



## Identifikasi Siklus *Sipariama* dalam *Lontara Pananrang* Suku Bugis terhadap Pengaruh Iklim Lokal (Korelasi Bulan Hijriyah)

Rahmasyarita. Sa.<sup>1</sup>, Ahmad Izzuddin<sup>b,2</sup>

<sup>a</sup>Mahasiswa Pascasarjana UIN Walisongo, Semarang 50185, Indonesia

<sup>b</sup>Dosen UIN Walisongo Semarang 50185, Indonesia

<sup>1</sup>rasyarahma9@gmail.com <sup>2</sup>izzuddin@walisongo.ac.id

**Abstract:** Based on the *Sipariama* cycle described in the *Lontara Pananrang*, we aim to determine a reasonable timing schedule for farming activities in this study. The Buginese people utilise this as a rule of thumb because they believe that the same occurrences occur every eight years and by observing natural signals, they may be certain in their forecasts for this auspicious period. In addition, since the *Sipariama* cycle's calendar system is based on the Hijri month, which employs the lunar calendar system, this research also attempts to establish a link between the moon's motion and the occurrence of climate change. By comparing the findings of the analysis in the *sipariama* cycle with the findings of the analysis of the data that had been obtained, the data listed in this paper were taken from the results of analysis from journals related to *Lontara Pananrang*. It was determined from the analysis's finding using multiple data references from this study's journals that the eight year *Sipariama* cycle only existed as a numerical system. then climatic change, namely the occurrence of air tides, is influenced by the motion of the moon.

**Keywords:** *Lontara pananrang, hijri calendar, moon, cycle, atmosphere, climate*

**Abstrak:** Pada tulisan ini berusaha untuk mencari tahu terkait tentang sistem penentuan waktu yang baik dalam melakukan aktivitas bercocok tanam dengan berpedoman pada siklus *Sipariama* yang tertera dalam lontara pananrang. Masyarakat suku Bugis menjadikan hal tersebut sebagai pedoman karena mereka merasa pada siklus delapan tahun tersebut terulang peristiwa yang sama dengan memperhatikan tanda-tanda alam membuat masyarakat suku Bugis yakin dengan prediksi-prediksi waktu yang baik tersebut. Selain itu pada tulisan ini pula berusaha mengidentifikasi hubungan dari pergerakan bulan dengan fenomena perubahan iklim, hal itu perlunya diidentifikasi karena sistem penanggalan yang digunakan pada siklus sipariama tersebut berpatokan dengan bulan hijriyah, di mana bulan hijriyah menggunakan sistem penanggalan lunar. Data-data yang tertera pada tulisan ini diambil dari hasil analisis dari jurnal-jurnal yang berkaitan tentang lontara Pananrang dengan dianalisis secara deskriptif dan disajikan dengan cara kualitatif, dengan mencocokkan hasil analisis pada siklus sipariama dengan hasil analisis terhadap data-data yang telah didapatkan. Dari hasil usaha analisis dengan berbagai data referensi-referensi dari berbagai jurnal pada penelitian ini, maka didapatkan bahwa siklus *Sipariama* selama delapan tahun tersebut ada atas dasar sistem numerik saja. kemudian peredaran bulan berpengaruh terhadap perubahan iklim yaitu terjadinya pasang surut atmosfer.

**Kata Kunci :** kalender hijriyah, bulan, siklus, Lontara pananrang, atmosfer, iklim.

### A. Pendahuluan

Indonesia merupakan Negara yang memiliki berbagai macam suku. Setiap suku tentu memiliki caranya masing-masing dalam mengatur waktu untuk menjalankan kehidupannya sehari-hari dalam meningkatkan kualitas hidup. Salah satunya suku Bugis memiliki sistem waktu yang telah mereka atur dengan melihat tanda-tanda

alam. Suku Bugis memiliki sistem waktu dalam menentukan waktu baik dan buruk dalam melaksanakan sebuah aktifitas.<sup>1</sup> Dalam pengaturan waktu, mereka memiliki tiga naskah lontara yaitu Lontara Bilang (agenda peristiwa penting dalam kerajaan), Kutika (tentang waktu hari baik dan buruk), Lontara Pananrang (tentang waktu baik dalam bercocok tanam, iklim dan curah hujan). Dari ketiga naskah tersebut penulis ingin meneliti tentang Lontara Pananrang. Lontara pananrang menguat tentang waktu yang baik dalam bercocok tanam dengan melihat tanda-tanda alam, dengan begitu masyarakat suku Bugis akan mengetahui kapan dan tanaman apa saja yang layak ditanam tahun tersebut. Selain dari tanaman masyarakat Bugis juga memprediksi perekonomian dan juga kejadian buruk yang menimpa di daerah mereka. Sehingga dapat diartikan bahwa lontara pananrang merupakan ramalan cuaca masyarakat suku Bugis. Beberapa masyarakat suku bugis masih menggunakan ramalan tersebut hingga sekarang terkhususnya daerah pedalaman yang jauh dari perkotaan.

Masyarakat suku Bugis memiliki karakteristik tersendiri dalam memprediksi cuaca yaitu dengan membagi karakter cuaca menjadi delapan pola, setiap tahun memiliki karakter cuaca tersendiri yang disesuaikan dengan kalender hijriyah. Sistem ini bermula ketika masyarakat suku bugis telah memeluk agama Islam. pada masa itu suku bugis menggunakan kalender hijriyah dalam penentuan tahunnya. Karakteristik cuaca ini diketahui oleh masyarakat bugis dengan memperhatikan tanda-tanda alam yang selalu berulang setiap delapan tahun, sehingga mereka menetapkan siklus delapan tahun ini untuk mengetahui waktu baik dan buruk dalam bercocok tanam dan mempersiapkan hidup mereka ketika berada di tahun yang buruk bagi mereka. Pada siklus delapan tahun ini masyarakat suku bugis mengistilahkan *Sipariama*.

Pada siklus *sipariama* ini dihitung berdasarkan kalender hijriyah dengan perhitungan urfi. Yang di mana telah diketahui bahwa sistem perhitungan kalender hijriyah berpatokan dengan peredaran bulan. Sehingga dapat diartikan bahwa siklus *sipariama* ini berjalan sesuai dengan peredaran bulan yaitu sistem lunar. Dari sini lah membuat penulis ingin mengkaji dan mencari tahu terkait tentang bagaimana perhitungan sistem siklus sipariama pada kalender bugis Islam terhadap ramalan cuaca, dan bagaimana hubungannya terhadap peredaran bulan. Dengan memahami hal tersebut, maka kita dapat mengetahui peristiwa ramalan cuaca tersebut dengan sudut pandang sains sehingga menambah khazanah keilmuan.

---

<sup>1</sup> Sukmawati, dkk, "Analisis Terhadap Hari Baik Dan Hari Buruk Dalam Sistem Penanggalan Kalender Suku Bugis Perspektif Ilmu Falak" *Hisabuna*, Vol. 3 (1), (2022). <https://doi.org/https://doi.org/10.24252/hisabuna.v3i1.25030>

## B. Metode

Pada makalah ini menggunakan jenis penelitian pustaka (*library research*) yaitu penelitian dengan cara mengumpulkan data dan informasi dari buku-buku, jurnal, dan dokumen catatan lainnya. Di mana data utamanya diambil dari Naskah Lontara Pananrang, kemudian melakukan analisis dengan jurnal-jurnal yang berkaitan untuk menerjemahkan Naskah tersebut, lalu data diolah dengan menggunakan artikel berupa jurnal yang berhubungan dengan Lontara Pananrang, kemudian dianalisis dengan deskriptif dan disajikan secara kualitatif, dengan mencocokkan hasil analisis dengan data-data yang telah didapatkan.

## C. Hasil dan Pembahasan

Lontara pananrang ditulis oleh La Mungkace to Uddama, beliau merupakan Arung (raja) Matowa Wajo ke-11.<sup>2</sup> Lontara pananrang merupakan naskah lontara yang berisikan tentang pedoman waktu baik dan buruk dalam melakukan aktivitas bercocok tanam dengan melihat tanda-tanda alam. Lontara pananrang disebut juga dengan *Alloanrumang*, namun dikalangan petani lebih dikenal dengan sebutan *pananrang*. Arti dari pananrang sendiri adalah berasal dari kata *tanrang* yang artinya tanda, namun tanda yang dimaksud dalam *lontara pananrang* adalah tanda-tanda pada langit, seperti peredaran bulan, arah mata angin dan perubahan musim.

Sistem penerapan waktu dalam lontara pananrang menggunakan sistem kalender hijriyah, yang dimana sistem kalender hijriyah mengikuti peredaran bulan dengan lama edaran dari fase bulan baru ke fase bulan baru berikutnya adalah 29<sup>h</sup> 12<sup>j</sup> 44<sup>m</sup> 2,8<sup>d</sup>, jumlah waktu edaran tersebut dikenal dengan nama periode sinodis (Susikna Azhari, 2007). Umur kalender bulan 12 kali siklus sinodis bulan dengan jumlah hari keseluruhan yaitu 354<sup>h</sup> 8<sup>j</sup> 48<sup>m</sup> 36<sup>d</sup>.<sup>3</sup> Namun sistem kalender hijriyah yang digunakan pada *lontara pananrang* ini menggunakan hisab urfi dengan menggunakan periode 29,530559 hari sehingga satu tahun jumlah harinya yaitu 354,375 hari.<sup>4</sup> Berikut nama-nama bulan pada kalender bugis:

---

<sup>2</sup> A. Musonnif, "Relasi Intelektual, Jawa Islam, Bugis Islam, dan Turki Utsmani (Tinjauan Atas Sistem Kalender dalam Serat Widya Pradana, Lontara Pananrang dan Ruzname Darendeli), *Kontemplasi: Jurnal Ilmu-Ilmu Ushuluddin*, vol. 6 (1), (2018). <https://doi.org/10.21274/kontem.2018.6.1.63-78>

<sup>3</sup> Ahmad Izzuddin, *Sistem Penanggalan*, Cet. I (Semarang: CV. Karya Abadi Jaya, 2015)

<sup>4</sup> N. Hasanah, dkk, "Korelasi Periode Delapan Tahun Lontara' Pananrang dengan Periode Gerak Bulan dalam Perarakterisasian Kondisi Cuaca di Sulawesi Selatan" *Seminar Nasional Fisika Makassar* (2015). [https://www.researchgate.net/profile/Nur-Hasanah-20/publication/292985236\\_Korelasi\\_Periode\\_Delapan\\_Tahun\\_Lontara'\\_Pananrang\\_dengan\\_Periode\\_Gerak\\_Bulan\\_dalam\\_Pengarakterisasian\\_Kondisi\\_Cuaca\\_di\\_Sulawesi\\_Selatan/links/56b4176808ae636a540d2663/Korelasi-Perio](https://www.researchgate.net/profile/Nur-Hasanah-20/publication/292985236_Korelasi_Periode_Delapan_Tahun_Lontara'_Pananrang_dengan_Periode_Gerak_Bulan_dalam_Pengarakterisasian_Kondisi_Cuaca_di_Sulawesi_Selatan/links/56b4176808ae636a540d2663/Korelasi-Perio)

Tabel 1. Nama-nama Bulan Kalender Bugis Islam<sup>5</sup>

Nama Bulan Bugis	Nama Bulan Hijriyah	Jumlah Hari
<i>muhr (Muharrang)</i>	Muharram	30 hari
<i>sprE (Sapareng)</i>	Safar	29 hari
<i>rbiau awlE (Rabiul Awaleng)</i>	Rabiul Awwal	30 hari
<i>rbi au aeher (Rabiul Ahérék)</i>	Rabiul Akhir	29 hari
<i>jumdi amlE (Jumadil Awaleng)</i>	Jumadil Awwal	30 hari
<i>jumdi aeher (Jumadil Ahérék)</i>	Jumadil Akhir	29 hari
<i>rj(Rajja)</i>	Rarab	30 hari
<i>sb (Sakbang)</i>	Sya'ban	29 hari
<i>rml (Ramalang)</i>	Ramadhan	30 hari
<i>swlE (Sawaleng)</i>	Syawal	29 hari
<i>skead(SulKaedah)</i>	Dzulqaidah	30 hari
<i>s hij (Sul Hijjah)</i>	Dzulhijjah	29/30 hari

Dalam lontara pananrang terdapat istilah *Sipariama*. *Sipariama* merupakan siklus delapan tahun yang digunakan oleh masyarakat bugis untuk memprediksi cuaca local dalam keperluan pertanian, perjalanan, perdagangan, dan pembangunan rumah. Tahun-tahun yang digunakan dalam siklus *sipariama* ini diberi nama dengan huruf Arab, dengan penyesuaian pergerakan bulan sama halnya dengan tahun hijriyah. Sistem siklus sipariama ini juga ada dalam kalender jawa islam yang dimana satu tahun terdapat 354,375 hari dan siklusnya akan penuh setelah delapan tahun

---

<sup>5</sup> Yuni Kartika, "Pedoman Aktivitas Bertani Masyarakat Tanete Berdasarkan Lontarak Pananrang", *Universitas Hasanuddin* (2019).

yaitu 2835 hari.<sup>6</sup> Meskipun sistem siklus delapan tahunnya sama namun nama tahun dan jumlah hari dalam beberapa tahun memiliki sedikit perbedaan. Siklus delapan tahun ini (*Sipariama*) terdapat delapan nama tahun, yaitu sebagai berikut:

*Tabel 2. Nama Tahun Sipariama dan Jumlah Harinya*

Nama Tahun	Huruf Tahun	Jumlah Hari
<i>Alepu</i>	ا	354
<i>Ha</i>	ها	355
<i>Jim</i>	ج	354
<i>Ze</i>	ز	354
<i>Dalen Riolo</i>	د	355
<i>Ba</i>	ب	354
<i>Wawu</i>	و	355
<i>Dalen Rimonri</i>	د	354

Pada Tabel 2 di atas terdapat nama tahun dalam siklus sipariama beserta jumlah harinnya, dari nama-nama tahun tersebut memiliki sifat-sifat tahun yang sudah ditetapkan oleh masyarakat suku bugis.<sup>7</sup> Pembagian waktu dalam satu tahun dilihat dari fenomena yang mempengaruhi terkait tentang karakteristik iklim dan curah hujan dalam lontara pananrang terdapat delapan kualitas karakter curah hujan, baik itu hari hujan, lama penyinaran, penyebaran hama atau penyakit, hingga pada hasil produktifitas pertanian.

Tahun *alepu* (*alif*) merupakan tahun pertama dalam siklus *sipariama*, kemudian kedua tahun *ha* (*ha*), ketiga tahun *jim* (*jim*), keempat tahun *ze* (*za*), tahun kelima *dalen riolo* (*dal*), tahun keenam *ba* (*ba*), tahun ketujuh *wawu* (*wau*), tahun kedelapan *dalen rimonri* (*dal*) akhir. Tahun-tahun tersebut dikenal dengan *ahjazundabuwadun*.

<sup>6</sup> Hasanah, N, Suriamihardja, D. A, "Astronomy in Buginese-Makassarese culture based on historical and ethnographical sources" *Journal of Physics: Conference Series*, vol. 771 (1), (2016). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/771/1/012018>

<sup>7</sup> N Hasanah, D.A Suriamihardja, and B Abdulsamad, "Korelasi Periode Delapan Tahun Lontara' Pananrang Dengan Periode Gerak Bulan Dalam Perarakterisasian Kondisi Cuaca Di Sulawesi Selatan," *Seminar Nasional Fisika Makassar*, no. January (2015): 224–27.

Ada pun cara mengetahui kapan jatuhnya tahun-tahun tersebut masyarakat suku bugis memiliki perhitungannya sendiri yaitu dengan menggunakan tahun hijriyah sebagai patokan, kemudian dikurang dua lalu dibagi delapan. Untuk lebih jelasnya berikut formulasi perhitungannya:

$$\text{Nama tahun} = \text{sisa pembagian dari } ((\text{tahun Hijriyah} - 2) / 8)^8$$

Apabila sisa dari hasil pembagiannya adalah satu, maka tahun tersebut dikatakan tahun *alepu* (*alif*), kemudian apabila hasil pembagiannya adalah dua maka dikatakan tahun *ha* (*ha*), dan seterusnya hingga sampai tahun ketujuh yaitu tahun *wawu* (*wau*), namun jika pembagiannya habis dibagi delapan, dalam artian tidak ada sisa dari hasil pembagian tersebut maka dikatakan tahun *dalen rimonri* (*dal*).

Selanjutnya setelah mengetahui tahunnya, masyarakat bugis akan melihat sifat karakteristik tahun tersebut yang telah ditetapkan oleh orang-orang terdahulu dengan melihat bulannya terlebih dahulu, biasanya masyarakat suku bugis berpatokan pada bulan Muharram sebab bulan muharram merupakan bulan pembuka pada awal tahun hijriyah. kemudian harinya, ketika semuanya telah diketahui maka masyarakat suku bugis sudah bisa mengetahui waktu yang baik untuk melakukan aktifitas bercocok tanam. Untuk mengetahui lebih jelas prediksi cuaca tahun dalam siklus sipariama tersebut sebagai berikut:

Tabel 3. Prediksi Cuaca Tahun Dalam Siklus Sipariama

Nama Tahun	Prediksi Cuaca Dalam Lontara Pananrang
<i>Alepu</i>	<p><i>Maserrowi cekkek na. Marajai lempekna. Maponco i bosinna. Mallisek i pattaungengnge. Jajiwi buwana aséwé nennia tane-tanengngé. Laba i padangkangngé.</i></p> <p>Sangat dingin. Banjir besar. Hujannya singkat. Berisi. Padi dan tanaman lain berubah. Pedagang untung.</p>
<i>Ha</i>	<p><i>Maponcok i bosinna. Mallawang buwana ajukkajungngé. Malomowi jajiwi pattaungengngé. Lalotengnga buwana aséwé. Sawei lasa-lasae.</i></p> <p>Hujannya singkat. Buah sayur berkurang. Tanaman mudah</p>

<sup>8</sup> Hasanah, N, dkk, “Korelasi Periode Delapan Tahun Lontara’ Pananrang dengan Periode Gerak Bulan dalam Perarakterisasian Kondisi Cuaca di Sulawesi Selatan”.

Nama Tahun	Prediksi Cuaca Dalam Lontara Pananrang
	tumbuh. Padi setengah berisi. Wabah penyakit bermunculan.
<i>Jim</i>	<p><i>Maponcok i bosinna. Maserrowi cekkék na lalotengnga pattaungengna. Makurang sukku buwana taneng-tanengngé. Maurek i buwana ajukkajungngé. Lalotengnga buawana aséwé.</i></p> <p>Hujannya singkat. Sangat dingin. Tanaman setengah berisi. Tanaman sulit berbuah. Tanaman yang berakar atau keras. Padi setengah berisi.</p>
<i>Ze</i>	<p><i>Maserrowi cekkék na. Malampéi bosinna. Marajai lémpék na. Mabiassa makkasolang balawoé. Maruttungngi buwa ajukkajungngé. Lalotengnga buwana asewe.</i></p> <p>Sangat dingin. Terlalu lama hujan. Banjir besar. Tikus sering merusak. Buah banyak berguguran atau layu, mati sebelum berbuah. Padi setengah berisi.</p>
<i>Dalen Riolo</i>	<p><i>Lalotengnga bosinna. Maponcok i barek é biasa masolang buwana wisésaé. Maserro pellana nennia tikkana. Jajiwi buana taneng-tanengngé.</i></p> <p>Hujan sedang. Angin musim barat pendek. Padi biasanya bermasalah (terserang hama). Kemarau dan sangat panas. Tumbuhan panas berbuah.</p>
<i>Ba</i>	<p><i>Maponcok bosinna. madodong lémpék na. Biasa tassala buana aséwé. Mallawangngi buwana ajukkajungngé. Iyaé taungngé wé maega patellarenna. Padapadaena. Taung bawang. Taung bawang. Taung barellé. Taung balawo. Rilaiannaetopa ritu.</i></p> <p>Hujan singkat. Jarang terjadi banjir. Padi bermasalah. Tahun ini memiliki banyak nama. Yang sama seperti. Tahun bawang, Tahun jagung, Tahun tikus. Dan sebagainya.</p>
	<i>Maserrowi cekkék na. Marajai lémpék é maladdek bosinna.</i>

Nama Tahun	Prediksi Cuaca Dalam Lontara Pananrang
Wawu	<p><i>Biasa</i></p> <p><i>Manre balaowé. Mebbuwai ajukkajungngé. Lalotengnga pattaungengngé. Sawéi lasalasaé.</i></p> <p>Terlalu dingin. Banjir dan hujan yang deras. Tikus memakan tanaman. Tanaman berbuah. Padi setengah berisi. Muncul penyakit.</p>
Dalen Rimonri	<p><i>Maponcok i bosinna. Madodongngi anginna. Makurang lempek. Maserro cekkek na. Mebbuwai ajukkajungnge. Biasa tassala asewe. Biasato jaji. Narekko tassalai asewe. Jajiwi tanetanengnge.</i></p> <p>Hujan singkat. Angin sedang. Banjir kurang. Sangat dingin. Tanaman berbuah. Padi setengah berisi. Biasa jadi. Jika padi tumbuhnya bermasalah. Maka tanaman yang lain jadi.</p>

Pada Tabel 3 di atas merupakan prediksi cuaca tiap tahunnya, berisikan tentang perubahan musim, bercocok tanam, dan memprediksikan musim wabah penyakit. Misal pada suatu tahun menunjukkan tahun alif maka dapat dilihat prediksi cuaca pada tabel di atas menunjukkan bahwa tahun itu keadaan iklimnya sangat dingin, hujan singkat, namun akan terjadi banjir besar, padi dan tanaman lainnya akan tumbuh subur sehingga ekonomi masyarakat suku bugis pada tahun tersebut akan meningkat dan memperoleh keuntungan.<sup>9</sup>

Dalam melakukan aktifitas bercocok tanam untuk menghasilkan produksi pertanian yang baik, masyarakat suku bugis tidak hanya berpedoman pada prediksi cuaca siklus sipariama pada tabel di atas, namun mereka juga berpedoman pada penentuan bulan, tanggal dan harinya, hingga jam yang baik untuk melakukan penanaman pertama. Contoh ketika suatu tahun jatuh pada tahun *alif*, dalam prediksi tahunan, tahun *alif* merupakan tahun subur untuk bercocok tanam karena iklim yang dingin, hujan yang singkat namun terjadi banjir. Kemudian ketika ingin melakukan bercocok tanam pada bulan Muharram, maka masyarakat suku bugis akan melihat tanggal, hari, dan jam yang tepat untuk memulai bercocok tanam. Ketika di bulan

---

<sup>9</sup> Yuni Kartika, "Pedoman Aktivitas Bertani Masyarakat Tanete Berdasarkan Lontarak Pananrang".



Muharram maka masyarakat suku bugis akan mengidentifikasi tanggalnya terlebih dahulu, apabila pada bulan Muharram tanggal 6 terdapat hari ahad, maka masyarakat suku bugis akan menggunakan waktu tersebut untuk melakukan aktifitas bercocok tanam, karena pada waktu tersebut merupakan waktu yang baik untuk bercocok tanam terkhususnya dalam menanam padi, sebagaimana terdapat dalam *Lontara kutika* dalam kalender *Bilang Asera* (kalender siklus 9 hari) bahwa tanggal 6 hari ahad dikatakan hari *Macca* (pintar) yang artinya kualitas hari tersebut baik dalam melakukan aktivitas pertanian. Dan untuk melakukan aktivitas pertanian pada hari ahad disarankan untuk menanam tumbuhan yang hanya sekali berbuah, seperti padi, pisang, jagung dan sebagainya. Kemudian untuk jam yang baik dalam melakukan penanaman pertama pada hari ahad adalah pagi hari sekitar jam 6 hingga jam 8, karena waktu tersebut di dalam lontara kutika merupakan waktu *mallise* (waktu berisi).

Pada pernyataan di atas merupakan informasi singkat terkait waktu-waktu yang baik dalam melakukan aktivitas pertanian. Pada penelitian ini penulis berfokus pada perubahan iklim atau cuaca lokal yang terjadi setiap tahunnya, dengan melihat pergerakan bulan, adakah pengaruh terhadap perubahan iklim atau cuaca lokal tersebut, penulis akan mengidentifikasi persoalan tersebut.

