Al-Zikra, 2019.
- Brady, Bernadette. “Stars and Cultural Astronomy”. *Equinox: Journal of Skyscape Archaeology* 4.1 (2018): 129–33.
<https://journal.equinoxpub.com/JSA/article/view/10684>.
- Buijs, Kees. *Tradisi Purba Rumah Toraja Mamasa, Sulawesi Barat, Banua Sebagai Pusat Kuasa Berkat*. Makassar: Inninawa, 2018.
- Buku Ensiklopedo Berbahasa Indonesia. “Suku Toraja”.
http://p2k.indocakti.ac.id/id1/1-1576-1473/Toraja_26212_p2k-indocakti.html.
- Butar-Butar, Arwin Juli Rakhmadi. *Esai-Esai Astronomi Islam*. Medan: UMSU Press, 2017.
- . *Etno-Arkeo Astronomi*. Surabaya: Media Sahabat Cendikia, 2019.
- Charmilasari. “Sistem Fonologis Bahasa Makassar Dialek Cikoang Kabupaten Takalar”. *Jurnal Onoma: Pendidikan, Bahasa, Dan Sastra PBSI FKIP* 3.1 (2015): 74. <http://journal.uncp.ac.id/indeks.php/onoma/article/view/912/0>.

- Duniapcoid. “Asal Usul Kota Makassar”. <https://duniapendidikan.co.id/kota-makassar/>.
- Evi. “Masyarakat Jawa Di Tanah Mandar (Studi Etnis Sosial Budaya Islam Di Desa Sumberjo Kecamatan Wonomulyo)”, Skripsi, Institut Agama Islam Negeri Pare-Pare, 2020.
- Fadillah, Astrida Nurul. “Tafsir Ilmi Tentang Bintang Dalam Al-Qur’an (Studi Komparatif Tafsir Al-Jawahir Karya Thantawi Jauhari Dan Tafsir Ilmi Karya Tim Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Quran)”, Skripsi, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati, 2019.
- Fatmawati, dkk. “Khazanah Tradisi Astronomi Dan Astrologi Masyarakat Sulawesi Selatan”. *Al-Marshad: Jurnal Astronomi Islam Dan Ilmu-Ilmu Berkaitan* 8.2 (2020): 138. <http://dx.doi.org/10.30596%2Fjam.v8i2.11954>.
- Fauzi, Imam. dkk. “Astro Numerologi: Konstelasi Orion Sebagai Penanda Arah Kiblat (Telaah Kritis Terhadap QS. Albaqarah Ayat 144).” *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains* 2 (2020): 83–87. <https://sunankalijaga.org/prosiding/index.php/kiiis/article/view/380>.
- Gautama, S Eka. “Astronomi Dan Astrofisika.” Makassar, 2010. <https://perpustakaan.gunungsitolikota.go.id/>.
- H, Abdullah A. B. *Zu Allah Rahmani Rahim*. t.tt: t.tp, t.th.
- Hafid, Abdul. “Bentuk Tanda Dalam Naskah Lontaraq Pananrang Masyarakat Desa Lise: Kajian Semiotika Pierce”. *Indonesian Journal of Educational Science* 1.2 (2019): 46–56. <http://dx.doi.org/10.31605/ijes.v1i2.249>.
- Hara, Suami. “Kemajuan Budaya Masyarakat Makassar Abad XVII”. https://www.researchgate.net/publication/323047509_Kemajuan_Budaya_Masyarakat_Makassar_Abad_XVII.
- Irma Dwi Jayanti, Isrina Siregar, Budi Purnomo. “Suku Mandar: Mengenal Kebudayaan Maritim Dari Provinsi Sulawesi Barat”. *Jurnal Pendidikan Sejarah & Sejarah FKIP Universitas Jambi* 2.1 (2023): 69. <https://online-journal.unja.ac.id/krinok/article/download/24130/15437/70709>.
- Jayanti, Irma Dwi. “Suku Mandar: Mengenal Kebudayaan Maritim Dari Provinsi Sulawesi Barat.” *Krinok: Jurnal Pendidikan Sejarah & Sejarah FKIP Universitas Jambi* 2.1 (2023): 74. diakses 18 Agustus 2024, <https://doi.org/10.22437/krinok.v.2i1.24130>.
- Kahar, Hariyono, & Sumarni. “Kearifan Budaya Lokal Polewali Mandar Sebagai Sumber Pembelajaran IPS”. <https://core.ac.uk/download/pdf/267023814.pdf>.
- Kerrod, Robbin. *Bengkel Ilmu: Astronomi*. Indonesia: Penerbit Erlangga, 2005.
- Maisari, Wika. “Sejarah Dan Fungsi Rasi Bintang.” Tim Planetarium OIF UMSU, 2019. https://oif.umsu.ac.id/2019/11/_trashed/.
- Maramis, Liony Amelia., dkk. “Erancangan Media Pengenalan Filosofi Lagu Anging Mamiri”. <https://bbm.my.id/RzmuDt>.
- Milya, & Asmendri. “Penelitian Kepustakaan (Library Research).” *Natural Science: Jurnal Penelitian Bidang IPA Dan Pendidikan IPA* 6.1 (2020): 41-52, <https://core.ac.uk/download/pdf/33528920.pdf>.
- Naing, Naidah. *Rumah Mengapung Suku Bugis*. Bandung: Nuansa Cendikia, 2019.

