

**ETNOASTRONOMI MASYARAKAT NELAYAN DI DESA BONANG
KECAMATAN LASEM KABUPATEN REMBANG**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Tugas Dan Melengkapi Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Program Strata 1 (S.1)**



Oleh:

Susan Venia

1602046117

JURUSAN ILMU FALAK

FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG

2020



KEMENTERIAN AGAMA R.I
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SYARI'AH DAN HUKUM
Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus III) Ngaliyan Semarang Telp.(024) 7601291 Fax.7624691
Semarang 50185

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Lamp : 4 (empat) Eksemplar Skripsi
Hal : Naskah Skripsi
An. Sdr.I Susan Venia

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Syari'ah dan Hukum
UIN Walisongo Semarang

Assalamu 'alaikum warahmatullah wabarakatuh

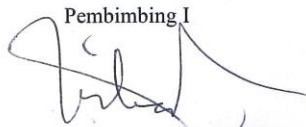
Setelah melalui proses bimbingan dan perbaikan, bersama ini kami kirimkan naskah skripsi saudara :

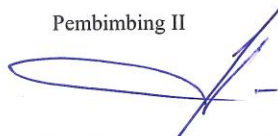
Nama : Susan Venia
Nim : 1602046117
Jurusan : Ilmu Falak
Judul Skripsi : ETNOASTRONOMI MASYARAKAT NELAYAN
DI DESA BONANG KECAMATAN LASEM
KABUPATEN REMBANG

Dengan ini kami mohon kiranya skripsi mahasiswi tersebut dapat segera dimunaqosahkan.
Demikian harap menjadi maklum adanya dan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum warahmatullah wabarakatuh

Semarang, 9 Maret 2020

Pembimbing I

Dr. H. Agus Nurhadi, MA
NIP. 196604071991031004

Pembimbing II

Ahmad Syifa'ul Anam S.H.I., M.H.
NIP. 198001202003121001



KEMENTERIAN AGAMA R.I
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SYARI'AH DAN HUKUM
Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus III) Ngaliyan Semarang Telp.(024) 7601291 Fax.7624691
Semarang 50185

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Lamp : 4 (empat) Eksemplar Skripsi
Hal : Naskah Skripsi
An. Sdr.I Susan Venia

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Syari'ah dan Hukum
UIN Walisongo Semarang

Assalamu 'alaikum warahmatullah wabarakatuh

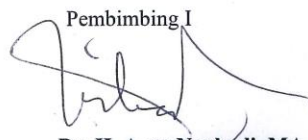
Setelah melalui proses bimbingan dan perbaikan, bersama ini kami kirimkan naskah skripsi saudara :

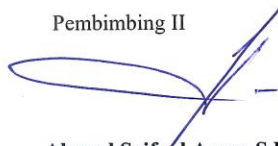
Nama : Susan Venia
Nim : 1602046117
Jurusan : Ilmu Falak
Judul Skripsi : ETNOASTRONOMI MASYARAKAT NELAYAN
DI DESA BONANG KECAMATAN LASEM
KABUPATEN REMBANG

Dengan ini kami mohon kiranya skripsi mahasiswi tersebut dapat segera dimunaqosahkan.
Demikian harap menjadi maklum adanya dan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum warahmatullah wabarakatuh

Semarang, 9 Maret 2020

Pembimbing I

Dr. H. Agus Nurhadi, MA
NIP. 196604071991031004

Pembimbing II

Ahmad Syifa'ul Anam S.H.I., M.H.
NIP. 198001202003121001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM
Jalan Prof. Dr. H. Hamka Semarang 50185
Telepon (024)7601291, Faksimili (024)7624691, Website : <http://fsh.walisongo.ac.id/>

**BERITA ACARA UJIAN MUNAQASAH SKRIPSI
(PENGESAHAN DAN YUDISIUM SKRIPSI)**

Pada Hari ini, **Rabu** tanggal **Delapan Belas Maret** tahun **Dua Ribu Dua Puluh** telah melaksanakan sidang munaqasah skripsi mahasiswa :

Nama : Susan Venia
NIM : 1602046117
Jurusan : Ilmu Falak (IF)
Judul Skripsi : Etnoastronomi Masyarakat Nelayan Di Desa Bonang
Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang

Dengan susunan dewan penguji sebagai berikut:

Ketua/Penguji 1 : Moh. Khasan, M.Ag.
Sekretaris/Penguji 2 : Ahmad Syifaul Anam, SHI.,MH.
Anggota/Penguji 3 : Dr. H. Ahmad Izzuddin, M.Ag.
Anggota/Penguji 4 : Drs. H. Maksun, M. Ag
Pembimbing 1 : Dr. H. Agus Nurhadi, MA.
Pembimbing 2 : Ahmad Syifaul Anam, SHI.,MH.

Yang bersangkutan dinyatakan **LULUS** dengan nilai 3.72 / **B+**. Berita acara ini digunakan sebagai pengganti sementara dokumen PENGESAHAN SKRIPSI dan YUDISIUM SKRIPSI dan dapat diterima sebagai kelengkapan persyaratan pendaftaran wisuda.

Wa kil Dekan Bidang Akademik
dan Kelembagaan



Ketua Program Studi Ilmu Falak


MOH. KHASAN

MOTTO

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

“Dan Dialah yang menjadikan bintang-bintang bagimu agar kamu menjadikannya sebagai petunjuk dalam kegelapan di darat dan di laut. Kami telah menjelaskan tanda-tanda (kekuasaan Kami) kepada orang-orang yang mengetahui.” (Q.S. 6 [al-An’am]: 97).¹

¹ Kementerian Agama RI, *Syamil al-Qur’an*, (Bandung: Sygma Creative Media Corp, 2007), 140.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini, Penulis persembahkan kepada orang-orang yang selalu mendukung gerak langkah Penulis untuk mewujudkan cita-cita. Untuk kedua orang tua Penulis yaitu Bapak Warji dan Ibu Harmininingsih yang telah bekerja keras baik melalui doa maupun usaha untuk membantu Penulis tertatih-tatih dalam mewujudkan cita. Kemudian untuk adik saya yaitu Reno Dwi Hardi yang telah menyadarkan Penulis untuk terus berusaha semaksimal mungkin supaya mampu mewujudkan apa yang Penulis citakan. Kemudian untuk keluarga besar Penulis yang senantiasa mendoakan dan mendukung Penulis sehingga Penulis mampu mencapai titik ini.

Selain itu, Penulis ingin mempersembahkan Skripsi ini kepada orang tua Ideologis Penulis yaitu Abah Mohammad Nasih dan Ibu Oky Rahma yang telah membantu Penulis dalam segala hal. Semoga kebaikan Panjenengan dibalas oleh Allah dengan hal yang lebih baik. Kemudian, Penulis mempersembahkan skripsi ini kepada guru dan dosen yang telah lelah memberikan sumbangsih ilmunya kepada Penulis. Serta, Penulis mempersembahkan skripsi ini kepada UIN Walisongo Semarang dan kepada teman-teman seperjuangan yang sedang berusaha mencapai kesuksesan.

DEKLARASI

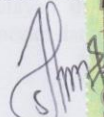
Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Susan Venia
NIM : 1602046117
Jurusan : Ilmu Falak
Fakultas : Syariah dan Hukum

Dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, penulis menyatakan bahwa skripsi ini tidak berisi materi yang pernah ditulis oleh orang lain atau diterbitkan. Demikian juga skripsi ini tidak berisi pikiran-pikiran orang lain, kecuali informasi yang terdapat dalam referensi yang dijadikan bahan rujukan.

Semarang, 20 Februari 2020

Deklarator,



Susan Venia
1602046117



ABSTRAK

Masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang menggunakan warisan nenek moyang ketika akan melaksanakan pekerjaan mereka sebagai nelayan. Mereka menggunakan fenomena alam bulan dan rasi bintang sebagai haluan cuaca dan arah mata angin untuk memastikan apakah mereka harus berangkat bekerja atau tidak. Padahal, jika dibandingkan dengan zaman sekarang, teknologi telah mengalami perkembangan secara pesat, sehingga lebih memudahkan manusia dalam memenuhi kebutuhan mereka termasuk dalam menentukan cuaca dan arah mata angin. Namun berbeda dengan masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang, meskipun mereka menggunakan teknologi yang tersedia, akan tetapi mereka lebih percaya kepada warisan nenek moyang mereka.

Penelitian ini akan membahas terkait bagaimana cara masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang dalam menggunakan fenomena alam untuk membantu mempermudah pekerjaan mereka. Kemudian bagaimana analisis astronomi terhadap etnoastronomi masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang.

Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan metode penelitian lapangan (*field research*). Adapun dalam metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode wawancara (*Interview*) dan dokumentasi (*Documentation*). Data yang diperoleh secara deskriptif dianalisis yaitu mendeskripsikan penggunaan atau pemanfaatan fenomena alam rasi bintang dan bulan oleh nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang.

Penelitian ini menghasilkan dua kesimpulan yaitu, pertama, bahwa terdapat kesesuaian dan ketidaksesuaian terkait rasi bintang antara pemahaman masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang dengan konsep astronomi baik dalam segi waktu munculnya, arah, dan formasi rasi bintang. Kedua, pemahaman masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang merupakan pemahaman yang turun temurun dari nenek moyang mereka.

Kata Kunci: Etnoastronomi, Nelayan, Rasi Bintang

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah puji syukur Penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan hidayahNya sehingga Penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Sholawat serta salam tidak lupa Penulis haturkan kepada junjungan kita yaitu Nabi Muhammad SAW yang telah membantu umat manusia keluar dari jalan jahilliyah menuju jalan terang yang diridloi oleh Allah SWT.

Skripsi yang berjudul: **Etnoastronomi Masyarakat Nelayan Di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang** ini disusun untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar sarjana Strata satu (S1) Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu Penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa Penulis tidak mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini tanpa bantuan dari pihak-pihak yang telah Allah kirimkan untuk Penulis. Penulis menyadari bahwa Penulis memiliki banyak kekurangan. Semoga apa yang telah mereka korbankan dibalas oleh Allah SWT. Aamiin. Ucapan terima kasih Penulis tujukan kepada:

1. Dekan Fakultas Syari'ah dan Hukum UIN Walisongo Semarang, Bapak Dr. H. Muhammad Arja Imroni M.Ag. dan Wakil Dekan serta staf yang telah memberikan pelayanan terbaik untuk mahasiswa.
2. Dr. H. Agus Nurhadi M.A. selaku pembimbing I, terima kasih atas koreksi, arahan dan masukan selama Penulis melaksanakan proses bimbingan. Ahmad Syifaul Anam, S.H.I., M.H. selaku pembimbing II, terima kasih atas koreksi, arahan, kritik dan saran selama Penulis melaksanakan proses bimbingan.
3. Ketua Jurusan Ilmu Falak yaitu Moh. Khasan, M.Ag beserta pengurus yang telah memberikan pelayanan terbaik untuk mahasiswa.
4. Bapak dan Ibu tercinta yaitu Bapak Warji dan Ibu Harminingsih yang telah berkorban segenap jiwa dan raga demi melihat Penulis berjuang menggapai cita-cita, yang telah menumpahkan keseluruhan air mata demi melihat Penulis bahagia.

5. Adik laki-laki Penulis yaitu Reno Dwi Hardi yang telah membuat Penulis semangat dalam menggapai cita-cita, yang selalu mengingatkan Penulis untuk selalu bersyukur atas kehidupan yang telah diberikan oleh Allah SWT.
6. Keluarga besar Penulis yang senantiasa mendoakan Penulis.
7. Abah Mohammad Nasih dan Ibu Oky Rahma selaku pengasuh PP. Monash Institute Semarang, terima kasih atas segalanya.
8. Keluarga besar Monash Institute Semarang yang telah membimbing dan menyadarkan Penulis untuk memiliki pribadi yang lebih baik.
9. Direktur Utama dan Direktur Eksekutif, Bapak Abu Nadlir dan Bapak Mokhamad Abdul Aziz yang selama ini telah memberikan arahan untuk kami supaya menjadi lebih baik.
10. Disciple tangguh 2016 Monash Institute Semarang yang selalu memberikan semangat kepada Penulis (Mbak Triana, Mbak Tika, Mbak Latifah, Mbak Laeli, Mbak Uli, Mbak Iin, Dek Azizah, Mbak Lina, Dek Itsna, Mbak Bella, Mbak Shofi, Bang Wisnu, Bang Kodrat, Bang Ihsan dan Bang Rahman).
11. Kawan-kawan Himpunan Mahasiswa Islam
12. Keluarga besar PMPI (Pesantren Mahasiswa Pemuda Islam).
13. Keluarga besar KKN Posko 62 Desa Karangtengah Kecamatan Tuntang Kabupaten Semarang.
14. Semua pihak yang telah memberikan motivasi kepada Penulis untuk senantiasa selalu berjuang dalam meniti kehidupan.

Semarang, 21 Februari 2020

Penulis



Susan Venia

1602046117

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING I	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING II	iii
PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
DEKLARASI	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
PEDOMAN TRANSLATE	xiii
 BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Tinjauan Pustaka.....	5
F. Metode Penelitian	6
G. Sistematika Penulisan	8
 BAB II : ETNOASTRONOMI DALAM MASYARAKAT	
A. Pengertian Etnoastronomi	10
B. Astronomi Dalam Budaya Masyarakat	10
C. Bintang Dan Rasi Bintang	12
1. Pengertian Bintang Dan Rasi Bintang.....	12

2. Mitos Terkait Rasi Bintang	13
3. Nama-nama Rasi Bintang	15
4. Fungsi Benda Langit Dalam Praktik Masyarakat	19
5. Fungsi Peredaran Bulan Dan Matahari Dalam Praktik Masyarakat	23

**BAB III : ETNOASTRONOMI NELAYAN MASYARAKAT DI DESA BONANG
KECAMATAN LASEM KABUPATEN REMBANG**

A. Demografi Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang	30
B. Etnoastronomi Menurut Masyarakat Nelayan Di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang	31
1. Praktik Etnoastronomi Masyarakat Nelayan Di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang	32

**BAB IV : ANALISIS ETNOASTRONOMI MENURUT MASYARAKAT NELAYAN DI
DESA BONANG KECAMATAN LASEM KABUPATEN REMBANG**

A. Analisis Astronomi Terhadap Rasi Bintang Menurut Masyarakat Nelayan Di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang	40
B. Analisis Etnoastronomi Masyarakat Nelayan Di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang.	62

BAB V : PENUTUP

A. Kesimpulan	70
B. Rekomendasi	71
C. Penutup	71

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Transliterasi kata-kata bahasa Arab yang dipakai dalam penulisan skripsi ini berpedoman pada “Pedoman Transliterasi Arab-Latin” yang dikeluarkan berdasarkan Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI tahun 1987. Pedoman tersebut adalah sebagai berikut:

a. Kata Konsonan

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Sa	ś	es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ha	ḥ	ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	kadan ha
د	Dal	D	De
ذ	Zal	Ẓ	zet (dengan titik di atas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	es dan ye
ص	Sad	ṣ	es (dengan titik di bawah)

ض	Dad	ḍ	de (dengan titik di bawah)
ط	Ta	ṭ	te (dengan titik di bawah)
ظ	Za	ẓ	zet (dengan titik di bawah)
ع	‘ain	...‘	koma terbalik di atas
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Ki
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
ه	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	...’	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

b. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia terdiri dari vokal tunggal dan vokal rangkap.

1. Vokal Tunggal

Vokal tunggal bahasa Arab lambangnya berupa tanda atau harakat, transliterasinya sebagai berikut:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
َ	Fathah	A	A

◌َ	Kasrah	I	I
◌ُ	Dhammah	U	U

2. Vokal Rangkap

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf, yaitu:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
◌َ...ي	fathah dan ya	Ai	a dan i
◌ُ...و	fathah dan wau	Au	a dan u

c. Vokal Panjang (*Maddah*)

Vokal panjang atau Maddah yang lambangnya berupa harakat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
◌َ...ا	Fathah dan alif atau ya	Ā	a dan garis di atas
◌ِ...ي	Kasrah dan ya	Ī	i dan garis di atas
◌ُ...و	Dhammah dan wau	Ū	u dan garis di atas

Contoh: قَالَ : qāla
قِيلَ : qīla
يَقُولُ : yaqūlū

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang terdapat sekelompok masyarakat yang memanfaatkan fenomena alam untuk membantu melaksanakan pekerjaan mereka, yaitu masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang yang berprofesi sebagai nelayan. Mereka bertempat tinggal di daerah pesisir dan memanfaatkan laut untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Menurut Yajid² nelayan setempat, kebiasaan masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang ketika hendak melayar atau mencari ikan, mereka memperhatikan fenomena alam rasi bintang dan bulan. Rasi bintang yang diperhatikan oleh mereka ketika hendak melayar salah satunya adalah rasi bintang berbentuk Gubug Penceng atau Rasi Crux atau Rasi Pari. Rasi bintang ini berbentuk pari/layang-layang/salib dan bisa dilihat pada langit malam dengan arah agak ke selatan.³ Rasi bintang ini digunakan nelayan untuk mengenal pasti arah selatan sekiranya mereka berada jauh di tengah laut dan tidak dapat mengecam kawasan daratan pada waktu malam.⁴

Menurut Naryo nelayan setempat, rasi bintang yang muncul pada jamnya masing-masing. Rasi bintang yang diamati oleh mereka sering muncul ketika fajar. Selain itu, ketika rasi Gubug Penceng muncul, ditandai dengan angin yang bertiup sangat kencang sehingga menyebabkan cuaca dingin. Kemudian mereka memanfaatkan tanda tersebut sebagai patokan untuk berangkat nelayan atau tidak. Sebab, peristiwa tersebut dapat membantu mempermudah pekerjaan mereka dalam mengetahui arah mata angin dan cuaca. Penjelasan tersebut sesuai dengan firman Allah SWT, sebagai berikut:

وَعَلَامَاتٍ ۗ وَبِالنَّجْمِ هُمْ يَهْتَدُونَ

² Wawancara kepada Yajid yang berprofesi sebagai nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang pada 17 Juli 2019.

³ Widya, Lestari S., "Bintang Dalam Al-Qur'an (Kajian Tafsir Maudu'i)", *Skripsi Universitas Islam Negeri Alauddin* (Makassar: 2018), 69, tidak dipublikasikan.

⁴ Nurul Fatini Jaafar dan Ahmad Hakimi Khairuddin, "*Kumpulan Bintang Sebagai Manifestasi Kebudayaan Masyarakat Kedah Tua*", Akademi Pengajian Melayu, Universiti Malaya, (Malaysia: 2019), 5.

“Dan (Dia menciptakan) tanda-tanda (penunjuk jalan). Dan dengan bintang-bintang mereka mendapat petunjuk.” (Q.S. 16 [an-Nahl] : 16)

Allah SWT mengadakan di bumi tanda penunjuk arah. Kata *al-‘Alaamaat*⁵ merupakan hal yang bisa difungsikan sebagai penunjuk arah dan tujuan, seperti gunung, angin, bukit dan lain sebagainya yang dapat dimanfaatkan oleh orang-orang yang untuk melakukan perjalanan darat atau perjalanan di laut. Serta dalam kegelapan malam, manusia dapat mendapatkan petunjuk dari memanfaatkan bintang sebagai penunjuk arah. Hal ini mengisyaratkan ilmu perbintangan atau falak.⁶

Perilaku atau kebiasaan masyarakat tersebut merupakan budaya turun menurun dari nenek moyang mereka yang masih dilaksanakan hingga saat ini. Padahal, jika dibandingkan dengan kondisi saat ini bahwa teknologi mengalami kemajuan yang pesat. Termasuk dalam hal mencari arah, cuaca bisa menggunakan kompas, GPS, dan aplikasi lainnya. Dengan menggunakan aplikasi tersebut dapat membantu mempermudah dalam menentukan arah yang akan dituju dengan cepat dan akurat. Lebih hemat waktu dan tenaga dibanding menggunakan cara manual. Akan tetapi, masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang lebih meyakini menggunakan fenomena alam yaitu rasi bintang dan bulan untuk membantu pekerjaan mereka sebagai nelayan.

Astronomi dalam budaya masyarakat telah mengalami perkembangan, sehingga mampu mempengaruhi kehidupan masyarakat hingga saat ini. Baik berpengaruh dalam penentuan kalender, navigasi, mitos, agama, bidang pertanian, dalam sejarah hingga konstruksi bangunan purba. Sejak zaman dahulu, Astronomi di Indonesia telah menjadi bagian dalam kehidupan masyarakat, yaitu dalam kehidupan masyarakat Sunda, Jawa, Lombok bahkan sampai ke Timur Indonesia yaitu di Papua. Sedangkan, dalam budaya Yunani lebih dikenal dengan rasi bintangnya. Selain itu, masyarakat Jawa memiliki gambaran tersendiri terkait bentuk-bentuk rasi bintang. Mereka menggambarkan rasi bintang *Orion* dengan sebutan Waluku. Kemudian *Pleides* dengan sebutan Wuluh. *Scorpio* dengan sebutan Kalapa Doyong dll. Gambaran tersebut digunakan masyarakat

⁵Wahbah az-Zuhaili, *Tafsir al-Munir, Akidah, Syariah, dan Manhaj Jilid 7*, (Jakarta: Gema Insani, 2015), 358-360.

⁶*Ibid.*

sebagai penentu waktu bercocok tanam, navigasi, kalender, maupun sebagai sarana pemujaan dalam kehidupan sehari-hari.⁷

Sebuah kepercayaan terhadap benda langit dapat timbul akibat adanya pemanfaatan benda langit dalam kehidupan sehari-hari dan apabila terbukti benar bahwa benda langit mampu membantu masyarakat dalam kehidupan. Kemudian sebuah kepercayaan tersebut menjadi sebuah budaya. Sebab, sebuah budaya dapat tercipta karena adanya pengulangan pola hidup dari masa ke masa. Budaya menjadi bagian dari hidup manusia karena pola yang terus berulang dan kepercayaan terhadap budaya tersebut. Bentuk fisik budaya dapat dilihat dari literatur, prasasti, cerita rakyat, legenda, dan situs budaya.⁸

Salah satu budaya yang merupakan bagian dari kehidupan manusia dalam bidang pengetahuan, yaitu astronomi dalam budaya atau lebih dikenal dengan Etno-Astronomi. Etno-Astronomi merupakan ilmu alam yang di dalamnya terdapat perbedaan pandangan suatu masyarakat pada suatu wilayah berkaitan dengan benda langit. Misalnya, bangsa Romawi yang memiliki cerita rakyat berkaitan dengan benda langit. Kemudian bangsa Indonesia yang merupakan negara kaya akan suku bangsa yang lengkap dengan kekayaan budaya Astronominya seperti pranata mangsa dan ilmu perbintangan. Etnoastronomi di Indonesia berkaitan dengan perbedaan terhadap penamaan planet, bintang, penentuan musim untuk bercocok tanam, penanggalan kalender tradisional, dan adanya pantun serta cerita rakyat yang berkaitan dengan benda langit.⁹

Budaya tersebut masih dilakukan masyarakat hingga saat ini. Misalnya, masyarakat Kota Banyuwangi menggunakan pranata mangsa (merupakan kearifan lokal masyarakat Jawa dalam membaca tanda-tanda alam untuk perhitungan musim) dalam pertanian. Kemudian pranata mangsa masih ketat dilakukan oleh petani di sekitar Gunung Merapi dan Gunung Merbabu di Jawa Tengah¹⁰. Kemudian masyarakat Yogyakarta, Pekalongan, dan

⁷<https://langitselatan.com/2008/06/11/menggal-kekayaan-astronomi-dalam-kearifan-lokal/> diakses pada 26 November 2019.

⁸Riska Pebrian Suherman, "Perancangan Informasi Etno-Astronomi Sunda Melalui Video Motion Graphic", *Tesis UNIKOM*, (Bandung: 2017), 6-7, tidak dipublikasikan.

⁹*Ibid.*

¹⁰Rini Fidiyani dan Ubaidillah Kamal, "Penjabaran Hukum Alam Menurut Orang Jawa Berdasarkan Pranata Mangsa", *Jurnal Dinamika Hukum*, vol. 12, no. 3, September 2012, 427.

Sragen percaya terhadap fenomena halo bulan sebagai pertanda bahwa akan datang bencana atau musibah.¹¹

Sesuai pemaparan Penulis di awal, masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang memiliki cara tersendiri ketika akan melaksanakan pekerjaan sebagai nelayan yaitu menggunakan fenomena alam (rasi bintang dan bulan) sebagai patokan. Sebenarnya apa yang menjadi alasan mereka lebih memilih (meyakini) menggunakan cara tradisional (menggunakan ilmu astronomi) dibandingkan dengan memanfaatkan kemajuan teknologi saat ini. Bagaimana masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang menggunakan etnoastronomi dalam melaksanakan kegiatan nelayan? Kemudian, bagaimana analisis astronomis terhadap etnoastronomi masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang tersebut? Maka dari itu, penulis memiliki keinginan untuk meneliti dan mengkaji hal tersebut dengan judul “Etnoastronomi Masyarakat Nelayan Di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang tersebut, terdapat pokok-pokok permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang menggunakan etnoastronomi dalam melaksanakan kegiatan nelayan?
2. Bagaimana analisis astronomis terhadap etnoastronomi masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang tersebut?

C. Tujuan Penelitian

Dalam Penelitian ini memiliki beberapa tujuan, antara lain:

1. Mengetahui tata cara dan latar belakang masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang dalam menggunakan etnoastronomi ketika akan melaksanakan kegiatan nelayan.
2. Mengetahui etnoastronomi masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang yang memanfaatkan fenomena alam dalam melaksanakan pekerjaan atau kegiatan nelayan dalam prespektif astronomis.

¹¹ Eko Hadi Gunawan dan Meita Candra Sekar Sari, Prosiding: “Peran Benda langit Sebagai Penanda Waktu Dalam Kearifan Lokal Budaya Jawa : Planet, Gugus Bintang dan Galaksi,” dalam Prosiding Seminar Astronomi dalam Budaya Nusantara di Yogyakarta pada 25 Mei 2015.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian penulis adalah sebagai berikut:

1. Memperkaya keilmuan Islam dan budaya di salah satu masyarakat di Indonesia serta bermanfaat untuk mengembangkan pemikiran dan ilmu pengetahuan dalam bidang ilmu falak.
2. Mampu menjadi karya ilmiah yang digunakan sebagai rujukan serta mampu memberikan informasi kepada seluruh masyarakat Indonesia.

E. Tinjauan Pustaka

Telaah pustaka merupakan alat bantu seseorang dalam penelitian dan memuat uraian sistematis tentang penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Bermanfaat dalam memperdalam bidang yang diteliti, mengetahui hubungan dan perbedaan tentang penelitian yang dibuat karya oleh orang lain dan memperjelas masalah penelitian.¹² Penelitian ini berjudul “Etnoastronomi Masyarakat Nelayan Di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang”. Sejauh ini penulis belum menemukan judul skripsi yang sama, tetapi ada beberapa penelitian yang dapat dijadikan sebagai telaah teori terkait penelitian yang akan peneliti rencanakan, diantaranya:

Skripsi Mutiara Fadhila yang berjudul *Pengaruh Modernisasi Terhadap Kearifan Lokal Suku Bajo Dalam Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Laut* (Studi Kasus Pulau Sapeken, Kepulauan Kangean, Kabupaten Sumenep, Provinsi Jawa Timur).¹³ Hasil penelitian tersebut yaitu modernisasi teknologi penangkapan ikan dapat mengubah kearifan lokal daerah yang diteliti. Persamaan terhadap hal yang diteliti oleh penulis adalah metode penelitian yang digunakan dan terdapat beberapa materi yang hampir sama dengan apa yang diteliti oleh penulis. Misalnya, terdapat kelompok masyarakat nelayan yang masih menggunakan ilmu astronomi dalam melaksanakan penangkapan ikan. Sedangkan perbedaannya adalah objek yang diteliti.

¹²Tim Fakultas Syariah, *Pedoman Penulisan Skripsi*, (Semarang: Basscom Multimedia Grafika, 2012), cet. I, 12-13.

¹³ Mutiara, Fadhila, “Pengaruh Modernisasi Terhadap Kearifan Lokal Suku Bajo Dalam Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Laut (Studi Kasus Pulau Sapeken, Kepulauan Kangean, Kabupaten Sumenep, Provinsi Jawa Timur)”, *Skripsi Institute Pertanian Bogor* (Bogor: 2018), 11, tidak dipublikasikan.

Skripsi Widya Lestari S. yang berjudul *Bintang Dalam Al-Qur'an (Kajian Tafsir Maudu'i)*.¹⁴ Hasil penelitian skripsi tersebut yaitu urgensi penyebutan bintang dalam al-Quran yang salah satunya adalah bintang sebagai alat penunjuk arah dalam perjalanan, sebagai alat navigasi yang akurat, dan lain sebagainya. Persamaan terhadap hal yang diteliti penulis adalah objek yang diteliti. Sedangkan perbedaannya adalah metode penelitian yang digunakan. Serta, dalam skripsi tersebut lebih membahas tafsir bintang itu sendiri. Sedangkan yang diteliti penulis adalah pengaruh keberadaan bintang terhadap kehidupan masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang. Persamaan dengan skripsi yang diangkat Penulis adalah membahas bintang beserta kegunaannya dan pengaruh penggunaan bintang dalam kehidupan masyarakat. Sedangkan perbedaannya adalah lokasi yang diteliti dan objek yang diteliti di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang.

F. Metode Penelitian

1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis metode yang digunakan penulis untuk penelitian adalah metode penelitian kasus dan penelitian lapangan, dengan analisis kualitatif. Metode yang dirancang untuk mendeskripsikan sifat dalam suatu keadaan kehidupan masyarakat setempat yang menjadi kebiasaan hingga turun menurun dan masih dikerjakan sampai sekarang¹⁵.

2. Sumber dan Jenis Data

a. Sumber Data Primer

Penulis menggunakan data primer dengan mengambil data-data berdasarkan pada wawasan masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang terkait objek yang diteliti oleh penulis.

b. Sumber Data Skunder

Penulis menggunakan data skunder dengan mengambil referensi antara lain dari penelitian-penelitian terdahulu *Kumpulan Bintang Sebagai Manifestasi Kebudayaan Masyarakat Kedah Tua* oleh Nurul Fatini Jaafar, dan Ahmad Hakimi Khairuddin. *Pemanfaatan Budaya Lokal Terhadap Teknologi Penangkapan Ikan Pada Masyarakat Nelayan Studi Kasus Di Kabupaten Pidie Jaya, Provinsi Aceh*

¹⁴ Widya, Lestari S., "Bintang Dalam Al-Qur'an (Kajian Tafsir Maudu'i)", Skripsi S1 Universitas Islam Negeri Alauddin (Makassar: 2018), tidak dipublikasikan.

¹⁵ Sumadi Suryabrata, *Metode Penelitian*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2013), 80.

oleh Teuku Muhammad Faisal. Skripsi-skripsi terdahulu *Bintang Dalam Al-Qur'an (Kajian Tafsir Maudlu'i)* oleh Widya Lestari S., *Pengaruh Modernisasi Terhadap Kearifan Lokal Suku Bajo Dalam Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Laut (Studi Kasus Pulau Sapeken, Kepulauan Kangean, Kabupaten Sumenep, Provinsi Jawa Timur)* oleh Mutiara Fadhila.

3. Metode Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan data penelitian ini menggunakan pembahasan secara deskriptif¹⁶ dengan harapan dapat menganalisa data yang berasal dari penelitian dengan pendekatan kualitatif. Analisa bersifat Induktif, yang bertujuan menguji atau membangun hipotesis.¹⁷ Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

a. Wawancara

Mengumpulkan data-data melalui metode tanya-jawab dengan tokoh masyarakat yang ahli terkait obyek yang sedang dikaji. Pada hal ini, penulis mewawancarai warga yang memiliki profesi sebagai nelayan yang menggunakan budaya astronomi atau etnoastronomi dalam membantu pekerjaan mereka sebagai nelayan (Bapak Naryo, Bapak Iwan dan Bapak Yajid). Selain itu, penulis mewawancarai sesepuh yang memahami ilmu tersebut (Bapak Suhari). Kemudian Penulis mewawancarai Kepala Dusun (Bapak Moch. Hasan Bakhri) yang memahami kondisi masyarakat di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang. Konsep wawancara yang digunakan penulis adalah secara langsung dan terbuka, sehingga narasumber bebas menyampaikan pengetahuan dan pengalaman terkait objek yang diteliti oleh penulis.

b. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan hal penting dalam sebuah penelitian. Maka dari itu, penulis mengambil dokumentasi foto dan video atau audio pada saat

¹⁶ Tatang M. Amirin, *Menyusun Rencana Penelitian*, (Jakarta: Rajawali, 1986), 90.

¹⁷ Sudarwan Danim, *Menjadi Peneliti Kualitatif (Ancangan Metodologi, Presentasi, dan Publikasi Hasil Penelitian untuk Mahasiswa dan Peneliti Pemula Bidang Ilmu-ilmu Sosial, Pendidikan dan Humaniora)*, (Bandung: Pustaka Setia, 2002), cet. I, 62.

melaksanakan wawancara kepada narasumber di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang.

4. Analisis Data

Setelah data-data terkumpul, kemudian penulis harus melakukan analisis guna mengetahui jawaban akhir dari permasalahan dalam penelitian ini. Adapun penelitian ini penulis menggunakan teknik analisis deskriptif. Pada penelitian dengan teknis analisis kualitatif atau juga yang sering disebut dengan analisis deskriptif kualitatif, maka keseluruhan data yang terkumpul baik data primer maupun data sekunder, kemudian diolah dan dianalisis dengan cara menyusun data secara sistematis, digolongkan dalam pola dan tema, dikategorikan dan diklasifikasikan, dihubungkan antara satu data dengan data yang lainnya, dilakukan interpretasi untuk memahami makna data dalam situasi sosial, dan dilakukan penafsiran dari prespektif penulis setelah memahami keseluruhan kualitas data. Proses analisis tersebut dilakukan terus menerus sejak pencarian data di lapangan dan berlanjut terus hingga pada tahap analisis. Setelah dilakukan analisis secara kualitatif kemudian data disajikan secara deskriptif kualitatif dan sistematis.¹⁸ Kemudian, untuk menganalisis secara astronomi terkait apa yang dilihat oleh masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang, maka Penulis menggunakan aplikasi astronomi Stellarium 0.19.3.

G. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pembahasan dan memperoleh gambaran skripsi ini secara keseluruhan, maka penulis akan menyampaikan sistematika penulisan skripsi ini secara global yang sesuai dengan petunjuk penulisan skripsi Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo Semarang. Adapun sistematika penulisan skripsi tersebut adalah sebagai berikut:

BAB I merupakan bab pendahuluan yang memaparkan segala hal yang menjadi dasar dilakukannya penelitian, meliputi, latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tinjauan pustaka, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

¹⁸ I Made Pasek Diantha, *Metodologi Penelitian Hukum Normatif Dalam Justifikasi Teori Hukum*, (Jakarta: Prenada Media, 2016), 200.

BAB II merupakan bab landasan teori yang di dalamnya akan diuraikan mengenai tinjauan umum terhadap Etnoastronomi, astronomi dalam budaya masyarakat, rasi bintang dalam astronomi, mitos-mitos terkait rasi bintang, dan bulan.

BAB III merupakan bab yang memaparkan tentang Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang dan keadaan masyarakatnya, astronomi dalam budaya masyarakat Bonang. Memaparkan perilaku masyarakat terkait pemanfaatan fenomena alam seperti rasi bintang dalam melaksanakan pekerjaan sebagai nelayan.

BAB IV merupakan bab tentang analisis terhadap masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang yang menggunakan budaya astronomi atau etnoastronomi untuk mengetahui kondisi alam yang akan terjadi supaya dapat mempermudah dalam menjalankan pekerjaan mereka, sehingga dapat digunakan sebagai acuan jika muncul permasalahan yang sama meskipun menyangkut objek yang berbeda.

BAB V merupakan bab penutup skripsi yang meliputi kesimpulan dari skripsi penulis, saran-saran dari pembaca, dan penutup. Sehingga diharapkan dapat bermanfaat pada penelitian selanjutnya.

BAB II

ETNOASTRONOMI DALAM BUDAYA MASYARAKAT

A. Pengertian Etnoastronomi

Menurut Anthony F. Aveni salah seorang pelopor perkembangan ilmu arkeoastronomi, ia menyatakan bahwa ilmu arkeoastronomi telah menjadi pertemuan tiga bidang kajian ilmu yang memiliki keterkaitan dengan astronomi kuno, yaitu¹⁹:

1. Astroarkeologi adalah cabang ilmu yang bertujuan untuk menggali informasi astronomis dari pengkajian dan penelitian terhadap arsitektur dan lanskap dari peninggalan-peninggalan kuno. Akan tetapi, ilmu ini lebih terfokus pada apa yang terjadi di langit daripada nilai-nilai kebudayaan yang berkaitan dengan peninggalan tersebut.
2. Sejarah astronomis adalah kajian ilmu astronomis yang mempelajari data tertulis terkait benda langit atau fenomena langit yang menjadi perhatian masyarakat pada masa lampau.
3. Etnoastronomi adalah cabang dari ilmu antropologi budaya yang mencari bukti keterkaitan suatu kebudayaan masyarakat terhadap fenomena-fenomena astronomis melalui data etnohistoris dan kajian etnografi.

Etnoastronomi merupakan penelitian Penjelajah Langit yang berfokus pada penamaan rasi bintang lokal oleh masyarakat zaman dahulu.²⁰

B. Astronomi dalam Budaya Masyarakat

Budaya dalam bahasa Inggris disebut *culture*, Jerman: *Kultur* dan dalam bahasa Belanda: *cultuur*. Enno van Gelder berpendapat bahwa budaya berasal dari kata Latin *colore* yang berarti mengerjakan, memelihara, memuja.²¹ Menurut Sutan Takdir Alisjahbana kebudayaan adalah manifestasi dari cara berfikir.²² Sedangkan menurut Kuntjaraningrat ahli Antropologi Indonesia bahwa kebudayaan adalah keseluruhan dari

¹⁹ <https://id.m.wikipedia.org/wiki/Arkeoastronomi> diakses pada 4 Februari 2020.

²⁰ <https://kafeastronomi.com/penjelajah/langit/riset> diakses pada 4 Februari 2020.

²¹ Sidi Gazalba, *Pengantar Kebudayaan Sebagai Ilmu*, (Jakarta: Pustaka Antara, 1968), cet. 3, 39.

²² *Ibid.*, 34.

kelakuan dan hasil kelakuan manusia yang teratur oleh tata kelakuan manusia yang harus didapatnya dengan belajar dan semuanya yang tersusun dalam kehidupan masyarakat.²³

Menurut Soelaeman, manusia menciptakan kebudayaan berdasarkan akal dan pikirannya, dan kebudayaan tidak dapat lahir tanpa adanya manusia, manusia dengan akal budinya dan struktur fisiknya dapat mengubah lingkungan dan alam berdasarkan pengalamannya. Setiap wilayah memiliki kebudayaan atau budaya dari suatu kaum atau suku, budaya tercipta karena adanya pengulangan pola hidup dari suatu masa ke masa. Budaya menjadi bagian dari hidup manusia karena pola yang terus berulang dan kepercayaan terhadap budaya tersebut. Bentuk fisik budaya dapat terlihat dari literatur, prasasti, cerita rakyat, legenda, dan situs budaya.²⁴

Astronomi dalam budaya masyarakat telah mengalami perkembangan, sehingga mampu mempengaruhi kehidupan masyarakat hingga saat ini. Baik berpengaruh dalam penentuan kalender, navigasi, mitos, agama, bidang pertanian, dalam sejarah hingga konstruksi bangunan purba. Sejak zaman dahulu, Astronomi di Indonesia telah menjadi bagian dalam kehidupan masyarakat, yaitu dalam kehidupan masyarakat Sunda, Jawa, Lombok bahkan sampai ke Timur Indonesia yaitu di Papua. Sedangkan, dalam budaya Yunani lebih dikenal dengan rasi bintangnya. Selain itu, masyarakat Jawa memiliki gambaran tersendiri terkait bentuk-bentuk rasi bintang. Mereka menggambarkan rasi bintang *Orion* dengan sebutan Waluku. Kemudian *Pleaides* dengan sebutan Wuluh. *Scorpio* dengan sebutan Kalapa Doyong dll. Gambaran tersebut digunakan masyarakat sebagai penentu waktu bercocok tanam, navigasi, kalender, maupun sebagai sarana pemujaan dalam kehidupan sehari-hari.²⁵

Salah satu budaya yang merupakan bagian dari kehidupan manusia dalam bidang pengetahuan, yaitu astronomi dalam budaya atau lebih dikenal dengan Etno-Astronomi. Etno-Astronomi merupakan ilmu alam yang di dalamnya terdapat perbedaan pandangan suatu masyarakat pada suatu wilayah berkaitan dengan benda langit. Misalnya, bangsa Romawi yang memiliki cerita rakyat berkaitan dengan benda langit. Kemudian bangsa Indonesia yang merupakan negara kaya akan suku bangsa yang lengkap dengan kekayaan

²³ *Ibid.*, 36.

²⁴ Riska Pebrian Suherman, "Perancangan Informasi Etno-Astronomi Sunda Melalui Video Motion Graphic", *Tesis UNIKOM*, (Bandung: 2017), 6, tidak dipublikasikan.

²⁵ <https://langitselatan.com/2008/06/11/mengali-kekayaan-astronomi-dalam-kearifan-lokal/> diakses pada 26 November 2019.

budaya Astronominya seperti pranata mangsa dan ilmu perbintangan. Etnoastronomi di Indonesia berkaitan dengan perbedaan terhadap penamaan planet, bintang, penentuan musim untuk bercocok tanam, penanggalan kalender tradisional, dan adanya pantun serta cerita rakyat yang berkaitan dengan benda langit.²⁶

C. Bintang dan Rasi Bintang

1. Pengertian Bintang dan Rasi Bintang

Bintang merupakan benda langit yang memancarkan cahaya sendiri.²⁷ Bintang mengalami tahapan kehidupan seperti halnya manusia. Yaitu lahir, berkembang, dan akhirnya mati atau tidak bersinar lagi. Proses tersebut disebut dengan evolusi bintang, proses yang memerlukan waktu jutaan bahkan milyaran tahun. Selain itu, bintang memiliki jalur evolusi tersendiri yang membuat manusia bisa memperkirakan keadaan bintang, baik di masa depan maupun di masa lalu. Bintang dapat terbentuk oleh adanya kontraksi awan molekul (*nebula*). Pada prosesnya bintang-bintang terbentuk secara berkelompok. Kelompok-kelompok bintang ini disebut sebagai gugus (*cluster*) dan dibagi menjadi beberapa kelas berdasarkan jumlah anggota dan interaksi gravitasinya.²⁸

Rasi bintang merupakan sekumpulan bintang yang terlihat berhubungan membentuk sesuatu konfigurasi tertentu.²⁹ Selain itu, Rasi bintang (Buruj-buruj Bintang) adalah bintang-bintang yang berada pada kawasan langit yang sama. Menurut Badan Astronomi Antarbangsa, langit dibahagikan kepada 88 kawasan. Maksud dari bintang-bintang yang berada dalam satu kawasan adalah dalam satu buruj. Pemerhati Purba menjelaskan terkait buruj bintang adalah mengikuti bentuk yang telah dicamkan. Serta, pengetahuan tentang buruj bintang dapat dijadikan sebagai panduan untuk mengetahui musim dan penentuan arah.³⁰

²⁶Riska Pebrian Suherman, "Perancangan Informasi Etno-Astronomi Sunda Melalui Video Motion Graphic",.....6-7.

²⁷Bayong Tjasyono, *Ilmu Kebumihan dan Antariksa*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013), 1.

²⁸Fajar Ramadhan, "Fotometri Gugus Bintang Terbuka M67 (Ngc 2682)", *Jurnal Online Fisika*, (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia), vol. 3, no. 1, April 2015, <http://journal.fpmipa.upi.edu/index.php/JOF/article/view/514> diakses pada 5 Maret 2020.

²⁹Wahyu Widhi, *Memotret Milky Way*, (Jakarta: PT Gramedia, 2014), 16.

³⁰Baharrudin Zainal, *Ilmu Falak Edisi Kedua*, (Dawama Sdn. Bhd. Kompleks Dawama Lot 1073, Jalan AU3/1 54200 Ampang/Hulu Kelang Selangor Darul Ehsan: Kuala Lumpur, 2004), 76-77.

2. Mitos Terkait Rasi Bintang

Setiap bangsa memiliki khayalannya masing-masing. Pada peta bintang kuno sering dibubuhkan dengan gambar makhluk atau tokoh pada setiap rasi sesuai dengan nama rasi itu. Misalnya, rasi Orion digambarkan sebagai seorang pemburu. Sedangkan menurut orang Jawa, tiga bintang yang berada pada sabuk pemburu bintang Orion dikenal sebagai “lintang waluku” atau alat pembajak sawah. Rasi ini muncul bersamaan dengan datangnya musim hujan di Indonesia.³¹

Sedangkan Menurut orang Yunani, *rasi* atau *konstelasi* merupakan hasil dari pembagian bola langit menjadi beberapa daerah. Nama rasi dihubungkan dengan tokoh dan makhluk dalam mitologi. Misalnya, Centaurus adalah makhluk setengah kuda setengah manusia, Orion si pemburu, Scorpius (kalajengking), Gemini (anak kembar), Hercules (orang kuat yang berada dalam dongeng Yunani Kuno). Dalam hal ini, orang Yunani mengenal 48 rasi. Jumlah rasi dapat bertambah akibat dari khayalan banyak orang dengan mengisi bagian langit yang kosong, terutama langit sebelah selatan setelah dipetakan orang.³²

Pada zaman Mesir Kuno, masyarakat telah mengenal ilmu perbintangan. Akan tetapi, yang mereka ketahui seputar kepercayaan tahayul dan mitos-mitos. Selain itu, konsep mereka terkait benda langit masih sederhana dan keliru. Mereka masih menganggap Bumi sebagai pusat peredaran Matahari, Bulan, dan Bintang-bintang. Mereka menjadikan rasi bintang yang berbentuk gambar hewan dan lainnya sebagai ramalan pernasaban.³³ Misalnya untuk meramal seseorang berdasarkan pada tanggal dan bulan kelahiran seseorang. Yaitu dengan cara menyesuaikan tanggal dan bulan kelahiran seseorang dengan munculnya rasi bintang ketika seseorang dilahirkan. Rasi bintang yang digunakan biasanya rasi bintang Zodiak. Rasi bintang Zodiak adalah 12 rasi bintang sepanjang ekliptika membentuk gelang melingkari garis edar Bumi

³¹ Winardi Sutantyo, *Bintang-bintang di Alam Semesta*, (Bandung: ITB, 2010), 4.

³² *Ibid.*

³³ Djakaria M.Nur dan Ahmad Yani, *Handout Makalah Kosmografi*, (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2009), 13.

mengelilingi Matahari.³⁴ Dua belas rasi bintang tersebut yaitu *Capricornus, Aquarius, Pisces, Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo, Libra, Scorpio, dan Sagitarius*.³⁵

Kemudian pada peradaban Tiongkok, rasi bintang dikelompokkan berdasarkan pada ilmu astronomi pada zaman Cina kuno. Pengamat pada masa Tiongkok Kuno mengelompokkan bintang-bintang ke dalam 31 era yang dikenal dengan istilah Tiga Batasan (Three Enclosures, 三垣, Sān Yuán) dan Dua Puluh Delapan Rumah Besar (Twenty-eight Mansions, 二十八宿, Ershíbā Xiù). Tiga Batasan mencakup area yang dekat dengan kutub utara langit. Pada area ini bintang-bintang akan terlihat sepanjang tahun. Dua puluh Delapan Rumah Besar mencakup area zodiak di langit yang sama dengan 12 zodiak pada astronomi barat. Namun, perbedaannya adalah Dua Puluh Delapan Rumah Besar merefleksikan pergerakan bulan. Sebelum Johann Bayer memberikan nama kepada bintang yang dapat dilihat secara sistematis 1000 tahun lamanya, Astronom pada masa Tiongkok Kuno terlebih dahulu telah menggunakan cara tersebut. Beberapa bintang diberikan nama berdasarkan mitologi dan astrologi Tiongkok.³⁶

Menurut kajian astronomi moden, jaluran ekliptik matahari dibagi 12 kawasan zodiak yang setiap lebar jalurnya 30° dan tingginya 8° ke Utara dan Selatan dari tengah-tengah ekliptik. Kemudian setiap zodiak akan dilalui oleh matahari untuk tempo masa diantara 29 atau 30 hari, yaitu satu bulan zodiak. Dalam penelitian astronomi moden, matahari telah memasuki buruj Ophiuchius (*al-Hawwa*) yang terletak diantara buruj Scorpius (*Aqrab*) dan Sagitarius (*Qaus*). Bilangan zodiak tidak dapat ditambah bagaimanapun caranya. Sebab, laluan matahari ke buruj ini kecil. Pengamal astrologi membagi setiap zodiak kepada unsur-unsur tertentu yaitu api, air, udara, dan tanah. Menurut mereka, seseorang yang lahir ketika matahari berada di zodiak tertentu akan dipengaruhi oleh unsur-unsur tersebut. Misalnya, zodiak Leo

³⁴ Tim Pengetahuan Alam, *Seri Pengetahuan Alam Bintang*, ed. Abdul Rani dan Roekhan (Surabaya: al-Fath Putra, 2012), 61.

³⁵ Robbin Kerrod, *Bengkel Astronomi*, terj. Syamaun Peusangan (Jakarta: Erlangga, 1999), 67.

³⁶ Avenia Valencia Stevani, "Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Planetarium Di Bantul", *Tesis Universitas Atma Jaya Yogyakarta*, (Yogyakarta: 2016), 15, tidak dipublikasikan.

(*Asad*), digambarkan sebagai bentuk “singa” yang memiliki unsur api yang berarti kegagahan.³⁷

Nama Zodiak	Kedudukan Ekliptik	di	Tarikh Matahari Berada dalam Zodiak
Hamal (<i>Aries</i>)	0° - 30°		21 Mac – 21 Apr
Thaur (<i>Taurus</i>)	30° - 60°		21 Apr – 21 Mei
Jauza (<i>Gemini</i>)	60° - 90°		21 Mei – 21 Jun
Saratan (<i>Cancer</i>)	90° - 120°		21 Jun – 21 Jul
Asad (<i>Leo</i>)	120° - 150°		21 Jul – 21 Ogos
Sunbullah (<i>Virgo</i>)	150° - 180°		21 Ogos – 21 Sept
Mizan (<i>Libra</i>)	180° - 210°		21 Sept – 21 Okt
Aqrab (<i>Scorpius</i>)	210° - 240°		21 Okt – 21 Nov
Qaus (<i>Sagittarius</i>)	240° - 270°		21 Nov – 21 Dis
Jadi (<i>Capricorn</i>)	270° - 300°		21 Dis – 21 Jan
Dalu (<i>Aquarius</i>)	300° - 330°		21 Jan – 19 Feb
Hut (<i>Pisces</i>)	330° - 360°		19 Feb – 21 Mac

Tabel 2.1 Senarai buruj yang membentuk zodiac

3. Nama-nama Rasi Bintang

Pada tahun 1928 International Astronomical Union meresmikan 88 buah rasi dan menentukan batas setiap rasi.³⁸ 88 buah rasi bintang tersebut sebagai berikut³⁹:

Nama Rasi	Nama Genitif	Singkatan	Arti
Andromeda	Andromedae	And	Puteri Ethiopia
Antlia	Antliae	Ant	Pompa air
Apus	Apodis	Aps	Burung surga
Aquarius	Aquarii	Aqr	Pembawa air
Aquila	Aquilae	Aql	Garuda
Ara	Arae	Ara	Altar
Aries	Arietis	Arie	Biri-biri jantan
Auriga	Aurigae	Aur	Pengemudi kereta perang
Bootes	Bootis	Boo	Penggembala
Caelum	Caeli	Cae	Alat pemahat
Camelopardus	Camelopardis	Cam	Jerapah
Cancer	Cancri	CnC	Ketam
Canes Venatici	Canum Venaticorum	CVn	Anjing-anjing pemburu
Canis Major	Canis Majoris	Cma	Anjing besar
Canis Minor	Canis Minoris	Cmi	Anjing kecil
Capricornus	Capricorni	Cap	Kambing laut
Carina	Carinae	Car	Lunas kapal Agronauts

³⁷ Baharrudin Zaenal, *Ilmu Falak Edisi Kedua*,..... 78-79

³⁸ Winardi Sutantyo, *Bintang-bintang di Alam Semesta*,..... 4-5

³⁹ Winardi Sutyanto, (*Astrofisika Mengenal Bintang*, Bandung: ITB, 1984), 2-4.

Cassiopeia	Cassiopeiae	Cas	Ratu Ethiopia
Centaurus	Centauri	Cen	Centaur (makhluk setengah kuda setengah manusia)
Cepheus	Cephei	Cep	Raja Ethiopia
Cetus	Ceti	Cet	Ikan paus
Chamaeleon	Chamaeleontis	Cha	Bunglon
Circinus	Circini	Cir	Kompas
Columba	Columbae	Col	Merpati
Coma Berenices	Comae Berenices	Com	Rambut Berenice
Corona Australis	Coronae Australis	CrA	Mahkota selatan
Corona Borealis	Coronae Borealis	CrB	Mahkota Utara
Corvus	Corvi	CrV	Burung gagak
Crater	Crateris	Crt	Cangkir
Crux	Crucis	Cru	Salib selatan
Cygnus	Cygni	Cyg	Angsa
Delphinus	Delphini	Del	Ikan lumba-lumba
Dorado	Dorados	Dor	Ikan todak
Draco	Draconis	Dra	Naga
Equuleus	Equulei	Equ	Kuda kecil
Eridanus	Eridani	Eri	Sungai
Fornax	Fornacis	For	Tungku
Gemini	Geninorum	Gem	Si kembar
Grus	Gruis	Gru	Burung bangau
Hercules	Herculis	Her	Hercules, anak Zeus
Horologium	Horologii	Hor	Jam
Hydra	Hydrae	Hya	Naga laut
Hydrus	Hydri	Hyl	Ular air
Indus	Indi	Ind	Indian
Lacerta	Lacertae	Lac	Kadal
Leo	Leonis	Leo	Singa
Leo Minor	Leo Minoris	Lmi	Singa kecil
Lepus	Leporis	Lep	Kelinci
Libra	Librae	Lib	Timbangan neraca
Lupus	Lupi	Lup	Serigala
Lynx	Lyncis	Lyn	Sejenis kucing liar
Lyra	Lyrae	Lyr	Sejenis kecapi
Mensa	Mensae	Men	Meja pegunungan
Microscopium	Microscopi	Mic	Mikroskop
Monoceros	Monocerotis	Mon	Kuda bertanduk satu
Musca	Muscae	Mus	Lalat
Norma	Normae	Nor	Timbangan datar
Octan	Octantis	Oct	Oktan
Ophiuchus	Ophiuchi	Oph	Tangan naga
Orion	Orionis	Ori	Pemburu

Pavo	Pavonis	Pav	Merak
Pegasus	Pegasi	Peg	Kuda bersayap
Perseus	Persei	Per	Perseus
Phoenix	Phoenicis	Phe	Burung dalam dongeng
Pictor	Pictoris	Pic	Kuda-kuda
Pisces	Piscium	Piscie	Ikan
Piscis Austrinus	Piscis Austrini	PsA	Ikan selatan
Puppis	Puppis	Pup	Buritan kapal Argonauts
Pyxis	Pyxidis	Pyx	Kompas di kapal Argonauts
Reticulum	Reticuli	Ret	Jaring
Sagitta	Sagittae	Sge	Anak panah
Sagittarius	Sagittarii	Sgr	Pemanah
Scorpius	Scorpii	Sco	Kalajengking
Sculptor	Sculptorus	Scl	Alat ahli pahat
Scutum	Scuti	Sct	Perisai
Serpens	Serpentis	Ser	Naga
Sextans	Sextantis	Sex	Sektan
Taurus	Tauri	Tau	Lembu jantan
Telescopium	Telescopii	Tel	Teleskop
Triangulum	Trianguli	Tri	Segitiga
Triangulum	Trianguli Australis	TrA	Segitiga selatan
Tucana	Tucanae	Tuc	Semacam burung
Ursa Major	Ursae Majoris	Uma	Burung besar
Ursa Minor	Ursae Minoris	Umi	Burung kecil
Vela	Velorum	Vel	Layar kapal Argonauts
Virgo	Virginis	Vir	Gadis
Volans	Volantis	Vol	Ikan terbang
Vulpecula	Vulpeculae	Vul	Rubah

Tabel 2.2 nama-nama rasi bintang

Apabila pada musim kemarau peretengahan Juli kita melihat pemandangan langit sekitar pukul 20.00 dan menghadap ke Selatan, maka pemandangan langit yang dapat kita lihat yaitu seperti gambar berikut:



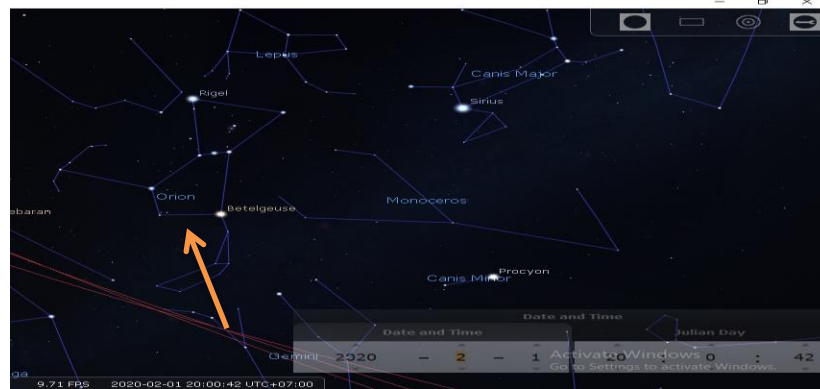
Gambar 2.1 Rasi Scorpius dilihat melalui aplikasi Stellarium

Maka rasi Scorpius akan terlihat. Bintang yang paling besar pada rasi ini adalah Antares, yaitu bintang raksasa berwarna merah yang besarnya lebih dari 600 kali matahari dan jaraknya 500 tahun cahaya. Bintang ini mirip dengan planet Mars karena warnanya yang merah. Pada malam itu pula, kita akan melihat jalur putih yang membentang di antara bintang-bintang yang kita sebut galaksi Bima Sakti atau *Milky Way*. Jalur ini merupakan kumpulan dari bermiliar-miliar bintang dan kabut antarbintang di dalam sistem galaksi Bima Sakti yang kita tempati saat ini.⁴⁰

Sedangkan pada musim hujan bulan Februari sekitar pukul 20.00 (Gambar 2.2). Rasi Orion terlihat di atas kepala. Bintang yang paling terang pada rasi ini adalah Rigel atau Beta Orionis. Bintang ini berwarna biru, temperature permukaannya sekitar 13000° dan setiap detiknya memancarkan energi 23000 lebih besar dari matahari. Rigel memiliki garis tengah 33 kali dari garis tengah matahari. Kemudian bintang kedua yang paling terang adalah Betel gause yang berwarna merah, dan merupakan bintang maharaksasa (*red supergiant*) yang jejarnya berubah-ubah antara 500 dan 750 kali jejari matahari.⁴¹

⁴⁰ Winardi Sutanty, *Bintang-bintang di Alam Semesta*, 6

⁴¹ Winardi Sutyanto, *Astrofisika Mengenal Bintang*,6-7



Gambar 2.2 Rasi Orion dilihat melalui aplikasi Stellarium



Gambar 2.3 Rasi Canis Major dilihat melalui aplikasi Stellarium

Sebelah selatan rasi Orion kita dapat melihat rasi Canis Major (Gambar 2.3). Bintang yang paling terang dari rasi ini adalah Sirius dan merupakan bintang paling terang yang tampak pada langit malam. Jarak Sirius adalah 9 tahun cahaya. Sirius merupakan sistem bintang yang memiliki pasangan yang aneh. Pasangannya disebut dengan Sirius B. Sirius B ini memiliki cahaya yang sangat lemah. Meskipun memiliki ukuran kecil dan mampat tetapi ketika ditimbang di bumi setiap cm^3 materinya memiliki berat rata-rata 100 kilogram.⁴²

4. Fungsi Benda Langit Dalam Praktik Masyarakat

a. Fungsi Rasi Bintang dalam Praktik Masyarakat

1) Sebagai Petunjuk Arah Mata Angin

⁴² Ibid..

Rasi bintang juga dapat digunakan sebagai pedoman untuk penunjuk arah mata angin⁴³. Allah berfirman:

وَعَلَامَاتٍ ۚ وَبِالنَّجْمِ هُمْ يَهْتَدُونَ

“Dan (Dia menciptakan) tanda-tanda (penunjuk jalan). Dan dengan bintang-bintang mereka mendapat petunjuk” (QS. an-Nahl: 16).

Allah mengadakan di bumi tanda penunjuk arah. Kata *al-‘Alaamaat*⁴⁴ merupakan hal yang bisa difungsikan sebagai penunjuk arah dan tujuan, seperti gunung, angin, bukit dan lain sebagainya yang dapat dimanfaatkan oleh orang-orang untuk melakukan perjalanan darat atau perjalanan di laut. Serta dalam kegelapan malam, manusia dapat mendapatkan petunjuk dari memanfaatkan bintang sebagai penunjuk arah. Hal ini mengisyaratkan ilmu perbintangan atau falak.⁴⁵

Allah SWT berfirman:

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

لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

“Dan Dialah yang menjadikan bintang-bintang bagimu agar kamu menjadikannya sebagai petunjuk dalam kegelapan di darat dan di laut. Kami telah menjelaskan tanda-tanda (kekuasaan Kami) kepada orang-orang yang mengetahui.” (Q.S. 6 [al-An’am]: 97).

Hal ini sebagai pelengkap bagi panorama planet yang berputar dengan matahari, bulan dan bintang-bintang. Juga pelengkap bagi pendedahan tentang panorama alam semesta yang demikian besar dan agung. Yakni, yang berhubungan dengan kehidupan manusia, serta kepentingan dan perhatian-perhatiannya.

“....Agar kamu menjadikannya petunjuk dalam kegelapan di darat dan di laut...”

⁴³ Wahyu Widhi, *Memotret Milky Way*, (Jakarta: PT Gramedia, 2014), 19.

⁴⁴ Wahbah az-Zuhaili, *Tafsir al-Munir, Akidah, Syariah, dan Manhaj Jilid 7*, (Jakarta: Gema Insani, 2015), 358-360.

⁴⁵ *Ibid.*

Hamparan daratan dan lautan adalah kegelapan yang dalam mengaranginya manusia berpedoman pada bintang. Mereka sejak dahulu seperti itu hingga saat ini. Metode mereka dalam menggunakan bintang sebagai pedoman arah berbeda-beda. Lingkupnya meluas dengan adanya penemuan-penemuan ilmiah dan eksperimen-eksperimenyang bermacam-macam. Namun, dasarnya tetaplah sama, yaitu menggunakan benda-benda langit itu sebagai petunjuk dalam mengaruhi hamparan daratan dan lautan. Baik itu dalam kegelapan indrawi maupun kegelapan tshawwur dan pemikiran.⁴⁶

Bintang-bintang yang dijadikan sebagai arah mata angin, yaitu:

- a) Bintang *Ursa Mayor*/Biduk menunjukkan arah Utara.

Biduk adalah sejenis perahu yang mempunyai badan panjang berlekuk. Biduk juga disebut sebagai perahu jalur yang digunakan untuk menangkap ikan dan mengangkut barang di kawasan muara dan sungai. Bintang Biduk mewakili asterism Big Dipper dan Bintang Utara merupakan Bintang Polaris. Bintang Utara ini dapat dilihat dengan jelas di kawasan laut/pesisir laut yang tiada sekatan pemandangan.⁴⁷

- b) Rasi Bintang *Crux*/Salib Selatan menunjukkan arah Selatan.

Di Indonesia Bintang Salib Selatan ini dikenal dengan layang-layang. Sebab, bentuknya seperti layang-layang. Selain itu, masyarakat menyebutnya degan istilah Lintang Gubug Penceng. Bintang ini mudah diamati pada bulan April-Agustus. Disebut Gubug Penceng berawal dari kisah pemuda yang membangun rumah. Di depan rumah yang sedang dibangun, setiap hari lewat seorang gadis cantik yang mengantar makanan ke sawah. Kecantikan gadis tersebut mengganggu konsentrasi para pemuda sehingga rumah yang dibangun bentuknya menjadi miring.⁴⁸

- c) Rasi Bintang *Orion*/Waluku menunjukkan arah Barat.

Menurut mitologi Yunani, *Orion* dikenal sebagai rasi pemanah karena bentuknya yang mirip dengan orang yang sedang memanah.

⁴⁶ Sayyid Quthb, *Tafsir Fi Zhilalil Qur'an*, (Jakarta: Gema Insani, 2004), cet.I, 170.

⁴⁷Nurul Fatini Jaafar dan Ahmad Hakimi Khairuddin, *Kumpulan Bintang Sebagai Manifestasi Kebudayaan Masyarakat Kedah Tua*, Akademi Pengajian Melayu, Universiti Malaya, di akses 27 Maret 2019.

⁴⁸ Wahyu Widhi, *Memotret Milky Way*,.....21

Masyarakat Jawa lebih mengenal rasi bintang ini dengan sebutan Lintang Waluku. Disebut Waluku karena memiliki arti alat pembajak sawah.⁴⁹

d) Rasi bintang *Scorpion* menunjukkan arah Tenggara.

2) Sebagai Penentu Musim

Selain sebagai penunjuk arah Selatan, rasi Orion atau Lintang Waluku juga dapat digunakan sebagai penanda musim bercocok tanam. Rasi ini muncul pada musim penghujan dan berbentuk mirip seperti bajak sawah. Jika rasi ini sudah mulai muncul maka para petani bersiap-siap untuk bercocok tanam. Selain itu, lintang yang dapat digunakan sebagai penanda musim adalah Lintang Wuluh atau di Dunia Internasional lebih dikenal dengan Rasi Pleiades. Lintang ini memiliki bentuk seperti gerombolan bintang yang terdiri dari tujuh bintang yang terang. Lintang ini digunakan masyarakat Jawa sebagai penanda datangnya musim hujan.⁵⁰

3) Sebagai Penanda Waktu

Rasi bintang juga dapat digunakan sebagai penentu waktu. Masyarakat Jawa memanfaatkan rasi bintang sebagai penanda waktu. Misalnya Lintang Panjer Rino dan Lintang Panjer Sore. Panjer berasal dari bahasa Jawa yang memiliki arti “menyala” sedangkan Rino artinya “Hari/Siang” Lintang Panjer Rino atau Lintang Panjer Esuk merupakan bintang yang muncul sekitar pukul 04.00 WIB. Lintang Panjer rino terlihat sangat terang di langit fajar sebelum Matahari terbit. Masyarakat Jawa biasa melihat lintang Panjer rino untuk menandai bahwa waktu pagi telah datang. Ketika lintang ini muncul, masyarakat Jawa akan memulai aktivitas masing-masing. Lintang Panjer Rino ini dikenal sebagai Planet Venus. Planet Venus biasa muncul di pagi hari menjelang subuh dengan cahaya yang sangat terang. Planet Venus memiliki magnitudo -4,25 sehingga terlihat sangat terang dengan mata telanjang.⁵¹

Kemudian Lintang Panjer sore, lintang ini digunakan masyarakat Jawa sebagai penanda waktu sore. Lintang Panjer sore merupakan bintang yang

⁴⁹ Eko Hadi Gunawan, Meita Candra Sekar Sari, Prosiding: “Peran Benda langit Sebagai Penanda Waktu Dalam Kearifan Lokal Budaya Jawa : Planet, Gugus Bintang dan Galaksi,” dalam Prosiding Seminar Astronomi dalam Budaya Nusantara di Yogyakarta pada 25 Mei 2015

⁵⁰ *Ibid.*

⁵¹ *Ibid.*

muncul pada sore hari menjelang maghrib dan terbit setelah Matahari terbenam hingga malam hari. Lintang ini terlihat paling awal dibanding bintang-bintang lain karena cahayanya yang sangat terang. Lintang Panjer Sore ini Lintang Panjer sore sebenarnya adalah Planet Venus yang muncul saat sore hari di belahan langit barat.⁵²

4) Sebagai Navigasi

Selain dapat digunakan sebagai petunjuk arah mata angin, penentu musim, dan penentu waktu. Rasi bintang memiliki kegunaan sebagai navigasi. Rasi bintang yang biasa digunakan adalah Rasi bintang Gubug Penceng atau Rasi *Crux* atau Rasi Pari. Rasi bintang ini berbentuk pari/layang-layang/salib dan bisa dilihat pada langit malam dengan arah agak ke selatan.⁵³ Rasi bintang ini digunakan nelayan untuk mengenal pasti arah selatan sekiranya mereka berada jauh di tengah laut dan tidak dapat mengecam kawasan daratan pada waktu malam.⁵⁴

Sedangkan pada zaman dahulu, rasi bintang digunakan sebagai:

- a. Petunjuk arah saat berlayar dan pertanda dalam bidang pertanian.
- b. Pertanda musim tanam dalam bidang pertanian, yaitu dikenal dengan istilah Pranatamangsa.
- c. Rasi bintang juga digunakan oleh masyarakat Tengger sebagai pemujaan (*Mintaqulburuj*).

Menurut peradaban kuno, masyarakat Yunani mengenal istilah zodiak untuk menggambarkan macam rasi bintang yang terdiri atas 12 yang digunakan sebagai penanda waktu untuk menanam, memanen dan berbagai kegiatan manusia yang lain.⁵⁵

5) Fungsi Peredaran Bulan dan Matahari dalam Praktik Masyarakat

Peredaran bulan dan Matahari dapat memberikan manfaat dalam kehidupan manusia. Seperti firman Allah SWT sebagai berikut:

⁵² *Ibid.*

⁵³ Widya, Lestari S., "Bintang Dalam Al-Qur'an (Kajian Tafsir Maudu'i)", Skripsi S1 Universitas Islam Negeri Alauddin (Makassar: 2018), 69, tidak dipublikasikan.

⁵⁴ Nurul Fatini Jaafar dan Ahmad Hakimi Khairuddin, "*Kumpulan Bintang Sebagai Manifestasi Kebudayaan Masyarakat Kedah Tua*", Akademi Pengajian Melayu, Universiti Malaya, (Malaysia: 2019), 5.

⁵⁵ Avenia Valencia Stevani, "Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Planetarium Di Bantul", Tesis Universitas Atma Jaya Yogyakarta, (Yogyakarta: 2016), 15, tidak dipublikasikan.

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ ۗ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ

“Dan Dialah yang telah menciptakan malam dan siang, matahari dan bulan. Masing-masing dari keduanya itu beredar di dalam garis edarnya.” (Q.S. 21[al-Anbiya]: 33).

Siang dan malam merupakan dua fenomena alam semesta. Matahari dan Bulan adalah dua planet besar yang memiliki hubungan erat dengan kehidupan manusia di bumi dan dengan kehidupan seluruhnya. Berpikir dalam pergantian malam siang, peredaran matahari dan bulan dengan aturan yang demikian rapi dan detail yang tidak pernah menyimpang sedikit pun dan dengan aturan yang berlaku dan tidak menolak sedikit pun, sangat pantas memberikan hidayah kepada hati untuk meyakini kesatuan sistem, kesatuan kehendak, dan Keesaan Pencipta Yang Mengatur dan Maha Kuasa.⁵⁶

Peredaran Bulan dan Matahari juga dapat digunakan sebagai alat hitung dengan menghitung posisi Bulan dan Matahari (data *ephemeris*). Melalui data *ephemeris* ini gaya pasang surut Bulan dan Matahari terhadap bumi dapat dihitung sehingga dapat digunakan untuk memprediksi ketinggian air laut. Metode yang digunakan untuk menghitung data tersebut yaitu Algoritma Borwn, Algoritma Jean Meeus, VSOP87 *Theory*, sedangkan metode yang cukup akurat dan cepat cepat untuk perhitungan *ephemeris* bulan dan matahari adalah metode reduksi VSOP87 dan ELP2000-82 yaitu Algoritma Jean Meeus.⁵⁷

Berikut fase-fase bulan, yaitu:

a. Fase Bulan baru (*New Moon*)

Fase ini disebut Bulan mati karena tidak ada sedikitpun sinar matahari yang dipantulkan oleh Bulan ke Bumi. Fase terjadi ketika Bulan telah melakukan satu *sinodis* dengan sempurna. Pada fase ini selisih bujur astronomis antara Bulan dan Matahari yaitu 0° dan berada diantara fase Bulan Sabit paling tua dan Bulan Sabit paling muda yaitu pada malam 29/30 bulan kamariah.⁵⁸ Pada saat ini akan

⁵⁶ Sayyid Quthb, *Tafsir Fi Zhilalil Qur'an*, (Jakarta: Gema Insani, 2004), cet.I, 59.

⁵⁷ Agus Minanur Rohman, “Visualisasi Gerak Semu Bulan Dan Matahari Serta Pengaruhnya Terhadap Pasang Surut Air Laut Menggunakan Algoritma Jean Meeus,” *Skripsi Universitas Maulana Malik Ibrahim Malang*, (Malang, 2016), 3-4, tidak dipublikasikan.

⁵⁸F. Fatwa Rosyadi S. Hamdani, *Ilmu Falak Menyelami Makna Hilal dalam al-Qur'an*, (Bandung: Pusat Penerbitan Universitas, 2017), 54.

dihasilkan pasang tinggi yang sangat tinggi dan pasang rendah yang sangat rendah. Peristiwa itu disebut dengan pasang surut purnama (*spring tide*) di mana posisi bumi, bulan dan matahari berada dalam suatu garis lurus.⁵⁹

b. Fase Bulan Sabit (*Waxing Crescent*)

Fase ini terjadi setelah terjadinya konjungsi sampai berkisar pada tanggal 7 bulan kamariah. Bulan ini tampak ketika menjelang hari tenggelam di mana intensitas cahaya Matahari mulai melemah.⁶⁰

c. Fase Bulan Setengah Penuh Pertama (*First Quarter*)

Fase ini terjadi pada tanggal 7 bulan kamariah dengan sudut elongasi 90°. Penampakan bulan pada fase ini yaitu seperempat bola sehingga disebut dengan bulan Perbani atau *al-Tarbi'I al-Awwal*.⁶¹

d. Fase Bulan Bungkuk (*Waxing Gibbous*)

Fase ini terjadi pada tanggal 7 sampai 14 pada bulan kamariah. Pada fase ini cahaya bulan semakin bertambah. Sebab, permukaan bulan semakin banyak memantulkan sinar matahari ke Bumi, sehingga terlihat cembung.⁶²

e. Fase Bulan Purnama (*Full Moon*)

Pada fase ini posisi Bumi berada diantara posisi Bulan dan Matahari. Pada fase ini terjadi pada tanggal 15 bulan kamariah. Pada saat ini bulan pada posisi oposisi dengan Matahari. Bulan terlihat bersinar penuh karena berada di belakang bumi dan memiliki selisih bujur astronomis 180°. ⁶³

f. Fase Bulan Bungkung dengan cahaya yang berkurang (*Waning Gibbous*)

Setelah Bulan Purnama fase Bulan kembali ke fase Bulan Bungkuk. Pada fase ini cahaya yang dipantulkan semakin berkurang setiap harinya. Fase ini terjadi antara tanggal 15-21 bulan kamariah. Pada saat ini Bulan tersebut di

⁵⁹ Pasang surut laut merupakan suatu fenomena pergerakan naik turunnya permukaan air laut secara berkala yang diakibatkan oleh kombinasi gaya gravitasi dan gaya tarik menarik dari benda-benda astronomi terutama oleh matahari, bumi dan bulan. Pengaruh benda angkasa lainnya dapat diabaikan karena jaraknya lebih jauh atau ukurannya lebih kecil. Faktor non astronomi yang mempengaruhi pasut terutama di perairan semi tertutup seperti teluk adalah bentuk garis pantai dan topografi dasar perairan. Puncak gelombang disebut pasang tinggi dan lembah gelombang disebut pasang rendah lihat Heron Surbakti, 2007, blog at wordpress.com

⁶⁰ Ahmad Izzuddin, *Sistem Penanggalan*, Semarang: CV. Karya Abadi Jaya, 2015, 11.

⁶¹ F. Fatwa Rosyadi S. Hamdani, *Ilmu Falak Menyelami Makna Hilal dalam al-Qur'an*, 55.

⁶² *Ibid.*

⁶³ Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori Dan Praktik*, (Yogyakarta: Buana Pustaka, 2015), 134.

sebelah Timur pada sekitar pukul 21.00, berada di tengah langit tepat pada pukul 03.00 pagi dan tenggelam pada sekitar pukul 09.00 pagi.⁶⁴

g. Fase Bulan setengah penuh terakhir (*Last Quarter*)

Pada fase ini terjadi pada tanggal 21 malam ke 22 bulan kamariah dan bulan memiliki selisih bujur astronomis dengan Matahari sebesar 270°.

h. Fase Bulan Sabit (*Waning Crescent*)

Fase bulan ini disebut dengan Fase Bulan Sabit tua. Sebab, umur Bulan dihitung dari konjungsi sampai akhir putaran *sinodis*. Fase ini terjadi pada akhir malam 29/30 bulan kamariah.⁶⁵

Fase-fase Bulan tersebut dapat digunakan dalam waktu penentuan waktu bulanan selama satu tahun. Perhitungan ini dilakukan dengan melihat fase-fase Bulan setiap harinya selama satu bulan. Dengan begitu, jumlah hari dapat dilihat berdasarkan bentuk permukaan Bulan yang tampak dari Bumi. Fase-fase Bulan yang terjadi secara teratur dalam setiap bulannya, dapat membantu manusia dalam membuat sistem waktu.

Sistem waktu yang dimaksud yaitu berupa perhitungan jumlah hari setiap bulan yang mengikuti siklus *sinodis* Bulan. Maksudnya, meskipun bulan telah melakukan perputaran sampai 360°, tetapi belum bisa disebut awal bulan. Sebab, perputaran 360° itu hanya sampai rentan waktu pada saat Bulan berada pada posisi bulan tua. Sedangkan untuk memasuki bulan baru, hilal harus sudah dapat dilihat. Jadi, harus ada beberapa hari tambahan dari masa bulan tua untuk berubah menjadi hilal. Siklus ini disebut dengan *Siklus Visibilitas Hilal*.⁶⁶

Bintang yang menjadi latar belakang bulan sepanjang perubahan fase dikenal sebagai manzilah. Menurut *al-Biruni* sebanyak 28 manzilah akan dilalui bulan dalam satu tahun qamariyah. Akan tetapi, bulan hanya melalui sebagian dari manzilah tersebut dalam satu bulan qamariyah bergantung pada satah peredarannya di langit.⁶⁷

⁶⁴ Ahmad Izzuddin, *Sistem Penanggalan*,.....13

⁶⁵ F. Fatwa Rosyadi S. Hamdani, *Ilmu Falak Menyelami Makna Hilal dalam al-Qur'an*,.....56

⁶⁶ Ahmad Izzuddin, *Sistem Penanggalan*,.....16

⁶⁷ Baharrudin Zaenal, *Ilmu Falak Edisi Kedua*,..... 79-80

Manzilah	Kawasan Buruj	Manzilah	Kawasan Buruj
1. As-Shurathin	Hamal	15. Al-Ghafir	Mizan
2. Al-Bathen	Hamal	16. Az-Zuban	Mizan
3. As-Suraya	Hamal	17. Al-Iklil	Aqrab
4. Ad-Dabra	Pleiades	18. Al-Qalb	Aqrab
5. Al-Haq'ah	Thaur	19. Shaula	Aqrab
6. Al-Han'ah	Jauza	20. An-Na'aim	Qaus
7. Az-Zira'	Jauza	21. Al-Baladah	Qaus
8. Nathrah	Saratan	22. Sad al-Zabih	Jadi
9. At-Tarf	Saratan	23. Sad al-Balq	Jadi
10. Jabhah	Asad	24. Sad al-Suud	Dalu
11. Zabrah	Asad	25. Sad al-Biakh	Dalu
12. Surfah	Asad	26. Al-Muqaddam	Al-Far'an
13. Awa'	Sunbullah	27. Al-Muakhir	Al-Far'an
14. As-Simak	Sunbullah	28. Ar-Risya	Hut

Tabel 2.3 Senarai 28 manzilah bulan dan buruj masing-masing

Selain itu, Bulan merupakan langit yang dapat mengalami refraksi. Refraksi atau *Daqa'iqul Ihktilaf* yaitu “Pembiasan Sinar” adalah perbedaan tinggi suatu benda langit yang sebenarnya dengan tinggi benda langit itu yang dilihat akibat adanya pembiasan sinar. Refraksi terjadi karena sinar yang datang ke mata kita telah melalui lapisan-lapisan atmosfer. Sehingga sinar yang datang itu mengalami pembengkokan. Padahal, yang kita lihat adalah arah lurus yang ditangkap oleh mata kita.⁶⁸

Refraksi benda langit yang berada pada zenit adalah 0°. Semakin rendah posisi benda langit maka semakin besar harga refraksinya. Sedangkan benda langit yang tampak terbenam maka harga ufuknya sekitar 00° 34' 30". Harga refraksi dapat diperoleh pada daftar refraksi yang sudah ada. Misalnya pada lampiran Ephemeris Hisab Rukyat atau dapat diperoleh melalui rumus berikut: $0,0695 : \tan(h \text{ (tinggi benda langit)} + 10,3 : (h + 5,1255))$. Rumus tersebut mengabaikan temperature yang sebenarnya. Maka dapat diketahui bahwa posisi benda langit yang kita lihat lebih tinggi dari posisi benda langit yang sebenarnya⁶⁹

⁶⁸ Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori Dan Praktik*,..... 140-141

⁶⁹ *Ibid.*, 141-142

Refraksi pada benda langit yaitu bulan mengakibatkan adanya fenomena optis yang saat ini menjadi pembicangan dalam masyarakat. Fenomena tersebut dikenal dengan Halo Bulan atau masyarakat Jawa menyebutnya dengan istilah Rembulan Kalangan. Merupakan salah satu fenomena langit dalam budaya Jawa di mana apabila fenomena ini terjadi akan ada musibah yang melanda. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Klub Astronomi Penjelajah Langit yang disampaikan pada Seminar Astronomi dalam Budaya Nusantara di Yogyakarta tanggal 25 Mei 2015 pada beberapa daerah, yaitu di Pekalongan, Sragen, Klaten, dan Yogyakarta, masyarakat beranggapan bahwa ketika fenomena Halo Bulan terjadi maka akan terjadi musibah.⁷⁰

Sebenarnya apa yang dimaksud dengan fenomena itu? Fenomena Halo Bulan adalah bulan yang dilingkari oleh cincin yang berwarna putih dan dapat dilihat sekitar pukul 21.00 sampai 23.00. Halo Bulan terjadi akibat adanya pembiasan cahaya bulan yang merupakan cermin sinar matahari dari kristal es di bagian atas atmosfer. Kristal es tersebut berasal dari pembekuan super tetesan air dingin dan ada di awan *Cirrus* yang terletak di atas ketinggian 20.000 kaki atau lebih. Kristal ini berlaku seperti permata pembiasan, dan mencerminkan ke arah yang berbeda.⁷¹

Sedangkan Cincin yang muncul di sekitar bulan, berasal dari sinar yang melewati sisi enam kristal es di atmosfer tinggi. Kristal es ini membiaskan atau menekuk cahaya. Cincin ini memiliki diameter 22 derajat. Terkadang, cincin kedua bisa dilihat dengan diameter 44 derajat. Bentuk kristal es menghasilkan fokus cahaya ke dalam sebuah cincin. Kristal es biasanya memiliki bentuk yang sama (heksagonal), maka cincin bulan hampir selalu berukuran sama. Lingkaran

⁷⁰ Eko Hadi Gunawan, Meita Candra Sekar Sari, Prosiding: “Peran Benda langit Sebagai Penanda Waktu Dalam Kearifan Lokal Budaya Jawa : Planet, Gugus Bintang dan Galaksi,” dalam Prosiding Seminar Astronomi dalam Budaya Nusantara di Yogyakarta pada 25 Mei 2015.

⁷¹ <http://kompasiana.com/shoifitria/54ffa396a333115050510675/fenomena-bulan-bercincin> diakses pada Kamis, 2 Januari 2020.

cahaya bisa dihasilkan oleh sudut pandang yang berbeda dalam kristal, dan lingkaran cahaya dapat dibentuk dengan sudut 46 derajat.⁷²

Dampak dari adanya peristiwa tersebut adalah efek keindahan. Tidak terdapat dampak khusus. Peristiwa tersebut merupakan fenomena optis yang dapat dilihat dari bumi. Cahaya yang dihasilkan tidak menimbulkan radiasi sehingga dapat dilihat langsung oleh mata. Fenomena Halo bulan ini terkadang tidak berlangsung lama karena seiring kepergian awan *Cirrus* maka cahaya indah tersebut akan hilang pula.⁷³

⁷²*Ibid.*

⁷³ <http://ilmugeografi.com/fenomena-halo-bulan> diakses pada Kamis 2 Januari 2020.

BAB III

ETNOASTRONOMI MASYARAKAT NELAYAN DI DESA BONANG KECAMATAN LASEM KABUPATEN REMBANG

A. Demografi Masyarakat Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang

Desa Bonang merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang. Batas desa Bonang yaitu sebelah Utara Desa Bonang adalah Laut. Sebelah Selatan yaitu Desa Sriombo Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang. Sebelah Barat yaitu Desa Tasiksono Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang, dan batas sebelah Timur Desa Bonang yaitu Desa Binangun Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang.⁷⁴

Jumlah keseluruhan Kepala Keluarga di Desa Bonang yaitu 689 KK. Jumlah KK tersebut terdiri dari 570 jumlah kepala keluarga laki-laki ditambah dengan 119 jumlah kepala keluarga perempuan. Jumlah laki-laki terdiri dari 1.084 jiwa dan jumlah perempuan yaitu 1.062 jiwa. Serta jumlah keseluruhan masyarakat Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang yaitu terdiri dari 2.146 jiwa.⁷⁵ Bidang Pendidikan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang yaitu terdapat 70 jiwa sekolah di TK, 230 jiwa sekolah di SD/Sederajat. Serta terdapat 368 jiwa sebagai pelajar atau mahasiswa.⁷⁶ Sedangkan dalam bidang pekerjaan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang terdapat berbagai macam pekerjaan yang dimiliki masyarakat⁷⁷, yaitu:

No.	Pekerjaan	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1.	Belum/Tidak bekerja	242	233	475
2.	Mengurus Rumah Tangga		476	476
3.	Pelajar/Mahasiswa	192	176	368
4.	Pensiunan	1	1	2
5.	PNS	9	2	11
6.	Kepolisian RI	1		1
7.	Perdagangan	9	7	16
8.	Petani/Pekebun	53	12	65
9.	Nelayan/Perikanan	124	1	125

⁷⁴ Data Monografi Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang tahun 2020.

⁷⁵ Data Rekapitulasi Jumlah Kepala Keluarga berdasarkan Jenis Kelamin Pemerintah Kabupaten Rembang Kecamatan Lasem Desa Bonang tanggal 18 Agustus 2019.

⁷⁶ Data Monografi Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang tahun 2020.

⁷⁷ Data Rekapitulasi Jumlah Penduduk berdasarkan Pekerjaan Pemerintah Kabupaten Rembang Kecamatan Lasem Desa Bonang tanggal 7 Januari 2020.

10.	Transportasi	6		6
11.	Karyawan Swasta	85	34	119
12.	Karyawan BUMN	1		1
13.	Karyawan Honorer	2		2
14.	Buruh Harian Lepas	29	4	33
15.	Buruh Tani/Perkebunan	6	1	7
16.	Buruh Nelayan/Perikanan	1	12	13
17.	Tukang Kayu	2		2
18.	Tukang Batu	2		2
19.	Tukang Las	1		1
20.	Guru	4	13	17
21.	Bidan		2	2
22.	Perawat	1	1	2
23.	Pelaut	4		4
24.	Sopir	18		18
25.	Pedagang	5	10	15
26.	Perangkat Desa	1		1
27.	Wiraswasta	266	90	356
28.	Lainnya	7	4	11
29.	Pembantu Rumah Tangga		1	1

B. Etnoastronomi Masyarakat Nelayan Di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang

Astronomi merupakan ilmu yang digunakan masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang untuk membantu pekerjaan mereka sebagai nelayan. Namun, masyarakat menyebutnya sebagai ilmu yang turun-temurun dari nenek moyang mereka. Mereka menganggap bahwa mudah untuk mengikuti setelah menyaksikan sendiri bagaimana praktik yang dilaksanakan oleh nenek moyang mereka. Kemudian mereka mengikuti praktik tersebut sebelum berangkat bekerja.⁷⁸

Selain menggunakan tanda alam, mereka menggunakan teknologi sebagai alat bantu seperti GPS, kompas dan lain-lain. Namun, meskipun menggunakan teknologi sebagai alat bantu, mereka lebih meyakini jika menggunakan tanda-tanda alam sebagai alarm cuaca yang akan terjadi.⁷⁹ Tanda-tanda alam yang dimanfaatkan oleh masyarakat nelayan Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang dalam membantu pekerjaan mereka

⁷⁸ Hasil wawancara kepada Bapak Suheri, selaku nelayan sesepuh Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang pada Sabtu, 30 November 2019.

⁷⁹ Hasil wawancara kepada Bapak Iwan, selaku nelayan Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang pada Sabtu, 30 November 2019.

sebagai nelayan adalah bulan dan rasi bintang atau mereka menyebutnya dengan istilah “Lintang”.

1. Praktik Etnoastronomi Masyarakat Nelayan Di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang

Sebelum berangkat bekerja, masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang mengamati fenomena alam atau rasi bintang dan Bulan terlebih dahulu. Mereka mengamati fenomena alam tersebut dengan mata telanjang atau tanpa alat bantu. Rasi bintang yang muncul memberikan gambaran cuaca yang akan terjadi. Kemudian, untuk mengetahui jenis rasi bintang apa yang muncul, mereka melaksanakan pengamatan ketika pagi hari. Sebab, munculnya rasi bintang tersebut dapat diamati ketika waktu fajar atau Subuh. Kemudian mereka memastikan kapan akan berangkat bekerja. Kemudian hilang ketika sore atau malam hari dan muncul kembali pada fajar atau subuh hari.

Menurut Suheri, “Lintang kangge haluan. Haluan cuaca. Nek lintang niki thukul cuaca ngeten, nek lintang niki tukul cuacane ngeten. Ganti dino ganti dino soyo dalu soyo dalu thukule. Surupe yo sore, tengah wengi surup, mengken thukul malih fajar.”⁸⁰

“Adanya lintang digunakan sebagai haluan atau acuan. Haluan cuaca. Jika lintang ini yang muncul maka cuacanya begini, jika lintang itu yang muncul maka cuacanya begitu. Ganti hari dan ganti hari maka munculnya semakin malam semakin malam. Hilangnya sore atau malam, ketika memasuki fajar muncul lagi”

Pengamatan mereka terhadap rasi bintang yang muncul pada fajar atau Subuh hari dapat memberikan gambaran cuaca yang akan terjadi, sehingga mereka dapat memastikan kapan mereka akan berangkat bekerja. Selain itu, fenomena tersebut dapat memberikan gambaran untuk menentukan arah mata angin.

Berikut tanda atau fenomena alam yang digunakan sebagai alat bantu oleh masyarakat Desa Bonang dalam melaksanakan pekerjaan mereka, yaitu:

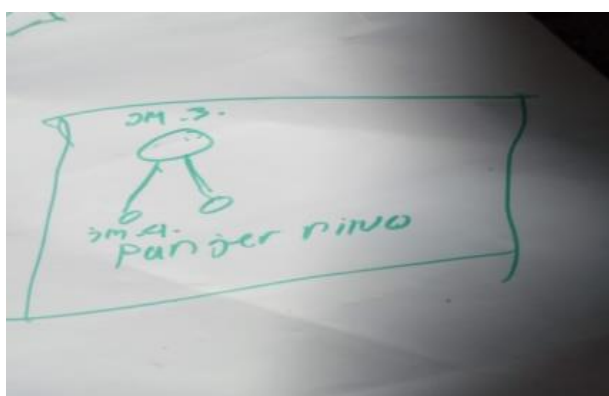
a. Lintang Panjer Rino

Lintang Panjer Rino ini digunakan masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang sebagai penanda waktu

⁸⁰ Hasil wawancara kepada Bapak Suheri selaku nelayan Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang pada Sabtu, 30 November 2019.

pagi atau jam. Lintang atau rasi bintang ini muncul setiap hari menjelang pagi yaitu pukul 03.00 WIB dan 04.00 WIB dari Timur Laut.⁸¹ Waktu tersebut dimanfaatkan oleh masyarakat nelayan Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang untuk membantu pekerjaan mereka. Pukul 03.00 WIB mereka gunakan untuk menebar jala di laut. Pukul 04.00 WIB digunakan mereka untuk menarik jala, kemudian mereka pulang dengan hasil yang didapatkan.

Menurut Suheri, “Lintang Panjer Rino kangge jam, Mbak. Kan kalih, alit terus ageng. Lintang pertama alit iku thukul do narik jaring langsung dibyar. Niku thukule jam tigo. Kedua jam papat thukule. Jam tigo narik jam papat byar mpun bakdo, wangsul.”⁸²
“Rasi Bintang Panjer Rino digunakan sebagai jam, Mbak. Kan ada dua, kecil terus besar. Rasi bintang pertama kecil, ketika muncul maka pada narik jala. Itu munculnya pukul tiga pagi. Yang kedua munculnya jam empat. Jam tiga narik jam empat selesai, pulang.”



Gambar 3.1

Lintang Panjer Rino menurut masyarakat nelayan Desa Bonang
 Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang

b. Lintang Gubug Penceng

Menurut masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang rasi bintang ini memiliki bentuk yang hampir sama dengan rasi bintang Waluku. Lintang ini dimanfaatkan oleh mereka

⁸¹ Hasil wawancara kepada Bapak Suheri selaku nelayan Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang melalui via *WhatsApp* pada Jumat, 17 Januari 2020 .

⁸² Hasil wawancara kepada Bapak Suheri selaku nelayan Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang pada Sabtu, 30 November 2019 .

untuk memperhatikan cuaca yang akan terjadi sebelum bekerja. Mereka memanfaatkan rasi bintang ini sebagai penunjuk waktu berdasarkan kemiringannya.

Menurut Suheri, “Jejer tigo bentuke kados Luku. Dinggo jam nek rodo menceng ngene iki jam piro, iki jam piro.”⁸³

“Bentuknya seperti Lintang Waluku sejajar tiga. Digunakan sebagai jam, jika miring ke sana itu menunjukkan jam berapa dan jika miring ke sini menunjukkan ini jam berapa.”

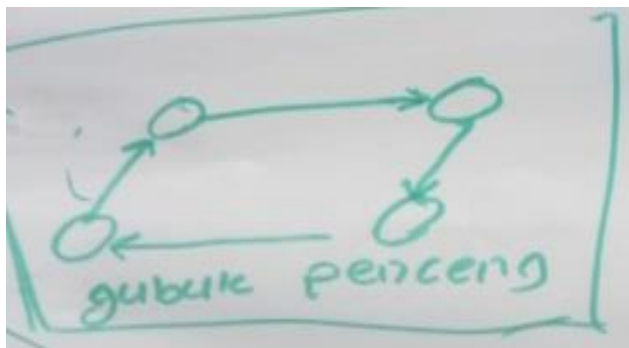
Menurut mereka, Lintang ini muncul pada awal bulan Desember. Akan tetapi belum terlihat oleh mata dan terlihat pada akhir Desember. Lintang ini mulai muncul ketika fajar atau Subuh. Munculnya rasi bintang itu seperti terbitnya matahari, yaitu melingkar dari Timur ke Barat hingga musim kemarau. Setiap fajar muncul dan ketika Maghrib hilang. Begitu seterusnya sampai batas akhir munculnya lintang ini. Dan tidak terlihat ketika mendung.

Menurut Suheri, “Ngeniki lanjare mpun thukul tapi dereng ketingal, akhir Desember mpun ketingal menawi. Lha nek gubug niki sampun ketingal. Mlakune kados srengenge, mubeng ngeten akhir kemarau. Kalau mendung mboten ketingal, Mbak. Akhir Timur/telas (hilang ketika maghrib) lanjar entek. Fajar nembe tukul. Kados srengenge saking wetan surup telas. Sedino entek sedino entek.”⁸⁴

“Sekarang ini Lintang Lanjar sudah muncul tapi belum terlihat, mungkin akhir Desember sudah terlihat. Munculnya seperti matahari, melingkar hingga kemarau. Kalau mendung tidak terlihat, Mbak. Akhir timur (maghrib) itu hilang. Fajar mulai muncul. Seperti matahari, munculnya dari timur dan ketika maghrib hilang. Sehari hilang, sehari hilang.”

⁸³ Hasil wawancara kepada Bapak Suheri, selaku nelayan Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang pada Sabtu, 30 November 2019 .

⁸⁴ Hasil wawancara kepada Bapak Suheri, selaku nelayan Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang pada Sabtu, 30 November 2019 .



Gambar 3.2

Lintang Gubug Penceng menurut nelayan masyarakat Desa Bonang
Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang

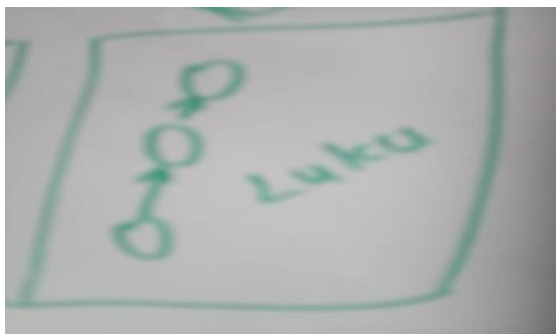
Akan tetapi, waktu munculnya Lintang ini setiap bulan atau setiap tahun berbeda-beda. Jadi, tidak sama dengan bulan pada tahun sebelumnya. Selain bulan Desember, Lintang ini juga muncul pada bulan November pukul 19.00 WIB dari arah Barat Daya.⁸⁵

c. Lintang Waluku

Lintang Waluku atau lintang Luku dijadikan masyarakat Jawa sebagai penanda musim ber cocok tanam. Berbeda dengan masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang yang menurut mereka lintang Waluku atau Luku digunakan sebagai salah satu tanda alam untuk mengetahui cuaca yang akan terjadi. Menurut mereka, ketika lintang ini muncul, keadaan laut akan mengalami gelombang yang sangat tinggi. Melalui tanda tersebut memberikan rambu-rambu kepada mereka untuk tidak berangkat bekerja. Lintang ini muncul dari arah Selatan pukul 19.00 WIB bulan Agustus dan menunjukkan arah Selatan.⁸⁶

⁸⁵ Hasil wawancara kepada Bapak Suheri selaku nelayan Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang melalui via *WhatsApp* pada Kamis, 6 Februari 2020.

⁸⁶ Hasil wawancara kepada Bapak Suheri selaku nelayan Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang pada 30 November 2019.



Gambar 3.3

Lintang Waluku menurut nelayan masyarakat Desa Bonang

d. Lintang Wulo

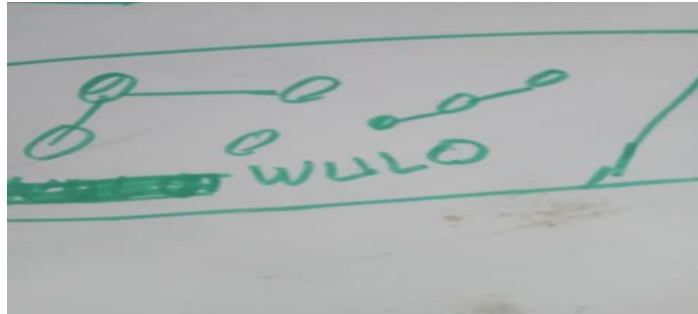
Lintang Wulo merupakan salah satu rasi bintang yang digunakan masyarakat nelayan di Desa Bonang untuk melihat kondisi alam atau cuaca. Lintang ini muncul pada bulan April pukul 19.00 WIB dari arah Barat Daya.⁸⁷ Bentuknya seperti kipas. Ketika lintang ini muncul, maka cuaca yang ditimbulkan yaitu gelap, angin kencang sehingga mengakibatkan cuaca dingin. Angin kencang tersebut berasal dari Barat Daya. Masyarakat menyebutnya dengan angin Bedoyo (Barat Daya), sehingga membuat mereka memilih pulang karena kedinginan. Namun, tidak bagi yang kuat. Mereka akan memilih bertahan sampai pagi untuk mendapatkan hasil.

Menurut Suheri, “Wayah Wulo, wayahe dingin, nek gak kuat dingin tiyang miyang wangsul. Sing betah nggih nganti enjing, Mbak. Bentuke kados kipas. Niki kan menunjukkan peteng. Pertama peteng. Kedua nek ketok buening mabyur iku anyep, angine kenceng. Angin Bedoyo. Angin Bedoyo ya angin Barat Daya iku.”

“Ketika lintang Wulo, dingin, kalau tidak kuat orang nelayan pulang. Kalau yang kuat ya sampai pagi, Mbak. Bentuknya seperti kipas. Lintang ini menunjukkan cuaca gelap. Pertama gelap. Kedua kalau lintangnya terlihat jelas dan menyebar cuaca dingin. Agin Bedoyo. Angin Bedoyo ya angin Barat Daya itu.”⁸⁸

⁸⁷ Hasil wawancara kepada Bapak Suheri selaku nelayan Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang melalui via *WhatsApp* pada 6 Februari 2020.

⁸⁸ Hasil wawancara kepada Bapak Suheri selaku nelayan sesepuh Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang pada Sabtu, 30 November 2019.