Untuk mengetahui prediksi iklim atau cuaca lokal dalam lontara pananrang jika dilihat dari sudut pandang sainsnya maka penulis akan mencocokkan prediksi cuaca lokal tersebut dengan melihat fenomena alam yang terjadi secara empiris dengan menggunakan sampel tahun 1443 hingga tahun 1445, jadi penulis akan menganalisis tiga tahun tersebut. Jadi jika ingin mengetahui tahun 1443, 1444, dan 1445 masuk pada tahun apa, maka akan dihitung menggunakan rumus perhitungan di atas yaitu  $((\text{Tahun Hijriyah} - 2) / 8)$ . Kemudian untuk mengetahui hasil pembagian tahun tersebut, maka perhatikan tabel di bawah ini:

Tabel 4. Hasil Perhitungan Tahun Siklus Sipariama

Tahun Hijriyah	Hasil Perhitungan	Nama Tahun
1443	180,125	ا (Alepu)
1444	180,25	ها (Ha)
1445	180,375	ج (jim)

Dari hasil perhitungan dalam mengidentifikasi siklus Sipariama pada tabel di atas telah di ketahui bahwa tahun 1443 mendapatkan hasil perhitungan 180,125, untuk mengetahui tahun tersebut merupakan tahun apa, maka dilihat dari angka di belakang koma yang merupakan sisa pembagian, menunjukkan angka 125 maka angka tersebut

dibulatkan menjadi 1 yang artinya tahun tersebut merupakan tahun Alif (*Alepu*), dan begitu pula tahun-tahun berikutnya.<sup>10</sup> Setelah mengetahui nama tahun, maka selanjutnya mengidentifikasi kondisi cuaca lokal pada tahun-tahun tersebut dengan menggunakan kondisi cuaca di daerah Sulawesi Selatan tepatnya Kabupaten Sidrap, hal ini di karenakan setiap daerah memiliki *Pananrangnya* sendiri, dan penulis menggunakan *Lontara Pananrang* suku Bugis di daerah Sidrap. Tabel 5 berikut merupakan hasil prediksi cuaca lokal ke tiga tahun tersebut di Kabupaten Sidrap:

Tabel 5. Prediksi Cuaca Kabupaten Sidrap Dalam Lontara Pananrang

Nama Tahun	Prediksi Cuaca Dalam <i>Lontara Pananrang</i>		
	Masa Hujan	Curah Hujan	Jenis Tahun
ا (Alepu) 1443	Singkat	Tinggi	Kering
ها (Ha) 1444	Singkat	Normal	Kering
ج (jim) 1445	Singkat	Rendah	Kering

Sementara, Tabel 6 di bawah ini menyajikan iklim dengan skala perbulan, tidak menyertakan secara pertahun dengan keseluruhan, namun penulis akan menganalisis dari data pada tabel di atas dengan data prediksi cuaca pada *Lontara Pananrang*. Karena siklus *Sipariama* dalam *lontara pananrang* berpatokan pada kalender tahun Hijriyah maka terlebih dahulu penulis akan menjabarkan bulan-bulan masehi apa saja yang terdapat pada tahun-tahun Hijriyah tersebut. Tahun 1443 dimulai pada bulan Agustus tahun 2021, tahun 1444 dimulai pada bulan Juli 2022, tahun 1445 dimulai pada bulan Juli 2023. Jika di analisis tabel iklim Kabupaten Sidrap dari Laporan KLHS RPJMD Kabupaten sidrap<sup>11</sup> di atas ketiga tahun Hijriah tersebut menunjukkan bahwa sifat iklimnya adalah basah, sedangkan dari hasil siklus *Sipariama* dalam *Lontara Pananrang* menunjukkan tahun kering. Dari kedua data tersebut ternyata terdapat ketidak selarasan antara keduanya, sehingga dapat disimpulkan bahwa prediksi cuaca pada siklus *Sipariama* terjadi bukan karena faktor dari pengaruh peredaran matahari.

<sup>10</sup> Pada perhitungan tersebut merupakan ketetapan yang telah di buat oleh palontara' (orang yang dapat membaca lontara paranrang). Lihat di Hasanah, N, dkk, "Korelasi Periode Delapan Tahun Lontara' Pananrang dengan Periode Gerak Bulan dalam Perarakterisasian Kondisi Cuaca di Sulawesi Selatan".