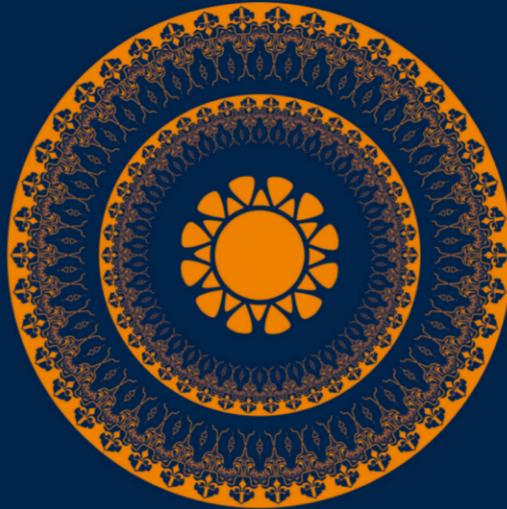
- . *Vernacular Arsitektur: Perspektif Anatomi Rumah Bugis (Sulawesi Selatan)*. Yogyakarta: Bintang Pustaka Madani, 2020.
- Nurfahizya, & Alimuddin. “Metode Perbandingan Pengukuran Arah Kiblat Menggunakan Rasi Bintang Dengan Azimuth Matahari.” *Hisabuna* 2.3 (2021): 152. <https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/hisabuna/article/download/25029/pdf/>.
- Nurhayati. “Reduplikasi Dalam Bahasa Mandar”. *Linguistik Indonesia* 33.1 (2015): 73. https://ojs.linguistik-indonesia.org/index.php/linguistik_indonesia/article/download/30/29.
- Nurkholis, Afid. “Mengenal Pusat Kebudayaan Maritim: Suku Bajo, Suku Bugis, Suku Buton, Suku Mandar Di Segitiga Emas Nusantara”. <https://osf.io/preprints/inarxiv/t2xup/download>.
- Orindevisa, & Linus Sumule. “Menelusuri Jejak Nilai Iman Kristen Dalam Kepemimpinan Tallu Lalikan Di Lembang Limbong Sangpolo”. *Jurnal Kepemimpinan Kristen Dan Pemberdayaan Jemaat* 4.1 (2023): 22. <https://kinaa.iakn-toraja.ac.id/index.php/ojsdatakinaa/article/download/100/37/763>.
- Pramudya, Yudhiakto., dkk. “NASE Astronomy Training for Teachers and Amateur Astronomer with Physics Approach and Cultural Tourism.” *Bemas: Jurna Bermasyarakat* 4.2 (2024): 166. <https://doi.org/10.37373/bemas.v4i2.598>.
- Rahayu, Weni. *Tongkonan Mahakarya Arsitektur Tradisional Suku Toraja*. Jakarta Timur: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Jalan Daksinapati Barat IV, 2017.
- Rahmatiar, Yuniar., dkk., “Hukum Adat Suku Bugis”. *Jurnal Dialektika Hukum* 3.1 (2021): 92-93. Doi: <https://doi.org/10.36859/jdh.v3i1.536>.
- Rasdiyanah, Andi. “Integrasi Sistem Pangngaderreng (Adat) Dengan Sistem Syari’at Sebagai Pandangan Hidup Orang Bugis Dalam Lontara Latoa”. Disertasi, Institut Agama Islam Negeri Sunan Kalijaga, 1995.
- Rasyid, Adli A. *Exploring the History of Southeast Asian Astronomy: A Review of Current Projects and Future Prospects and Possibilities*. Switzerland: Springer, 2020.
- Ridhwan. “Kepercayaan Masyarakat Bugis Pra Islam”. *Ekpose: Jurnal Penelitian Hukum dan Pendidikan* 17.1 (2018): 484. Doi: [10.30863/ekspose.v17i1.107](https://doi.org/10.30863/ekspose.v17i1.107).
- Safriana. “Bahasa Daerah Makassar.” 16 September, 2018. <https://shafariana.blogspot.com/2018/09/bahasa-daerah-makassar.html>.
- Sagendra, Berti. *Proyek IPAS Ilmu Pengetahuan Alam Dan SosiaProyek IPAS Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial*. Jakarta: Erlangga, n.d.
- Sansanikhs. “Pitu Ulunna Salu Dan Pitu Ba’bana Binanga”. <https://www.slideshare.net/MuhammadIkhsan204/artikel-geografi-budaya-pitu-ulunna-salu-dan-pitu-babana-binanga>.
- Sparavigna, Amelia Carolina. “The Pleiades: The Celestial Herd of Ancient Timekeepers”. https://www.researchgate.net/publication/2209916_The_Pleiades_the_celestial_herd_of_ancient_timekeepers.

