



BULETIN MKG SULAWESI MALUKU

**EDISI
AGUSTUS
2022**

Pada Edisi ini:

**Analisis Hujan Bulan Juli 2022
Prakiraan Hujan September
Oktober dan November 2022**

**Dinamika Atmosfer Bulan Agustus 2022
Prospek Dinamika Atmosfer September 2022**

**Gempabumi Juli 2022 dan Agustus 2022
Informasi Hilal Bulan Rabiul Awal 1444 H**

**BALAI BESAR METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA
WILAYAH IV MAKASSAR**

Jl. Professor Abdurahman Basalamah No. 4 Makassar
Telp. (0411) 456493, 437331 Fax (0411) 455019

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa karena berkat rahmat-Nya sehingga buletin Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika edisi Agustus 2022 dapat tersusun.

Buletin ini disusun dengan tujuan untuk meningkatkan pelayanan jasa Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika terhadap para pengguna informasi Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika berupa analisis cuaca, iklim, gempa bumi, dan prakiraan iklim atau sifat hujan bulanan di wilayah Sulawesi - Maluku.

Kami berharap masukan dan saran dari UPT – UPT BMKG di lingkungan Balai Besar Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Wilayah IV dan dari instansi terkait para pengguna informasi Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika sehingga dapat lebih dirasakan manfaatnya.

Terima kasih kepada pihak yang telah membantu dalam penerbitan buletin ini.

Makassar, Agustus 2022

Kepala,



Irwan Slamet, S.T, M.Si

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Daftar Gambar	iii
Tim Redaksi	iv
Istilah dan Singkatan	v
I. Pendahuluan	1
II. Informasi Meteorologi	
II.1. Analisis Dinamika Atmosfer Bulan Agustus 2022	2
II.2. Monitoring Kondisi Cuaca Bulan Agustus 2022	5
II.3. Prospek Dinamika Atmosfer Bulan September 2022	7
III. Informasi Klimatologi	
III.1. Analisis Hujan Bulan Juli 2022	8
III.2. Prakiraan Hujan Bulan September, Oktober, dan November 2022	21
IV. Informasi Geofisika	
IV.1. Gempa Bumi Bulan Juli 2022	42
IV.2. Gempa Bumi Dirasakan Bulan Agustus 2022	44
IV.3. Hilal Awal Bulan Rabiul Awal 1444 H	47
Artikel	
Kajian Curah Hujan pada Kejadian La Nina Tahun 2020 – 2022 di Sulawesi Selatan	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Kondisi suhu muka laut tanggal 22 Agustus 2022	2
Gambar 2	Tekanan udara tanggal 23 Agustus 2022	3
Gambar 3	Arus angin 3000 feet tanggal 23 Agustus 2022	3
Gambar 4	Grafik SOI hingga 21 Agustus 2022	4
Gambar 5	Grafik SST hingga 21 Agustus 2022	4
Gambar 6	Grafik IOD hingga 21 Agustus 2022	4
Gambar 7	Kondisi tinggi gelombang di Perairan Sulawesi-Maluku tanggal 24 Agustus 2022	6
Gambar 8	Prediksi ENSO Bulan September, Oktober, dan November 2022	7
Gambar 9	Distribusi curah hujan di Sulawesi – Maluku bulan Juli 2022	8
Gambar 10	Analisis sifat hujan di Sulawesi – Maluku bulan Juli 2022	9
Gambar 11	Prakiraan curah hujan bulan September 2022	29
Gambar 12	Prakiraan sifat hujan bulan September 2022	29
Gambar 13	Prakiraan curah hujan bulan Oktober 2022	40
Gambar 14	Prakiraan sifat hujan bulan Oktober 2022	40
Gambar 15	Prakiraan curah hujan bulan November 2022	41
Gambar 16	Prakiraan sifat hujan bulan November 2022	41
Gambar 17	Peta Tektonik di Sulawesi Maluku	42
Gambar 18	Persentase Gempa Bumi Berdasarkan Magnitudo	43
Gambar 19	Persentase Gempa Bumi Berdasarkan Kedalaman	43
Gambar 20	Peta Posisi Kejadian Gempabumi bulan Juli 2022	44
Gambar 21	Peta Posisi Kejadian Gempabumi Dirasakan bulan Agustus 2022	44
Gambar 22	Peta ketinggian Hilal tanggal 26 September M untuk pengamat antara 60° LU - 60° LS	46
Gambar 23	Peta ketinggian Hilal tanggal 26 September M untuk pengamat di Indonesia	46

TIM REDAKSI

Pengarah : Irwan Slamet, S.T, M.Si

Penanggungjawab : Hanafi Hamzah, SP

Redaktur : Rizky Yudha Pahlawan, S.ST.

Wakil Redaktur : Muflihah, S. Pd., M.Si.

Penyunting/Editor : Imelda A. Pannu, S.Kom
Nur Asia Utami, S.Tr.

Desain Grafis : Farid Mufti, S.Si.
Emelda Meva Elsera, S.Tr

Fotografer : Kaharuddin, S.Si
Agusmin Hariansyah, S.Tr.

Sekretariat : Dra. Sugiarni
Mappa Senreng, S.Si
Amhar Ulfiana

Alamat : Balai Besar Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Wilayah IV
Makassar
Jln. Prof. Dr. H. Abdurahman Basalamah No.4 Panaikang

Kotak Pos 1351, Makassar 90231 Phone : (0411) 456493

Fax : (0411) 455019 / 449286

Website : <http://bbmkg4.com>

Email : bbmkg4@bmkgo.id

1. CURAH HUJAN

Curah hujan (mm) merupakan ketinggian air hujan yang jatuh pada bidang yang datar seluas 1 m² dengan asumsi airnya tidak menguap, tidak meresap dan tidak mengalir. Curah hujan 1 (satu) mm adalah tinggi air hujan 1 (satu) mm yang menggenang pada bidang datar setara dengan volume 1 liter.

2. CURAH HUJAN KUMULATIF

Curah hujan kumulatif adalah jumlah curah hujan yang terkumpul selama periode waktu tertentu seperti dasarian, bulanan, musiman, tahunan, dan lain-lain.

3. SIFAT HUJAN

Sifat hujan merupakan perbandingan antara jumlah curah hujan kumulatif satu bulan dengan rata-ratanya atau normalnya selama periode 30 tahun (1981 – 2010) pada bulan dan tempat yang sama.

Sifat hujan dibagi menjadi 3 kategori, yaitu:

- a. Atas Normal (**AN**) : jika nilai perbandingannya lebih dari 115% terhadap rata-ratanya
- b. Normal (**N**) : jika nilai perbandingan antara 85% - 115% terhadap rata-ratanya
- c. Bawah Normal (**BN**) : jika nilai perbandingannya kurang dari 85% terhadap rata-ratanya

4. INTENSITAS CURAH HUJAN

Kriteria intensitas curah hujan dibagi menjadi 5 kategori, yaitu:

1. Hujan Sangat Ringan dengan intensitas kurang dari 5 mm/hari
2. Hujan Ringan dengan intensitas 5 – 20 mm/hari
3. Hujan Sedang dengan intensitas 20 – 50 mm/hari
4. Hujan Lebat dengan intensitas 50 – 100 mm/hari
5. Hujan Sangat Lebat dengan intensitas lebih dari 100 mm/hari

5. CUACA EKSTREM

Cuaca Ekstrem adalah cuaca yang terjadi bila:

1. Suhu udara maksimum $\geq 35^{\circ}\text{C}$ dan suhu minimum $\leq 15^{\circ}\text{C}$.
2. Curah hujan lebih dari 100 mm/hari.
3. Kelembaban udara kurang dari 40 %.
4. Kecepatan angin lebih dari 25 knot.

6. **ORIGIN TIME** : adalah waktu kejadian gempabumi, waktu terlepasnya akumulasi tegangan (*stress*) yang berbentuk penjalaran gelombang seismik.
7. **EPICENTER** : adalah titik pusat gempa di permukaan bumi tepat di atas hiposenter, yang dinyatakan dalam lintang (Lat) dan bujur (Long). Hiposenter adalah sumber gempa di kedalaman bumi tertentu.
8. **DEPTH** : atau kedalaman gempa adalah jarak hiposenter dihitung tegak lurus dari permukaan bumi yang dinyatakan oleh besaran jarak dalam satuan km.
9. **MAG** : merupakan singkatan dari *magnitude* gempabumi yaitu ukuran kekuatan gempabumi berdasarkan energi yang dilepaskan di pusat gempabumi atau hiposenter. Magnitude dinyatakan dalam skala Richter (SR) dan dilambangkan dengan M.
10. **SESAR/PATAHAN** : adalah struktur rekahan yang telah mengalami pergeseran.
11. **HILAL** : adalah penampakan bulan sabit dengan mata telanjang yang paling awal terlihat sesudah matahari terbenam setelah saat konjungsi (ijtimak) pada awal qomariah.
12. **IJTIMAK (KONJUNGSI)** : yaitu peristiwa dimana matahari dan bulan berada di posisi bujur langit yang sama jika diamati dari bumi.
13. **TERBENAM** : adalah peristiwa ketika bagian atas piringan matahari atau bulan di horizon-teramati.
14. **HISAB** : adalah perhitungan secara matematis dan astronomis untuk menentukan posisi bulan sabit (hilal), dalam penentuan dimulainya awal bulan Qamariah pada Kalender Hijriyah.
15. **RUKYAT** : adalah aktivitas mengamati visibilitas hilal, yakni kenampakan bulan sabit yang pertama kali setelah terjadinya ijtimak (konjungsi) pada saat matahari terbenam di suatu tempat.
16. **AZIMUTH (AZ)** : adalah besar sudut pada lingkaran horison yang ditarik dari titik utara (*true north*) ke arah timur dan seterusnya sampai mencapai titik proyeksi benda langit tersebut, besarnya mulai dari 0 - 360°.
17. **TINGGI BULAN** : adalah besar sudut yang dinyatakan dari posisi proyeksi bulan di horizon-teramati hingga ke posisi pusat piringan bulan berada.
18. **FASE BULAN** : adalah bentuk bulan yang selalu berubah-ubah jika dilihat dari bumi. Fase bulan itu tergantung pada kedudukan bulan terhadap matahari dilihat dari bumi.
19. **GERHANA MATAHARI** : adalah peristiwa ketika terhalangnya cahaya matahari oleh bulan sehingga tidak semuanya sampai ke bumi.
20. **GERHANA BULAN** : adalah peristiwa ketika terhalangnya cahaya matahari oleh bumi sehingga tidak semuanya sampai ke bulan.

PENDAHULUAN

I.1. KONDISI UMUM

Balai Besar Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Wilayah IV Makassar secara koordinatif ada 8 (delapan) propinsi yakni : Sulawesi Utara, Gorontalo, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Selatan, Sulawesi Barat, Maluku, dan Maluku Utara. Pembagian wilayah ini terkait dengan pemetaan tugas pelayanan meteorologi, klimatologi maupun geofisika yang didukung oleh 40 (empat puluh) stasiun yang terdiri dari : 27 Stasiun Meteorologi, 8 Stasiun Geofisika dan 5 Stasiun Klimatologi.

Kondisi daerah di lingkungan Balai Besar Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Wilayah IV Makassar khususnya Provinsi Sulawesi Utara, Maluku dan Maluku Utara berada pada gugus patahan tektonik, dengan posisi geografis dan topografis pulau-pulau kecil yang tersebar di Sulawesi dan Maluku dipengaruhi oleh iklim tropis. Pola hujan yang spesifik menjadikan daerah ini menjadi sentra pangan dan beberapa komoditas perkebunan serta kaya akan bahan tambang. Namun rentan terhadap bencana alam, baik yang diakibatkan oleh cuaca ekstrim maupun oleh faktor gempa bumi dan tsunami. Keadaan tersebut berdampak pada aspek meteorologi, klimatologi, kualitas udara, dan geofisika.

I.2. INFORMASI BULETIN

Buletin ini disusun berdasarkan kebutuhan masyarakat akan informasi Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika berkaitan dengan kegiatannya. Penyusunan informasi MKG menggunakan data hasil pengamatan dari UPT BMKG dan Pos kerjasama. Hasil pantauan berbagai fenomena alam seperti El nino dan La nina, suhu laut perairan Indonesia, gangguan tropis berupa Siklon dan Anti Siklon, Dipole Mode digunakan sebagai bahan pertimbangan analisis dan prakiraan dalam penentuan informasi Meteorologi dan Klimatologi. Sedangkan informasi gempa merupakan hasil dari pencatatan sensor – sensor gempa yang terjadi.

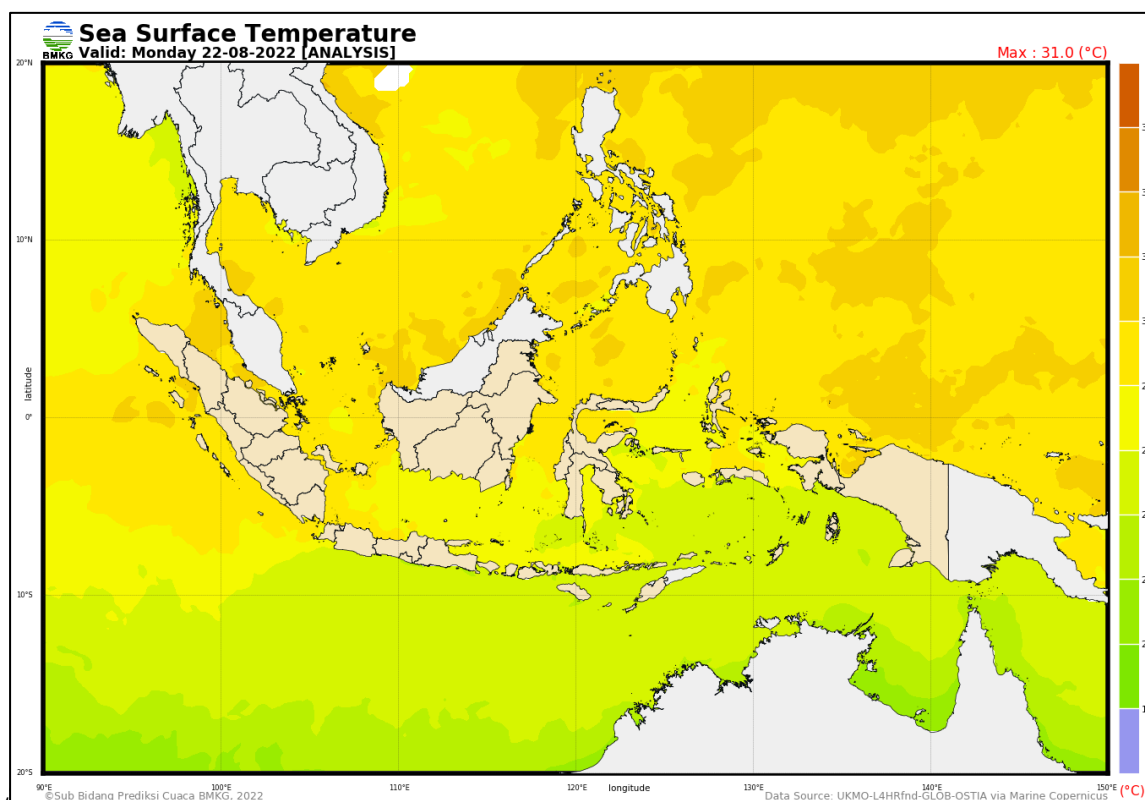
Informasi yang tersaji dalam buletin ini terdiri dari kondisi dinamika atmosfer – laut dan prospeknya terhadap perkembangan cuaca dan iklim terutama curah hujan dan sifat hujan pada bulan September, Oktober, dan November 2022. Sedangkan informasi Geofisika meliputi gempa yang dirasakan bulan Juli dan Agustus 2022, serta ketinggian hilal Bulan Rabiul Awal 1444 H.

II. INFORMASI METEOROLOGI

II.1. ANALISIS DINAMIKA ATMOSFER BULAN AGUSTUS 2022

a. Suhu Muka Laut

Secara umum suhu muka laut di perairan Indonesia berkisar antara 24°C – 31°C. Daerah yang hangat berada di wilayah Laut Cina Selatan, Selat Karimata, Laut Sulawesi, Selat Makassar bagian Utara, Laut Maluku, dan Samudera Pasifik Bagian Utara Papua. Sedangkan wilayah yang lebih dingin di perairan Laut Selatan Jawa, Laut Banda, Laut Flores, Laut Arafura.

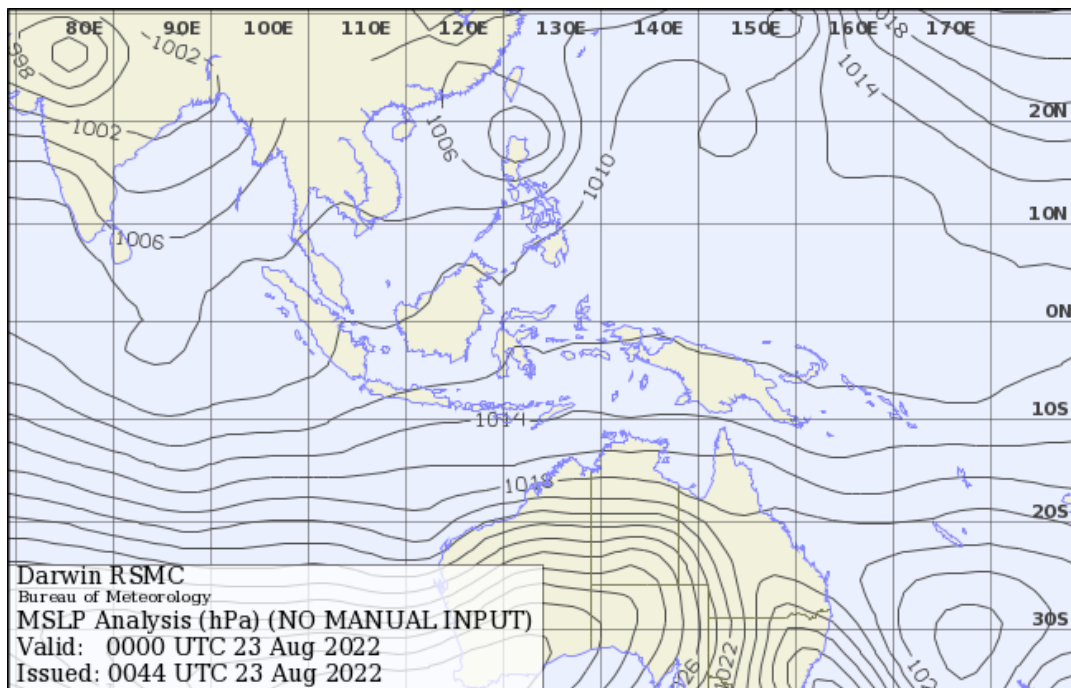


Sumber : <http://web.meteo.bmkg.go.id/id/pengamatan/sea-surface-temperature-analysis>

Gambar 1. Kondisi suhu muka laut tanggal 22 Agustus 2022

b. Tekanan Udara

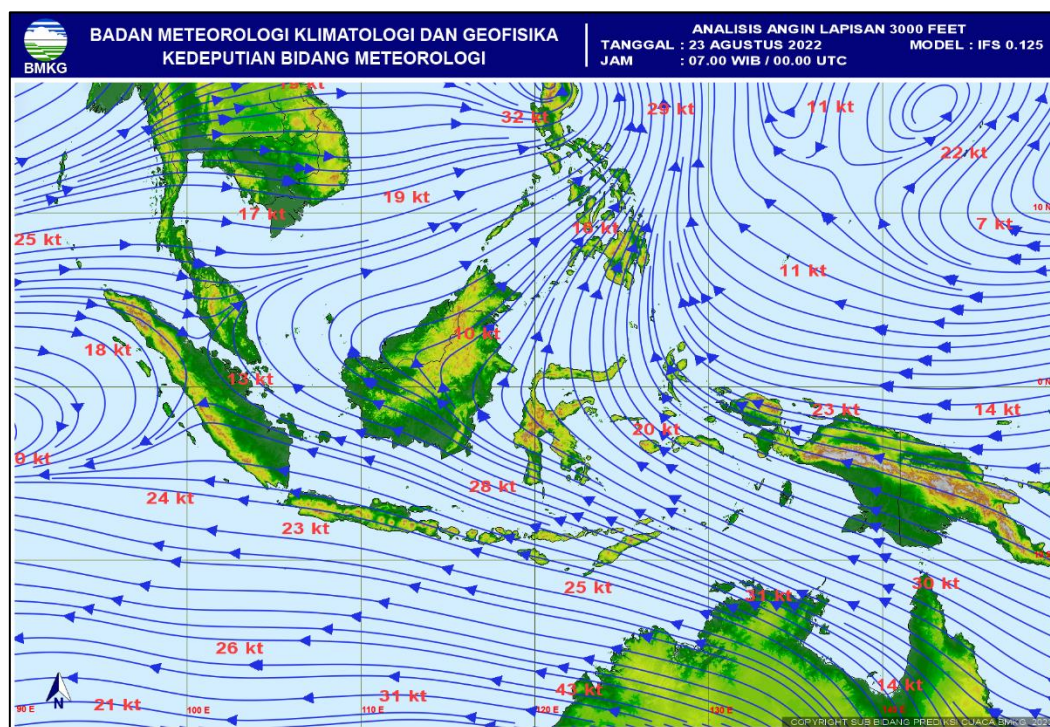
Berdasarkan analisis pola tekanan udara dapat dilihat bahwa di Belahan Bumi Utara masih terdapat beberapa tekanan tinggi (High) di Benua Australia, Laut Cina selatan bagian utara, Samudera Pasifik, sedangkan beberapa daerah tekanan rendah (Low) terdapat di Perairan Indonesia, Samudra Hindia, dan daratan Cina. Dari pola tekanan tersebut dapat diketahui bahwa dominan massa udara mulai bergerak dari arah Timur dan Tenggara Indonesia menuju wilayah Belahan Bumi Utara.



Sumber : <http://web.meteo.bmkg.go.id/id/pengamatan/analisis-isobar>
Gambar 2. Tekanan udara tanggal 23 Agustus 2022

c. Arus Angin 3000 Feet

Daerah konvergensi terpantau berada di wilayah Sumatera bagian Utara, Laut Cina Selatan, dan Kalimantan bagian Utara. Kondisi tersebut mampu meningkatkan potensi pertumbuhan awan hujan di sekitar wilayah sepanjang daerah konvergensi tersebut.



Sumber : <http://web.meteo.bmkg.go.id/id/pengamatan/analisis-parameter-cuaca/analisis-model-00-utc>
Gambar 3. Arus angin 3000 feet tanggal 23 Agustus 2022

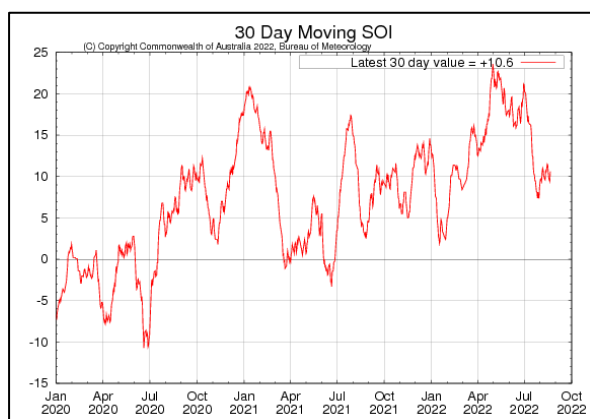
d. Siklon Tropis

Tidak Terdapat kejadian siklon tropis yang terjadi di sekitar Indonesia pada Bulan Agustus 2022.

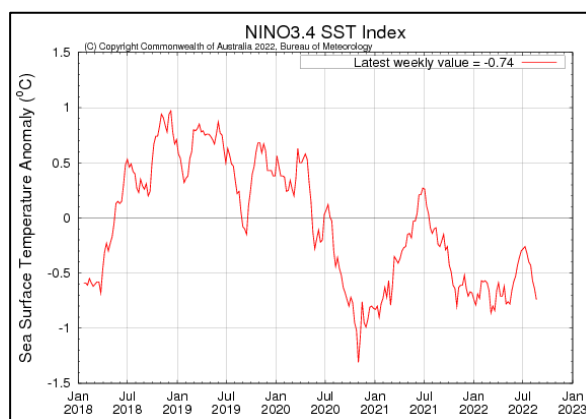
e. Indeks

Dari hasil pantauan *South Oscillation Index* (SOI) 30 harian pertanggal 21 Agustus 2022 bernilai +10.6 mengindikasikan suplai uap air bergerak dari Pasifik Timur ke Pasifik Barat, aktivitas potensi pembentukan awan hujan di wilayah Indonesia bagian Timur tidak signifikan.

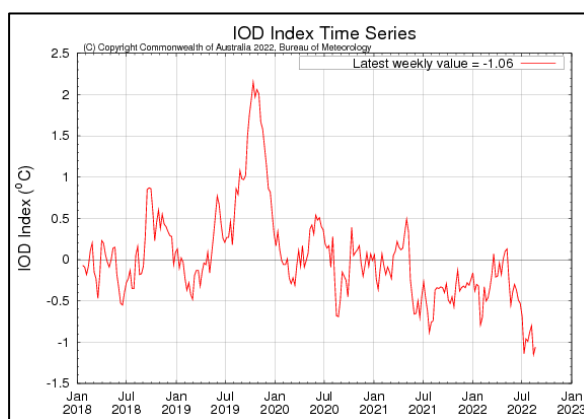
Indeks suhu muka laut wilayah Nino 3.4 terpantau bernilai -0.74. Kondisi ini mengindikasikan signifikan terhadap peningkatan hujan di wilayah Indonesia. Sedangkan *Indeks Dipole Mode* (IOD) pada angka -1.06 yang mengindikasikan aktivitas pembentukan awan di wilayah Indonesia bagian barat tidak signifikan.



Gambar 4. Grafik SOI hingga 21 Agustus 2022



Gambar 5 . Indeks nino 3,4 hingga 21 Agustus 2022



Gambar 6. Grafik IOD hingga 21 Agustus 2022

Sumber : <http://www.bom.gov.au/climate/enso/indices.shtml?bookmark=nino3.4>

II.2. MONITORING KONDISI CUACA BULAN AGUSTUS 2022

a. Hasil Pantauan Udara Atas

Pemantauan udara atas pada bulan Agustus 2022 menunjukkan kondisi atmosfer labil ringan pada 4 stasiun BMKG yang ada di Sulawesi dan Maluku. Atmosfer yang labil akan membantu bibit awan konvektif tumbuh dan berkembang menjadi awan – awan hujan seperti *Towering Cumulus* (Tcu) atau *Cumulonimbus* (Cb).

Tabel 1. Pantauan Udara Atas Bulan Agustus 2022

No	Unsur yang diamati	Stamet Hasanuddin	Stamet Manado	Stamet Palu	Stamet Ambon
1.	Kondisi Angin :				
	Lapisan 850 mb	Timur	Tenggara	Tenggara	Tenggara
	Lapisan 500 mb	Timur	Timur	Timur	Timur
	Lapisan 200 mb	Timur Laut	Timur Laut	Timur Laut	Timur
2.	Proses Konveksi	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang
3.	Badai Guntur	Hujan Lokal	Hujan Lokal	<i>Thunderstorm</i>	<i>Thunderstorm</i>
4.	Labilitas Atmosfer	Labil Ringan	Labil Ringan	Labil Ringan	Labil Ringan

b. Hasil Pantauan Cuaca Ekstrem

Pada bulan Agustus 2022 terdapat beberapa kejadian cuaca ekstrem hasil pengamatan UPT BMKG di Sulawesi Maluku. Selengkapnya terlihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2. Cuaca ekstrem suhu udara bulan Agustus 2022

KRITERIA	SUHU UDARA (°C)		TANGGAL KEJADIAN	TEMPAT
	MAX	MIN		
SuhuUdara Max $\geq$ 35°C	-	-	-	-
SuhuUdara Min $\leq$ 15°C	-	-	-	-

Tabel 3. Cuaca ekstrem kecepatan angin bulan Agustus 2022

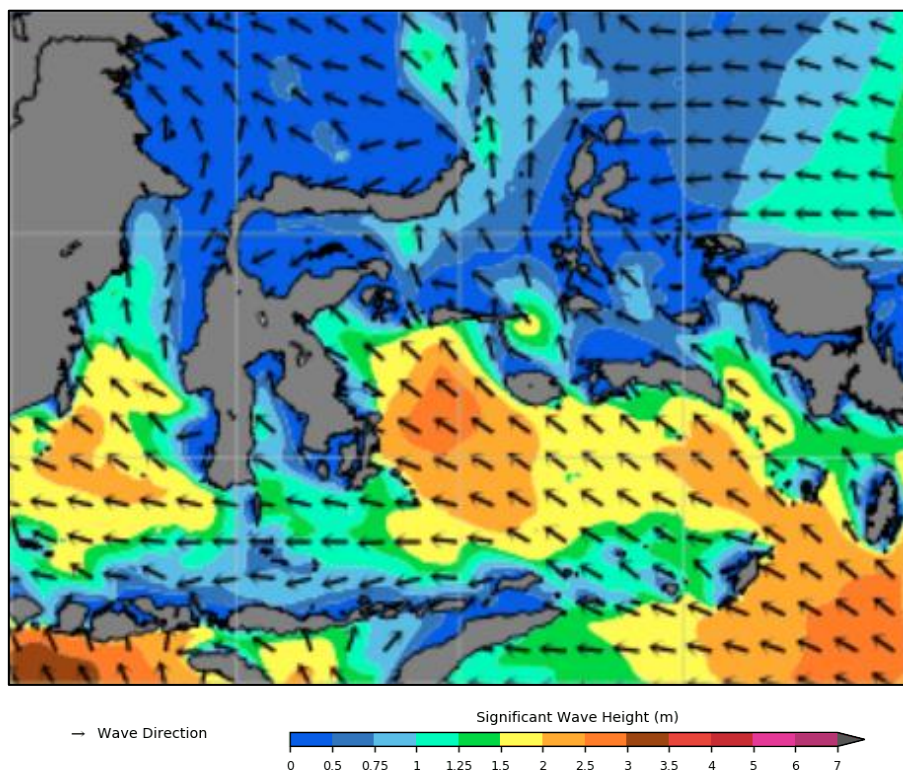
KRITERIA	KECEPATAN ANGIN (KNOTS)	TANGGAL KEJADIAN	TEMPAT
Kec. Angin $\geq$ 25 knots	-	-	-

Tabel 4. Cuaca ekstrim curah hujan bulan Agustus 2022

INTENSITAS	CURAH HUJAN YANG TERJADI (MM/HARI)	TANGGAL KEJADIAN	TEMPAT
Hujan sangat lebat (> 100 mm/hari)	115	08 Agustus 2022	Stamet Sangia Ni Bandera
	131	15 Agustus 2022	Stamet Amahai
	116	16 Agustus 2022	Stamet Sultan Bantilan
	124	21 Agustus 2022	Stamet Amahai
	113	22 Agustus 2022	Stamet Amahai
	100	23 Agustus 2022	Stamet Pattimura
	232	26 Agustus 2022	Stamet Amahai

c. Hasil Pantauan Cuaca Maritim

Gelombang ketinggian 0.5 – 1.25 meter terjadi di perairan Selat Makassar bagian Utara, Laut Sulawesi, Perairan Sabalana Selayar, dan Teluk Bone. Sedangkan gelombang ketinggian 1.25 - 3.0 meter terjadi di Laut Flores, Laut Seram, Laut Banda, Laut Arafura, Selat Makassar bagian Selatan. Arah gelombang di bagian utara ekuator umumnya menuju Barat - Utara, sedangkan di bagian selatan umumnya menuju Barat – Barat Laut.



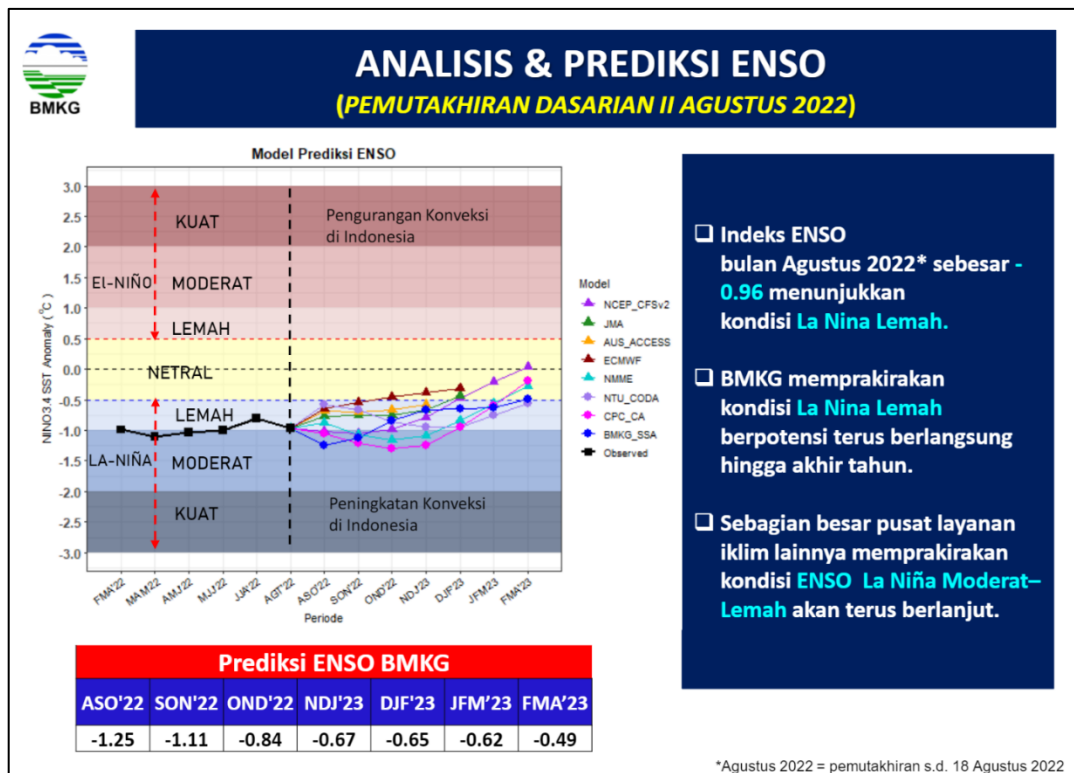
Gambar 7. Kondisi tinggi gelombang di Perairan Sulawesi-Maluku tanggal 24 Agustus 2022

II.3. PROSPEK DINAMIKA ATMOSFER BULAN SEPTEMBER 2022

Posisi matahari pada bulan Agustus 2022 masih berada di Belahan Bumi Utara (BBU), sehingga Monsun Australia diprediksi masih cukup aktif mendominasi sebagian besar wilayah Indonesia, menyebabkan angin dari Timur-Tenggara bertiup di wilayah Indonesia bagian selatan.

Analisa suhu muka laut bulan Agustus 2022 menunjukkan wilayah Nino 3.4 dalam kondisi La Nina Lemah sedangkan IOD dalam kondisi netral. Suhu Perairan Indonesia di wilayah perairan Sumatera bagian barat, perairan sebelah utara Nusa Tenggara Timur, perairan sebelah utara Maluku, perairan sebelah utara Papua dan sekitar Laut Arafuru yang lebih hangat, serta perairan sebelah selatan Nusa Tenggara Timur yang lebih dingin. Kondisi ini diprediksi akan berlanjut hingga bulan September 2022 di mana anomali suhu muka laut perairan Indonesia didominasi kondisi netral hingga hangat, sedangkan Nino 3.4 dan IOD diprediksi masih dalam kondisi netral.

Dengan memperhatikan aspek-aspek dinamika atmosfer secara global dan regional, pembentukan awan hujan untuk beberapa wilayah di Sulawesi dan Maluku pada bulan September 2022 diperkirakan akan mengalami penurunan dibandingkan dengan bulan sebelumnya, kecuali di wilayah Sulawesi Selatan bagian utara, sebagian Sulawesi Tengah, sebagian Sulawesi Tenggara dan sebagian Maluku yang diperkirakan masih terjadi curah hujan signifikan akibat pengaruh kuat dari faktor lokal.



Gambar 8. Prediksi ENSO Bulan September, Oktober dan November 2022

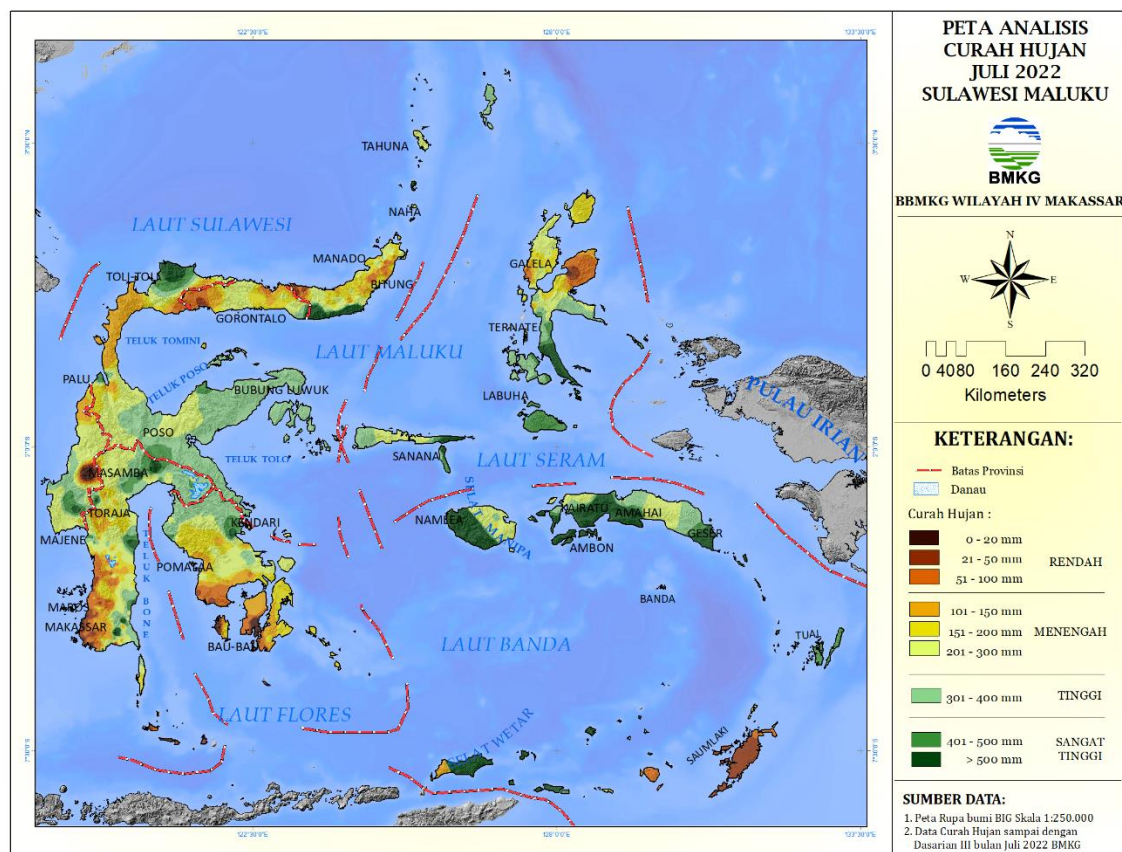
III. INFORMASI KLIMATOLOGI

III.1. ANALISIS HUJAN BULAN JULI 2022

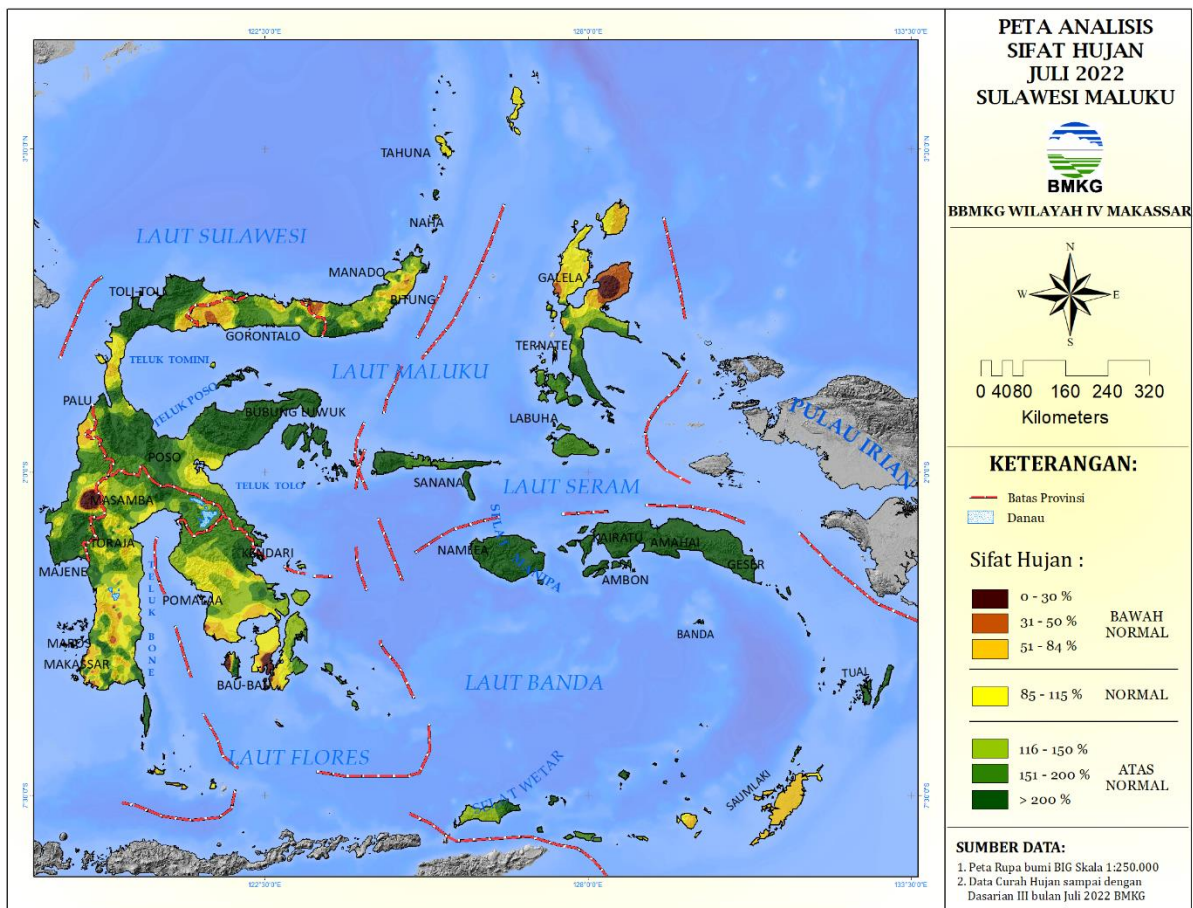
Distribusi curah hujan bulan Juli 2022 adalah sebaran jumlah curah hujan yang terjadi selama bulan Juli 2022 di seluruh titik pengamatan yang tersebar di Sulawesi dan Maluku dengan kategori Rendah (0-100 mm), Menengah (100-300 mm), Tinggi (300-400 mm) dan Sangat Tinggi (>400 mm).

Hasil pantauan curah hujan yang diterima dari beberapa Unit Pelaksana Teknis BMKG di Sulawesi dan Maluku, distribusi curah hujan pada bulan Juli 2022 umumnya bervariasi antara 0 - 2367 mm. Untuk wilayah Sulawesi, hampir sebagian besar curah hujan yang terjadi masuk kategori rendah, menengah dan tinggi, dimana curah hujan tertinggi terjadi di BPP Posigadan, Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan, Sulawesi Utara. Wilayah Maluku, distribusi curah hujan tertinggi di Rumah Kay, Seram Bagian Barat, Maluku.

Sedangkan distribusi sifat hujan bulan Juli 2022 Bawah Normal – Atas Normal. Peta distribusi curah hujan dan sifat hujan ditunjukkan pada Gambar 9 dan Gambar 10.



Gambar 9. Distribusi curah hujan di Sulawesi - Maluku bulan Juli 2022



Gambar 10. Analisis sifat hujan di Sulawesi - Maluku bulan Juli 2022

Tabel 1. ANALISIS CURAH HUJAN DAN SIFAT HUJAN BULAN JULI 2022

NO	KABUPATEN/	JULI						ANALISIS	
	POS HUJAN	RATA- RATA (X)	NORMAL	MAKSIMUM		MINIMUM		JULI 2022	
				mm	TAHUN	mm	TAHUN	CH	SH
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I.	SULAWESI UTARA								
A.	KOTA MANADO								
1	ALUNG BANUA-KD	125	107 - 144					342	AN
2	PANDU-KP	136	116 - 156					261	AN
3	SAMRAT-SM	188	160 - 216					276	AN
4	TUMINTING-KC	126	107 - 145					241	AN
5	WINANGUN-SG	150	127 - 172					308	AN
B.	KOTA BITUNG								
1	AERTEMBAGA-BPP	108	92 - 125					299	AN
2	BITUNG	126	107 - 145					254	AN
3	DANOWUDU	125	106 - 144					171	AN
4	MATUARI-UPT	138	117 - 159					117	BN
C.	KOTA TOMOHON								
1	TOMOHON BARAT-BPP	151	129 - 174					308	AN
2	TOMOHON SELATAN-BPP	159	135 - 182					164	N
3	TOMOHON UTARA-BPP	165	140 - 190					193	AN
4	TOMOHON TENGAH-BPP	141	119 - 162					130	N
D.	KAB. MINAHASA								
1	DISBUNERIS	111	95 - 128					88	BN
2	ERIS-BPP	211	179 - 243					74	BN
3	KALASEY	133	113 - 153					187	AN
4	KANONANG II-KD	158	134 - 182					86	BN
5	KAWANGKOAN	160	136 - 183					90	BN
6	KOMBI	159	135 - 183					192	AN
7	LANGOWAN BARAT-BPP	165	140 - 190					129	BN
8	LANGOWAN UTARA-BPP	163	139 - 187					99	BN
9	LEMBEAN TIMUR-BPP	185	158 - 213					179	N
10	LEMBEAN TIMUR-UPTD	158	134 - 181					79	BN
11	PINELENG-BPP	204	173 - 234					109	BN
12	PINELENG-DESA KALI	256	218 - 295					328	AN
13	REMBOKEN-BPP	152	129 - 174					48	BN
14	SONDER	139	118 - 160					257	AN
15	SUMARAYA-KD	173	147 - 199					86	BN
16	TAMBALA-TANAWANGKO	155	132 - 178					196	AN
17	TOMBARIRI TIMUR-BPP	161	136 - 185					X	X
18	TOMBULU-BPP	158	135 - 182					240	AN
19	TOMPASO-BPP	149	127 - 171					121	BN
20	TONDANO BARAT-BPP	117	100 - 135					84	BN
21	TONDANO SELATAN-BPP	135	115 - 155					117	N
22	TONDANO TIMUR-BPP	174	148 - 201					41	BN
23	TONDANO UTARA-BPP	119	101 - 137					72	BN
24	TONDANO-SG	131	112 - 151					105	BN
25	TONSEALAMA	105	89 - 121					70	BN
26	WASIAN KAKAS	89	76 - 102					77	N
E.	KAB. MINAHASA UTARA								
1	AIRMAIDI	138	117 - 158					180	AN
2	KEMA I	110	93 - 126					111	N
3	LIKUPANG BARAT-TARABITAN	82	70 - 94					244	AN
4	LIKUPANG TIMUR	114	97 - 132					160	AN
5	PANIKI ATAS-SK	147	125 - 169					197	AN
6	TALAWAAN-BPP	147	125 - 169					262	AN
7	TATELU	190	162 - 219					213	N
8	WORI	155	132 - 178					279	AN
F.	KAB. MINAHASA SELATAN								
1	AMURANG BARAT-BPP	124	105 - 142					176	AN
2	AMURANG-BPP	131	112 - 151					208	AN
3	MAESAAN-BPP	152	129 - 174					118	BN
4	MODOINDING	140	119 - 161					126	N
5	MOTOLING BPP	195	166 - 225					155	BN
6	TARERAN-RUMOONG ATAS	162	138 - 186					155	N
7	TENGA-UPP	98	83 - 112					269	AN
8	TOMPASOBARU	108	92 - 124					160	AN
9	TUMPAAN	133	113 - 152					151	N

NO	KABUPATEN/	JULI						ANALISIS	
	POS HUJAN	RATA-RATA (X)	NORMAL	MAKSIMUM		MINIMUM		JULI 2022	
				mm	TAHUN	mm	TAHUN	CH	SH
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
G. KAB. MINAHASA TENGGARA									
1	RATAHAN	171	145 - 196					177	N
2	TOMBATU	115	97 - 132					72	BN
3	RATATOTOK-KC	131	112 - 151					277	AN
4	BELANG-BPP	144	122 - 165					163	N
5	TOULAAAN-BPP	122	104 - 140					70	BN
6	PUSOMAEN-BPP	151	128 - 174					X	X
H. KOTA KOTAMOBAGU									
1	KOTAMOBAGU TIMUR-BPP	132	112 - 152					165	AN
2	KOTAMOBAGU UTARA-BPP	227	193 - 261					180	BN
3	MONGKONAI-BPP	117	99 - 135					162	AN
I. KAB. BOLAANG MONGONDOW									
1	BOLAANG TIMUR-BPP	153	130 - 176					143	N
2	BOLAANG-BPP	115	98 - 132					166	AN
3	DUMOGA BARAT-KC	118	101 - 136					194	AN
4	DUMOGA TENGAH-BPP	285	242 - 328					211	BN
5	DUMOGA TIMUR-BPP	141	120 - 162					256	AN
6	DUMOGA UTARA-BPP	182	155 - 210					191	N
7	LABUHAN UKI-KD	96	82 - 111					158	AN
8	LOLAK-BPP	103	87 - 118					133	AN
9	LOLAYAN-BPP	111	94 - 128					140	AN
10	MOTABANG-LOLAK	128	109 - 147					X	X
11	PANGIAN BARAT-KD	133	113 - 153					189	AN
12	PASSI BARAT-BPP	141	120 - 162					236	AN
13	POIGAR	100	85 - 115					158	AN
J. KAB. BOLMONG SELATAN									
1	PINOLOSIAN	411	349 - 473					735	AN
2	BOLAANG UKI-KC	271	230 - 311					572	AN
3	PINOLOSIAN TIMUR-BPP	231	196 - 265					666	AN
4	PINOLOSIAN TENGAH-BPP	270	230 - 311					722	AN
5	POSIGADAN-BPP	189	161 - 218					888	AN
K. KAB. BOLMONG TIMUR									
1	KOTABUNAN-UPP	119	101 - 137					97	BN
2	MODAYAG-BPP	173	147 - 199					265	AN
3	TUTUYAN-BPP	138	117 - 158					184	AN
4	MOLOBOG-KD	158	134 - 182					205	AN
L. KAB. BOLMONG UTARA									
1	BINTAUNA-BPP	149	127 - 172					217	AN
2	BOLANGITANG BARAT-BPP	118	100 - 136					70	BN
3	BOLANGITANG TIMUR-BPP	123	105 - 141					42	BN
4	KAIDIPANG-BPP	91	77 - 104					19	BN
5	PINOALUMAN-BPP	106	90 - 122					160	AN
6	SANGKUB-BPP	154	131 - 177					286	AN
M. KAB. SANGIHE									
1	NAHA	230	196 - 265					208	N
2	TAHUNA	190	162 - 219					226	AN
N. KAB. TALAUD									
1	BEO	352	300 - 405					386	N
2	LIRUNG	311	264 - 357					333	N
3	MELONGUANE-BANDARA	332	282 - 381					284	N
4	MELONGUANE-BPP	340	289 - 391					363	N
O. KAB. SITARO									
1	TAGULANDANG	223	190 - 257					268	AN
2	SIAU TENGAH-BPP	181	154 - 208					563	AN

NO	KABUPATEN/	JULI						ANALISIS	
	POS HUJAN	RATA-RATA (X)	NORMAL	MAKSIMUM		MINIMUM		JULI 2022	
				mm	TAHUN	mm	TAHUN	CH	SH
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
II. GORONTALO									
A. KAB. GORONTALO UTARA									
1	KWANDANG	101	86 - 116	350	2010	0	2015 (6x)	138	AN
2	ANGGREK	110	94 - 127	225	2017	0	2015	71	BN
3	ATINGGOLA	149	127 - 171	281	2013	3	2011	130	N
4	TOLINGGULA	158	134 - 181	330	2020	20	2015	274	AN
5	SUMALATA	155	131 - 178	334	2012	2	2015	224	AN
B. KAB. GORONTALO									
1	STAMET JALALUDIN	100	85 - 115	297	1983	0	1982	139	AN
2	TOLANGOHULA	96	81 - 110	174	2013	0	2009	192	AN
3	MOOTILANGO	127	108 - 146	313	2019	16	2015	157	AN
4	TELAGA BIRU	106	90 - 122	373	2020	0	2015	207	AN
C. BONE BOLANGO									
1	BPP TAPA	144	122 - 165	420	2020	0	982, 200	156	N
2	BPP SUWAWA	130	110 - 149	421	2020	0	2006	225	AN
3	BONE PANTAI	166	141 - 191	473	2008	0	2018 (3x)	261	AN
4	BONE	265	226 - 305	634	2020	107	2021	335	AN
D. BOALEMO									
1	TILAMUTA	176	150 - 203	479	1995	2	1998	275	AN
2	PAGUYAMAN (WONGGAHU)	103	87 - 118	417	2003	4	1983	170	AN
E. POHUWATO									
1	POPAYATO	95	81 - 109	231	2013	0	2015	60	BN
2	LEMITO	98	84 - 113	296	2013	4	2015	37	BN
3	MARISA	180	153 - 207	453	2020	12	2009	199	N
4	PAGUAT	140	119 - 161	300	2013	15	2015	291	AN
5	TALUDITI	169	143 - 194	417	210	0	2015	123	BN
III. SULAWESI TENGAH									
A. KOTA PALU									
1	STAMET MUTIARA	79	67 - 91					103	AN
B. KAB. BANGGAI									
1	STAMET LUWUK	141	120 - 162					339	AN
C. KAB. MOROWALI									
1	KOLONODALE - BPP	401	341 - 461					393	N
D. KAB. POSO									
1	STAMET POSO	109	93 - 125					317	AN
E. KAB. DONGGALA									
1	KARYA MUKTI	113	96 - 130					117	N
2	SINDUE	121	103 - 139					135	N
3	SOJOL - BPP	169	143 - 194					X	X
4	TANAMEA - BPP	119	101 - 137					464	AN
5	LOMPIO - BPP	151	128 - 174					124	BN
6	LABUAN	9	8 - 10					133	AN
F. KAB. TOLITOLI									
1	STAMET TOLI-TOLI	186	158 - 214					508	AN
G. KAB. PARIGI MOUTONG									
1	DOLAGO - LLHP	249	212 - 286					285	N
2	SAUSU	94	80 - 108					298	AN
H. KAB. TOJO UNA UNA									
1	AMPANA KOTA	130	111 - 150					478	AN
2	MAROWO ULUBONGKA - UPTD/CEMPA	124	105 - 143					240	AN
3	UEKULI/ TAYAWA	141	120 - 162					207	AN
I. KAB. SIGI									
1	GIMPU	148	126 - 170					301	AN
2	MARAWOLA	134	114 - 154					186	AN
3	MANTIKOLE - BPP	74	63 - 85					209	AN

NO	KABUPATEN/	FEBRUARI						ANALISIS	
	POS HUJAN	RATA-RATA (X)	NORMAL	MAKSIMUM		MINIMUM		FEBRUARI 2022	
				mm	TAHUN	mm	TAHUN	CH	SH
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IV. SULAWESI BARAT									
A. MAJENE									
1	MALUNDA	137	116 - 158	333	1995	18	1985	286	AN
2	PAMBOANG	153	130 - 176	389	2000	13	1983	131	N
3	BANGGAE	144	122 - 166	454	2010	22	1998	223	AN
4	SENDANA	205	174 - 236	495	1996	43	2002	363	AN
5	BANGGAE TIMUR	128	109 - 147	565	1988	13	1987	227	AN
6	TAMMERODO SENDANA	169	144 - 194	288	2012	103	2015	307	AN
7	TUBO SENDANA	158	134 - 182	279	2012	58	2015	208	AN
8	ULUMANDA	251	213 - 288	399	2013	89	2015	337	AN
9	STAMET MAJENE	125	106 - 144	473	1988	17	1987	192	AN
B. MAMASA									
1	BPP. MAMASA	121	103 - 139	297	1995	0	2008	250	AN
2	BPP. MAMBI	247	210 - 284	391	1990	54	1991	229	N
3	BPP. SUMARORONG	256	218 - 294	481	1990	56	1991	339	AN
4	NOSU	295	251 - 339	541	1995	13	1993	272	N
C. MAMUJU									
1	BINANGA	292	248 - 336	1920	2010	77	1992	192	BN
2	KALUMPANG	201	171 - 232	457	1993	18	2002	254	AN
3	PAPALANG	211	179 - 243	432	1996	70	2008	334	AN
4	BONEHAU	201	171 - 231	457	1993	18	2002	X	X
5	TAPALANG	211	179 - 243	499	1993	25	2002	271	AN
6	TAPALANG BARAT	186	158 - 213	395	2012	46	2015	193	X
7	SIMKEP	250	212 - 287	382,5	2013	140,4	2014	261	N
8	KALUKKU	204	173 - 235	505	1985	54	2002	174	N
9	SAMPAGA	160	136 - 184	259,3	2013	86	2015	208	AN
D. MAMUJU TENGAH									
1	PANGALE	226	192 - 260	596	2013	29	2002	357	AN
2	BUDONG-BUDONG	230	196 - 265	491	1995	16	2002	532	AN
3	TOBADAK	162	138 - 187	286	2013	35	2014	422	AN
4	TOPOYO	120	102 - 138	239,5	2013	9,5	2014	400	AN
E. MAMUJU UTARA									
1	MARTAJAYA/PASANGKAYU	249	212 - 286	567	1985	70	1998	201	BN
F. POLEWALI MANDAR									
1	BPP. CAMPALAGIAN	114	97 - 131	258	2006	38	2002 (2x)	165	AN
2	BPP. TOYAMAN	165	140 - 190	378	2012	51	1991	168	N
3	BPP. LANTORO	135	115 - 155	320	2000	53	2002	171	AN
4	UNASMAN MANDING	148	126 - 170	354	1995	17	2011	238	AN
5	SMPK WONOMULYO	121	103 - 139	303	1995	12	1987	213	AN
6	TAPANGO	113	96 - 130	242	2012	4	2014	237	AN
7	ANREAPI	152	129 - 175	419	2012	46	2011	182	AN
8	MAPILLI	73	62 - 84	134	2013	4	2011	207	AN
9	MATAKALI	155	132 - 178	280	2012	17	2014	298	AN
10	TINAMBUNG	109	93 - 125	281	2000	13	1987	289	AN
V. SULAWESI SELATAN									
A. BANTAENG									
1	ALLU/KARATUANG	119	101 - 137					282	AN
2	BAJI MINASA	242	205 - 278					128	BN
3	BIPPL LAMALAKA	167	142 - 192					190	N
4	BONTO CINDE	156	133 - 180					164	N
5	BONTO MACCINI	163	138 - 187					399	AN
6	CAMPAGALOE/BONTO JAYA	162	137 - 186					215	AN
7	DAMPANG	181	154 - 208					116	BN
8	LAYOA	138	117 - 159					185	AN
9	LOKA/ULU ERE	260	221 - 298					462	AN
10	PAJUKUKANG/NIPA - NIPA	123	105 - 142					48	BN
11	TOMPOBULU/BANYORANG	304	258 - 349					252	BN

NO	KABUPATEN/	JULI						ANALISIS JULI 2022	
	POS HUJAN	RATA- RATA (X)	NORMAL	MAKSIMUM		MINIMUM			
				mm	TAHUN	mm	TAHUN	CH	SH
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B.	BARRU								
1	BOJO	81	69 - 93	236	2013	0	2019	68	BN
2	BPP BALUSU	74	63 - 85	315	2013	3	2011	55	BN
3	BPP PALANRO	68	58 - 78	561	1998	1	2011	X	X
4	BPP PUJANANTING	107	91 - 123	654	2005	1	2019 (2x)	153	AN
5	BPP TANETE RILAU	44	37 - 51	207	1981	0	2007	43	N
6	EX SMPK BPP JAMPUE	52	44 - 60	431	2013	0	1994	34	BN
7	KAERANGE PALAKKA	82	70 - 94	265	2013	2	2015	X	X
8	SUMPANG BINANGAE	71	60 - 82	449	2013	1	1997	X	X
9	TOMPO LEMO-LEMO	93	79 - 107	299	2010	2	2019	174	AN
C.	BONE								
1	BIRU	228	194 - 262	970	1998	0	1997	263	AN
2	BONTOCANI	203	173 - 233	323	2020	82	2015	341	AN
3	BPP AJANGALE	148	126 - 170	400	2020 (2x)	3	2006	121	BN
4	BPP AMALI	142	121 - 163	385	2010	2	2011	160	N
5	BPP BAREBBO	178	151 - 205	754	2021	13	2015	338	AN
6	BPP BENGO	193	164 - 222	670	2013	4	1982	216	N
7	BPP BONTOBULAENG	258	219 - 297	744	2013	45	2015	308	AN
8	BPP DUA BOCCOE	180	153 - 207	811	2010	2	2019	X	X
9	BPP KAHU	256	218 - 294	753	1998	38	2000	290	N
10	BPP LANCA	235	200 - 270	766	1998	17	2007	250	N
11	BPP MANERA SALOMEKKO	254	216 - 292	837	2013	8	1997	265	N
12	BPP MARE	246	209 - 283	828	2013	19	2015	521	AN
13	BPP PALAKKA	184	156 - 212	554	1998	8	2007	X	X
14	BPP SIBULUE	234	199 - 269	619	2012	27	2015	356	AN
15	BPP TELLULIMPOE	0	0 - 0	0	2020	0	2020	188	AN
16	BPP TONRA	284	241 - 327	740	2013	44	2015	480	AN
17	CELLU	229	195 - 263	651	1998	37	2006	288	AN
18	CENRANA	158	134 - 182	562	2020	25	2007	X	X
19	EX SMPK PG. AROSOE	288	245 - 331	777	1998	20	1994	333	AN
20	LAMURU	197	167 - 227	1046	1995	2	1982	124	BN
21	MACOPE	211	179 - 243	622	1973	20	2006	169	BN
22	PONRE	290	247 - 334	1042	2014	31	2006	327	N
23	SMPK PG. CAMMING	239	203 - 275	705	1998	24	1991	217	N
24	TALUNGENG	203	173 - 233	289	2021	98	2019	286	AN
25	ULAWENG	176	150 - 202	517	2010	23	2006	242	AN
D.	BULUKUMBA								
1	BONTO BAHARI	148	126 - 170	464	1996	3	2019	X	X
2	BONTO MACINA	192	163 - 221	561	2013	14	2015	136	BN
3	BONTOTANGA	172	146 - 198	473	2010	7	2015 (2x)	391	AN
4	BORONG RAPPOA	519	441 - 597	1133	2013	35	2015	632	AN
5	BPP. PARUKU	183	156 - 210	600	2010	3	2015	390	AN
6	BPP. TANAH KONGKONG	151	128 - 174	697	2010	0	2015	309	AN
7	BULO-BULO	316	269 - 363	829	2013	41	2015	297	N
8	EX SMPK BATUKAROPPA	180	153 - 207	633	1973	6	1972	237	AN
9	HERLANG	234	199 - 269	760	1989	3	1977	399	AN
10	TANAH JAYA	158	134 - 182	804	1989	6	2015	389	AN
E.	ENREKANG								
1	BALAJEN	130	111 - 150	643	1996	6	2015	103	BN
2	BARAKA	113	96 - 130	435	2013	2	2019	119	N
3	BAROKO	88	75 - 101	737	1983	3	2015	140	AN
4	BPP. ANGGERAJA	97	82 - 112	136	2017	57	2018	111	N
5	BUNGIN	136	116 - 156	448	2013	2	2015	278	AN
6	BUNTU BATU	161	137 - 185	329	2013	22	2019	206	AN
7	CURIO	118	100 - 136	303	2013	8	2015	212	AN
8	ENREKANG	111	94 - 128	484	1998	2	2006	X	X
9	GARUTU	98	83 - 113	195	2017	13	2015	143	AN
10	KABERE	166	141 - 191	477	2010	23	2006	284	AN
11	MAIWA	259	220 - 298	681	1998	33	2006	310	AN
12	MALUA	112	95 - 129	272	2013	2	2006	116	N
13	MASALLE	152	129 - 175	353	2013	2	2015	171	N

NO	KABUPATEN/ POS HUJAN	JULI						ANALISIS JULI 2022	
		RATA- RATA (X)	NORMAL	MAKSIMUM		MINIMUM		CH	SH
1	2	3	4	5 mm	6 TAHUN	7 mm	8 TAHUN	9	10
F. GOWA									
1	BB GARING	55	47 - 63	231	2013	0	1982	145	AN
2	BBI HORTI	69	59 - 79	292	2010	1	2011	59	N
3	BPP. BONTONOMPO	29	25 - 33	221	2021	0	1994 (2x)	42	AN
4	EX. SMPK BB. MALINO	88	75 - 101	283	2013	2	2005	136	AN
5	EX. SMPK BPP MALAKAJI	74	63 - 85	359	1989	0	1982 (2x)	151	AN
6	KIPP LIMBUNG	38	32 - 44	211	1998	2	1991	18	BN
7	MALONRO	127	108 - 146	588	2016	32	2018	X	X
8	PARANG LOMPOA	74	63 - 85	381	2010	18	2018	82	N
9	STASIUN GEOFISIKA GOWA	34	29 - 39	234	1998	0	2011 (5x)	X	X
10	TINGGIMONCONG	133	113 - 153	330	2013	8	2015	143	N
G. JENEPONTO									
1	BANGKALALOE	62	53 - 71	262	2010	0	2014	66	N
2	BENDUNGAN KELARA	85	72 - 98	333	2013	0	2015	203	AN
3	BONTO MATENE	70	60 - 81	740	2010	3	1996	130	AN
4	BPP. BENTENG	29	25 - 33	192	2010	2	2014 (3x)	12	BN
5	EX. SMPK PAKKATERANG			274	2013	0	1992	89	AN
6	KANTOR KEL. BULU JAYA	56	48 - 64	156	2016	2	2019	78	AN
7	PATTIROANG	158	134 - 182	828	2013	85	2018	159	N
8	PESANTREN DARUL ITISHAM	117	99 - 135	478	2012	8	2014	86	BN
9	TAROWANG	87	74 - 100	305	2013	2	2014	307	AN
H. LUWU									
1	BATUSITANDUK	226	192 - 260	592	2021	61	1994	426	AN
2	BB SEPPONG	212	180 - 244	594	2020	26	1987	239	N
3	BELOPA	227	193 - 261	751	2007	39	2002	234	N
4	BPK BASSE SANGTEMPE	62	53 - 71	81	2014	33	2015	X	X
5	BPP BAJO	215	183 - 247	1190	2005	1	1997	306	AN
6	BPP LATIMOJONG	165	140 - 190	416	2020	20	2019	152	N
7	BPP TOMBANG	258	219 - 297	639	2013	59	1997	247	N
8	BUA	159	135 - 183	429	2010	8	1999	230	AN
9	LAROMPONG	261	222 - 300	595	1981	7	1982	356	AN
10	LAROMPONG SELATAN	314	267 - 361	589	2020	96	2015	414	AN
11	PADANG SAPPA	187	159 - 215	677	2007	7	1987	207	N
12	SINANGKALA	215	183 - 247	681	2016	29	1997	168	BN
13	SULI	210	179 - 242	470	2007	51	1987	388	AN
I. LUWU TIMUR									
1	BONEPUTE	196	167 - 225	451	2008	57	2015	254	AN
2	BPP ANGKONA	206	175 - 237	372	2005	63	2019	258	AN
3	DESA MALILI	210	179 - 242	390	2005	44	1987	317	AN
4	DINAS PERTANIAN LUWU TIMUR	193	164 - 222	277	2015	108	2016	396	AN
5	MALEKU	222	189 - 255	541	2020	15	1982	X	X
6	PT. VALE	222	189 - 255	394	2013	82	2002	247	N
7	TOMONI	203	173 - 233	569	2008	8	2015	538	AN
8	TOWUTI	219	186 - 252	502	2013	49	2009	479	AN
9	WASUPONDA	203	173 - 233	552	2013	27	1986	348	AN
10	WOTU	263	224 - 302	675	2008	62	2009	419	AN
J. LUWU UTARA									
1	AMASANGEN	309	263 - 355	981	1998	28	1991	317	N
2	BAEBUNTA	277	235 - 319	1630	2014	96	2006	255	N
3	BP3K TANA LILI	443	377 - 509	1076	2020	213	2021	575	AN
4	BPP CENDANA PUTIH	251	213 - 289	581	2020	60	1998	X	X
5	BPP SABBANG	248	211 - 285	641	1983	78	2019	375	AN
6	DISPERTA MASAMBA	284	241 - 327	822	2008	20	1982	329	AN
7	EX. SMPK BONE-BONE	269	229 - 309	589	1998	12	2009	209	BN
8	LIMBONG	174	148 - 200	207	2021	174	2018	281	AN
9	MALANGKE BARAT	321	273 - 369	612	2008	86	2006	435	AN
10	MARIRI	268	228 - 308	360	2014	103	2015	305	N
11	RAMPI	185	157 - 213	185	2020	117	2021	294	AN
12	SEKO	98	83 - 113	167	2018	2	2015	X	X
13	STASIUN METEOROLOGI ANDI JEMMA	275	234 - 316	602	1984	104	2006	471	AN
14	SUKAMAJU	289	246 - 332	671	2008	80	2004	614	AN

NO	KABUPATEN/ POS HUJAN	JULI						ANALISIS JULI 2022	
		RATA- RATA (x)	NORMAL	MAKSIMUM		MINIMUM		CH	SH
				mm	TAHUN	mm	TAHUN		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K. MAKASSAR									
1	BALAI WILAYAH IV MAKASSAR	38	32 - 44	197	1998	0	2004 (2x)	X	X
2	BIRING ROMANG	38	32 - 44	269	1998	0	2006 (3x)	40	N
3	BPP BAROMBONG	15	13 - 17	181	1998	1	2002 (2x)	3	BN
4	STASIUN METEOROLOGI MARITIM PAOTERE	33	28 - 38	257	1998	0	2004 (2x)	7	BN
L. MAROS									
1	BATUBASSI	57	48 - 66	271	1998	1	2011 (2x)	38	BN
2	BPP BANTIMURUNG	62	53 - 71	329	1998	1	2007	93	AN
3	BPP CENRANA	37	31 - 43	163	2010	0	2020 (2x)	X	X
4	BPP MALLAWA	133	113 - 153	361	2013	14	2009	63	BN
5	BPP MANDAI	58	49 - 67	333	2013	3	2003	X	X
6	BPP MONCONGLOE	80	68 - 92	305	2013	0	2015	53	BN
7	BPP TANRALILI	64	54 - 74	389	2013	4	1976	41	BN
8	BPP TOMPOBULU	100	85 - 115	367	2007	2	2008	131	AN
9	GATTARENG MATINGGI	214	182 - 246	787	2018	6	2009	X	X
10	KAPPANG	64	54 - 74	226	2010	1	2011	145	AN
11	PATTENE	40	34 - 46	236	2013	2	2019	17	BN
12	STASIUN KLIMATOLOGI MAROS	53	45 - 61	269	1998	1	2011 (2x)	34	BN
13	STASIUN METEOROLOGI HASANUDDIN	48	41 - 55	316	1998	0	1976	40	BN
14	TOMBOLO	84	71 - 97	225	2013	6	2017	101	AN
M. PALOPO									
1	BP3K SENDANA BARAT	176	150 - 202	356	2021	45	2017	194	N
2	BPP TELLUWANUA	217	184 - 250	431	2021	68	2019	256	AN
3	TELLUWANUA PENGAT	183	156 - 210	392	2013	15	2015	229	AN
4	WARA	182	155 - 209	442	1998	20	1985	157	N
5	WARA BARAT	219	186 - 252	326	2021	98	2019	224	N
N. PANGKEP									
1	BALOCCI	49	42 - 56	308	1998	0	2002	161	AN
2	BPP MARANG	44	37 - 51	263	1998	0	2001	80	AN
3	BUNGORO	43	37 - 49	321	1998	0	2011 (3x)	98	AN
4	JAGONG	43	37 - 49	192	2010	1	2019	88	AN
5	LABAKKANG	48	41 - 55	172	2010	0	2006	85	AN
6	MANDALLE	42	36 - 48	193	2021	0	2019 (5x)	41	N
7	MINASATENE	51	43 - 59	404	1998	0	2019	83	AN
8	PADANG LAMPE	56	48 - 64	97	2021	56	2020	101	AN
9	SEGERI	56	48 - 64	259	2021	2	2011	59	N
10	TONDONG TALLASA	54	46 - 62	260	2021	6	2019	48	N
O. PARE-PARE									
1	BUKIT HARAPAN	76	65 - 87	541	1998	2	2002	86	N
2	BULU DUA	84	71 - 97	184	2017	3	2015	75	N
P. PINRANG									
1	BB AWANG-AWANG	103	88 - 118	356	2016	0	1991	274	AN
2	BB LEPPANGEN	249	212 - 286	823	2010	15	1987	445	AN
3	BPP BATU LAPPA	118	100 - 136	207	2010	9	2015	137	AN
4	BPP CEMPA	106	90 - 122	371	2010	1	1993	255	AN
5	BPP LANGNGA	98	83 - 113	610	1998	3	2019 (2x)	152	AN
6	BPP LEMO SUSU	190	162 - 219	860	2007	2	2015	X	X
7	BPP MANANRANG	112	95 - 129	398	1998	0	1991	225	AN
8	BPP PEKKABATA	169	144 - 194	971	1998	2	2006	522	AN
9	BPP TEPPPO	138	117 - 159	384	2020	15	1991	342	AN
10	LAMPA	175	149 - 201	452	2012	9	2019	287	AN
11	LANRISANG	42	36 - 48	116	2010	9	2011	181	AN
12	RAJANG	197	167 - 227	441	2013	51	2011	X	X
13	SUPPA	88	75 - 101	834	1998	2	2007	103	AN
14	TIROANG	157	133 - 181	919	1998	0	1991	222	AN
15	TODOKKONG	113	96 - 130	1122	1985	0	2015 (2x)	207	AN

NO	KABUPATEN/	JULI						ANALISIS JULI 2022	
	POS HUJAN	RATA- RATA (X)	NORMAL	MAKSIMUM		MINIMUM			
				mm	TAHUN	mm	TAHUN	CH	SH
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Q.	SELAYAR								
1	BATANGMATA	38	32 - 44	347	1989	1	2019	314	AN
2	BENTENG	76	65 - 87	456	2010	0	2001	201	AN
3	BONTOMANAI	112	95 - 129	391	2010	1	2015	237	AN
4	JAMPEA	48	41 - 55	306	1978	2	2019	28	BN
5	MATTALALANG	82	70 - 94	505	2010	6	1980	178	AN
6	PARIANGAN	42	36 - 48	349	1989	1	2015	169	AN
7	PASIMARANNU	28	24 - 32	161	2010	2	2007	21	BN
8	PASIMASUNGGU TIMUR	45	38 - 52	168	2010	1	2020	53	AN
R.	SIDRAP								
1	AMPARITA	104	88 - 120	483	1998	13	2007	122	AN
2	BILOKKA	121	103 - 139	490	1998	0	1982	X	X
3	BPP BARANTI	182	155 - 209	619	2012	0	2002	241	AN
4	BPP TENRU TEDONG	188	160 - 216	685	1998	8	1987	296	AN
5	BPP WATANG PULU	143	122 - 164	707	1998	1	2002	219	AN
6	BPP. BILA	271	230 - 312	787	1998	21	2002	X	X
7	BULU CENRANA	207	176 - 238	394	2013	27	2015	134	BN
8	EMPAGAE	167	142 - 192	316	2010	13	2019	210	AN
9	EX SMPK LANRANG	150	128 - 173	449	2020	8	2002	X	X
10	KOMPLEKS SKPD SIDRAP	260	221 - 299	260	2020	171	2021	146	BN
11	KULO	186	158 - 214	468	2010	43	2019	249	AN
12	LAJONGA	134	114 - 154	456	1998	4	2001	98	BN
13	PANCARIJANG	165	140 - 190	588	1998	12	2006	X	X
14	SEREANG	135	115 - 155	404	2006	7	2002	164	AN
S.	SINJAI								
1	ASKA	329	280 - 378	1349	2013	14	2015	407	AN
2	BIKERU	246	209 - 283	970	1985	2	2015	142	BN
3	BIRINGERE	331	281 - 381	704	1989	20	2015	191	BN
4	BPP LAPPADATA	316	269 - 363	778	1998	28	2015	586	AN
5	LAMATTI RIATTANG	389	331 - 447	1146	2010	66	2015	X	X
6	MANIPI	412	350 - 474	984	1995	4	1980	312	BN
7	PANAİKANG	296	252 - 340	1010	1996	38	2015	338	N
8	PASIR PUTIH	419	356 - 482	1168	2013	29	1980	549	AN
9	TELLULIMPOE	322	274 - 370	401	2017	243	2018	X	X
T.	SOPPENG								
1	BPP GANRA	150	128 - 173	339	2013	10	2015	42	BN
2	BPP MALANROE	144	122 - 166	838	2013	2	1979 (2x)	110	BN
3	BPP MARIORIWAWO	130	111 - 150	477	1998	10	1987	95	BN
4	BPP PANINCONG	146	124 - 168	616	1998	0	1982	165	N
5	BPP PATTOJO	127	108 - 146	534	1998	0	1982	82	BN
6	CITTA	169	144 - 194	595	2013	5	2019	54	BN
7	DONRI-DONRI	129	110 - 148	341	2013	6	2015	85	BN
8	PAJALESANG	157	133 - 181	571	1998	4	2011	240	AN
9	WATANSOPPENG	153	130 - 176	547	2013	0	1982	111	BN
U.	TAKALAR								
1	BB PADDINGIN	26	22 - 30	198	2021	0	2014 (2x)	45	AN
2	BONTO LEBANG	20	17 - 23	94	2013	0	2011	20	N
3	BPPK. GALESONG	16	14 - 18	120	1981	0	2011 (5x)	49	AN
4	BPPK. POLOMBANGKENG UTARA	23	20 - 26	249	2021	2	2011 (3x)	71	AN
5	BPPK TOTALLASA	97	82 - 112	1400	1998	0	1994 (2x)	0	BN
6	CAKURA	61	52 - 70	276	2010	8	2011	47	BN
7	EX SMPK PG TAKALAR	40	34 - 46	273	1998	0	2011	73	AN
8	KOMARA	78	66 - 90	306	2010	0	2014	35	BN
9	LAKATONG	37	31 - 43	172	2018	0	2001 (4x)	X	X
10	PATTALLASSANG	25	21 - 29	181	2021	0	2016 (4x)	44	AN
V.	TANA TORAJA								
1	BPP BITTUANG	124	105 - 143	525	1986	2	2019	508	AN
2	BPP BONGGAKARADENG	111	94 - 128	431	2017	7	1993	137	AN
3	BPP MALIMBONG	120	102 - 138	425	2005	4	2002	276	AN
4	BPP MENGKENDEK	89	76 - 102	304	2013	1	2019	192	AN
5	BPP SANGALLA	134	114 - 154	375	2013	28	1994	198	AN
6	BPP ULUSALU	124	105 - 143	407	1996	5	1982	266	AN
7	MAKALE UTARA	191	162 - 220	411	2013	31	2015	243	AN
8	MEBALI	81	69 - 93	433	1989	2	2008	206	AN
9	SANGALLA SELATAN	138	117 - 159	306	2013	18	2019	144	N
10	STAMET PONGTIKU	121	103 - 139	324	2013	14	2006	169	AN
11	TOAO	91	77 - 105	411	2020	0	2002	181	AN

NO	KABUPATEN/	JULI						ANALISIS	
	POS HUJAN	RATA-RATA (X)	NORMAL	MAKSIMUM		MINIMUM		JULI 2022	
				mm	TAHUN	mm	TAHUN	CH	SH
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
W. TORAJA UTARA									
1	BALUSU	139	118 - 160	374	2021	34	2015	218	AN
2	BPP RANTEPAO	134	114 - 154	410	1989	12	1991	217	AN
3	BPP RINDINGALLO	153	130 - 176	516	1986	10	1994	126	BN
4	BPP SANGGALANGI	115	98 - 132	323	1986	27	2011	283	AN
5	BPP TOKARAU	235	200 - 270	895	2008	2	1982	185	BN
6	KAPALAPITU	175	149 - 201	409	2016	15	2019	203	AN
7	KESU	195	166 - 224	494	2013	11	2015	197	N
8	NANGGALA	230	196 - 265	341	2021	168	2011	136	BN
9	RANTEBUA	158	134 - 182	339	2018	0	2015	204	AN
10	TONDON	149	127 - 171	256	2021	51	2015	183	AN
X. WAJO									
1	ANABANUA	221	188 - 254	850	1998	0	1982	184	BN
2	BBI CANRU	159	135 - 183	692	1998	0	1988	133	BN
3	BPP DOPING	241	205 - 277	801	2013	6	1982	242	N
4	BPP KEERA	357	303 - 411	912	1998	37	1982	500	AN
5	BPP PALAGUNA	146	124 - 168	560	1998	0	1980	167	N
6	BPP TAKKALALLA	165	140 - 190	608	1998	4	2001	177	N
7	EX SMPK BOUTOUSE	216	184 - 248	1437	2010	3	1987	202	N
8	EX SMPK SAKKOLI	254	216 - 292	820	2020 (2x)	8	1982	292	N
9	MENGE	148	126 - 170	689	1998	0	1987 (2x)	X	X
10	PARIA	222	189 - 255	905	1998	13	2002	X	X
11	SANRESENG ADE	203	173 - 233	438	2013	28	2015	X	X
12	SIWA	411	349 - 473	1075	1998	20	1982	557	AN
13	TEMPE	168	143 - 193	454	2020	5	2015	84	BN
14	TOSORA	206	175 - 237	584	2013	10	2015	175	BN
VI. SULAWESI TENGGARA									
A. BAUBAU									
1	STAMET BETOAMBARI	87	74 - 100	304	1988	0	1987	18	BN
2	KAISABU BARU	126	107 - 144	475	2017	6	2015	81	BN
B. BOMBANA									
1	KABAENA BARAT	70	60 - 81	242	2018	0	2022	0	BN
2	KABAENA TIMUR	64	54 - 73	171	2022	8	2015	171	AN
3	TEPPOE	79	68 - 91	152	1996	2	1991	45	BN
4	TAUBONTO	97	83 - 112	250	1996	10	2015	94	N
5	KASIPUTE	81	69 - 93	211	2018	12	2007	82	N
6	BOEPINANG	89	76 - 103	321	1998	0	2007	77	N
7	TOARI BOMBANA	95	80 - 109	276	2021	6	2019	28	BN
C. BUTON									
1	KAONGKEONGKEA	152	129 - 174	576	1998	0	1991	163	N
2	WAKANGKA	111	94 - 128	385	1998	0	2006	124	N
3	SRIBATARA	107	91 - 123	813	2016	23	2008	177	AN
4	WAJAH JAYA	100	85 - 115	434	2016	9	1995	175	AN
D. BUTON SELATAN									
1	LAOMPO	78	67 - 90	509	2010	0	2015	68	N
2	KAOFI	72	61 - 83	209	2013	1	2015	20	BN
3	SIOMPU	76	65 - 88	172	2016	0	2015	17	BN
E. BUTON TENGAH									
1	MAWASANGKA	91	77 - 105	423	2013	11	1997	83	N
2	LAKUDO	94	80 - 108	120	2011	0	2019	7	X
F. KENDARI									
1	STAMET MARITIM KENDARI	169	144 - 194	827	2013	11	2002	237	AN
2	STAGEOF KENDARI	168	143 - 194	800	2013	10	2006	270	AN
G. KOLAKA									
1	STAMET SANGIA NI BANDERA	130	111 - 150	362	2013	20	2015	127	N
2	BALANDETE	135	115 - 155	387	2013	8	2007	143	N
3	TANDEBURA	103	87 - 118	253	2021	18	2019	106	N
4	PETUDUA	121	103 - 139	294	2017	18	2019	224	AN
5	RANO JAYA	98	83 - 113	252	2021	0	2006	79	BN

NO	KABUPATEN/	JULI						ANALISIS JULI 2022	
	POS HUJAN	RATA- RATA (X)	NORMAL	MAKSIMUM		MINIMUM		CH	SH
				mm	TAHUN	mm	TAHUN		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
H. KOLAKA TIMUR									
1	LAPANGISI	147	125 - 169	718	1986	0	2002	208	AN
2	WELALA	157	134 - 181	824	2013	110	2019	220	AN
I. KONAWE									
1	POHARA	174	148 - 200	490	1998	2	1987	346	AN
2	LALOSABILA	188	159 - 216	503	2013	15	1987	229	AN
3	LAMBUYA	183	156 - 210	381	2000	31	1994	X	X
4	PUUNAHA	185	158 - 213	612	2013	20	1987	163	N
5	PADANG MEKAR	176	150 - 203	566	2013	17	2002	143	BN
J. KONAWE SELATAN									
1	RAMBU-RAMBU	150	127 - 172	652	2013	5	1987	97	BN
2	WAWONGGURA	153	130 - 176	601	2013	15	1994	113	BN
3	LAKOMEA	167	142 - 192	808	2013	4	1987	269	AN
4	STAKLIM KONAWE SELATAN	170	144 - 195	387	2022	73	2015	387	AN
5	WOLASI	158	134 - 181	289	2020	31	2019	235	AN
6	MARGACINTA	162	138 - 186	396	2018	0	1992	247	AN
7	MULYA SARI	173	147 - 199	409	2020	62	2016	246	AN
8	KAINDI	140	119 - 161	324	2018	0	1987	159	N
K. KONAWE UTARA									
1	ANDUMOWU	183	156 - 211	743	2016	84	2019	259	AN
2	WANGGUDU	184	156 - 211	521	2022	0	2008	521	AN
3	LEMBO	179	152 - 206	650	2013	19	2015	142	BN
L. MUNA									
1	KABAWO	122	103 - 140	486	1988	0	2019	139	N
2	WALAMBENO WITE	119	101 - 137	556	1998	1	2000	75	BN
3	WAKURU	117	100 - 135	236	1998	0	2022	0	BN
VII. MALUKU									
A. BURU									
1	STAMET NAMLEA	103	88 - 119	437	2015	0	2015	328	AN
2	MAKO			408	2015	0	2015	239	
3	SAVANA JAYA			721	2015	0	2015	222	
4	WAIGEREN			292	2015	6	2015	196	
B. BURU SELATAN									
1	LEKSULA							1678	
C. SERAM BAGIAN BARAT									
1	STAKLIM SERAM BAG. BARAT	300	255 - 345	677	1987	5	1987	1083	AN
2	HUNITETU			1109	2015	172	2015	729	
3	NURUWE			322	2014	67	2014	563	
4	NINIARI			691	2014	15	2014	383	
5	TANIWEL							212	
6	WAITOSO			166	2015	33	2015	225	
7	RUMAH KAY							2367	
8	LATU							1714	
D. MALUKU TENGAH									
1	STAMET AMAHAI	472	401 - 543	1038	1987	2	1987	1673	AN
2	HILA			971	2015	48	2015	1456	
3	HOLO			567	2014	27	2014	1172	
4	KOBISONTA			197	2015	45	2015	237	
5	LETWARU			1229	2006	68	2006	1192	
6	MAKARIKI			619	2015	62	2015	967	
7	WAIPIA			1012	2015	69	2015	749	
8	STAMET BANDANAIIRA	158	134 - 181	861	1987	12	1987	563	AN
9	OMA							1296	
10	WAHAI							352	
11	NUSA LAUT							1822	
12	TEHORU								
E. SERAM BAGIAN TIMUR									
1	STAMET GESER	168	143 - 193	960	2015	4	2015	776	AN
2	BULA			348	2014	5	2014	394	

NO	KABUPATEN/	JULI						ANALISIS JULI 2022	
	POS HUJAN	RATA- RATA (X)	NORMAL	MAKSIMUM		MINIMUM			
				mm	TAHUN	mm	TAHUN	CH	SH
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F. KOTA AMBON									
1	STAMET PATTIMURA	599	509 - 689	1923	1987	11	1987	1221	AN
2	STAGEOF KARANG PANJANG			1457	2015	114	2015	1115	
3	POS BP3 PASSO							1527	
G. MALUKU TENGGARA									
1	STAMET TUAL	100	85 - 115	483	1987	2	1987	440	AN
H. KEPULAUAN TANIMBAR									
1	STAMET SAUMLAKI	74	63 - 85	240	2008	14	2008	37	BN
VIII. MALUKU UTARA									
A. HALMAHERA BARAT									
1	JAILOLO	169	144 - 194	443	1988	9	1982	168	N
B. HALMAHERA SELATAN									
1	STAMET LABUHA	208	177 - 239	460	1983	0	1988	198	N
2	SAKETA	240	204 - 276	1293	2020	18	1982	226	N
3	KAYOA	286	243 - 329	710	1983	11	2015	163	BN
4	OBI (LAIWUI)	355	302 - 408	557	2013	20	1982	71	BN
C. HALMAHERA TENGAH									
1	WEDA	284	241 - 327	506	2007	13	1982	125	BN
2	WEDA	235	200 - 270	556	2012	0	2014	143	BN
3	SAGEA	267	227 - 307	782	2019	0	2014	161	BN
4	WAIRORO	272	231 - 313	795	2020	25	2002	122	BN
D. HALMAHERA TIMUR									
1	SUBAIM	285	242 - 328	681	1983	27	1982	90	BN
2	AKEDAGA	263	224 - 302	611	1983	13	2014	48	BN
3	BUNAGARA	230	196 - 265	444	2012	15	1982	180	BN
E. HALMAHERA UTARA									
1	STAMET GALELA	232	197 - 267	615	1983	12	2011	189	BN
2	BARUMADEHE	270	230 - 311	549	1983	0	2014	205	BN
3	KAO KUABANG	221	188 - 254	610	1983	25	1982	188	N
4	KUSURI	293	249 - 337	478	1975	29	2002	156	BN
5	TOLABIT	177	150 - 204	477	2013	10	1982	239	AN
6	TOBELO							374	
F. KOTA TERNATE									
1	STAMET TERNATE	205	174 - 236	464	2013	0	2002	256	AN
2	STAGEOF TERNATE	231	196 - 266	270	1984	18	2001	99	BN
3	GAMAYO	242	206 - 278	652	1982	20	2015	178	BN
4	SASA	256	218 - 294	501	2013	18	2002	180	BN
5	SULAMADAHA	278	236 - 320	670	1983	13	1982	273	N
6	HIRI	276	235 - 317	1040	2012	0	2015	345	AN
7	MOTI	351	298 - 404	670	1983	13	1982	113	BN
8	BATANG DUA	285	242 - 328	446	1985	29	1982	53	BN
G. TIDORE KEPULAUAN									
1	TIDORE TIMUR	205	174 - 236	428	1985	28	1982	156	BN
2	TIDORE UTARA	241	205 - 277	590	2013	28	1982	211	N
3	OBA	212	180 - 244	506	2020	15	87	80	BN
4	OBA TENGAH	344	292 - 396	938	1988	0	2015	117	BN
5	OBA UTARA	206	175 - 237	463	2020	1	2014	157	BN
6	OBA SELATAN	212	180 - 244	616	1983	24	2002	211	N
H. KEPULAUAN SULA									
1	STAMET SANANA	234	199 - 269	622	2013	10	2002	213	N
2	FALABISAHAYA	261	222 - 300	489	2013	9	1987	101	BN
3	WAI INA	234	199 - 269	622	2013	10	2002	158	BN
I. MOROTAI									
1	MOROTAI UTARA							154	
2	MOROTAI SELATAN							252	
J. TALIABU									
1	BOBONG							390	

KETERANGAN :

CH = Curah hujan

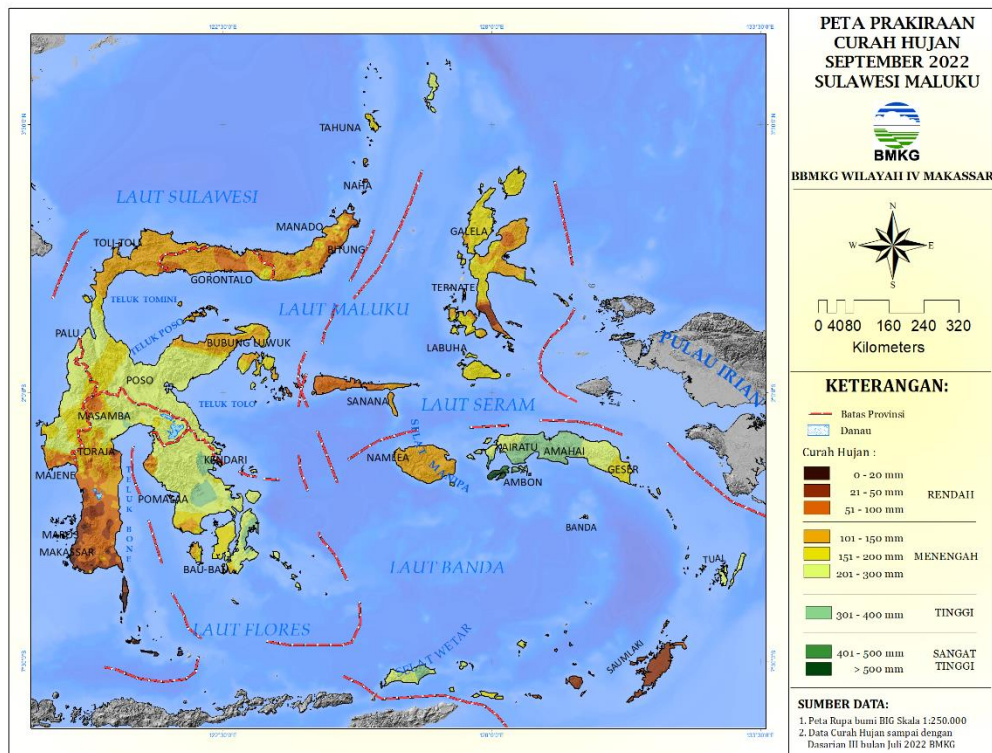
SH = Sifat hujan

A = Atas Normal, N = Normal, B = Bawah Normal

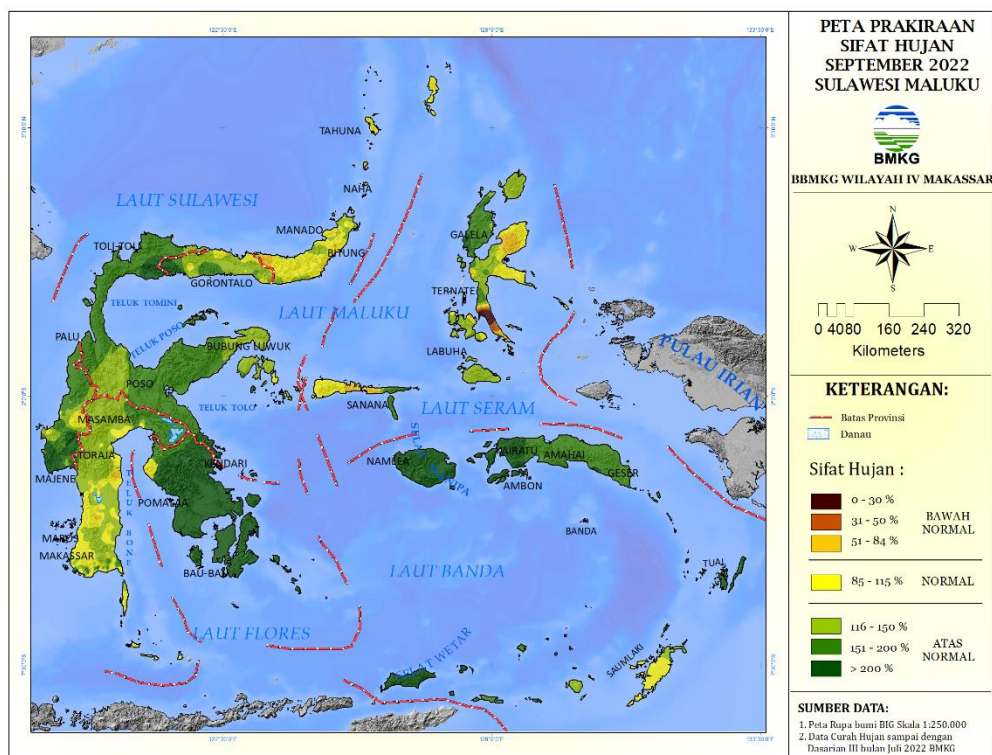
II.2. PRAKIRAAN HUJAN BULAN SEPTEMBER, OKTOBER, DAN NOVEMBER 2022

a. Prakiraan Hujan Bulan September 2022

Berdasarkan hasil perhitungan statistik dan analisis kondisi fisis dan dinamis atmosfer, prakiraan curah hujan berkisar antara 3 – 533 mm dan sifat hujan Normal – Atas Normal.



Gambar 11. Prakiraan curah hujan bulan September 2022



Gambar 12. Prakiraan sifat hujan bulan September 2022

Tabel 2. PRAKIRAAN CURAH HUJAN DAN SIFAT HUJAN BULAN SEPTEMBER 2022

NO	KABUPATEN/	SEPTEMBER						PRAKIRAAN SEPTEMBER 2022	
	POS HUJAN	RATA- RATA (X)	NORMAL	MAKS		MIN		CURAH HUJAN	SIFAT HUJAN
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I. SULAWESI UTARA									
A. KOTA MANADO									
1	ALUNG BANUA-KD	65	55 - 75					55 - 75	N
2	PANDU-KP	99	84 - 113					114 - 148	AN
3	SAMRAT-SM	139	118 - 160					161 - 209	AN
4	TUMINTING-KC	108	92 - 124					125 - 162	AN
5	WINANGUN-SG	111	94 - 127					128 - 166	AN
B. KOTA BITUNG									
1	AERTEMBAGA-BPP	56	47 - 64					47 - 64	N
2	BITUNG	66	56 - 76					77 - 99	AN
3	DANOWUDU	84	71 - 97					71 - 97	N
4	MATUARI-UPT	80	68 - 92					40 - 67	BN
C. KOTA TOMOHON									
1	TOMOHON BARAT-BPP	186	158 - 214					158 - 214	N
2	TOMOHON SELATAN-BPP	123	105 - 142					143 - 185	AN
3	TOMOHON UTARA-BPP	200	170 - 230					170 - 230	N
4	TOMOHON TENGAH-BPP	104	89 - 120					121 - 157	AN
D. KAB. MINAHASA									
1	DISBUNERIS	86	73 - 99					43 - 72	BN
2	ERIS-BPP	194	165 - 223					97 - 164	BN
3	KALASEY	109	93 - 126					93 - 126	N
4	KANONANG II-KD	115	97 - 132					57 - 96	BN
5	KAWANGKOAN	86	73 - 99					73 - 99	N
6	KOMBI	113	96 - 130					131 - 170	AN
7	LANGOWAN BARAT-BPP	148	126 - 170					74 - 125	BN
8	LANGOWAN UTARA-BPP	75	64 - 87					64 - 87	N
9	LEMBEAN TIMUR-BPP	135	115 - 156					115 - 156	N
10	LEMBEAN TIMUR-UPTD	106	90 - 121					90 - 121	N
11	PINELENG-BPP	167	142 - 192					83 - 141	BN
12	PINELENG-DESA KALI	213	181 - 245					246 - 320	AN
13	REMBOKEN-BPP	93	79 - 106					79 - 106	N
14	SONDER	85	73 - 98					73 - 98	N
15	SUMARAYA-KD	117	99 - 134					99 - 134	N
16	TAMBALA-TANAWANGKO	120	102 - 138					102 - 138	N
17	TOMBARIRI TIMUR-BPP	192	163 - 220					96 - 162	BN
18	TOMBULU-BPP	144	122 - 165					72 - 121	BN
19	TOMPASO-BPP	143	121 - 164					165 - 214	AN
20	TONDANO BARAT-BPP	112	95 - 128					95 - 128	N
21	TONDANO SELATAN-BPP	110	94 - 127					94 - 127	N
22	TONDANO TIMUR-BPP	140	119 - 161					162 - 210	AN
23	TONDANO UTARA-BPP	100	85 - 116					85 - 116	N
24	TONDANO-SG	108	91 - 124					91 - 124	N
25	TONSEALAMA	76	65 - 88					65 - 88	N
26	WASIAN KAKAS	67	57 - 77					57 - 77	N
E. KAB. MINAHASA UTARA									
1	AIRMADIDI	86	73 - 99					100 - 130	AN
2	KEMAI	51	43 - 59					60 - 77	AN
3	LIKUPANG BARAT-TARABITAN	71	60 - 81					35 - 59	BN
4	LIKUPANG TIMUR	63	53 - 72					73 - 94	AN
5	PANIKI ATAS-SK	134	113 - 154					155 - 200	AN
6	TALAWAAN-BPP	108	92 - 125					126 - 163	AN
7	TATELU	143	122 - 165					122 - 165	N
8	WORI	102	87 - 118					119 - 154	AN

NO	KABUPATEN/ POS HUJAN	SEPTEMBER						PRAKIRAAN SEPTEMBER 2022	
		RATA- RATA (X)	NORMAL	MAKS		MIN		CURAH HUJAN	SIFAT HUJAN
				CH (mm)	TAHUN	CH (mm)	TAHUN		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F. KAB. MINAHASA SELATAN									
1	AMURANG BARAT-BPP	120	102 - 138					60 - 101	BN
2	AMURANG-BPP	134	114 - 154					114 - 154	N
3	MAESAN-BPP	148	126 - 170					126 - 170	N
4	MODOINDING	107	91 - 123					91 - 123	N
5	MOTOLING BPP	151	128 - 173					174 - 226	AN
6	TARERAN-RUMOONG ATAS	108	92 - 124					125 - 162	AN
7	TENGA-UPP	79	67 - 91					67 - 91	N
8	TOMPASO BARU	95	81 - 109					110 - 143	AN
9	TUMPAAN	90	76 - 103					76 - 103	N
10	RATAHAN	71	60 - 82					35 - 59	BN
11	TOMBATU	58	49 - 66					49 - 66	N
G. KAB. MINAHASA TENGGARA									
1	RATATOTOK-KC	65	55 - 75					55 - 75	N
2	BELANG-BPP	67	57 - 78					34 - 56	BN
3	TOULAN-BPP	76	64 - 87					64 - 87	N
4	PUSOMAEN-BPP	71	61 - 82					61 - 82	N
H. KOTA KOTAMOBAGU									
1	KOTAMOBAGU TIMUR-BPP	122	104 - 140					104 - 140	N
2	KOTAMOBAGU UTARA-BPP	168	142 - 193					84 - 141	BN
3	MONGKONAI-BPP	102	87 - 118					87 - 118	N
I. KAB. BOLAANG MONGONDOW									
1	BOLAANG TIMUR-BPP	121	103 - 139					103 - 139	N
2	BOLAANG-BPP	118	100 - 136					100 - 136	N
3	DUMOGA BARAT-KC	65	55 - 75					55 - 75	N
4	DUMOGA TENGAH-BPP	120	102 - 138					139 - 179	AN
5	DUMOGA TIMUR-BPP	127	108 - 146					108 - 146	N
6	DUMOGA UTARA-BPP	110	93 - 126					93 - 126	N
7	LABUHAN UKI-KD	74	63 - 85					63 - 85	N
8	LOLAK-BPP	150	128 - 173					128 - 173	N
9	LOLAYAN-BPP	61	52 - 70					52 - 70	N
10	MOTABANG-LOLAK	184	157 - 212					213 - 276	AN
11	PANGIAN BARAT-KD	117	99 - 134					135 - 175	AN
12	PASSI BARAT-BPP	144	122 - 165					122 - 165	N
13	POIGAR	85	72 - 98					99 - 128	AN
J. KAB. BOLAANG MONGONDOW SELATAN									
1	PINOLOSAN	216	184 - 249					250 - 325	AN
2	BOLAANG UKI-KC	135	115 - 155					156 - 202	AN
3	PINOLOSAN TIMUR-BPP	126	107 - 145					107 - 145	N
4	PINOLOSAN TENGAH-BPP	142	120 - 163					164 - 213	AN
5	POSIGADAN-BPP	104	88 - 119					120 - 155	AN
K. KAB. BOLAANG MONGONDOW TIMUR									
1	KOTABUNAN-UPP	70	59 - 80					59 - 80	N
2	MODAYAG-BPP	120	102 - 138					102 - 138	N
3	TUTUYAN-BPP	106	90 - 122					53 - 89	BN
4	MOLOBOG-KD	87	74 - 100					43 - 73	BN
L. KAB. BOLAANG MONGONDOW UTARA									
1	BINTAUNA-BPP	114	97 - 131					97 - 131	N
2	BOLANGITANG BARAT-BPP	107	91 - 123					53 - 90	BN
3	BOLANGITANG TIMUR-BPP	89	76 - 103					45 - 75	BN
4	KADIPANG-BPP	121	103 - 139					61 - 102	BN
5	PINO GALUMAN-BPP	125	106 - 144					106 - 144	N
6	SANGKUB-BPP	124	105 - 143					144 - 186	AN
M. KAB. KEPULAUAN SANGIHE									
1	NAHA-SM	157	134 - 181					134 - 181	N
2	TAHUNA	163	138 - 187					138 - 187	N

NO	KABUPATEN/ POS HUJAN	SEPTEMBER						PRAKIRAAN SEPTEMBER 2022	
		RATA- RATA (X)	NORMAL	MAKS		MIN		CURAH HUJAN	SIFAT HUJAN
				CH (mm)	TAHUN	CH (mm)	TAHUN		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
N. KAB. KEPULAUAN TALAUD									
1	BEO	195	166 - 224					166 - 224	N
2	LIRUNG	221	188 - 254					188 - 254	N
3	MELONGUANE-BANDARA	237	201 - 272					201 - 272	N
4	MELONGUANE-BPP	271	230 - 311					230 - 311	N
O. KAB. KEPULAUAN SIAU TAGULANDANG BIARO									
1	TAGULANDANG-PGR	85	73 - 98					73 - 98	N
2	SIAU TENGAH-BPP	107	91 - 123					91 - 123	N
II. GORONTALO									
A. GORONTALO UTARA									
1	KWANDANG	88	75 - 102	434	2020	0	2015 (11x)	75 - 102	N
2	ANGGREK	79	67 - 91	151	2020	0	2015,2019	92 - 118	AN
3	ATINGGOLA	142	121 - 163	332	2010	0	2009,2015	121 - 163	N
4	TOLINGGULA	95	81 - 109	279	2021	0	2015	110 - 143	AN
5	SUMALATA	89	76 - 102	399	2021	12	2015	76 - 102	N
B. KAB. GORONTALO									
1	STAMET JALALUDIN	60	51 - 68	302	2010	0	2018 (6x)	69 - 89	AN
2	TOLANGOHULA	81	68 - 93	183	2010	0	2019 (3x)	68 - 93	N
3	MOOTILANGO	74	63 - 85	259	2021	0	2019, 2015	86 - 111	AN
4	TELAGA BIRU	92	78 - 106	349	2021	0	2014, 2015	107 - 139	AN
C. BONE BOLANGO									
1	BPP TAPA	79	67 - 91	240	1973	0	2019 (12x)	92 - 118	AN
2	BPP SUWAWA	83	71 - 96	383	2010	0	2015 (4x)	126 - 167	AN
3	BONE PANTAI	85	72 - 98	223	2020	0	2019 (7x)	99 - 127	AN
4	BONE	207	176 - 238	702	2013	0	2012, 2014	176 - 238	N
D. BOALEMO									
1	TILAMUTA	64	55 - 74	243	1995	0	2019 (9x)	98 - 129	AN
2	PAGUYAMAN (WONGGAHU)	58	49 - 66	240	1973	0	2019 (13x)	67 - 87	AN
E. POHUWATO									
1	POPAYATO	45	38 - 51	124	1998	0	2015 (5x)	> 89	AN
2	LEMITO	49	41 - 56	174	2020	0	2019 (5x)	> 97	AN
3	MARISA	96	81 - 110	286	2020	0	2015,2019	111 - 144	AN
4	PAGUAT	72	61 - 83	161	2020	0	2019 (3x)	109 - 145	AN
5	TALUDITI	114	97 - 131	326	2020	0	2019, 2014	97 - 131	N
III. SULAWESI TENGAH									
A. KOTA PALU									
1	STAMET MUTIARA	53	45 - 61					> 106	AN
B. KAB. BANGGAI									
1	STAMET LUWUK	46	39 - 53					> 92	AN
C. KAB. MOROWALI									
1	KOLONODALE - BPP	181	154 - 208					209 - 272	AN
D. KAB. POSO									
1	STAMET POSO	116	99 - 133					> 232	AN
E. KAB. DONGGALA									
1	KARYA MUKTI	37	31 - 43					> 74	AN
2	SINDUE	55	47 - 63					> 110	AN
3	SOJOL - BPP	70	60 - 81					> 140	AN
4	TANAMEA - BPP	109	93 - 125					> 218	AN
5	LOMPIO - BPP	68	58 - 78					> 136	AN
6	LABUAN	70	60 - 81					> 140	AN
F. KAB. TOLITOLI									
1	STAMET TOLI-TOLI	72	61 - 83					> 144	AN
G. KAB. PARIGI MOUTONG									
1	DOLAGO - LLHP	170	145 - 196					197 - 255	AN
2	SAUSU	4	3 - 5					> 8	AN

NO	KABUPATEN/ POS HUJAN	SEPTEMBER						PRAKIRAAN SEPTEMBER 2022	
		RATA- RATA (X)	NORMAL	MAKS		MIN		CURAH HUJAN	SIFAT HUJAN
				CH (mm)	TAHUN	CH (mm)	TAHUN		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
H. KAB. TOJO UNA UNA									
1	AMPANA KOTA	48	41 - 55					> 96	AN
2	CEMPA - MAROWO	49	42 - 56					> 98	AN
3	UEKULI	33	28 - 38					> 66	AN
I. KAB. SIGI									
1	GIMPU	144	122 - 166					> 288	AN
2	MANTIKOLE - BPP	79	67 - 91					> 158	AN
IV. SULAWESI BARAT									
A. MAJENE									
1	MALUNDA	142	121 - 163					164 - 213	AN
2	PAMBOANG	39	33 - 45					> 78	AN
3	BANGGAE	50	43 - 58					> 100	AN
4	SENDANA	85	72 - 98					72 - 98	N
5	BANGGAE TIMUR	50	43 - 58					76 - 100	AN
6	TAMMERODO SENDANA	40	34 - 46					> 79	AN
7	TUBO SENDANA	38	33 - 44					59 - 77	AN
8	ULUMANDA	72	61 - 83					> 144	AN
B. MAMASA									
1	BPP. MAMASA	100	85 - 115					151 - 200	AN
2	BPP. MAMBI	161	137 - 185					186 - 242	AN
3	BPP. SUMARORONG	196	167 - 225					226 - 294	AN
C. MAMUJU									
1	BINANGA	144	122 - 166					167 - 216	AN
2	KALUMPANG	134	114 - 154					155 - 201	AN
3	PAPALANG	136	116 - 156					205 - 272	AN
4	BONEHAU	134	114 - 154					155 - 201	AN
5	TAPALANG	135	115 - 155					156 - 203	AN
6	TAPALANG BARAT	32	28 - 37					> 65	AN
7	SIMKEP	64	54 - 74					> 128	AN
8	KALUKKU	144	122 - 166					217 - 288	AN
9	SAMPAGA	160	136 - 184					80 - 135	BN
D. MAMUJU TENGAH									
1	PANGALE	107	91 - 123					> 214	AN
2	BUDONG-BUDONG	114	97 - 131					> 228	AN
3	TOBADAK	122	104 - 140					184 - 244	AN
4	TOPOYO	105	89 - 121					158 - 210	AN
E. MAMUJU UTARA									
1	PASANGKAYU	128	109 - 147					193 - 256	AN
F. POLEWALI MANDAR									
1	CAMPALAGIAN	71	60 - 82					83 - 107	AN
2	TOYAMAN	157	133 - 181					133 - 181	N
3	MANDING	111	94 - 128					56 - 93	BN
4	WONOMULYO	85	72 - 98					72 - 98	N
5	TAPANGO	95	81 - 109					81 - 109	N
6	ANREAPI	81	69 - 93					94 - 122	AN
7	MAPILI	53	45 - 61					81 - 106	AN
8	MATAKALI	87	74 - 100					74 - 100	N
V. SULAWESI SELATAN									
A. BANTAENG									
1	ALLU	23	20 - 26	221	2010	2	1996	20 - 26	N
2	BAJI MINASA	52	44 - 60	257	2021	2	2014	44 - 60	N
3	BIPPL LAMALAKA	43	37 - 49	320	2010	3	2018	22 - 36	BN
4	BONTO CINDE	36	31 - 41	260	2010	5	2011	31 - 41	N
5	BONTO MACCINI	27	23 - 31	145	2021	36	2020	14 - 22	BN
6	CAMPAGALOE	31	26 - 36	204	2010	0	1996	26 - 36	N
7	DAMPANG	27	23 - 31	408	1989	0	2019	14 - 22	BN
8	KAMPALA	28	24 - 32	206	2021	6	2019	14 - 23	BN
9	LAYOA	37	31 - 43	227	2021	4	2019	19 - 30	BN
10	LOKA	64	54 - 74	309	2010	22	2008	32 - 53	BN
11	PAJUKUKANG	42	36 - 48	196	2010	0	2014	36 - 48	N
12	TOMPOBULU	90	77 - 104	415	2010	0	2014	45 - 76	BN

NO	KABUPATEN/	SEPTEMBER						PRAKIRAAN SEPTEMBER 2022	
		RATA- RATA (X)	NORMAL	MAKS		MIN		CURAH HUJAN	SIFAT HUJAN
	POS HUJAN			CH (mm)	TAHUN	CH (mm)	TAHUN		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B. BARRU									
1	BOJO	43	37 - 49	210	2016	10	2018	37 - 49	N
2	BPP BALUSU	55	47 - 63	317	2010	0	2014 (3x)	47 - 63	N
3	BPP PALANRO	49	42 - 56	413	2010	0	2019 (2x)	42 - 56	N
4	BPP PUJANANTING	57	48 - 66	293	2016	3	2013	48 - 66	N
5	BPP TANETE RILAU	31	26 - 36	390	2010	0	2012 (5x)	37 - 47	AN
6	EX. SMPK BPP JAMPUE	48	41 - 55	503	1984	0	1987	41 - 55	N
7	KAERANGE PALAKKA	44	37 - 51	197	2016	1	2014	37 - 51	N
8	SUMPANG BINANGAE	42	36 - 48	327	2010	0	2011 (3x)	36 - 48	N
9	TOMPO LEMO-LEMO	42	36 - 48	184	2010	3	2019 (3x)	36 - 48	N
C. BONE									
1	BIRU	52	44 - 60	365	2010	4	1980	26 - 43	BN
2	BONTOCANI	69	59 - 79	323	2021	137	2020	35 - 58	BN
3	BPP AJANGALE	46	39 - 53	397	2021	8	2018	23 - 38	BN
4	BPP AMALI	49	42 - 56	382	2010	4	2006	25 - 41	BN
5	BPP BAREBBO	51	43 - 59	476	2021	4	2014	43 - 59	N
6	BPP BENGGO	69	59 - 79	892	2003	1	2019	59 - 79	N
7	BPP BONTOBULAENG	88	75 - 101	595	2010	13	2008	44 - 74	BN
8	BPP DUA BOCCOE	123	105 - 141	1373	2010	1	2019	62 - 104	BN
9	BPP KAHU	41	35 - 47	311	1974	3	1983	35 - 47	N
10	BPP LANCA	73	62 - 84	423	1992	2	1994	37 - 61	BN
11	BPP MANERA SALOMEKKO	48	41 - 55	390	1988	1	1993	24 - 40	BN
12	BPP MARE	66	56 - 76	458	2010	3	2019	33 - 55	BN
13	BPP PALAKKA	57	48 - 66	303	1981	0	1983	48 - 66	N
14	BPP SIBULUE	42	36 - 48	209	2021	0	2014	21 - 35	BN
15	BPP TONRA	72	61 - 83	525	2010	3	2019	36 - 60	BN
16	CELLU	54	46 - 62	386	1998	1	1987	46 - 62	N
17	CENRANA	76	65 - 87	721	2010	6	2012	65 - 87	N
18	EX SMPK PG. AROSOE	67	57 - 77	436	2010	1	1987	57 - 77	N
19	LAMURU	68	58 - 78	680	2010	1	2008	34 - 57	BN
20	MACOPE	61	52 - 70	502	1973	2	2014 (2x)	31 - 51	BN
21	PONRE	26	22 - 30	177	2012	5	2014 (2x)	13 - 21	BN
22	SMPK PG. CAMMING	41	35 - 47	285	1988	0	2005 (2x)	21 - 34	BN
23	TALUNGENG	110	94 - 127	261	2016	14	2019	94 - 127	N
24	ULAWENG	63	54 - 72	251	2013	13	2008	32 - 53	BN
D. BULUKUMBA									
1	BONTO BAHARI	32	27 - 37	284	2021	29	2008	27 - 37	N
2	BONTO MACINA	35	30 - 40	217	2010	0	2013 (2x)	30 - 40	N
3	BONTOTANGA	29	25 - 33	471	1988	1	2009 (2x)	25 - 33	N
4	BORONG RAPPOA	114	97 - 131	407	2010	3	2018 (2x)	97 - 131	N
5	BPP. PARUKU	37	31 - 43	258	2010	1	2019	31 - 43	N
6	BPP. TANAH KONGKONG	25	21 - 29	646	1988	0	2001	21 - 29	N
7	BULO-BULO	34	29 - 39	367	1988	5	2005 (2x)	17 - 28	BN
8	EX. SMPK BATUKAROPPA	27	23 - 31	321	1988	0	2005	14 - 22	BN
9	HERLANG	36	31 - 41	246	2010	2	2018 (2x)	18 - 30	BN
10	TANAH JAYA	34	29 - 39	316	1978	2	1982	17 - 28	BN
E. ENREKANG									
1	BALAJEN	110	94 - 127	531	1998	0	2015	128 - 165	AN
2	BARAKA	81	69 - 93	362	2010	21	2011	94 - 122	AN
3	BAROKO	78	66 - 90	291	1988	3	1977	91 - 117	AN
4	BPP. ANGGERAJA	22	19 - 25	211	2021	6	2019	26 - 33	AN
5	BUNGIN	70	60 - 81	249	2010	2	2014	82 - 105	AN
6	BUNTU BATU	95	81 - 109	310	2021	1	2012	110 - 143	AN
7	CURIO	85	72 - 98	220	2010	0	2015	99 - 128	AN
8	ENREKANG	81	69 - 93	629	2010	0	1994	94 - 122	AN
9	GARUTU	44	37 - 51	180	2021	3	2014	52 - 66	AN
10	KABERE	109	93 - 125	523	2010	6	2019	126 - 164	AN
11	MAIWA	104	88 - 120	452	2010	0	2014	88 - 120	N
12	MALUA	88	75 - 101	292	2010	2	2019	102 - 132	AN
13	MASALLE	97	82 - 112	376	2010	4	2019	113 - 146	AN

NO	KABUPATEN/	SEPTEMBER						PRAKIRAAN SEPTEMBER 2022	
		RATA- RATA (X)	NORMAL	MAKS		MIN		CURAH HUJAN	SIFAT HUJAN
	POS HUJAN			CH (mm)	TAHUN	CH (mm)	TAHUN		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F. GOWA									
1	BB GARING	28	24 - 32	213	1984	2	2014 (2x)	24 - 32	N
2	BBI HORTI	67	57 - 77	386	2010	0	2013	57 - 77	N
3	BPP. BONTONOMPO	21	18 - 24	308	2010	8	1989	33 - 42	AN
4	EX. SMPK BB. MALINO	37	31 - 43	170	2021	0	1980 (2x)	44 - 56	AN
5	EX. SMPK BPP MALAKAJI	27	23 - 31	239	2010	0	2018 (2x)	23 - 31	N
6	KIPP LIMBUNG	21	18 - 24	166	2010	0	2000 (2x)	25 - 32	AN
7	MALONRO	46	39 - 53	170	2016	2	2013	39 - 53	N
8	PARANG LOMPOA	85	72 - 98	645	1998	2	2014 (2x)	72 - 98	N
9	STASIUN GEOFISIKA GOWA	25	21 - 29	326	2010	0	2019 (6x)	21 - 29	N
10	TINGGIMONCONG	44	37 - 51	160	2021	6	2012	37 - 51	N
G. JENEPONTO									
1	BANGKALAOE	13	11 - 15	84	2010	0	2017 (3x)	11 - 15	N
2	BENDUNGAN KELARA	19	16 - 22	189	2010	0	2013 (2x)	16 - 22	N
3	BONTO MATENE	39	33 - 45	540	2020	0	1995	33 - 45	N
4	BPP. BENTENG	31	26 - 36	313	2010	0	2008 (2x)	37 - 47	AN
5	EX. SMPK PAKKATERANG	14	12 - 16	185	2012	0	1995 (2x)	12 - 16	N
6	KANTOR KEL. BULU JAYA	34	29 - 39	168	2016	5	2012	40 - 51	AN
7	PATTIROANG	7	6 - 8	139	2021	15	2010	6 - 8	N
8	PESANTREN DARUL ITISHAM	18	15 - 21	106	2021	17	2012	22 - 27	AN
9	TAROWANG	6	5 - 7	70	2021	5	2012	5 - 7	N
H. LUWU									
1	BATUSITANDUK	169	144 - 194	731	2010	0	1994	144 - 194	N
2	BB SEPPONG	93	79 - 107	367	2010	5	2014	79 - 107	N
3	BELOPA	86	73 - 99	276	2020	8	2014	73 - 99	N
4	BPK BASSE SANGTEMPE	21	18 - 24	139	2021	2	2020 (2x)	25 - 32	AN
5	BPP BAJO	62	53 - 71	223	2021	1	2015	72 - 93	AN
6	BPP LATIMOJONG	57	48 - 66	184	2021	73	2018	48 - 66	N
7	BPP TOMBANG	170	145 - 196	643	2010	0	1994	145 - 196	N
8	BUA	78	66 - 90	331	2010	1	2015	66 - 90	N
9	LAROMPONG	110	94 - 127	327	2020	2	1987	94 - 127	N
10	LAROMPONG SELATAN	186	158 - 214	401	2020	16	2014	158 - 214	N
11	PADANG SAPPA	72	61 - 83	328	2010	0	1991 (2x)	61 - 83	N
12	SINANGKALA	148	126 - 170	748	2010	1	1997	74 - 125	BN
13	SULI	100	85 - 115	285	1998	1	1997	85 - 115	N
I. LUWU TIMUR									
1	BONEPUTE	142	121 - 163	345	2008	35	2018	121 - 163	N
2	BPP ANGKONA	165	140 - 190	529	1994	10	2009	140 - 190	N
3	DESA MALILI	155	132 - 178	590	1983	18	1987	132 - 178	N
4	DINAS PERTANIAN LUWU TIMUR	100	85 - 115	175	2016	25	2015	116 - 150	AN
5	MALEKU	125	106 - 144	267	2011	4	2014	106 - 144	N
6	TOMONI	143	122 - 164	368	2011	2	2013	122 - 164	N
7	TOWUTI	108	92 - 124	398	2021	12	2019	92 - 124	N
8	WASUPONDA	115	98 - 132	404	1998	2	2015	98 - 132	N
9	WOTU	167	142 - 192	432	2017	22	1981	142 - 192	N
J. LUWU UTARA									
1	AMASANGEN	218	185 - 251	736	2008	10	2004	109 - 184	BN
2	BAEBUNTA	127	108 - 146	759	2021	7	2013	64 - 107	BN
3	BP3K TANA LILI	311	264 - 358	847	2020	19	2015	156 - 263	BN
4	BPP CENDANA PUTIH	178	151 - 205	694	2021	9	2015	151 - 205	N
5	BPP SABBANG	162	138 - 186	585	2021	5	2014	81 - 137	BN
6	DISPERTA MASAMBA	199	169 - 229	566	1988	12	2015 (3x)	169 - 229	N
7	EX. SMPK BONE-BONE	155	132 - 178	717	1988	17	2014	132 - 178	N
8	LIMBONG	174	148 - 200	333	2020	15	2018	148 - 200	N
9	MALANGKE BARAT	261	222 - 300	554	2020	15	2014	131 - 221	BN
10	MARIRI	341	290 - 392	502	2012	24	2015	171 - 289	BN
11	RAMPI	159	135 - 183	208	2021	159	2020	184 - 239	AN
12	SEKO	60	51 - 69	188	2021	24	2018	51 - 69	N
13	STASIUN METEOROLOGI ANDI	211	179 - 243	516	2021	4	2014	106 - 178	BN
14	SUKAMAJU	288	245 - 331	557	2010	17	2014	245 - 331	N

NO	KABUPATEN/	SEPTEMBER						PRAKIRAAN SEPTEMBER 2022	
		RATA- RATA (X)	NORMAL	MAKS		MIN		CURAH HUJAN	SIFAT HUJAN
	POS HUJAN			CH (mm)	TAHUN	CH (mm)	TAHUN		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K.	MAKASSAR								
1	BALAI WILAYAH IV MAKASSAR	29	25 - 33	274	2010	0	2019 (6x)	34 - 44	AN
2	BIRING ROMANG	33	28 - 38	434	2010	0	2007 (2x)	39 - 50	AN
3	BPP BAROMBONG	8	7 - 9	191	2021	0	2019 (6x)	10 - 12	AN
4	STASIUN METEOROLOGI MARITIM PAOTERE	17	14 - 20	231	2010	0	2016 (6x)	27 - 34	AN
L.	MAROS								
1	BATUBASSI	62	53 - 71	661	2010	0	2006	53 - 71	N
2	BPP BANTIMURUNG	55	47 - 63	290	2010	0	2011	47 - 63	N
3	BPP CENRANA	47	40 - 54	281	2010	5	2020 (2x)	40 - 54	N
4	BPP MALLAWA	48	41 - 55	638	2010	1	2001 (2x)	41 - 55	N
5	BPP MANDAI	87	74 - 100	617	2017	0	2005	101 - 131	AN
6	BPP MONCONGLOE	36	31 - 41	214	2010	0	2018 (2x)	31 - 41	N
7	BPP TANRALILI	38	32 - 44	394	2010	4	2018 (2x)	32 - 44	N
8	BPP TOMPOBULU	74	63 - 85	628	2010	4	2013	63 - 85	N
9	GATTARENG MATINGGI	57	48 - 66	301	2010	2	2018	48 - 66	N
10	KAPPANG	70	60 - 81	301	2010	8	2018	60 - 81	N
11	PATTENE MARUSU	12	10 - 14	81	2017	1	2012	15 - 18	AN
12	STASIUN KLIMATOLOGI MAROS	28	24 - 32	330	2010	0	2011 (2x)	33 - 42	AN
13	STASIUN METEOROLOGI HASANUDDIN	35	30 - 40	323	2010	0	2018 (5x)	41 - 53	AN
14	TOMBOLO	46	39 - 53	205	2017	19	2013	39 - 53	N
M.	PALOPO								
1	BP3K SENDANA BARAT	185	157 - 213	386	2020	12	2018	157 - 213	N
2	BPP TELLUWANUA	209	178 - 240	507	2021	15	2019	178 - 240	N
3	TELLUWANUA PENGAT	120	102 - 138	341	2021	15	2019	102 - 138	N
4	WARA	116	99 - 133	454	1988	0	1991	99 - 133	N
5	WARA BARAT	181	154 - 208	434	2021	20	2019	209 - 272	AN
N.	PANGKEP								
1	BALOCCI	44	37 - 51	362	1984	0	2000	37 - 51	N
2	BPP MARANG	32	27 - 37	355	2010	0	2018	27 - 37	N
3	BUNGORO	26	22 - 30	233	2010	0	2009 (2x)	22 - 30	N
4	JAGONG	25	21 - 29	162	2010	0	2008	21 - 29	N
5	LABAKKANG	39	33 - 45	332	1998	0	2018 (2x)	33 - 45	N
6	MANDALLE	29	25 - 33	287	2010	0	2019 (4x)	34 - 44	AN
7	MINASATENE	29	25 - 33	232	2016	0	2018	34 - 44	AN
8	PADANG LAMPE	6	5 - 7	130	2021	6	2020	5 - 7	N
9	SEGERI	50	43 - 58	274	2010	2	2018 (2x)	43 - 58	N
10	TONDONG TALLASA	21	18 - 24	129	2016	0	2018	25 - 32	AN
O.	PARE-PARE								
1	BUKIT HARAPAN	39	33 - 45	270	1984	2	2013 (3x)	33 - 45	N
2	BULU DUA	40	34 - 46	303	2010	1	2011	34 - 46	N
P.	PINRANG								
1	BB AWANG-AWANG	63	54 - 72	434	2010	2	2015	54 - 72	N
2	BB LEPPANGEN	110	94 - 127	477	2010	0	2019	94 - 127	N
3	BPP BATU LAPPA	55	47 - 63	251	2010	22	2011	64 - 83	AN
4	BPP CEMPA	68	58 - 78	471	2010	3	2004	34 - 57	BN
5	BPP LANGNGA	66	56 - 76	373	1984	0	2000	56 - 76	N
6	BPP LEMO SUSU	131	111 - 151	697	2010	4	2015	66 - 110	BN
7	BPP MANANRANG	64	54 - 74	347	2021	0	2019 (3x)	32 - 53	BN
8	BPP PEKKABATA	93	79 - 107	525	2010	0	2015	47 - 78	BN
9	BPP TEPPPO	79	67 - 91	418	1984	1	2018	67 - 91	N
10	LAMPA	67	57 - 77	526	2010	0	2011	57 - 77	N
11	LANRISANG	64	54 - 74	275	2021	4	2007	54 - 74	N
12	RAJANG	140	119 - 161	570	2010	13	2015	70 - 118	BN
13	SUPPA	37	31 - 43	322	2021	3	2007	31 - 43	N
14	TIROANG	61	52 - 70	300	2021	0	2019 (2x)	52 - 70	N
15	TODOKKONG	69	59 - 79	934	1985	2	2018	59 - 79	N

NO	KABUPATEN/ POS HUJAN	SEPTEMBER						PRAKIRAAN SEPTEMBER 2022	
		RATA- RATA (X)	NORMAL	MAKS		MIN		CURAH HUJAN	SIFAT HUJAN
				CH (mm)	TAHUN	CH (mm)	TAHUN		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Q. SELAYAR									
1	BATANGMATA	4	3 - 5	525	2021	1	1985	6 - 6	AN
2	BENTENG	10	9 - 12	207	2021	1	2012	9 - 12	N
3	BONTOMANAI	32	27 - 37	278	2021	0	2019	27 - 37	N
4	JAMPEA	21	18 - 24	161	2010	3	2008	18 - 24	N
5	MATTALALANG	14	12 - 16	242	2021	1	2009	12 - 16	N
6	PARIANGAN	10	9 - 12	99	2010	5	2020	13 - 15	AN
7	PASIMARANNU	3	3 - 3	21	2021	0	2019	4 - 5	AN
8	PASIMASUNGGU TIMUR	9	8 - 10	47	2010	4	2017	8 - 10	N
R. SIDRAP									
1	AMPARITA	47	40 - 54	276	2021	0	2006	40 - 54	N
2	BILOKKA	38	32 - 44	318	2010	0	2019	32 - 44	N
3	BPP BARANTI	65	55 - 75	307	2021 (2x)	0	2019 (3x)	55 - 75	N
4	BPP TENRU TEDONG	91	77 - 105	487	2010	2	1990	46 - 76	BN
5	BPP WATANG PULU	60	51 - 69	251	2021	0	2019 (2x)	30 - 50	BN
6	BULU CENRANA	77	65 - 89	348	2010	2	2019	39 - 64	BN
7	EMPAGAE	83	71 - 95	378	2010	28	2011	42 - 70	BN
8	EX. SMPK LANRANG	83	71 - 95	481	2021	0	1994	71 - 95	N
9	KOMPLEKS SKPD SIDRAP	105	89 - 121	244	2021	105	2020	53 - 88	BN
10	KULO	104	88 - 120	343	2010	4	2019	52 - 87	BN
11	LAJONGA	48	41 - 55	343	2010	0	2019	24 - 40	BN
12	SEREANG	50	43 - 58	335	2010	0	1993	25 - 42	BN
S. SINJAI									
1	ASKA	49	42 - 56	414	1988	2	1996	25 - 41	BN
2	BIKERU	16	14 - 18	460	1988	1	2020 (3x)	14 - 18	N
3	BIRINGERE	58	49 - 67	430	2010	0	1983	49 - 67	N
4	BPP LAPPADATA	31	26 - 36	331	2021	0	2014 (2x)	16 - 25	BN
5	LAMATTI RIATTANG	67	57 - 77	525	2010	2	1995	34 - 56	BN
6	MANIPI	48	41 - 55	485	1988	0	1990 (2x)	24 - 40	BN
7	PANAİKANG	38	32 - 44	199	2021	1	2015	32 - 44	N
8	PASIR PUTIH	54	46 - 62	464	1988	2	1999	27 - 45	BN
9	TELLULIMPOE	38	32 - 44	232	2021	25	2019	32 - 44	N
T. SOPPENG									
1	BPP GANRA	58	49 - 67	227	2016	6	2019	29 - 48	BN
2	BPP MALANROE	50	43 - 58	420	2010	0	2015 (6x)	25 - 42	BN
3	BPP MARIORIWAWO	41	35 - 47	277	2010	1	1976	21 - 34	BN
4	BPP PAJALELANG	50	43 - 58	344	2010	0	1995 (3x)	43 - 58	N
5	BPP PATTOJO	35	30 - 40	232	2010	0	2019 (4x)	30 - 40	N
6	CITTA	43	37 - 49	188	2016	7	2013	22 - 36	BN
7	DONRI-DONRI	55	47 - 63	241	2010	2	2013	47 - 63	N
8	PANINCONG	29	25 - 33	306	1979	0	1990	25 - 33	N
9	WATANSOPPENG	44	37 - 51	330	2010	0	1987 (4x)	37 - 51	N
U. TAKALAR									
1	BB PADDINGIN	21	18 - 24	99	1992	0	2009 (3x)	25 - 32	AN
2	BONTO LEBANG	12	10 - 14	51	2017	3	2011	15 - 18	AN
3	BPPK. GALESONG	4	3 - 5	72	1984	0	2009 (4x)	6 - 6	AN
4	BPPK. POLOMBANGKENG UTARA	11	9 - 13	151	1984	0	1986	14 - 17	AN
5	BPPK. TOTALLASA	19	16 - 22	189	2016	0	2020 (4x)	23 - 29	AN
6	CAKURA	46	39 - 53	234	2016	2	2011	54 - 69	AN
7	EX. SMPK PG TAKALAR	31	26 - 36	248	2021	0	2011	37 - 47	AN
8	KOMARA	68	58 - 78	357	2010	0	2014 (2x)	58 - 78	N
9	LAKATONG	17	14 - 20	991	2021	0	2011 (5x)	14 - 20	N
10	PATTALLASSANG	10	9 - 12	152	1973	0	2008 (2x)	13 - 15	AN
V. TANA TORAJA									
1	BPP BITTUANG	93	79 - 107	320	2010	7	1993	108 - 140	AN
2	BPP BONGGAKARADENG	115	98 - 132	424	2016	5	1983	133 - 173	AN
3	BPP MALIMBONG	92	78 - 106	237	1996	4	1993	107 - 138	AN
4	BPP MENGKENDEK	79	67 - 91	206	2010	2	2019	92 - 119	AN
5	BPP SANGALLA	83	71 - 95	288	2010	5	1993	96 - 125	AN
6	BPP ULUSALU	142	121 - 163	602	2011	3	1987	164 - 213	AN
7	MAKALE UTARA	65	55 - 75	283	2021	18	2014	76 - 98	AN
8	MEBALI	81	69 - 93	416	1983	1	1997	94 - 122	AN
9	SANGALLA SELATAN	116	99 - 133	346	2010	5	2019	134 - 174	AN
10	STAMET PONGTIKU	100	85 - 115	348	2010	0	2015	116 - 150	AN
11	TOAO	57	48 - 66	224	2010	2	2019	67 - 86	AN

NO	KABUPATEN/	SEPTEMBER						PRAKIRAAN SEPTEMBER 2022	
		RATA- RATA (X)	NORMAL	MAKS		MIN		CURAH HUJAN	SIFAT HUJAN
	POS HUJAN			CH (mm)	TAHUN	CH (mm)	TAHUN		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
W. TORAJA UTARA									
1	BALUSU	98	83 - 113	252	2020	14	2019	114 - 147	AN
2	BPP RANTEPAO	119	101 - 137	376	2010	0	2014	138 - 179	AN
3	BPP RINDINGALLO	144	122 - 166	479	1984	15	1994	122 - 166	N
4	BPP SANGGALANGI	95	81 - 109	474	1984	6	1987 (2x)	110 - 143	AN
5	BPP TOKARAU	103	88 - 118	437	1984	6	1994	88 - 118	N
6	KAPALAPITU	69	59 - 79	419	2021	0	2019 (2x)	59 - 79	N
7	KESU	120	102 - 138	364	2016	7	2014	102 - 138	N
8	NANGGALA	208	177 - 239	916	2021	128	2011	240 - 312	AN
9	RANTEBUA	149	127 - 171	399	2016	2	2019	172 - 224	AN
10	TONDON	101	86 - 116	362	2021	0	2015 (2x)	117 - 152	AN
X. WAJO									
1	ANABANUA	85	72 - 98	553	1988	0	2019 (2x)	72 - 98	N
2	BBI CANRU	47	40 - 54	509	2010	0	1987	40 - 54	N
3	BPP DOPING	85	72 - 98	509	2010	0	2002	43 - 71	BN
4	BPP KEERA	107	91 - 123	765	2021	1	1994	54 - 90	BN
5	BPP PALAGUNA	55	47 - 63	577	2010	0	2006 (4x)	47 - 63	N
6	BPP TAKKALALLA	46	39 - 53	408	2021	0	2019	23 - 38	BN
7	EX. SMPK BOUTOUSE	66	56 - 76	480	1979	0	2014 (4x)	56 - 76	N
8	EX. SMPK SAKKOLI	93	79 - 107	589	2010	3	2006 (2x)	47 - 78	BN
9	MENGE	64	54 - 74	451	2010	1	1983	54 - 74	N
10	PARIA	77	65 - 89	375	2021	0	1997	65 - 89	N
11	SANRESENG ADE	97	82 - 112	585	2010	4	2006	49 - 81	BN
12	SIWA	133	113 - 153	735	1988	8	1991	67 - 112	BN
13	TEMPE	83	71 - 95	677	2010	0	2006	71 - 95	N
14	TOSORA	61	52 - 70	399	2021	0	2006	31 - 51	BN
VI. SULAWESI TENGGARA									
A. BAUBAU									
1	STAMET BETOAMBARI	25	21 - 29	236	2010	1	2000	> 51	AN
2	KAISABU BARU	33	28 - 38	260	2021	0	2018	> 65	AN
B. BOMBANA									
1	KABAENA BARAT	53	45 - 61	51	2021	0	2015	80 - 106	AN
2	KABAENA TIMUR	42	36 - 49	210	2021	0	2014	> 85	AN
3	TEPPOE	33	28 - 38	119	2021	1	2019	> 66	AN
4	TAUBONTO	41	35 - 47	148	2021	0	2019	> 82	AN
5	KASIPUTE	39	33 - 45	193	2021	0	2019	> 78	AN
6	BOEPINANG	37	32 - 43	166	2020	3	2006	> 75	AN
7	TOARI BOMBANA	43	37 - 50	170	2021	3	2019	> 87	AN
C. BUTON									
1	KAONGKEONGKEA	38	32 - 44	419	2021	2	2018	> 76	AN
2	WAKANGKA	40	34 - 46	361	2021	2	2015	> 80	AN
3	SRIBATARA	32	27 - 37	529	2021	4	2014	> 64	AN
4	WAJAH JAYA	25	21 - 29	259	2021	4	1996	> 50	AN
D. BUTON SELATAN									
1	LAOMPO	25	21 - 29	273	2010	1	2013	> 50	AN
2	KAOFE	24	20 - 27	84	2021	0	2015	> 48	AN
3	SIOMPU	24	20 - 27	152	2021	0	2015	> 48	AN
E. BUTON TENGAH									
1	MAWASANGKA	30	25 - 34	267	2010	3	2019	> 59	AN
2	LAKUDO	34	29 - 39	317	2021	0	2015	> 68	AN
F. KENDARI									
1	STAMET MARITIM KENDARI	45	38 - 51	200	2021	2	2004	> 89	AN
2	STAGEOF KENDARI	44	38 - 51	226	2021	0	2015	> 89	AN
G. KOLAKA									
1	STAMET SANGIA NI BANDERA	68	58 - 79	470	2010	2	2009	> 137	AN
2	BALANDETE	73	62 - 84	266	1998	1	1994	> 146	AN
3	TANDEBURA	46	39 - 53	187	2021	0	2014	> 92	AN
4	PETUDUA	57	48 - 65	225	2021	0	2015	> 113	AN
5	RANO JAYA	44	38 - 51	201	2021	6	1995	> 88	AN

NO	KABUPATEN/ POS HUJAN	SEPTEMBER						PRAKIRAAN SEPTEMBER 2022	
		RATA- RATA (X)	NORMAL	MAKS		MIN		CURAH HUJAN	SIFAT HUJAN
				CH (mm)	TAHUN	CH (mm)	TAHUN		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
H. KOLAKA TIMUR									
1	LAPANGISI	64	54 - 73	235	2021	5	2019	> 127	AN
2	WELALA	62	53 - 71	275	2021	0	2014	> 124	AN
I. KONAWE									
1	POHARA	55	47 - 63	307	2021	0	2015	> 109	AN
2	LALOSABILA	62	53 - 72	295	2020	7	1987	> 125	AN
3	LAMBUYA	65	55 - 74	461	2021	0	1997	> 129	AN
4	PUUNAHA	62	53 - 72	255	2021	0	2014	> 125	AN
5	PADANG MEKAR	63	53 - 72	204	2021	2	1991	> 126	AN
J. KONAWE SELATAN									
1	RAMBU-RAMBU	57	49 - 66	344	1988	2	2019	> 115	AN
2	WAWONGGURA	53	45 - 61	254	2021	0	2015	> 106	AN
3	LAKOMEA	60	51 - 69	689	1988	9	1993	> 121	AN
4	STAKLIM KONAWE SELATAN	54	46 - 62	280	2021	0	2015	> 109	AN
5	WOLASI	57	49 - 66	257	2021	0	2016	> 115	AN
6	MARGACINTA	55	47 - 63	326	2021	0	2019	> 110	AN
7	MULYA SARI	59	50 - 68	545	2021	0	2019	> 118	AN
8	KAINDI	55	46 - 63	335	2021	0	1987	> 109	AN
K. KONAWE UTARA									
1	ANDUMOWU	68	58 - 78	301	2021	0	2015	> 136	AN
2	WANGGUDU	78	66 - 89	391	2021	1	1992	> 155	AN
3	LEMBO	57	48 - 65	142	2021	0	2015	> 113	AN
N. MUNA									
1	KABAWO	41	35 - 47	291	1988	7	2009	> 82	AN
2	WALAMBENO WITE	39	33 - 44	195	2021	0	2019	> 77	AN
3	WAKURU	37	32 - 43	201	2021	3	1993	> 74	AN
VII. MALUKU									
A. BURU									
1	STAMET NAMLEA	34	28 - 39	155	2015	0	2015	> 67	AN
B. SERAM BAGIAN BARAT									
1	STAKLIM KAIRATU	154	131 - 177	374	2015	0	2015	> 308	AN
2	PIRU/NINIARI	99	84 - 114	346	2015	0	2015	> 199	AN
C. MALUKU TENGAH									
1	STAMET AMAHAI	212	180 - 244	744	1994	4	1994	319 - 424	AN
2	STAMET BANDA	71	61 - 82	269	1997	0	1997	> 143	AN
D. SERAM BAGIAN TIMUR									
1	STAMET GESER	103	88 - 119	321	1997	0	1997	156 - 207	AN
E. KOTA AMBON									
1	STAMET PATTIMURA	220	187 - 253	769	1997	1	1997	> 439	AN
F. TUAL									
1	STAMET TUAL	60	51 - 69	274	2015	0	2015	> 120	AN
G. KEPULAUAN TANIMBAR									
1	STAMET SAUMLAKI	25	21 - 28	242	2015	0	2015	21 - 28	N
VIII. MALUKU UTARA									
A. HALMAHERA BARAT									
1	JAILOLO	64	54 - 74					> 128	AN
B. HALMAHERA SELATAN									
1	STAMET LABUHA	124	105 - 143					144 - 186	AN
2	SAKETA	113	96 - 130					< 34	BN
3	KAYOA	119	101 - 137					101 - 137	N
4	OBI	164	139 - 189					190 - 246	AN
C. HALMAHERA TENGAH									
1	WEDA	137	116 - 158					159 - 206	AN
2	KOBE	123	105 - 141					186 - 246	AN
3	SAGEA	137	116 - 158					116 - 158	N
4	WAIRORO	148	126 - 170					171 - 222	AN

NO	KABUPATEN/ POS HUJAN	SEPTEMBER						PRAKIRAAN SEPTEMBER 2022	
		RATA- RATA (X)	NORMAL	MAKS		MIN		CURAH HUJAN	SIFAT HUJAN
				CH (mm)	TAHUN	CH (mm)	TAHUN		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D. HALMAHERA TIMUR									
1	SUBAIM	136	116 - 156					157 - 204	AN
2	AKEDAGA	127	108 - 146					64 - 107	BN
3	BUNAGARA	109	93 - 125					126 - 164	AN
E. HALMAHERA UTARA									
1	STAMET GALELA	118	100 - 136					178 - 236	AN
2	BARUMADEHE	125	106 - 144					189 - 250	AN
3	KAO KUABANG	101	86 - 116					153 - 202	AN
F. KOTA TERNATE									
1	STAMET TERNATE	88	75 - 101					133 - 176	AN
2	STAGEOF TERNATE	129	110 - 148					110 - 148	N
3	GAMAYO	119	101 - 137					138 - 179	AN
4	SASA	140	119 - 161					162 - 210	AN
5	SULAMADAHA	101	86 - 116					153 - 202	AN
6	HIRI	107	91 - 123					162 - 214	AN
7	MOTI	185	157 - 213					214 - 278	AN
8	KASTELA	185	157 - 213					157 - 213	N
9	MAYAU	119	101 - 137					138 - 179	AN
G. TIDORE KEPULAUAN									
1	TIDORE TIMUR	103	88 - 118					156 - 206	AN
2	TIDORE UTARA	113	96 - 130					131 - 170	AN
3	OBA	123	105 - 141					142 - 185	AN
4	OBA TENGAH	228	194 - 262					114 - 193	BN
5	OBA UTARA	122	104 - 140					184 - 244	AN
6	OBA SELATAN	95	81 - 109					144 - 190	AN
H. KEPULAUAN SULA									
1	STAMET SANANA	62	53 - 71					94 - 124	AN
2	FALABISAHAYA	79	67 - 91					40 - 66	BN
3	WAI INA	62	53 - 71					94 - 124	AN
I. PULAU MOROTAI									
1	DARUBA	129	110 - 148					149 - 194	AN

KETERANGAN :

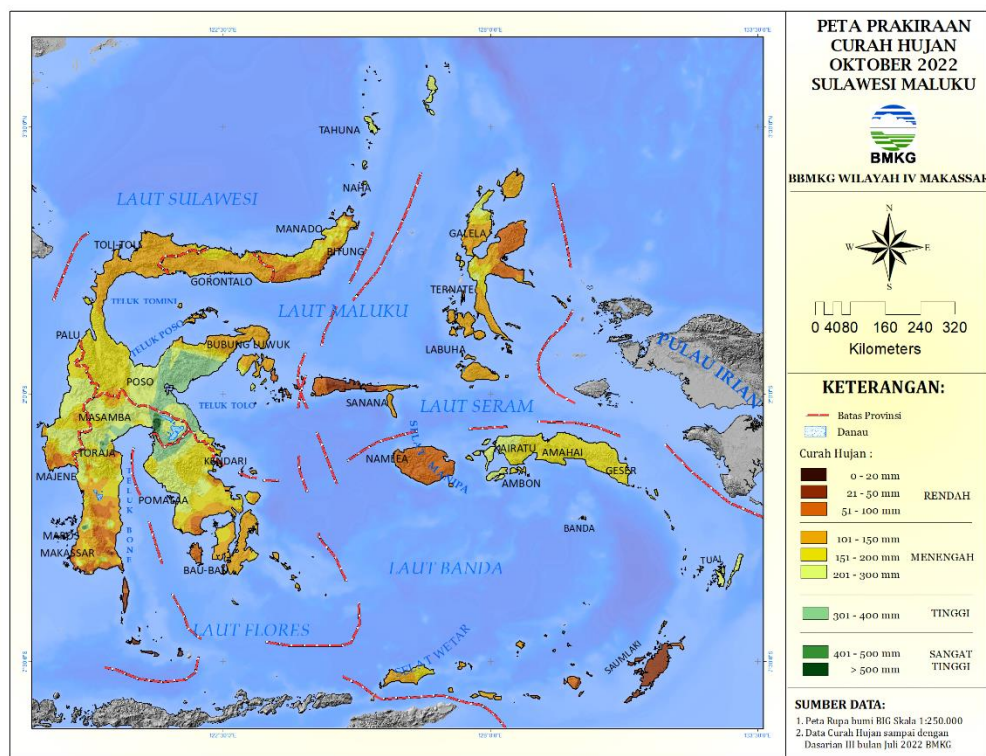
CH = Curah hujan

SH = Sifat hujan

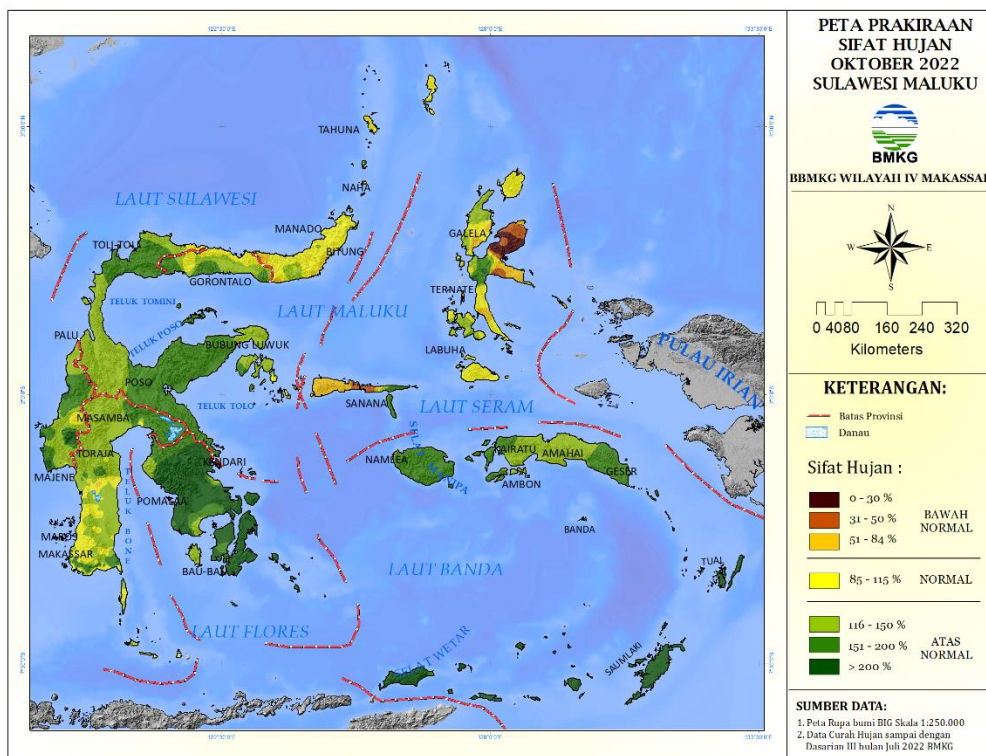
A = Atas Normal, N = Normal, B = Bawah Normal

b. Prakiraan Hujan Bulan Oktober 2022

Berdasarkan hasil perhitungan statistik dan analisis kondisi fisis dan dinamis atmosfer, prakiraan curah hujan berkisar antara 13 - 577 mm dan sifat hujan umumnya Normal – Atas Normal.



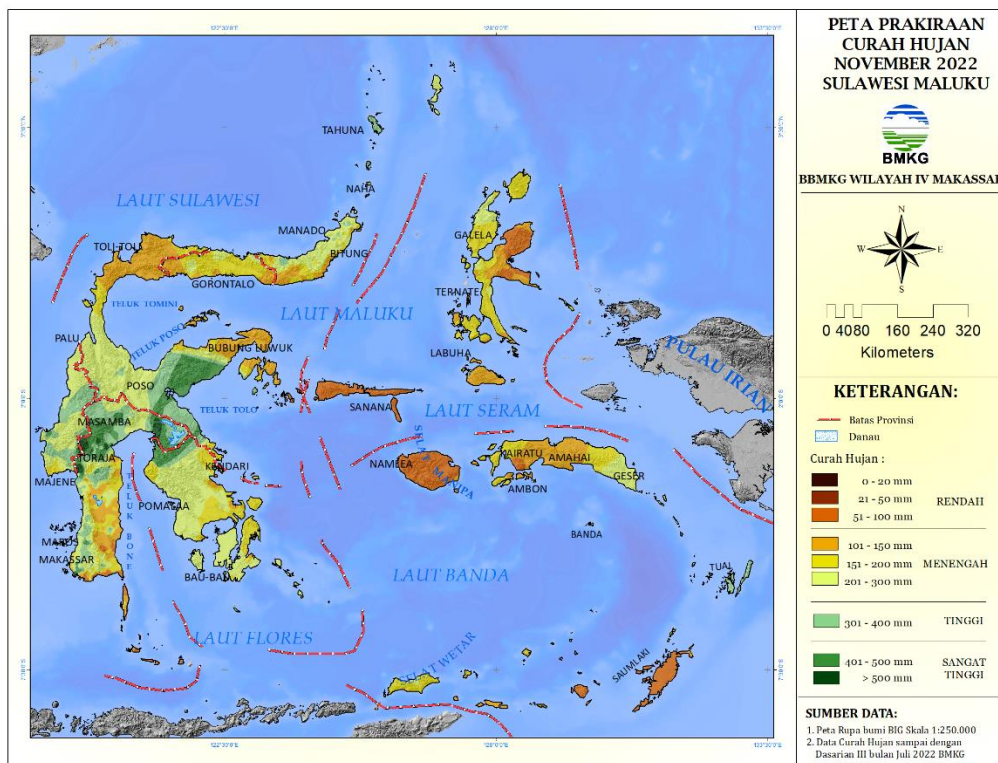
Gambar 13. Prakiraan curah hujan bulan Oktober 2022



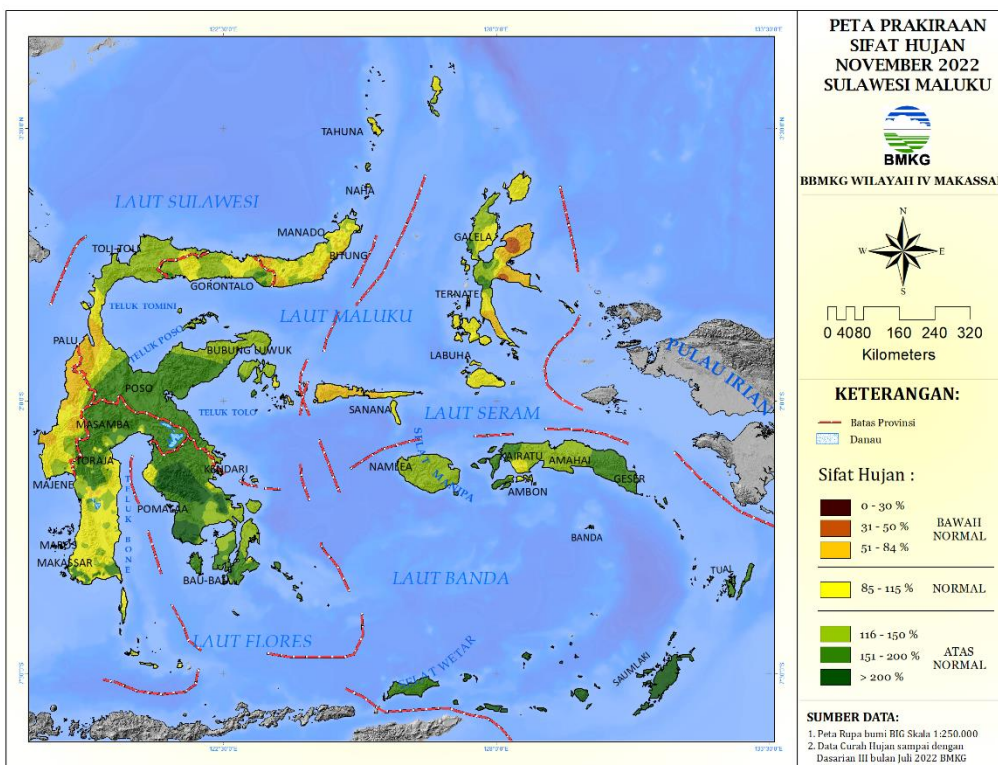
Gambar 14. Prakiraan sifat hujan bulan Oktober 2022

c. Prakiraan Hujan Bulan November 2022

Berdasarkan hasil perhitungan statistik dan analisis kondisi fisis dan dinamis atmosfer, prakiraan curah hujan berkisar antara 22 – 706 mm dan sifat hujan Bawah Normal – Atas Normal.



Gambar 15. Prakiraan curah hujan bulan November 2022

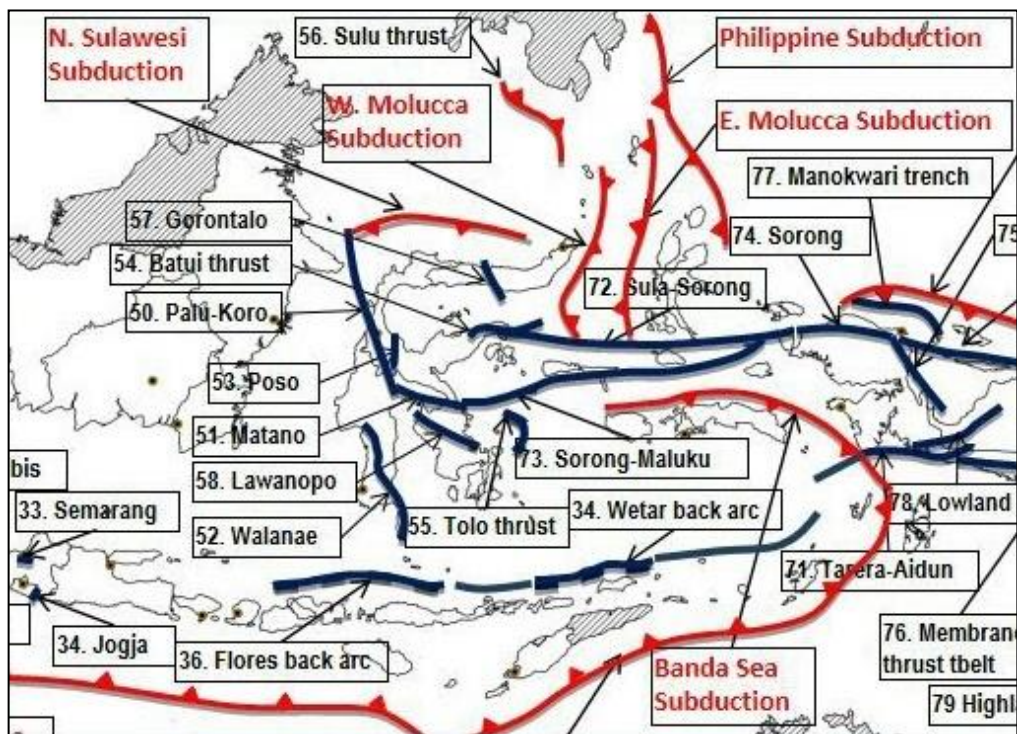


Gambar 16. Prakiraan sifat hujan bulan November 2022

IV. INFORMASI GEOFISIKA

IV.1. GEMPA BUMI BULAN JULI 2022

Wilayah Sulawesi Maluku merupakan daerah yang mempunyai seismisitas tinggi. Hal ini disebabkan Sulawesi Maluku merupakan pertemuan tiga lempeng tektonik dunia yaitu: Lempeng Australia, Lempeng Eurasia, dan Lempeng Pasifik. Akibat dari ketiga aktifitas lempeng tersebut, di daerah Sulawesi banyak ditemukan aktifitas sesar patahan lokal yang melintasi pulau Sulawesi sendiri. Aktifitas pada bagian utara Sulawesi dipengaruhi oleh Sesar Gorontalo, pada bagian tengah terdapat Sesar Palu Koro dan Sesar Matano, serta pada bagian selatan Sulawesi terdapat Sesar Saddang. Di daerah Maluku dikenal dengan Lempeng Laut Maluku, yaitu Lempeng Benua kecil yang mengalami tumbukan ke Palung Sangihe di bawah Busur Sangihe di Barat dan ke arah Timur di bawah Halmahera, sedangkan di sebelah Selatan terikat oleh Patahan Sorong.



Gambar 17. Peta tektonik di Sulawesi Maluku

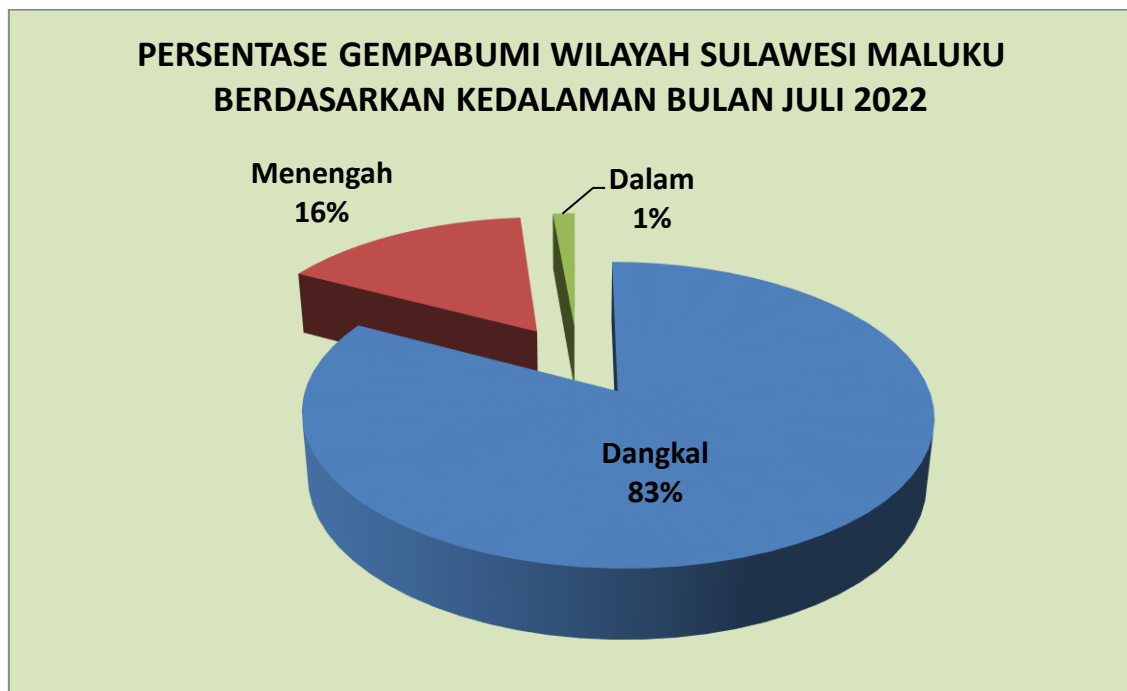
Selama bulan Juli 2022 jumlah gempabumi di wilayah Pulau Sulawesi dan Maluku yang terekam oleh alat di Balai Besar Wilayah IV Makassar adalah sebanyak 582 kejadian gempabumi. Adapun kejadian tersebut dapat dirincikan sebagai berikut :

1. Gempabumi berdasarkan atas besarnya magnitude, yaitu :
 - a. Gempabumi dengan Magnitude ≤ 5 SR sebanyak : 572 kejadian
 - b. Gempabumi dengan Magnitude > 5 SR sebanyak : 10 kejadian

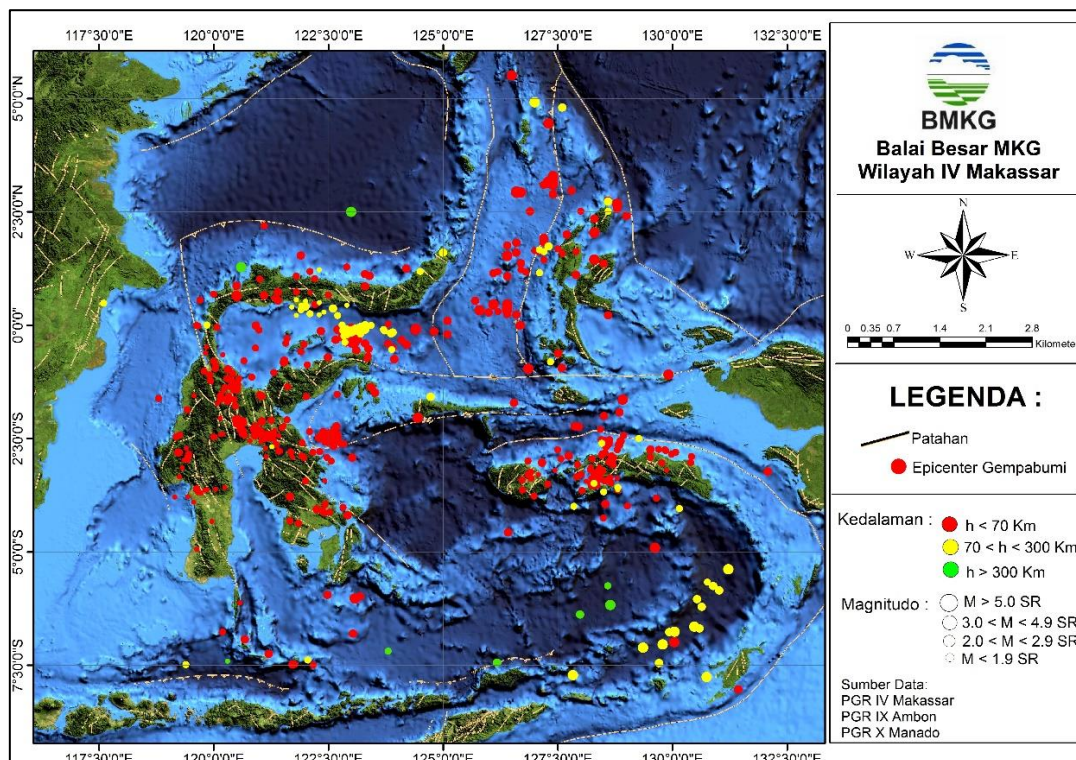
2. Gempabumi berdasarkan kedalaman, yaitu :
 - a. Gempabumi dangkal dengan kedalaman < 70 km : 482 kejadian
 - b. Gempabumi menengah dengan kedalaman ≥ 70 km dan ≤ 300 km : 92 kejadian
 - c. Gempabumi dalam dengan kedalaman > 300 km : 8 kejadian



Gambar 18. Persentase Gempa Bumi Berdasarkan Magnitudo



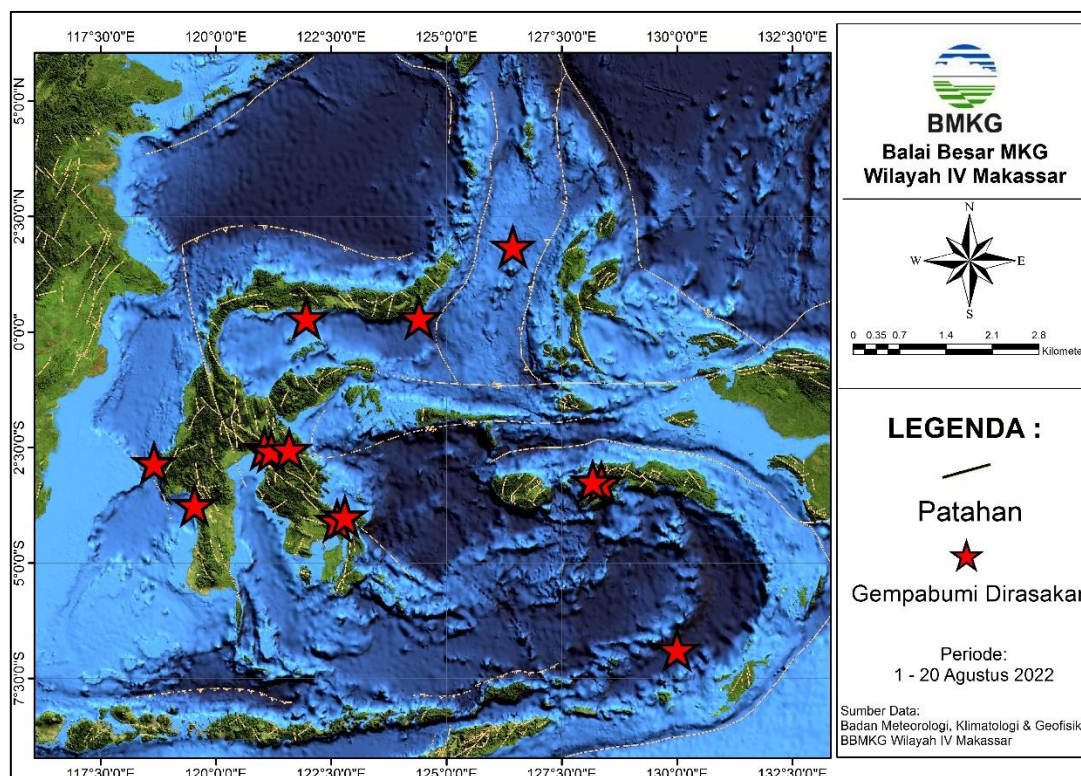
Gambar 19. Persentase Gempa Bumi Berdasarkan Kedalaman



Gambar 20. Peta posisi kejadian gempa bumi bulan Juli 2022

IV.2. GEMPA BUMI DIRASAKAN BULAN AGUSTUS 2022

Sementara pada tanggal 1 – 20 bulan Agustus 2022, telah tercatat 14 kejadian gempa bumi yang dirasakan di wilayah Sulawesi dan Maluku, sebagai berikut :



Gambar 21. Peta posisi kejadian gempa bumi yang dirasakan bulan Agustus 2022

**TABEL KEJADIAN GEMPA BUMI DIRASAKAN 01 – 20 AGUSTUS 2022
WILAYAH SULAWESI – MALUKU**

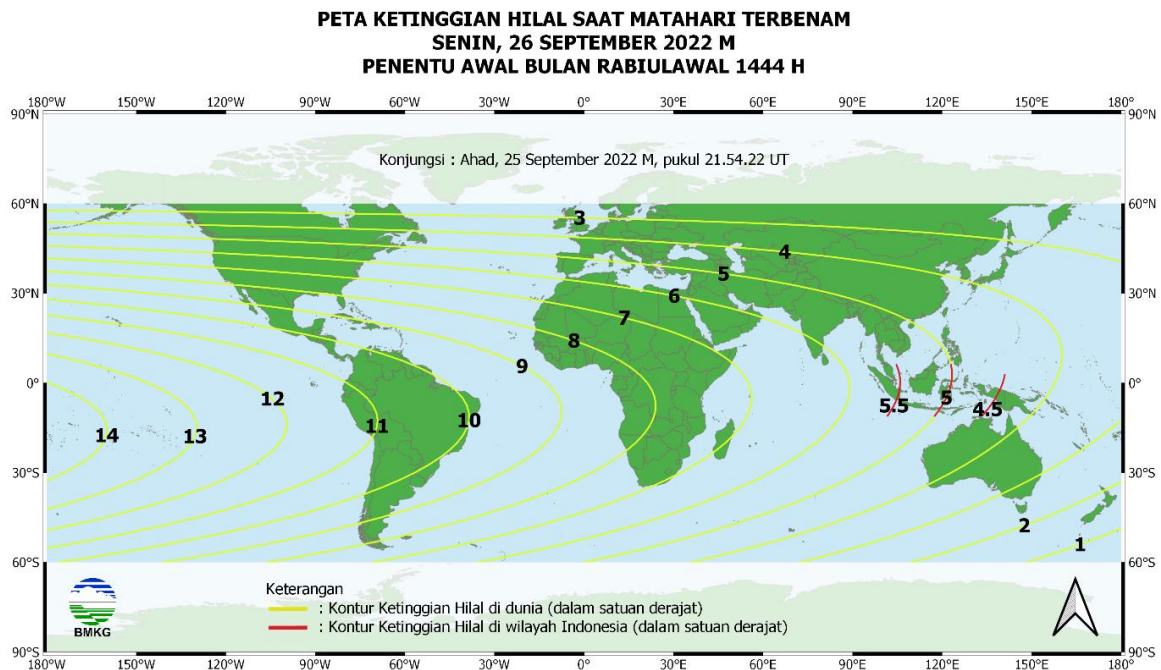
NO	TANGGAL	ORIGIN TIME (WITA)	LINTANG	BUJUR	MAG (SR)	KEDALAMAN (KM)	KETERANGAN	DIRASAKAN
1	01/08/2022	20.59.52	2.52 LS	121.05 BT	3,7	3	Pusat Gempa berada di 15 km BaratLaut LUWUTIMUR-SULSEL	Malili III-IV MMI, Wotu II MMI
2	03/08/2022	17.40.00	0.31 LU	121.96 BT	4,8	155	Pusat gempa berada di 18 km selatan Marisa Kab. Pohuwato	Toli-toli II-III MMI, Bone Bolango dan Limboto II MMI
3	07/08/2022	15.05.37	2.57 LS	121.2 BT	2,9	10	Pusat gempa berada di darat 3 km Timur Laut Luwu Timur	II - III Malili
4	07/08/2022	19.21.24	3.25 LS	128.36 BT	3,2	11	Pusat gempa berada di darat 10 km Utara Kairatu	III Kairatu
5	09/08/2022	20.59.42	6.87 LS	130 BT	5,9	176	Pusat gempa berada di laut 189 Km BaratLaut Maluku Tenggara Barat	III - IV Saumlaki, II - III Kaimana, II - III Sorong, III Dobo
6	09/08/2022	22.39.18	4.08 LS	122.63 BT	3,6	10	Pusat gempa berada di darat 6.7 km BaratDaya Moramo Utara, Kab. Konawe	II - III Kendari, II - III Konawe Selatan, II Konawe
7	10/08/2022	17.11.13	3.23 LS	128.17 BT	4,1	10	Pusat gempa berada di laut 19 km selatan Piru	III Kairatu
8	12/08/2022	13.25.02	3.74 LS	119.54 BT	3,6	4	Pusat gempa berada di darat 10 km BaratDaya Pinrang	II-III Pinrang
9	14/08/2022	10.47.47	1.86 LU	126.44 BT	5,9	10	Pusat gempa berada di laut 139 km barat laut Halmahera Barat	III Batang Dua, II - III Kab. Minahasa Tenggara, II - III Tomohon, II - III Manado, II - III Bitung, II Minahasa
10	14/08/2022	19.40.05	2.54 LS	121.59 BT	3	5	Pusat gempa berada di darat 45 km timur laut Luwu Timur	II - III Mahalona
11	15/08/2022	18.21.37	3.99 LS	122.8 BT	3,5	10	Pusat gempa berada di laut 16.6 km timur laut Moramo Utara, Kab.Konawe	II - III Kendari
12	17/08/2022	20.01.14	1.57 LS	139.13 BT	4,4	7	Pusat gempa berada di laut 53 km timur Laut Sarmi	II Sarmi
13	18/08/2022	15.46.28	0.31 LU	124.41 BT	5,7	155	Pusat gempa berada di laut 47 km tenggara Bolaang Uki	III-IV Kota Gorontalo, III-IV Kab. Gorontalo, III-IV Kab. Bone Bolango, III-IV Bolaang Mongondow, II-III Luwuk, II-III Bitung, II- III Kotamobagu, II-III Unauna, II-III Minahasa Utara, II-III Taliabu, II Poso, II Ampana, II Masamba, III Luwu Timur
14	19/08/2022	15.55.22	2.83 LS	118.66 BT	3,7	9	Pusat gempa berada di Laut 35 Km Barat Laut Majene	III Mamuju

IV.3. HILAL AWAL BULAN RABIUL AWAL 1444 H

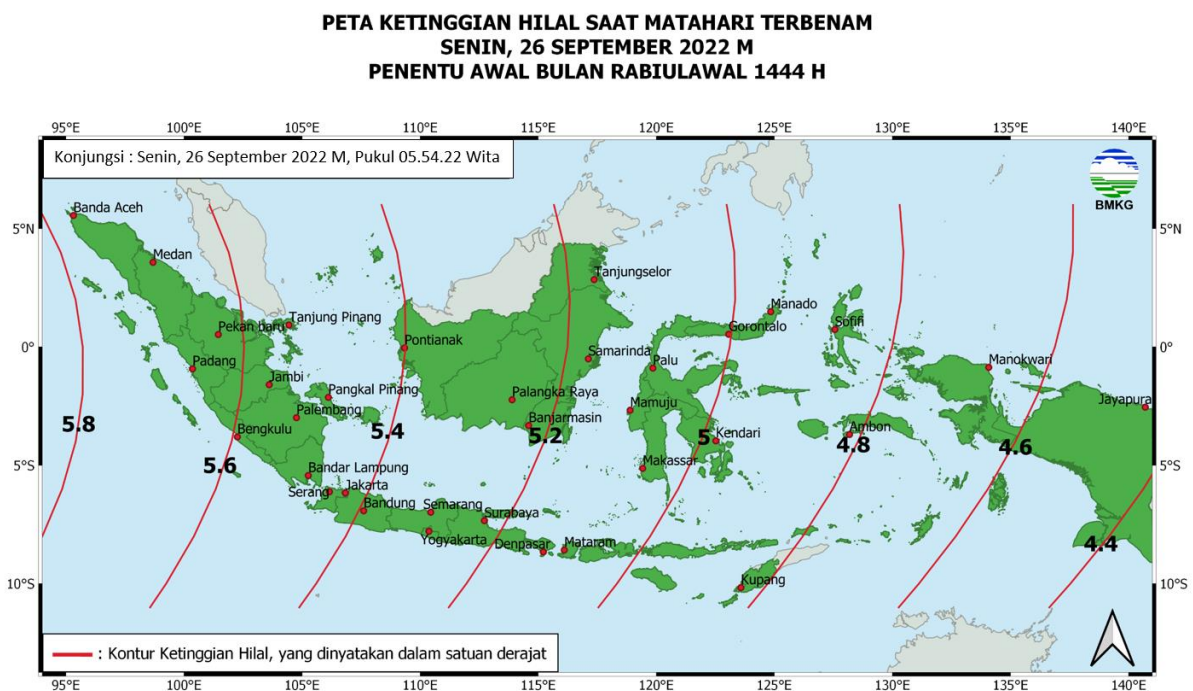
Konjungsi geosentrik atau konjungsi atau *ijtima'* adalah peristiwa ketika bujur ekliptika bulan sama dengan bujur ekliptika matahari dengan pengamat diandaikan berada di pusat bumi. Peristiwa ini akan kembali terjadi pada hari Minggu, 25 September 2022 M pukul 21:54:22 UT atau hari Senin pukul 04:54:22 wib atau pukul 05:54:22 wita atau pukul 06:54:22 wit. Waktu terbenam matahari dinyatakan ketika bagian atas piringan matahari tepat di horizon-teramati. Berdasarkan hal ini matahari terbenam di wilayah Indonesia khususnya Sulawesi dan Maluku pada tanggal 26 September 2022 M paling awal terjadi pada pukul 17:58:20 wit di Dobo dan paling akhir terjadi pada pukul 17:59:24 wita di wilayah Sulawesi Barat, Mamuju.

Dengan memperhatikan waktu konjungsi dan waktu matahari terbenam di atas, dapat dikatakan konjungsi terjadi sebelum matahari terbenam pada tanggal 26 September 2022 M di wilayah Indonesia. Maka, secara astronomis pelaksanaan rukyat hilal penentu awal bulan Rabiul Awal 1444 H bagi yang menerapkan rukyat maupun hisab dalam penentuannya adalah setelah matahari terbenam tanggal 26 September 2022 M.