<sup>11</sup> Badan Perencanaan Pembangunan, P. dan P. D. K. S. R. *Laporan KLHS RPJMD Tahun 2019-2023 Kabupaten Sidenreng Rappang*. (2019)

Tabel 6. Iklim Kabupaten Sidrap

Tipe Iklim	Sifat Iklim	Nama Bulan	Daerah
<b>Tipe C (Basah)</b>	Basah	September, Oktober, November, Desember, Januari, Februari, Maret, April, Mei	Sebelah utara bagian timur mendekati pegunungan Ltimojong di Kecamatan Pitu Riase
	kering	Juni, juli, agustus	
<b>Tipe D (Sedang)</b>	Basah	September, Oktober, November, Desember, Januari, Februari, Maret, April	Sebelah timur dan bagian tengah Sidrap, Bagian Barat, Bagian Barat Sebelah Utara
	Kering	Mei, Juni, Juli, Agustus	
<b>Tipe E (kering)</b>	Basah	Oktober, November, Desember, Januari, Februari, Maret	Sebelah Barat dan sebagian sebelah Selatan Kabupaten Sidrap.
	Kering	April, Mei, Juni, Juli, Agustus, September	

Iklim adalah cuaca rata-rata yang terjadi pada suatu tempat atau daerah, selain itu iklim dapat diartikan juga karakter cuaca pada suatu tempat atau daerah, bukan hanya merujuk kepada cuaca rata-rata. Iklim disetiap daerah berbeda-beda tergantung letak lintang, lereng, ketinggian, jarak tempat dari perairan, dan juga keadaan arus lautnya. Dalam komponen iklim yang paling mendominasi karakter iklim adalah atmosfer bumi. Selain itu radiasi matahari juga mengambil peran dalam keseimbangan iklim.<sup>12</sup> Menurut hasil penelitian Li Guoqing dkk, mengemukakan bahwa gravitasi rotasi Bumi memberikan pengaruh terhadap bidang tekanan atmosfer, perubahan secara berkala tersebut sesuai dengan perubahan fase orbit Bulan selama bulan berevolusi mengelilingi bumi dengan perubahan periodik 27,3 hari, hal tersebut merupakan periode sideris bulan (27,321582 hari). Secara umum diketahui bahwa pasang surut atmosfer dipengaruhi oleh rangsangan pemanasan matahari, sedangkan tarikan gravitasi bulan berpengaruh pada pasang surut air laut. Namun kenyataannya bahwa

<sup>12</sup> Aldrian, E., & Budiman, M. *Adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Indonesia*

peredaran bulan berperan penting terhadap cuaca dan proses sirkulasi atmosfer.<sup>13</sup> Selain dari itu ada pula hasil penelitian Wilson dan Sidorenkov menjelaskan bahwa munculnya pola periodik skala besar pada peta anomali mean sea level pressure (MSLP) di belahan bumi bagian Selatan terdapat efek global dari pasang surut atmosfer bulan drakonik 18,6/9,3 tahun atau dapat dikatakan siklus saros bulan 18 tahun.<sup>14</sup>

Dari kedua hasil penelitian di atas dapat di tarik kesimpulan bahwa hasil kedua penelitian di atas dengan fenomena siklus Sipariama terhadap iklim lokal dalam *Lontara Pananrang*, tidak ada selaras. Namun dari kedua hasil penelitian tersebut terdapat penjelasan bahwa pasang surut atmosfer pada bumi yang memiliki peran penting terhadap fenomena-fenomena alam berupa perubahan-perubahan iklim yaitu berupa El Nino (kering) dan La Nila (basah) bukan hanya dipengaruhi oleh radiasi rangsangan matahari terhadap atmosfer, namun gaya gravitasi bulan juga mendapat peran dalam pasang surut atmosfer. Dari semua analisis yang telah dilakukan penulis pada penelitian ini, walaupun hasil pencocokan antara fenomena perubahan iklim pada siklus Sipariama dengan hasil penelitian moderen tidak selaras, bukan berarti prediksi iklim pada siklus *Sipariama* dalam *Lontara Pananrang* terjadi secara kebetulan, akan tetapi kemungkinan ada dasar saintifiknya yang harus diteliti lebih mendalam lagi.

#### **D. Kesimpulan**

Prediksi fenomena perubahan iklim selama siklus *sipariama* tersebut secara saintifik, dari hasil percobaan analisis penulis bahwa peredaran bulan berpengaruh terhadap perubahan iklim namun hanya peredaran bulan sideris (27,3 hari), sedangkan untuk bulan hijriyah menggunakan peredaran sinodis (29,5 hari). Kemudian untuk siklus perubahan iklimnya menurut data yang penulis dapatkan yaitu siklus 18 tahun, sedangkan siklus *sipariama* yaitu 8 tahun, maka dapat dikatakan bahwa siklus *Sipariama* selama delapan tahun tersebut ada atas dasar sistem numerik saja untuk menggenapkan jumlah hari dalam setahun 354,375 hari, untuk menggenapkan jumlah hari tersebut maka diperlukannya siklus delapan tahun dengan menghasilkan 2835 hari. Hal tersebut sama dengan sistem siklus delapan tahun pada kalender Jawa Islam.