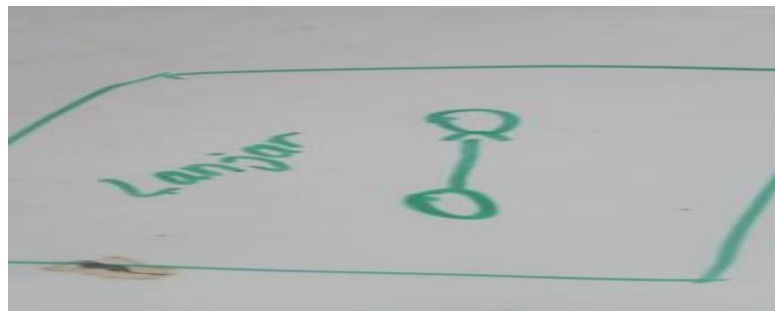


Gambar 3.4

Lintang Wulo menurut nelayan Masyarakat Desa Bonang

e. Lintang Lanjar

Menurut masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang, Lintang Lanjar ini memiliki warna kuning terang yang muncul dari arah Barat Daya pada bulan Mei-Juni pukul 03.00 WIB pagi.⁸⁹



Gambar 3.5

Lintang Lanjar menurut nelayan masyarakat Desa Bonang

f. Rembulan Kalangan

Istilah rembulan kalangan ini digunakan masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang ketika mereka melihat bulan yang dikelilingi oleh awan sehingga terlihat indah dan tampak seperti terdapat dua bulatan pada bulan di malam hari. Bulatan pertama adalah bulan itu sendiri dan bulatan kedua adalah awan yang mengelilingi. Namun, keindahan tersebut bertolak belakang dengan peristiwa yang akan terjadi. Menurut masyarakat nelayan Desa Bonang

⁸⁹ Hasil wawancara kepada Bapak Suheri selaku nelayan sesepuh Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang melalui via *WhatsApp* pada 6 Februari 2020.

Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang, ketika terdapat tanda alam “rembulan kalangan” maka akan terjadi bencana. Baik itu hujan lebat, angin kencang, atau ombak sehingga peristiwa tersebut memeberikan tanda bahwa para nelayan tidak boleh melaksanakan pekerjaan. Sebab, terjadi sebuah kekhawatiran yang tidak diharapkan, sehingga mereka lebih memilih berjaga-jaga dan tidak berangkat bekerja.⁹⁰

Menurut Naryo, “Bulan kalangan itu pertanda akan terjadi peristiwa buruk, Mbak. Entah itu akan terjadi hujan, atau ombak. Biasanya terjadi besuk, Mbak. Kadang langsung.”⁹¹

Menurut Iwan, “Tanda alam yang saya ingat-ingat sampai sekarang, Mbak, itu pasti terjadi In syaa’a Allah. Bulan ndadari yaitu bulan yang dikalangi oleh awan. Tanda alam tersebut merupakan pertanda buruk entah itu nanti akan terjadi hujan lebat atau hujan ringan, ombak, angin kencang. Peristiwa tersebut pasti terjadi, entah itu besuk atau lusa, Mbak. Paling mentok itu lusa. Apalagi kalau awan yang ngubengi sangat kuandel. Itu malah parah. Mbuh iku jatahe udan dueres mbuh angin kenceng, iku wis mesti.”⁹²

Tanda alam yang saya ingat-ingat sampai sekarang, Mbak, itu pasti terjadi In syaa’a Allah. Rembulan Kalangan yaitu bulan yang dikalangi oleh awan. Tanda alam tersebut merupakan pertanda buruk entah itu nanti akan terjadi hujan lebat atau hujan ringan, ombak, angin kencang. Peristiwa tersebut pasti terjadi, entah itu besuk atau lusa, Mbak. Paling akhir itu lusa. Apalagi kalau awan yang mengelilingi tebal sekali. Itu lebih parah. Entah itu jatahnya hujan deras entah angin kencang, itu sudah pasti.

Menurut Suheri, “Kadang langsung. Terus enten ulam mawur. Nek ngenuku wis siap-siap tiang miyang, ketoke nek ono pepet-pepet ngenuku ya podho prei.”

*“Terkadang langsung terjadi. Terus adalagi ikan yang keluar dan menyebar, jika begitu orang nelayan siap-siap, kalau sudah ada pertanda-pertanda begitu ya pada libur.”*⁹³

Menurut Iwan, “Kalau untuk ulam mawur itu jarang, Mbak. Tapi kalau ada bulan kalangan itu pasti akan terjadi peristiwa buruk.”⁹⁴

⁹⁰ Hasil wawancara kepada para nelayan Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang pada Sabtu, 30 November 2019.

⁹¹ Hasil wawancara kepada Bapak Naryo nelayan Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang pada Sabtu, 30 November 2019.

⁹² Hasil wawancara kepada Bapak Iwan nelayan Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang pada Sabtu, 30 November 2019.

⁹³ Hasil wawancara kepada Bapak Suheri selaku nelayan sesepuh Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang pada Sabtu, 30 November 2019.

⁹⁴ Hasil wawancara kepada Bapak Iwan selaku nelayan Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang pada Sabtu, 30 November 2019.

“Kalau untuk ikan yang menyebar atau muncul dipermukaan itu jarang, Mbak. Tapi kalau untuk Rembulan Kalangan pasti akan ada peristiwa buruk.”

Menurut Naryo, “Munculnya Rembulan Kalangan ini tidak bisa diprediksi.”⁹⁵

⁹⁵ Hasil wawancara kepada Bapak Naryo selaku nelayan Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang melalui via *WhatsApp* pada Sabtu, 8 Februari 2020.

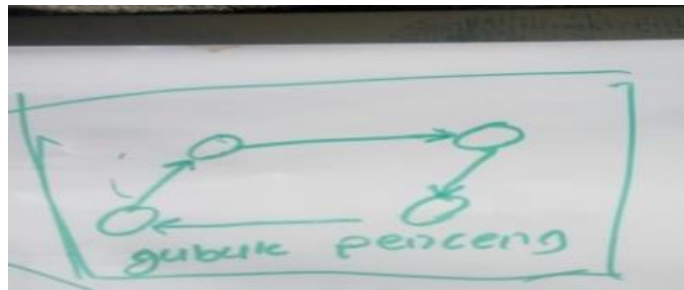
BAB IV

ANALISIS ETNOASTRONOMI MASYARAKAT NELAYAN DI DESA BONANG KECAMATAN LASEM KABUPATEN REMBANG

A. Analisis Astronomi Terhadap Rasi Bintang Masyarakat Nelayan Di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang

Masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang menggunakan ilmu astronomi sesuai dengan pemahaman mereka sebagai alat bantu dalam melaksanakan pekerjaan sebagai nelayan. Rasi bintang dan Bulan dalam pemahaman mereka dapat memberikan gambaran cuaca, musim, dan sebagai arah mata angin. Berikut adalah analisis penulis terhadap kebiasaan nelayan di Desa Bonang untuk membantu pekerjaan mereka sebagai nelayan, yaitu:

1. Analisis terhadap Formasi/Kenapakan Rasi Bintang menurut Masyarakat Nelayan Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang
 - a. Pendapat masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang terkait Lintang Gubug Penceng adalah Rasi Bintang Crux.



Gambar 4.1
Rasi Gubug Penceng menurut masyarakat nelayan Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang

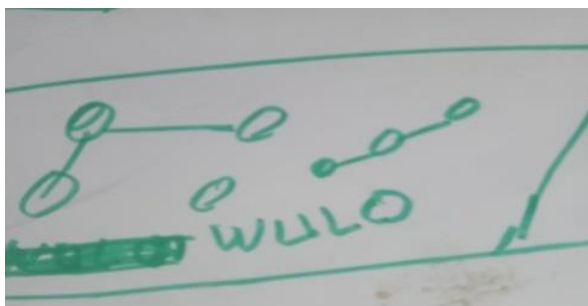


Gambar 4.2
Rasi Crux melalui aplikasi Stellarium 0.19.3

Data berikut diperoleh Penulis setelah Penulis bertanya kepada Suheri selaku nelayan sesepuh di Desa Bonang melalui via *WhatsApp*, yaitu dengan cara menunjukkan Gambar 4.2 kemudian Suheri berpendapat. Menurutnya rasi yang dilihat dari Gambar 4.2 adalah rasi bintang Gubug Penceng.⁹⁶ Akan tetapi jika dilihat dari segi gambar, terdapat perbedaan antara Gambar 4.1 dan Gambar 4.2 yaitu dalam hal penggabungan titik. Gambar 4.1 berbentuk seperti layang-layang dan Gambar 4.2 berbentuk seperti Salib.

Jika dipandang dengan kaca mata Astronomi, Rasi Bintang Crux memiliki bentuk seperti Layang-layang atau Salib.⁹⁷ Jadi dapat disimpulkan bahwa secara Astronomis pemahaman masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang terkait bentuk rasi bintang Gubug Penceng sama dengan rasi bintang Crux adalah benar.

- b. Pemahaman masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang terkait Lintang Wulo adalah Rasi Bintang Orion.



Gambar 4.3

Rasi Wulo masyarakat nelayan Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang

⁹⁶ Hasil Wawancara kepada Suheri selaku nelayan sesepuh di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang melalui via *WhatsApp* pada Jumat, 7 Februari 2020.

⁹⁷ Wahyu Widhi, *Memotret Milky Way*,.....21



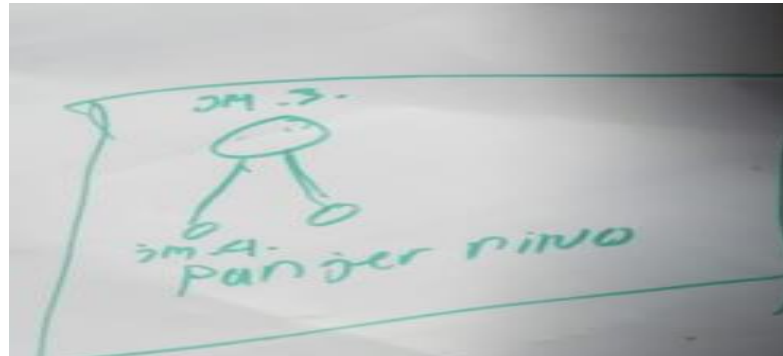
Gambar 4.4 Rasi Orion dari aplikasi Stellarium 0.19.3

Data berikut diperoleh Penulis setelah Penulis bertanya kepada Suheri selaku nelayan sesepuh di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang melalui via *WhatsApp*, yaitu dengan cara menunjukkan Gambar 4.4 kemudian Suheri berpendapat. Menurutnya, rasi yang terdapat pada Gambar 4.4 adalah rasi Wulo. Apabila diperhatikan dengan seksama antara Gambar 4.3 dengan Gambar 4.5 , kedua rasi bintang tersebut memiliki bentuk yang tidak sama.

Berdasarkan pada data tersebut, pemahaman masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang terkait bentuk Lintang Wulo yang dianggap sama dengan bentuk rasi bintang Orion tidak benar. Sebab, menurut orang Jawa, tiga bintang yang berada pada sabuk pemburu bintang Orion dikenal sebagai “lintang waluku” atau alat pembajak sawah. Rasi ini muncul bersamaan dengan datangnya musim hujan di Indonesia.⁹⁸ Jadi secara Astronomi dapat disimpulkan bahwa pemahaman masyarakat nelayan di Desa Bonang Kabupaten Rembang terkait bentuk rasi bintang Wulo yang dianggap sama dengan bentuk rasi Orion yaitu sebatas pemahaman yang didapatkan dari nenek moyang mereka yang sampai saat ini masih digunakan sebagai acuan untuk melaksanakan pekerjaan sebagai nelayan.

⁹⁸ Winardi Sutantyo, *Bintang-bintang di Alam Semesta*, 4.

- c. Pendapat Nelayan masyarakat di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang terkait Lintang Panjer Rino adalah Planet Venus.



Gambar 4.5

Lintang Panjer Rino menurut masyarakat nelayan Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang

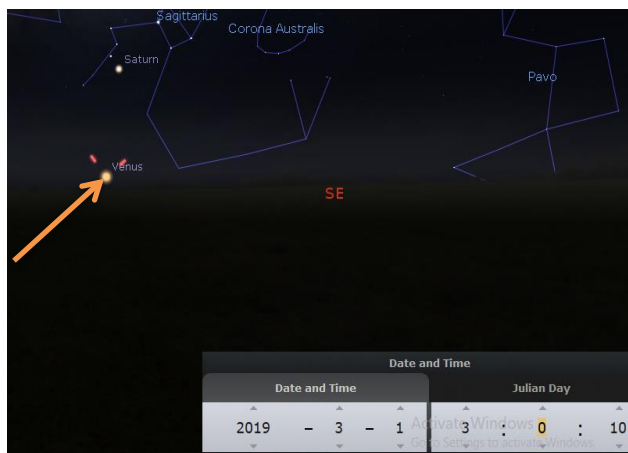


Gambar 4.6

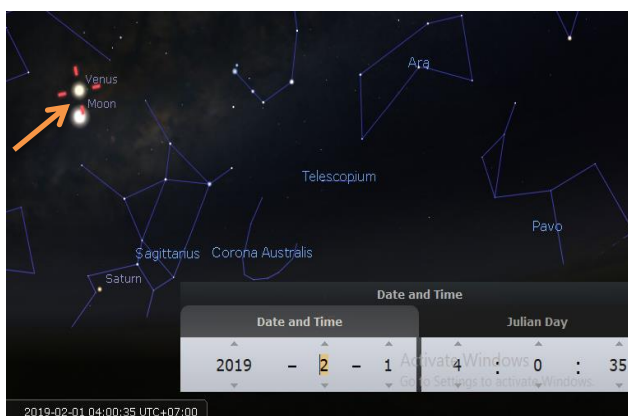
Planet Venus dari aplikasi Stellarium 0.19.3

Data berikut diperoleh Penulis setelah Penulis bertanya kepada Suheri selaku nelayan sesepuh di Desa Bonang melalui via *WhatsApp*, yaitu dengan cara menunjukkan Gambar 4.6 kemudian Suheri berpendapat. Menurutnya, rasi bintang pada Gambar 4.6 adalah rasi bintang Panjer Rino. Akan tetapi, jika dilihat dari formasinya, pada Gambar 4.5 dan Gambar 4.6 terdapat perbedaan. Pada Gambar 4.5 rasi Panjer Rino muncul dua kali yaitu pukul 03.00 WIB muncul dengan formasi satu bulatan. Kemudian pukul 04.00 WIB dengan formasi 2 bulatan yang sejajar.

Setelah Penulis melakukan penelitian dengan menggunakan aplikasi Stellarium 0.19.3, dengan data pada 1 Maret 2019 pukul 03.00 WIB dan pada 1 Februari 2019 pukul 04.00 WIB di kota Lasem, yaitu:



Gambar 4.7
Kondisi langit pada 1 Maret 2019
Pukul 03.00 WIB



Gambar 4.8
Kondisi langit pada 1 Februari 2019
Pukul 04.00 WIB

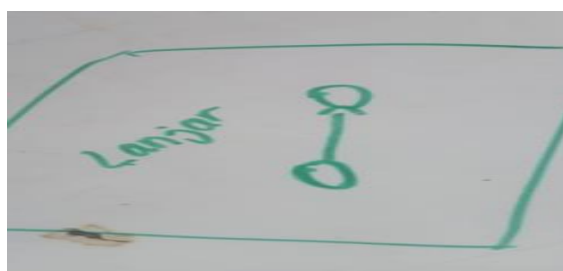
Berdasarkan data tersebut, Rasi Panjer Rino memiliki formasi yang sama yaitu bulat meskipun muncul pada 03.00 WIB dan pukul 04.00 WIB. Jadi, secara Astronomi dapat disimpulkan bahwa pemahaman masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang terkait formasi Rasi Panjer Rino kurang tepat. Sebab, lintang Panjer Rino ini memiliki formasi yang sama meskipun muncul dalam waktu yang berbeda.

- d. Lintang Waluku dan Lintang Lanjar menurut masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang.



Gambar 4.9

Rasi Gubug Penceng/Crux menurut masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang



Gambar 4.10 Rasi Lanjar menurut masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang

Masyarakat Jawa memahami Rasi Orion dengan istilah Lintang Waluku. Lintang ini digunakan mereka sebagai penanda waktu apabila musim bercocok tanam telah tiba. Sama halnya dengan masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang, mereka memanfaatkan Lintang ini untuk membantu pekerjaan mereka sebagai nelayan. Akan tetapi, setelah Penulis menunjukkan gambar rasi Orion yang diambil Penulis dari aplikasi Stellarium 0.19.3 kepada Suheri sebagai nelayan sesepuh di sana, ia mengatakan bahwa gambar tersebut menunjukkan Lintang Wulo bukan Lintang Waluku.

Padahal menurut mitologi Yunani, Lintang Wulo ini disebut dengan rasi Sagittarius.⁹⁹ Namun, setelah Penulis menunjukkan rasi bintang Sagittarius dari aplikasi Stellarium 0.19.3, Suheri tidak bisa menjelaskan karena antara gambar dan realita sangat berbeda. Menurutnya, ia kebingungan menentukan apakah yang dilihat adalah rasi Wulo atau tidak. Sebab, pada rasi bintang

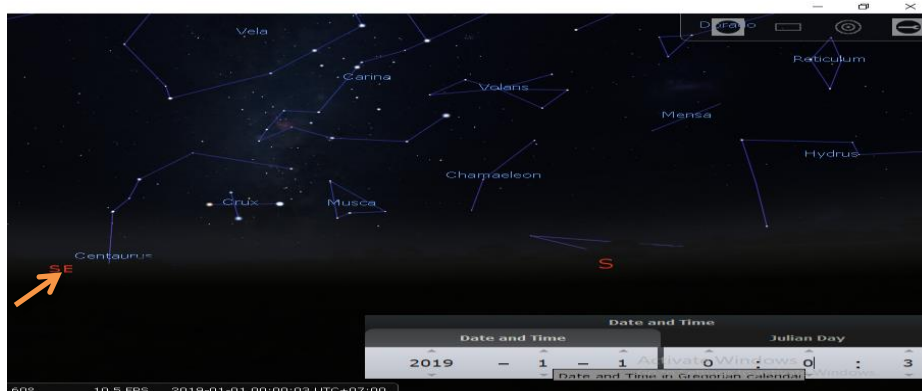
⁹⁹ <https://planetariumjakarta.go.id/index.php/artikel-astronomi/84-sagittarius-sang-pemanah> diakses pada 19 Februari 2020.

tersebut banyak titik-titik yang saling terhubung, sehingga terdapat beberapa bentuk rasi bintang ketika ia melihatnya.¹⁰⁰

Selain itu, Lintang Lanjar menurut mitologi Yunani adalah rasi Centaurus.¹⁰¹ Akan tetapi, setelah Penulis menunjukkan gambar rasi Centaurus dari aplikasi Stellarium 0.19.3 kepada masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang, mereka merasa kebingungan. Anggapan mereka terkait rasi Lanjar adalah rasi yang sesuai pada Gambar 4. 10. Jadi dapat disimpulkan bahwa Lintang Lanjar yang mereka pahami adalah sebatas pemahaman yang berasal dari nenek moyang mereka.

2. Analisis terhadap arah munculnya Rasi Bintang menurut Masyarakat Nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang.
 - a. Lintang Gubug Penceng muncul dari arah Barat Daya

Setelah Penulis melakukan penelitian dengan menggunakan aplikasi Stellarium 0.19.3, Lintang Gubug Penceng atau Crux di Lasem muncul dari arah Tenggara dan menunjukkan ke arah Selatan. Dalam hal ini, Penulis menggunakan data tanggal 1 Januari 2019 pukul 00.00 WIB dan tanggal 24 Maret 2019 pukul 19.00 WIB di kota Lasem, yaitu:

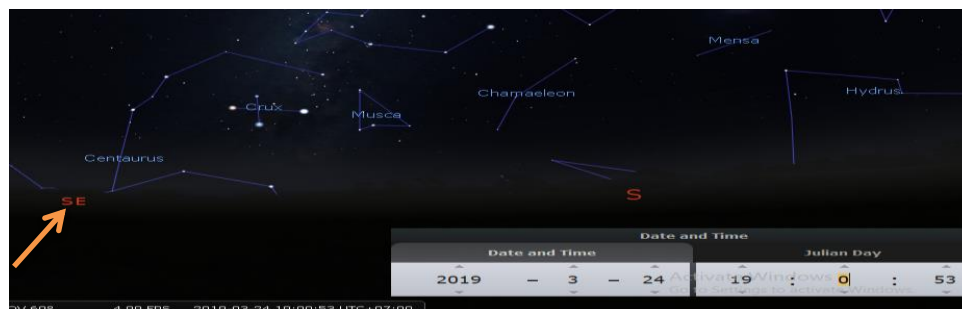


Gambar 4.11

Kondisi langit tanggal 1 Januari 2019 pukul 00.00 WIB

¹⁰⁰ Hasil Wawancara kepada Suheri selaku nelayan sesepuh di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang melalui via *WhatsApp* pada Jumat, 10 Februari 2020.

¹⁰¹ Rif'ati Dini Handayani, "Pengintegrasian Pengetahuan Indigenous Konteks Mitologi Jawa dalam Pembelajaran Sains", *Disertasi* Universitas Negeri Yogyakarta, (Yogyakarta: 2019), 163, tidak dipublikasikan.



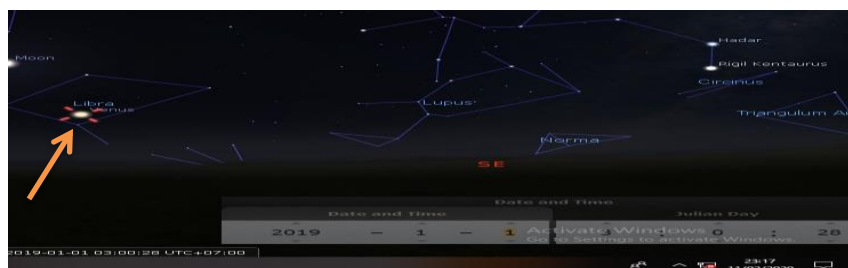
Gambar 4.12

Kondisi langit tanggal 1 Januari 2019 pukul 19.00 WIB

Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa pemahaman nelayan masyarakat Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang terkait arah munculnya Lintang Gubug Penceng atau Crux dari arah Barat Daya tidak benar. Sebab, Lintang Gubug Penceng atau Crux muncul dari arah Tenggara bukan dari arah Barat Daya.

b. Lintang Panjer Rino muncul dari arah Timur Laut

Setelah Penulis melakukan penelitian dengan menggunakan aplikasi Stellarium 0.19.3, Lintang Panjer Rino di Lasem muncul dari arah Timur. Dalam hal ini, Penulis menggunakan data pada 1 Januari 2019 pukul 03.00 WIB dan pada 1 Januari 2019 pukul 04.00 WIB di kota Lasem, yaitu:



Gambar 4.13

Kondisi langit pada 1 Januari 2019
Pukul 03.00 WIB

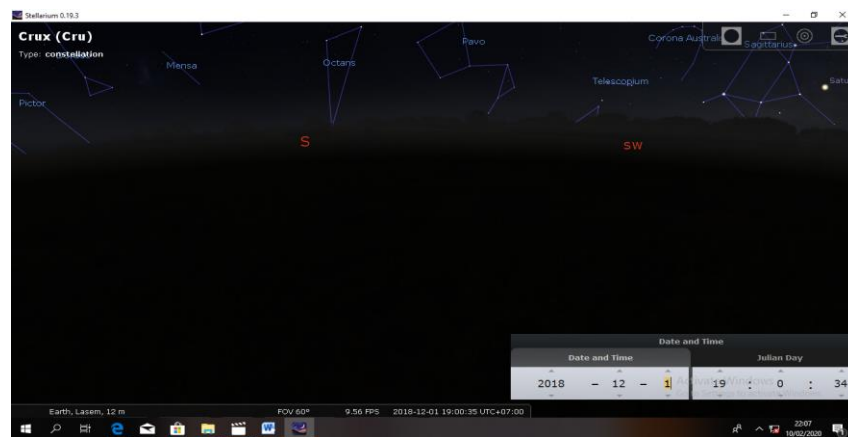


Gambar 4. 14
Kondisi langit pada 1 Januari 2019
Pukul 04.00 WIB

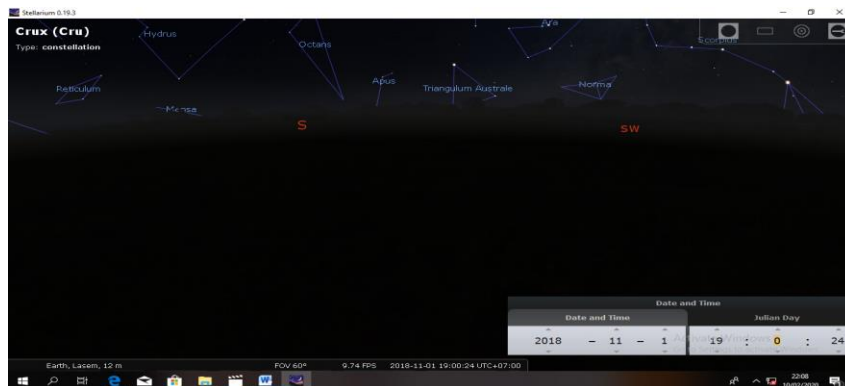
Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemahaman masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang terkait munculnya rasi Panjer Rino muncul dari arah Timur Laut tidak benar. Sebab, rasi Panjer Rino apabila dilihat dari kota Lasem muncul dari arah Timur bukan dari arah Timur Laut.

3. Analisis terhadap waktu munculnya rasi bintang menurut masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang.
 - a. Lintang Gubug Penceng muncul pada bulan November dan Desember pukul 19.00 WIB.

Setelah Penulis melakukan penelitian dengan menggunakan aplikasi Stellarium 0.19.3 terkait waktu munculnya rasi bintang Gubug Penceng atau Crux, tidak benar bahwa rasi ini muncul pada bulan November dan bulan Desember pukul 19.00 WIB.

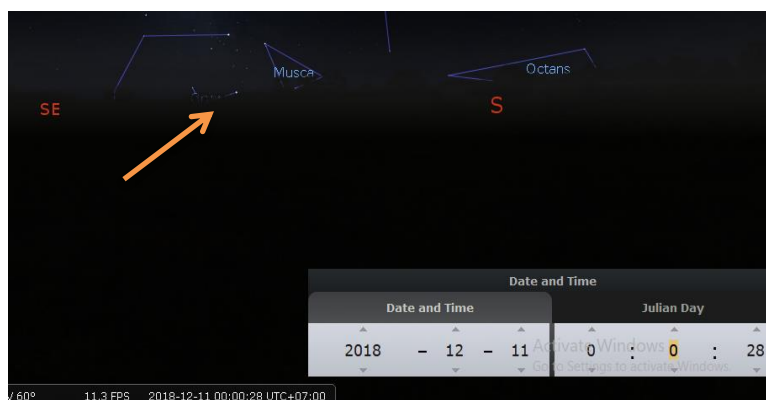


Gambar 4.15
Kondisi langit malam bulan Desember 2018
Pukul 19.00 WIB rasi Crux tidak terlihat

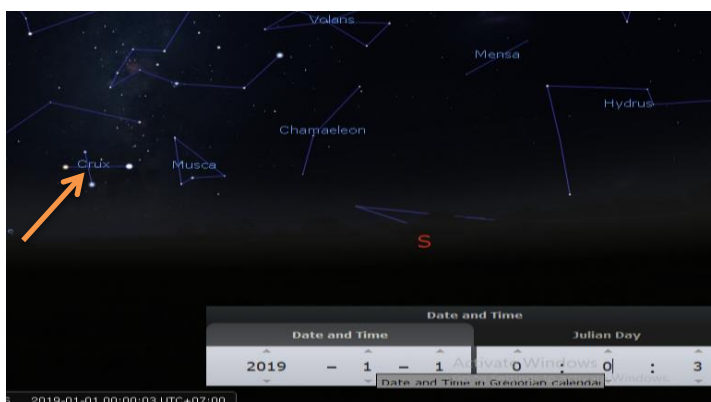


Gambar 4.16
Kondisi langit malam bulan November 2018
Pukul 19.00 WIB rasi Crux tidak terlihat

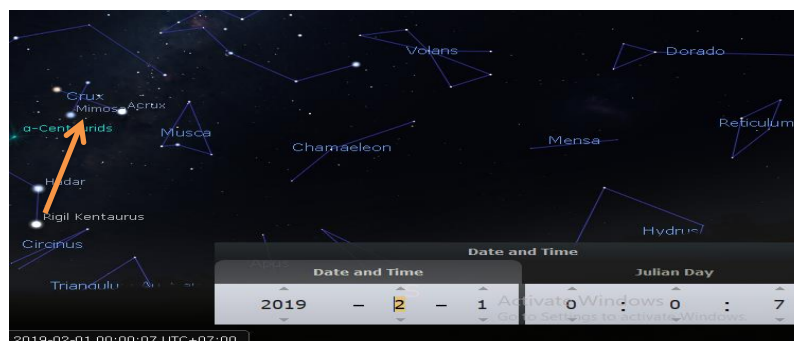
Akan tetapi, rasi bintang Gubug Penceng atau Crux ini mulai muncul pada 11 Desember pukul 00.00 WIB dan hilang pada 1 Juli pukul 00.00 WIB. Berikut data yang diperoleh Penulis melalui aplikasi Stellarium 0.19.3 yang di *setting* pada wilayah kota Lasem , yaitu:



Gambar 4.17
Kondisi langit pada 11 Desember 2018
Pukul 00.00 WIB rasi Crux mulai muncul



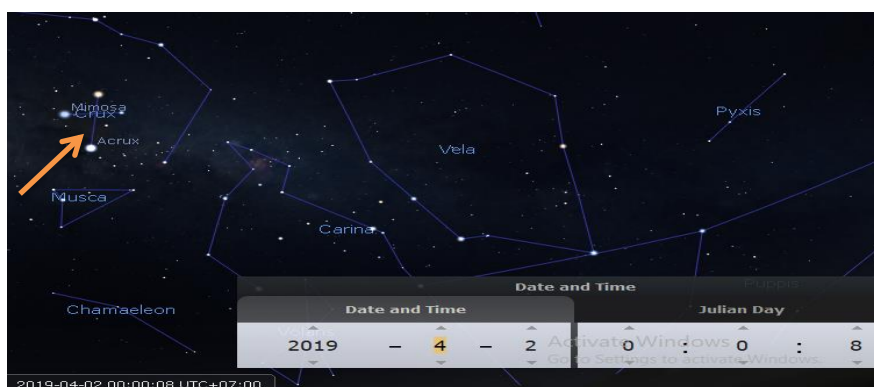
Gambar 4.18
Kondisi langit pada bulan 1 Januari 2019
Pukul 00.00 WIB



Gambar 4.19
Kondisi langit pada 1 Februari 2019
Pukul 00.00 WIB



Gambar 4.20
Kondisi langit pada 1 Maret 2019 Pukul 00.00 WIB

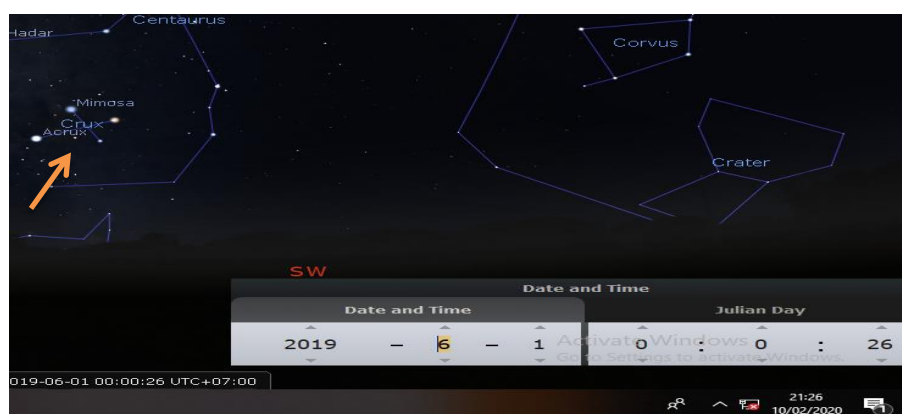


Gambar 4.21
Kondisi langit pada 1 April 2019 pukul 00.00 WIB



Gambar 4.22

Kondisi langit pada 1 Mei 2019 pukul 00.00 WIB



Gambar 4.23

Kondisi langit pada 1 Juni 2019 pukul 00.00 WIB



Gambar 4.24

Kondisi langit pada 1 Juni 2019 pukul 00.00 WIB saat rasi Crux hilang.

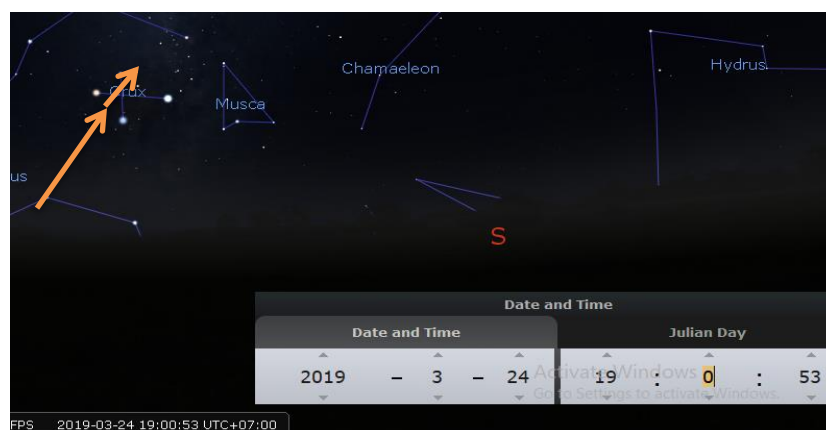
Sedangkan untuk pukul 19.00 WIB di kota Lasem, rasi Crux ini muncul pada 24 Februari hingga 16 September. Dalam hal ini, Penulis menggunakan

data tahun 2019. Berikut data yang diperoleh Penulis melalui aplikasi Stellarium 0.19.3, yaitu:



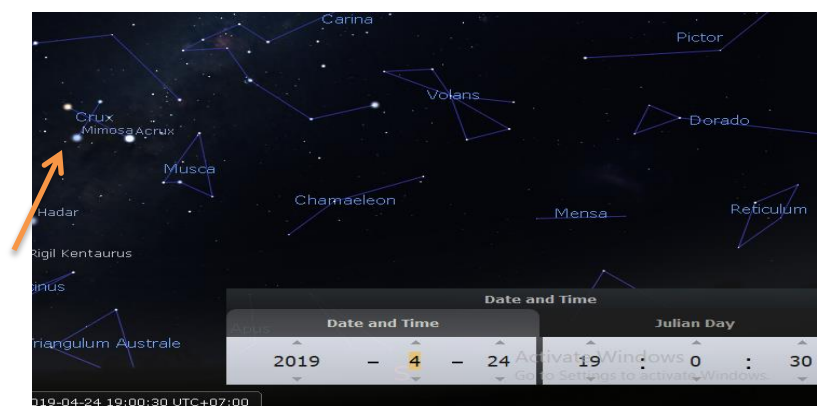
Gambar 4.25

Kondisi langit pada 24 Februari 2019 Pukul 19.00 WIB



Gambar 4.26

Kondisi langit pada 24 Maret 2019 Pukul 19.00 WIB



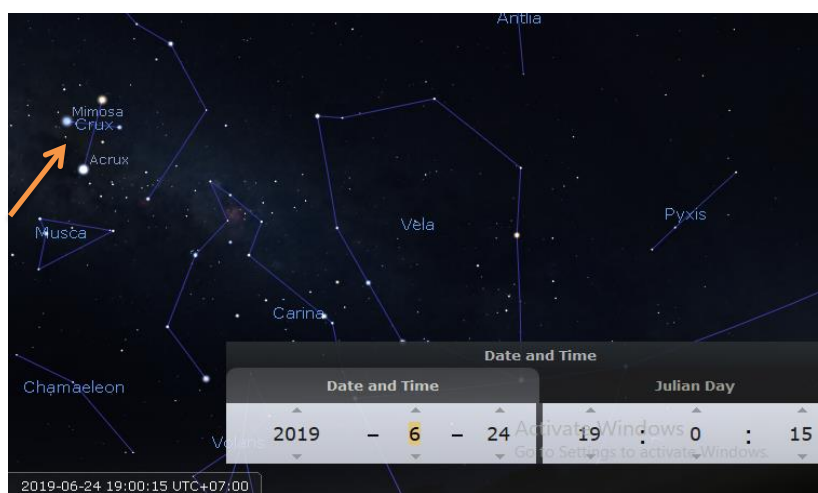
Gambar 4.27

Kondisi langit pada 24 April 2019 pukul 19.00 WIB



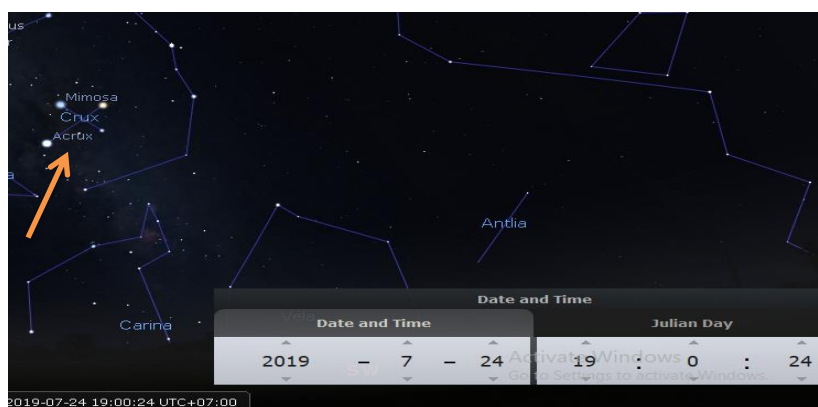
Gambar 4.28

Kondisi langit pada 24 Mei 2019 pukul 19.00 WIB



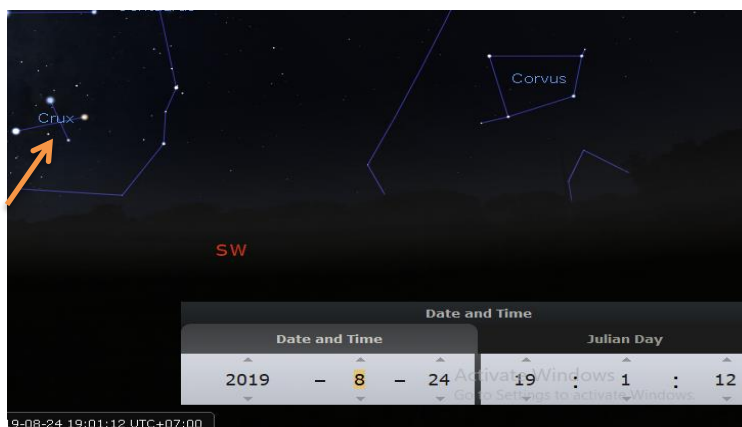
Gambar 4.29

Kondisi langit pada 24 Juni 2019 pukul 19.00 WIB



Gambar 4.30

Kondisi langit pada 24 Juli 2019 pukul 19.00 WIB



Gambar 4.31
Kondisi langit pada 24 Agustus 2019 pukul 19.00 WIB



Gambar 4.32
Kondisi langit pada 16 September 2019 pukul 19.00 WIB rasi Crux mulai hilang

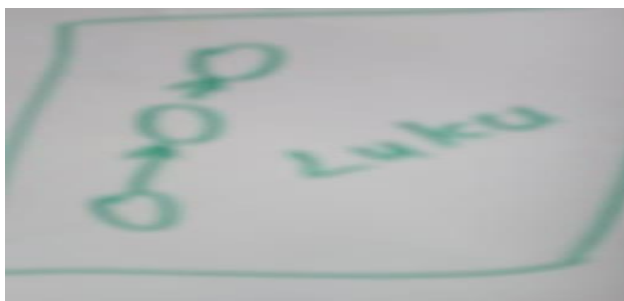


Gambar 4.33
Kondisi langit pada 18 September 2019
Pukul 19.00 WIB rasi Crux sudah tidak terlihat

Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa secara astronomis pemahaman masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang yang berpendapat bahwa Lintang Gubug Penceng muncul pada bulan November dan Desember pukul 19.00 WIB tidak benar. Pemahaman mereka terkait hal ini merupakan budaya yang turun temurun dari nenek moyang mereka.

- b. Lintang Waluku muncul pada bulan Agustus pukul 19.00 WIB.

Setelah Penulis melakukan Penelitian dengan bertanya kepada masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang bahwa mereka memiliki pemahaman tersendiri terkait rasi bintang ini. Menurut mereka, gambaran rasi bintang Waluku, yaitu:



Gambar 4.34

Lintang Waluku menurut masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang

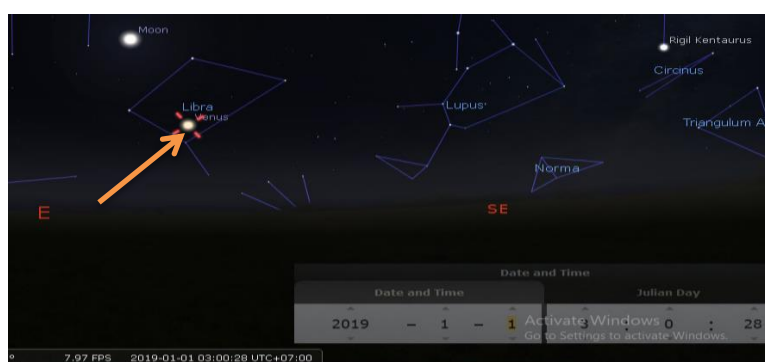
Apabila gambar tersebut dipahami dengan menggunakan aplikasi Stellarium 0.19.3 dengan data pada bulan Agustus pukul 19.00 WIB, maka rasi tersebut tidak terlihat. Jadi, secara astronomi pemahaman masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Pamotan Kabupaten Rembang merupakan pemahaman ilmu yang berasal dari nenek moyang mereka, sehingga mereka yang lebih memahami lintang ini digunakan untuk apa, kapan munculnya, dari arah mana munculnya dan lain sebagainya.

- c. Lintang Panjer Rino muncul setiap hari pukul 03.00 WIB dan 04.00 WIB.

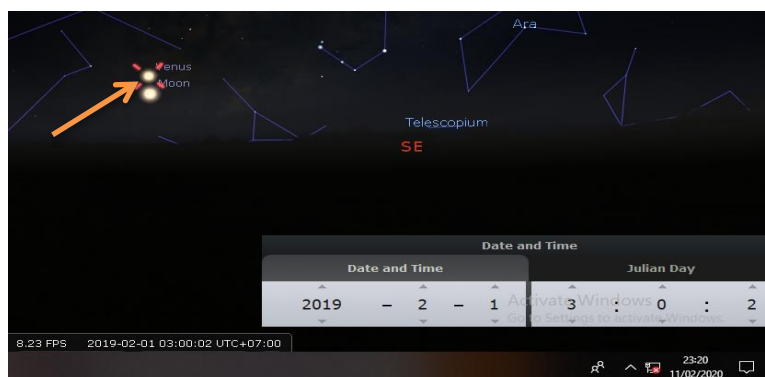
Pemahaman masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang terkait waktu munculnya Lintang Panjer Rino kurang tepat. Untuk membuktikan pemahaman tersebut, maka dalam hal ini, Penulis menggunakan data tahun 2019 yang dimulai dari tanggal 1 Januari 2019

pukul 03.00 WIB dan 04.00 WIB di kota Lasem melalui aplikasi Stellarium 0.19.3. Setelah Penulis melakukan penelitian dengan menggunakan aplikasi Stellarium 0.19.3 bahwa Lintang ini muncul tidak dalam setiap hari pukul 03.00 WIB dan 04.00 WIB.

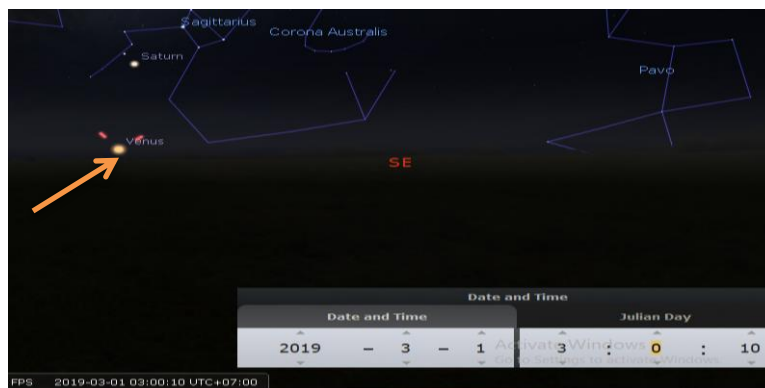
Akan tetapi, Lintang ini muncul pada 1 Januari 2019 hingga 8 Maret 2019 pukul 03.00 WIB dan 04.00 WIB. Kemudian pukul 04.00 WIB muncul pada 1 Januari 2019 hingga 17 Mei 2019. Berikut data yang diperoleh Penulis melalui aplikasi Stellarium 0.19.3, yaitu:



Gambar 4.35
Rasi Panjer Rino pada 1 Januari 2019 pukul 03.00 WIB



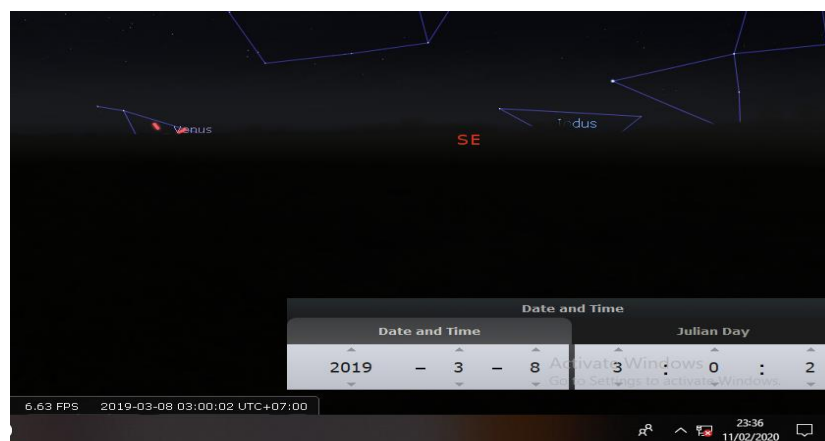
Gambar 4.36
Rasi Panjer Rino pada 1 Februari 2019 pukul 03.00 WIB



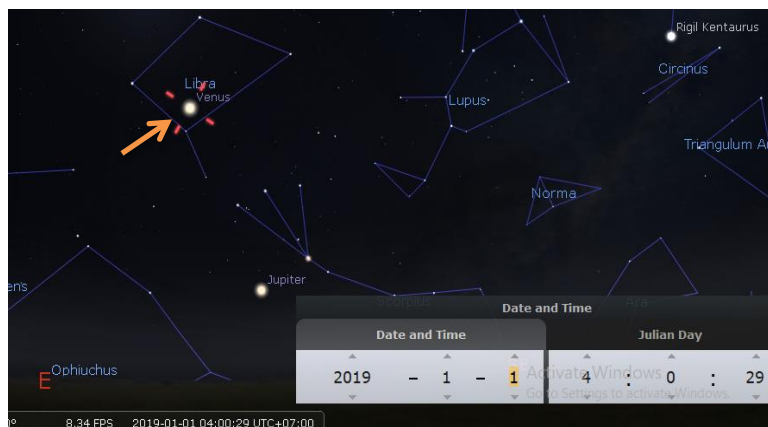
Gambar 4.37
Rasi Panjer Rino pada 1 Maret 2019 pukul 03.00 WIB



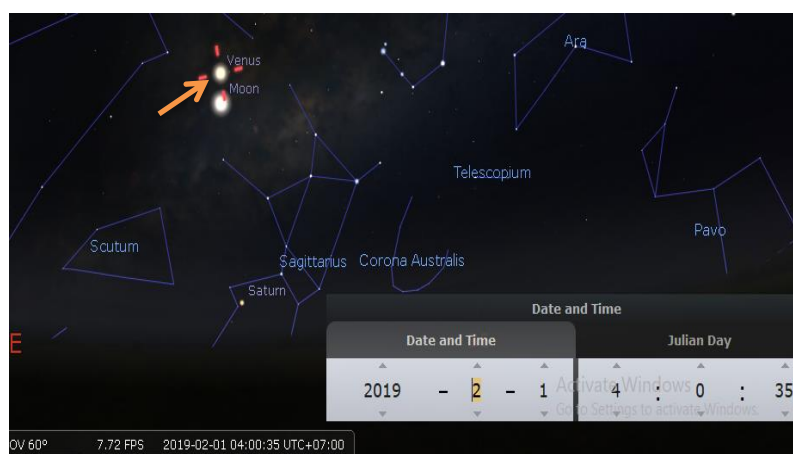
Gambar 4.38
Rasi Panjer Rino pada 7 Maret 2019 pukul 03.00 WIB (hampir hilang)



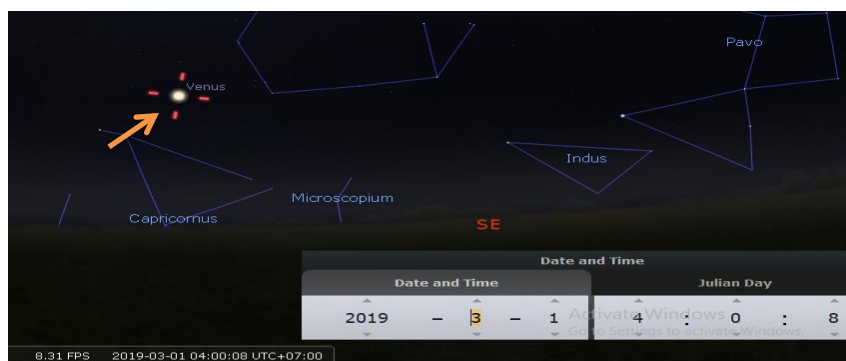
Gambar 4.39
Rasi Panjer Rino pada 8 Maret 2019 pukul 03.00 WIB (hilang)



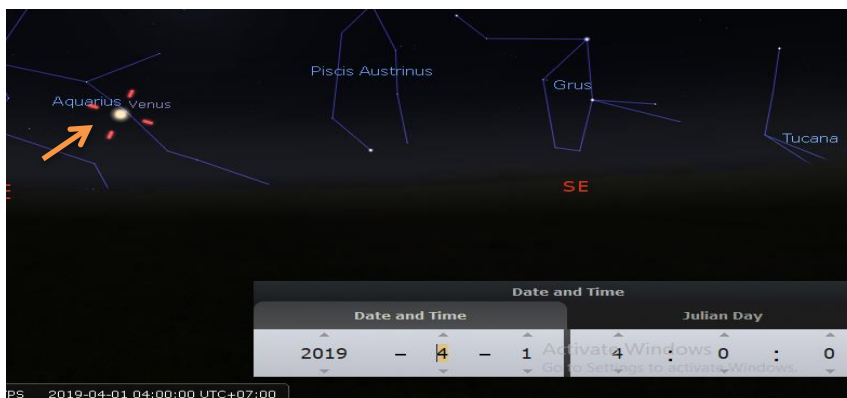
Gambar 4.40
Rasi Panjer Rino pada 1 Januari 2019 pukul 04.00 WIB



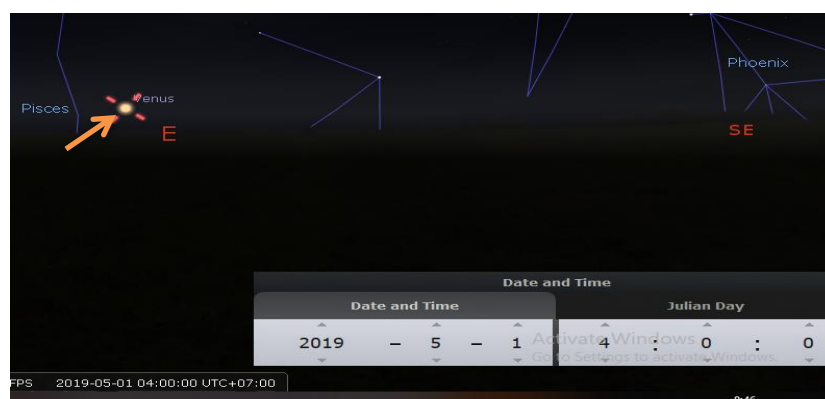
Gambar 4.41
Rasi Panjer Rino pada 1 Februari 2019 pukul 04.00 WIB



Gambar 4.42
Rasi Panjer Rino pada 1 Maret 2019 pukul 04.00 WIB



Gambar 4.43
Rasi Panjer Rino pada 1 April 2019 pukul 04.00 WIB



Gambar 4.44
Rasi Panjer Rino pada 1 Mei 2019 pukul 04.00 WIB



Gambar 4.45
Rasi Panjer Rino pada 1 Juni 2019 pukul 04.00 WIB (mulai hilang)



Gambar 4.46

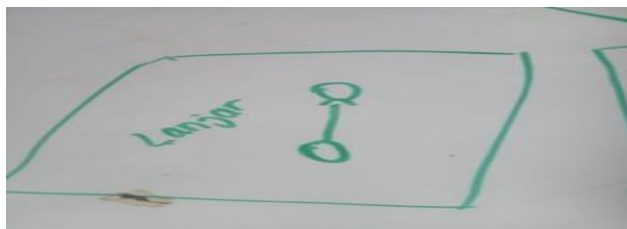
Rasi Panjer Rino pada 1 Juli 2019 pukul 04.00 WIB (tidak terlihat)

Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemahaman masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang terkait munculnya Lintang Panjer Rino tidak benar. Hal tersebut merupakan pemahaman yang turun temurun dari nenek moyang mereka. Seperti yang disampaikan Iwan salah satu nelayan di Desa Bonang bahwa nelayan di sana memiliki penyebutan sendiri terhadap nama-nama rasi bintang yang dilihat oleh mereka sebagai haluan untuk melaksanakan pekerjaan sebagai nelayan.¹⁰²

d. Lintang Lanjar muncul pada bulan Mei-Juni pukul 03.00 WIB.

Setelah Penulis melakukan penelitian dengan menggunakan aplikasi Stellarium 0.19.3 yaitu mengambil data pada 1 Mei 2019 dan 1 Juni 2019 pukul 03.00 WIB. Kemudian menganalisa dan menyelaraskan data tersebut dengan data yang berasal dari Suheri nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang. Alhasil bentuk rasi bintang yang dimaksud mereka pada 1 Mei 2019 dan 1 Juni 2019 pukul 03.00 WIB tidak terlihat, sehingga secara astronomi tidak dapat dipastikan. Baik dari segi nama atau istilahnya, arah munculnya, waktunya, dan manfaat atau kegunaan rasi tersebut. Sebab, mereka yang lebih mampu memahami rasi bintang tersebut berdasarkan ilmu yang turun-temurun dari nenek moyang mereka.

¹⁰² Hasil wawancara kepada Bapak Iwan selaku nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang pada Sabtu, 30 November 2019.



Gambar 4.47 Lintang Lanjar menurut masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang



Gambar 4.48
Kondisi langit pada 1 Mei 2019 pukul 03.00 WIB

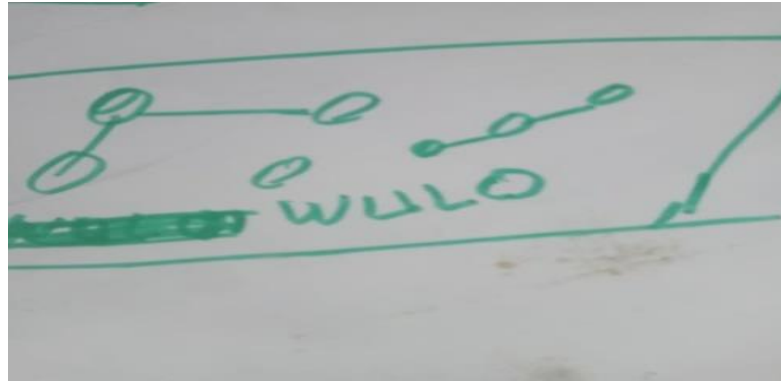


Gambar 4.49
Kondisi langit pada 1 Juni 2019 pukul 03.00 WIB

- e. Lintang Wulo muncul pada bulan April pukul 19.00 WIB.

Setelah Penulis melakukan penelitian dengan menggunakan aplikasi Stellarium 0.19.3 yaitu mengambil data pada 1 April 2019 pukul 19.00 WIB di Lasem. Kemudian menganalisa dan menyelaraskan data tersebut dengan data yang berasal dari Suheri nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang. Alhasil, bentuk rasi bintang yang dimaksud mereka pada 1 April 2019 tidak terlihat, sehingga secara astronomi tidak dapat

dipastikan. Baik dari segi nama atau istilahnya, arah munculnya, waktunya, dan manfaat atau kegunaan rasi tersebut. Sebab, mereka yang lebih mampu memahami rasi bintang tersebut berdasarkan ilmu yang turun-temurun dari nenek moyang mereka.



Gambar 4.50
Lintang Wulo menurut masyarakat nelayan Desa Bonang



Gambar 4.51
Kondisi langit pada 1 April 2019 pukul 19.00 WIB

B. Analisis Etnoastronomi Masyarakat Nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang.

1. Masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang memiliki keyakinan terhadap fenomena alam yaitu rasi bintang digunakan sebagai penanda waktu.

Rasi bintang yang digunakan mereka sebagai penanda waktu yaitu rasi bintang atau lintang Panjer Rino. Menurut mereka rasi bintang ini dapat memberikan pertanda bahwa waktu pagi telah datang. Lintang ini muncul ketika fajar tepatnya sekitar pukul

03.00 dan 04.00 WIB. Kemudian mereka berangkat nelayan dan menebar jala untuk mendapatkan ikan. Selain itu, menurut mereka lintang ini terdapat dua jenis. Pertama Lintang Panjer Rino Besar, lintang ini muncul pukul 03.00 WIB. Lintang kedua yaitu Lintang Panjer Rino Kecil, lintang ini muncul pukul 04.00 WIB.

Berdasarkan penjelasan poin 3c pada halaman sebelumnya tentang munculnya Lintang Panjer Rino, pemahaman masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang terkait munculnya Lintang Panjer Rino adalah benar, yaitu muncul pukul 03.00 WIB dan 04.00 WIB. Data tersebut didapatkan setelah Penulis melakukan penelitian dengan menggunakan aplikasi Stellarium 0.19.3. Akan tetapi, Lintang ini tidak muncul setiap hari atau muncul pada bulan-bulan tertentu. Untuk mendapatkan penjelasan atau pemahaman lebih lengkap, dapat dilihat pada poin 3c halaman sebelumnya. Jadi secara astronomi dapat disimpulkan bahwa pemahaman masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang terkait munculnya Lintang Panjer Rino ini adalah benar. Meskipun mereka hanya mengikuti ilmu yang diturunkan dari nenek moyang mereka.

2. Munculnya Lintang Waluku sebagai pertanda bahwa akan terjadi gelombang laut yang tinggi.

Lintang Waluku atau lintang luku digunakan masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang sebagai penanda alam bahwa keadaan laut akan mengalami gelombang yang tinggi, sehingga dapat digunakan masyarakat sebagai antisipasi untuk berangkat kerja atau tidak. Akan tetapi, jika dipandang dengan kaca mata Astronomi bahwa kemunculan lintang ini digunakan sebagai penanda musim bercocok tanam. Rasi ini muncul pada musim penghujan dan berbentuk mirip seperti bajak sawah.¹⁰³

Sedangkan, gelombang laut merupakan gerakan permukaan air laut disebabkan oleh tiupan angin. Angin yang bertiup di atas permukaan air laut menimbulkan gelombang dan membawa suatu kecepatan yang mempunyai energi. Energi gelombang dapat dijadikan sebagai energi pengganti minyak atau energi

¹⁰³ Eko Hadi Gunawan, Meita Candra Sekar Sari, Prosiding: “Peran Benda langit Sebagai Penanda Waktu Dalam Kearifan Lokal Budaya Jawa : Planet, Gugus Bintang dan Galaksi,” dalam Prosiding Seminar Astronomi dalam Budaya Nusantara di Yogyakarta pada 25 Mei 2015.

terbarukan.¹⁰⁴ Jadi, peristiwa gelombang laut yang terjadi tidak berdasarkan pada munculnya lintang ini. Namun, terdapat proses tersendiri di permukaan laut, sehingga mengakibatkan peristiwa gelombang laut. Maka, secara astronomi, pemahaman masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang terkait munculnya Lintang Waluku adalah penyebab terjadinya gelombang laut yang tinggi tidak benar.

3. Pemahaman masyarakat nelayan Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang terkait rasi bintang Waluku atau Orion dengan rasi bintang Gubug Penceng yang memiliki bentuk yang hampir sama.

Masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang menyebut rasi bintang Gubug Penceng dengan sebutan lintang Lanjar. Bentuknya hampir sama dengan rasi bintang Waluku. Lintang ini mereka manfaatkan untuk memperhatikan cuaca yang akan terjadi sebelum bekerja. Serta muncul pada akhir bulan Desember. Akan tetapi, jika dipandang dengan kaca mata Astronomi bahwa rasi bintang Gubug Penceng memiliki bentuk seperti layang-layang.¹⁰⁵ Sedangkan rasi bintang Waluku menurut mitologi Yunani, Orion dikenal sebagai seorang pemburu atau masyarakat Jawa lebih mengenalnya dengan lintang alat pembajak sawah.¹⁰⁶

Jadi antara rasi bintang Waluku dan rasi bintang Lanjar atau Gubug Penceng tidak memiliki bentuk yang hampir sama. Selain itu, anggapan masyarakat nelayan di Desa Bonang terkait munculnya rasi bintang ini yaitu bulan Desember kurang tepat. Sebab, bintang ini mudah diamati pada bulan April-Agustus.¹⁰⁷

4. Kepercayaan masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang terkait terjadinya fenomena Rembulan Kalangan yang akan mendatangkan musibah atau bencana.

Salah satu fenomena alam yang digunakan masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang yaitu fenomena Rembulan Kalangan atau Halo Bulan. Mereka lebih mengenalnya dengan sebutan *Mbulan Ndadari* atau *Mbulan Kalangan*. Pemahaman mereka terkait fenomena alam ini yaitu bulan yang

¹⁰⁴ Grace Loupatty, “Karakteristik Energi Gelombang Dan Arus Perairan Di Provinsi Maluku”, *Jurnal Barekeng*, vol. 7, no. 1, 2013, 19 – 22.

¹⁰⁵ Wahyu Widhi, *Memotret Milky Way*,.....21

¹⁰⁶ Winardi Sutantyo, *Bintang-bintang di Alam Semesta*,.....4

¹⁰⁷ Wahyu Widhi, *Memotret Milky Way*,.....21

dikelilingi oleh awan sehingga terlihat indah dan tampak seperti terdapat dua bulatan pada bulan di malam hari. Selain itu, mereka meyakini bahwa apabila terjadi fenomena ini maka akan terjadi musibah atau bencana. Baik itu hujan lebat, angin kencang, atau ombak sehingga peristiwa tersebut memberikan tanda bahwa para nelayan tidak boleh melaksanakan pekerjaan. Anggapan masyarakat terkait fenomena alam ini apabila dilihat dengan kacamata Astronomi yaitu tidak tepat. Peristiwa tersebut dapat terjadi akibat adanya pembiasan cahaya oleh awan *Cirrostratus*. Awan ini merupakan kombinasi dari awan *cirrus* dan *stratus*.¹⁰⁸

Kemudian yang mengeilingi bulan ketika terjadi fenomena ini yaitu bukan awan, tetapi sinar putih yang berbentuk cincin. Sedangkan cincin yang berada disekitar bulan muncul akibat adanya sinar yang melewati sisi enam kristal es di atmosfer tinggi dan dapat membiaskan cahaya. Kristal es tersebut berasal dari pembekuan super tetesan air dingin dan ada di awan *Cirrus* yang terletak di atas ketinggian 20.000 kaki atau lebih. Kristal ini berlaku seperti permata pembiasan, dan mencerminkan ke arah yang berbeda.¹⁰⁹

Peristiwa tersebut bisa terjadi akibat adanya Refraksi. Refraksi atau *Daqa'iqul Ihktilaf* yaitu “Pembiasan Sinar” adalah perbedaan tinggi suatu benda langit yang sebenarnya dengan tinggi benda langit itu yang dilihat akibat adanya pembiasan sinar. Refraksi terjadi karena sinar yang datang ke mata kita telah melalui lapisan-lapisan atmosfer. Sehingga sinar yang datang itu mengalami pembengkokan. Padahal, yang kita lihat adalah arah lurus yang ditangkap oleh mata kita.¹¹⁰

Kemudian anggapan masyarakat nelayan di Desa Bonang terkait dampak dari adanya fenomena ini adalah akan terjadi musibah atau bencana. Baik itu hujan lebat, angin kencang, dan ombak. Akan tetapi, jika dipandang dengan kacamata Astronomi tidak tepat. Dampak yang timbul akibat adanya fenomena Rembulan Kalangan atau Halo Bulan ini adalah efek keindahan saja. Sebab, ketika dilihat dengan mata telanjang, bulan tampak indah dikelilingi oleh sinar putih yang berbentuk cincin.

¹⁰⁸Yusuf Priambodo, “Fenomena Astronomi Dalam Fotografi Dokumenter”, *Skripsi* Institut Seni Indonesia Yogyakarta (Yogyakarta: 2017), tidak dipublikasikan.

¹⁰⁹<http://kompasiana.com/shoifitria/54ffa396a333115050510675/fenomena-bulan-bercincin> diakses pada Kamis, 2 Januari 2020.

¹¹⁰Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori Dan Praktik*,140-141

Serta tampak terdapat dua bulatan. Bulatan pertama yaitu bulatan pada bulan itu sendiri dan bulatan ke dua di sekitar bulan yang mengelilinginya.

Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Minangkabau Padang menyebutkan tidak ada kaitannya antara fenomena halo bulan dengan gempa besar. Sehingga masyarakat tidak perlu mencemaskan keadaan tersebut. Menurut Kepala Seksi (Kasi) Observasi dan Informasi BMKG Minangkabau Padang, Budi Iman Samiaji, kepada Haluan Rabu (14/12), di Padang bahwa halo bulan maupun matahari terjadi karena udara di lapisan tinggi sangat dingin, sehingga membentuk lapisan es tipis. Karena terkenar sinar bulan atau pun cahaya matahari maka berpendar membentuk cincin. Halo menandakan bahwa cuaca sangat cerah namun dingin. Menurut Peneliti Pusat Studi Bencana Alam UGM Sudibyakto “Halo matahari merupakan fenomena yang biasa terjadi. Dan bukan pertanda akan terjadi bencana alam. Menurut Kepala Seksi Data dan Informasi BMKG DIY Toni Agus Wijaya “Ini adalah peristiwa alam biasa, seperti pelangi, hanya saja terjadi disekitar matahari yang berbentuk seperti cincin.”

Berdasarkan pemaparan tersebut, peristiwa *Mbulan Kalangan* atau Rembulan Kalangan atau Halo Bulan tidak ada sangkut pautnya dengan peristiwa bahaya yang akan terjadi. Sebab, peristiwa tersebut terjadi akibat adanya pembiasan cahaya. Sedangkan, hujan merupakan presipitasi uap air atau proses jatuhnya butiran air atau kristal es dari awan yang terdapat di atmosfer awan dari hasil kondensasi uap air.¹¹¹ Kemudian, angin merupakan gerak udara yang sejajar dengan permukaan bumi dan dapat terjadi karena adanya perbedaan tekanan udara antara tempat satu dengan tempat yang lain.¹¹² Serta, ombak merupakan gangguan yang bergerak melalui air tetapi tidak menyebabkan partikel-partikel air bergerak karenanya.¹¹³

Sedangkan jika dipandang dengan kacamata Islam bahwa sesungguhnya segala sesuatu yang terjadi di muka bumi ini merupakan kekuasaan Allah Yang Maha Kuasa. Manusia tidak mengetahui segala sesuatu yang akan terjadi.

¹¹¹ Muhammad Irfan dkk, “Analisis Terhadap Kolerasi Antara Jumlah Curah Hujan Dan Temperatur Udara”, *Jurnal Penelitian Sains*, no.17, April 2005, 35-41.

¹¹²Emilya Nurjani dkk, “Kajian Bencana Angin Ribut di Indonesia Periode 1990-2011: Upaya Mitigasi Bencana”, *Geomedia*, vol. 11, no. 2, November 2013, 119.

¹¹³ Hasriyanti, “Tipe Gelombang dan Pasang Surut di Perairan Pulau Dutungan Kabupaten Barru Sulawesi Selatan”, *Jurnal Sainsmat*, vol. IV, no. 1, Maret 2015, 14-27.

Sebagaimana firman Allah SWT:

إِنَّ اللَّهَ عِنْدَهُ عِلْمُ السَّاعَةِ وَيُنَزِّلُ الْغَيْثَ وَيَعْلَمُ مَا فِي الْأَرْحَامِ وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ
بِأَيِّ أَرْضٍ تَمُوتُ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ

“Sesungguhnya Allah, hanya pada sisi-Nya sajalah pengetahuan hari kiamat. Dialah yang menurunkan hujan, dan mengetahui apa yang ada dalam rahim. Tiada seorang pun yang dapat mengetahui (dengan pasti) apa yang akan diusahakannya besok. Dan, tiada seorang pun yang dapat mengetahui di bumi mana dia akan mati. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui lagi Maha Mengenal.” (Q.S. [Luqman]: 34).

“....Dan tiada seorang pun yang dapat mengetahui (dengan pasti) apa yang akan diusahakannya besok...”

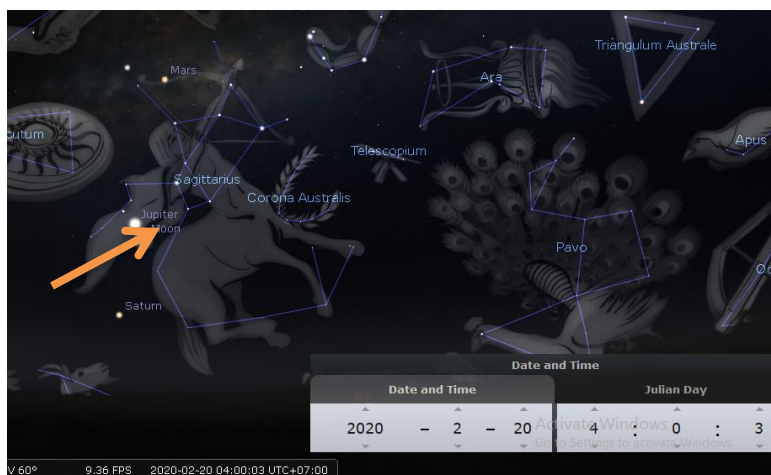
Manusia sama sekali tidak mengetahui tentang hakikat apa yang dia upayakan dan usahakan sehingga meraih hasilnya, baik berupa kebaikan ataupun keburukan, manfaat ataupun mudharat, kemudahan ataupun kesulitan, sehat ataupun sakit, dan ketaatan ataupun kemaksiatan. Jadi, usaha yang dimaksudkan oleh Allah dalam ayat itu lebih umum dari sekedar meraih keuntungan harta benda dan materi semata-mata ataupun sesuatu yang semakna dengannya. Usaha itu meliputi setiap yang menimpa seseorang keesokan harinya. Dan, perkara itu adalah masih berada dalam tataran gaib dan ditutupi oleh tabir-tabir. Jiwa manusia terhalang oleh tirai kegaiban, dan dia tidak mungkin melihat apa yang ada dibalik tirai.¹¹⁴

Hanya Allah SWT yang mampu mengetahui peristiwa yang akan terjadi besok. Tidak ada satu pun makhluk Allah SWT yang mengetahui peristiwa apa yang akan terjadi. Apabila hal ini dikaitkan dengan setelah adanya fenomena rembulan kalangan akan terjadi musibah. Maka, itu semua merupakan kekuasaan Allah atas segala sesuatu. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pemahaman masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang terkait munculnya fenomena alam Rembulan Kalangan akan terjadi bencana atau musibah merupakan pemahaman yang turun temurun dari nenek moyang mereka atau dapat dalam kehidupan masyarakat

¹¹⁴ Sayyid Quthb, *Tafsir Fi Zhilalil Qur'an*,188.

nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang ketika akan berlayar.

5. Pemahaman masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang terkait Lintang Wulo memiliki bentuk seperti kipas



Gambar 4.52
Rasi bintang Sagittarius pada 20 Februari 2020

Dalam hal ini, Penulis menggunakan data melalui aplikasi Stellarium 0.19.3 pada 20 Februari 2020 pukul 04.00 WIB di Lasem. Setelah Penulis melakukan penelitian bahwa Lintang Wulo tidak memiliki bentuk seperti kipas, tetapi seperti pemburu yang memiliki bentuk badan setengah kuda setengah manusia. Jadi dapat disimpulkan bahwa, pemahaman masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang terkait formasi rasi bintang atau Lintang Wulo ini tidak tepat. Pemahaman tersebut merupakan ilmu yang turun temurun dari nenek moyang mereka.

6. Lintang Wulo muncul seperti matahari yaitu dari Timur dan bergerak melingkar ke arah Barat.

Masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang memiliki pemahaman bahwa Lintang Wulo muncul seperti matahari yaitu dari Timur dan bergerak melingkar ke Barat. Dalam hal ini, Penulis menggunakan data pada 15 Mei 2019 pukul 20.00 WIB di Lasem. Setelah Penulis melakukan penelitian dengan menggunakan aplikasi Stellarium 0.19.3 bahwa Lintang Wulo ini muncul dari arah Timur. Jadi, secara astronomi dapat disimpulkan bahwa

pemahaman masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang terkait munculnya Lintang Wulo dari arah Timur adalah benar. Akan tetapi, pemahaman tersebut berasal dari nenek moyang mereka yang telah lama dipraktikan. Berikut data yang diambil Penulis melalui aplikasi Stellarium 0.19.3. Terdapat dua panah pada data berikut, yaitu panah berwarna hijau muda menunjukkan arah dan panah berwarna biru muda menunjukkan rasi bintang yang mulai muncul.



Gambar 4.53

Lintang Wulo pada 15 Mei 2019 pukul 20.00 WIB di Lasem

BAB V

PENUTUP

a. Kesimpulan

Berdasarkan analisis etnoastronomi masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang dengan pembahasan bab sebelumnya, penulis menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang menggunakan fenomena alam yaitu rasi bintang dan bulan sebagai alat bantu mereka dalam melaksanakan pekerjaan sebagai nelayan. Rasi bintang atau lintang yang digunakan adalah Waluku, Wulo, Gubug Penceng, Lanjar dan Panjer Rino. Secara astronomi, bahwa apa yang dilihat oleh mereka sejatinya adalah Lintang Waluku merupakan rasi Orion. Lintang Gubug Penceng adalah rasi Crux. Kemudian Lintang Panjer Rino adalah Venus, Lintang Lanjar adalah rasi Centaurus dan Lintang Wulo adalah rasi Sagittarius.

Kemudian benar bahwa pemberian nama terhadap Lintang Gubug Penceng oleh mereka adalah rasi Crux. Benar bahwa pemberian nama terhadap Lintang Panjer Rino oleh mereka adalah Venus. Tidak benar bahwa pemberian nama terhadap Lintang Wulo oleh mereka adalah rasi Orion. Sedangkan berdasarkan fungsinya, mereka berpendapat bahwa Panjer Rino digunakan sebagai penanda waktu bahwa pagi telah datang. Kemudian ketika Lintang Wulo muncul maka memberikan pertanda bahwa angin kencang akan terjadi.

Selain itu, Lintang Waluku sebagai pertanda akan terjadinya gelombang di laut. Kemudian, Rembulan Kalangan sebagai pertanda akan datang cuaca buruk atau musibah. Perilaku mereka merupakan warisan dari nenek moyang. Meskipun menggunakan fenomena alam, tetapi mereka tetap memanfaatkan teknologi yang mereka miliki. Akan tetapi, mereka lebih meyakini apabila menggunakan tanda-tanda alam sebagai haluan.

2. Masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang menggunakan fenomena alam tersebut untuk mengetahui musim, cuaca yang akan terjadi, dan sebagai arah mata angin sehingga memberikan gambaran kepada mereka

untuk tetap berangkat bekerja atau tidak. Akan tetapi, pemahaman mereka terkait fenomena alam yang digunakan merupakan mitos atau kepercayaan yang turun temurun dari nenek moyang mereka.

b. Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, terdapat rekomendasi kepada masyarakat nelayan di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang agar tetap menjaga warisan dari nenek moyang mereka. Serta mampu meneruskan warisan tersebut kepada generasi selanjutnya. Serta mampu mempelajari aplikasi langit, supaya dapat membantu pekerjaan mereka sebagai nelayan dengan data yang lebih akurat.

c. Penutup

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kekuatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Demikian skripsi berjudul “Etnoastronomi Masyarakat Nelayan Di Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang” yang dapat disajikan oleh penulis. Penulis menyadari bahwa skripsi ini terdapat kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Hal tersebut tidak lain adalah keterbatasan ilmu dan pengetahuan penulis.