Pada Gambar 1 ditampilkan peta ketinggian hilal untuk pengamat di antara 60° LU sampai dengan 60° LS saat Matahari terbenam di masing-masing lokasi pengamat di permukaan bumi pada tanggal 26 September 2022 M. Pada peta tersebut, tinggi hilal adalah besar sudut yang dinyatakan dari posisi proyeksi bulan di horizon-teramati hingga ke posisi pusat piringan bulan berada. Tinggi hilal positif berarti hilal berada di atas horizon pada saat matahari terbenam. Adapun tinggi hilal negatif berarti hilal berada di bawah horizon pada saat matahari terbenam. Pada Gambar 2 ditampilkan pula ketinggian hilal untuk pengamat di Indonesia. Ketinggian hilal saat matahari terbenam tanggal 26 September 2022 M berkisar $04^{\circ} 4,041'$ di Manokwari hingga $05^{\circ} 45,90'$ di Banda Aceh, dengan ketinggian hilal tersebut hilal berpotensi teramati sehingga pelaksanaan rukyatul hilal dapat dilaksanakan pada saat matahari terbenam tanggal 26 September 2022 M dengan tetap memperhatikan aspek cuaca, kondisi geografis dan tingkat ketelitian dari peralatan yang digunakan.



Gambar 22. Peta ketinggian Hilal tanggal 26 September 2022 M untuk pengamat antara 60° LU - 60° LS



Gambar 23. Peta ketinggian Hilal tanggal 26 September M untuk pengamat di Indonesia

DATA HILAL DAN MATAHARI PADA SAAT MATAHARI TERBENAM
SENIN, 26 SEPTEMBER 2022 M
PENENTU AWAL BULAN RABIUL AWAL 1444 H

NO	NAMALOKASI	POSISILOKASI		WAKUTUTERBENAM		AZIMUTH		TINGGI BULAN	POSISI BULAN RELATIF TERHADAP MATAHARI (ELONGASI)		FI BULAN %
		BUJUR	LINTANG	MATAHARI	BULAN	MATAHARI	BULAN				
		o ' "	o ' "	j . m . d	j . m . d	o ' "	o ' "	o ' "	'	o	%
SULAWESI SELATAN											
1	Makassar	119 25,18 BT	5 7,83 LS	17,57,30 WITA	18,21,18 WITA	268 36,41	269 29,80	5 3,56	5 48,03	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
2	Pattalassang	119 26,49 BT	5 25,24 LS	17,57,27 WITA	18,21,14 WITA	268 36,12	269 31,55	5 3,26	5 48,05	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
3	Sungguminasa	119 27,04 BT	5 12,13 LS	17,57,23 WITA	18,21,11 WITA	268 36,34	269 30,26	5 3,44	5 47,99	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
4	Pangkajene	119 32,71 BT	4 50,23 LS	17,56,59 WITA	18,20,46 WITA	268 36,71	269 28,15	5 3,58	5 47,76	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
5	Turikale	119 34,42 BT	5 0,39 LS	17,56,53 WITA	18,20,39 WITA	268 36,55	269 29,19	5 3,38	5 47,74	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
6	Baru	119 37,17 BT	4 24,42 LS	17,56,38 WITA	18,20,25 WITA	268 37,15	269 25,64	5 3,79	5 47,55	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
7	Parepare	119 38,18 BT	4 0,58 LS	17,56,32 WITA	18,20,19 WITA	268 37,54	269 23,27	5 4,06	5 47,45	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
8	Pinrang	119 39,06 BT	3 48,61 LS	17,56,27 WITA	18,20,14 WITA	268 37,73	269 22,08	5 4,18	5 47,39	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
9	Bontosunggu	119 44,37 BT	5 40,57 LS	17,56,17 WITA	18,20,01 WITA	268 35,88	269 33,32	5 2,48	5 47,58	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
10	Enrekang	119 46,41 BT	3 33,77 LS	17,55,56 WITA	18,19,43 WITA	268 37,98	269 20,70	5 4,13	5 47,14	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
11	Waran Sidenreng	119 47,18 BT	3 55,28 LS	17,55,55 WITA	18,19,41 WITA	268 37,63	269 22,87	5 3,85	5 47,18	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
12	Makale	119 51,16 BT	3 6,40 LS	17,55,35 WITA	18,19,21 WITA	268 38,42	269 18,01	5 4,28	5 46,92	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
13	Watansoppeng	119 53,18 BT	4 20,99 LS	17,55,34 WITA	18,19,19 WITA	268 37,22	269 25,53	5 3,35	5 47,08	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
14	Rantepao	119 53,92 BT	2 58,11 LS	17,55,23 WITA	18,19,09 WITA	268 38,56	269 17,22	5 4,29	5 46,82	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
15	Bantaeng	119 56,76 BT	5 32,75 LS	17,55,27 WITA	18,19,10 WITA	268 36,03	269 32,72	5 2,22	5 47,20	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
16	Sengkang	120 1,88 BT	4 8,41 LS	17,54,58 WITA	18,18,42 WITA	268 37,44	269 24,40	5 3,25	5 46,79	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
17	Palopo	120 11,52 BT	2 59,67 LS	17,54,13 WITA	18,17,57 WITA	268 38,55	269 17,65	5 3,75	5 46,33	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
18	Bulukumba	120 11,58 BT	5 33,21 LS	17,54,27 WITA	18,18,08 WITA	268 36,04	269 32,97	5 1,77	5 46,78	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
19	Balangpipa	120 15,33 BT	5 7,46 LS	17,54,10 WITA	18,17,51 WITA	268 36,47	269 30,47	5 2,04	5 46,58	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
20	Masamba	120 19,66 BT	2 33,20 LS	17,53,38 WITA	18,17,21 WITA	268 38,98	269 15,11	5 3,77	5 46,02	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
21	Watampone	120 19,74 BT	4 32,06 LS	17,53,49 WITA	18,17,30 WITA	268 37,07	269 27,02	5 2,40	5 46,35	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
22	Belopa	120 22,03 BT	3 23,54 LS	17,53,33 WITA	18,17,15 WITA	268 38,18	269 20,21	5 3,18	5 46,08	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
23	Benteng	120 27,60 BT	6 7,06 LS	17,53,27 WITA	18,17,05 WITA	268 35,47	269 36,53	5 0,74	5 46,43	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
24	Malli	121 5,12 BT	2 38,32 LS	17,50,36 WITA	18,14,14 WITA	268 38,95	269 16,33	5 2,37	5 44,73	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
SULAWESI BARAT											
1	Manuju	118 53,30 BT	2 40,50 LS	17,59,24 WITA	18,23,18 WITA	268 38,77	269 14,51	5 6,28	5 48,54	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
2	Matene	118 57,51 BT	3 32,94 LS	17,59,12 WITA	18,23,05 WITA	268 37,94	269 19,88	5 5,61	5 48,55	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
3	Polewali	119 19,03 BT	3 24,84 LS	17,57,45 WITA	18,21,35 WITA	268 38,09	269 19,39	5 5,05	5 47,91	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
4	Pasangkayu	119 21,74 BT	1 10,46 LS	17,57,22 WITA	18,21,13 WITA	268 40,18	269 5,79	5 6,16	5 47,53	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
5	Manasa	119 22,58 BT	2 56,51 LS	17,57,28 WITA	18,21,18 WITA	268 38,55	269 16,58	5 5,24	5 47,72	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
6	Tobadak	119 29,33 BT	2 5,54 LS	17,56,56 WITA	18,20,46 WITA	268 39,35	269 11,52	5 5,52	5 47,42	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26

SULAWESI TENGAH																					
1	Palu	119	51,15	BT	0	53,64	LS	17,55,22	WITA	18,19,11	WITA	268	40,47	269	4,55	5	5,40	5	46,64	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
2	Banawa	119	44,52	BT	0	40,06	LS	17,55,48	WITA	18,19,37	WITA	268	40,66	269	3,06	5	5,67	5	46,81	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
3	Sigi Bhromaru	119	52,47	BT	0	54,08	LS	17,55,17	WITA	18,19,05	WITA	268	40,46	269	4,62	5	5,36	5	46,60	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,26
4	Parigi	120	10,53	BT	0	48,32	LS	17,54,04	WITA	18,17,50	WITA	268	40,57	269	4,33	5	4,86	5	46,07	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
5	Poso	120	45,33	BT	1	23,40	LS	17,51,49	WITA	18,15,30	WITA	268	40,08	269	8,46	5	3,60	5	45,13	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
6	Toli-Toli	120	49,09	BT	1	2,37	LU	17,51,20	WITA	18,15,03	WITA	268	42,22	268	53,68	5	4,22	5	44,79	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
7	Kolonodale	121	20,32	BT	1	59,60	LS	17,49,32	WITA	18,13,08	WITA	268	39,56	269	12,68	5	2,28	5	44,20	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
8	Buol	121	26,29	BT	1	9,39	LU	17,48,51	WITA	18,12,29	WITA	268	42,36	268	53,61	5	3,17	5	43,70	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
9	Ampana	121	35,15	BT	0	52,08	LS	17,48,26	WITA	18,12,02	WITA	268	40,60	269	6,10	5	2,35	5	43,63	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
10	Bungku	121	58,29	BT	2	32,64	LS	17,47,03	WITA	18,10,34	WITA	268	39,09	269	16,58	5	0,84	5	43,18	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
11	Luwuk	122	47,44	BT	0	56,51	LS	17,43,38	WITA	18,07,04	WITA	268	40,62	269	7,74	5	0,20	5	41,55	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
12	Salakan	123	17,53	BT	1	18,52	LS	17,41,39	WITA	18,05,02	WITA	268	40,32	269	10,43	4	59,15	5	40,73	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
13	Banggai	123	30,08	BT	1	35,38	LS	17,40,51	WITA	18,04,11	WITA	268	40,08	269	12,32	4	58,65	5	40,40	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
SULAWESI TENGGARA																					
1	Kendari	122	31,00	BT	3	57,96	LS	17,45,01	WITA	18,08,26	WITA	268	37,77	269	25,56	4	58,89	5	42,47	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
2	Lasusua	120	52,45	BT	3	29,92	LS	17,51,32	WITA	18,15,10	WITA	268	38,11	269	21,30	5	2,19	5	45,22	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
3	Kolaka	121	35,50	BT	4	3,57	LS	17,48,43	WITA	18,12,15	WITA	268	37,62	269	25,29	5	0,49	5	44,08	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
4	Tirawuta	121	55,29	BT	4	1,56	LS	17,47,24	WITA	18,10,53	WITA	268	37,67	269	25,39	4	59,92	5	43,51	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
5	Rumbia	122	0,60	BT	4	44,85	LS	17,47,07	WITA	18,10,35	WITA	268	36,96	269	29,74	4	59,17	5	43,49	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
6	Unaaha	122	2,99	BT	3	51,26	LS	17,46,52	WITA	18,10,21	WITA	268	37,85	269	24,48	4	59,82	5	43,25	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
7	Wanggudu	122	6,50	BT	3	30,89	LS	17,46,36	WITA	18,10,05	WITA	268	38,18	269	22,51	4	59,96	5	43,10	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
8	Andolo	122	11,83	BT	4	20,70	LS	17,46,19	WITA	18,09,46	WITA	268	37,38	269	27,52	4	59,17	5	43,09	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
9	Laworo	122	29,56	BT	4	47,40	LS	17,45,11	WITA	18,08,35	WITA	268	36,95	269	30,41	4	58,26	5	42,66	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
10	Labungkari	122	29,77	BT	5	17,50	LS	17,45,13	WITA	18,08,37	WITA	268	36,45	269	33,36	4	57,80	5	42,76	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
11	Batauga	122	35,79	BT	5	35,39	LS	17,44,51	WITA	18,08,13	WITA	268	36,15	269	35,19	4	57,34	5	42,65	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
12	Bau-Bau	122	36,34	BT	5	27,42	LS	17,44,48	WITA	18,08,10	WITA	268	36,29	269	34,42	4	57,45	5	42,60	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
13	Raha	122	43,71	BT	4	50,26	LS	17,44,15	WITA	18,07,37	WITA	268	36,92	269	30,89	4	57,79	5	42,27	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
14	Pasarwajo	122	50,73	BT	5	29,99	LS	17,43,51	WITA	18,07,11	WITA	268	36,26	269	34,87	4	56,97	5	42,20	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
15	Langara	122	59,34	BT	4	1,64	LS	17,43,08	WITA	18,06,29	WITA	268	37,74	269	26,34	4	57,99	5	41,67	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
16	Buranga	123	10,82	BT	4	47,05	LS	17,42,26	WITA	18,05,45	WITA	268	37,00	269	30,96	4	57,01	5	41,48	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
17	Wangi-Wangi	123	32,16	BT	5	19,48	LS	17,41,04	WITA	18,04,19	WITA	268	36,49	269	34,43	4	55,88	5	40,98	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
GORONTALO																					
1	Gorontalo	123	3,62	BT	0	32,27	LU	17,42,25	WITA	18,05,51	WITA	268	41,94	268	59,07	5	0,23	5	40,93	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
2	Marisa	121	55,89	BT	0	28,12	LU	17,46,56	WITA	18,10,30	WITA	268	41,80	268	58,33	5	2,17	5	42,90	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
3	Tilamuta	122	20,64	BT	0	31,70	LU	17,45,17	WITA	18,08,48	WITA	268	41,88	268	58,39	5	1,47	5	42,17	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
4	Kwandang	122	54,94	BT	0	50,14	LU	17,42,58	WITA	18,06,25	WITA	268	42,18	268	57,11	5	0,55	5	41,16	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
5	Limboto	122	58,81	BT	0	37,59	LU	17,42,44	WITA	18,06,10	WITA	268	42,01	268	58,45	5	0,39	5	41,06	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
6	Suwawa	123	8,30	BT	0	33,09	LU	17,42,06	WITA	18,05,31	WITA	268	41,95	268	59,07	5	0,10	5	40,79	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25

SULAWESI UTARA																					
1	Manado	124	50,59	BT	1	29,27	LU	17.35.12	WITA	17.58.26	WITA	268	42,86	268	55,19	4	57,35	5	37,77	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
2	Boroko	123	15,91	BT	0	54,39	LU	17.41.34	WITA	18.04.58	WITA	268	42,27	268	57,05	4	59,96	5	40,54	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,25
3	Bolaang Uki	123	59,06	BT	0	22,91	LU	17.38.44	WITA	18.02.03	WITA	268	41,86	269	0,96	4	58,58	5	39,35	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
4	Lolak	124	0,66	BT	0	52,55	LU	17.38.35	WITA	18.01.54	WITA	268	42,29	268	58,01	4	58,66	5	39,26	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
5	Kotamobagu	124	19,00	BT	0	44,24	LU	17.37.22	WITA	18.00.39	WITA	268	42,19	268	59,16	4	58,10	5	38,74	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
6	Amurang	124	34,14	BT	1	11,02	LU	17.36.19	WITA	17.59.35	WITA	268	42,59	268	56,73	4	57,76	5	38,26	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
7	Tutuyan	124	36,87	BT	0	45,85	LU	17.36.11	WITA	17.59.25	WITA	268	42,23	268	59,31	4	57,59	5	38,22	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
8	Ratahan	124	48,09	BT	1	3,28	LU	17.35.24	WITA	17.58.38	WITA	268	42,49	268	57,76	4	57,33	5	37,87	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
9	Tomohon	124	50,26	BT	1	19,14	LU	17.35.14	WITA	17.58.28	WITA	268	42,72	268	56,20	4	57,32	5	37,78	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
10	Tondano	124	54,80	BT	1	17,78	LU	17.34.56	WITA	17.58.09	WITA	268	42,70	268	56,42	4	57,19	5	37,65	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
11	Aimadidi	124	58,58	BT	1	25,76	LU	17.34.40	WITA	17.57.53	WITA	268	42,82	268	55,68	4	57,11	5	37,54	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
12	Bitung	125	7,78	BT	1	26,08	LU	17.34.03	WITA	17.57.15	WITA	268	42,83	268	55,81	4	56,85	5	37,28	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
13	Ondong Siau	125	21,62	BT	2	44,52	LU	17.33.01	WITA	17.56.12	WITA	268	43,93	268	48,18	4	56,59	5	36,79	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
14	Tahuna	125	29,27	BT	3	36,53	LU	17.32.26	WITA	17.55.37	WITA	268	44,63	268	43,07	4	56,37	5	36,54	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,24
15	Melonguane	126	40,63	BT	4	0,34	LU	17.27.39	WITA	17.50.41	WITA	268	45,02	268	42,02	4	54,34	5	34,46	Bulan di sebelah Selatan - Atas Matahari	0,24
MALUKU UTARA																					
1	Sofifi	127	33,57	BT	0	44,18	LU	18.24.24	WIT	18.47.17	WIT	268	42,40	269	2,53	4	52,48	5	33,15	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
2	Bobong	124	23,03	BT	1	56,93	LS	18.37.21	WIT	19.00.34	WIT	268	39,80	269	15,31	4	56,89	5	38,93	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
3	Sanana	125	58,80	BT	2	3,76	LS	18.30.59	WIT	18.54.00	WIT	268	39,80	269	17,49	4	53,99	5	36,21	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
4	Ternate	127	23,12	BT	0	47,91	LU	18.25.06	WIT	18.48.00	WIT	268	42,44	269	1,98	4	52,80	5	33,44	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
5	Soa-Siu	127	26,69	BT	0	39,10	LU	18.24.52	WIT	18.47.46	WIT	268	42,32	269	2,91	4	52,65	5	33,35	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
6	Jailolo	127	28,03	BT	1	3,94	LU	18.24.45	WIT	18.47.39	WIT	268	42,67	269	0,48	4	52,73	5	33,28	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
7	Labuha	127	28,62	BT	0	37,47	LS	18.24.51	WIT	18.47.43	WIT	268	41,20	269	10,48	4	52,11	5	33,44	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
8	Weda	127	52,67	BT	0	19,86	LU	18.23.10	WIT	18.46.00	WIT	268	42,07	269	5,26	4	51,79	5	32,64	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
9	Tobelo	128	0,60	BT	1	43,55	LU	18.22.31	WIT	18.45.22	WIT	268	43,27	268	57,13	4	51,95	5	32,29	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,23
10	Maba	128	17,69	BT	0	41,65	LU	18.21.28	WIT	18.44.15	WIT	268	42,41	269	3,54	4	51,19	5	31,89	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,23
11	Daruba	128	21,74	BT	2	2,73	LU	18.21.05	WIT	18.43.53	WIT	268	43,55	268	55,62	4	51,41	5	31,66	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,23
MALUKU																					
1	Ambon	128	10,64	BT	3	41,80	LS	18.22.21	WIT	18.45.03	WIT	268	38,40	269	29,03	4	48,90	5	32,73	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
2	Namrole	126	50,47	BT	3	47,54	LS	18.27.42	WIT	18.50.34	WIT	268	38,22	269	28,39	4	51,23	5	35,02	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
3	Namlea	127	5,94	BT	3	15,47	LS	18.26.37	WIT	18.49.28	WIT	268	38,75	269	25,52	4	51,18	5	34,49	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
4	Tiakur	127	47,32	BT	8	10,23	LS	18.24.20	WIT	18.46.57	WIT	268	33,77	269	54,03	4	44,83	5	34,43	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
5	Piru	128	11,31	BT	3	3,79	LS	18.22.14	WIT	18.44.57	WIT	268	39,01	269	25,39	4	49,37	5	32,59	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,24
6	Masohi	128	57,55	BT	3	18,28	LS	18.19.11	WIT	18.41.47	WIT	268	38,83	269	27,48	4	47,81	5	31,33	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,23
7	Bula	130	29,16	BT	3	6,15	LS	18.13.03	WIT	18.35.29	WIT	268	39,12	269	27,71	4	45,23	5	28,70	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,23
8	Saumlaki	131	18,23	BT	7	58,48	LS	18.10.15	WIT	18.32.25	WIT	268	34,22	269	55,58	4	38,58	5	28,46	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,23
9	Langgur	132	44,01	BT	5	38,96	LS	18.04.19	WIT	18.26.22	WIT	268	36,76	269	43,96	4	38,78	5	25,45	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,23
10	Tual	132	44,21	BT	5	39,03	LS	18.04.18	WIT	18.26.21	WIT	268	36,75	269	43,97	4	38,77	5	25,44	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,23
11	Dobo	134	13,93	BT	5	45,66	LS	17.58.20	WIT	18.20.11	WIT	268	36,74	269	45,82	4	35,92	5	22,97	Bulan di sebelah Utara - Atas Matahari	0,22

**KAJIAN CURAH HUJAN
PADA PERIODE LA NINA TAHUN 2020-2022
DI SULAWESI SELATAN**

O L E H :

- 1. SUKISNO**
- 2. RIZKY YUDHA PAHLAWAN**

**BALAI BESAR METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA
WILAYAH IV MAKASSAR**

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
Kata Pengantar.....	ii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Curah Hujan.....	3
2.2 <i>South Oscilation Index</i> (SOI).....	4
2.3 El Nino dan La Nina.....	5
2.4 Index Nino 3.4	7
2.5 K. Index	8
2.6 Suhu Permukaan Laut	9
2.7 Angin	10
BAB III. DATA DAN METODE.....	12
3.1 Data.....	12
3.2 Metode.....	12
BAB IV. PEMBAHASAN.....	15
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
5.1 Kesimpulan.....	25
5.2 Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karuniaNya, kami dapat menyelesaikan makalah yang berjudul "Kajian Curah Hujan Pada Periode La Nina Tahun 2020-2022 di Sulawesi Selatan".

Kami juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan makalah ini.

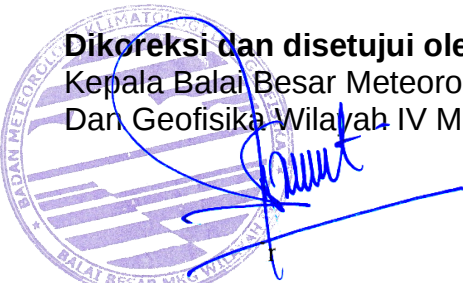
Kami sangat berharap makalah ini dapat bermanfaat dalam rangka menambah pengetahuan juga wawasan secara khusus terkait Kajian Curah Hujan Pada Periode La Nina Tahun 2020-2022 di Sulawesi Selatan.

Kami pun menyadari bahwa di dalam makalah ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, kami mengharapkan adanya kritik dan saran yang sifatnya membangun demi perbaikan makalah yang akan datang.

Mudah-mudahan makalah sederhana ini dapat dipahami oleh semua orang khususnya bagi para pembaca. Kami mohon maaf yang sebesar-besarnya jika terdapat kata-kata yang kurang berkenan.

Makassar, Agustus 2022

Penyusun



Dikoreksi dan disetujui oleh:
Kepala Balai Besar Meteorologi, Klimatologi,
Dan Geofisika Wilayah IV Makassar

Irwan Slamet, S.T., M.Si

BAB I

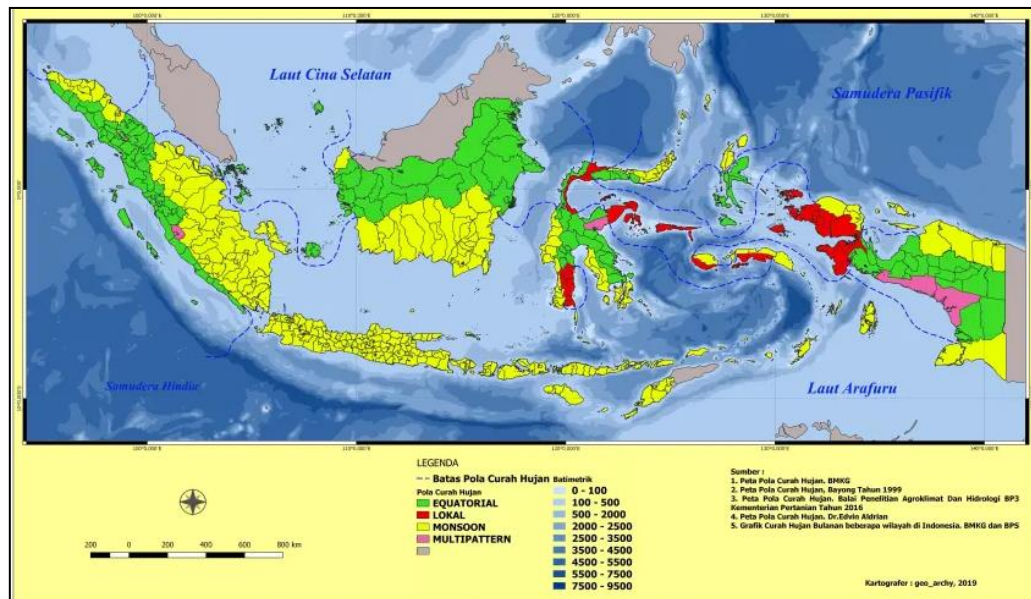
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah negara kepulauan yang terdiri dari 17.000 pulau besar dan kecil di mana 30% darat dan 70% laut, diapit oleh dua benua yaitu Benua Asia dan Benua Australia serta diapit oleh dua samudra yaitu Samudra Hindia dan Samudra Pasifik. Kondisi ini sangat berpengaruh terhadap karakteristik cuaca/iklim di Indonesia. Benua Asia dan Australia menyebabkan Indonesia mengalami dua musim, yaitu musim hujan dan kemarau. Secara umum musim hujan terjadi antara bulan Oktober hingga Maret dengan puncaknya terjadi sekitar bulan Desember sampai Februari, hal ini disebabkan adanya Monsun Dingin Asia. Sedangkan musim kemarau terjadi antara bulan April hingga September dengan puncaknya sekitar bulan Juni sampai Agustus, oleh adanya Monsun Dingin Australia. Meskipun musim hujan dan kemarau terjadi secara periodik, namun panjang musim dan jumlah curah hujan untuk setiap musim tidaklah selalu sama. Kondisi ini menunjukkan bahwa musim di wilayah Indonesia tidak hanya dibentuk oleh monsun, tetapi dibentuk juga oleh faktor lain yang berinteraksi dengan monsun tersebut. Faktor lain tersebut diantaranya fenomena El Nino dan La Nina di Samudera Pasifik serta *Indian Ocean Dipole* (IOD) di Samudera Hindia [14].

Provinsi Sulawesi Selatan terletak di Pulau Sulawesi. Secara geografis, Provinsi Sulawesi Selatan sebelah barat dibatasi Selat Makassar, sebelah Timur dibatasi Teluk Bone, sebelah Selatan dibatasi Laut Flores, dan sebelah utara berbatasan dengan Provinsi Sulawesi Barat dan Sulawesi Tengah. Curah hujan di Sulawesi Selatan memiliki 3 tipe iklim yaitu Monsunal, Ekuatorial, dan tipe Lokal. Tipe iklim monsun ditandai dengan pola hujan berbentuk “U” dengan panjang musim yang hampir sama antara musim hujan dan musim kemarau yaitu kisaran 6 bulan. Selanjutnya tipe iklim ekuatorial ditandai dengan pola hujan “M” yang memiliki dua puncak hujan. Tipe iklim lokal merupakan kebalikan dari tipe iklim monsun, di mana pada saat tipe lokal mengalami musim hujan, tipe iklim monsun mengalami musim

kemarau. Gambar pola hujan di Indonesia berdasarkan tipe iklim dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pola curah hujan di Indonesia berdasarkan tipe iklim
Sumber: <https://archysig.wordpress.com/2019/06/14/pola-curah-hujan-di-indonesia/>

Tipe iklim monsun umumnya terjadi di Sulawesi Selatan bagian barat dan selatan, tipe iklim ekuatorial umumnya terjadi di Sulawesi Selatan bagian tengah dan utara, sedangkan tipe iklim Lokal terjadi di sebagian Sulawesi Selatan bagian selatan dan timur seperti Kabupaten Sinjai dan Bulukumba. Adanya tiga pola hujan di Sulawesi Selatan ini menyebabkan kondisi cuaca/iklim tiap daerah berbeda-beda. Pada saat sebagian daerah mengalami musim kemarau, sebagian daerah lain tengah mengalami musim hujan. Sebagai contoh Sulawesi Selatan bagian barat mengalami musim kemarau, pada saat bersamaan beberapa wilayah di Sulawesi Selatan bagian timur dan utara mengalami musim hujan [12].

1.2. Tujuan

Tujuan penulisan ini adalah untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara bersama terhadap curah hujan di Sulawesi Selatan pada periode fenomena alam La Nina tahun 2020-2022.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Curah Hujan

Curah hujan merupakan ketinggian air hujan yang terkumpul dalam tempat yang datar, tidak menguap, tidak meresap, tidak mengalir dan dinyatakan dalam mm. Curah hujan 1 (satu) milimeter artinya bahwa dalam luasan satu meter persegi pada tempat yang datar tertampung air setinggi satu milimeter atau tertampung air sebanyak satu liter [4]. Sedangkan intensitas hujan adalah banyaknya curah hujan persatuan jangka waktu tertentu. Intensitas hujan dalam 24 jam dikategorikan antara lain intensitas hujan ringan jika hujan yang terjadi berkisar antara 0.5-20 mm, intensitas sedang antara 20-50 mm, intensitas lebat antara 50-100 mm, intensitas sangat lebat antara 100-150 mm, dan ekstrem jika curah hujan yang terjadi lebih dari 150 mm [5].

Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika telah menetapkan beberapa istilah terkait curah hujan seperti kriteria awal musim dan sifat hujan. Awal musim hujan yaitu berdasarkan jumlah curah hujan dalam satu dasarian (10 hari) lebih dari 50 milimeter dan diikuti oleh 2 (dua) dasarian berikutnya. Sebaliknya, awal musim kemarau adalah jika jumlah curah hujan yang terjadi dalam satu dasarian kurang dari 50 milimeter dan diikuti oleh 2 (dua) dasarian berikutnya.