---

<sup>13</sup> Li, G., Zong, H., & Zhang, Q, "27.3-day and average 13.6-day periodic oscillations in the Earth's rotation rate and atmospheric pressure fields due to celestial gravitation forcing" *Advances in Atmospheric Sciences*, vol. 28 (1), (2011). <https://doi.org/10.1007/s00376-010-0011-6>

<sup>14</sup> Wilson, I. R. G., & Sidorenkov, N. S, "Long-Term Lunar Atmospheric Tides in the Southern Hemisphere" *The Open Atmospheric Science Journal*, vol. 7 (1), (2013). <https://doi.org/10.2174/1874282320130415001>

Pada hasil analisis di atas belum begitu memuaskan dalam pengungkapannya secara rinci, pada analisis di atas hanya mengungkapkan terkait pengaruh edaran bulan terhadap pasang surut atmosfer. Sehingga pada penelitian ini harus melakukan penelitian lanjutan terkait tentang bagaimana cara kerja gerak peredaran bulan terhadap bumi sehingga memberikan pengaruh terhadap iklim lokal.

### Daftar Pustaka

- Ahmad Izzuddin. (2015). *Sistem Penanggalan* (Cet. I). CV. Karya Abadi Jaya.
- Aldrian, E., & Budiman, M. (2011). *Adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Indonesia* (Issue November). Pusat Perubahan Iklim dan Kualitas Udara Kedeputian Bidang Klimatologi. [https://www.researchgate.net/profile/Edvin\\_Aldrian/publication/309721670\\_Adaptasi\\_dan\\_Mitigasi\\_Perubahan\\_Iklim\\_di\\_Indonesia/links/581ec39c08aea429b295db6b.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Edvin_Aldrian/publication/309721670_Adaptasi_dan_Mitigasi_Perubahan_Iklim_di_Indonesia/links/581ec39c08aea429b295db6b.pdf)
- Badan Perencanaan Pembangunan, P. dan P. D. K. S. R. (2019). *Laporan KLHS RPJMD Tahun 2019-2023 Kabupaten Sidenreng Rappang*.
- Hasanah, N., Suriamihardja, D. ., & Abdulsamad, B. (2015). Korelasi Periode Delapan Tahun Lontara' Pananrang dengan Periode Gerak Bulan dalam Perarakterisasian Kondisi Cuaca di Sulawesi Selatan. *Seminar Nasional Fisika Makassar, January*, 224–227. [https://www.researchgate.net/profile/Nur-Hasanah-20/publication/292985236\\_Korelasi\\_Periode\\_Delapan\\_Tahun\\_Lontara'\\_Pananrang\\_dengan\\_Periode\\_Gerak\\_Bulan\\_dalam\\_Pengarakterisasian\\_Kondisi\\_Cuaca\\_di\\_Sulawesi\\_Selatan/links/56b4176808ae636a540d2663/Korelasi-Perio](https://www.researchgate.net/profile/Nur-Hasanah-20/publication/292985236_Korelasi_Periode_Delapan_Tahun_Lontara'_Pananrang_dengan_Periode_Gerak_Bulan_dalam_Pengarakterisasian_Kondisi_Cuaca_di_Sulawesi_Selatan/links/56b4176808ae636a540d2663/Korelasi-Perio)
- Hasanah, N., & Suriamihardja, D. A. (2016). Astronomy in Buginese-Makassarese culture based on historical and ethnographical sources. *Journal of Physics: Conference Series*, 771(1), 012018. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/771/1/012018>
- Li, G., Zong, H., & Zhang, Q. (2011). 27.3-day and average 13.6-day periodic oscillations in the Earth's rotation rate and atmospheric pressure fields due to celestial gravitation forcing. *Advances in Atmospheric Sciences*, 28(1), 45–58. <https://doi.org/10.1007/s00376-010-0011-6>
- Musonnif, A. (2018). RELASI INTELEKTUAL, JAWA ISLAM, BUGIS ISLAM, DAN TURKI UTSMANI (Tinjauan Atas Sistem Kalender dalam Serat Widya Pradana, Lontara Pananrang dan Ruzname Darendeli). *Kontemplasi: Jurnal Ilmu-Ilmu Ushuluddin*, 6(1), 63–78. <https://doi.org/10.21274/kontem.2018.6.1.63-78>
- Sukmawati, Syarif, R., & Chotban, S. (2022). Analisis Terhadap Hari Baik Dan Hari Buruk Dalam Sistem Penanggalan Kalender Suku Bugis Perspektif Ilmu

- Falak. *Hisabuna*, 3(1), 2.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.24252/hisabuna.v3i1.25030>
- Susikna Azhari. (2007). *Ilmu Falak (Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern* (Cet. II). Suara Muhammadiyah.
- Wilson, I. R. G., & Sidorenkov, N. S. (2013). Long-Term Lunar Atmospheric Tides in the Southern Hemisphere. *The Open Atmospheric Science Journal*, 7(1), 51–76. <https://doi.org/10.2174/1874282320130415001>
- Yuni Kartika. (2019). *PEDOMAN AKTIVITAS BERTANI MASYARAKAT TANETE BERDASARKAN LONTARAK PANANRANG / YUNI KARTIKA*. Universitas Hasanuddin.