Penulis berharap, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Selain itu, kritik dan saran sangat penulis harapkan tentu bertujuan untuk memperbaiki kekurangan yang penulis lakukan saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Danim, Sudarwan. *Menjadi Peneliti Kualitatif (Ancangan Metodologi, Presentasi, dan Publikasi Hasil Penelitian untuk Mahasiswa dan Peneliti Pemula Bidang Ilmu-ilmu Sosial, Pendidikan dan Humaniora)*, Bandung: Pustaka Setia, cet. I, 2002.
- Diantha, I Made Pasek, *Metodologi Penelitian Hukum Normatif Dalam Justifikasi Teori Hukum*, Jakarta: Prenada Media, 2016.
- Gazalba, Sidi. *Pengantar Kebudayaan Sebagai Ilmu*, Jakarta: Pustaka Antara, cet. 3, 1968.
- Hamdani, F. Fatwa Rosyadi S.. *Ilmu Falak Menyelami Makna Hilal dalam al-Qur'an*, Bandung: Pusat Penerbitan Universitas, 2017.
- Izzuddin, Ahmad. *Sistem Penanggalan*, Semarang: CV. Karya Abadi Jaya, 2015.
- Khazin, Muhyiddin. *Ilmu Falak Dalam Teori Dan Praktik*, Yogyakarta: Buana Pustaka, 2004.
- M. Amirin, Tatang, *Menyusun Rencana Penelitian*, Jakarta: Rajawali, 1986.
- Quthb, Sayyid. *Tafsir Fi Zhilalil Qur'an*, Jakarta: Gema Insani, cet.I, 2004.
- Suryabrata, Sumadi. *Metode Penelitian*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2013.
- Widhi, Wahyu. *Memotret Milky Way*, Jakarta: PT Gramedia, 2014.
- Sutyanto, Winardi. *Astrofisika Mengenal Bintang*, Bandung: ITB, 1984.
- Sutantyo, Winardi. *Bintang-bintang di Alam Semesta*, Bandung: ITB, 2010.
- Tim Fakultas Syariah. *Pedoman Penulisan Skripsi*, Semarang: Basscom Multimedia Grafika, cet. I, 2012.
- Tjasyono, Bayong. *Ilmu Kebumihan dan Antariksa*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013.
- Zainal, Baharrudin. *Ilmu Falak Edisi Kedua*, Dawama Sdn. Bhd. Kompleks Dawama Lot 1073, Jalan AU3/1 54200 Ampang/Hulu Kelang Selangor Darul Ehsan: Kuala Lumpur, 2004.
- Zuhaili, W. *Tafsir al-Munir, Akidah, Syariah, dan Manhaj Jilid 7*, Jakarta: Gema Insani, 2015.
- Agus Minanur Rohman, “Visualisasi Gerak Semu Bulan Dan Matahari Serta Pengaruhnya Terhadap Pasang Surut Air Laut Menggunakan Algoritma Jean Meeus, ”*Skripsi Universitas Maulana Malik Ibrahim Malang*, Malang, 2016. Tidak dipublikasikan.
- Avenia Valencia Stevani, “Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Planeterium Di Bantul”, *Tesis Universitas Atma Jaya Yogyakarta*, Yogyakarta: 2016. Tidak dipublikasikan.
- Mutiara Fadhila. “Pengaruh Modernisasi Terhadap Kearifan Lokal Suku Bajo Dalam Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Laut (Studi Kasus Pulau Sapeken, Kepulauan Kangean, Kabupaten Sumenep, Provinsi Jawa Timur)”, *Skripsi Institute Pertanian Bogor*, Bogor: 2018. Tidak dipublikasikan.
- Rif'ati Dini Handayani, “Pengintegrasian Pengetahuan Indigenous Konteks Mitologi Jawa dalam Pembelajaran Sains”, *Disertasi Universitas Negeri Yogyakarta*, Yogyakarta: 2019. Tidak dipublikasikan.


- Riska Pebrian Suherman, “Perencanaan Informasi Etno-Astronomi Sunda Melalui Video Motion Graphic”, *Tesis UNIKOM*, Bandung: 2017. Tidak dipublikasikan.
- Widya Lestari S.. “Bintang Dalam Al-Qur’an (Kajian Tafsir Maudu’i)”, *Skripsi Universitas Islam Negeri Alauddin*, Makassar: 2018. Tidak dipublikasikan.
- Yusuf Priambodo, “Fenomena Astronomi Dalam Fotografi Dokumenter”, *Skripsi Institut Seni Indonesia Yogyakarta*, Yogyakarta: 2017. Tidak dipublikasikan.
- Muhammad Irfan dkk, “Analisis Terhadap Kolerasi Antara Jumlah Curah Hujan Dan Temperatur Udara”, *Jurnal Penelitian Sains*, No.17, 2005.
- Emilya Nurjani dkk, “Kajian Bencana Angin Ribut di Indonesia Periode 1990-2011: Upaya Mitigasi Bencana”, *Geomedia*, vol. 11, 2013.
- Hasriyanti, “Tipe Gelombang dan Pasang Surut di Perairan Pulau Dutungan Kabupaten Barru Sulawesi Selatan”, *Jurnal Sainsmat*, vol. IV, Maret 2015.
- Grace Loupatty, “Karakteristik Energi Gelombang Dan Arus Perairan Di Provinsi Maluku”, *Jurnal Berekeng*, vol. 7, 2013.
- Fajar Ramadhan, “Fotometri Gugus Bintang Terbuka M67 (Ngc 2682)”, *Jurnal Online Fisika*, Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, vol. 3, 2015, <http://journal.fpmipa.upi.edu/index.php/JOF/article/view/514> diakses pada 5 Maret 2020.
- Rini Fidiyani dan Ubaidillah Kamal, “Penjabaran Hukum Alam Menurut Orang Jawa Berdasarkan Pranata Mangsa”, *Jurnal Dinamika Hukum*, vol. 12, 2012.
- Data Monografi Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang tahun 2020.
- Data Rekapitulasi Jumlah Kepala Keluarga berdasarkan Jenis Kelamin Pemerintah Kabupaten Rembang Kecamatan Lasem Desa Bonang tanggal 18 Agustus 2019
- Data Monografi Desa Bonang Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang tahun 2020.
- Data Rekapitulasi Jumlah Penduduk berdasarkan Pekerjaan Pemerintah Kabupaten Rembang Kecamatan Lasem Desa Bonang tanggal 7 Januari 2020.
- <http://kompasiana.com/shoifitria/54ffa396a333115050510675/fenomena-bulan-bercincin> diakses pada Kamis, 2 Januari 2020.
- <https://planetariumjakarta.go.id/index.php/artikel-astronomi/84-sagittarius-sang-pemanah> diakses pada 19 Februari 2020.
- <http://kompasiana.com/shoifitria/54ffa396a333115050510675/fenomena-bulan-bercincin> diakses pada Kamis, 2 Januari 2020.
- <http://ilmugeografi.com/fenomena-halo-bulan> diakses pada Kamis 2 Januari 2020.
- <https://langitselatan.com/2008/06/11/menggali-kekayaan-astronomi-dalam-kearifan-lokal/> diakses pada 26 November 2019.

<http://elib.unicom.ac.id/bintang.pdf> diakses pada 16 Desember 2019.

<https://id.m.wikipedia.org/wiki/Arkeoastronomi> diakses pada 4 Februari 2020.

<https://kafeastronomi.com/penjelajah/langit/riset> diakses pada 4 Februari 2020.

LAMPIRAN-LAMPIRAN



**PEMERINTAH KABUPATEN REMBANG
KECAMATAN LASEM
DESA BONANG**

Jl. Sunan Bonang Km. 04 Desa Bonang Kec. Lasem Kab. Rembang 59271

Nomor : 005/14/II/2020 Bonang :22-02-201
 amp :
 al : Jawaban riset

Assalamualaikum wr. wb.

Yang bertanda tangan di bawah ini:


Nama : MOCH. HASAN BAKHRI
 Tempat tanggal Lahir : Rembang, 23-05-1977
 Jabatan : Kepala desa


Dengan ini menyatakan menerima saudara :

Nama : SUSAN VENIA
 Tempat tanggal lahir : Rembang, 27-05-1997
 Asal : UIN Walisongo Semarang
 Melakukan riset skripsi sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana .
 Denan judul skripsi: Etnoastronomi nelayan masyarakat desa Bonang kecamatan Lasem kabupaten Rembang

Demikian surat tanggapan ini disampaikan, atas Perhatiannya Kami Ucapkan Terimakasih.

Wassalamualaikum wr. wb.


MOCH. HASAN BAKHRI



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM**

Jalan Prof. Dr. H. Husein Sastranegara No. 101, Semarang 50185
 Telepon (024)7601291, Faksimili (024)7624891, Website: <http://fsh.walisongo.ac.id>.

Nomor : B-824/Un.10.1/D/1/TL.01/2/2019 Semarang, 19 Februari 2020
 Lampiran : 1 (satu) Bendel Proposal
 Hal : Permohonan Izin Riset

Yth.
 Kepala Desa Bonang, Kec. Lasem, Kab. Rembang
 di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Diberitahukan dengan hormat bahwa dalam rangka pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, mahasiswa kami

Nama : Susan Venia
 N I M : 1602046117
 Jurusan : Ilmu Falak

sangat membutuhkan data guna penulisan skripsi yang berjudul

"ETNOASTRONOMI NELAYAN MASYARAKAT DESA BONANG KECAMATAN LASEM KABUPATEN REMBANG"

Dosen Pembimbing I : Dr. H. Agus Nurhadi, M.A.
 Dosen Pembimbing II : Ahmad Syifa'ul Anam, SHI., MH

Untuk itu kami mohon agar mahasiswa tersebut diberi izin untuk melaksanakan penelitian, wawancara, dan atau mendapatkan salinan dokumen di wilayah/lembaga/instansi yang Bapak/ Ibu pimpin selama 3 (tiga) bulan sejak diizinkan.

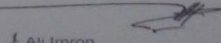
Sebagai bahan pertimbangan bersama ini kami lampirkan

1. Proposal Skripsi
2. Fotocopy Identitas Diri (Kartu Mahasiswa)

Demikian atas kerjasama Bapak/ Ibu, kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

a n Dekan,
 Wakil Dekan
 Bidang Akademik dan Kelembagaan


 Ali Imron

Tembusan
 Dekan Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo (sebagai laporan)



PEMERINTAH KABUPATEN REMBANG
KECAMATAN LASEM
DESA/KELURAHAN BONANG
REKAPITULASI JUMLAH KEPALA KELUARGA BERDASARKAN JENIS KELAMIN
 Tgl. 18-09-2019

NO RW : 001		NO RT	JUMLAH KEPALA KELUARGA		
NO			LAKI-LAKI	PEREMPUAN	JUMLAH
1	RT 001	148	122	24	146
2	RT 002	K.L	127	25	153
3	RT 003	202	1	1	2
4	RT 004		1	0	1
JUMLAH RW : 001			251	51	302

NO RW : 002		NO RT	JUMLAH KEPALA KELUARGA		
NO			LAKI-LAKI	PEREMPUAN	JUMLAH
5	RT 001		1	0	1
6	RT 002		1	1	2
7	RT 003	102	104	25	129
8	RT 004	101	119	30	149
9	RT 005	102	69	12	101
JUMLAH RW : 002			314	68	382

NO RW : 003		NO RT	JUMLAH KEPALA KELUARGA		
NO			LAKI-LAKI	PEREMPUAN	JUMLAH
10	RT 002		1	0	1
11	RT 003		1	0	1
12	RT 004		1	0	1
13	RT 005		1	0	1
JUMLAH RW : 003			4	0	4

NO RW : 008		NO RT	JUMLAH KEPALA KELUARGA		
NO			LAKI-LAKI	PEREMPUAN	JUMLAH
14	RT 003		1	0	1
JUMLAH RW : 008			1	0	1
JUMLAH TOTAL			570	119	689

SIAPKEDE Tgl. Cetak 18-Sep- 8:51:52 Halaman 1 dari

**PEMERINTAH KABUPATEN REMBANG
KECAMATAN LASEM
DESA/KELURAHAN BONANG**

REKAPITULASI JUMLAH PENDUDUK BERDASARKAN PEKERJAAN
Tgl. 07-01-2020

NO	PEKERJAAN	LK	PR	JUMLAH
1	BELUM/TIDAK BEKERJA			
2	MENGURUS RUMAH TANGGA	242	233	475
3	PELAJAR/MAHASISWA		476	476
4	PENSIUNAN	192	176	368
5	PEGAWAI NEGERI SIPIL	1	1	2
6	TENTARA NASIONAL INDONESIA	9	2	11
7	KEPOLISIAN RI			
8	PERDAGANGAN	1		1
9	PETANI/PEKEBUN	9	7	16
10	PETERNAK	53	12	65
11	NELAYAN/PERIKANAN			
12	INDUSTRI	124	1	125
13	KONSTRUKSI			
14	TRANSPORTASI			
15	KARYAWAN SWASTA	6		6
16	KARYAWAN BUMN	85	34	119
17	KARYAWAN BUMD	1		1
18	KARYAWAN HONORER			
19	BURUH HARIAN LEPAS	2		2
20	BURUH TANI/PERKEBUNAN	29	4	33
21	BURUH NELAYAN/PERIKANAN	6	1	7
22	BURUH PETERNAKAN	12	1	13
23	PEMBANTU RUMAH TANGGA		1	1
24	TUKANG CUKUR			
25	TUKANG LISTRIK			
26	TUKANG BATU	2		2
27	TUKANG KAYU	2		2
28	TUKANG SOL SEPATU			
29	TUKANG LAS/PANDAI BESI	1		1
30	TUKANG JAHIT			
31	TUKANG GIGI			
32	PENATA RIAS			
33	PENATA BUSANA			
34	PENATA RAMBUT			
35	MEKANIK			
36	ENIMAN			
37	ABIB			
38	BARAJI			
39	PERANCANG BUSANA			
40	INTERJEMAH			
41	AM MESJID			
42	INDUKTA			

Halaman 1 dari 2

Tgl. Cetak 07-Jan- 8:40:08

NO	PEKERJAAN	LK	PR	JUMLAH
33	PASTOR			
34	WARTAWAN			
35	DEKORASIMUBALIGI			
36	JURU MEGAN			
37	PERMOTIF ACARA			
38	ANGGOTA DPRD			
39	ANGGOTA DPRD			
40	ANGGOTA DPRD			
41	PRESEDEN			
42	WAKIL PRESEDEN			
43	ANGGOTA MAHKAMAH KONSTITUSI			
44	ANGGOTA KABINET/DEKRETERIAN			
45	GUYA BESAR			
46	GUBERNUR			
47	WAKIL GUBERNUR			
48	BUNDA			
49	WAKIL BUPATI			
50	WALIKOTA			
51	WAKIL WALIKOTA			
52	ANGGOTA DPRD PROVINSI			
53	ANGGOTA DPRD KABUPATEN/KOTA			
54	DOSIR			
55	GURU			
56	PILOT	4	15	19
57	PENGLACARA			
58	NOTARIS			
59	ARSITEK			
60	AKUNTAN			
61	KONSULTAN			
62	DOKTER			
63	BIDAN			
64	PERAWAT			
65	APOTEKER	1	1	2
66	PSIKIATER/PSIKOLOG			
67	PENYIAR TELEVISI			
68	PENYIAR RADIO			
69	PELAUT			
70	PENELITI	4		4
71	SCOPER			
72	PILANG	10		10
73	PARANORMAL			
74	PEDAGANG	5	10	15
75	PERANGKAT DESA	1		1
76	KEPALA DESA			
77	BIARAWATI			
78	WIRASWASTA	200	90	290
79	LAINNYA	7	4	11
80	JUMLAH	1.083	1.069	2.152

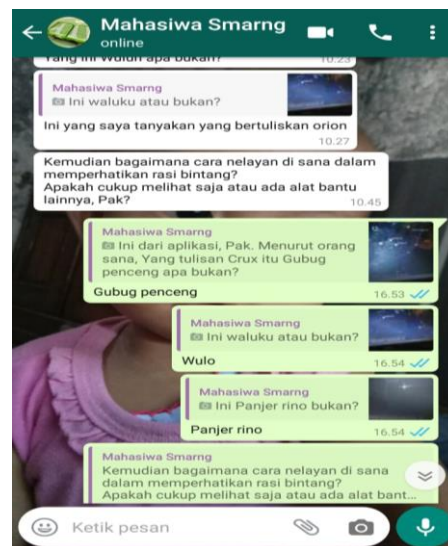
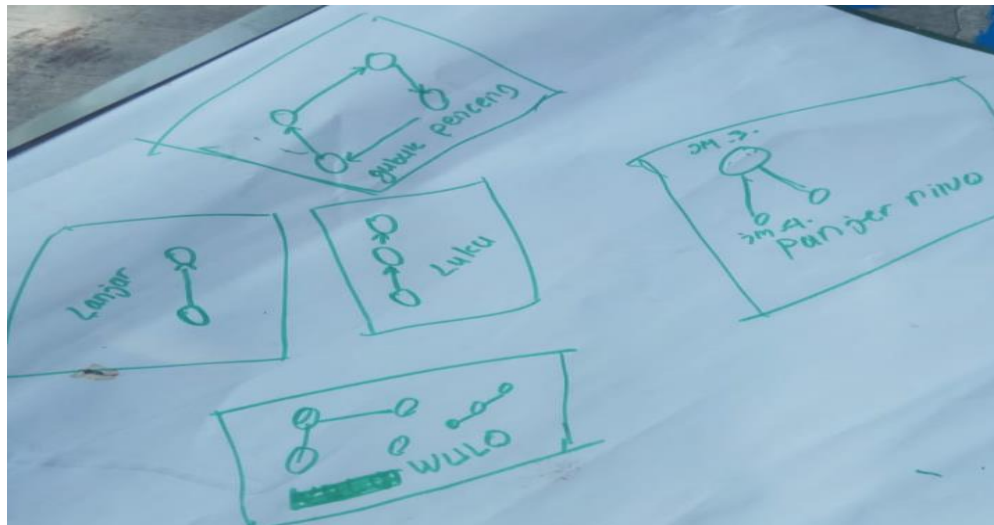
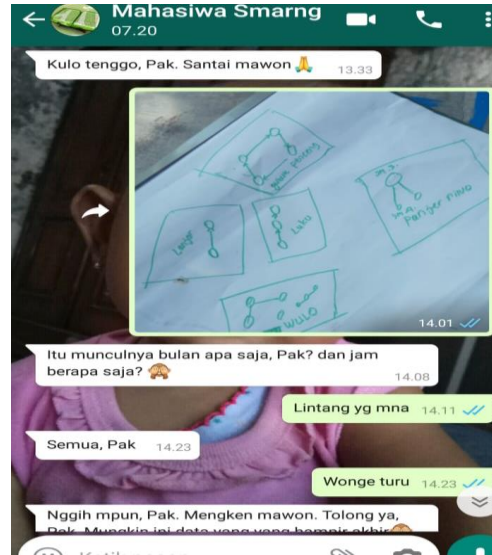
Halaman 2 dari 2

Tgl. Cetak 07-Jan- 8:40:08

E. PRASARANA UMUM				
1) OLAMPIADA		3		BUAH
2) KESENIAN/BUDAYA		3		BUAH
3) JARAK PERTEMUAN		3		BUAH
4) SUMUR DESA		3		BUAH
5) PASAAN DESA		3		BUAH
6) LAINNYA		3		BUAH
B. DATA PERSONIL				
1. KADES				
A. NAMA		MOKH. HASAN S.		
B. UMUR		41 Th		
C. TMT MASA JABATAN		2017		
2. SEKRETARIS DESA				
A. NAMA		SAMSURI		
B. N I P		51 Th		
C. UMUR				
3. JUMLAH PERANGKAT DESA LAINNYA				
A. KAUUR PEMERINTAHAN		ASHARI	UMUR	ORANG
B. KAUUR PEMBANGUNAN		MUSLIKMAN	UMUR	ORANG
C. KAUUR KESRA		NURDI	UMUR	ORANG
D. KAUUR UMUM		MAFUDHOM SH	UMUR	ORANG
E. KAUUR KEUANGAN		AMADI SH	UMUR	ORANG
F. KADUS		MUHSININ	UMUR	ORANG
G. KADUS			UMUR	ORANG
H. KADUS			UMUR	ORANG
I.			UMUR	ORANG
J.			UMUR	ORANG
K.			UMUR	ORANG
L.			UMUR	ORANG
JUMLAH ANGGOTA B P D		5		ORANG
DATA KEWENANGAN				
UMULAH PERDES YANG TELAH DITETAPKAN				
DANG YANG DIATUR OLEH PERDES				2
PUSAN YANG DISERAHKAN OLEH				2
PATEN/KOTA				
USAN ASLI YANG MASIH DILAKSANAKAN DESA :				
MLAH				
WIS				

GRAFI DESA				
PADA BULAN				
TA				
B. WIRASWASTA / PEDAGANG		35		ORANG
C. PETANI		153		ORANG
D. TUKANG		47		ORANG
E. BURUH TANI		108		ORANG
F. PENSIUNAN				ORANG
G. NELAYAN		280		ORANG
H. PETERNAK		5		ORANG
I. JASA				ORANG
J. PENGRAJIN		1		ORANG
K. PEKERJA SENI				ORANG
L. LAINNYA				ORANG
M. TIDAK BEKERJA / PENGANGGUR		6		ORANG
10. TINGKAT PENDIDIKAN MASYARAKAT				
A. LULUSAN PENDIDIKAN UMUM				
1) TAMAN KANAK-KANAK		70		ORANG
2) SEKOLAH DASAR / SEDERAJAT		230		ORANG
3) SMP				ORANG
4) SMA / SMU				ORANG
5) AKADEMI / D1 - D3				ORANG
6) SARJANA				ORANG
7) PASCASARJANA				ORANG
B. LULUSAN PENDIDIKAN KHUSUS :		52	ORANG / 53	ORANG
1) PONDOOK PESANTREN		1		ORANG
2) PENDIDIKAN KEAGAMAAN		1		ORANG
3) SEKOLAH LUAR BIASA				ORANG
4) KURSUS KETERAMPILAN				ORANG
C. TIDAK LULUS DAN TIDAK SEKOLAH :				
1) TIDAK LULUS		8		ORANG
2) TIDAK BERSEKOLAH				ORANG
UMULAH PENDUDUK MISKIN			JIWA	ORANG
UMULAH PENDUDUK MENURUT AGAMA :				KK
ISLAM				ORANG

DATA MONOGRE				
KEADAAN PA				
1. TAHUN PEMBENTUKAN		2015		
2. DASAR HUKUM PEMBENTUKAN		2015		
3. NOMOR KODE WILAYAH		503401		
4. NOMOR KODE POS				
5. KEKABUPATEN				
6. KABUPATEN				
7. PROVINSI				
L. DATA UMUM				
1. TIPOLOGI DESA				
2. TINGKAT PERKEMBANGAN DESA				SWASEMBADA / SWADAYA / SWAKARYA
3. LUAS WILAYAH				
4. BATAS WILAYAH				LANT
A. SEBELAH UTARA				SRIOMBOD
B. SEBELAH SELATAN				TARIK SOTID
C. SEBELAH BARAT				DEWATIBACA
D. SEBELAH TIMUR				
ORBITRASI (JARAK DARI PUSAT PEMERINTAHAN)				
A. JARAK DARI PUSAT PEMERINTAHAN KECAMATAN		16		KM
B. JARAK DARI PUSAT PEMERINTAHAN KOTA		16		KM
C. JARAK DARI KOTA/IBUKOTA KABUPATEN		162		KM
D. JARAK DARI IBUKOTA PROPINSI				KM
JUMLAH TANAH BERSERTIFIKAT			BUAH	Ha
LUAS TANAH KAS DESA				Ha
JUMLAH PENDUDUK, KEPALA KELUARGA		2.146	JIWA	689
A. LAKI-LAKI		1.084		JIWA
B. PEREMPUAN		1.062		JIWA
1. USIA 0 - 15				JIWA
2. USIA 15 - 65				JIWA
3. USIA 65 KE ATAS				JIWA
KERJAAN / MATA PENCAHARIAN				
KARYAWAN				ORANG
PEGAJAWI NEGERI SIPIL		13		ORANG
TNI - POLRI				ORANG
SWASTA		1		ORANG



RIWAYAT HIDUP

Nama : SUSAN VENIA
 Tempat/ tanggal lahir : Rembang, 27 Mei 1997
 Jenis kelamin : Perempuan
 Agama : Islam
 Alamat : Desa Segoromulyo, RT (001), RW (002), Kec. Pamotan, Kab. Rembang.
 No. Telp : 085727175473
 E-mail : Susanvenia27@gmail.com
 Ayah : WARJI
 Pekerjaan : BURUH TANI
 Ibu : HARMININGSIH
 Pekerjaan : BURUH TANI

Jenjang Pendidikan Formal:

1. SD Negeri Segoromulyo, Pamotan, Rembang lulus tahun 2008
2. SMP 2 Pamotan lulus Pamotan, Rembang lulus tahun 2011
3. SMA N 1 Lasem, Rembang lulus tahun 2014
4. S1 UIN Walisongo Semarang Fakultas Syariah dan Hukum Jurusan Ilmu Falak

Jenjang pendidikan non formal:

1. Pondok Pesantren Tahfidz Al-Falah Mlagen, Pamotan, Rembang
2. Monash Institute Semarang 2016

Pengalaman Organisasi:

1. Bendahara Umum KOHATI HMI Korkom Walisongo Semarang
2. Anggota GPII Rembang
3. Anggota UIN HNI Team
4. Devisi Tahfidz JQH Walisongo

Demikian daftar riwayat hidup ini dibuat dengan sebenarnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 20 Februari 2020
Penulis



Susan Venia
1602046117