- Subarman. “Diplomasi, Aliansi Dan Asimilasi; Diaspora Bugis Semenanjung Melayu Abad Ke-18 – Ke-20”. *Pattingalloang: Jurnal Pemikiran Pendidikan Dan Penelitian Kesejarahan* 10.2 (2023): 191. <https://ojs.unm.ac.id/pattingalloang/article/view/46563>.
- Suciningtyas, Rizki Chona’ah. “Identifikasi Arsitektur Toraja Sebagai Bentuk Pertahanan-Situasional Pada Gereja Toraja Jemaat Surabaya”. *Seminar Ilmiah Arsitektur*, 2020. <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11617/12056>.
- Suryadarma, Priyanti Pakan. “Orang Toraja: Identifikasi, Klasifikasi Dan Lokasi”. *Berita Antropologi* 9.32-33 (1977): 21–22. <https://jurnalpolitik.ui.ac.id/index.php/jai/article/view/10535>.
- Thayyarah, Nadia. *Buku Pintar Sains Dalam Al-Qur’an*. Jakarta: Zaman, 2013.
- Trihantoro, Hanief. “Mengapa Bintang Tampak Berkedip?”. *LangitSelatan.com*, 2008. <https://langitselatan.com/2008/09/05/mengapa-bintang-tampak-berkedip/>.
- Umar, Mustofa. “Mesopotamia Dan Mesir Kuno: Awal Peradaban Dunia.” *El-Harakah* 11.3 (2009): 207. <https://media.neliti.com/media/publications/23708-ID-mesopotamia-dan-mesir-kuno-awal-peradaban-dunia.pdf>.
- Yahya, Yahdi. “Makna Sijil Dalam Al-Qur’an Dan Relevansinya Dengan Ilmu Astronomi”, Skripsi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2021.

JURNAL

الفلك Elfalaky

جurnal Ilmu Falak



AKURASI ARAH KIBLAT DI PEMAKAMAN BERGOTA 2 KEMBANGRUM KOTA SEMARANG

Bilqis Nurul Kamilia, Mudrika Wahbi, Firza Baihaqi Ibnu Faizal

AKURASI AWAL WAKTU SALAT ZUHUR DENGAN BAYANG-BAYANG MATAHARI

Evizariani, Hasna Tuddar Putri

INTEGRASI INAVIGASI DAN RASI BINTANG (Tradisi Astronomi Masyarakat Etnis Sulawesi)

Nur Aisyah, Hikmatul Adhiyah Syam

KAJIAN ETNOASTRONOMI DALAM KOSMOLOGI KEPERCAYAAN ALUK DOLO DI TANA TORAJA

Firdaus Farid, Ahmad Adib Rofiuddin

**PERSEPSI SANTRI PONDOK PESANTREN AL-JUNAIDIYAH BIRU TERHADAP PEMBELAJARAN
PENANGGALAN MASEHI DAN HIJRIAH**

Adriana Mustafa, Nurul wakia, Hilyatul Uyuni

SHADIQ DAWN OBSERVATION USING ALL SKY CAMERA IN DELI SERDANG, NORTH SUMATERA

Maraton Ritonga, Arwin Juli Rakhmadi, Muhammad Qorib, Haryadi Putraga

SIGNIFIKANSI OBSERVATORIUM DAN PLANETARIUM DI ERA MODERN

Abdul Kohar

SPIRIT BUDAYA ISLAM NUSANTARA DALAM KONSTRUK RUBU MUJAYYAB

M. Rauf Muta'aalii, Rizal Ramadhan, Nur Hijriah

**THE VIEWS OF RELIGIUS AND COMMUNITY LEADERS ON DETERMINING THE QIBLA DIRECTION
(Case Study of Masjid Besar Fathul Mubin, Jerowaru Village, Jerowaru District, East Lombok Regency)**

Aluh Suciati, Ahmad Ashril Rizal

UJI KELAYAKAN PANTAI TEBING KARANG KERAKAS SEBAGAI LOKASI RUKYATUL HILAL

Shintiya Desvi Triyan Putri, Ahmad Ashril Rizal



PROGRAM STUDI ILMU FALAK
FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR