

**SISTEM *KEUNEUNONG* DALAM TRADISI
PENANGGALAN MASYARAKAT ACEH**

SKRIPSI

Disusun guna memenuhi tugas dan melengkapi syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Stara 1 (S.1)
dalam Ilmu Falak



Oleh:

RAHMALIA

NIM: 1702046015

**JURUSAN ILMU FALAK
FAKULTAS SYARI'AH DAN HUKUM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG**

2022

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Dr. Akhmad Arif Junaidi, M.Ag.

Jl. Raya Sedayu Indah Bangetayu Wetan RT/RW 05/02

NOTA PERSETUJUAN PEMBIMBING

Lamp : 4 (empat) eksemplar

Hal : Naskah Skripsi

An. Sdr. Rahmalia

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Syariah dan Hukum
UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum wr.wb.

Setelah saya meneliti dan mengadakan perbaikan seperlunya, bersama ini saya kirimkan naskah skripsi saudara :

Nama : Rahmalia

NIM : 1702046015

Jurusan : Ilmu Falak

Judul Skripsi : **SISTEM KEUNEUNONG DALAM TRADISI
PENANGGALAN MASYARAKAT ACEH**

Dengan ini saya mohon kiranya skripsi saudara tersebut dapat segera dimunaqsyahkan.

Demikian harap menjadikan maklum.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Semarang, 25 April 2022
Pembimbing I


Dr. Akhmad Arif Junaidi, M.Ag
NIP. 197012081996031002

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Dra. Hj. Noor Rosyidah, M.S.I.

Jl. Kebon Arum no. 78, Semarang Timur - 50123

NOTA PERSETUJUAN PEMBIMBING

Lamp : 4 (empat) eksemplar

Hal : Naskah Skripsi

An. Sdr. Rahmalia.

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Syariah dan Hukum
UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum wr.wb.

Setelah saya meneliti dan mengadakan perbaikan seperlunya, bersama ini saya kirimkan naskah skripsi saudara :

Nama : Rahmalia

NIM : 1702046015

Jurusan : Ilmu Falak

Judul Skripsi : **SISTEM KEUNEUNONG DALAM TRADISI
PENANGGALAN MASYARAKAT ACEH**

Dengan ini saya mohon kiranya skripsi saudara tersebut dapat segera dimunaqsyahkan.

Demikian harap menjadikan maklum.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Semarang, 25 April 2022
Pembimbing II



Dra. Hj. Noor Rosyidah M.S.I.
NIP. 196509091994032002

LEMBAR PENGESAHAN



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

Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus III Ngaliyan Telp. (024) 7608454 Semarang 50185
Website : fsh.walisongo.ac.id – Email : fshwalisongo@gmail.com


PENGESAHAN

Nama : Rahmalia
NIM : 1702046015
Jurusan : Ilmu Falak
Judul Skripsi : **SISTEM KEUNEUNONG DALAM TRADISI PENANGGALAN MASYARAKAT ACEH**


Telah dimunaqosahkan oleh Dewan Penguji Fakultas Syari'ah dan Hukum Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, dan dinyatakan lulus dengan predikat cumlaude/baik/cukup, pada tanggal: 22 Juni 2022.

Dan dapat diterima sebagai syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata 1 tahun akademik 2021-2022.


Ketua Sidang


Supangat, M.Ag.
NIP. 197104022005011004

Semarang, 28 April 2022
Sekretaris Sidang


Dr. H. Akhmad Arif Junaidi, M.Ag.
NIP. 19701208 199603 1 002

Penguji 1



Drs. H. Maksun, M.Ag.
NIP. 19680515 199303 1 002

Penguji 2




Ahmad Agil Rofiuddin, M.S.I.
NIP. 19991102 201801 1 001

Pembimbing 1


Dr. H. Akhmad Arif Junaidi, M.Ag.
NIP. 19701208 199603 1 002

Pembimbing 2


Dra. Hj. Noor Rosvidah, M.S.I.
NIP. 19650909 199403 2 002

MOTTO

لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ
وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ

“Tidaklah mungkin bagi matahari mendapatkan bulan dan malam pun tidak dapat mendahului siang. dan masing-masing beredar pada garis edarnya.”¹

¹ Kementrian Agama RI, *“Al-Quran dan Terjemahnya”* (Jakarta: PT. Adhi Aksara Abadi Indonesia, 2011), 629.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan untuk:

Kedua orang tua yang tercinta:

Bapak Drs. Ilyas Ramli dan Ibu Laila Amna, S.Pd.

Yang telah mengajarkan dengan penuh kasih bagaimana caranya bertahan dalam sulitnya hidup, menjadi kuat saat dunia tidak berpihak pada kita, dan selalu menjadi diri sendiri. Semoga keduanya diberikan keberkahan umur dan selalu diberikan kesehatan serta rezeki oleh Allah SWT.

Adik:

Afna Lilia

Semoga kelak menjadi anak yang sholehah, pintar dan berakhlakul karimah.

Keluarga dan para Sahabat:

Yang telah mengajarkan makna kehidupan yang sesungguhnya. Semoga kelak kita semua dapat menjadi orang yang lebih baik dari hari ini dan selalu dalam rahmat serta lindungan Allah SWT.

Para Guru dan Pegiat Ilmu Falak

Kepada para guru, yang telah memberikan ilmu hingga tak terhitung jumlahnya dan semoga ilmu yang diberikan bisa berkah dan bermanfaat dunia dan akhirat. Para pegiat Ilmu Falak, yang selalu semangat dan mengembangkan khazanah keilmuannya. Semoga selalu dilimpahkan keberkahan dan kenikmatan.

DEKLARASI

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

Banda Aceh, 23 December 2021

Deklarator,



Amalia

NIM : 1702046015

PEDOMAN LITERASI HURUF ARAB – LATIN

A. Konsonan

ء = ‘	ز = z	ق = q
ب = b	س = s	ك = k
ت = t	ش = sy	ل = l
ث = ts	ص = sh	م = m
ج = j	ض = dl	ن = n
ح = h	ط = th	و = w
خ = kh	ظ = zh	ه = h
د = d	ع = ‘	ي = y
ذ = dz	غ = gh	
ر = r	ف = f	

B. Vokal

اَ	A
اِ	I
اُ	U

C. Vokal

اي	Ay
او	Aw

D. Syaddah (ّ-)

Syaddah dilambangkan dengan konsonan ganda, misalnya
أَطْب

E. Kata Sandang (ال)

Kata Sandang (ال) ditulis dengan al-... misalnya الصنّاعة = al -
shina'ah. al- ditulis dengan huruf kecil kecuali jika terletak
pada permulaan kalimat.

F. Ta' Marbutah (ة)

Setiap ta' marbutah ditulis dengan "h" mislanya المعيشة الطبية
= al-ma'isyah al-thabi'iyah.

ABSTRAK

Nanggroe Aceh, provinsi di ujung Sumatra yang begitu kental dengan Islam, adat istiadat, keanekaragaman suku, dan bahasa. Kebudayaan Aceh sangat kompleks dalam berbagai aspek, termasuk dalam aspek penanggalan dan prakiraan cuaca. Para *indatu* (nenek moyang) membekali kita dengan sistem *keuneunong* yang amat berguna untuk penentuan hari baik. *Keuneunong* berasal dari kata *Keunong* yang berarti kena, mengenai, bertemu, atau menyentuh. Dikatakan kena atau mengenai artinya posisi bulan dan bintang Scorpio terletak pada posisi yang sama atau sejajar. Bintang Scorpio dalam Bahasa Aceh di sebut sebagai *Bintang Kala*.

Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah 1) Bagaimana penerapan sistem *keuneunong* pada masyarakat Aceh, 2) Apakah sistem *keuneunong* tetap akurat sebagai acuan para petani, nelayan, dan seluruh masyarakat Aceh hingga saat ini.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, yang bertujuan mengurai secara mendalam tentang sistem *Keuneunong* dalam tradisi penanggalan tradisional masyarakat Aceh. Penelitian ini merupakan penelitian kepustakaan (*library research*) yang dilakukan dengan menelaah bahan-bahan pustaka yang terkait. Pada penelitian ini akan digunakan dua sumber data, yaitu data primer dan data sekunder. Sumber data primer berupa data yang didapat langsung dari Manuskrip Aceh yang di tulis pada tahun 1313 H, yang diarsipkan oleh Pedir Museum Aceh. Data sekunder didapat dari buku karangan C. Snouck Hurgronje, data juga didapat langsung dari instansi terkait yaitu dari Majelis Adat Aceh (MAA), Balai Pelestarian Nilai Budaya (BPNB) Aceh dan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) Aceh, selain itu juga disajikan data hasil dari wawancara langsung dengan para pengamat budaya, *Keujreun Blang* dan *Panglima Laot* yang paham betul mengenai sistem *keuneunong*.

Hasil dari penelitian ini yaitu : *Pertama*, sistem *keuneunong* masih digunakan oleh masyarakat Aceh hingga saat

ini, para petani baik yang masih tadah hujan maupun yang sudah ada irigasi menggunakannya untuk menentukan waktu tanam, para nelayan menggunakannya untuk melihat perkiraan angin dan badai saat ingin pergi melaut, dan masyarakat umum juga masih menggunakan sistem tersebut sebagai kalender prakiraan musim. *Kedua*, Secara umum pola *keuneunong* jika dibandingkan dengan cuaca di tahun 2021 masih cocok kecuali pada dua bulan, curah hujan dan anginnya cocok dengan perkiraan *keuneunong*. Pergeseran antara 0 s/d 2 bulan masih dalam batas yang wajar terhadap akurasi sistem *keuneunong*, karena pengaruh unsur-unsur gangguan dan anomali cuaca. Maka untuk tahun 2021 akurasi dari *keuneunong* adalah 83%. Ini menunjukkan *keuneunong* terbukti masih *relevant* dengan kondisi cuaca saat ini sehingga masih dapat digunakan untuk saat ini dan tahun-tahun mendatang.

Kata kunci : *keuneunong*, *luwaih blang* , *khanduri blang*, curah hujan, *Keujreun Blang*, *Panglima Laot*.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul : Sistem *Keuneunong* dalam Tradisi Penanggalan Masyarakat Aceh dengan baik.

Shalawat serta salam senantiasa penulis sanjungkan kepada baginda Rasulullah SAW beserta keluarga, sahabat-sahabat dan para pengikutnya yang telah membawa cahaya Islam yang masih dan terus berkembang hingga saat ini. Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini bukanlah hasil jerih payah penulis sendiri. Melainkan terdapat usaha dan bantuan baik berupa moral maupun spiritual dari berbagai pihak kepada penulis. Oleh karena itu, penulis hendak sampaikan terimakasih kepada:

1. Ahmad Munif, M.S.I. selaku Ketua Jurusan Ilmu Falak, atas bimbingan dan pengarahan yang diberikan dengan sabar dan tulus ikhlas, juga kepada dosen-dosen serta karyawan di lingkungan Jurusan Ilmu Falak dan Fakultas Syariah dan Hukum, atas bantuan dan kerjasamanya.
2. Dr. H. Akhmad Arif Junaidi, M.Ag., selaku dosen pembimbing I penulis dalam menyelesaikan skripsi. Terima

kasih atas waktunya dalam membimbing dan mengarahkan penulis, juga untuk segala bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

3. Hj. Noor Rosyidah, M.S.I., selaku dosen pembimbing II penulis. Terima kasih atas bimbingan dan masukan yang diberikan dengan penuh kesabaran.
4. Drs. H. Maksun, M.Ag., selaku dosen wali yang selalu memberikan semangat dan motivasi untuk segera menyelesaikan jenjang pendidikan S1 dengan baik
5. Kedua orang tua penulis Bapak Drs. Ilyas dan Ibu Laila Amna, S.Pd., atas segala doa, perhatian, dukungan, kasih sayang, teman setia penulis dalam melakukan penelitian, dan lainnya yang tidak dapat penulis ungkapkan dengan kata-kata. Dan juga untuk semua keluarga besar penulis yang telah berpartisipasi dalam membantu penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Tgk.H.Abdullah Ibrahim atau Abu Tanjong Bungong, salah satu ulama Aceh yang telah mengarahkan dan mendoakan penulis agar diberikan kemudahan dalam penulisan skripsi ini.
7. Bapak Suhwardi Ilyas yang telah membantu dan membimbing penulis dengan penuh ketulusan hati agar menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

8. Diretrur dan para staff Pedir Museum Aceh yang telah memberikan sumber data kepada penulis berupa manuskrip tentang sistem Keuneunong.
9. Ketua Majelis Adat Aceh (MAA) kabupaten Bireuen, Drs. H. Jailani, MM. yang telah membantu penulis dalam menggali informasi dan memberikan buku rujukan kepada penulis.
10. Kantor Balai Pelestarian Nilai Budaya (BPNB) Aceh dan Badan Metereologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Aceh, yang menjadi tempat penelitian penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Kepada para tokoh masyarakat, keujreun blang, panglima laot, penyuluh pertanian, dan para narasumber terimakasih atas bantuannya kepada penulis.
12. Keluarga besar Ilmu Falak angkatan 2017 “Pleiades” dan teman-teman Ilmu Falak B 2017 terima kasih atas kebersamaan dan saling mendukungnya selama ini, penulis merasa amat bahagia dan bangga dapat bertemu dengan teman-teman yang luar biasa dari berbagai wilayah di Indonesia.
13. Keluarga Mahasiswa Aceh (KMA) UIN Walisongo Semarang dan Ikatan Pelajar Aceh Semarang (IPAS) terima kasih karena telah menjadi keluarga penulis selama di perantauan.

14. Keluarga besar HAAS, terima kasih atas sharing-sharing ilmu nya dan memotivasi penulis agar terus mencari ilmu karena semesta itu luas dan ada banyak hal yang bisa kita pelajari.
15. Kepada Fitri Raimona, Nisa' 'Azizah, Zulfi Zabika Amani dan semua sahabat penulis yang sudah memberikan bantuan dan dukungan selama penulis mengerjakan skripsi ini dan sahabat yang selalu bersedia berbagi kebahagiaan dan kesedihan.
16. Kepada EXO dan NCT khususnya kepada Lee Jen0 dan Na Jaemin yang menjadi motivator dan penyemangat penulis selama ini. Serta semua teman-teman NCTzen Indonesia yang selalu bersedia membantu penulis dan menjadi tempat untuk melepas penat.
17. Dan untuk semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu secara langsung maupun tidak langsung yang selalu memberikan bantuan, dukungan, dan doa kepada penulis selama menjalankan studi di UIN Walisongo Semarang.

Penulis berdoa semoga semua amal kebaikan dan jasa-jasa dari semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini diterima oleh Allah SWT, serta mendapatkan balasan yang lebih baik.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan yang disebabkan keterbatasan kemampuan penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang konstruktif dari pembaca demi sempurnanya skripsi ini

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca umumnya.

Bireuen, 23 April 2021

Penulis,

Rahmalia

NIM: 1702046015

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
DEKLARASI	vii
PEDOMAN LITERASI HURUF ARAB – LATIN.....	viii
ABSTRAK	x
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR TABEL	xx
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	8
E. Telaah Pustaka.....	9
F. Metodologi Penelitian.....	15
G. Sistematika Penulisan.....	18
BAB II SISTEM PENAGGALAN	
A. Definisi Penaggalan.....	20

B.	Dasar Hukum Penanggalan	22
1.	Matahari dan bulan sebagai penentu waktu.....	22
2.	Pergantian siang dan malam	25
3.	Perubahan musim	26
C.	Sistem Kehidupan Dan Penanggalan Masyarakat Aceh	26
BAB	<u>III SISTEM KEUNEUNONG DALAM MASYARAKAT ACEH</u>	
A.	Sistem Keuneunong.....	35
B.	Metode perhitungan Keuneunong	43
C.	Pemberlakuan Keuneunong di Masyarakat Aceh.....	61
BAB	<u>IV AKURASI PRAKIRAAN MUSIM DALAM KEUNEUNONG</u>	
A.	Analisis Keakuratan Sistem <i>Keuneunong</i> di Masyarakat Aceh Saat Ini.....	68
B.	Akurasi Prakiraan Musim dalam Penanggalan Keuneunong dengan Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Aceh.....	74
BAB	<u>V PENUTUP</u>	
A.	Kesimpulan.....	87
B.	Saran.....	88
C.	Penutup.....	89
	DAFTAR PUSTAKA.....	91
	LAMPIRAN	100

DAFTAR GAMBAR

Figur 3.1 Pertemuan antara Bulan dan bintang Antares.....	39
Figur 3.2 Manuskrip tentang keuneunong.....	45
Figur 3.3 Bulan Ramadhan - Keuneong 19.....	46
Figur 3.4 Bulan Syawal - Keuneong 17.....	47
Figur 3.5 Bulan Dzulqa'dah - Keuneong 15.....	48
Figur 3.6 Manuskrip tentang keuneunong dari Pedir Museum Aceh.....	50
Figur 3.7 Peta Zona Musim dan Non Zona Musim Provinsi Aceh.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nama bulan dalam Bahasa Aceh	32
Tabel 4.1 Daftar pola keuneunong dan korelasinya dengan pola cuaca Aceh pada tahun 2021	84

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Adat istiadat yang merupakan perilaku budaya dan hasil karya hasta manusia ini berabad-abad lamanya sudah melekat dalam diri masyarakat Indonesia. Adat Istiadat muncul sebagai bentuk dinamika masyarakat baik dalam menata kehidupan sosial kemasyarakatan maupun dalam merespon dan beradaptasi dengan perubahan yang terjadi pada alam. Adat istiadat serta budaya setiap daerah mempunyai ciri khas tertentu. Begitu masyarakat Aceh adat istiadatnya sangat kental dengan nilai keislaman sebagai bumi serambi mekah. Tiap daerah memiliki keunikannya sendiri. Hai ini terbukti dengan masih berfungsinya institusi-institusi adat di seluruh Aceh hingga tingkat *gampong* (desa) dan *kemukiman* (wilayah adat yang terdiri dari beberapa desa yang berada dibawah kecamatan, yang diurus oleh *mukim*). Semua institusi-institusi adat tersebut berada dibawah naungan *Wali Nanggroe* yang berpusat di Banda Aceh.

Wali Nanggroe adalah pemimpin lembaga adat *nanggroe* yang independen sebagai pemersatu masyarakat, berwibawa dan berwenang membina dan mengawasi penyelenggaraan kehidupan lembaga-lembaga adat dan adat

istiadat, pemberian gelar/derajat dan pembina upacara-upacara adat di Aceh serta sebagai penasehat Pemerintah Aceh.²

Wali Nanggroe bertanggungjawab dalam memelihara, mengembangkan, melindungi, dan melestarikan kehidupan adat, adat istiadat, dan budaya masyarakat. Pembinaan dan pengembangan kehidupan adat dan adat istiadat dilakukan melalui Majelis Adat dan lembaga-lembaga adat. Pemerintah Aceh dan pemerintah kabupaten/kota memfasilitasi pembinaan dan pengembangan kehidupan adat dan adat istiadat.³ Maka, semua adat istiadat yang telah berlaku di Aceh secara turun temurun tidak bisa lagi dihilangkan dan akan terus dipertahankan sampai kapanpun.

Salah satu istilah yang sangat kental dalam masyarakat sejak nenek moyang terdahulu adalah *Keuneunong* yang secara turun temurun terus di pertahankan oleh masyarakat Aceh. *Keuneunong* berasal dari kata *Keunong* yang berarti kena, mengenai, bertemu, atau menyentuh.⁴ Dikatakan kena atau mengena artinya posisi bulan dan bintang Scorpio terletak pada posisi yang sama atau sejajar. Bintang Scorpio

² Qanun Aceh Nomor 9 Tahun 2008 *Tentang Pembinaan Kehidupan Adat Dan Adat Istiadat* Pasal 1 ayat (9)

³ Qanun Aceh Nomor 9 Tahun 2008 *Tentang Pembinaan Kehidupan Adat Dan Adat Istiadat* Pasal 6 ayat (1),(2),(3).

⁴ Nasrol Adil, *Potensi Peringatan Dini Cuaca Extrim dan Iklim Ala adat Masyarakat Aceh*, (Banda Aceh, 14 April 2014)

dalam Bahasa Aceh di sebut sebagai *Bintang Kala*. Pada bulan Juli dan Agustus, rasi bintang Scorpius akan berada di atas langit Indonesia pada rentang pukul 20.00 WIB hingga pukul 21.00 WIB yang menjadi pertanda musim kemarau. Rasi bintang scorpius cukup mudah ditemukan di Indonesia karena posisinya yang hampir dekat diatas kepala. Scorpius dapat dilihat jelas di langit untuk pengamat yang tinggal di lintang $+40^{\circ}$ hingga -90° .⁵ Literatur yang menyebutkan tentang Almanak *Keuneunong* ini ditulis oleh orang Belanda yang melakukan kegiatan penelitian terhadap kebudayaan dan dan adat istiadat orang Aceh dalam bukunya *The Atjeher* yaitu Dr.Snouck Hugronje.

Hingga saat ini, sebagian masyarakat Aceh baik yang bermukim di pesisir maupun di pedalaman mengetahui dengan jelas bagaimana mekanisme pola perhitungan tersebut selama ratusan tahun yang diturunkan oleh nenek moyang sebagai pedoman dalam menghadapi perubahan musim dan aktifitas keagamaan seperti pada penentuan awal puasa di bulan ramadhan, sunat rasul, perkawinan, dan penentuan kapan waktu yang baik untuk membangun rumah.

Dalam penanggalan *Keuneunong* terdapat 12 bulan yang sama dengan bulan masehi namun perhitungannya

⁵ Eko Hadi G, "Scorpius", <https://kafeastronomi.com/scorpius.html> diakses pada 5 Maret 2021

berdasarkan kelipatan angka ganjil yang dimulai dari keunong 1 sampai 23. Snouck Hurgronje dalam bukunya “The Atjeher” terjemahan NG Singarimbun (1985) menyebutkan bahwa *keuneunong* diawali dengan *keunong* dua ploh lhee (23 Jumadil Akhir, menurut tahun Hijriyah). Pada *keuneunong* ini, biasanya padi-padi di sawah mulai menguning, banyak yang rebah dan menjadi puso karena angin timur yang sangat kencang. Bahkan mengenai hal ini dalam sebuah idiom, orang Aceh pun sering menyebutkan: “*Musem timu jak tarek pukat, musem barat jak meuniaga*”. Yang artinya musim timur (angin timur) lebih baik pergi melaut, musim barat (angin barat) lebih baik untuk berdagang, karena pada musim timur ombak tidak ganas. Sementara pada musim barat ombaknya ganas dan sering datangnya badai.⁶

Pengetahuan sistem keuneunong sendiri memiliki manfaat yang besar. Berbagai kegiatan pertanian senantiasa disesuaikan dengan kalender ini, seperti aktifitas membajak, menabur benih, sampai ke musim panen, ataupun waktu yang baik untuk memulai aktivitas dibidang pertanian. Demikian pula halnya dengan para nelayan, keuneunong digunakan sebagai pedoman dalam menentukan arah dan waktu yang tepat untuk menangkap ikan, bahkan dapat dijadikan

⁶ “Keuneunong; Model KATAM Aceh Sejak dulu, “Litbang Perikanan Aceh, <http://nad.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/info-aktual/437-keuneunong-model-katam-aceh-sejak-dulu> diakses pada 12 February 2021

pedoman untuk memperkirakan jenis ikan yang dapat ditangkap dalam musim tertentu. Menurut tokoh masyarakat, pemanfaatan perhitungan *keuneunong* penggunaannya tidak sebatas bagi petani dan nelayan saja. Secara luas *keuneunong* juga dipakai oleh masyarakat Aceh sebagai pedoman aktivitas sehari-hari dalam melakukan pekerjaan yang besar maupun pekerjaan yang dianggap ringan sekalipun, mulai dari membangun rumah, kegiatan sosial kemasyarakatan seperti mengadakan sunat rasul,⁷ perkawinan dan sebagainya. Masyarakat Aceh akan selalu mencari hari yang baik sebagai waktu yang dianggap tepat untuk melakukannya dengan mempedomani pada kalender *keuneunong*.⁸

Namun, seiring waktu berlalu keadaan bumi terus berubah, terutama cuaca dan iklim. Perubahan cuaca saat ini merupakan efek dari berubahnya keseimbangan lingkungan yang sebagian besar disebabkan oleh ulah perbuatan tangan manusia. Pemanasan global terjadi akibat gas-gas efek rumah

⁷ Sunat rasul atau khitan dalam Islam adalah dipotongnya kulit di ujung kemaluan laki-laki agar terhindarnya dari berkumpulnya kotoran di bawah kulup tersebut dan dianjurkan oleh sebagian besar ulama untuk dilaksanakan sebelum laki-laki tersebut akhir baligh atau dewasa menurut agama Islam. Masyarakat Aceh umumnya mengadakan Khanduri (syukuran) saat pelaksanaan Sunat rasul. (Mislizar, "Kanduri Adat Sunat Rasul Dalam Suku Aneuk Jamee", Skripsi UIN Ar-Raniry Banda Aceh, 2017), 7.

⁸ Zulchaidir, Indra, Syamsidik. "Keuneunong Sebagai Adaptasi Masyarakat Kecamatan Pulo Aceh Dalam Menghadapi Bencana Hidrometeorologi", Jurnal Ilmu Kebencanaan (JIKA) Pascasarjana Universitas Syiah Kuala, Volume 2, No. 2, 2015.

kaca yang terjadi ketika energi dari sinar matahari tiba di permukaan Bumi, dan menghangatkan bumi. Ketika itu, permukaan Bumi akan menyerap panas, namun sebagian panas memantulkan kembali sisanya. Gas Rumah Kaca (GRK) semakin hari semakin menumpuk dan memertebal selimut bumi tersebut. Kenaikan konsentrasi gas-gas rumah kaca akan membuat selimut bumi bertambah tebal, dan panas yang seharusnya keluar dari atmosfer sebagian lebih banyak terperangkap dan kembali ke bumi. Efek rumah kaca sebagian besarnya disebabkan oleh kegiatan industri. Lahan hijau banyak diratakan dengan tanah untuk dijadikan kawasan industri. Hal ini menimbulkan keresahan bagi masyarakat terutama yang berprofesi sebagai petani dan nelayan, Sebelumnya pasti setiap enam bulan sekali musim kemarau dan hujan, sekarang musim sudah tidak menentu sehingga terkadang waktu tanam sudah tidak berpola dengan baik. Keresahan bagi masyarakat Aceh, karena terkadang ada *keunong* yang tak sesuai.

Untuk itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan sistem *keuneunong* dan pengaruh dari perubahan kondisi bumi terhadap penerapan sistem keuneunong di masyarakat Aceh, sehingga sistem ini bisa terus digunakan hingga ke masa depan. Berdasarkan hal tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian

dengan judul skripsi sebagai berikut: “SISTEM *KEUNEUNONG* DALAM TRADISI PENANGGALAN MASYARAKAT ACEH”.

B. Rumusan Masalah

Bertolak dari latar belakang yang telah dipaparkan di atas maka dapat dikemukakan di sini pokok-pokok permasalahan yang di bahas dalam skripsi ini.

Pokok-pokok permasalahan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan sistem *keuneuneng* pada masyarakat Aceh?
2. Apakah sistem *keuneunong* tetap akurat sebagai acuan para petani, nelayan, dan seluruh masyarakat Aceh hingga saat ini?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang hendak di capai dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana penerapan sistem *keuneunong* pada masyarakat Aceh.
2. Untuk mengetahui apakah sistem *keuneunong* tetap akurat sebagai acuan para petani, nelayan dan seluruh masyarakat Aceh hingga saat ini.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Sebagai sumbangan kajian pemikiran tentang sistem *keunenong* yang merupakan sistem penanggalan tradisional masyarakat Aceh, khususnya yang berada di Aceh terhadap kearifan lokal nenek moyang berupa ilmu membaca alam yang memiliki kegunaan dalam penentuan pengelolaan lahan pertanian dan melaut, agar bisa terus dilestarikan dan dipublikasi agar diketahui masyarakat luas
2. Memberikan gambaran umum kepada masyarakat bagaimana pengaruh perubahan keadaan bumi terhadap penerapan sistem keuneunong di Aceh.
3. Memperluas pemahaman bahwa Ilmu Falak tidak hanya membahas soal peribadatan saja, melainkan juga dapat digunakan dalam bidang pertanian, kelautan dan lainnya dalam hal berinteraksi dengan alam.
4. Mengkolaburasikan Ilmu Falak dengan ilmu lainnya guna memperluas ilmu pengetahuan dan pengembangan Ilmu Falak.
5. Untuk memformulasi sistem penanggalan agar utuh kembali, baik aspek perhitungan, keterangan dan penjelasan.

E. Telaah Pustaka

Berdasarkan pengetahuan dan sejauh penelusuran penulis tentang kalender di Aceh dan sistem *Keuneunong*, penelitian terkait penanggalan tradisional Aceh tersebut sudah ada meskipun hanya sedikit. Namun penelitian terhadap telaah kesesuaian *Keuneunog* dengan kondisi bumi saat ini masih belum ada. Penelitian terkait kalender di Aceh dan sistem *Keuneunong* yang telah dilakukan misalnya:

Penelitian mengenai Kalender yang digunakan secara umum dalam keseharian masyarakat Aceh yakni kalender Hijriyah telah diteliti oleh Ismail dalam penelitiannya yang berjudul *Dinamika Kalender Hijriyah Dalam Qanun Syariat Islam Provinsi Aceh*.⁹ Kalender Hijriyah sudah dikenal dan dipakai di Aceh semenjak Kerajaan Samudera Pasai yang berdiri sejak abad ke 7 H/13 M sampai abad ke 10 H/16 M dan terus dipakai sampai Kerajaan Darussalam yang berakhir akibat penjajahan, sehingga kalender Hijriyah bagi masyarakat Aceh sudah begitu familier dan terbiasa dalam kehidupannya, ditambah dengan banyaknya ritual adat, pantangan dan ritual keagamaan yang masih berkaitan erat dengan perhitungan kalender Hijriyah. Adat *khanduri apam*

⁹ Ismail, "Dinamika Kalender Hijriyah Dalam Qanun Syariat Islam Provinsi Aceh", *Jurnal Al-Qalam*, Vol. 26, No. 2, 2020.

(serabi) yang telah menjadi ritual masyarakat Aceh dalam menyambut malam Isra Mikraj pada bulan Rajab. Pantangan turun sawah di setiap hari Rabu di akhir bulan dalam kalender Hijriyah, dan ritual keagamaan seperti peringatan 1 Muharram, maulid Nabi yang dirayakan sampai 4 bulan (Rabiul Awal, Rabiul Akhir, Jumadil Awal, dan Jumadil Akhir). *Khanduri* Asyura yang selalu dilakukan pada tanggal 10 Muharram dan *khanduri buruat* atau *khanduri nisfu Syakban* yang selalu dilakukan pada malam 15 Syakban. Semua aktivitas ini sangat erat kaitannya dengan penanggalan Hijriyah, sampai di sini bisa dipahami bahwa sangat wajar dan layak bagi masyarakat Aceh bila kalender Hijriyah digunakan dalam lembaran daerah Provinsi Aceh. Sehingga dalam Qanun Syariat Islam Nomor 11 Tahun 2002 Tentang Pelaksanaan Syariat Islam Bidang Aqidah, Ibadah, dan Syiar Islam terdapat beberapa poin yang mengatur secara khusus tentang pemberlakuan kalender Hijriyah di Aceh dalam kategori syiar Islam. Penanggalan Hijriyah yang tertulis dalam Qanun Aceh, bisa dipastikan kriteria kalender Hijriyah yang dimaksud dalam Qanun Nomor 11 tahun 2002 adalah kriteria yang dipakai oleh Kementerian Agama Republik Indonesia. Dari penelitian ini diketahui bahwa penggunaan kalender Hijriyah di Aceh sebagai syiar Islam masih sebatas dalam surat resmi yang diterbitkan oleh pemerintahan Aceh

seperti Qanun Aceh, surat edaran, surat perintah dan surat keputusan (SK). Sedangkan untuk peristiwa bersejarah yang selalu diperingati di setiap tahun, seperti peristiwa tsunami dan perdamaian Aceh masih diperingati berdasarkan penanggalan Masehi.

Penelitian Zulchaidir, Indra, Syamsidik, dengan judul *Keuneunong* Sebagai Adaptasi Masyarakat Kecamatan Pulo Aceh Dalam Menghadapi Bencana Hidrometeorologi.¹⁰ Dalam jurnal penelitian ini mengkaji tentang fungsi *keuneunong* sebagai pengembangan LINK (*Local and Indigenous Knowlndge*) dalam menghadapi bencana hidro-meteorologis. Masyarakat Kecamatan Pulo Aceh percaya bahwa *keuneunong* memberikan sejumlah informasi awal untuk menghindari cuaca buruk di laut, curah hujan yang tinggi, musim kemarau, badai, perubahan pola pergerakan angin dan beberapa peristiwa alam lainnya. *Keuneunong* disusun berdasarkan pengamatan terhadap perubahan lingkungan yang terjadi, baik iklim, cuaca, perilaku hewan, bentuk awan, maupun pola pergerakan angin yang dilakukan dari satu generasi ke genarasi selanjutnya sebagai pedoman dalam melakukan berbagai aktivitas di bidang pertanian dan

¹⁰ Zulchaidir, Indra, Syamsidik, *Keuneunong* Sebagai Adaptasi Masyarakat Kecamatan Pulo Aceh Dalam Menghadapi Bencana Hidrometeorologi, “ *Jurnal Ilmu Kebencanaan (JIKA)*” Pascasarjana Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh. Volume 2, No. 2, 2015.

perikanan. Perubahan iklim yang terus terjadi saat ini sangat dirasakan oleh masyarakat Kecamatan Pulo Aceh. Dalam memprediksikan perubahan cuaca saat ini sangat sulit, dimana musim kemarau lebih panjang dari pada musim penghujan, hal ini mengakibatkan terjadi pergeseran waktu tanam. Selain itu musim penghujan yang terjadi sangat pendek dan musim kemarau yang panjang memaksa petani untuk mengubah tata cara pertanian yang selama ini mereka lakukan. Bibit padi yang ditanam 15 tahun yang lalu oleh petani di Kecamatan Pulo Aceh masih menggunakan padi yang berumur antara 4 bulan sampai 6 bulan, petani tidak perlu menggunakan pupuk, dan padi ini juga sangat tahan terhadap hama. Berdasarkan hasil penelitian dalam jurnal ini, nelayan di Kecamatan Pulo Aceh masih bersifat tradisional, menangkap ikan masih menggunakan sampan atau perahu kecil dengan menggunakan mesin seadanya dan menangkap ikan masih dengan cara menjala, menjaring ikan di dekat pantai, seiring waktu hasil tangkapan nelayan semakin sedikit dan ikan-ikan di pinggir pantai semakin berkurang, saat ini nelayan di Kecamatan Pulo Aceh harus menangkap ikan dengan jarak tempuh yang lebih jauh dan hal ini membuat nelayan mengubah bentuk dan ukuran perahu menjadi lebih besar dan menambah peralatan tangkap yang digunakan. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa masyarakat

di Kecamatan Pulo Aceh telah mengembangkan LINK mereka sendiri dalam menghadapi bencana hidro-meteorologis untuk tujuan keberlangsungan hidup dan pemenuhan kebutuhan hidup yang diturunkan dari satu generasi ke generasi selanjutnya lebih dari 100 tahun. Salah satu bentuk LINK tersebut adalah sistem kalender *keuneunong*, untuk menghadapi dan beradaptasi dengan perubahan cuaca dan iklim masyarakat Kecamatan Pulo Aceh mengubah sistem tata cara pertanian dan perikanan.

Selanjutnya dalam penelitian Ezra M. Choesin yang berjudul *Keuneunong: Learning from Authority. Antropologi Indonesia Indonesian Journal of Social and Cultural Anthropology*.¹¹ Dalam jurnal ini hanya membahas garis-garis besar penerapan *Keuneuneng* bagi petani di Aceh Pidie dan menjelaskan bagaimana *keujreun blang* sebagai pemegang posisi otoritas dalam menjalankan tugasnya untuk membina para petani dan menetapkan tanggal tanam agar sesuai dengan waktunya dan meminimalisir kegagalan panen. dan selain menentukan jadwal tanam, dia juga memikul tanggung jawab menyelesaikan sengketa di daerah pertanian. Mendekati akhir bulan sebagaimana ditentukan dari pengamatan bulan, *keujrun blang* akan menghitung *keuneunong* dan

¹¹ Ezra M. Choesin “*Keuneunong: Learning from Authority*”. *Antropologi Indonesia; Indonesian Journal of Social and Cultural Anthropology*. No 2, 2015.

menginformasikan *keuchik* tersebut (kepala desa) dari hasil, sehingga yang terakhir bisa menyebarkan informasi kepada petani, angka dari setiap perhitungan *keuneunong* menyiratkan kondisi yang berbeda.

Dari penelitian ini diketahui bahwa petani mengandalkan otoritas *Keujrun Blang* untuk menafsirkan tanda-tanda alam dalam melihat *Keuneunong* dan kemudian mengikutinya. Pengetahuan yang dibutuhkan untuk menafsirkan tanda-tanda ini dengan benar tetap pada satu orang, tidak semua petani memiliki pengetahuan yang sama dengan *Keujrun Blang*. Tapi yang pasti, jumlah individu yang dianggap master dari *keuneunong* tersebut menurun. Fakta bahwa ada petani yang tidak lagi bergantung pada *keuneunong* karena tidak adanya *keujrun blang* di desa mereka menunjukkan bahwa petani akan dibiarkan menentukan jadwal mereka sendiri. Situasi ini akan mengarah pada kesimpulan bahwa *keuneunong* akan segera menghilang tanpa kehadirannya orang yang cukup termotivasi untuk melakukan studi atau penelitian yang akan memberikan mereka pengetahuan untuk membuat interpretasi yang benar.

Sebagaimana yang telah dipaparkan, maka yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada fokus kajian penelitian.

F. Metodologi Penelitian

1. Jenis Penelitian

Pada penelitian ini, penulis akan menggunakan jenis penelitian kualitatif,¹² yang bertujuan menguarai secara mendalam tentang sistem Keuneunong dalam tradisi penanggalan tradisional masyarakat Aceh. Penelitian ini merupakan penelitian kepustakaan (*library research*) yaitu penelitian yang dilakukan dengan menelaah bahan-bahan pustaka yang pada penelitian yang dilakukan ini tentang Sistem *Keuneunong* dalam tradisi penanggalan masyarakat Aceh

Pada penelitian ini penulis menggunakan dua sumber data, yaitu data primer dan data sekunder.

a. Data primer

Data primer merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui perantara). Sumber data primer ini berupa data yang didapat langsung dari Manuskrip

¹² Bogdan dan Taylor (1975:5), mendefinisikan metode penelitian kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati. (Dr. Farida Nugrahani, M,Hum., Metode Penelitian Kualitatif dalam Penelitian Pendidikan Bahasa, Surakarta: Cakra Books, 2014. 8.)

Aceh yang di tulis pada tahun 1313 H, yang diarsipkan oleh Pedir Museum Aceh.

b. Data sekunder

Data sekunder diperoleh dari sumber tidak langsung yang biasanya berupa data dokumentasi dan arsip-arsip resmi. Data ini didapat dari buku karangan C. Snouck Hurgronje yang hidup di Aceh masa itu, data juga didapat langsung dari instansi terkait yaitu dari Majelis Adat Aceh (MAA), Balai Pelestarian Nilai Budaya (BPNB) Aceh dan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) Aceh, selain itu juga disajikan data hasil dari wawancara langsung dengan para pengamat budaya, pemangku adat, *Keujreun Blang* dan *Panglima Laot* yang paham betul mengenai sistem *keuneunong* dan tokoh masyarakat Aceh, juga dengan beberapa nelayan dan petani.

2. Teknik pengumpulan data

a. Wawancara

Teknik wawancara, merupakan teknik penggalian data melalui percakapan yang dilakukan dengan maksud tertentu, dari dua pihak atau lebih.

Pewawancara (interviewer) adalah orang yang memberikan pertanyaan, sedangkan orang yang diwawancarai (interviewee) berperan sebagai narasumber yang akan memberikan jawaban atas pertanyaan yang disampaikan.

Dalam kegiatan wawancara ini penulis telah mewawancarai beberapa narasumber paham betul mengenai sistem ini yaitu: Ketua Majelis Adat Aceh kabupaten Bireuen, Peneliti Balai Pelestarian Nilai Budaya (BPNB) Aceh, sekretaris Lembaga Panglima Laot Aceh, Direktur Pedir Museum Aceh, Pengamat Meteorologi dan Geofisika (PMG) Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Aceh, para pengamat budaya, *Abuya Peusangan*, *Keujreun Blang*, dan Para petani. Penulis akan menggunakan metode komunikasi interpersonal dengan narasumber untuk dapat membangun dan mempertahankan hubungan baik antar individu sehingga penulis bisa mendapatkan pengetahuan dan informasi yang akurat dan juga tujuan dari wawancara tersebut bisa tercapai.

b. Dokumen

Dokumen juga digunakan sebagai sumber informasi dalam penelitian kualitatif. Banyak sekali

dokumen yang dipakai oleh peneliti kualitatif. Tugas utama adalah mengidentifikasi, menemukan lokasi dan cara untuk memperolehnya.

3. Metode Analisis Data

Sebelum menganalisis data penulis mengumpulkan hasil data yang diperoleh dari dokumentasi dan wawancara terlebih dahulu. Hal ini dilakukan supaya tidak terjadi kekeliruan dalam proses selanjutnya. Dalam menganalisis data, penulis menggunakan teknik analisis deskriptif, yaitu menggambarkan sifat atau keadaan yang dijadikan obyek dalam penelitian. Yang mana penulis akan mendeskripsikan data yang telah penulis kumpulkan dari hasil dokumentasi dan wawancara dengan data dari Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Aceh sebagai data validasi.

G. Sistematika Penulisan

Secara garis besar, penulisan penelitian ini disusun per bab. Terdiri dari lima bab, dan setiap babnya terdapat sub-sub bab pembahasan dengan permasalahan-permasalahan tertentu dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini terdiri atas latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, telaah pustaka,

metodologi penelitian, dan terakhir merupakan sistematika penulisan.

BAB II: SISTEM PENANGGALAN DAN KEHIDUPAN MASYARAKAT ACEH

Dalam bab ini akan menguraikan tentang definisi penanggulangan, dasar hukum penanggulangan, penanggulangan dalam masyarakat Aceh serta kondisi kehidupan masyarakat Aceh.

BAB III: *KEUNEUNONG* DALAM PENANGGALAN MASYARAKAT ACEH

Bab ini akan membahas tentang sistem *keuneunong*, metode perhitungan *keuneunong*, dan juga pemberlakuan *keuneunong* berdasarkan letak geografis dan kondisi topografis Aceh

BAB IV: AKURASI PRAKIRAAN MUSIM DALAM *KEUNEUNONG*

Dalam bab ini akan menganalisis keakuratan penggunaan *keuneunong* di masyarakat Aceh dan akurasi prakiraan musim dalam penanggulangan *Keuneunong* dengan data dari Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Sultan Iskandar Muda (SIM) Aceh.

BAB II

SISTEM PENAGGALAN

A. Definisi Penanggalan

Penanggalan dalam pemahaman modern masyarakat umum lebih dikenal dengan nama kalender.¹ Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia penanggalan diartikan sebagai daftar hari bulan.² Kalender merupakan hal penting dalam kehidupan manusia di dunia. Kata kalender diadopsi dari Bahasa Inggris yaitu *calendar*. Sedangkan pengertian kalender kamus ilmu falak kalender adalah sistem pengorganisasian satuan-satuan waktu, untuk tujuan penandaan serta perhitungan waktu dalam jangka panjang. Dalam literatur klasik maupun kontemporer istilah kalender biasa disebut dengan *tarikh*, *taqvim*, almanak, dan penanggalan.³

Sistem penanggalan pada dasarnya mengacu pada fenomena astronomi, sedangkan dalam perhitungan matematisnya, penyusunan penanggalan didasarkan pada

¹ Muh. Hadi Bashori, *Penanggalan Islam* (Jakarta: Gramedia, 2013), 1.

² KBBI Daring,s.v.”penanggalan”, diakses pada 6 Juni 2021 <http://kbbi.kemendikbud.go.id/entri/Penanggalan>

³ Muhammad Himmat Riza,” Kriteria Kalender Hijriyah Global Tunggal Turki 2016 Perspektif Tim Hisab Rukyat Kementerian Agama RI”, *Elfalaky Jurnal Ilmu Falak*, vol. 2, No 1, Tahun 2018 M/1439 H, 23.

siklus astronomi dengan aturan berbeda. Sistem penanggalan yang digunakan tersebut pada umumnya mendasarkan pada siklus astronomi yang mengikuti aturan tetap, seperti mengikuti daur fasa bulan, dan mendasarkan pada aturan abstrak yang mengikuti alur berulang tanpa memiliki makna astronomis.⁴ Beberapa sistem kalender mengacu kepada suatu siklus astronomi, mengikuti aturan yang tetap. Akan tetapi, beberapa sistem kalender ada yang mengacu pada sebuah aturan abstrak dan hanya mengikuti sebuah siklus yang berulang tanpa memiliki arti secara astronomis. Ada kalender yang dikode berdasarkan hukum tertulis, tetapi ada juga yang disampaikan melalui pesan-pesan oral⁵. Nama yang diberikan untuk setiap harinya dikenal sebagai tanggal Periode dalam kalender (seperti tahun dan bulan) biasanya, meskipun tidak harus, disinkronkan dengan siklus matahari atau bulan. Banyak peradaban dan masyarakat yang telah menyusun kalender, biasanya berasal dari kalender lain di mana mereka model sistem mereka, sesuai dengan kebutuhan khusus mereka.⁶

⁴ Muh. Hadi Bashori, *Penanggalan Islam* (Jakarta: Gramedia, 2013), 1-2.

⁵ Ahmad Adib Rofiuddin, "Penentuan Hari dalam Sistem Kalender Hijriah" *Al-Ahkam*, Volume 26, No 1, 2016, 117-136.

⁶ Ahmad Izzudin, *Sistem Penanggalan* (Semarang: CV karya Abadi Jaya, 2015), 3-5.

Indonesia yang terbagi menjadi beberapa pulau dengan beragam suku, ras, dan budaya, telah membuat sistem kalender unik, istimewa, dan berpengaruh dalam kehidupan sebelumnya masyarakat. Pengetahuan tentang sistem kalender ini biasanya diterapkan secara langsung dan kemudian menjadi kebiasaan yang dianut oleh masyarakat. Selain itu, ada juga sistem kalender yang ditulis dalam skrip digunakan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Keberadaan ilmu dan manuskrip itulah yang dibutuhkan untuk diketahui dan dilestarikan sebagai peninggalan nenek moyang.⁷ Sistem *Keuneunong* sendiri merupakan contoh dari model sistem yang menyesuaikan dengan kebutuhan khusus masyarakat yaitu untuk kebutuhan bercocok tanam dan juga untuk penentuan hari-hari penting.

Penanggalan bertujuan untuk pengorganisasian waktu dalam periode tertentu untuk memenuhi hajat manusia⁸. Menurut Slamet Hambali, almanak adalah sebuah sistem perhitungan yang bertujuan untuk pengorganisasian waktu dalam periode tertentu.⁹

⁷ Hikmatul Adhiah Syam, *The Essentiality of The Nusantara Traditional Calendar*, *Al-Hilal: Journal of Islamic Astronomy*, Vol. 3, No. 1, 2021.

⁸ Ahmad Izzudin, *Sistem Penanggalan*, 7.

⁹ Slamet Hambali, *Almanak Sepanjang Masa* (Semarang: Program Pascasarjana UIN Walisongo Semarang, 2011), 3.

B. Dasar Hukum Penanggalan

1. Matahari dan bulan sebagai penentu waktu

a. Q.S. Yunus ayat 5

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ
لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ ۗ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ ۗ يُفَصِّلُ
الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

“Dialah yang menjadikan Matahari bersinar dan Bulan bercahaya dan Dialah yang menetapkan tempat-tempat orbitnya, agar kamu mengetahui bilangan tahun, dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan demikian itu melainkan dengan benar. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesarannya) kepada orang-orang yang mengetahui.”
(Q.S. 10 [Yunus]: 5)¹⁰

(Dialah yang menjadikan matahari bersinar) mempunyai sinar وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ (dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya bagi bulan) dalam perjalanannya مَنَازِلَ (manzilah-manzilah) selama dua puluh delapan malam untuk setiap bulan, setiap malam dari dua puluh delapan malam itu memperoleh suatu manzilah, kemudian tidak tampak selama dua malam, jika jumlah hari bulan yang bersangkutan tiga puluh hari. Atau tidak

¹⁰ Kementerian Agama RI, *“Al-Quran dan Terjemahnya”* (Jakarta: PT. Adhi Aksara Abadi Indonesia, 2011), 280

tampak selama satu malam jika ternyata jumlah hari bulan yang bersangkutan dua puluh sembilan hari *لِتَعْلَمُوا* (*Supaya kalian mengetahui*) melalui hal tersebut *عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابِ ۗ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ* (*bilang-bilangan tahun dan perhitungan waktu, Allah tidak menciptakan yang demikian itu*) hal-hal yang telah disebutkan itu *إِلَّا بِالْحَقِّ* (*melainkan dengan hak*) bukannya main-main, Mahasuci Allah dari perbuatan tersebut *يُفَصِّلُ* (*Dia menjelaskan*) dapat dibaca yufassilu dan nufassilu, artinya Dia menerangkan atau Kami menerangkan *الآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ* (*tanda-tanda kepada orang yang mengetahui*) yakni orang-orang yang mau berpikir.¹¹

b. Q.S. At-Taubah ayat 36

إِنَّ عِدَّةَ الشُّهُورِ عِنْدَ اللَّهِ اثْنَا عَشَرَ شَهْرًا فِي كِتَابِ اللَّهِ يَوْمَ خَلَقَ
السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ مِنْهَا أَرْبَعَةٌ حُرْمٌ ۗ ذَلِكَ الدِّينُ الْقَيِّمُ ۗ فَلَا تَظْلِمُوا فِيهِنَّ
أَنْفُسَكُمْ ۗ وَقَاتِلُوا الْمُشْرِكِينَ كَافَّةً كَمَا يُقَاتِلُونَكُمْ كَافَّةً ۗ وَاعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ مَعَ
الْمُتَّقِينَ

“Sesungguhnya jumlah bulan menurut Allah adalah dua belas bulan, (sebagaimana) dalam ketetapan Allah pada waktu Dia menciptakan langit dan bumi, di antaranya ada empat bulan haram. Itulah

¹¹ Imam Jalaludding Al-Mahalli dan Imam Jalaluddin As-Suyuti, *Terjemahan Tafsir Jalalain*, terj. dari *Tafsir Jalalain*, terj oleh Bahrun Abubakar, (Bandung: Sinar baru Algesindo, 2007) 800-801.

(ketetapan) agama yang lurus, maka janganlah kamu menzalimi dirimu dalam (bulan yang empat) itu, dan perangilah kaum musyrikin semuanya sebagaimana mereka pun memerangi kamu semuanya. Dan ketahuilah bahwa Allah beserta orang-orang yang takwa.” (Q.S. 9 [At-Taubah]: 36)¹²

Artinya, sejak Allah mengatur perjalanan falak dalam keadaan sebagai yang sekarang, dalam galaksi kita ini bulan mengelilingi bumi dan bumi mengelilingi matahari. Dihitung giliran bumi mengelilingi matahari itu, terdapatlah dua belas kelilingan dalam satu tahun. Dan dihitung pula jumlah kelilingan bulan mengelilingi bumi terdapat dua belas kali pula dalam setahun.¹³

2. Pergantian siang dan malam

a. Q.S. Al-Anbiya’ ayat 33

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ ۗ كُلٌّ فِي فَلَكٍ

يَسْبُحُونَ

“Dan Dialah yang telah menciptakan malam dan siang, matahari dan bulan. Masing-masing dari

¹² Kementerian Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahnya* (Jakarta: PT. Adhi Aksara Abadi Indonesia, 2011), hal. 259.

¹³ Hamka, *Tafsir Al-Azhar*, Juz IX-X, (Jakarta: PT Pustaka Panjimas, 2008), 204.

keduanya itu beredar di dalam garis edarnya.” (Q.S. 21 [Al-Anbiya’]: 33)¹⁴

Terjadi siang dan malam oleh karena bumi berputar pada sumbunya. Bila hari telah malam gelaplah permukaan bumi yang terlindung dari cahaya matahari. Bila hari telah siang timbullah terang kembali. Kejadian malam dan siang itu berhubungan dengan matahari dan matahari itu Allah yang menjadikan. Pergantian malam dan siang, peredaran matahari dan bulan, semuanya menimbulkan perhitungan hari, sehari semalam adalah 24 jam.¹⁵

3. Perubahan musim

a. Q.S. Ar-Rahman ayat 17

رَبُّ الْمَشْرِقَيْنِ وَرَبُّ الْمَغْرِبَيْنِ

“Tuhan (yang memelihara) dua timur dan Tuhan (yang memelihara) dua barat.” (Q.S. 55 [Ar-Rahman]: 17)¹⁶

Dari arti yang disebutkan diatas bermakna tempat terbit dan terbenam matahari pada musim

¹⁴ Kementerian Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahnya* (Jakarta: PT. Adhi Aksara Abadi Indonesia, 2011), 452.

¹⁵ Hamka, *Tafsir Al-Azhar*, Juz XVII-XVIII (Jakarta: PT Pustaka Panjimas, 2008), 204.

¹⁶ Kementerian Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahnya*, (Jakarta: PT. Adhi Aksara Abadi Indonesia, 2011), 774.

panas dan pada musim dingin.¹⁷ Memang timur dan barat itu pada hakikatnya bukanlah satu, melainkan dua. Sebab timur tempat terbitnya matahari dan barat tempat terbenamnya matahari. Jika diperhatikan dengan seksama, tidaklah dia tetap ada pada satu tempat. Perjalanan matahari atau lebih tepatnya lagi peredaran bumi, bertali dan berkelindan dengan perubahan musim. Musim dingin dan musim panas. Edaran matahari pun menurut musim pula, di musim panas dia condong terbit dari utara dan terbenam arah ke selatan. Di musim dingin dia condong ke selatan dan terbenam ke utara.¹⁸

C. Sistem Kehidupan Dan Penanggalan Masyarakat Aceh

Setiap daerah di Indonesia pasti memiliki sistem kehidupan dan kebudayaan sendiri yang berbeda setiap daerah. Begitu pun daerah Aceh yang memiliki sistem kehidupan dan budayanya sendiri yang sangat kental akan polesan warna Islam. Maka budaya Aceh berkembang tidak hanya dalam bentuk adat maupun seni, melainkan dalam suatu peradaban yang tinggi, para sejarawan dan arkeolog menyimpulkan bahwa kerajaan Islam pertama di nusantara

¹⁷ Ibid, hal.774

¹⁸ Hamka, *Tafsir Al-Azhar*, Juz XXVII-XXVIII, (Jakarta: PT Pustaka Panjimas, 2008), 190.

berdiri di daerah Aceh dan masih sangat berpengaruh hingga saat ini. Islam dan Aceh begitu menyatu sehingga sulit untuk dipisahkan, hal ini terlihat dari kehidupan masyarakat Aceh yang menyesuaikan praktek agama dengan tradisi/adat istiadat yang berlaku, sehingga ada pepatah yang berbunyi: *Hukom ngon adat lagee zat ngon sipheuet* (hukum dengan adat seperti benda dengan sifatnya, tidak terpisahkan). Yang dimaksud dengan hukum disini adalah hukum Islam yang diajarkan oleh para ulama.¹⁹

Masyarakat Aceh mengenal dua jenis kalender yaitu kalender Masehi dan Hijriah. Bagi masyarakat Aceh kalender masehi adalah kalender yang di pakai untuk kepentingan formal seperti urusan pendidikan, perkantoran, dan lain-lain. Sedangkan kalender Hijriah digunakan untuk kegiatan keagamaan. Kalender Hijriah ini juga dijadikan sebagai kalender sejarah, budaya, atau adat istiadat, serta keagamaan masyarakat Aceh. Pada umumnya masyarakat Aceh adalah masyarakat yang taat beragama Islam. Ketaatannya menghasilkan sebuah budaya dan tradisi tersendiri dalam melihat dan menjalankan aktifitas perkalenderan dalam setahun.²⁰

¹⁹ “Keadaan Sosial dan Budaya Aceh” <http://www.jepakpendidikan.com/2017/04/keadaan-sosial-dan-budaya-aceh.html> diakses pada 22 Mei 2021

²⁰ Cut Zahrina, *Almanak Hijriah di Aceh*, (Banda Aceh: Balai Pelestarian Nilai Budaya, 2013).3-4.

Penanggalan atau kalender perayaan keagamaan bagi masyarakat Aceh, yaitu dengan mengadopsi sistem penanggalan qamariyah (kalender Hijriah) yang berisi 354 hari dalam setahun, dan menggunakan tahun yang sama ini dengan bulan-bulan qamariyah sebagai hitungan waktu bagi seluruh proses dan tujuan hidup sehari-hari.²¹ Kalender Hijriah sudah dikenal dan dipakai di Aceh semenjak Kerajaan Samudera Pasai yang berdiri sejak abad ke 7 H/13 M sampai abad ke 10 H/16 M sebagaimana terlihat pada ukiran batu nisan tinggalan Kerajaan Samudera Pasai yang mencatat tanggal kematian para pemimpin kerajaan masa itu dengan penanggalan Hijriah.²² Namun dalam penggunaannya dalam masyarakat Aceh, nama-nama yang diberikan pada bulan-bulan berbeda dari bahasa Arab dan banyak dari nama-nama tersebut juga diucapkan dalam bahasa Arab namun dengan gaya Aceh. Berikut daftar singkat nama-nama bulan dengan penjelasannya:

Nama bulan (Bahasa Arab)	Nama bulan dalam bahasa Aceh
-------------------------------------	---

²¹ C. Snouck Hurgronje, *Orang Aceh, Budaya, Masyarakat dan Politik Kolonial*, terj. dari *The Achehnese Vol. 1* oleh Ruslani (Yogyakarta: IRCiSoD, 2019), 413.

²² Ismail, "Sistem Kalender Pada Masa Kerajaan Samudera Pasai." *Syarah: Jurnal Hukum Islam* vol 7, no 1, 2018, 101–122.

Muharram	<i>Asan-usén</i> (disebut demikian untuk memperingati wafatnya Hasan dan Husein pada tanggal 10 bulan ini)
Shafar	<i>Sapha</i>
Rabi'al awwal	<i>Mò'löt</i> (dari bahasa Arab Maulud yang artinya perayaan kelahiran baginda Nabi Muhammad SAW)
Rabi'al akhir	<i>Mò'löt adoe</i> (yang artinya setelah <i>Mò'lö</i> , karena dibulan ini juga memperingati hari lahir nya Nabi Muhammad SAW)
Jumadal awwal	<i>Mò'löt seuneulheuh</i> (artinya maulud terakhir, karena bulan ini juga didekasaikan khusus untuk memperingati hari kelahiran Nabi Muhammad SAW)
Jumadal akhir	<i>Khanduri boh kayeë</i> (yaitu <i>khanduri</i> atau persembahan buah-buahan yang bernilai religious)

Rajab	<i>Khanduri Apam</i> (yaitu <i>khanduri</i> atau perayaan kue apam) ²³
Sya'ban	<i>Khanduri Bu</i> (yaitu <i>khanduri</i> nasi, karena di awal bulan ini masyarakat Aceh mengadakan <i>khanduri</i> atau perayaan <i>nisfu sya'ban</i> juga doa bersama)
Ramadhan	<i>Puasa</i> (karena ini adalah bulan untuk melaksanakan ibadah puasa)
Syawwal	<i>Uröé Raya</i> (bulan perayaan lebaran)
Dzulka'dah	<i>Meu'apet</i> (bulan terjepit) ²⁴
Dzulhijjah	<i>Haji</i> (kerena ini adalah bulan untuk melaksanakan ibadah

²³ Apam merupakan makanan cemilan atau Kue yang terbuat dari tepung beras dan di suguhkan dengan kuah santan berisikan nangka yang rasanya gurih dan manis. Apam merupakan makanan khas masyarakat Aceh tepatnya masyarakat Kabupaten Pidie. Salah satu budaya yang telah lama diwariskan secara turun temurun dalam masyarakat Aceh pada bulan Rajab adanya *Khanduri Tet Apam*. (Fitri Juliana, "Apam: Tradisi dan Citarasa Kuliner Pidie", <http://acehtourism.travel/destinasi/pidie-id/04/2020/apam-tradisi-dan-citarasa-kuliner-pidie/>, diakses 30 Juni 2021.)

²⁴ Disebut sebagai buleun meu'apet atau bulan terjepit karena bulan ini diapit oleh dua hari raya yaitu: hari raya Idul Fitri dan hari raya Idul Adha.

	haji)
--	-------

Tabel 2.1 Nama bulan dalam Bahasa Aceh

Kalender tersebut telah digunakan secara resmi oleh masyarakat Aceh setelah diresmikan oleh *Wali Nanggroe Aceh*, Malik Mahmud Al-Haytar²⁵ pada Senin, 7 Desember 2015 di di Aula Mahkamah Syar'iyah, Banda Aceh. Peluncuran Almanak Aceh itu atau kalender Islam Aceh diluncurkan oleh Lembaga *Wali Nanggroe Aceh* bersama Institut Peradaban Aceh (IPA). Menurut Wali, dalam penanggalan Aceh terdapat nama-nama bulan yang merujuk kepada filosofi sejarah. Khususnya sejarah Islam Aceh yang menjadi identitas kita sampai kapanpun. Kalender Aceh ini nantinya diharapkan menjadi sebuah produk budaya yang menjadi ciri khas tersendiri dalam masyarakat Aceh guna berpedoman pada bulan-bulan Aceh, hari-hari Aceh dan sistem penanggalan Aceh yang sangat kental dengan Islam.²⁶

Semua aktivitas ini sangat erat kaitannya dengan penanggalan Hijriah. Sampai di sini bisa dipahami bahwa sangat wajar dan layak bagi masyarakat Aceh bila kalender

²⁵ Wali Nanggroe Aceh ke 9, sejak 2 November 2012 sampai sekarang (Aldian Ilham “Sejarah Wali Nanggroe Aceh dari Masa ke Masa” <http://abulyatama.ac.id/?p=5201> diakses 24 Juni 2021)

²⁶ Redaksi AceHTrend “Wali Bilang Kalender Aceh Simbol Peradaban Aceh yang Sudah Hilang”, <https://www.acehtrend.com/2015/12/07/wali-luncurkan-kalender-islam-aceh/> diakses 26 Juni 2021

Hijriah digunakan dalam lembaran daerah Provinsi Aceh. Atas dasar fenomena ritual keagamaan, ritual adat dan pantangan tersebut di atas, sangat wajar bila dalam Qanun syariat Islam Nomor 11 Tahun 2002 Tentang Pelaksanaan Syariat Islam Bidang Aqidah, Ibadah, dan Syiar Islam terdapat beberapa poin yang mengatur secara khusus tentang pemberlakuan kalender Hijriah di Aceh dalam kategori syiar Islam.²⁷ . “Pasal 14 Ayat (3) Setiap instansi Pemerintah/Lembaga Swasta dianjurkan untuk mempergunakan penanggalan Hijriah dan penanggalan Masehi dalam surat-surat resmi. Ayat (4) Setiap dokumen resmi yang dibuat di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam wajib mencantumkan penanggalan Hijriah di samping penanggalan Masehi.”²⁸

Mengenai penentuan awal bulan Hijriah, sejalan dengan mazhab syafi'i dalam hukum Islam, tanggal dalam hari-hari besar keagamaan tidak boleh ditetapkan melalui perhitungan (*hisab*), namun harus ditetapkan melalui pengamatan bulan baru (*rukyatul hilal*).²⁹ Secara etimologi rukyat berasal dari bahasa Arab yaitu (رأى - يرى - رأى و رؤية) yang berarti

²⁷ Ismail, “Dinamika Kalender Hijriah Dalam Qanun Syariat Islam Provinsi Aceh” *Jurnal Al-Qalam*, vol 26, no 2, 2020, 255-265.

²⁸ Qanun Aceh Nomor 11 Tahun 2002 *tentang Pelaksanaan Syariat Islam Bidang Aqidah, Ibadah, dan Syiar Islam*. Pasal 14 ayat (3)(4).

²⁹ C. Snouck Hurgronje, *Orang Aceh, Budaya, Masyarakat dan Politik Kolonial*, terj. dari *The Achehnese Vol. 1* oleh Ruslani (Yogyakarta: IRCiSoD, 2019), 414-417.

melihat³⁰. Dalam istilah falak rukyat adalah kegiatan atau usaha untuk melihat hilal atau bulan sabit di langit (ufuk) sebelah barat sesaat setelah matahari terbenam menjelang awal bulan baru (khususnya menjelang Bulan Ramadhan, Syawal, dan Zulhijjah) untuk menentukan kapan bulan baru dimulai.³¹ Rukyat hilal dilaksanakan pada saat matahari terbenam pada tiap tanggal 29 bulan qamariyah. Apabila hilal dapat dilihat, maka sejak matahari terbenam tersebut telah dimulai bulan baru. Bila tidak dapat dilihat, maka malam itu dan keesokan harinya masih merupakan bulan yang sedang berjalan, jumlah bilangan tanggal pada bulan tersebut digenapkan menjadi 30 hari (*istikmal*).

³⁰ Ahmad Warson Munawwir, *Kamus Al-Munawwir Arab-Indonesia Terlengkap* (Surabaya: Pustaka Progresif, 1997), cet 14, 460.

³¹ Muhyidin Khazin, *Ilmu Falak; Dalam Teori dan Praktik* (Yogyakarta: Buana Pustaka. Tt, 2004) Cet. 3, 173.

BAB III

SISTEM KEUNEUNONG DALAM MASYARAKAT ACEH

A. Sistem Keuneunong

Orang Aceh pada umumnya adalah masyarakat agraris.¹ Dalam sebuah peribahasa Aceh disebutkan bahwa “*Seumayang pang-ulee ibadat, meugo pangulee hareukat*” (shalat adalah ibadah yang paling utama, pertanian adalah mata pencarian yang paling utama). Menanam padi, tebu dan lada di wilayah-wilayah Timur dan Barat, juga menanam pohon-pohon buah yang berguna seperti kelapa dan pinang, semuanya telah merupakan pekerjaan utama sebagian besar masyarakat Aceh.² Masyarakat Aceh mengelola sawah sawah di dataran rendah dan kebun kebun di perbukitan. Untuk aktivitas pertanian yang seperti ini, masyarakat tidak mungkin hanya mengandalkan sistem penanggalan yang berdasarkan pada fase-fase bulan saja. Masyarakat Aceh tentu saja membutuhkan sistem kalender lain yang dikhususkan untuk prakiraan musim.

¹ C. Snouck Hurgronje, *Orang Aceh, Budaya, Masyarakat dan Politik Kolonial*, terj. dari *The Achehnese Vol. 1* oleh Ruslani (Yogyakarta: IRCiSoD, 2019), 581

² Ibid. 581

Dalam hal ini masyarakat Aceh sejak zaman dahulu sudah senantiasa mempedomani prakiraan musim berdasarkan kalender Aceh yang unik yang disebut “*keuneunong*” atau “*keunong*” yang mengandung arti kena, yaitu “pertemuan” antara satu benda angkasa dengan benda angkasa lainnya.³ Menurut para pengamat budaya, *Keuneunong* merupakan sistem yang digunakan oleh masyarakat Aceh untuk menentukan hari baik dalam melakukan suatu kegiatan⁴ atau ilmu perbintangan yang dipakai oleh masyarakat Aceh untuk menentukan hari baik untuk turun ke sawah, untuk beraktivitas dalam bidang pertanian, bidang kelautan, maupun untuk pelaksanaan *khanduri adat*.⁵

Penentuan musim yang umum di Aceh adalah dengan menggunakan posisi rasi bintang *Scorpion* (*bintang kala*) di langit malam. sementara rasi bintang *Pleiades*, yang oleh masyarakat Aceh disebut sebagai kelompok bintang tujuh (*bintang tujuh*) berperan sebagai pelengkap.⁶ *Keuneunong* ditentukan berdasarkan hubungan posisi *bintang kala*

³ Syamsuddin Daud, *Adat Meugoe*, (Banda Aceh: Majelis Adat Aceh : 2014), 55.

⁴ Wawancara dengan Hermansyah di Beurawe, Banda Aceh pada 14 Agustus 2021 pukul 16.00 WIB

⁵ Wawancara dengan Cut Zahrina, peneliti Balai Pelestarian Nilai Budaya (BPNB) Aceh di Banda Aceh pada 27 Agustus 2021 pukul 15:20 WIB

⁶ C. Snouck Hurgronje, *Orang Aceh, Budaya, Masyarakat dan Politik Kolonial*, terj. dari *The Achehnese Vol. 1* oleh Ruslani (Yogyakarta: IRCiSoD, 2019). 522.

(*Scorpius*) dengan Bulan. Rasi ini kaya akan bintang dan gugusan bintang, yang sebagian besar dapat dilihat dengan bantuan teleskop kecil. Tiga bintang paling terang di rasi ini adalah Alpha (α) Scorpii atau yang lebih akrab dengan sebutan Antares, Beta (β) Scorpii atau Grafias, dan Delta (δ) Scorpii atau Dschubba. Dari ketiganya, yang paling terkenal dan paling terang tentu saja Antares (oleh sebab itu dinotasikan dengan (α) karena kedudukannya sebagai bintang pertama paling terang di rasi ini).⁷ Di musim kemarau seperti pada bulan Juli dan Agustus, rasi bintang Scorpius akan berada diatas langit Indonesia pada rentang pukul 20.00 WIB hingga pukul 21.00 WIB. Rasi bintang Scorpius cukup mudah ditemukan di Indonesia karena posisinya yang hampir dekat diatas kepala atau di sekitar khatulistiwa langit.⁸ Rasi bintang ini dapat diamati secara langsung pada malam hari yang cerah. Posisi atau perkiraan posisi rasi ini dapat juga ditentukan dengan menggunakan aplikasi simulasi langit seperti stellarium.

Pola perhitungan *keuneunong* didasarkan pada pergerakan bulan. Bulan ketika beredar di langit memiliki periode sideris dan sinodis. Periode sideris adalah ketika

⁷ <https://ruangangkasa.com/rasi-bintang-Scorpio-si-kalajengking-raksasa/> diakses pada 26 September 2021, pukul 22:03

⁸ <https://kafeastronomi.com/scorpius.html> diakses pada 27 September 2021, pukul 15:53

bulan telah menyelesaikan satu putaran penuh dan kembali ke tempat semula di antara bintang-bintang di latar belakang. Dari permukaan bumi, bulan terlihat beredar di depan bintang-bintang secara teratur dengan perubahan posisi terhadap bintang-bintang yang tetap setiap malam. Setelah 27,3 hari bulan akan kembali di depan rasi bintang yang sama yang menunjukkan bulan sudah melakukan satu perjalanan orbit penuh mengelilingi bumi. Itulah satu periode sideris. Dalam setiap perjalanannya mengelilingi bumi, bulan terlihat melintas di depan rasi Scorpio pada waktu-waktu tertentu. Oleh orang-orang dahulu, posisi bulan yang sedang melintas di depan rasi Scorpio digunakan sebagai petunjuk perubahan cuaca.

Secara bersamaan dengan gerakan bulan mengelilingi bumi, bumi juga bergerak mengelilingi matahari dalam arah orbit yang berlawanan jarum jam. Gerakan bumi di orbitnya menyebabkan setelah bulan melakukan satu periode sideris, bulan belum mencapai posisi yang segaris antara bumi dan matahari. Untuk mencapai posisi segaris kembali, bulan bergerak selama dua hari lagi dan baru mencapai posisi segaris kembali di antara bumi dan matahari setelah 29,5 hari. Ini dinamakan dengan periode sinodis. Periode sinodis bulan digunakan untuk acuan kalender qamariyah atau kalender Hijriyah. Berdasarkan pengamatan empirik oleh masyarakat

di masa lalu, periode sinodis bulan tidak sejalan dengan perubahan cuaca, sebaliknya posisi bulan di depan rasi bintang kala atau Scorpio sejalan dengan perubahan cuaca dan dapat digunakan sebagai acuan. Dari situ maka lahirlah sistem *Keuneunong*.⁹



*Figure 1 Pertemuan antara Bulan dan bintang Antares yang dianggap sebagai Keuneunong oleh Masyarakat Aceh
(Sumber : Stellarium)*

Bintang Antares merupakan bintang yang paling terang dari rasi *scorpius* yang dapat dilihat berdasarkan observasi langsung, sedemikian hingga koinsidensi atau pertemuan

⁹ Wawancara dengan Suhrawardi Ilyas di FMIPA Unsyiah Banda Aceh pada Kamis, 19 Agustus 2021 pukul 15.00 WIB

bintang tersebut dianggap sebagai *keunong*.¹⁰ Alasan masyarakat Aceh dahulu menggunakan *Bintang Kala* (dalam peta langit modern dikenal dengan nama Rasi Scorpius) adalah karena konstelasi bintang ini mudah terlihat di langit, terutama dengan adanya bintang Antares yang terlihat paling terang dan berwarna kuning di konstelasi ini. Konstelasi ini dari Antares (di kepala kalajengking) hingga Shaula (di ekor kalajengking) berjarak cukup panjang di langit, sehingga dalam keadaan langit yang tertutup awan sebagian, jika bagian kepala tertutup awan bagian ekor masih mungkin terlihat, dan sebaliknya.¹¹

Sistem *Keuneunong* ini dibuat oleh para *Indatu* (leluhur masyarakat Aceh) untuk memudahkan masyarakat, agar serentak saat memulai kegiatan di sawah. Jika tidak serentak dikhawatirkan sebagian sawah yang lebih cepat dalam menanam padi akan diserang hama tikus dan hama lainnya. Jika memulai aktivitas ke sawah secara setentak, maka akan lebih mudah dalam mengontrol hama. Saat *keunong* yang baik untuk ke sawah, semua petani akan ke sawah untuk menanam padi (seumula). Pada masa setelah panen dan saat tidak musim turun ke sawah masyarakat yang memiliki

¹⁰ C. Snouck Hurgronje, *Orang Aceh, Budaya, Masyarakat dan Politik Kolonial*, terj. dari *The Achehnese Vol. 1* oleh Ruslani (Yogyakarta: IRCiSoD, 2019). 524.

¹¹ Wawancara dengan Suhrawardi Ilyas di FMIPA Unsyiah Banda Aceh pada Kamis, 19 Agustus 2021 pukul 15.00 WIB

binatang ternak bisa melepaskan ternak mereka ke sawah tanpa khawatir mengganggu tanaman padi orang lain.¹²

Selain sebagai acuan para petani dan nelayan, masyarakat Aceh juga menggunakan keuneunong dalam aktivitas hidup lainnya. Penggunaan *Keuneunong* itu pada banyak aspek tidak hanya untuk pertanian dan melaut, tapi *Keuneunong* juga digunakan saat peperangan. Pada saat orang Aceh berperang melawan Belanda mereka memiliki *Surat Fal* yaitu selebaran yang digunakan untuk melihat waktu yang baik dan buruk dalam peperangan dan saat dalam perjalanan. Naskah ini dilipat menjadi lipatan segitiga atau persis seperti bentuk kipas. *Keuneunong* digunakan juga saat ingin berburu dan membangun rumah.¹³

Untuk kebutuhan adat, *Keuneunong* digunakan untuk menentukan hari diadakannya upacara adat atau *khanduri*, contohnya *khanduri blang*¹⁴, *khanduri laot*¹⁵, dan *khanduri* laiannya.¹⁶

¹² Wawancara dengan Ketua MAA (Majelis Adat Aceh) kabupaten Bireuen, di Jeumpa, pada Jumat, 25 Juni 2021 pukul 17:00 WIB

¹³ Wawancara dengan Hermansyah di Beurawe, Banda Aceh pada 14 Agustus 2021 pukul 16.00 WIB

¹⁴ *Khanduri blang* merupakan upacara Tradisional masyarakat Aceh apa bila hendak turun ke sawah. Masyarakat Aceh menyebutnya dengan *khanduri troeun u blang* (kenduri turun ke sawah). Hal ini berkaitan dengan anjuran ulama bahwa untuk melakukan sesuatu hal yang baik haruslah didahului dengan syukuran. Tradisi Aceh tidak membenarkan apabila hendak turun ke sawah atau bercocok tanam dilakukan sekehendak sendiri-sendiri. Untuk itu, harus terlebih dahulu dilaksanakan *khanduri blang*. Kenduri ini

B. Metode perhitungan *Keuneunong*

Perhitungan mengenai *keuneunong* awal mula dibuat berdasarkan pada naskah-naskah manuskrip kuno yang ditulis pada abad ke-19. Naskah-naskah tersebut berisikan catatan mengenai *Keuneunong* yang dituliskan dalam tiga bentuk penulisan, yang pertama menggunakan bahasa Arab, kedua menggunakan bahasa Arab Melayu yaitu ditulis dengan bahasa Melayu namun menggunakan huruf Arab atau huruf Hijaiyah, dan yang ketiga menggunakan bahasa Arab Aceh yaitu isi naskah ditulis dalam bahasa Aceh namun penulisan nya menggunakan huruf Arab atau huruf Hijaiyah. Salah satu naskah manuskrip yang berhasil penulis temukan di Pedir Museum Aceh, ditulis pada tahun 1313 H dalam bahasa Arab Melayu. Tahun yang digunakan untuk perhitungan *keuneunong* oleh masyarakat Aceh adalah tahun Hijriyah, sebagai sebuah acuan penanggalan dalam pelaksanaan ibadah

biasanya dilaksanakan di sawah atau pematangan sawah sebelum petani memulai mengerjakan sawahnya.

(L.K.Ara Medri, Ensiklopedi Aceh Adat Hikayat dan Sastra, (Banda Aceh: Yayasan Mata Air Jernih (YMAJ), 2008), h, 197.)

¹⁵ *Khanduri laot* merupakan bentuk rasa syukur nelayan kepada Allah SWT yang telah memberi rezeki berupa hasil tangkapan ikan. Proses pelaksanaan *khanduri laot* dilakukan tidak menentu, karena tergantung banyaknya kemudahan yang didapatkan nelayan. Untuk waktunya, bisa dilaksanakan tiga bulan sekali maupun setahun sekali.

(<https://m.antaraneews.com/berita/256309/khanduri-laot-adat-kesyukuran-nelayan-aceh>) diakses pada 27 September 2021, pukul 16:04 WIB)

¹⁶ Wawancara dengan Cut Zahrina, peneliti Balai Pelestarian Nilai Budaya (BPNB) Aceh, di Banda Aceh pada 27 Agustus 2021 pukul 15:20 WIB

agama Islam. Hal ini juga menjadi indikasi bahwa dalam segala aspek kehidupannya masyarakat Aceh tetap perpegang pada syariat Islam.

Dalam manuskrip tersebut tercantum bagaimana pencatatan *keuneunong* pada zaman dulu yang menggunakan basis penanggalan Hijriyah. Basis ini tidak begitu sama persis dari perhitungan *keuneuenong* yang digunakan mayoritas masyarakat Aceh pada saat ini. Namun tetap ada persamaan yang tidak akan berubah, yakni gejala alam yang terjadi pada *keunong* tersebut. Dalam salah satu manuskrip yang penulis temukan dijelaskan bagaimana menentukan jatuhnya *Keuneunong* berdasarkan pada perubahan alam, yakni dengan melihat perubahan posisi *bintang kala* (scorpius), bintang tiga (orion), dan bintang tujuh (Pleiades). Masyarakat Aceh pada masa itu menyebutkan letak posisi bintang dengan menyamakan posisinya seperti posisi matahari saat awal atau akhir waktu shalat, seperti : subuh, akhir dhuhur, dan maghrib. Metode tersebut digunakan agar masyarakat lebih mudah untuk mengingatnya.¹⁷

¹⁷ Wawancara dengan Suhrawardi Ilyas di Rukoh, Banda Aceh. Pada rabu 8 Desember 2021, pukul 21:00 WIB

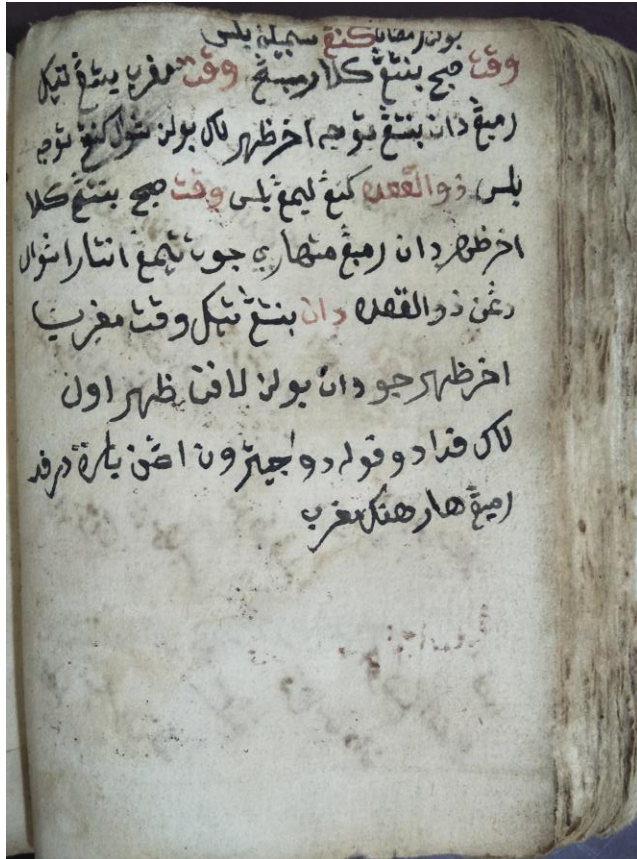
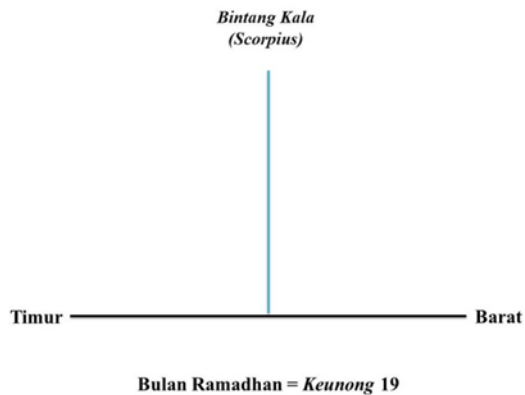


Figure 2 : Manuskrip tentang keuneunong, halaman 1,
dari Pedir Museum Aceh

Di dalam manuskrip tersebut masyarakat Aceh pada masa itu menentukan awal *Keuneunong* berdasarkan pada jatuhnya bulan Ramadhan, dengan alasan religius bulan tersebut adalah bulang yang penuh berkah dimana umat Islam

memjalankan ibadah dalam satu bulan penuh. Bulan Ramadhan akan jatuh pada *keuneong* 19 apabila pada waktu fajar *bintang kala* (scorpius) rembang¹⁸.

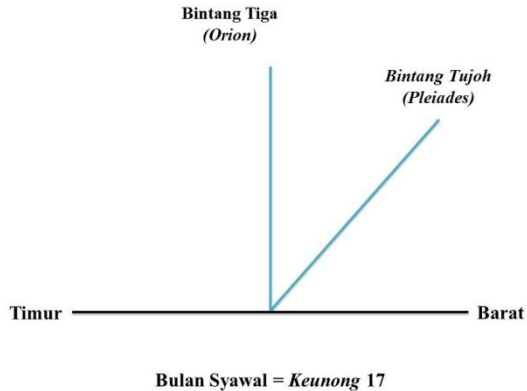


*Figure 3 : Posisi bintang kala pada saat fajar yang menunjukkan Keunong 19.
(Gambar hanya ilustrasi penulis)*

Apabila pada waktu maghrib bintang tiga (*orion*) rembang dan *bintang tujuh* (*Pleiades*) berada di posisi “akhir dhuhur” yaitu di

¹⁸ Rembang menurut KBBI adalah setinggi-tingginya (tentang matahari, bulan); titik di langit. (<https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/rembang> diakses pada Rabu, 9 Desember 2021. Pukul 21.15)

posisi ketinggiannya 45° dari ufuk barat, maka di bulan Syawal akan *keunong* 17.¹⁹



*Figure 4 : posisi bintang tiga dan bintang tujuh pada saat magrib yang menunjukkan keunong 17.
(Gambar hanya ilustrasi penulis)*

Bulan Dzulqā'dah mendapat *keunong* 15 apabila di waktu fajar *bintang kala* (scorpius) berada pada posisi “akhir dhuhur” dan reumbang matahari yakni saat posisi matahari berada tepat di garis Khaturistiwa; pada tahun saat manuskrip ditulis, keadaan ini diperoleh pada waktu antara Syawal dengan Dzulqā'dah. Hal ini

¹⁹ Manuskrip, Pedir Museum Aceh, tahun 1313 H, hlm 1.

bersesuaian dengan bulan Maret-April, atau tepatnya tanggal 21 Maret.²⁰

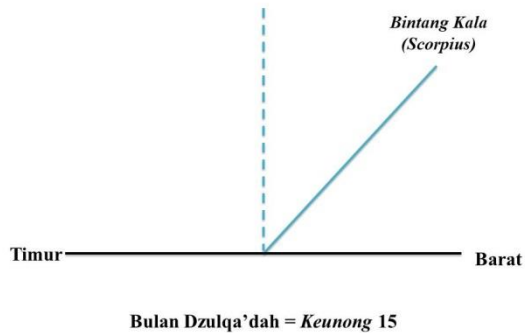


Figure 5 : Posisi bintang kala pada saat yang menunjukkan Keunong 15.

(Gambar hanya ilustrasi penulis)

Antara hari ke 8 fase bulan, saat bulan berada di posisi “dhuhur awal” (posisi setelah bulan melintasi meridian) hingga hari ke 22 fase bulan diperkirakan akan terjadi angin barat yang bertiup sejak dari posisi rembang matahari, yaitu sejak tengah siang hari hingga waktu magrib tiba.²¹

²⁰ Manuskrip, Pedir Museum Aceh, tahun 1313 H, hlm 1.

²¹ Manuskrip, Pedir Museum Aceh, tahun 1313 H, hlm. 1.

Posisi bulan Hijriyah terhadap bulan masehi selalu bergeser, maka dari itu perkiraan musim dalam penanggalan ini akan terus mengalami pergeseran hingga siklus 33 tahun. Dalam waktu 33 tahun itu, pola iklim di bumi berubah yang disebabkan oleh adanya gerak presesi bumi atau disebut juga gerak gasing bumi. Perubahan pola iklim membuat bulan basah dan bulan bulan kering bergeser. Maksud dari gerak presesi adalah perubahan arah sumbu rotasi bumi terhadap arah tegak lurus bidang ekliptika. Periode gerak presesi bumi adalah 26.000 tahun. Dalam periode ini, kemiringan sumbu rotasi bumi terhadap bidang ekliptika berubah dari 21° (minimum) hingga ke 24° (maksimum).²²

²² Wawancara dengan Suhrawardi Ilyas di Rukoh, Banda Aceh. Pada rabu 8 Desember 2021, pukul 21:00 WIB.

berubah dan akan kembali ke pola yang sama setelah 6 tahun.²³

Penentuannya dapat dilihat dari tabel yang tertera dalam manuskrip. Dalam tabel tersebut dapat dilihat penentuan jatuhnya *keuneunong* dalam dua tahun yang berbeda; yang pertama adalah untuk tahun 1313 H yaitu tahun dimana manuskrip ditulis, dan yang kedua adalah memprediksikan *keuneunong* pada 6 tahun setelahnya yaitu tahun 1319 H (atau 1920 M).

Di bagian kanan atas untuk *keuneunong* pada tahun 1313 H, yang dimulai dari *kenong* 21 dan seterusnya ke bawah, lengkapnya dapat diperhatikan di bawah ini :

- Ramadhan sabtu sehari bulan, *keunong* 21.
- Syawal senin sehari bulan, *keunong* 19
- Dzulqa'dah Selasa sehari bulan, *keunong* 17
- Dzulhijjah Kamis sehari bulan *keunong* 15, dan akan turun angin²⁴

Selanjutnya untuk bagian kiri atas merupakan perkiraan jatuhnya *keuneunong* pada tahun 1319 H hingga 1320 H, yang dimulai dari *kenong* 21 dan seterusnya ke bawah.

²³ Wawancara dengan Suhrawardi Ilyas di Rukoh, Banda Aceh. Pada rabu 8 Desember 2021, pukul 21:00 WIB

²⁴ Manuskrip, Pedir Museum Aceh, tahun 1313 H, hlm. 2.

Tulisan selengkapnya yang terbaca pada manuskrip dapat diperhatikan di bawah ini :

- Ramadhan kamis sehari bulan, *keunong* 21
- Syawal sabtu sehari bulan, *keunong* 19
- Dzulqa'dah ahad sehari bulan, *keunong* 17
- Dzulhijjah selasa sehari bulan, *keunong* 15 dan akan turun angin
- Muharram kamis sehari bulan, *keunong* 13
- Shafar sabtu sehari bulan, *keunong* 11
- Rabiul awwal ahad sehari bulan, *keunong* 9²⁵

Keuneunong yang digunakan masyarakat Aceh sekarang sudah mengalami variasi jika dibandingkan dengan versi awal. Jika dulu menggunakan tahun Hijriyah, maka sekarang sudah diadaptasi ke tahun Masehi, karena pada saat itu tahun masehi mulai populer di kalangan masyarakat Aceh. *Keuneunong* yang awal itu lebih kompleks, tapi karena musim berubah menurut tahun Masehi dan tahun masehi mulai masuk ke Aceh pada tahun 1900-an maka dibuatlah rumus *keuneunong* menggunakan tahun masehi. Tahun Hijriyah tidak berdasarkan perubahan musim di bumi, tapi berdasarkan perubahan fase bulan. Tahun masehi berdasarkan perubahan musim di bumi. Satu tahun masehi berjumlah 365 hari, berdasarkan pada pergerakan bumi di sekitar matahari.

²⁵ Manuskrip, Pedir Museum Aceh, tahun 1313 H, hlm. 2.

Perubahan musim berdasarkan pada perubahan posisi matahari di langit bumi, dan itu paling dekat dengan tahun masehi, makanya angka nya itu dalam tahun masehi di dalam perhitungan *keuneunong*, untuk memudahkan.²⁶

Keunong senantiasa jatuh pada hitungan ganjil. Adapun formula perhitungannya dalam bulan bulan pada tahun masehi didasarkan pada angka 25 dikurang 2 dikalikan bulan berjalan. Secara matematis rumus *keuneunong* dapat ditulis sebagai berikut :

$$K = 25 - 2 \times \text{bulan berjalan (bulan masehi)}$$

Misalnya:

Bulan januari = 1

$$K = 25 - 2 \times 1 = 23$$

Maka bulan Januari adalah *keunong* 23.

Asal usul angka konstanta 25 dapat diuraikan sebagai berikut. Ketika bulan beredar mengelilingi bumi, terlihat adanya perubahan fase-fase bulan ketika dilihat dari bumi. Perubahan fase bulan ini menjadi dasar perhitungan kalender sebagaimana yng disebutkan dalam QS. At-Taubah ayat 36,

²⁶ Wawancara dengan Suhrawardi Ilyas di FMIPA Unsyiah Banda Aceh pada Kamis, 19 Agustus 2021 pukul 15.00 WIB

yaitu bahwa dalam kalendernya Allah, satu tahun terdiri dari 12 bulan. Satu tahun itu adalah periodisasi musim di bumi, dari musim panas ke musim panas selanjutnya, dari musim dingin ke musim dingin selanjutnya. Lalu dalam periodisasi musim itu bulan berubah 12 kali, jadi dari musim panas ke musim panas selanjutnya bulan berubah 12 kali, maka kita dapati satu tahun itu 12 bulan.

Total 12 bulan dalam perhitungan qamariyah itu 354 hari. Ketika bulan beredar di langit, bulan mengalami periode sideris yang lamanya 27,3 hari, dan periode sinodis 29,5 hari. Dalam kearifan lokal masyarakat Aceh bulan bergerak dari *bintang kala* (scorpius), kembali ke *bintang kala* (scorpius) lagi, jika 354 hari lalu dibagi dengan 27,3 maka hasilnya adalah 13. Kemudian 354 dibagi dengan 29,5 maka hasilnya adalah 12. Jadi, $12 + 13 = 25$. Jadi, angka konstanta 25 itu merupakan 12 bulan sinodis ditambah dengan 13 bulan sideris dalam 1 tahun. Selanjutnya angka bulan 25 dikurang dengan 2 (2 kali bulan) lalu dikalikan dengan bulan berjalan berdasarkan bulan masehi dan hasilnya merupakan *keunong* yang terjadi pada bulan tersebut.²⁷

Terkait urutan penanggalan dalam *keuneunong* diawali dengan hari jatuhnya *keunong*, diantara dua *keunong* yang

²⁷ Wawancara dengan Suhwardi Ilyas di FMIPA Unsyiah Banda Aceh pada Kamis, 19 Agustus 2021 pukul 15.00 WIB

terjadi secara berturut-turut akan ada jeda selama 27,5 hari. Sebagai contoh pada tanggal 26 Mei 2021 akan jatuh pada tanggal 1 *keunong* 15 dan pada tanggal 23 Juni 2021 akan jatuh pada tanggal 1 *keunong* 13.

Adapun tanda atau gejala alam yang terjadi di setiap keuneunong dapat dilihat pada uraian berikut :²⁸

1. *Keunong dua ploh lhee* (23)

Padi yang belum menguning sempurna pada keunong ini akan berada dalam bahaya, karena angin musim kering (angin musim tenggara- *angen timu padang*) biasanya berhembus pada malam-malam *keunong* 23, yang menyebabkan terkelupas hingga hancurnya benih padi akibat hembusan angin ini. Meskipun *keunong* ini menjadi bagian dari *musim timu* (angin musim timur laut), saat yang berbahaya untuk berlayar dari ibu kota menuju pantai utara atau timur, tetapi ia memiliki periode selama 5 hingga 7 hari dimana pelayaran bisa dilakukan tanpa resiko, sebuah periode interval yang pendek dalam angin musim timur laut.

2. *Keunong dua ploh sa* (21)

Keunong ini umumnya tiba saat musim panen padi dan *khanduri blang* (perayaan keagamaan yang diadakan di

²⁸ C. Snouck Hurgronje, *Orang Aceh, Budaya, Masyarakat dan Politik Kolonial*, terj. dari *The Achehnese Vol. 1* oleh Ruslani (Yogyakarta: IRCiSoD, 2019), 537.

sawah). Ini juga saat untuk melakukan pembenihan atau penanaman palawija (semisal tembakau, sayuran dan sebagainya). Pada *keunong* ini atau *keunong* berikutnya dimulai musim *luaih blang* (musim pembebasan tanah, yaitu ketika tanah dibiarkan tidak ditanami) karenanya, ini merupakan akhir dari *musem piche* atau *kot blang* (musim ketika tanah dipagari atau ditutup).

3. *Keunong sikureung blaih* (19)

Bulan dimana *keunong* jatuh pada saat yang sama persis dengan *keunong* sebelumnya dilihat dari musim yang berlaku.

4. *Keunong tujuh blaih* (17)

Tebu yang di tanam pada bulan ini berbunga tapi tidak menghasilkan banyak air. Selama bulan ini dan dua bulan berikutnya, ikan yang dikenal dengan nama *luloh*²⁹ kadang-kadang turun dari atas mencapai sungai yang dekat dengan laut (muara). Ikan-ikan ini membutuhkan waktu sehari untuk turun dan dua hari untuk kembali ke atas, dan inilah saat yang tepat untuk menangkap mereka. *Khanduri laot* (sedekah laut) juga dilakukan pada bulan ini di pantai *ulee lheue* permulaan *musem barat* atau angin barat daya juga terjadi pada bula ini, demikian juga

²⁹ Ikan luloh merupakan ikan yang hidup di air tawar, bentuknya mirip ikan salmon, merupakan ikan yang dilindungi oleh Pemda Aceh dikarenakan habitatnya yang langka.

matahari mencapai puncak ketinggiannya pada siang hari.³⁰ Hujan dan angin kencang biasa terjadi, dan petir. Penyerbukan tanaman sering gagal.

5. *Keunong limong blaih* (15)

Pada bulan ini sudah ada satu dua orang yang mulai membajak sawah, sedangkan di laut terjadi gelombang tinggi karena angin badai yang bertiup dari barat. Sarang tawon atau sarang burung tempoa dibuat rendah.³¹

6. *Keunong lhee blaih* (13)

Inilah bulan ketika masyarakat umumnya membajak sawah. Ini ditandai dengan selesainya musim *luaih blang* dan dimulainya *mušem piche* atau *kot blang* yang lamanya kira-kira 8 bulan.

7. *Keunong siblaih* (11)

Pada bulan inilah atau pada satu atau dua bulan berikutnya, benih padi mulai ditaburkan. Seperti yang kita ketahui sebelumnya, sebagian yang membuat pilihannya pada bagian pertama, kedua atau ketiga untuk menaburkan benih ini pada kecerahan relatif dari tiga bintang yang membentuk sabuk Orion (*Bintang Lhee*, Rasi Bintang Biduk/Waluku). Sebagaimana Angin

³⁰ C. Snouck Hurgronje, *Orang Aceh, Budaya, Masyarakat dan Politik Kolonial*, terj. dari *The Achehnese Vol. 1* oleh Ruslani (Yogyakarta: IRCiSoD, 2019), 537.

³¹ Syamsuddin Daud, *Adat Meugoe*, (Banda Aceh: Majelis Adat Aceh : 2014), 58

Musim timur 5 sampai 7 hari pada *keunong* 23, juga angin musim barat daya selama hari-hari ini, aman untuk berlayar dari ibu kota menuju Pantai Barat.

8. *Keunong Sikureueng* (9)

Selama bulan ini dan bulan berikutnya, spesies-spesies kepiting tanah tertentu, yang disebut *bieng kong*, "berkeliaran", temukan tidak dapat menemukan lubang persembunyian mereka; *bieng kong wo'*, ungkapan masyarakat Aceh.

9. *Keunong tujuh* (7)

Tebu yang ditanam pada bulan ini kemungkinan memberikan hasil yang sama seperti yang kita ungkapkan di atas dalam kasus *keunong* 17. Anjing-anjing sering menggonggong pada periode ini (*asee meuseutet*) . Di siang hari, matahari kembali mencapai titik tertingginya untuk kedua kali (*seunang mata uroe*).³²

10. *Keunong limong* (5)

Dalam bulan ini mulai peralihan dari musim timur ke musim barat, para nelayan mengadakan *khanduri laot*. Pada musim ini dapat terjadi badai, hujan, petir. Musim

³² C. Snouck Hurgronje, *Orang Aceh, Budaya, Masyarakat dan Politik Kolonial*, terj. dari *The Achehnese Vol. 1* oleh Ruslani (Yogyakarta: IRCiSoD, 2019), 539.

ini ditandai dengan musim anjing kawin (*asee meuseutet*).³³

11. *Keunong lhee* (3)

Pada *keunong* ini, dimulailah waktu paling menyenangkan untuk melakukan pelayaran dari ibu kota menuju Pantai Barat. Karena laut lebih tenang, hasil tangkapan ikan lebih banyak waktu ini. Periode ini berlangsung hingga tibanya *keunong* 17.

12. *Keunong sa* (1)

Keunong ini mendapatkan satu-satu-satunya pengakuan karena adanya fakta bahwa ia harus mengikuti *keunong* 3 dengan tujuan untuk mempertahankan rangkaian urutan biasanya. *Keunong* ini tidak bisa diamati, karena matahari dan bulan keduanya berada dalam Rasi Bintang Scorpion. Hujan mulai lebat turun pada *keunong* ini perbandingan yang sangat populer adalah bahwa kegaduhan mengerikan apa pun yang terjadi, biasanya berkaitan dengan hujan *keunong sa* (*ban ujeuen keunong sa*).³⁴

Pada bulan Desember pertemuan antara rasi bintang *Scorpion* dan rembulan terjadi tepat sebelum

³³ Syamsuddin Daud, *Adat Meugoe*, (Banda Aceh: Majelis Adat Aceh : 2014), 59

³⁴ C. Snouck Hurgronje, *Orang Aceh, Budaya, Masyarakat dan Politik Kolonial*, terj. dari *The Achehnese Vol. 1* oleh Ruslani (Yogyakarta: IRCiSoD, 2019), 540.

bulan baru. Karenanya, tidak bisa diamati, selain itu juga memisahkan oleh *keunong* yg lain (*keunong sa*) dari bulan baru sebelumnya. Namun, sering kali tak diperhatikan sama sekali bahwa periode dari tanggal pertama jumadal awwal (atau pada bulan yang lain di tahun-tahun berbeda) hingga tanggal 23 bulan berikutnya dianggap tidak memiliki *keunong*, atau disebut *keunong tanggile*. Ini merupakan bagian dari musim penghujan.³⁵

Secara umum mengenai jadwal penanaman padi sesuai *keuneunong* sudah ada ketentuannya seperti yang telah penulis sebutkan di uraian sebelumnya, yaitu :

- *Keunong* 11, jatuh pada bulan Juli : untuk padi yang panjang umurnya.
- *Keunong* 9, jatuh pada bulan Agustus : untuk padi yang agak panjang umurnya.
- *Keunong* 7, jatuh pada bulan September : menyemai bibit secara merata.
- *Keunong* 5, jatuh pada bulan Oktober : mulai saat penanaman.
- *Keunong* 3, jatuh pada bulan November : akhir masa penanaman.

³⁵ Ibid. 540.

- *Keunong* 1, jatuh pada bulan Desember : seluruh pekerjaan di sawah sudah selesai.³⁶

Suatu kebiasaan di hampir semua masyarakat adat Aceh umumnya, pada bulan juli biasanya mulai menyemai bibit padi, sehingga timbul suatu pepatah “*keunong siblah tabu beu jareueng, keunong sikureung tabu beu rata*” (kena sebelas mulai menyemai bibit padi, sehingga kena sembilan menyemai merata). Jadi masa pengerjaan sawah, paling kurang sampai enam bulan lamanya, kalau menyemaikan bibit padi dimulai pada bulan dua belas yang berarti banyak gangguan-gangguan terhadap padi, seperti musim kemarau, atau banyak burung-burung yang menggangukannya.³⁷

C. Pemberlakuan *Keuneunong* di Masyarakat Aceh

Salah satu tradisi turun temurun yang dimiliki oleh masyarakat Aceh yang masih digunakan hingga saat ini adalah sistem *Keuneunong*. *Keuneunong* merupakan sebuah warisan leluhur yang sangat diharapkan eksistensinya untuk masa yang akan datang. Tradisi maupun aturan, dan adat istiadat masyarakat Aceh dalam bercocok tanam merupakan kearifan lokal yang masih dipakai hingga sekarang walaupun

³⁶ Depertemen Pendidikan dan Kebudayaan, Adat Istiadat Daerah Provinsi Daerah Istimewa Aceh, cet. ketiga, (Banda Aceh: Proyek Penelitian dan Pencatatan Nilai-Nilai Budaya Aceh, 1994). 115.

³⁷ Ibid.

mengalami pelemahan seiring dengan perkembangan ilmu dan teknologi. Namun kearifan lokal masih ada tetap bisa dirasakan, contohnya dalam hal kebiasaan bercocok tanam seperti penentuan waktu tanam dan waktu panen yang masih menggunakan sistem *Keuneunong*. Sistem penanggalan tradisional ini dapat memperkirakan kesesuaian musim untuk berbagai kegiatan pertanian, seperti menentukan tanggal tanam, pengendalian hama penyakit, serta hal lainnya yang terkait dengan budidaya padi dan kegiatan adat merupakan sesuatu yang harus dilestarikan.

Provinsi Aceh memiliki topografi datar hingga bergunung. Wilayah dengan topografi daerah datar dan landai sekitar 32 persen dari luas wilayah, sedangkan berbukit hingga bergunung mencapai sekitar 68 persen dari luas wilayah. Daerah dengan topografi bergunung terdapat dibagian tengah Aceh yang merupakan gugusan pegunungan bukit barisan dan daerah dengan topografi berbukit dan landai terdapat dibagian utara dan timur Aceh. Provinsi Aceh memiliki ketinggian rata-rata 125 m diatas permukaan laut. Persentase wilayah berdasarkan ketinggiannya yaitu: (1) Daerah berketinggian 0-25 m dpl merupakan 22,62 persen luas wilayah (1,283,877.27 ha), (2) Daerah berketinggian 25-1.000 m dpl sebesar 54,22 persen luas wilayah (3,077,445.87

ha), dan (3) Daerah berketinggian di atas 1.000 m dpl sebesar 23,16 persen luas wilayah (1,314,526.86 ha).³⁸

Untuk wilayah dataran rendah dengan ketinggian kurang dari 200 m diatas permukaan laut terdiri dari wilayah Banda Aceh, Pidie Jaya, Bireuen, Lhokseumawe, dan kawasan lainnya. Wilayah dataran tinggi dengan ketinggian minimal atau lebih dari 500 m diatas permukaan laut terdiri wilayah Bener Meriah, Aceh Tengah dan Gayo Lues, di wilayah-wilayah tersebut mayoritas penduduk nya berasal dari suku Gayo. *Keuneunong* itu sendiri berasal dari bahasa Aceh sehingga penggunaannya lebih ke suku Aceh, dan suku Gayo juga memiliki bahasa yang berbeda dengan bahasa Aceh, orang suku Aceh kebanyakan berada di dataran rendah dengan mata pencaharian sebagai petani dan nelayan. Sedangkan di dataran tinggi di dominasi oleh suku Gayo yang mayoritas masyarakatnya bermata pencaharian sebagai petani kopi. Suku gayo juga memiliki kebudayaan mereka sendiri yang berbeda dengan kebudayaan Aceh untuk menentukan waktu tanam dan penentuan waktu lainnya.

Berdasarkan pernyataan BMKG Aceh dibagi dalam wilayah zona musim, berdasarkan data hingga 2010 Aceh dibagi dalam 5 wilayah zona musim dan tidak semua wilayah

³⁸ Rencana Pembangunan Jangka Panjang Aceh (RPJP Aceh) Tahun 2005-2025, <http://www1-media-acehprov.go.id> diakses pada 28 September 2021, pukul 00:35 WIB.

di Aceh masuk dalam zona musim, ada wilayah zona musim dan ada wilayah non zona musim, wilayah zona musim adalah wilayah yang secara karakteristik zona hujannya terlihat perbedaan yang jelas kapan musim hujan dan kapan musim kemarau, sedangkan wilayah non zona musim adalah wilayah yang secara karakteristik zona hujannya tidak terlihat perbedaan yang jelas kapan musim hujan dan kapan musim kemarau, sepanjang bulan curah hujannya selalu tinggi dan itu terjadi di daerah pesisir barat-selatan Aceh, dimulai dari sebagian wilayah Aceh besar yaitu Lhong sampai ke Singkil dan Simeulu termasuk wilayah non zona musim. Sedangkan wilayah zona musim adalah wilayah pesisir timur-utara Aceh, dimulai dari Sabang hingga Aceh Tamieng. Dipeta musim wilayah zona musim akan diberi warna, di wilayah tersebut akan dibuat prakiraan kapan terjadinya hujan dan kemarau dalam satu tahun atau dua kali pembuatan prakiraannya. Musim kemarau biasanya terjadi di Awal tahun, definisi dari musim kemarau adalah apabila curah hujan dalam satu dalam satu dasarian (10 hari) dibawah 50 mm dan diikuti dua

dasarian

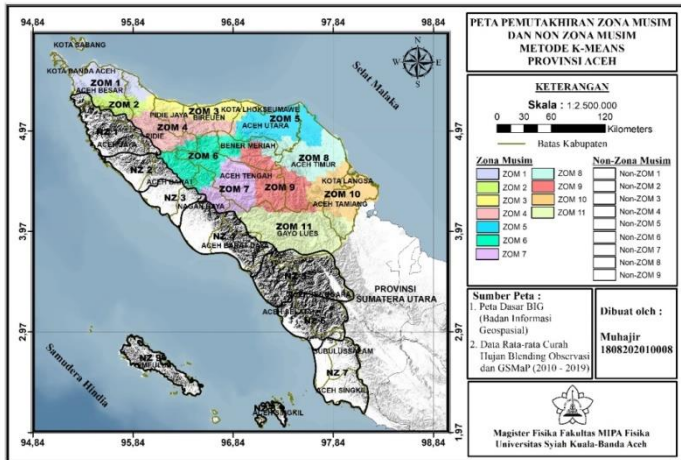
berikutnya.³⁹

Figure 7: Peta Zona Musim dan Non Zona Musim Provinsi Aceh

Dalam pertanian masyarakat di dataran tinggi tidak ada penentuan yang menggunakan hitungan secara khusus seperti *keuneunong*, para petani hanya menanam pada saat hujan turun, untuk wilayah dataran tinggi curah hujannya lebih besar, penurunan hujan tidak menentu, pada kebiasannya musim penghujan terjadi dari bulan September hingga Februari, tetapi di bulan lainnya hujan juga sering terjadi terjadi sekitar dua minggu sekali dengan intensitas tidak

³⁹ Wawancara dengan Muhajir, PMG Muda Stasiun Klimatologi kelas IV Aceh Besar di Stasiun Klimatologi kelas IV, Indrapuri, Aceh Besar, pada Minggu, 27 Februari 2022, pukul 15:00 – 16:10 WIB

terlalu deras.⁴⁰ Untuk proses penanaman padi sejak tahun 2018 sudah tidak ada lagi *keujreun blang* yang mengatur pengolahan sawah sehingga masyarakat yang menanam padi sudah tidak lagi serentak, ada yang sudah panen dan ada juga yang masih menyemai benih di waktu yang bersamaan, akibatnya ada beberapa petani yang mengalami kerugian saat panen dikarenakan kekurangan air di musim kemarau. Penyebab lain dari kerugian saat panen dikarenakan ada beberapa petani yang menanam secara terus-menerus tanpa ada jeda waktu untuk mengeringkan bonggol padi yang kemudian akan menjadi pupuk alami bagi padi yang akan ditanam.⁴¹

Sistem kehidupan masyarakat Aceh dan tradisinya turun temurun dari nenek sampe ke cucu-cucu, jadi tradisi *tren u blang* (bersawah), *jak u laot* (meulaut), dan lainnya itu seperti semula, sama seperti dulu, namun ada sedikit perubahan, sedikit memudar di kota-kota karena kehadiran orang-orang luar disini hingga sedikit memudar tidak seperti dulu, namun di desa-desa tetap seperti dulu, di kota terjadi akulturasi budaya terlebih setelah tsunami banyak bangsa-bangsa luar yang datang kesini hingga terjadilah sedikit pergeseran-

⁴⁰ Wawancara dengan Wahyudi petani kopi di desa Sumber Jaya, Timang Gajah, Bener Meriah pada Kamis, 7 Oktober 2021 pukul 15:35 – 16 : 10 WIB

⁴¹ Waawancara dengan petani padi di Desa Tunyang, Bener Meriah pada 10 oktober 2021 pukul 15:40 WIB

pergeseran, disamping adanya pengaruh globalisasi.⁴² *Keuneunong* masih aktif digunakan sampai sekarang terutama bagi sawah yang tadah hujan, apalagi pada orang zaman dahulu sebelum adanya irigasi, irigasi sendiri baru dibuat pada masa Daud Beureueh sekitar tahun 1960-an. Pemberlakuan *Keuneunong* ini berdasarkan pada mukim atau permukiman.⁴³ Mukim merupakan kesatuan masyarakat hukum dalam provinsi Aceh yang terdiri atas gabungan beberapa desa. Di tiap-tiap mukim terdapat lembaga adat *Keujreun blang* yang mengatur pengoptimalan pengelolaan persawahan. Perannya mencakup pengaturan dan koordinasi pembagian air kepada petani, menentukan waktu tanam, memastikan terlaksananya berbagai kesepakatan adat dan terlibat langsung dalam penyelesaian sengketa. *Keujrun blang* haruslah memahami *keuneunong* dengan amat baik, untuk menentukan waktu tanam, menjamin persediaan air, dan meminimalisir kegagalan panen karena serangan hama maupun faktor cuaca, semuanya ditentukan berdasarkan *keuneunong*. Dan hal tersebut tetap berlaku hingga saat ini.

⁴² Wawancara dengan Ketua MAA (Majelis Adat Aceh) kabupaten Bireuen, di Jeumpa, pada Jumat, 25 Juni 2021 pukul 17:00 WIB

⁴³ Wawancara dengan Hermansyah di Beurawe, Banda Aceh pada 14 Agustus 2021 pukul 16.00 WIB

BAB IV

AKURASI PRAKIRAAN MUSIM DALAM *KEUNEUNONG*

A. Analisis Keakuratan Sistem *Keuneunong* di Masyarakat Aceh Saat Ini

Di bagian sebelumnya kita telah memahami bahwa perhitungan musim dalam masyarakat Aceh menggunakan sistem penanggalan *Keuneunong*. Terutama bagi para petani di wilayah pedalaman yang masih menggunakan sistem “tadah hujan” dalam pertaniannya. Pada bagian ini penulis akan meninjau keakuratan sistem penanggalan tersebut dalam aspek pertanian, kelautan dan kegiatan adat masyarakat Aceh. Dimulai dari *keunong* 21 yang jatuh pada bulan Januari, pada bulan tersebut panen padi telah berakhir dan dimulainya *musem luwaih blang* yakni saat dimana semua sawah telah kosong, pada saat tersebut seluruh sawah dianggap milik kampung dan setiap orang boleh melepaskan ternaknya untuk merumput disana. Bagi beberapa pemilik sawah yang ingin menanam palawija di musim ini maka harus membuat pagar untuk melindungi tanamannya. Namun lain halnya jika dalam satu kampung semua petaninya akan menanam palawija di musim ini, maka pelepasan hewan ternak ditiadakan. *Musem luwaih blang* akan berlangsung dari *keunong* 21 hingga

keunong 17. Pada *keunong* 17 yang jatuh pada bulan April para petani yang menanam palawija sudah mulai musim panen dan bagi masyarakat yang menanam tebu, tebu yang ditanam pada *keunong* ini tidak akan menghasilkan banyak air, dan jika ada petani yang baru menanam kacang kedelai atau kacang hijau pada *keunong* ini, kemungkinan besar penyerbukannya akan gagal dikarenakan angin kencang diiringi hujan petir biasa terjadi. Memasuki *keunong* 15 yang jatuh pada bulan Mei hingga *keunong* 13 yang jatuh pada bulan Juni merupakan waktu untuk membajak sawah. Sebelum mulai membajak petani harus melaksanakan *khanduri blang* terlebih dahulu. Tiga hari setelah *khanduri blang* petani mulai membajak sawah menggunakan alat bajak yang disebut *langay*, namun saat ini alat tersebut sudah sangat jarang digunakan dikarenakan sudah ada traktor yang lebih cepat dan mudah. *Keunong* 11 pada bulan Juli, *keunong* 9 pada bulan Agustus, dan *keunong* 7 pada bulan September merupakan waktu yang harus benar-benar diperhatikan oleh para petani agar benih padi segera ditaburkan dan melakukan penanaman, jika tidak maka dikhawatirkan hasil panen padi tidak memuaskan dikarenakan tidak cukup air.¹

¹ Wawancara bersama *Keujreun Blang* gampong Cot Bada Tunong, Bireuen, Aceh. di Cot Bada Tunong, Bireuen. Pada senin, 22 November 2021 pukul 16:12 WIB.

Sebagian masyarakat Aceh masih ada yang miskonsepsi mengenai penentuan musim hujan, mereka masih menentukan bulan-bulan turunnya hujan pada bulan yang memiliki akhiran “ber” atau di akhir tahun saja. Faktanya untuk saat ini Aceh memiliki curah hujan yang banyak, kita punya dua musim hujan dan dua musim kemarau, keempat musim kita itu terdiri dari : Musim hujan besar, musim kemarau besar, musim hujan kecil, dan musim kemarau kecil. Musim hujan besar terjadi pada akhir bulan Oktober, November, Desember dan di awal Januari. Musim kemarau besar terjadi pada bulan Februari, Maret, dan April. Musim hujan kecil terjadi pada bulan Mei, Juni, sampai Juli. Dan musim kemarau kecil terjadi pada bulan Agustus, September dan di awal bulan Oktober.²

Dalam keseharian, *keuneunong* memiliki peran besar bagi dunia pertanian, prakiraan cuaca, penentuan waktu tanam, kecukupan air dan lainnya. Seiring dengan kemajuan dunia teknologi, bidang biologi dan pertanian juga mengalami kemajuan pesat, hingga tumbuh berbagai ide-ide baru yang meningkatkan kualitas pertanian di Aceh dan meminimalisir kegagalan. Pola *keuneunong* berkaitan dengan jenis padi yang ditanam oleh petani. Untuk jenis padi sendiri saat ini di Aceh

² Wawancara dengan Suhrawardi Ilyas di Banda Aceh. Pada rabu 8 Desember 202, pukul 21:00 WIB

ada 2 varietas, yaitu hibrida dan in hibrida. Varietas hibrida adalah varietas padi yang hanya sekali tanam. Kelebihan padi varietas hibrida adalah potensi hasil panen yang maksimal. Hasil panen dapat mencapai dua kali lipat dari padi lokal. Varietas In hibrida atau sering disingkat INPARI (Inbrida Padi Sawah Irigasi), merupakan padi in hibrida yang ditanam di lahan sawah. Inbrida mempunyai arti varietas yang dikembangkan dari satu tanaman melalui penyerbukan sendiri sehingga memiliki tingkat kemurnian yang tinggi. Penanaman kedua benih tersebut dalam masyarakat Aceh tetap melihat pada *keuneunong* terlebih dahulu untuk menyesuaikan dengan cuaca dan meminimalisir kegagalan panen, bagi pengguna sawah irigasi meski tanpa hujan kebutuhan air mungkin akan tetap terpenuhi, namun tetap saja harus menghindari angin dan badai agar tidak mengganggu proses penyerbukan padi, dan untuk sawah yang akan panen untuk menghindari tumbangya tanaman jika terjadi angin dan badai yang nantinya akan menyulitkan proses pemotongan padi saat panen. Untuk tingkat keakuratan *keuneunong* saat ini, masih terbilang lumayan akurat, masih bisa dipakai, hanya saja ada sedikit perubahan dikarenakan perubahan cuaca dunia, efek dari pemanasan global, curah

hujan yang kadang tidak menentu, namun perubahan tersebut tersebut masih bisa dinormalisasi.³

Selain di sektor pertanian, *keuneunong* juga memiliki peran penting bagi para nelayan yang melaut. Para nelayan di Aceh mengenal 4 bulan dalam setahun istilah “*ulee meunang*”, yaitu *ulee meunang timu* dan *ulee meunang barat* disebut juga masa-masa jeda atau reuda. Yang dimaksud dengan *ulee menang* adalah masa transisi antara musim timur ke musim barat berlangsung selama 2 bulan dan perubahan dari musim barat ke timur juga berlangsung 2 bulan. Memasuki perubahan musim itu laut sangat teduh, tidak berangin kencang dan gelombang laut tidak besar. Istilah laut berombak besar disebut “*ie laot tarek*”. Nelayan memanfaatkan angin darat untuk berangkat ke laut, dan menggunakan bantuan angin laut untuk pulang ke arah daratan. Adanya angin darat dan angin laut yang saling bergantian arah secara teratur menentukan waktu-waktu nelayan ke laut dan kembalinya mereka dari laut. Nelayan berlayar ke laut dengan bantuan angin darat yang berhembus pada sore dan malam hari, dan kembali ke darat dengan bantuan angin laut yang berhembus pada siang hari terutama pada sekitar jam dua siang. Oleh karena itu bagi nelayan

³ Wawancara dengan Andali Affan, penyuluh pertanian kecamatan Peusangan, Bireuen, Aceh, di Cot Bada Tunong, Bireuen. Pada Selasa, 9 November 2021 pukul 20.27 WIB

dalam pekerjaan mereka juga berhubungan erat dengan pergantian musim.

Untuk perkiraan terjadinya angin dalam *keuneunong* itu masih sama seperti dulu yang mengalami perubahan hanya pada terjadinya hujan dan panas, kedua hal tersebut sering tidak sesuai dengan yang telah diprediksikan dalam *keuneunong*. Untuk saat ini persentase keakuratan dari sistem *keuneunong* hanya lah 70 – 75 % sisanya sudah tidak akurat, penyebabnya adalah perubahan kondisi bumi. Untuk menyikapi permasalahan tersebut dan peraturan melaut lainnya, provinsi Aceh memiliki lembaga adat yang disebut sebagai *Panglima Laot*.

Panglima Laot adalah suatu lembaga yang memimpin adat istiadat, kebiasaan-kebiasaan yang berlaku dibidang penangkapan ikan, dan penyelesaian sengketa di Provinsi Aceh. Secara umum *Panglima Laot* memiliki kewenangan yaitu bidang pengembangan dan penegakan adat laut, peraturan-peraturan di laut, dan pemanfaatan sumber daya kelautan dan peradilan adat laut. *Panglima laot* akan memberikan informasi terbaru kepada para nelayan mengenai kondisi cuaca yang baik untuk melaut dan kondisi yang membahayakan berdasarkan pada prakiraan cuaca terkini dari BMKG (Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika)

Aceh, sehingga permasalahan ketidaksesuaian sistem *keuneunong* dapat tertasi.⁴

B. Akurasi Prakiraan Musim dalam Penanggalan *Keuneunong* dengan Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Aceh

Kehidupan sehari-hari masyarakat Aceh menyesuaikan dengan penanggalan *keuneunong* yang dijadikan dasar berperilaku terutama mereka yang bermata pencaharian sebagai petani. Petani menjadikan *keuneunong* patokan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Dengan *Keuneunong* petani berusaha menyesuaikan diri dengan irama alam dengan harapan terjadinya sebuah keselarasan. Meski *keuneunong* telah mengalami sedikit penyimpangan-penyimpangan karena adanya perubahan iklim dan modernisasi kehidupan, namun bisa diasumsikan bahwa *Keuneunong* dapat diselamatkan sebagai warisan leluhur yang sangat arif dan berharga. Hal ini sejalan dengan semangat dalam hadih maja berikut: *Matee aneuk meupat jeurat, matee adat pat tamita* (mati anak ada kuburan, mati adat dimana kita cari).

⁴ Wawancara dengan Miftach Tjut Adek, sekretaris *Panglima Laot* Aceh, di kantor lembaga Adat *Panglima Laot* Aceh, Banda Aceh, pada senin 13 Desember 2021, pukul 15 : 40 WIB.

Untuk dapat terus digunakan dalam kurun waktu yang lama, maka sangat penting adanya akurasi pada sistem ini. Dalam upaya mengakurasi sistem *keuneunong* penulis menggunakan data dari Badan Metereologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Sultan Iskandar Muda (SIM) Aceh, sebagai data validasi dikarenakan data dari instansi tersebut merupakan data terbaru dan dianggap akurat. Data data cuaca pada tahun 2021 dari BMKG dapat dibaca di lampiran. Selengkapnya dapat dilihat pada table berikut:

No	<i>Keuneunong</i>	Gejala Alam Sesuai <i>Keuneunong</i>	Gejala Alam Tahun 2021 Berdasarkan Data BMKG SIM Aceh
1	23 (Januari)	Angin musim kering (angin musim tenggara) dan angin musim timur laut.	Curah hujan total : 620.3 mm Suhu udara rata-rata : 27.01 °C Kelembaban rata-rata : 83.93 % Arah angin dominan : timur

			<p>laut</p> <p>Keterangan : curah sangat tinggi, arah angin, sesuai pola <i>keuneunong</i></p>
2	21 (Februari)	Hujan turun dengan intensitas ringan, angin bertiup tidak begitu kencang.	<p>Curah hujan total : 89 mm</p> <p>Suhu udara rata-rata : 26.86 °C</p> <p>Kelembaban rata-rata : 80.21 %</p> <p>Arah angin dominan : timur laut</p> <p>Keterangan : curah hujan begitu rendah, sesuai dengan perkiraan <i>keuneunong</i></p>
3	19 (Maret)	Sama seperti keunong sebelumnya.	<p>Curah hujan total : 450.2 mm</p> <p>Suhu udara rata-</p>

			<p>rata : 26.49 °C</p> <p>Kelembaban rata-rata : 82.83 %</p> <p>Arah angin dominan : timur laut dan tenggara</p> <p>Keterangan : jika sesuai</p> <p><i>keuneunong</i> sebelumnya yang diperkirakan hujan turun dengan intensitas ringan maka tidak sesuai, pada tahun ini hujan turun dengan intensitas tinggi. Curah hujan tinggi disebabkan oleh anomali karena adanya semburan debu vulkanik dari gunung api</p>
--	--	--	---

			Sinabung.
4	17 (April)	Permulaan <i>musim barat</i> atau angin barat daya juga terjadi pada bulan ini, demikian juga matahari mencapai puncak ketinggiannya pada siang hari. Hujan dan angin kencang biasa terjadi, dan petir	Curah hujan total : 227.2 mm Suhu udara rata-rata : 27.05 °C Kelembaban rata-rata : 81.66 Arah angin dominan : barat laut dan barat daya Keterangan : arah angin dan curah hujan cocok dengan <i>keuneunong</i>
5	15 (Mei)	Di laut terjadi gelombang tinggi karena angin badai yang bertiup dari barat.	Curah hujan total : 212.9 mm Suhu udara rata-rata : 27.89 °C Kelembaban rata-rata : 81.70 % Arah angin dominan : barat

			<p>daya dan barat laut</p> <p>Keterangan : arah angin dan curah hujan cocok dengan <i>keuneunong</i></p>
6	13 (Juni)	Hujan mulai turun sehingga masyarakat mulai beraktifitas di sawah.	<p>Curah hujan total : 191.3 mm</p> <p>Suhu udara rata-rata : 27.53 °C</p> <p>Kelembaban rata-rata : 78.43 %</p> <p>Arah angin dominan : barat laut dan barat daya</p> <p>Keterangan : curah hujan cocok dengan <i>keuneunong</i></p>
7	11 (Juli)	Angin musim barat daya selama hari-hari	<p>Curah hujan total : 393.7 mm</p> <p>Suhu udara rata-</p>

		<p>ini, aman untuk berlayar dari ibu kota menuju Pantai Barat. Bisa terjadi hujan dan petir.</p>	<p>rata : 27.77 °C Kelembaban rata-rata : 74.77 % Arah angin dominan : barat daya dan barat laut Keterangan : arah angin dan curah hujan sangat cocok dengan <i>keuneunong</i>.</p>
8	9 (Agustus)	<p>“<i>Bieng kong wo</i>” yaitu spesies-spesies kepiting tanah tertentu, yang disebut “<i>bieng kong</i>” berkeliaran, menandai curah hujan yang turun sesekali, angin bertiup dari</p>	<p>Curah hujan total : 180.6 mm Suhu udara rata-rata : 27.32 °C Kelembaban rata-rata : 77 % Arah angin dominan : barat laut dan barat daya Keterangan : arah angin dan curah</p>

		<p>barat. Petani menabur benih padi secara merata.</p>	<p>hujan cocok dengan <i>keuneunong</i>.</p>
9	7 (September)	<p>Di siang hari, matahari kembali mencapai titik tertingginya untuk kedua kali (<i>seunang mata uroe</i>). Turun hujan dengan intensitas ringan.</p>	<p>Curah hujan total : 224.8 mm Suhu udara rata-rata : 27.01 °C Kelembaban rata-rata : 78.70 % Arah angin dominan : barat laut dan barat daya Keterangan : curah hujan kurang sesuai dengan <i>keuneunong</i>. Arah angin sesuai.</p>
10	5 (Oktober)	<p>Mulai peralihan dari musim timur ke musim</p>	<p>Curah hujan total : 338.10 mm Suhu udara rata-</p>

		<p>barat, para nelayan mengadakan <i>khanduri laot</i>. Pada musim ini dapat terjadi badai, hujan, petir</p>	<p>rata : 26.42 °C Kelembaban rata-rata : 76.81 % Arah angin dominan : barat laut dan barat daya Keterangan : arah angin tidak cocok dengan perkiraan <i>keuneunong</i>, sedangkan untuk curah hujan sudah sesuai dengan <i>keuneunong</i>.</p>
11	3 (November)	<p>Waktu paling menyenangkan untuk melakukan pelayaran dari ibu kota menuju Pantai Barat. Karena laut relative tenang, hasil tangkapan</p>	<p>Curah hujan total : 388.3 mm Suhu udara rata-rata : 26.22 °C Kelembaban rata-rata : 85.73 % Arah angin dominan : barat laut dan barat</p>

		<p>ikan lebih banyak waktu ini . Periode ini berlangsung hingga tibanya <i>keunong</i> 17. Hujan turun dengan intensitas ringan hingga tinggi</p>	<p>daya Keterangan : arah angin juga tidak cocok dengan perkiraan <i>keuneunong</i>. Curah hujan sangat sesuai dengan perkiraan <i>keuneunong</i>.</p>
12	1 (Desember)	<p>Hujan mulai lebat turun pada <i>keunong</i> ini perbandingan yang sangat populer adalah bahwa kegaduhan mengerikan apa pun yang terjadi, biasanya berkaitan dengan hujan <i>keunong sa (ban ujeuen</i></p>	<p>Curah hujan total : 196.8 mm (data hanya untuk 15 hari pertama) Suhu udara rata-rata : 29.03 °C (data hanya untuk 15 hari pertama) Kelembaban rata-rata : 88.83 % (data hanya untuk 15 hari pertama) Arah angin dominan : timur</p>

		<i>keunong sa</i>).	laut dan tenggara Keterangan : arah angin cocok, pada bulan terjadi peralihan arah angin dari angin barat ke angin timur dan cocok dengan <i>keunong</i> 1. Curah hujan sesuai dengan <i>keuneunong</i> .
--	--	----------------------	--

Tabel 4.1 Daftar pola *keuneunong* dan korelasinya dengan pola cuaca Aceh pada tahun 2021

Dari tabel diatas dapat kita ketahui bahwa sebagian besar dari perkiraan cuaca dalam sistem *keuneunong* masih akurat untuk digunakan sebagai acuan para petani, nelayan dan seluruh masyarakat saat ini. Secara umum pola *keuneunong* jika dibandingkan dengan cuaca di tahun 2021 masih cocok kecuali pada dua bulan, curah hujan dan anginnya cocok dengan perkiraan *keuneunong*. Pergeseran antara 0 s/d 2 bulan masih dalam batas yang wajar terhadap akurasi sistem *keuneunong*, karena pengaruh unsur-unsur

gangguan dan anomali cuaca. Maka untuk tahun 2021 akurasi dari *keuneunong* adalah 83%.⁵ Ini menunjukkan *keuneunong* terbukti masih relevan dengan kondisi cuaca saat ini sehingga masih dapat digunakan untuk saat ini dan tahun-tahun mendatang. Berdasarkan pola cuaca pada tahun 2021 yang dibandingkan dengan informasi cuaca pada manuskrip *keuneunong* yang ditulis pada tahun 1313 H/1896 M, terlihat korelasi yang cukup dekat meskipun dalam rentang waktu 125 tahun.

Jika di tinjau dari pola penentuan *keuneunong* yang berdasarkan pada pergerakan Bulan kemudian dikembangkan korelasi tidak langsungnya dengan cuaca, dan perubahan cuaca yang berdasarkan pada pergerakan matahari, maka kesesuaian hingga 100% antara *keuneunong* dengan kondisi cuaca akan sulit didapat.

Pergeseran pola cuaca 0 s/d 3 bulan merupakan pergerakan yang cukup wajar untuk kondisi alam saat ini. Dalam tiga tahun terakhir ini perubahan musim terutama musim kemarau cukup terlihat, contohnya pada akhir tahun 2019 di Aceh sudah memasuki musim kemarau, padahal mestinya masih musim hujan, pada saat itu musim kemarau diprediksikan akan jatuh pada bulan Januari, namun pada kenyataannya musim kemarau sudah terjadi dari bulan

⁵ Hasil di dapat dari pembagian jumlah bulan yang sesuai dengan total bulan dan dikalikan dengan 100 ($10/12 \times 100 = 83\%$)

Desember dengan curah hujan yang cukup rendah sampai 0 mm. Dan pada tahun 2022 ini bahkan hingga akhir Februari masih belum memasuki musim kemarau hingga BMKG membuat prakiraan ulang bahwa musim kemarau akan terjadi pada bulan April - Juni. Ada kalanya bergeser menjadi lebih lambat dan ada pula yang bergeser menjadi lebih cepat. Namun pada umumnya untuk musim hujan akan terjadi di Akhir tahun antara bulan Oktober, November, dan Desember. Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan iklim dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah faktor global, faktor regional, dan faktor lokal. Faktor yang sangat mempengaruhi perubahan iklim adalah faktor global, untuk wilayah Aceh akan dipengaruhi oleh terjadinya perubahan suhu permukaan laut di Samudra Hindia yang dinamakan *Dipole Mode Index*, saat suhu permukaan laut bagian selatan yang berbatasan dengan Antartika panas dan di bagian utara yang berbatasan dengan Asia dingin maka wilayah Indonesia akan kekurangan hujan, begitu pula sebaliknya saat suhu permukaan laut di bagian utara panas dan bagian selatan dingin maka wilayah Indonesia akan mengalami kemarau. Jadi, saat *Dipole Mode Index* positif wilayah Indonesia akan kekurangan hujan (kemarau) dan saat *Dipole Mode Index* negative wilayah Indonesia akan kelebihan hujan.

Faktor lainnya adalah faktor regional seperti perubahan angin atau disebut angin musun. Saat terjadi musun Asia Indonesia akan mengalami musim hujan, di musun Australia Indonesia akan mengalami musim kemarau. Terkadang terjadinya angin musun akan ada pergeseran, biasanya pada bulan Februari atau Maret normalnya akan terjadi musun Asia yang di wilayah Indonesia akan terjadi musim hujan, hal tersebut terjadi karena semua masa air dari laut China Selatan akan di bawa oleh angin menuju ke Australia dan melewati Indonesia.

Jadi, seandainya semua sistem yang mempengaruhi cuaca berjalan dengan normal maka pergeseran iklim tidak akan terjadi. Dan saat semua sistem bergeser maka prakiraan musim pun akan bergeser. Secara umum pergeseran iklim akan terus terjadi, tapi secara khusus pola *keuneunong* masih tetap sama.⁶

⁶ Wawancara dengan Muhajir, PMG Muda Stasiun Klimatologi kelas IV Aceh Besar di Stasiun Klimatologi kelas IV, Indrapuri, Aceh Besar, pada Minggu, 27 Februari 2022, pukul 15:00 – 16:10 WIB

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan analisis yang sudah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam bidang pertanian masyarakat Aceh saat ini masih tetap melihat pada Keuneunong terlebih dahulu untuk menyesuaikan dengan cuaca dan meminimalisir kegagalan panen terutama bagi pengguna sawah tadah hujan, bagi pengguna sawah irigasi meski tanpa hujan kebutuhan air mungkin akan tetap terpenuhi, namun tetap saja harus menghindari angin dan badai agar tidak terganggu proses penyerbukan padi, dan untuk sawah yang akan panen untuk menghindari tumbangya tanaman, jika terjadi angin dan badai nantinya akan menyulitkan proses pemotongan padi saat panen. Keuneunong juga masih digunakan oleh para nelayan untuk melihat kondisi cuaca sebelum berangkat melaut, musim yang baik bagi para nelayan untuk pergi menangkap ikan saat musim angin timur, sedangkan saat musim angin barat para nelayan harus benar-benar

menyesuaikan dengan kondisi alam. Jadi, *keuneunong* masih digunakan oleh masyarakat Aceh hingga saat ini.

2. Secara umum pola *Keuneunong* jika dibandingkan dengan cuaca di tahun 2021 masih cocok kecuali pada dua bulan, curah hujan dan angin nya masih cocok dengan kondisi alam tahun ini berdasarkan data dari Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Sultan Iskandar Muda (SIM) Aceh, *keuneunong* akurat dengan persentase kecocokan 83%. Maka dari itu *Keuneunong* terbukti masih relevan dengan kondisi cuaca saat ini sehingga masih dapat digunakan untuk saat ini dan tahun-tahun mendatang. Berdasarkan pola cuaca pada tahun 2021 yang dibandingkan dengan informasi cuaca pada manuskrip *keuneunong* yang ditulis pada tahun 1313 H/1896 M, terlihat korelasi yang cukup dekat meskipun dalam rentang waktu 125 tahun.

B. Saran

Adapun saran yang dapat penulis sampaikan dalam skripsi ini adalah:

1. Pada penelitian ini penulis hanya terfokus pada penggunaan *keuneunong* pada masyarakat Aceh dan menganalisis kesesuaian *keuneunong* dengan kondisi alam saat ini. Untuk 10 hingga 100 tahun kemudian

penulis tidak melakukan penelitian lebih lanjut hingga diperlukan adanya akurasi lebih lanjut.

2. Perlu diperhatikan lebih lanjut mengenai pengaruh global warming yang akan terjadi beberapa tahun kedepan, hingga perlu adanya penelitian yang lebih intensif untuk melihat signifikansi global warming pada perubahan pola cuaca yang berbungan dengan prinsip *keuneunong*.

C. Penutup

Alhamdulillah rabbil'alam, puji syukur kehadiran Allah SWT penulis panjatkan, berkat qudrah dan iradah-Nya, taufik serta hidayah-Nya, serta memberikan kekuatan dan kesabaran kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penelitian dalam bentuk skripsi sebagai tugas akhir syarat kelulusan dalam program studi Ilmu Falak, Fakultas Syari'ah dan Hukum UIN Walisongo Semarang.

Penulis menyadari bahwa dalam melakukan penyusunan tulisan ini masih banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun senantiasa penulis nantikan dan harapkan demi terciptanya kesempurnaan dalam tulisan ini dan untuk kemaslahatan bersama. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat, umumnya kepada masyarakat umum dan khususnya kepada Mahasiswa Prodi Ilmu Falak, Fakultas Syariah UIN

Walisongo Semarang. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan dan keilmuan kita di bidang Ilmu Falak, khususnya di bidang penanggalan local dan juga dapat bermanfaat di bidang pertanian dan kelautan. *Aamin..*

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Al-Mahalli, Imam Jalaluddin dan As-Suyuti, Imam Jalaluddin. 2007. *Terjemahan Tafsir Jalalain*, terj. dari *Tafsir Jalalain*, terj oleh Bahrin Abubakar, Bandung: Sinar baru Algesindo.
- Barlian. Eri. 2016. *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Padang: Sukabina Pres.
- Bashori, Muh. Hadi. 2013. *Penanggalan Islam*. Jakarta: Gramedia.
- Daud, Syamsuddin. 2014. *Adat Meugoe*. Banda Aceh: Majelis Adat Aceh.
- Depertemen Pendidikan dan Kebudayaan. 1994. *Adat Istiadat Daerah Provinsi Daerah Istimewa Aceh*, cet. Ketiga. Banda Aceh: Proyek Penelitian dan Pencatatan Nilai-Nilai Budaya Aceh.
- Hambali, Slamet. 2011. *Almanak Sepanjang Masa*. Semarang: Program Pascasarjana UIN Walisongo Semarang.

Hamka. 2008. *Tafsir Al-Azhar, Juz IX-X*. Jakarta: PT Pustaka Panjimas.

_____ 2008. *Tafsir Al-Azhar, Juz XVII-XVIII*. Jakarta: PT Pustaka Panjimas.

_____ 2008. *Tafsir Al-Azhar, Juz XXVII-XXVIII*. Jakarta: PT Pustaka Panjimas.

Hurgronje, C. Snouck. "Orang Aceh, Budaya, Masyarakat dan Politik Kolonial". terj. dari "The Achehese" Vol. 1 oleh Ruslani. Yogyakarta: IRCiSoD. 2019

Izzudin, Ahmad. 2015. *Sistem Penanggulangan*. Semarang: CV karya Abadi Jaya.

Kementrian Agama RI. 2011. *Al-Quran dan Terjemahnya*. Jakarta: PT. Adhi Aksara Abadi Indonesia.

Khazin, Muhyidin. 2004. *Ilmu Falak; Dalam Teori dan Praktik*. Cet. 3. Yogyakarta: Buana Pustaka. 2004.

Manuskrip. 1313 H. Pedir Museum Aceh.

- Medri, L.K. Ara. 2008. *Ensiklopedi Aceh Adat Hikayat dan Sastra*. Banda Aceh: Yayasan Mata Air Jernih (YMAJ).
- Munawwir, Ahmad Warson. 1997. *Kamus Al-Munawwir Arab-Indonesia Terlengkap*. Surabaya: Pustaka Progresif.
- Nugrahani, Farida. 2014. *Metode Penelitian Kualitatif dalam Penelitian Pendidikan Bahasa*, Surakarta: Cakra Books.
- Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam. 2002. *Qanun Aceh Nomor 11 Tahun 2002 tentang Pelaksanaan Syariat Islam Bidang Aqidah, Ibadah, dan Syiar Islam*. Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam: Nanggroe Aceh Darussalam.
- _____ 2008. *Qanun Aceh Nomor 9 Tahun 2008 Tentang Pembinaan Kehidupan Adat Dan Adat Istiadat*. Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam: Nanggroe Aceh Darussalam.

Zahrina, Cut. 2013. *Almanak Hijriah di Aceh*. Banda Aceh: Balai Pelestarian Nilai Budaya.

Jurnal

Choesin, Ezra M. “Keuneunong: Learning from Authority”. *Antropologi Indonesia; Indonesian Journal of Social and Cultural Anthropology*. No 2, 2015.

Ismail. “Dinamika Kalender Hijriyah Dalam Qanun Syariat Islam Provinsi Aceh”. *Jurnal Al-Qalam*. Vol. 26, No. 2, 2020.

_____ “Sistem Kalender Pada Masa Kerajaan Samudera Pasai”. *Syarah: Jurnal Hukum Islam* vol 7, no 1, 2018.

Riza, Muhammad Himmatur. “Kriteria Kalender Hijriyah Global Tunggal Turki 2016 Perspektif Tim Hisab Rukyat Kementerian Agama RI”, *Elfalaky Jurnal Ilmu Falak*. vol. 2, No 1, 2018 M/1439 H.

Rofiuddin, Ahmad Adib. "Penentuan Hari dalam Sistem Kalender Hijriah" *Al-Ahkam*. Vol. 26, No 1, 2016.

Syam, Hikmatul Adhiyah. "The Essentiality of The Nusantara Traditional Calendar", *Al-Hilal: Journal of Islamic Astronomy*. Vol. 3, No. 1, 2021.

Zulchaidir, Indra, Syamsidik. "Keuneunong Sebagai Adaptasi Masyarakat Kecamatan Pulo Aceh Dalam Menghadapi Bencana Hidrometeorologi". *Jurnal Ilmu Kebencanaan (JIKA) Pascasarjana Universitas Syiah Kuala*. Volume 2, No. 2, 2015.

Penelitian tidak diterbitkan

Adil, Nasrol. 2014. "Potensi Peringatan Dini Cuaca Extrim dan Iklim Ala adat Masyarakat Aceh". Banda Aceh: Stasiun Meteorologi Kelas I Blang Bintang. t.d.

Skripsi dan Thesis

Mislizar. "Kanduri Adat Sunat Rasul Dalam Suku Aneuk Jamee". Skripsi UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Banda Aceh: 2017. t. d.

Wawancara

Adek, Miftach Tjut. *Wawancara*. Banda Aceh. 13 Desember 2021

Affan, Andali. *Wawancara*. Cot Bada Tunong, Bireuen. 9 November 2021.

Hermansyah. *Wawancara*. Beurawe, Banda Aceh, 14 Agustus 2021.

Keujreun Blang gampong Cot Bada Tunong, Bireuen, Aceh. *Wawancara*. Cot Bada Tunong, Bireuen. 22 November 2021.

Ketua MAA (Majelis Adat Aceh) kabupaten Bireuen. *Wawancara*. Jeumpa, 25 Juni 2021.

Ilyas, Suhwardi. *Wawancara*. FMIPA Unsyiah Banda Aceh, 19 Agustus 2021.

Muhajir. *Wawancara*. Stasiun Klimatologi Kelas IV Aceh Besar, 17

Februari 2022.

Wahyudi. *Wawancara*. Timang Gajah, Bener Meriah. 7 Oktober 2021.

Zahrina, Cut. *Wawancara*. Banda Aceh, 27 Agustus 2021.

Website

Dwi S, Heru. “"Khanduri Laot" Adat Kesyukuran Nelayan Aceh”.

<https://www.antaraneews.com/berita/256309/khanduri-laot-adat-kesyukuran-nelayan-aceh>. 27 September 2021.

Hadi G, Eko. “Scorpius”.

<https://kafeastronomi.com/scorpius.html>. 5 Maret 2021.

Ilham, Aldian. “Sejarah Wali Nanggroe Aceh dari Masa ke Masa”

<http://abulyatama.ac.id/?p=5201>. 24 Juni 2021.

Jejak Pendidikan: Portal Pendidikan Indonesia. “Keadaan Sosial dan Budaya Aceh”

<http://www.jepakpendidikan.com/2017/04/keadaan-sosial-dan-budaya-aceh.html>. 22 Mei 2021

Juliana, Fitri. “Apam: Tradisi dan Citarasa Kuliner Pidie”.

<http://acehtourism.travel/destinasi/pidie-id/04/2020/apam-tradisi-dan-citarasa-kuliner-pidie/>.

30 Juni 2021.

KBBI Daring, s.v. “Rembang”. Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

<https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/rembang>. Rabu, 9 Desember 2021.

KBBI Daring, s.v. “Penanggalan”. Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

<http://kbbi.kemendikbud.go.id/entri/Penanggalan>. 6 Juni 2021.

Litbang Pertanian Aceh. “Keuneunong; Model Katam Aceh Sejak dulu”.

[http://nad.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/info-aktual/437-keuneunong-model-katam-aceh-sejak-](http://nad.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/info-aktual/437-keuneunong-model-katam-aceh-sejak-dulu/)

[dulu/](http://nad.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/info-aktual/437-keuneunong-model-katam-aceh-sejak-dulu/). 12 Februari 2021

Redaksi AceHTrend. “Wali Bilang Kalender Aceh Simbol Peradaban Aceh yang Sudah Hilang”, <https://www.acehtrend.com/2015/12/07/wali-luncurkan-kalender-Islam-aceh/>. 26 Juni 2021.

Redaksi Ruang Angkasa. “Rasi Bintang Scorpio si Kalajengking Raksasa”. <https://ruangangkasa.com/rasi-bintang-Scorpio-si-kalajeking-rakasasa/> 26 September 2021.

LAMPIRAN

LAMPIRAN HASIL WAWANCARA

A. Wawancara dengan pengamat Sains dan Budaya Aceh

Identitas informan :

Nama : Suhrawardi

Jenis Kelamin : Laki-laki

Usia : 50 Tahun

Jabatan : Dosen Fak MIPA

Waktu : Pukul 14 : 30 – 16 : 23

Tanggal : Kamis, 19 Agustus 2021

Tempat : Ruang Dosen FMIPA Unsyiah, Banda Aceh.

Daftar Pertanyaan:

1. Apa yang dimaksud dengan “Keuneunong” secara astronomis?

Keuneunong berasal dari kata Keunong atau kena atau bertemu artinya disini adalah pertemuan bulan dengan rasi bintang Scorpio. Setiap bangsa, setiap peradaban, pasti memiliki hasil pengamatan astronomi, misalnya Mesir Kuno, letak geografisnya berada di sebelah utara

22° LU dan 32° BT, dengan posisi yang demikian bintang yang paling terang untuk mereka lihat adalah bintang Sirius sehingga mereka menggunakan waktu terbitnya Sirius sebagai waktu untuk mulai bercocok tanam, orang mesir bercocok tanam satu kali dalam setahun karena musim hujannya hanya sekali dalam setahun. Kita di Aceh punya curah hujan yang banyak, kita punya dua musim hujan dan dua musim kemarau, keempat musim kita itu terdiri dari : Musim hujan besar, musim kemarau besar, musim hujan kecil, dan musim kemarau kecil. Keempat musim ini dihungkan dengan pergerakan bulan dan rasi bintang. Bintang yang terlihat paling terang dari kita adalah bintang Scorpio dengan bintang yang paling terang adalah bintang Antares, kemudian kita bisa jelas melihat dari kepala sampai ekor, ada 3 bintang di ekornya yaitu Shaula, Lesath, Sargas, jika 3 bintang itu tertutup awan maka Antares akan terlihat begitu juga sebaliknya, untuk wilayah kita yang relatif banyak awannya walaupun banyak awannya tapi tidak akan tertutup semuanya. Di Mesir kenapa mereka memakai bintang Sirius ? karena disana awannya sedikit sehingga Sirius akan mudah terlihat. Itulah yang membuat setiap bangsa, setiap peradaban, mengembangkan pengamatan empiris mereka sendiri terhadap langit untuk

mengembangkan korelasi tidak langsungnya dengan cuaca.

Bulan ketika beredar di langit ada periode sideris dan sinodis, periode sideris itu ketika bulan telah menyelesaikan satu putaran penuh kembali ke tempat semula relative terhadap bintang-bintang latar belakang (misalnya ini bulan dan ini bumi, dibelakangnya bintang kala atau Scorpio, bulan beredar dengan gambaran seolah-olah bumi tetap di tempatnya lalu kembali ke titik yang sama, kita lihat posisi bulan, bumi, dan rasi Scorpio, itu semua terjadi di periode sideris 27,3 hari. Relative terhadap matahari, bulan, bumi, bergerak sedikit, bumi bergerak berlawanan arah jarum jam, lalu ketika bumi bergerak mengelilingi matahari, bulan bergerak mengelilingi bumi, supaya bumi, bulan, matahari kembali pada titik yang sama, periodenya 29,5 hari atau kita sebut sebagai periode sinodis. Perhitungan terhadap pergerakan bulan relative terhadap rasi bintang kala atau Scorpio itu digunakan sebagai acuan, maka keluarkan *Keuneunong*. Jadi, definisi pertama keuneunong itu didasarkan pada gerakan bulan terhadap bintang kala atau rasi Scorpio.

Kita tau bahwa *keuneunong* ini merupakan local wisdom, karena cara kita melihat bintang kala, posisi bulan relative terhadap bintang kala atau posisi bintang kala relative terhadap bulan, itu khas disini.

2. Mengapa perhitungan *keuneunong* seperti itu ?

Rumus *keuneunong* : $K = 25 - 2 \times \text{bulan berjalan (bulan masehi)}$

Angka 25 itu datang ketika bulan beredar, ada fase-fase bulan yang dasar nya itu ada dalam QS. At-Taubah ayat 36 dalam kalendernya Allah satu tahun ada 12 bulan. Satu tahun itu adalah perodesasi musim di bumi, dari musim panas ke musim panas selanjutnya, dari musim dingin ke musim dingin selanjutnya. Lalu dalam perodesasi musim itu bulan berubah 12 kali, jadi dari musim panas ke musim panas selanjutnya bulan berubah 12 kali, maka kita dapati satu tahun itu 12 bulan. Total 12 bulan dalam perhitungan qamariyah itu 354 hari. Kemudian ketika bulan beredar di langit kita mendapatkan periode sideris yang lamanya 27,3 hari, kalau periode sinodis 29,5 hari. Dalam kearifan lokal kita bintang berangkat dari *bintang kala*, kembali ke bintang kala lagi, kalo kita ambil 354 hari lalu dibagi dengan 27,3

maka kita dapat hasilnya 13. Kemudian 354 dibagi dengan 29,5 maka kita dapat hasilnya 12.

Jadi, $12 + 13 = 25$.

25 itu merupakan 12 bulan sinodis ditambah dengan 13 bulan sideris dalam 1 tahun.

Selanjutnya angka bulan 25 dikurang dengan 2 (2 kali bulan).

3. Mengapa dalam perhitungan *keuneunog* menggunakan tahun masehi, bukan hijriyah ?

Keuneunong yang kita gunakan sekarang sudah berbeda dengan dulu, kalau dulu menggunakan tahun hijriyah sekarang menggunakan tahun masehi, karena pada saat itu mulai populer tahun masehi di kalangan masyarakat Aceh, *keuneunong* yang awal itu lebih kompleks, tapi karena musim berubah menurut tahun Masehi dan tahun masehi mulai masuk ke Aceh pada tahun 1800-an maka dibuatlah rumus *keuneunong* menggunakan tahun masehi. Tahun hijriyah tidak berdasarkan perubahan musim di bumi, tapi berdasarkan perubahan fase bulan. Tahun masehi berdasarkan perubahan musim di bumi. Satu tahun masehi berjumlah 365 hari berdasarkan pada pergerakan bumi di sekitar matahari. Perubahan musim

berdasarkan pada perubahan posisi matahari di langit bumi, dan itu paling dekat dengan tahun masehi, makanya angkanya itu dalam tahun masehi di dalam perhitungan *keuneunong*, untuk memudahkan. Dan setelah saya lihat, angka dalam *keuneunong* itu adalah angka-angka yang berkaitan dengan bulan sideris, misalnya angka 1 di *keunong* 1 pada bulan desember itu mendekati tanggal ketika bulan berada di depan bintang kala atau Scorpio, *keuneunong* itu maksimumnya 23, dimulai dari 1,3,5,7,9...dst. Kenapa selisihnya 2 ? itu karena selisih antara bulan sideris dan bulan sinodis, 27,3 dan 29,5.

4. Kenapa dalam *Keuneunong* itu di mulai dengan *keunong* 23 ?

Itu adalah bagian dari kesederhanaan yang diinginkan, berbicara tentang musim di Aceh ada musim hujan besar, musim hujan besar itu terjadi November, desember, januari. Hujan paling lebat terjadi di bulan desember maka dari itu *keunong sa* (1) bulan desember, setelah itu mengitkuti. Jadi angka itu di set untuk desember karena di bulan itu hujan paling lebat, untuk petani kan butuh

hujan, maka diurutkan 1, 3, 5 nya berdasarkan hujan paling lebat.

B. Wawancara dengan ketua Majelis Adat Aceh (MAA) Kabupaten Bireuen

Identitas informan :

Nama : Drs. H. Jailani,MM.

Jenis Kelamin : Laki-laki

Usia : 60 tahun

Jabatan : Ketua Majelis Adat Aceh (MMA) Kab. Bireuen

Waktu : pukul 17.00 – 18.15 WIB

Tanggal : Jumat, 25 Juni 2021

Tempat : Waroeng Kupi Nanggroe Jeumpa, Bireuen.

Pertanyaan dan jawaban

1. Bagaimana sistem kehidupan masyarakat Aceh?

“Untuk sistem kehidupan kita masyarakat Aceh, kehidupan adat istiadatnya turun temurun dari nenek sampe ke cucu-cucu nya, jadi baik adat istiadat, adat *tren u blang* (bersawah), *jak u laot* (meulaut), dan lainnya itu seperti semula, sama seperti dulu, da nada sedikit

perubahan, sedikit memudar di kota-kota karena kehadiran orang-orang luar disini hingga sedikit memudar tidak seperti dulu, namun di desa-desa tetap seperti dulu, di kota terjadi akulturasi budaya terlebih setelah tsunami banyak bangsa-bangsa luar yang datang kesini hingga terjadilah sedikit pergeseran-pergeseran, disamping adanya pengaruh globalisasi.”

2. Dalam kegiatan yang berkaitan dengan Adat/ Acara2 penting masyarakat Aceh menggunakan sistem penaggalan apa ?

” jadi masyarakat Aceh masih menggunakan penanggalan seperti orang-orang dahulu, kecuali di sebgian kota besar itu juga ada perubahan, oleh karena itu dari Majelis Adat Aceh sering melakukan diklat-diklat atau sosialisasi tentang adat dan budaya. Perubahan yang terjadi juga bukan perubahan secara drastic berubah total tapi ada perubahan nya.”

3. Jika dilihat dari dua jenis kalender yaitu kalender Hijriyah dan kalender Masehi, masyarakat Aceh lebih dominan menggunakan kalender apa?

“ Untuk saat ini masyarakat Aceh sudah 50:50, sebagain ada yg berpegang ke kalender masehi da nada juga yang

berpegang ke kalender hijriyah. Penggunaan Almanak Aceh juga mulai berkurang dikarenakan cetakan nya tidak sebanyak kalender masehi, karena di internet, di HP itu juga menggunakan kalender masehi.”

4. Sistem *keuneunong* dalam tradisi penanggalan masyarakat aceh seperti apa?

Untuk sekarang orang sudah tidak semua berpedoman pada sistem *keuneunong*, kalo dulu tidak ada irigasi tapi tadah hujan. Fungsi melihat *keuneunong* itu untuk mengetahui kapan hujan, kalo sekarang sudah tidak seperti dulu, sekarang sudah diatur oleh bidang pengatur air, dinas pertanian, klo dulu yang mengatur itu *keujreun blang*, ada *keujreun uteun* juga, *panglima laot*, itu semua mereka yang atur, tapi sampai sekarang itu semua masih ada dan diakui keberadaannya walaupun tidak semaksimal dulu dalam bertugas, misalnya *keujreun blang* tugas nya mengatur *blang* (sawah) sebelum tren u blang (bersawah) itu diadakan *Khanduri Blang* untuk orang-orang yang bertani dikawasan tersebut, nanti orang-orang akan mengikuti misalnya hari ini *Khanduri Blang*, lalu tanggal sekian ada pelepasan air bagi sawah irigasi, bagi sawah tadah hujan menunggu hujan turun.”

5. Sistem *keuneunong* dibuat oleh siapa?

“ Sistem *keuneunong* itu dibuat oleh nenek-nenek kita terdahulu, tapi saya tidak ingat betul siapa yang membuat yang jelas itu dibuat oleh nenek-nenek kita yang terdahulu, dikarenakan dulu tidak ada catatan tidak seperti sekarang untuk tahun pembuatannya dan orang yang membuatnya, namun setau saya di berlakukan pertama kali di masa pemerintahan Sultan Iskandar Muda.”

6. Tujuan pembuatan sistem *keuneunong* itu untuk apa?

“Untuk memudahkan masyarakat, biar serentak turun ke sawah nya kalo misalnya tidak serentak nanti ada sebagian sawah yang cepat tanamnya nanti tikusnya kesana semua menyerang padinya, kalo kita turun sama-sama akan lebih mudah. Saat turun ke sawah semua nya kesawah, saat tidak turun ke sawah yang punya binatang ternak semua bisa melepaskan ternak nya ke sawah.”

7. Bagaimana tanggapan masyarakat Aceh terhadap sistem ini ?

“ Mereka masih melihat *Keuneunong*, masih mengikuti dan yakin, apalagi jika sering ada pembinaan masyarakat.”

8. Apa saja upaya MAA untuk terus melestarikan adat/tradisi Aceh yg mulai memudar ? contohnya sistem Keuneunong.

“ Setiap tahunnya MAA selalu melakukan sosialisasi tentang adat budaya bahkan sampai ke peradilan adat. Ada sebagian yang ditulis dan di sebarakan melalui internet, kendala nya orang-orang di desa minat membacanya kurang dan tidak semua orang memiliki HP yang canggih dan kemampuan untuk menguasai internet. Tapi jika kita buat sosialisasi ke desa-desa kita kumpulkan orang-orang di balai desa, kita adakan sosialisasi dari jam 8 sampai jam 12 setelah makan siang selesai, kepada peserta juga terkadang kita berikan sedikit uang saku karena padda hari itu mereka tidak bisa pergi mencari uang.”

C. Wawancara dengan pengamat budaya Balai Pelestarian Nilai Budaya (BPNB) Aceh

Identitas informan :

Nama : Cut Zahrina

Jenis Kelamin : Perempuan

Usia : 42 Tahun

Jabatan : Staff Balai Pelestarian Nilai Budaya (BPNB)
Aceh

Waktu : Pukul 21:00 – 21:30

Tanggal : Senin, 9 Agustus 2021

Tempat : Kantor Balai Pelestarian Nilai Budaya (BPNB)
Aceh

Daftar Pertanyaan:

1. Apa yang dimaksud dengan “Keuneunong” ?
Ilmu perbintangan yang di pakai oleh orang Aceh untuk menentukan hari baik, digunakan dalam bidang pertanian, kelautan, khanduri, dll.
2. Mengapa masyarakat harus menggunakan Keuneunong?
Agar tidak terjadi kesalahan dalam memilih hari tanam, hingga beresiko gagal panen atau mendapat serangan hama. Begitu pula pagi pelaut agar berangkat melaut di cuaca yang tepat.
3. Sumber asli sistem Keunenong berasal dari mana ?
Sumber aslinya berada dalam kitab kuno dan manuskrip, dalam masyarakat keuneunong di wariskan dari mulut ke mulut sehingga banyak dari masyarakat yang menggunakan sistem ini hanya mengetahui praktiknya saja tanpa mengetahui keilmuannya dan sejarahnya.

4. Selain sebagai kalender tanam, *keuneunong* ini digunakan untuk apa saja ?
Keuneunong juga digunakan untuk menentukan hari diadakannya upacara adat atau *khanduri*, contohnya *khanduri blang* dan *khanduri laot*.
5. Bagaimana pemberlakuan *keuneunong* untuk saat ini ?
Masih dipakai dalam kalangan masyarakat.
6. *Keuneunong* ditetapkan sebagai warisan budaya tak benda berdasarkan pada apa ?
Karena *keuneunong* adalah salah satu jenis budaya yang tidak nampak atau intangible, dipakai secara aktif dalam masyarakat dan merupakan kebudayaan asli dari daerah Aceh dan tidak ada di daerah lain.
7. Apa saja yang menjadi persyaratan hingga *keuneunong* bisa di tetapkan sebagai warisan budaya tak benda ?
Yang pertama harus ada kajian akademik, kedua sistem *keuneunong* ini memang dijalankan di masyarakat, ketiga ada nilai manfaat dan keempat harus ada dokumentasi dalam bentuk rekaman.
8. Apakah sistem *keuneunong* ini digunakan secara menyeluruh di seluruh daerah Aceh, baik yang di dataran tinggi maupun dataran rendah ?
Di provinsi Aceh derdapat 13 suku dan 11 bahasa. *Keuneunong* itu berasal dari bahasa Aceh dan

penggunaannya lebih ke suku Aceh, orang suku Aceh kebanyakan berada di dataran rendah dengan mata pencaharian sebagai petani dan nelayan. Sedangkan di dataran tinggi di dominasi oleh suku Gayo. Suku Gayo memiliki kebudayaan mereka sendiri yang mungkin berbeda dengan kebudayaan Aceh.

D. Hasil wawancara dengan Direktur Pedir Museum Aceh

Identitas informan :

Nama : Masykur
Jenis Kelamin : Laki-laki
Usia : 24 tahun
Jabatan : Direktur Pedir Museum

Waktu : Pukul 11.00 – 12.00 WIB
Tanggal : Senin, 23 Agustus 2021
Tempat : Pedir Museum

Daftar Pertanyaan :

1. Naskah mengenai keuneunong sudah ada sejak kapan ?
Berdasarkan naskah yang kami kumpulkan sistem penulisan di Aceh mulai ada sejak abad ke-18. Kebanyakan naskah yang kami kumpulkan itu dari abad

ke-18 dan abad ke-19. Tahun 1700 M itu naskah paling banyak yang terdapat tentang itu.

2. Dari mana saja naskah dan manuskrip dikumpulkan?
Dikumpulkan dari simpanan masyarakat beberapa yang terancam dijual tapi kami selamatkan,
3. Dari tiap naskah yang ditemukan apakah semua nya tercantum siapa penulis nya?
Kebanyakan tidak dicantumkan siapa penulisnya.
4. Apa alasan tidak dicantumkan penulis?
Karena naskah-naskah yang memnuat tentang itu ukurannya kecil dan itu sering di bawa saat berpergian. Dan walaupun ada yang dicantumkan penulisnya itu di halaman depan, sedangkan kebanyakan dari naskah yang kami temukan itu bagian depan dan belakang nya sudah tidak ada jadi kami tidak bisa mendeteksi, boleh jadi ada. Tapi ada juga beberapa naskah yang di bagian tengah nya
5. Penggunaan keuneunong dikoordinir oleh siapa ?
Di koordinir oleh keujreun blang dari tiap-tiap mukim

E. Hasil wawancara dengan Pengamat Budaya dan manuskrip kuno Aceh

Identitas informan :

Nama : Hermansyah
Jenis Kelamin : Laki-laki
Usia : 41 Tahun
Jabatan : Dosen Fakultas Adab dan Humaniora
UIN Ar-Raniry

Waktu : Pukul 15:40 – 16:30
Tanggal : 14 Agustus 2021
Tempat : Moorden Caffee, Beurawe, Banda Aceh

Daftar Pertanyaan:

1. Apa yang dimaksud dengan “*Keuneunong*” ?
“*Keuneunong* merupakan sistem yang digunakan orang Aceh untuk menentukan hari baik untuk melakukan suatu kegiatan.”
2. Kata *Keuneunong* berasal dari mana ?
“ *Keuneunong* asal kata nya dari *keunong* yang artinya kena, jika dilihat dalam kitab yang tertulis adalah kena dikarenakan kitab dan manuskrip aceh kuno ditulis dalam bahasa Arab Melayu. Namun pada kebiasaan, orang Aceh yang menyebutnya sebagai *Keuneunong*.”
3. Ada berapa jenis naskah kitab dan manuskrip Aceh?
“ Ada 3 jenis yang pertama dalam Bahasa Arab, kedua dalam Bahasa Arab Melayu dan ketiga dalam Bahasa

Arab Jawoe (Bahasa Aceh yang di tulis dengan huruf Arab).”

4. Sumber asli dari *Keunenong* ada dalam kitab apa ?
 “ Bisa dilihat dalam kitab *sirajul zhalam* untuk yang lebih detailnya, lebih ringkas nya ada dalam kitab *tajul mulk* namun tidak begitu lengkap.”
5. *Keuneunong* dibuat oleh siapa ?
 “ Menurut pengetahuan kita hingga saat ini, itu di buat oleh Syaikh Abbas Kuta Karang atau lebih dikenal dengan Teungku Chik Kuta Karang.”
6. *Keuneunong* mulai diberlakukan kapan?
 “ Dari semasa hidup nya Teungku Chik Kuta Karang, beliau wafatnya pada tahun 1898.”
7. Selain sebagai kalender tanam, *Keuneunong* ini digunakan untuk apa saja ?
 “ Sebenarnya penggunaan *Keuneunong* itu di banyak aspek tidak hanya untuk pertanian dan melaut, tapi *Keuneunong* juga digunakan saat peperangan, pada saat orang Aceh berperang melawan Belanda mereka memiliki *Surat Fal* yaitu selebaran yang digunakan untuk melihat waktu yang baik dan buruk dalam peperangan dan saat dalam perjalanan, naskah ini dilipat menjadi lipatan segitiga atau persis seperti bentuk kipas. Selain itu

Keuneunong juga digunakan saat ingin berburu dan membangun rumah.”

8. Bagaimana pemberlakuan *Keuneunong*?

“ *Keuneunong* masih aktif digunakan sampai sekarang terutama bagi sawah yang tadah hujan, apalagi pada orang zaman dahulu sebelum adanya irigasi, irigasi sendiri baru dibuat pada masa Daut Beureueh. Pemberlakuan *Keuneunong* ini berdasarkan pada mukim atau permukim.”

F. Hasil wawancara dengan Sekretaris Lembaga Panglima Laot provinsi Aceh

Identitas informan :

Nama : Miftach Tjut Adek

Jenis Kelamin : Laki- laki

Usia : 49 Tahun

Jabatan : Sekretaris Panglima Laot Aceh

Waktu : Pukul 13 : 40 – 16 : 20 WIB

Tanggal : 13 Desember 2021

Tempat : Kantor Lembaga Adat Panglima Laot

1. Apa tugas dan fungsi panglima laot ?

Panglima Laot itu struktur adat yang hidup di tengah masyarakat nelayan di Propinsi Aceh. Keberadaannya sudah dikenal lebih dari empat abad lalu, tepatnya sejak masa Sultan Iskandar Muda. *Panglima Laot* dibuat untuk perpanjangan kedaulatan sultan di wilayah maritim. Strukturnya paling tinggi ada *Panglima laot* provinsi Aceh, kemudian ada *panglima laot* di tiap kabupaten/kota, yang terakhir yang langsung berhubungan dengan lapangan itu ada *panglima laot lhok*. Dalam perjalanan waktu, peranannya mengalami penyesuaian. Kewenangan, tugas, dan fungsi *Panglima Laot* bisa dilihat dalam Qanun Aceh No. 10 tahun 2008 Pasal 28.

Kewenangan Panglima Laut

1. Menentukan tata tertib penangkapan ikan atau *meupayang*, termasuk bagi hasil dan hari-hari yang baik dan pantang melaut;
2. Menyelesaikan sengketa adat dan perselisihan yang terjadi di kalangan nealayan;
3. Menyelesaikan sengketa adat yang terjadi antar *Panglima Laot Lhok*;

4. Mengkordinasikan pelaksanaan hukum adat *laot*, peningkatan sumber daya, dan advokasi kebijakan bidang kelautan dan perikanan untuk peningkatan kesejahteraan nelayan.

2. Bagaimana pola perubahan cuaca di laut untuk saat ini ?

Saat ini perubahan cuaca cukup ekstrem, sehingga sulit untuk di prediksi kan. Banyak prediksi kita yang menlenceng dari yang sebenarnya terjadi.

3. Bagaimana perubahan kondisi angin saat ini ?

Untuk kondisi angin, tidak ada yg berubah, tetap seperti sebelumnya berdasarkan pada angin timur dan angin barat. Nelayan akan melaut secara normal pada saat musim angin timur dan pada saat musim barat mereka harus mencuri-curi waktu saat dimana tidak terjadi hujan, angin, maupun badai. Agar para nelayan bisa menangkap ikan dengan selamat.

4. Pada saat *keunong* apa saja yang baik untuk melaut?

Di nelayan di Gampong di daerah Aceh ada 4 bulan dalam setahun yang dikenal dengan istilah “*ulee meunang*”, yaitu *ulee meunang timu* dan *dan ulee meunang barat* disebut juga masa-masa jeda atau *reuda*.

Dimaksudkan dengan *ulee menang* adalah masa transisi antara musim timur ke musim barat berlangsung selama 2 bulan dan perubahan dari musim barat ke timur juga berlangsung 2 bulan. Memasuki perubahan musim itu laut sangat teduh "*teudoh*", tidak berangin kencang dan gelombang laut tidak besar. Istilah laut berombak besar disebut "*ie laot tarek*", di Pidie istilah ini disebut "*laot bagah*". Nelayan memanfaatkan angin darat untuk berangkat ke laut, dan menggunakan bantuan angin laut untuk pulang ke arah daratan. Adanya angin darat dan angin laut yang saling bergantian arah secara teratur menentukan waktu-waktu Nelayan kelaut dan kembalinya mereka dari laut. Nelayan berlayar ke laut dengan bantuan angin darat yang berhembus pada sore dan malam hari, dan kembali ke darat dengan bantuan angin laut yang berhembus pada siang hari terutama pada sekitar jam dua siang. Oleh karena itu bagi petani dan Nelayan dimana dalam pekerjaan mereka erat sekali berhubungan dengan pergantian musim.

Dimasa para pelaut zaman dahulu, terutama nelayan tradisional Aceh belum mengenal kompas, mereka mempedomani pada peredaran beberapa bintang yang disebut *bintang takat*, sehingga mereka tidak kehilangan arah untuk pulang menuju daratan, terutama pada malam

hari. Jika ingin mengetahui arah barat pada malam hari maka bintang yang hilang sampai pukul 10 malam, kemudian muncul bintang lain diselatan dan menjelang pagi muncul bintang timur, kesemuanya dijadikan sebagai pedoman arah daratan yang akan dituju. Selain pada peredaran bintang untuk mengetahui arah angin dan musim orang Aceh memiliki kelender khusus yang dijadikan pedoman baik oleh kalangan masyarakat biasa, terlebih lagi oleh petani dan Nelayan. Kelender ini disebut “*Keuneunong*”. Perhitungan yang ditetapkan berdasarkan *keuneunong* sampai saat ini masih dipakai sebagai pedoman perkiraan musim.

5. Apakah sistem *keuneunong* masih akurat jika dipakai saat ini ?

Untuk perkiraan terjadinya angin dalam *keuneunong* itu masih sama seperti dulu yang mengalami perubahan hanya pada terjadinya hujan dan panas, kedua hal tersebut sering tidak sesuai dengan yang telah diprediksikan dalam *keuneunong*. Untuk saat ini persentase keakuratan dari sistem *keuneunong* hanya lah 70 – 75 % sisanya sudah tidak akurat, penyebabnya adalah perubahan kondisi bumi.

6. Apa antisipasi dari *panglima laot* saat sistem *keuneunong* ada yang tidak akurat dengan kondisi saat ini ?

Setiap bulan kita dikirimkan update kondisi cuaca terkini oleh BMKG (Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika) Aceh. Jadi, *Panglima laot* akan memberikan informasi terbaru kepada para nelayan mengenai kondisi cuaca yang baik untuk melaut dan kondisi yang membahayakan berdasarkan pada prakiraan cuaca terkini dari BMKG (Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika) Aceh, sehingga permasalahan ketidaksesuaian sistem *keuneunong* dapat tertasi.

G. Hasil wawancara dengan Pengamat Meteorologi dan Geofisika (PMG) Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Aceh

Identitas informan :

Nama : Muhajir

Jenis Kelamin : Laki-laki

Usia : 37 tahun

Jabatan : PMG Muda Stasiun Klimatologi kelas IV

Waktu : pukul 15:00 – 16:10 WIB

Tanggal : Minggu, 27 Februari 2022

Tempat : Stasiun Klimatologi kelas IV, Aceh Besar

Hasil wawancara :

Aceh dibagi dalam wilayah zona musim, berdasarkan data hingga 2010 Aceh dibagi dalam 5 wilayah zona musim dan tidak semua wilayah di Aceh masuk dalam zona musim, ada wilayah zona musim dan ada wilayah non zona musim, wilayah zona musim adalah wilayah yang secara karakteristik zona hujannya terlihat perbedaan yang jelas kapan musim hujan dan kapan musim kemarau, sedangkan wilayah non zona musim adalah wilayah yang secara karakteristik zona hujannya tidak terlihat perbedaan yang jelas kapan musim hujan dan kapan musim kemarau, sepanjang bulan curah hujannya selalu tinggi dan itu terjadi di daerah pesisir barat – selatan Aceh, dimulai dari sebagian wilayah Aceh besar yaitu Lhong sampai ke Singkil dan Simeulu termasuk wilayah non zona musim. Sedangkan wilayah zona musim adalah wilayah pesisir timur – utara Aceh, dimulai dari Sabang hingga Aceh Tamieng. Dipeta musim wilayah zona musim akan diberi warna, di wilayah tersebut akan dibuat prakiraan kapan terjadinya hujan dan kemarau dalam satu tahun atau dua kali

pembuatan prakiraannya. Musim kemarau biasanya terjadi di Awal tahun, definisi dari musim kemarau adalah apabila curah hujan dalam satu dalam satu dasarian (10 hari) dibawah 50 mm dan diikuti dua dasarian berikutnya.

Dalam tiga tahun terakhir ini perubahan musim kemarau cukup terlihat, contoh pada tahun 2019 akhir di Aceh sudah memasuki musim kemarau, padahal mestinya masih musim hujan, pada saat itu musim kemarau diprediksikan akan jatuh pada bulan januari, namun pada kenyataannya musim kemarau sudah terjadi dari bulan desember dengan curah hujan yang cukup rendah sampai 0 mm. Dan pada tahun 2022 ini bahkan hingga akhir Februari masih belum memasuki musim kemarau hingga BMKG membuat prakiraan ulang bahwa musim kemarau akan terjadi pada bulan April - Juni. Ada kalanya bergeser menjadi lebih lambat dan ada pula yang bergeser menjadi lebih cepat. Namun pada umumnya untuk musim hujan akan terjadi di Akhir tahun antara bulan Oktober, November, dan Desember.

Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan iklim dipengaruhi oleh beberapa factor, diantaranya adalah factor global, factor regional, dan factor local. Factor yang sangat mempengaruhi perubahan iklim

adalah factor global seperti terjadinya el nino dan la nina, atau perubahan suhu permukaan laut di Samudra Pasifik. Saat terjadinya la nina wilayah Indonesia di indentifikasikan akan kelimpahan curah hujan, maka hal tersebut akan mempengaruhi iklim di Indonesia, terlebih saat la nina terjadi bertepatan dengan musim hujan. El nino terjadi apabila menurunnya suhu air laut di Samudra Pasifik sepanjang khatulistiwa, maka wilayah Indonesia akan mengalami kekeringan, maka akan berbahaya jika el nino terjadi bertepatan dengan musim kemarau, contohnya saat terjadi el nino pada tahun 1997 wilayah Indonesia dari Palembang hingga Papua tidak mengalami hujan selama berbulan-bulan dengan curah hujan 0 mm, jika pada kondisi normal meskipun musim kemarau curah hujan tetap ada. Untuk memprediksi el nino dan la nina BMKG membaginya dalam 4 bagian, di mulai dari bagian 1 yang berada di dekat Papua, bagian 2, bagian 3 dan bagian 4 yang berada di dekat Amerika Latin. Saat suhu udara di dekat Amerika Latin panas maka tekanan udaranya rendah, udara mengalir dari tekanan tinggi ke tekanan rendah, jadi semua masa udara yang berada di bagian 1 akan di bawa ke bagian 4 sehingga di wilayah Amerika Latin akan kebanyakan hujan dan wilayah Indonesia akan mengalami kemarau, begitu juga

sebaliknya saat suhu permukaan laut di bagian 1 panas maka semua masa udara yang berada di bagian 4 akan di bawa ke bagian 1 sehingga di wilayah Indonesia akan kebanyakan hujan dan wilayah Amerika Latin akan mengalami kemarau. Selanjutnya ada perubahan suhu permukaan laut di Samudra Hindia yang dinamakan Dipole Mode Index, saat suhu permukaan laut disana panas dan disini dingin maka wilayah Indonesia akan kekurangan hujan, begitu pula sebaliknya saat suhu permukaan laut disini panas dan disana dingin maka wilayah Indonesia akan mengalami kemarau. Jadi, saat Dipole Mode Index positif wilayah Indonesia akan kekurangan hujan (kemarau) dan saat Dipole Mode Index negative wilayah Indonesia akan kelebihan hujan.

Factor lainnya adalah factor regional seperti perubahan angin atau disebut angin monsun. Saat terjadi monsun Asia Indonesia akan mengalami musim hujan, di monsun Australia Indonesia akan mengalami musim kemarau. Terkadang terjadinya angin monsun akan ada pergeseran, biasanya pada bulan Februari, Maret normalnya akan terjadi monsoon Asia yang di wilayah Indonesia akan terjadi musim hujan, hal tersebut terjadi karena semua masa air dari laut china selatan akan di

bawa oleh angin menuju ke Australia dan melewati Indonesia.

Jadi, seandainya semua sistem yang mempengaruhi cuaca berjalan dengan normal maka pergeseran iklim tidak akan terjadi. Dan saat semua sistem bergeser maka prakiraan musim pun akan bergeser. Secara umum pergeseran iklim akan terus terjadi, tapi secara khusus pola *keuneunong* masih tetap sama.

LAMPIRAN SURAT PERNYATAAN WAWANCARA

SURAT PERNYATAAN

Yang bertadatangan di bawah ini :

Nama : Dr. Suhrwardi Ilyas, M.Sc
 Jenis Kelamin : Laki Laki
 Jabatan : Dosen jurusan Fisika, FMIPA, Univ. Syiah Kuala
 Tempat/Tanggal Lahir : Aceh Besar / 6 Juli 1971
 No Hp : 0821 611 2114

Dengan ini menyatakan bahwa saudari :

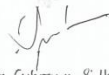
Nama : Rahmalia
 NIM : 1702046015
 Fakultas/Jurusan : Syariah dan Hukum / Ilmu Falak
 Alamat : Jln.Medan-B.Aceh, Ir.Tgk.Ben, Cot Bada Tunong, Peusangan,
 Bireuen, Aceh
 Judul Skripsi : Sistem *Keuneunong* dalam Tradisi Penanggalan Masyarakat
 Aceh

Benar-benar telah melakukan interview (wawancara) kepada kami pada 18 Agustus 2021
 guna melengkapi data yang diperlukan untuk menyusun skripsi mahasiswa tersebut.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, mohon dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Banda Aceh, 18 Agustus 2021

Yang menyatakan,


 (Dr. Suhrwardi Ilyas, M.Sc)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertadatangan di bawah ini :

Nama : Drs. H. DAILANI, MM
 Jenis Kelamin : LAKI-LAKI
 Jabatan : KETUA MAJELIS ADAT ACEH (MAA)
 KABUPATEN BIREUEN.
 Tempat/Tanggal Lahir : ACEH UTARA 31 DESEMBER 2021
 No Hp : 081360 342291.

Dengan ini menyatakan bahwa saudari :

Nama : Rahmalia
 NIM : 1702046015
 Fakultas/Jurusan : Syariah dan Hukum / Ilmu Falak
 Alamat : Jln.Medan-B.Aceh, Ir.Tgk.Ben, Cot Bada Tunong, Peusangan,
 Bireuen, Aceh
 Judul Skripsi : Sistem *Keuneunong* dalam Tradisi Penanggalan Masyarakat
 Aceh

Benar-benar telah melakukan interview (wawancara) kepada kami pada Jumat, 25 Juni 2021
 guna melengkapi data yang diperlukan untuk menyusun skripsi mahasiswa tersebut.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, mohon dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Banda Aceh, 22 Desember 2021

Yang menyatakan,


Drs. H. DAILANI, MM

SURAT PERNYATAAN

Yang bertadatangan di bawah ini :

Nama : Cut Zahrina
Jenis Kelamin : Perempuan
Jabatan : Peneliti MUI MUDA
Tempat/Tanggal Lahir : Aceh Besar, 03 Agustus 2017
No Hp : 081360159028

Dengan ini menyatakan bahwa saudara :

Nama : Rahmalia
NIM : 1702046015
Fakultas/Jurusan : Syariah dan Hukum / Ilmu Falak
Alamat : Jln.Medan-B.Aceh, Ir.Tgk.Ben, Cot Bada Tunong, Peusangan,
Bireuen, Aceh
Judul Skripsi : Sistem *Keuneunong* dalam Tradisi Penanggalan Masyarakat
Aceh

Benar-benar telah melakukan interview (wawancara) kepada kami pada 27 Agustus 2021
guna melengkapi data yang diperlukan untuk menyusun skripsi mahasiswa tersebut.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, mohon dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Banda Aceh, 27 Agustus 2021

Yang menyatakan,



Cut Zahrina

SURAT PERNYATAAN

Yang bertadatangan di bawah ini :

Nama : MASYKUR SYAFRUDIN
 Jenis Kelamin : Laki - laki
 Jabatan : Direktur Pedir Museum
 Tempat/Tanggal Lahir : Pidie, 05 Juli 1997
 No Hp : 0823 8000 1997

Dengan ini menyatakan bahwa saudari :

Nama : Rahmalia
 NIM : 1702046015
 Fakultas/Jurusan : Syariah dan Hukum / Ilmu Falak
 Alamat : Jln.Medan-B.Aceh, Ir.Tgk.Ben, Cot Bada Tunong, Peusangan,
 Bireuen, Aceh
 Judul Skripsi : Sistem *Keuneunong* dalam Tradisi Penanggalan Masyarakat
 Aceh

Benar-benar telah melakukan interview (wawancara) kepada kami pada PEDIR MUSEUM
 guna melengkapi data yang diperlukan untuk menyusun skripsi mahasiswa tersebut.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, mohon dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Banda Aceh, 30 Agustus.

Yang menyatakan,



(MASYKUR SYAFRUDIN)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertadatangan di bawah ini :

Nama : Hermansyah
Jenis Kelamin : laki-laki
Jabatan : Dosen FATHI VIN PR-Raminy
Tempat/Tanggal Lahir : Inohsermane 05/05/1980
No Hp : 085368164191

Dengan ini menyatakan bahwa saudara :


Nama : Rahmalia
NIM : 1702046015
Fakultas/Jurusan : Syariah dan Hukum / Ilmu Falak
Alamat : Jln.Medan-B.Aceh, Ir.Tgk.Ben, Cot Bada Tunong, Peusangan,
Bireuen, Aceh
Judul Skripsi : Sistem *Keuneunong* dalam Tradisi Penanggalan Masyarakat
Aceh

Benar-benar telah melakukan interview (wawancara) kepada kami pada 19 September 2021
guna melengkapi data yang diperlukan untuk menyusun skripsi mahasiswa tersebut.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, mohon dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Banda Aceh, 19 September 2021

Yang menyatakan,


(Hermansyah.....)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertadatangan di bawah ini :

Nama : Miftach Tjut Adeh
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Jabatan : Sekretaris Lembaga Penghinaan Lasi Aceh.
 Tempat/Tanggal Lahir : Aceh Besar, 1972
 No Hp / wa : 085277341660

Dengan ini menyatakan bahwa saudari :


Nama : Rahmalia
 NIM : 1702046015
 Fakultas/Jurusan : Syariah dan Hukum / Ilmu Falak
 Alamat : Jln.Medan-B.Aceh, Ir.Tgk.Ben, Cot Bada Tunong, Peusangan,
 Bireuen, Aceh
 Judul Skripsi : Sistem *Keumomong* dalam Tradisi Penanggulangan Masyarakat
 Aceh

Benar-benar telah melakukan interview (wawancara) kepada kami pada 13 Des 2021
 guna melengkapi data yang diperlukan untuk menyusun skripsi mahasiswa tersebut.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, mohon dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Banda Aceh, 13 Des 2021

Yang menyatakan,


 (Miftach Tjut Adeh)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertadatangan di bawah ini :

Nama : Muhajir, S.Si, M.Si
Jenis Kelamin : Laki - Laki
Jabatan : PMS Muda
Tempat/Tanggal Lahir : Aceh Besar / 19 September 1984
No Hp : 085260266574

Dengan ini menyatakan bahwa saudara :

Nama : Rahmalia
NIM : 1702046015
Fakultas/Jurusan : Syariah dan Hukum / Ilmu Falak
Alamat : Jln.Medan-B.Aceh, Ir.Tgk.Ben, Cot Bada Tunong, Peusangan,
Bireuen, Aceh
Judul Skripsi : Sistem *Keuneunong* dalam Tradisi Penanggalan Masyarakat
Aceh

Benar-benar telah melakukan interview (wawancara) kepada kami pada 27 Februari 2022
guna melengkapi data yang diperlukan untuk menyusun skripsi mahasiswa tersebut.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, mohon dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Banda Aceh, 27 Februari 2022

Yang menyatakan,


(.....Muhajir, S.Si, M.Si.....)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertadatangan di bawah ini :

Nama : Andali Affan, SST
 Jenis Kelamin : Laki - laki
 Jabatan : Penyuluh perlanian
 Tempat/Tanggal Lahir : Aceh Utara, 6 maret 1970
 No Hp : 0852 6036 0956

Dengan ini menyatakan bahwa saudari :

Nama : Rahmalia
 NIM : 1702046015
 Fakultas/Jurusan : Syariah dan Hukum / Ilmu Falak
 Alamat : Jln.Medan-B.Aceh, Ir.Tgk.Ben, Cot Bada Tunong, Peusangan,
 Bireuen, Aceh
 Judul Skripsi : Sistem *Keuneunong* dalam Tradisi Penanggalan Masyarakat
 Aceh

Benar-benar telah melakukan interview (wawancara) kepada kami pada ...9 Nopember 2021 guna melengkapi data yang diperlukan untuk menyusun skripsi mahasiswa tersebut.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, mohon dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bireuen, ...10 Pebruan 2022

Yang menyatakan,



(Andali Affan, SST)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : WAKYUCI
 Jenis Kelamin : LAKI LAKI
 Jabatan : PETANI BEYER MERIAH
 Tempat/Tanggal Lahir : SATYUARI - 13 - 1986
 No Hp : 0812 1807 1261

Dengan ini menyatakan bahwa saudara :


Nama : Rahmalia
 NIM : 1702046015
 Fakultas/Jurusan : Syariah dan Hukum / Ilmu Falak
 Alamat : Jln.Medan-B.Aceh, Ir. Tgk.Ben, Cot Bada Tunong Peusangan,
 Bireuen, Aceh
 Judul Skripsi : Sistem *Keumeunong* dalam Tradisi Penanggalan
 Masyarakat Aceh

Benar-benar telah melakukan interview (wawancara) kepada kami pada 7 OKTOBER 2021
 guna melengkapi data yang diperlukan untuk menyusun skripsi mahasiswa tersebut.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, mohon dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bireuen, 7 - 10 - 2021

Yang menyatakan,


 (...WAKYUCI...)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MAYANG MURNI
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Jabatan : PETANI PADI BENER MERIAH
 Tempat/Tanggal Lahir : DESA GUNUNG TUNTANG . 19-7-1969
 No Hp : 0853 1457 9343 .

Dengan ini menyatakan bahwa saudara :

Nama : Rahmalia
 NIM : 1702046015
 Fakultas/Jurusan : Syariah dan Hukum / Ilmu Falak
 Alamat : Jln.Medan-B.Aceh, Ir. Tgk.Ben, Cot Bada Tunong Peusangan,
 Bireuen, Aceh
 Judul Skripsi : Sistem *Keuneunong* dalam Tradisi Penanggalan
 Masyarakat Aceh

Benar-benar telah melakukan interview (wawancara) kepada kami pada ..10.. Oktober ..2021
 guna melengkapi data yang diperlukan untuk menyusun skripsi mahasiswa tersebut.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, mohon dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bireuen, ..10.. Oktober ..2021

Yang menyatakan,


 (MAYANG MURNI)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : *Dr. Tgk. Mustadha, MA.*
 Jenis Kelamin : *Laki-Laki*
 Jabatan : *Pimp. Bimbingan*
 Tempat/Tanggal Lahir : *Payahebo, 17-08-1968*
 No Hp : *0823 0441 6395*

Dengan ini menyatakan bahwa saudara :

Nama : Rahmalia
 NIM : 1702046015
 Fakultas/Jurusan : Syariah dan Hukum / Ilmu Falak
 Alamat : Jln.Medan-B.Aceh. Ir. Tgk.Ben. Cot Bada Tunong Peusangan,
 Bireuen, Aceh
 Judul Skripsi : Sistem *Keuneumong* dalam Tradisi Penanggalan
 Masyarakat Aceh

Benar-benar telah melakukan interview (wawancara) kepada kami pada 30 Juni 2021
 guna melengkapi data yang diperlukan untuk menyusun skripsi mahasiswa tersebut.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, mohon dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bireuen, 5 Oktober 2021

Yang menyatakan,

Dr. Tgk. Mustadha, MA

?021

LAMPIRAN FOTO WAWANCARA



Figure 8 : Foto bersama Bapak Suhawardi Ilyas Dosen FMIPA Fisika Universitas Syiah Kuala Aceh, usai wawancara pertama pada tanggal 18 Agustus 2021



Figure 9 : Foto Bersama Bapak Muhajir, PMG Muda Stasiun Klimatologi dan Kelas IV Aceh Besar, usai wawancara pada tanggal 27 Februari 2022



Figure 10 : Foto bersama Bapak Miftah Tjut Adek, sekretaris Lembaga Panglima Laot Provinsi Aceh, usai wawancara pada tanggal 13 Desember 2021



Figure 11 : Foto bersama Bapak Jailani Yusuf Ketua Majelis Adat Aceh (MAA) Kabupaten Bireuen, saat wawancara pada hari Jumat, tanggal 25 Juni 2021

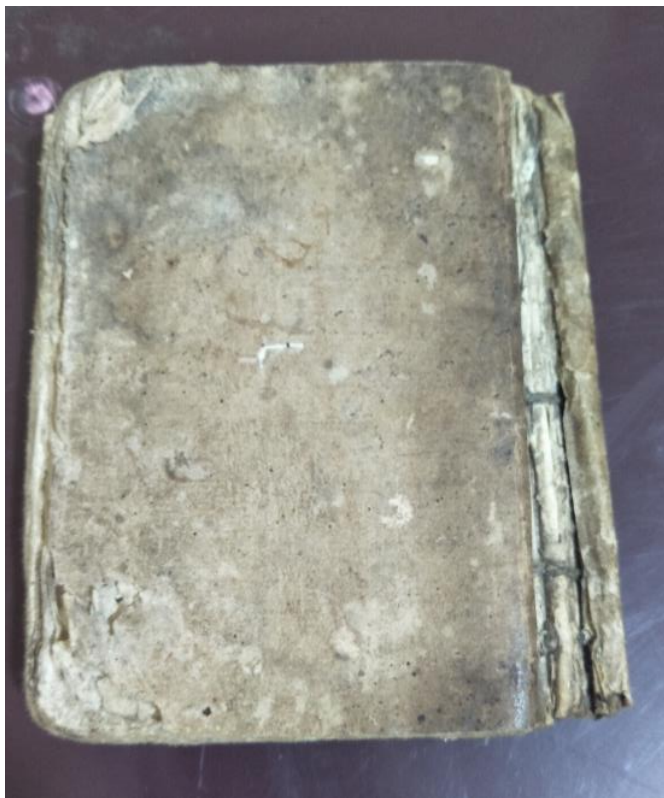


Figure 12 : Foto bersama dengan Bapak Hermansyah Dosen dan Pengamat Budaya Aceh, saat wawancara pada tanggal 19 September 2021

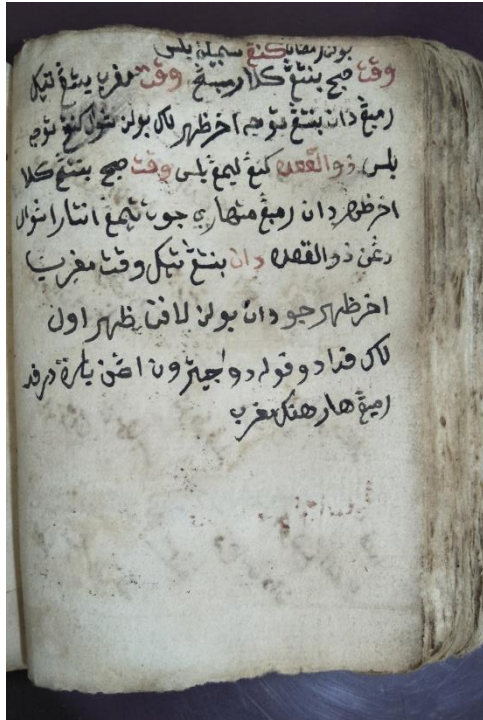


Figure 13 : Foto bersama Ulama Aceh yang ahli dalam bidang Falakiah, Tgk Abdullah Ibrahim atau Abu Tanjong Bungong usai wawancara pada hari Sabtu tanggal 30 Juli 2021

LAMPIRAN FOTO MANUSKRIP



وهو من العرش العظيم. وصلي
 الله علي سيدنا محمد وآله و
 صحبه وسلم برحمتك
 يا ارحم الراحمين
 امين
 مكتوب في يوم الاثنين في وقت
 الضحى في الاوال الشهر
 الجماد الاخر
 ١٣١٣
 هجـ



LAMPIRAN DATA IKLIM HARIAN BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA (BMKG) SULTAN ISKANDAR MUDA (SIM) BANDA ACEH



 ID/MNO : 05011
 Nama Stasiun : Stasiun Meteorologi Sultan Iskandar Muda
 Linjang : 5.52244
 Buljur : 95.41700
 Elevasi : 20

Tanggal	Tn	Tx	Tavg	RH_avg	RR	ss	fr_x	ddd_x	fr_avg	ddd_catr
01-01-2021	23.0	30.6	26.2	84		6.2	5	150	2	SE
02-01-2021	23.6	29.9	26.1	88	27.0	2.4	6	90	3	SE
03-01-2021	23.8	28.8	25.9	89	1.0	0.4	4	160	2	SE
04-01-2021	31.0	31.0	25.8	84	0.0	0.0	5	260	2	SE
05-01-2021		32.0	25.3	88	90.5	5.0	4	40	2	SE
06-01-2021	22.8	32.2	27.6	80		2.9	6	40	3	SE
07-01-2021	23.0	31.6	27.1	80		4.1	5	30	3	SE
08-01-2021	23.5	31.4	26.6	81	11.9	5.3	6	80	3	SE
09-01-2021	23.4	29.6	25.3	89	13.1	2.7	7	180	3	SE
10-01-2021	23.0	30.0	25.3	90	31.5		5	50	2	SE
11-01-2021	23.2	31.4	26.4	84	42.8	1.1	8	80	4	SE
12-01-2021	23.2	31.2	26.0	82	0.2	6.9	8	180	4	S
13-01-2021	23.2	30.0	25.2	88	8988.0	4.1	5	160	3	SE
14-01-2021	22.8	31.4	25.9	86	123.1	2.9	5	80	2	S
15-01-2021	23.4	31.0	25.6	88		6.3	5	30	2	SE
16-01-2021	23.2	31.6	25.5	88	61.0	1.9	4	320	2	SE
17-01-2021	23.2	31.6	26.6	83	3.5	1.2	5	150	2	E
18-01-2021	23.2	30.2	26.5	80	93.0	1.0	8	150	4	SE
19-01-2021	22.4	30.8	26.4	80		3.2	7	70	4	S
20-01-2021	22.0	30.2	25.7	83	94.8	5.6	6	50	3	SE
21-01-2021	22.2	31.4	26.7	80	2.3	4.1	4	30	2	SE

22-01-2021	22.6	30.8	26.5	80	0.0	9.5	4	10	2	SE
23-01-2021	23.0	30.8	26.3	81	0.0	9.5	6	60	3	SE
24-01-2021	23.2	29.4	25.9	84	0.0	8.5	9	40	3	SE
25-01-2021	23.0	30.4	25.9	84	8888.0	2.9	6	70	4	SE
26-01-2021	23.0	32.0	26.7	81	2.6	2.8	4	20	3	E
27-01-2021	23.8	31.8	25.8	88	0.0	4.5	6	340	2	SE
28-01-2021	23.2	31.3	26.6	84	22.0	4.4	5	70	2	SE
29-01-2021		31.4	26.5	82		1.4	5	160	2	E
30-01-2021	23.2	31.4	26.4	81	0.0	5.0	8	80	4	SE
31-01-2021	22.2	32.4	26.4	82		8.6	8	80	4	SE
01-02-2021	22.2	32.0	26.7	81		7.3	5	90	3	SE

Keterangan :

8888: data tidak terukur

9999: Tidak Ada Data (tidak dilakukan pengukuran)

Tn: Temperatur minimum (°C)

Tx: Temperatur maksimum (°C)

Tavg: Temperatur rata-rata (°C)

RH_avg: Kelembapan rata-rata (%)

RR: Curah hujan (mm)

ss: Lamanya penyinaran matahari (jam)

ff_x: Kecepatan angin maksimum (m/s)

ddd_x: Arah angin saat kecepatan maksimum (°)

ff_avg: Kecepatan angin rata-rata (m/s)

ddd_car: Arah angin terbanyak (°)



ID WMO : 96011
 Nama Stasiun : Stasiun Meteorologi Sultan Iskandar Muda
 Linjang : 5.52244
 Bujur : 95.41700
 Elevasi : 20

Tanggal	Tn	Tx	Tavg	RH_avg	RR	ss	ff_x	ddd_x	ff_avg	ddd_car
01-02-2021	22.2	32.0	26.7	81		7.3	5	90	3	SE
02-02-2021	23.2	31.8	26.7	82	8888.0	6.3	5	40	2	SE
03-02-2021	24.0	31.6	27.4	78		3.3	6	80	3	SE
04-02-2021	23.0	32.0	26.8	80		4.8	8	80	3	E
05-02-2021	23.2	32.0	26.7	80		8.3	7	90	3	SE
06-02-2021	23.2	31.0	26.6	84		7.6	6	50	2	SE
07-02-2021	23.0	32.8	26.8	82	55.2	1.3	5	50	3	NE
08-02-2021	23.4	31.6	27.0	84		7.2	5	150	2	SE
09-02-2021	23.4	31.6	26.5	85		6.0	8	30	3	SE
10-02-2021	24.6	32.0	27.1	81	8.0	8.1	6	140	3	SE
11-02-2021	23.6	32.4	26.1	87	0.0	4.0	4	20	2	SE
12-02-2021	23.3	33.0	27.3	81	15.1	6.3	3	40	2	SE
13-02-2021	23.2	33.0	26.9	82		9.1	7	270	2	SE
14-02-2021	23.2	32.4	26.9	79	4.5	4.2	6	350	2	SE
15-02-2021	23.2	33.2	27.2	82	3.5	10.2	9	60	3	SE
16-02-2021	23.4	33.0	27.4	79		10.0	4	170	3	SE
17-02-2021	22.8	32.4	27.1	78		6.0	8	70	4	SE
18-02-2021	22.4	33.0	26.5	77		10.8	7	80	3	SE
19-02-2021	22.5	33.0	26.5	74		9.3	9	80	4	SE
20-02-2021	22.6	32.0	26.4	75	0.0	8.9	8	100	4	SE
21-02-2021	22.8	32.4	27.0	74		9.8	6	90	3	SE

22-02-2021	22.8	32.0	27.2	80		9.0	7	60	3	SE
23-02-2021	24.0	33.0	27.4	77		7.4	6	50	3	NE
24-02-2021	24.2	33.0	27.6	77		7.5	5	280	2	SE
25-02-2021	23.8	32.7	26.6	87	2.7	7.5	5	360	2	SE
26-02-2021	23.4	32.0	26.9	82	8888.0	6.4	6	360	2	SE
27-02-2021	21.6	32.2	26.3	78	0.0	3.8	5	330	2	S
28-02-2021	21.8	32.0	26.6	80		10.7	6	310	3	NW

Keterangan :

8888: Data tidak terukur

9999: Tidak Ada Data (tidak dilakukan pengukuran)

Tn: Temperatur minimum (°C)

Tx: Temperatur maksimum (°C)

Tavg: Temperatur rata-rata (°C)

RH_avg: Kelembapan rata-rata (%)

RR: Curah hujan (mm)

ss: Lamanya penyinaran matahari (jam)

ff_x: Kecepatan angin maksimum (m/s)

ddd_x: Arah angin saat kecepatan maksimum (°)

ff_avg: Kecepatan angin rata-rata (m/s)

ddd_car: Arah angin terbanyak (°)



ID WMO : 96011
 Nama Stasiun : Stasiun Meteorologi Sultan Iskandar Muda
 Lintang : 5.52244
 Bujur : 95.41700
 Elevasi : 20

Tanggal	Tn	Tx	Tavg	RH_avg	RR	ss	ff_x	ddd_x	ff_avg	ddd_car
01-03-2021	22.0	32.0	26.5	79	0.0	10.5	6	50	3	SE
02-03-2021	22.6	31.2	25.8	80		6.9	6	30	3	SE
03-03-2021	22.5	30.4	24.6	90		4.9	7	30	2	SE
04-03-2021	23.0	33.6	28.1	74	59.0	1.6	8	150	4	SE
05-03-2021	24.0	32.4	26.9	84	0.0	9.9	6	360	3	SE
06-03-2021	23.4	30.4	25.1	86	5.4	8.1	4	140	3	SE
07-03-2021	23.0	30.5	24.8	89	0.4	0.4	5	130	3	SE
08-03-2021	22.4	33.0	27.0	78	51.3	0.0	6	40	3	SE
09-03-2021	23.0	33.0	27.0	81	0.0	7.6	9	60	4	SE
10-03-2021	22.8	32.8	26.9	77		7.1	8	50	4	SE
11-03-2021	21.8	32.8	26.3	79		6.3	8	90	3	SE
12-03-2021	22.2	33.4	26.7	81		9.4	5	60	2	SE
13-03-2021	23.8	30.6	25.4	88	8888.0	3.8	5	300	2	SE
14-03-2021	22.2	32.0	26.2	83	15.9	3.3	5	40	3	SE
15-03-2021	22.4	32.8	26.9	80	35.6	6.3	6	70	3	SE
16-03-2021	23.0	32.2	26.8	82	0.0	8.5	5	20	2	SE
17-03-2021	23.6	32.0	26.4	86	0.0	4.4	5	270	2	SE
18-03-2021	23.6	31.4	24.9	90	2.9	3.1	6	140	2	NE
19-03-2021	23.6	31.8	26.5	85	63.0	2.9	3	100	2	NE
20-03-2021	24.0	32.0	27.3	83	2.6	6.3	4	330	2	SE
21-03-2021	23.8	33.0	27.5	80	8888.0	3.5	6	50	3	SE

22-03-2021	23.8	32.8	27.6	80	0.0	6.9	8	40	3	S
23-03-2021	24.0	32.2	27.0	78	1.5	7.8	7	80	3	SE
24-03-2021	24.2	31.2	26.5	85	5.0	1.3	5	190	3	SE
25-03-2021	24.6	33.2	28.0	81	1.0	3.4	7	50	3	SE
26-03-2021	23.8	33.4	26.7	85	7.4	4.3	6	330	3	SE
27-03-2021	24.0	33.0	26.7	84	6.1	2.2	4	100	2	SE
28-03-2021	24.0	31.6	25.7	90	35.5	3.5	5	210	2	SE
29-03-2021	22.0	31.6	25.3	87	61.6	3.0	5	160	2	S
30-03-2021	22.0	33.2	26.9	84	67.9	6.0	8	290	2	NE
31-03-2021	23.2	32.2	27.2	79	28.5	6.4	4	140	2	SE
01-04-2021	23.2	32.4	26.9	82	25.5	1.2	6	240	3	NE

Keterangan :

8888: data tidak terukur

9999: Tidak Ada Data (tidak dilakukan pengukuran)

Tn: Temperatur minimum (°C)

Tx: Temperatur maksimum (°C)

Tavg: Temperatur rata-rata (°C)

RH_avg: Kelembapan rata-rata (%)

RR: Curah hujan (mm)

ss: Lamanya penyinaran matahari (jam)

ff_x: Kecepatan angin maksimum (m/s)

ddd_x: Arah angin saat kecepatan maksimum (°)

ff_avg: Kecepatan angin rata-rata (m/s)

ddd_car: Arah angin terbanyak (°)



ID WMO : 96011
 Nama Stasiun : Stasiun Meteorologi Sultan Iskandar Muda
 Lintang : 5.52244
 Bujur : 95.41700
 Elevasi : 20

Tanggal	Tn	Tx	Tavg	RH_avg	RR	ss	ff_x	ddd_x	ff_avg	ddd_car
01-04-2021	23.2	32.4	26.9	82	25.5	1.2	6	240	3	NE
02-04-2021	22.8	32.0	24.9	93	49.2	1.4	5	220	2	N
03-04-2021	23.0	32.6	27.2	82	44.5	0.0	7	290	3	W
04-04-2021	24.6	32.8	28.1	78	3.0	5.9	7	310	3	SE
05-04-2021		33.0	27.3	81		9.6	5	320	3	S
06-04-2021		31.8	27.1	85		8.1	4	340	2	S
07-04-2021	23.6	32.2	25.7	88	0.6	4.5	6	70	3	SE
08-04-2021	22.8	32.6	27.0	81	21.2	1.0	5	340	2	SE
09-04-2021	23.0	32.8	27.5	80		8.2	6	320	2	SE
10-04-2021	23.8	31.8	27.5	80	0.0	8.9	7	70	2	SE
11-04-2021	23.8	31.6	25.2	86		7.5	6	330	2	SE
12-04-2021	23.6	31.8	27.0	80			5	340	3	SE
13-04-2021	24.4	32.4	26.0	86	5.5	3.4	7	130	3	SE
14-04-2021	22.4	32.5	25.0	90	16.0	5.3	6	150	2	SE
15-04-2021	22.4	32.4	26.9	81	13.5	3.9	6	320	2	SE
16-04-2021	22.6	32.2	27.0	84	25.0	10.2	4	100	2	S
17-04-2021	22.2	33.0	26.7	77	5.8	9.2	5	320	2	S
18-04-2021	23.6	33.2	27.5	78		10.0	6	280	3	W
19-04-2021	23.4	32.2	27.3	82	8888.0	8.0	9	280	3	W
20-04-2021	22.6	33.0	27.0	80	14.0	6.5	7	290	3	W
21-04-2021	23.0	33.4	27.3	80		10.6	7	260	3	SE

22-04-2021	23.0	32.6	27.4	80	0.0	9.1	8	270	3	W
23-04-2021		33.4	28.2	78	0.0	9.0	6	260	3	S
24-04-2021		33.6	28.1	78		8.9	7	290	2	SE
25-04-2021	23.4	33.2	27.7	76	8888.0	3.0	8	270	2	S
26-04-2021	23.4	33.4	27.3	80		7.1	8	310	3	SE
27-04-2021	23.0	33.4	27.4	80		6.2	5	20	2	SE
28-04-2021	23.0	34.0	28.2	79	0.0	7.6	7	20	3	SE
29-04-2021	24.0	33.6	27.8	80	0.0	8.7	5	340	2	SE
30-04-2021	24.4	32.6	27.3	85	3.4	6.4	5	330	2	SE

Keterangan :

8888: data tidak terukur

9999: Tidak Ada Data (tidak dilakukan pengukuran)

Tn: Temperatur minimum (°C)

Tx: Temperatur maksimum (°C)

Tavg: Temperatur rata-rata (°C)

RH_avg: Kelembapan rata-rata (%)

RR: Curah hujan (mm)

ss: Lamanya penyinaran matahari (jam)

ff_x: Kecepatan angin maksimum (m/s)

ddd_x: Arah angin saat kecepatan maksimum (°)

ff_avg: Kecepatan angin rata-rata (m/s)

ddd_car: Arah angin terbanyak (°)



ID WMO : 96011
 Nama Stasiun : Stasiun Meteorologi Sultan Iskandar Muda
 Lintang : 5.52244
 Bujur : 95.41700
 Elevasi : 20

Tanggal	Tn	Tx	Tavg	RH_avg	RR	ss	ff_x	ddd_x	ff_avg	ddd_car
01-05-2021	24.0	33.0	27.9	81	39.7	3.5	7	140	3	SE
02-05-2021	24.4	33.2	28.0	82		9.7	7	50	3	NE
03-05-2021	25.0	33.4	28.3	84	8888.0	3.6	7	40	3	SE
04-05-2021	25.0	31.8	28.1	82	8888.0	7.3	5	180	2	SE
05-05-2021	24.6	31.2	25.7	94		3.1	3	70	2	NE
06-05-2021	24.0	31.8	27.3	84	15.0	0.2	7	60	3	SE
07-05-2021	24.6	32.0	26.4	92	12.0	2.6	3	100	2	SE
08-05-2021	24.8	31.8	26.9	89	4.4	3.9	5	160	3	SE
09-05-2021	24.2	32.8	28.0	88	5.9	0.0	7	340	3	SE
10-05-2021	24.5	33.0	27.8	84	8888.0	6.0	5	330	2	S
11-05-2021	24.2	34.2	28.7	79		6.9	6	320	3	SE
12-05-2021	24.4	33.4	28.9	78		9.1	6	350	2	SE
13-05-2021	24.6	34.0	28.4	81	5.4	8	8	290	2	SE
14-05-2021	24.8	33.8	28.3	81	0.0	6.4	4	310	2	SE
15-05-2021	24.0	33.4	27.8	86	3.5	5.7	5	200	2	S
16-05-2021	23.8	32.8	27.9	84	62.0	6.4	10	340	3	SE
17-05-2021	23.2	32.8	28.0	84	0.0	5.8	5	50	2	S
18-05-2021	24.6	29.0	27.0	86	23.0	4.6	3	240	1	NE
19-05-2021	24.2	33.7	27.8	83	8888.0	0.0	4	260	2	S
20-05-2021	24.5	34.8	28.9	79		4.1	6	250	3	W
21-05-2021	24.7	34.6	28.5	76		8.8	6	260	2	E

22-05-2021	24.5	34.4	29.0	74	0.0	3.6	5	230	2	SW
23-05-2021	24.6	34.0	28.6	73		6.2	5	260	2	SE
24-05-2021	23.6	35.0	28.2	72	0.0	3.7	7	220	3	SW
25-05-2021	24.0	34.0	28.6	74		6.1	5	260	2	SE
26-05-2021	24.2	34.0	26.4	89	8888.0	4.8	5	320	2	W
27-05-2021	23.6	34.0	28.4	76	44.4	19.2	7	280	3	W
28-05-2021	23.8	34.0	26.8	84	8888.0	0.0	9	260	3	E
29-05-2021	24.8	34.2	28.7	76	0.0	3.9	5	130	2	SE
30-05-2021	25.0	34.0	28.7	74	3.0	3.5	6	160	2	W
31-05-2021	24.0	33.0	26.6	84		4.4	7	20	2	S

Keterangan :

8888: data tidak terukur

9999: Tidak Ada Data (tidak dilakukan pengukuran)

Tn: Temperatur minimum (°C)

Tx: Temperatur maksimum (°C)

Tavg: Temperatur rata-rata (°C)

RH_avg: Kelembapan rata-rata (%)

RR: Curah hujan (mm)

ss: Lamanya penyinaran matahari (jam)

ff_x: Kecepatan angin maksimum (m/s)

ddd_x: Arah angin saat kecepatan maksimum (°)

ff_avg: Kecepatan angin rata-rata (m/s)

ddd_car: Arah angin terbanyak (°)



ID WMO : 96011
 Nama Stasiun : Stasiun Meteorologi Sultan Iskandar Muda
 Lintang : 5.52244
 Bujur : 95.41700
 Elevasi : 20

Tanggal	Th	Tx	Tavg	RH_avg	RR	ss	ff_x	ddd_x	ff_avg	ddd_car
01-06-2021	23.4	32.4	26.5	86	43.4	4.6	5	50	2	SE
02-06-2021	23.5	30.4	26.1	88	6.0	4.3	7	150	2	SE
03-06-2021	23.8	31.8	27.3	84	12.0	0.4	4	20	2	S
04-06-2021	24.0	31.6	26.5	88	18.0	2.1	5	30	2	SE
05-06-2021	22.4	32.4	26.9	80	28.5	3.0	5	270	2	SE
06-06-2021	22.4	33.5	27.2	77		2.0	3	240	2	NE
07-06-2021	22.4	33.0	27.8	75		8.9	4	180	2	S
08-06-2021	23.5	33.8	28.7	72	1.5	0.0	5	140	2	SE
09-06-2021	24.8	34.6	28.8	68		6.1	5	140	2	W
10-06-2021	24.4	31.8	27.0	83	2.8	9.3	4	140	2	SE
11-06-2021	23.2	35.0	28.1	73	1.5	0.0	5	160	2	S
12-06-2021	24.8	30.9	27.4	81	16.5	5.9	4	170	2	S
13-06-2021	24.0	33.4	27.7	79	4.0	0.1	4	340	2	S
14-06-2021	23.8	33.2	27.9	82	9.0	4.1	4	260	2	SE
15-06-2021	24.0	34.8	28.6	69	2.5	2.4	5	260	2	W
16-06-2021	24.2	34.8	27.8	77		7.2	5	280	2	SE
17-06-2021	23.2	35.0	28.1	74		7.6	5	30	2	SE
18-06-2021	24.2	34.0	28.5	77		8.0	5	340	2	SE
19-06-2021	25.0	33.8	28.6	77	8888.0	7.0	4	310	2	SE
20-06-2021	25.0	34.2	29.4	79	0.0	7.5	5	210	2	NE
21-06-2021	25.0	33.0	28.4	78		6.2	6	340	2	N

22-06-2021	24.0	34.4	27.3	79		5.1	6	270	3	S
23-06-2021	23.7	32.2	28.2	64	10.2	8.8	5	280	2	SE
24-06-2021	22.8	33.2	27.2	76		1.1	7	270	3	W
25-06-2021	22.8	29.8	24.7	90	1.0	10.5	6	310	2	SE
26-06-2021	22.8	33.6	26.9	79	18.6	0.0	7	270	3	W
27-06-2021	23.0	33.7	28.4	70	11.8	8.2	6	280	3	S
28-06-2021	24.0	32.4	26.1	86	0.0	9.0	8	250	2	SW
29-06-2021	22.6	31.8	26.4	84	4.0	3.3	5	320	2	SE
30-06-2021	23.2	33.4	27.5	78		0.0	6	320	3	SE

Keterangan :

8888: data tidak terukur

9999: Tidak Ada Data (tidak dilakukan pengukuran)

Tn: Temperatur minimum (°C)

Tx: Temperatur maksimum (°C)

Tavg: Temperatur rata-rata (°C)

RH_avg: Kelembapan rata-rata (%)

RR: Cuirah hujan (mm)

ss: Lamanya penyinaran matahari (jam)

ff_x: Kecepatan angin maksimum (m/s)

ddd_x: Arah angin saat kecepatan maksimum (°)

ff_avg: Kecepatan angin rata-rata (m/s)

ddd_car: Arah angin terbanyak (°)



ID WMO : 96011
 Nama Stasiun : Stasiun Meteorologi Sultan Iskandar Muda
 Lintang : 5.52244
 Bujur : 95.41700
 Elevasi : 20

Tanggal	Tn	Tx	Tavg	RH_avg	RR	ss	ff_x	ddd_x	ff_avg	ddd_car
01-07-2021	33.6	28.3	77			0.0	6	360	3	SE
02-07-2021	24.0	32.8	27.2	84		0.0	6	20	2	SE
03-07-2021	25.0	34.1	28.4	77	5.8	6.6	6	310	2	S
04-07-2021	24.6	34.2	28.3	76		8.2	7	310	3	W
05-07-2021	24.0	32.2	25.8	87		9.4	10	270	4	W
06-07-2021	23.4	29.6	27.2	69	81.4	6.6	6	120	2	S
07-07-2021	23.6	32.5	27.6	76	2.8	0.0	5	330	2	SE
08-07-2021	23.9	31.6	26.4	84	0.0	0.0	10	230	2	E
09-07-2021	18.2	29.6	24.1	97	101.2	0.5	5	280	3	W
10-07-2021	23.2	29.4	25.0	92	89.1	0.0	5	270	2	NE
11-07-2021	22.8	30.6	24.6	90	73.9	0.0	10	300	2	NE
12-07-2021	23.2	33.2	28.7	67	6.5	0.0	5	340	2	E
13-07-2021	24.0	33.4	28.0	78		2.9	6	170	3	SE
14-07-2021	24.2	34.8	27.6	80	8888.0	3.5	8	250	3	S
15-07-2021	23.2	32.2	25.9	83	1.7	5.2	8	280	2	S
16-07-2021	22.4	32.8	27.0	79	26.9	0.0	6	310	2	S
17-07-2021	23.6	33.4	28.0	77	0.0	9.2	6	320	3	N
18-07-2021	23.2	34.0	27.8	68		10.0	7	200	3	S
19-07-2021	24.8	32.6	29.5	58	2.0	6	6	190	2	S
20-07-2021	25.0	33.2	28.6	68		1.7	6	260	2	S
21-07-2021	25.0	34.4	29.0	65		0.3	8	260	3	S

22-07-2021	25.4	34.0	28.9	70	0.0	1.5	7	230	3	SW
23-07-2021	25.0	34.6	30.0	63		8.2	8	190	3	SW
24-07-2021	22.5	34.6	28.9	64		9.4	9	220	3	SW
25-07-2021	23.0	35.2	29.1	68		2.5	4	200	2	N
26-07-2021	23.8	34.4	28.6	69		7.5	8	220	4	SW
27-07-2021	23.8	34.8	29.8	65		10.2	7	270	3	W
28-07-2021	24.2	34.4	28.8	68		10.2	9	230	3	SW
29-07-2021	24.7	34.4	29.4	64	0.0	10.5	6	260	3	NE
30-07-2021	24.6	31.0	28.2	72		8.4	4	280	2	W
31-07-2021	25.6	31.0	26.1	83	4.4	1.3	8	150	3	W

Keterangan :

8888: data tidak terukur

9999: Tidak Ada Data (tidak dilakukan pengukuran)

Tn: Temperatur minimum (°C)

Tx: Temperatur maksimum (°C)

Tavg: Temperatur rata-rata (°C)

RH_avg: Kelembapan rata-rata (%)

RR: Curah hujan (mm)

ss: Lamanya penyinaran matahari (jam)

ff_x: Kecepatan angin maksimum (m/s)

ddd_x: Arah angin saat kecepatan maksimum (°)

ff_avg: Kecepatan angin rata-rata (m/s)

ddd_car: Arah angin terbanyak (°)



ID WMO : 96011
 Nama Stasiun : Stasiun Meteorologi Sultan Iskandar Muda
 Lintang : 5.52244
 Bujur : 95.41700
 Elevasi : 20

Tanggal	Tn	Tx	Tavg	RH_avg	RR	ss	ff_x	ddd_x	ff_avg	ddd_car
01-08-2021	24.0	33.0	28.3	67	25.0	0.0	18	280	4	SW
02-08-2021	24.6	33.2	28.1	68		7.4	5	220	2	SW
03-08-2021	24.6	33.1	28.1	72	8888.0	1.6	7	250	4	W
04-08-2021	24.2		29.7	64		9.0	9	240	4	SW
05-08-2021	25.6	34.0	30.1	62	8888.0	3.1	8	250	4	SW
06-08-2021	24.4	35.0	29.6	63	0.0	6.0	7	240	3	SW
07-08-2021	23.8	34.5	28.2	68	0.0	9.5	7	270	3	W
08-08-2021	23.2	33.2	28.3	75		10.0	8	240	3	W
09-08-2021	23.6	32.8	27.3	78		4.5	7	270	3	W
10-08-2021	23.6	30.4	25.1	90	19.5	7.2	7	320	3	NW
11-08-2021	23.4	30.8	25.9	82	75.6	0.0	10	260	3	SW
12-08-2021	23.5	30.8	24.7	90	1.5	1.2	6	320	3	NW
13-08-2021	23.4	32.0	26.8	82	6.5	1.1	5	310	2	S
14-08-2021	24.1	32.4	27.5	75	0.0	5.0	5	270	3	E
15-08-2021	23.4	32.2	27.7	72		5.5	6	260	2	SE
16-08-2021	24.0	31.8	27.0	80		1.4	5	280	2	SE
17-08-2021	24.2	33.1	28.0	77	3.4	0.0	5	310	2	S
18-08-2021	24.0	33.8	27.4	74	4.1	6.6	8	310	2	NW
19-08-2021	24.2	32.8	26.2	83	0.0	2.8	4	310	2	NE
20-08-2021	23.8	32.5	27.3	76	0.0	0.0	5	320	2	SE
21-08-2021	23.6	33.4	26.2	82	8888.0	6.1	6	210	3	SE

22-08-2021	24.0	30.0	25.6	88	7.0	6.8	3	150	2	SE
23-08-2021	23.8	32.0	27.0	83	6.2	0.0	8	280	3	SE
24-08-2021	24.0	32.4	27.5	78		7.0	7	270	2	W
25-08-2021	23.8	32.6	27.4	76		1.9	7	300	3	SE
26-08-2021	23.6	32.6	27.2	78		2.5	6	340	3	SW
27-08-2021	23.4	33.4	27.4	75		6.4	6	280	2	SE
28-08-2021	24.2	32.0	27.4	80	1.0	8.2	5	340	3	N
29-08-2021	24.4	33.1	27.1	83	8888.0	4.6	5	330	2	NE
30-08-2021	23.6	31.4	26.0	87	16.0	5.1	9	300	4	W
31-08-2021	22.8	31.7	27.0	79	14.8	4.9	4	350	2	N

Keterangan :

8888: data tidak terukur

9999: Tidak Ada Data (tidak dilakukan pengukuran)

Tn: Temperatur minimum (°C)

Tx: Temperatur maksimum (°C)

Tavg: Temperatur rata-rata (°C)

RH_avg: Kelembapan rata-rata (%)

RR: Curah hujan (mm)

ss: Lamanya penyinaran matahari (jam)

ff_x: Kecepatan angin maksimum (m/s)

ddd_x: Arah angin saat kecepatan maksimum (°)

ff_avg: Kecepatan angin rata-rata (m/s)

ddd_car: Arah angin terbanyak (°)



ID WMO : 96011
 Nama Stasiun : Stasiun Meteorologi Sultan Iskandar Muda
 Lintang : 5.52244
 Bujur : 95.41700
 Elevasi : 20

Tanggal	Tn	Tx	Tavg	RH_avg	RR	ss	ff_x	ddd_x	ff_avg	ddd_car
01-09-2021	34.8	26.1	86	0.0	1.8	7	330	2	SE	
02-09-2021	23.2	33.8	27.5	75	8888.0	4	170	2	SE	
03-09-2021	23.4	33.8	27.2	78	0.0	3	330	2	E	
04-09-2021	22.5	33.2	27.8	76	4.1	6	350	3	SE	
05-09-2021	23.5	33.7	27.9	72	0.0	7	310	3	SE	
06-09-2021	22.6	33.2	27.2	75	9.3	5	310	2	NW	
07-09-2021	22.4	33.0	27.1	78	8.0	6	320	3	NW	
08-09-2021	23.4	32.2	25.9	80	0.0	8	280	3	W	
09-09-2021	22.8	32.2	24.8	87	3.0	7	290	3	W	
10-09-2021	24.0	33.4	28.1	70	6.1	5	200	2	SE	
11-09-2021	24.4	31.6	27.0	82	4.4	4	270	2	W	
12-09-2021	24.2	30.2	26.8	80	0.3	6	250	2	N	
13-09-2021	24.4	32.5	28.7	63	4.9	7	240	2	SW	
14-09-2021	23.0	34.4	27.9	69	4.1	6	80	3	W	
15-09-2021	23.4	31.6	26.7	77	8.1	3	180	2	NE	
16-09-2021	23.2	32.4	26.6	80	0.0	6	350	3	SE	
17-09-2021	23.0	33.4	27.4	76	0.0	6	340	2	SE	
18-09-2021	23.4	32.8	27.0	84	0.0	7.7	340	2	SE	
19-09-2021	22.4	33.2	25.8	85	23.3	7	270	2	SE	
20-09-2021	23.8	31.2	26.9	83	6.0	5	310	2	NW	
21-09-2021	23.2	27.6	75	0.0	0.0	9	140	3	NE	

22-09-2021	23.9	34.8	28.3	71		7.3	5	210	2	NE
23-09-2021		34.8	28.1	75	0.0	3.2	5	350	2	S
24-09-2021	23.6	35.0	27.8	78	0.0	9.2	5	310	3	S
25-09-2021	23.6	34.4	27.4	77	0.0	9.7	11	270	3	W
26-09-2021	24.0	30.4	27.2	84	1.0	5.8	9	280	2	W
27-09-2021	24.0	28.6	25.4	90	38.0	0.0	5	260	2	SE
28-09-2021	23.0		26.6	81	37.2	0.0	8	300	4	NW
29-09-2021	23.2	32.0	25.9	86	89.8	5.8	9	290	3	S
30-09-2021	23.8	31.8	25.7	88	18.5	4.5	6	330	2	SE

Keterangan :

8888: data tidak terukur

9999: Tidak Ada Data (tidak dilakukan pengukuran)

Tn: Temperatur minimum (°C)

Tx: Temperatur maksimum (°C)

Tavg: Temperatur rata-rata (°C)

RH_avg: Kelembapan rata-rata (%)

RR: Curah hujan (mm)

ss: Lamanya penyinaran matahari (jam)

ff_x: Kecepatan angin maksimum (m/s)

ddd_x: Arah angin saat kecepatan maksimum (°)

ff_avg: Kecepatan angin rata-rata (m/s)

ddd_car: Arah angin terbanyak (°)



ID WMO : 96011
 Nama Stasiun : Stasiun Meteorologi Sultan Iskandar Muda
 Lintang : 5.52244
 Bujur : 95.41700
 Elevasi : 20

Tanggal	Tn	Tx	Tavg	RH_avg	RR	ss	ff_x	ddd_x	ff_avg	ddd_car
01-10-2021	23.6	32.0	26.6	80	149.6	6.4	9	180	2	S
02-10-2021	23.4	33.0	27.3	80	8888.0	0.5	5	310	2	SE
03-10-2021	24.2	32.6	27.6	82	0.5	8.6	5	320	2	SE
04-10-2021	24.0	33.8	28.2	81		6.6	4	310	2	C
05-10-2021	22.2	33.8	27.2	76		7.6	5	310	2	S
06-10-2021	23.1	31.0	27.0	80		7.8	6	290	3	W
07-10-2021	24.0	34.2	27.2	80	17.1	0.7	8	250	3	W
08-10-2021	24.4	33.6	28.2	75	39.0	7.2	8	240	3	SW
09-10-2021	24.6	33.5	28.1	70	0.0	5.5	8	270	3	SW
10-10-2021	26.1	33.4	29.8	63	0.0	6.5	7	230	5	SW
11-10-2021	27.0	34.0	30.0	58		6.8	11	250	4	SW
12-10-2021	25.4		29.9	62		7.4	8	220	4	SW
13-10-2021	25.6	37.2	30.0	70		6.7	7	220	3	S
14-10-2021	24.0	34.4	29.6	68	0.0		9	190	4	S
15-10-2021	25.0	34.7	27.8	76	8888.0	8.0	8	190	3	S
16-10-2021	24.4	34.4	28.6	71	1.5	6.5	9	230	3	W
17-10-2021	24.4	34.6	27.3	85		6.2	6	280	3	S
18-10-2021	24.0	32.0	27.5	79	8888.0	6.1	5	320	2	SE
19-10-2021	23.8	32.0	26.8	84		0.0	7	300	2	SE
20-10-2021	24.0	26.8	25.3	93	7.0	4.4	5	150	2	SE
21-10-2021	23.6	30.4	26.0	85	11.5	0.0	5	320	2	SE

22-10-2021	23.6	30.4	25.8	86	8888.0	0.0	5	330	2	SE
23-10-2021	22.8	31.6	26.3	82	12.5	0.0	7	320	3	S
24-10-2021	22.8	31.2	25.7	88	0.0	6.6	5	330	2	SE
25-10-2021	22.6	31.3	25.3	89	3.0	3.0	5	10	2	SE
26-10-2021	22.4	31.4	25.3	89	0.7	3.1	5	330	2	SE
27-10-2021	22.8	28.9	25.3	92	11.4	4.6	5	350	2	S
28-10-2021	23.2	31.6	27.1	81	34.9	0.0	6	40	2	SE
29-10-2021	24.8	32.2			0.0	0.5	6	340	3	S
30-10-2021	23.6	32.4	25.1	92	33.5	1.6	6	160	2	SE
31-10-2021	24.2	31.6	27.1	84	15.9	0.0	5	80	2	S
01-11-2021	23.6	31.6	26.2	83	2.7	0.0	6	300	2	SE

Keterangan :

8888: data tidak terukur

9999: Tidak Ada Data (tidak dilakukan pengukuran)

Tn: Temperatur minimum (°C)

Tx: Temperatur maksimum (°C)

Tavg: Temperatur rata-rata (°C)

RH_avg: Kelembapan rata-rata (%)

RR: Curah hujan (mm)

ss: Lamanya penyinaran matahari (jam)

ff_x: Kecepatan angin maksimum (m/s)

ddd_x: Arah angin saat kecepatan maksimum (°)

ff_avg: Kecepatan angin rata-rata (m/s)

ddd_car: Arah angin terbanyak (°)



ID WMO : 96011
 Nama Stasiun : Stasiun Meteorologi Sultan Iskandar Muda
 Lintang : 5.52244
 Bujur : 95.41700
 Elevasi : 20

Tanggal	Tn	Tx	Tavg	RH_avg	RR	ss	ff_x	ddd_x	ff_avg	ddd_car
01-11-2021	23.6	31.6	26.2	83	2.7	0.0	6	300	2	SE
02-11-2021	23.0	30.4	26.2	86	21.5	0.0	4	340	2	SE
03-11-2021	23.8	32.0	26.3	89	2.5	0.0	3	160	2	SE
04-11-2021	23.9	30.8	26.1	86	8888.0	0.0	5	330	2	SE
05-11-2021	23.6	30.6	26.1	87	19.0	0.0	4	160	2	S
06-11-2021	23.6	30.0	25.8	90	0.0	0.0	8	270	3	NW
07-11-2021	23.7	31.5	26.0	89	35.0	0.0	6	300	2	SE
08-11-2021	23.2	30.6	25.5	91	0.0	0.0	7	180	2	N
09-11-2021	23.8	30.4	26.3	85	89.7	0.0	3	340	2	SE
10-11-2021	23.8	31.4	25.0	92	0.0	0.0	6	310	2	S
11-11-2021	23.8	31.4	26.5	85	25.1	0.2	4	300	2	S
12-11-2021	23.0	30.8	25.4	88	1.5	0.3	5	260	2	SE
13-11-2021	23.0	31.4	26.6	79	8.5	0.0	8	290	3	NW
14-11-2021	23.4	31.4	27.2	78	0.0	6.6	4	310	2	NW
15-11-2021	22.4	33.7	26.4	83	0.0	6.2	4	330	2	S
16-11-2021	23.0	32.0	27.1	82	0.5	6.6	6	330	3	SE
17-11-2021	23.2	31.4	25.1	87	7.2	7.2	6	270	2	SE
18-11-2021	22.8	31.8	26.3	82	1.6	0.0	4	290	2	SE
19-11-2021	23.4	31.8	27.1	81	0.0	1.4	6	260	3	W
20-11-2021	23.2	33.6	27.3	80	4.1	4.1	7	260	2	W
21-11-2021	23.4	32.0	27.4	80	7.7	7.7	5	190	2	SE

22-11-2021	23.4	33.2	26.7	86	17.3	0.7	4	360	2	E
23-11-2021	24.0	31.2	27.2	82	5.0	6.4	5	140	2	SE
24-11-2021	24.5	32.0	26.7	89		2.2	5	330	2	S
25-11-2021	24.0	32.0	25.6	88	15.3	1.2	3	160	2	SE
26-11-2021	23.8	31.9	26.8	84		2.1	5	330	2	SE
27-11-2021	24.2	31.6	27.2	84	18.0	3.9	5	20	2	SE
28-11-2021		28.6	25.3	92	24.5	4.3	5	330	2	SE
29-11-2021	22.7	31.3	25.1	92	15.3	0.2	5	330	2	S
30-11-2021	23.0	25.2	24.0	92	85.3	0.0	6	350	2	SE

Keterangan :

8888: data tidak terukur

9999: Tidak Ada Data (tidak dilakukan pengukuran)

Tn: Temperatur minimum (°C)

Tx: Temperatur maksimum (°C)

Tavg: Temperatur rata-rata (°C)

RH_avg: Kelembapan rata-rata (%)

RR: Curah hujan (mm)

ss: Lamanya penyinaran matahari (jam)

ff_x: Kecepatan angin maksimum (m/s)

ddd_x: Arah angin saat kecepatan maksimum (°)

ff_avg: Kecepatan angin rata-rata (m/s)

ddd_car: Arah angin terbanyak (°)



ID WMO : 96011
 Nama Stasiun : Stasiun Meteorologi Sultan Iskandar Muda
 Lintang : 5.52244
 Bujur : 95.41700
 Elevasi : 20

Tanggal	Tn	Tx	Tavg	RH_avg	RR	ss	ff_x	ddd_x	ff_avg	ddd_car
01-12-2021	22.0	33.0	26.1	80	57.5	0.0	5	170	2	S
02-12-2021	22.5	33.0	26.8	82		2.3	4	30	2	SE
03-12-2021	23.4	33.0				1.9	4	50	2	SE
04-12-2021	23.0	33.0	26.6	82	56.5	1.3	5	160	2	E
05-12-2021	23.2	30.5	26.5	83		9.4	6	60	2	SE
06-12-2021	23.0	31.8	26.8	81		3.0	5	50	3	SE
07-12-2021										
08-12-2021	23.2				35.0	3.4	5	150	3	SE
09-12-2021	23.7	34.0	27.0	84	2.5	2.1	5	50	3	SE
10-12-2021	23.8	31.6	27.3	81	13.0	5.8	6	40	3	SE
11-12-2021	24.4	31.0	26.3	86	13.5	5.0	9	100	4	SE
12-12-2021	23.9		27.0	79	8888.0	1.5	7	60	3	SE
13-12-2021	23.0	32.6	26.9	79		6.6	6	50	3	SE
14-12-2021	23.8	31.0	27.1	81	0.2	9.4	5	40	3	SE
15-12-2021	24.0	32.2	27.1	82	1.6	3.1	5	130	2	SE
16-12-2021	23.8	32.4	26.8	86	17.0	2.3	5	360	4	N
17-12-2021										

Keterangan :

8888: data tidak terukur

9999: Tidak Ada Data (tidak dilakukan pengukuran)

Tn: Temperatur minimum (°C)

Tx: Temperatur maksimum (°C)

Tavg: Temperatur rata-rata (°C)

RH_avg: Kelembapan rata-rata (%)

RR: Curah hujan (mm)

ss: Lamanya penyinaran matahari (jam)

ff_x: Kecepatan angin maksimum (m/s)

didd_x: Arah angin saat kecepatan maksimum (°)

ff_avg: Kecepatan angin rata-rata (m/s)

didd_car: Arah angin terbanyak (°)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Rahmalia
 Tempat tanggal lahir : Lhokseumawe, 03 Desember 1998
 Nama orang tua : Drs. Ilyas dan Laila Amna, S.Pd.
 Alamat Asal : Jln. Medan – Banda Aceh, Lr. Tgk Ben,
 Cot Bada Tunong, kec. Peusangan, kab.
 Bireuen. Aceh.
 Alamat Sekarang : Jln. Tanjung Sari Utara IV, rt7/rw5,
 Tambakaji, kec. Ngaliyan, Kota
 Semarang, Jawa Tengah.

- a. Pendidikan Formal :
 1. TK Amal Wanita, Samalanga, Bireuen, Aceh (2004)
 2. MIN Cot Meurak, Bireuen, Aceh (2011)
 3. MtSs Jeumala Amal, Pidie Jaya, Aceh (2014)
 4. MAS Darul Ulum, Banda Aceh, Aceh (2017)
- b. Pendidikan non formal :
 1. Balai pengajian Miftahul Qulub Al-Munawwarah,
Bireuen, Aceh (2009-2011)
 2. Bimbel Alumni, Banda Aceh (2017)
- c. Pengalaman organisasi :
 1. Anggota Bagian Language Development Center
(LDC), Organisasi Pelajar Dayah Modern (OPDM)
Dayah Modern Darul Ulum, Banda Aceh. (2016-
2017)
 2. Anggota bagian Kesenian, Organisasi Siswa Intra
Madrasah (OSIM) MAS Darul Ulum, Banda Aceh.
(2016-2017)
 3. Ketua Speaking Devision CLICKS (English Club of
Syaria and Law Faculty). (2018-2020)

4. Anggota Departemen Pemberdayaan Perempuan Kesatuan Aksi Mahasiswa Muslim Indonesia (KAMMI) UIN Walisongo Semarang. (2019-2020)
5. Sekretaris Keluarga Mahasiswa Aceh (KMA) UIN Walisongo Semarang. (2018-2021)
6. Sekretaris Ikatan Pelajar Aceh Semarang (IPAS). (2020-2022)
7. Anggota divisi keilmuan HAAS (Himpunan Astronomi Amatir Semarang). (2018-2022)

Banda Aceh, 23 April 2022



Rahmalia

NIM : 1702046015