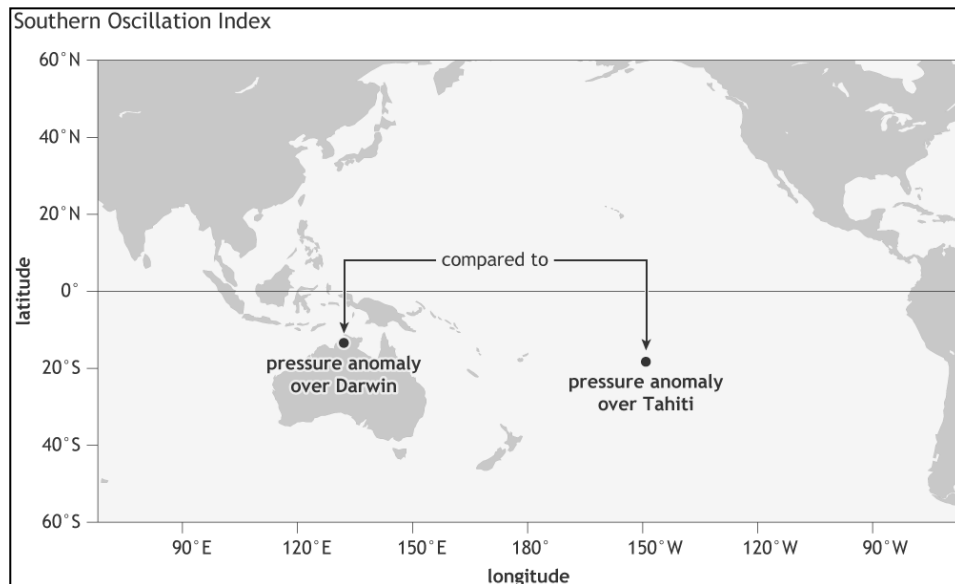
Sifat hujan adalah perbandingan antara jumlah curah hujan selama rentang waktu yang ditetapkan dengan curah hujan rata-ratanya [4]. Kriteria sifat hujan ada 3 (tiga) yaitu :

- a. Atas Normal, apabila curah hujan yang terjadi lebih besar dari rata-ratanya yaitu lebih dari 115%.
- b. Normal, apabila curah hujan yang terjadi seperti biasanya berkisar antara 85%-115%.
- c. Bawah Normal, apabila curah hujan yang terjadi lebih rendah dari rata-ratanya yaitu kurang dari 85%.

Nilai rata-rata diperoleh dari data curah hujan dalam rentang waktu 30 tahun, dalam hal ini rata-rata yang dipergunakan adalah periode data yang telah diperbaharui yaitu periode tahun 1991-2020.

2.2. *Southern Oscillation Index (SOI)*

Southern Oscillation Index (SOI) adalah indeks yang didasarkan pada perbedaan tekanan udara permukaan di wilayah Pasifik Timur yang diukur di Tahiti dengan tekanan udara permukaan di wilayah Pasifik Barat yang diukur di Darwin, Australia. Pengamatan SOI merupakan pengukuran skala besar fluktuasi tekanan udara yang terjadi antara Pasifik bagian barat dan timur. Ilustrasi wilayah pengamatan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Titik pengamatan tekanan udara (Darwin dan Tahiti)

Sumber : <https://www.climate.gov/media/5542>

Nilai SOI Negatif menunjukkan tekanan udara yang berada di bawah normal di Tahiti dan tekanan udara di atas normal di Darwin. SOI yang bernilai negatif secara 3 (tiga) bulan berturut-turut di bawah -7 (tujuh) mengindikasikan terjadinya El Nino. SOI bernilai negatif biasanya diikuti dengan kenaikan suhu di Pasifik bagian tengah dan timur, serta penurunan kekuatan angin pasat dan pengurangan intensitas hujan di daerah sekitar Pasifik bagian barat (Indonesia dan Australia) [10].

Sebaliknya, SOI bernilai Positif 3 (tiga) bulan berturut-turut di atas + 7 (tujuh) menunjukkan keadaan La Nina yang ditandai dengan menguatnya angin pasat di Samudera Pasifik, dan meningkatnya suhu di utara Australia dan Indonesia bagian Timur. Sedangkan suhu air laut di Pasifik bagian tengah dan timur mengalami penurunan selama waktu ini yang menyebabkan adanya peningkatan curah hujan di daerah bagian barat (Indonesia dan Australia).

SOI merupakan salah satu indeks yang dipergunakan untuk mengetahui dan memonitoring perkembangan fenomena El Nino maupun La Nina [9]. Kriteria nilai SOI disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria SOI yang menunjukkan kondisi El Nino dan La Nina

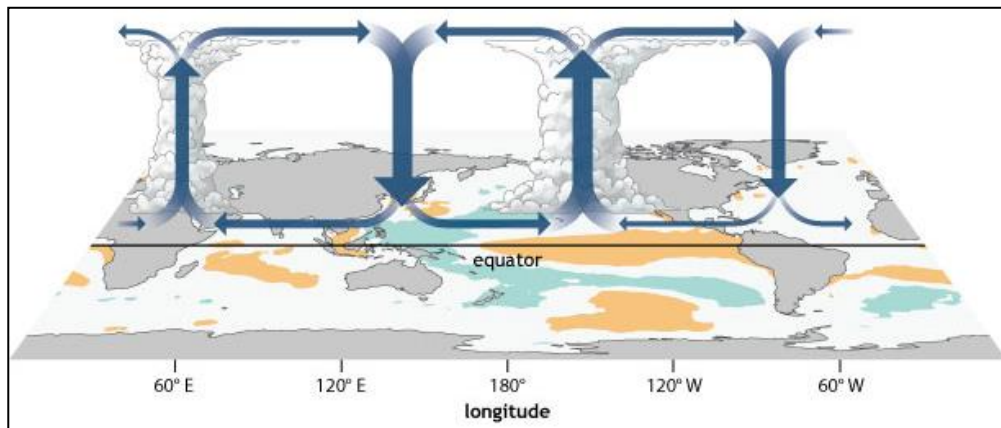
KRITERIA SOI		
NO	INDEX SOI	KET
1	-7 - +7	NORMAL
2	< -7	SIGNIFIKAN (-)
3	> +7	SIGMIFIKAN (+)

Signifikan (-), menunjukkan kondisi El Nino sedangkan Signifikan (+) menunjukkan kondisi La Nina.

2.3. El Nino dan La Nina

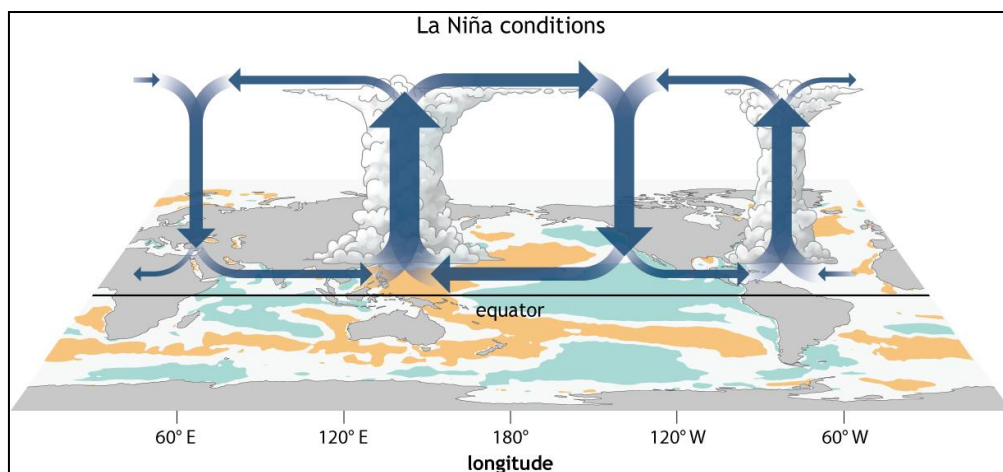
El Nino Southern Oscillation (ENSO) yang menggambarkan fenomena El Nino dan La Nina dapat didefinisikan sebagai fenomena pola iklim yang melibatkan perubahan suhu perairan dan atmosfer di bagian timur hingga tengah Pasifik ekuator. Perubahan suhu ini berkisar 1°C hingga 3°C dari keadaan normal [6].

El Nino berasal dari Bahasa Spanyol yang berarti anak laki-laki. Istilah ini pertama kali digunakan pada abad ke-19 oleh nelayan di Peru dan Ekuador untuk kondisi laut yang hangat tidak seperti biasanya, dan terjadi menjelang Hari Natal. Peristiwa El Nino diawali dengan kenaikan suhu perairan yang tidak normal di bagian timur ekuator Samudera Pasifik yang mengakibatkan angin pasat timur yang bergerak dari timur ke barat melemah dan tekanan udara di bagian barat Samudera Pasifik mengalami peningkatan sehingga pertumbuhan awan di lautan timur Indonesia menjadi terhambat. El Nino menyebabkan terjadinya penurunan curah hujan di beberapa wilayah Indonesia.



Gambar 3. Ilustrasi kejadian El Nino
 Sumber : <https://www.climate.gov/media/13544>

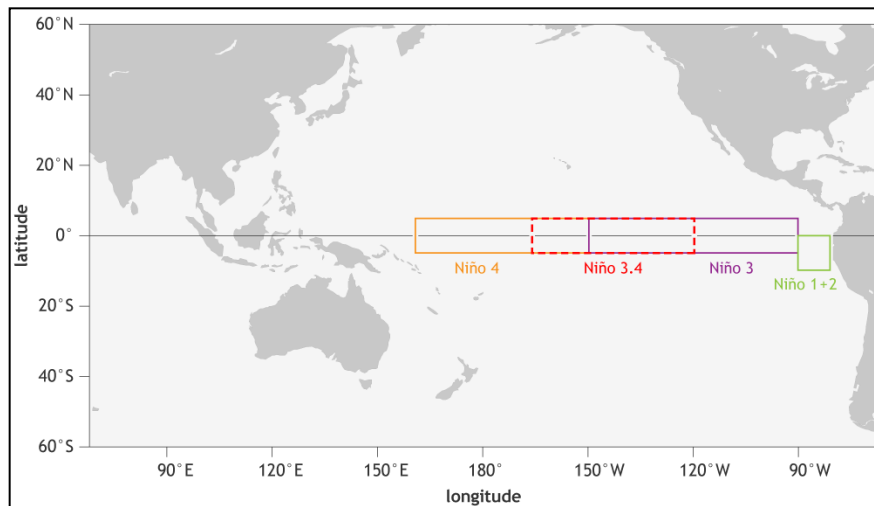
La Nina dapat dikatakan sebagai lawan dari El Nino. La Nina juga berasal dari bahasa Spanyol yang berarti anak perempuan. Peristiwa La Nina diawali dengan penurunan suhu permukaan laut di bagian timur Samudra Pasifik. Hal ini disebabkan adanya peningkatan kecepatan angin pasat timur yang menyebabkan massa air hangat yang terbawa ke arah bagian barat Samudra Pasifik menjadi lebih banyak. Hal tersebut mengakibatkan massa air dingin di bagian timur Samudra Pasifik akan bergerak ke atas (*upwelling*). La Nina menyebabkan terjadinya peningkatan curah hujan di wilayah barat Pasifik, Indonesia, dan Australia Utara. Sebaliknya, Amerika Selatan mengalami kekeringan [2].



Gambar 4. Ilustrasi kejadian La Nina
 Sumber : <https://www.climate.gov/media/13544>

2.4. Index Nino 3.4

Oceanic Nino Index (ONI) merupakan indeks yang dipergunakan untuk memonitoring perkembangan fenomena alam yang ada di Samudera Pasifik. Wilayah Nino di Samudera Pasifik terdiri dari Nino 1, Nino 2, Nino 3, Nino 3.4 dan Nino 4. Nino 3.4 adalah irisan dari wilayah Nino 3 dan Nino 4. Secara geografis, Nino 3.4 terletak di tengah-tengah Samudera Pasifik namun condong ke arah timur. Koordinat geografis Nino 3.4 adalah pada garis bujur 120° BB – 170° BB dan garis lintang 0° (khatulistiwa). Daerah tersebut dipilih karena dianggap dapat merepresentasikan nilai rata-rata suhu muka laut (SST) pada seluruh wilayah Samudera Pasifik di sepanjang garis ekuator. Lokasi Nino 3.4 dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Wilayah Nino Samudera Pasifik

<https://www.climate.gov/media/5541>

Oceanic Nino Index (ONI) diperoleh dari hasil pengukuran suhu muka laut (SST) harian kemudian dijadikan rata-rata bulanan. SST bulanan tersebut kemudian dijadikan rata-rata bergerak yang diperoleh dari SST bulan sebelumnya, SST bulan itu sendiri, dan SST 1 (satu) bulan berikutnya. Sebagai contoh, data SST bulan Februari merupakan rata-rata dari SST asli pada Januari, SST asli pada Februari itu sendiri, dan SST asli Maret, dan seterusnya. Nilai rata-rata bulanan tersebut kemudian dibandingkan dengan normal SST pada bulan bersangkutan. Hasilnya adalah indeks yang kemudian dikenal sebagai ONI.

ONI dapat bernilai positif maupun negatif. Pada saat *Oceanic Nino Index* - ONI bernilai positif, berarti suhu muka laut di Pasifik timur lebih

hangat dari biasanya, demikian juga sebaliknya. ONI pada Nino 3.4 lebih dari 0.5°C menandakan bahwa suhu permukaan laut di Samudera Pasifik bagian tengah dan timur lebih hangat (0.5°C) dibanding suhu rata-ratanya yang mengindikasikan terjadinya El Nino. Sebaliknya, nilai ONI pada Nino 3.4 kurang dari -0.5°C menandakan bahwa suhu permukaan laut di Samudera Pasifik bagian tengah dan timur lebih dingin (-0.5°C) dibanding suhu rata-ratanya yang mengindikasikan terjadinya La Nina. Kriteria atau intensitas El Nino/La Nina berdasarkan nilai Indeks Nino 3.4 disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria/intensitas El Nino/La Nina berdasarkan nilai Indeks Nino 3.4

KRITERIA EL NINO				KRITERIA LA NINA			
NO	INDEX NINO 3.4		KET	NO	INDEX NINO 3.4		KET
1	-0.5	- 0.5	NORMAL	1	-0.5	- 0.5	NORMAL
2	0.5	- 1.0	EL NINO LEMAH	2	-0.5	- -1.0	LA NINA LEMAH
3	1.0	- 2.0	EL NINO MODERAT	3	-1.0	- -2.0	LA NINA MODERAT
4	2.0	- 3.0	EL NINO KUAT	4	-2.0	- -3.0	LA NINA KUAT

Dampak El Nino dan La Nina di Indonesia harus ditinjau dengan SST di perairan Indonesia sendiri. Pada episode El Nino, jika SST Indonesia tetap hangat maka dampak penurunan curah hujan tidak akan signifikan . Demikian pula pada episode La Nina, jika SST Indonesia dingin, maka peningkatan curah hujan juga tidak akan signifikan .

2.5. K. Index

Indeks K adalah nilai yang digunakan sebagai ukuran untuk menaksir potensi timbulnya awan badai guntur berdasarkan laju susut suhu vertikal, kelembapan udara lapisan bawah, dan perluasan vertikal dari lapisan udara basah. Nilai Indeks K dinyatakan dengan rumus :

$$KI = (T850 - T500) + (Td850 - \Delta 700)$$

dengan $T850$ = suhu pada lapisan 850 hPa; $T500$ = suhu pada lapisan 500 hPa; $Td850$ = suhu titik embun pada lapisan 850 hPa; dan $\Delta 700$ = depresi suhu titik embun pada lapisan 700 hPa (selisih suhu udara dan suhu titik embun pada paras 700 hPa atau dikenal dengan depresi suhu titik embun ($T700 - Td700$)).

Unsur (T850 – T500) digunakan sebagai parameter yang menunjukkan laju susut suhu vertikal; unsur Td850 sebagai parameter yang memberi gambaran tentang kelengasan (kelembapan) lapisan bawah atmosfer; dan unsur $\Delta 700$ sebagai parameter yang memberi gambaran tentang perluasan vertikal udara lengas (lembap).

Sifat umum Indeks K cukup baik untuk digunakan menandai potensi timbulnya badai guntur massa udara, tetapi kurang cocok untuk badai guntur termal. Selain digunakan untuk menandai adanya badai guntur, indeks K digunakan pula untuk menandai dampak dari badai guntur, misalnya banjir [8]. Kriteria nilai K. Indeks disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria K. Indeks yang menunjukkan potensi badai guntur

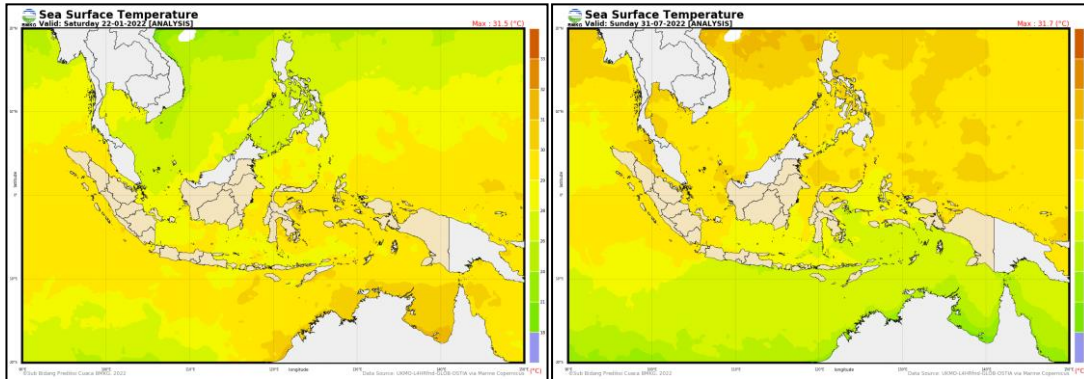
K. Indeks	Potensi Badai Guntur
0 - 15	0%
16 - 19	20% <i>unlikely</i>
20 - 25	35% <i>isolated thunderstorms</i>
26 - 29	50% <i>widely scattered thunderstorms</i>
30 - 35	85% <i>numerous thunderstorms</i>
>36	100% <i>chance for thunderstorms</i>

2.6. Suhu Permukaan Laut Indonesia

Suhu air laut sering juga disebut dengan SST (Sea Surface Temperature) atau SPL (Suhu Permukaan Laut) dengan satuan SI yaitu Celcius ($^{\circ}\text{C}$). Kisaran suhu pada daerah tropis relatif stabil karena cahaya matahari lebih banyak mengenai daerah ekuator daripada daerah kutub. Hal ini dikarenakan cahaya matahari yang merambat melalui atmosfer banyak kehilangan panas sebelum cahaya tersebut mencapai kutub.

SPL Indonesia secara umum berkisar antar 26°C – 29°C karena perairan Indonesia dipengaruhi oleh angin musim, maka sebaran SPL-nya pun mengikuti perubahan musim. Pada musim barat, SPL di Kawasan Barat Indonesia (KBI) pada umumnya relatif lebih rendah dibanding musim timur. SPL di dekat Laut Cina Selatan pada waktu musim barat berkisar antara 26°C – 28°C sedangkan di kawasan timur Indonesia berkisar antara 28°C – 29°C . Sebaliknya pada musim timur, yaitu SPL di perairan KTI berkisar antara 26°C – 28°C , sedangkan di perairan KBI antara 28°C – 29°C [1].

Suhu di Perairan sekitar Sulawesi Selatan hampir sama dengan perairan Indonesia. Pada musim barat SPL di bagian barat Perairan sekitar Sulawesi Selatan lebih rendah dibanding musim timur, demikian pula dengan bagian timur, SPL pada musim barat relatif lebih tinggi dibanding musim timur.



Gambar 6. SPL wilayah Indonesia bulan Januari dan Juli 2022

http://web.meteo.bmkg.go.id//media/data/bmkg/mfy/ecmwf/Analisis/sst_anl_ostia.png

2.7. Angin

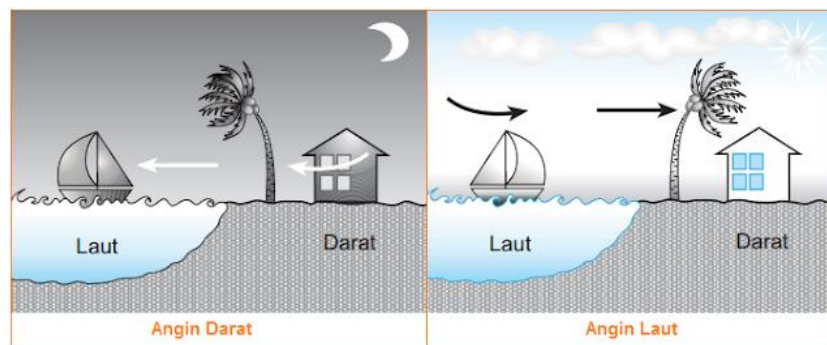
Angin adalah gerak massa udara yang sejajar dengan permukaan bumi. Angin dapat terjadi jika pada suatu saat terjadi perbedaan tekanan udara pada arah mendatar, maka akan terjadi gerakan perpindahan massa udara dari tempat dengan tekanan udara yang tinggi ke tempat dengan tekanan udara yang rendah [11].

Arah angin adalah arah dari mana angin itu berembus atau dari mana arus angin datang dan dinyatakan dalam derajat yang ditentukan dengan arah perputaran jarum jam dan dimulai dari titik utara bumi. Kecepatan angin adalah kecepatan dari menjalarnya arus angin yang dinyatakan dalam satuan knot atau kilometer per jam maupun meter per detik [11].

Pada skala lokal, terdapat sistem angin yang sering terjadi dan berlangsung secara periodik, yaitu angin darat dan angin laut serta angin gunung dan angin lembah. Angin di atas adalah salah satu bentuk dari sirkulasi termal. Sifat termal yang tidak sama antara daratan dan lautan adalah penyebab dari angin yang terjadi di daerah pantai ini. Sepanjang siang hari daerah daratan lebih cepat panas dibanding dengan lautan dan pemanasan yang intensif menyebabkan tekanan rendah di atas daratan. Udara di atas perairan masih tetap lebih dingin dibandingkan udara di atas daratan,

sehingga tekanan udara tinggi terjadi di atas lautan. Efek dari distribusi tekanan ini secara umum adalah terjadi angin laut yang bertiup dari laut ke darat.

Pada waktu malam, daratan lebih cepat menjadi dingin dibandingkan lautan sehingga menciptakan distribusi tekanan tinggi berada di atas daratan sedangkan tekanan rendah berada di atas lautan. Angin bertiup dari darat menuju laut yang disebut sebagai angin darat. Perbedaan suhu antara darat-laut biasanya lebih kecil pada waktu malam dari pada waktu siang, sehingga angin darat lebih lemah dibanding angin laut [13]. Prinsip yang sama berlaku pada wilayah gunung/pegunungan yaitu pada siang hari terjadi angin lembah dan pada malam hari terjadi angin gunung.



Gambar 7. Proses terjadinya angin darat dan angin laut
<http://www.guruips.com/2017/09/angin-darat-dan-laut-angin-lembah-dan.html>

BAB III

DATA DAN METODE

3.1. DATA

Data yang dipergunakan adalah data bulanan pada periode La Nina tahun 2020 sampai dengan bulan Maret 2022, berupa data curah hujan, data ONI Nino 3.4, data *Southern Oscillation Index* (SOI), data K. Index, data suhu permukaan laut (SST) di perairan Indonesia, dan data kecepatan angin maksimum. Data curah hujan diperoleh dari pengamatan setiap hari di setiap kabupaten/kota yang ada di Sulawesi Selatan, kecuali untuk data kecepatan angin maksimum diperoleh dari hasil pengamatan di Stasiun Meteorologi Andi Djema Masamba, Kabupaten Luwu Utara. Data-data tersebut selanjutnya dilaporkan ke Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika yang ada di Sulawesi Selatan.

Dalam hal perolehan data, untuk data curah hujan dan kecepatan angin maksimum diperoleh dari Balai Besar Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Wilayah IV Makassar. Data Nino 3.4 bersumber dari NOAA *Climate Prediction Center* yaitu https://origin.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/ensostuff/ONI_v5.php dan data South Oscilation Index (SOI) bersumber dari BOM Australia yaitu <http://www.bom.gov.au/climate/enso/soi/>. Data K. Index bersumber dari Universitas Wyoming yaitu <http://weather.uwyo.edu/upperair/sounding.html>. Data suhu permukaan laut Indonesia bersumber dari *Tokyo Climate Centre* yaitu https://extreme.kishou.go.jp/itacs5/analyze/form_auth dengan luas area 117° BT - 122° BT dan 1,5° LS - 7,5° LS.

3.2. METODE

Metode yang digunakan dalam kajian ini adalah Korelasi Ganda. Korelasi Ganda merupakan suatu nilai yang memberikan kuatnya pengaruh atau hubungan dua variabel atau lebih secara bersama-sama dengan variabel lain [3]. Korelasi adalah salah satu teknik analisis dalam statistik yang digunakan untuk mencari hubungan antara dua variabel yang juga bersifat kuantitatif. Apabila terdapat hubungan maka perubahan–

perubahan yang terjadi pada salah satu variabel X akan mengakibatkan terjadinya perubahan pada variabel lainnya (Y). Apabila perumusan masalahnya terdiri dari dua masalah atau lebih, dan hubungan masing-masing variabel dihitung menggunakan korelasi sederhana maka diperoleh alur hubungan antar masing-masing variabel.

Rumus yang dipergunakan untuk menghitung Koefisien Korelasi Berganda adalah sebagai berikut :

$$R_{y.x_1x_2} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

Di mana:

$R_{y.x_1x_2}$ = korelasi antara variabel X_1 dengan X_2 secara bersama-sama dengan variabel Y.

r_{yx_1} = korelasi *Product Moment* antara X_1 dengan Y.

r_{yx_2} = korelasi *Product Moment* antara X_2 dengan Y.

$r_{x_1x_2}$ = korelasi *Product Moment* antara X_1 dengan X_2 .

a. Korelasi Linier Positif (+1)

Perubahan salah satu nilai variabel diikuti perubahan nilai variabel yang lainnya secara teratur dengan arah yang sama. Jika nilai variabel X mengalami kenaikan, maka variabel Y akan ikut naik. Jika nilai variabel X mengalami penurunan, maka variabel Y akan ikut turun.

Apabila nilai koefisien korelasi mendekati +1 (positif satu) berarti pasangan data variabel X dan variabel Y memiliki korelasi Linier positif yang kuat/erat.

b. Korelasi Linier Negatif (-1)

Perubahan salah satu nilai variabel diikuti perubahan nilai variabel yang lainnya secara teratur dengan arah yang berlawanan. Jika nilai variabel X mengalami kenaikan, maka variabel Y akan turun. Jika nilai variabel X mengalami penurunan, maka nilai variabel Y akan naik.

Apabila nilai koefisien korelasi mendekati -1 (negatif satu) maka hal ini menunjukkan pasangan data variabel X dan variabel Y memiliki korelasi linier negatif yang kuat/erat.

c. Tidak Berkorelasi (0)

Kenaikan nilai variabel yang satunya *kadang-kadang diikuti* dengan penurunan variabel lainnya atau *kadang-kadang diikuti* dengan kenaikan variabel yang lainnya. Arah hubungannya tidak teratur, kadang-kadang searah, kadang-kadang berlawanan. Apabila nilai koefisien korelasi mendekati 0 (Nol) berarti pasangan data Variabel X dan Variabel Y memiliki korelasi yang sangat lemah atau kemungkinan tidak berkorelasi [7].

Ketiga pola atau bentuk hubungan tersebut jika digambarkan ke dalam *Scatter Diagram* (Diagram Sebaran) disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Kriteria korelasi antara Variabel X dan Y yang diuji

Tabel tentang Pedoman umum dalam menentukan Kriteria Korelasi :	
r	Kriteria Hubungan
0	Tidak ada Korelasi
0 – 0.2	Sangat Lemah
0.2 – 0.4	Lemah
0.4-0.6	Sedang
0.6-0.8	Kuat
0.8-1	sangat kuat

BAB IV PEMBAHASAN

4.1. *Oceanic Nino Index (ONI) Nino 3.4.*

Berdasarkan data *Oceanic Nino Index (ONI)* 3.4 di bawah ini, menunjukkan bahwa tahun 2020-2022 terjadi fenomena alam berupa La Nina dengan intensitas lemah hingga sedang, di mana La Nina muncul pada bulan Agustus tahun 2020 hingga bulan Maret 2022. Detail secara berturut tiap bulannya sebagai berikut, bulan Agustus dan September 2020 La Nina lemah, selanjutnya pada bulan Oktober, November, Desember 2020 dan Januari 2021 merupakan La Nina sedang. Selanjutnya pada bulan Februari, Maret, April, Mei tahun 2021 kembali sebagai La Nina Lemah dan pada bulan Juni, Juli 2021 dalam kondisi netral. Pada bulan Agustus, September, Oktober muncul kembali La Nina dengan intensitas Lemah. Pada November, Desember 2021 hingga Maret 2022 meningkat menjadi La Nina dengan intensitas sedang, kecuali bulan Februari 2022 merupakan La Nina lemah.

Tabel 5. Indeks Nino 3.4 tahun 2020-2022

ONI 3.4												
TH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
2020	0.5	0.5	0.4	0.2	-0.1	-0.3	-0.4	-0.6	-0.9	-1.2	-1.3	-1.2
2021	-1.1	-0.9	-0.8	-0.7	-0.5	-0.4	-0.4	-0.5	-0.7	-0.8	-1.0	-1.0
2022	-1.0	-0.9	-1.1									

Catatan : La Nina hingga Juli 2022 masih berlangsung.

4.2. *South Oscilation Index (SOI)*

Berdasarkan data *South Oscilation Index (SOI)* pada Tabel 5, menunjukkan bahwa pada bulan Agustus, September, November, dan Desember 2020 hingga Februari 2021 menunjukkan SOI positif dan signifikan yang menunjukkan adanya fenomena alam La Nina. Selanjutnya bulan Maret tahun 2021 hingga Juni 2021 SOI netral. Pada bulan Juli 2021 hingga Maret 2022 SOI meningkat bernilai Positif dan Signifikan menunjukkan adanya La Nina, kecuali Agustus 2021 dan Januari 2022 SOI netral.

Tabel 6. SOI tahun 2020-2022

SOI												
TH	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
2020	1.3	-2.2	-5.2	-0.5	2.8	-9.6	4.2	9.8	10.5	4.2	9.2	16.9
2021	16.5	11.5	-0.3	2.0	3.6	2.6	15.9	4.6	9.3	6.7	12.5	13.8
2022	4.1	8.2	13.8									

4.3. Curah Hujan Pada Periode La Nina 2020-2022

Tabel 7. menunjukkan bahwa pada waktu terjadi La Nina tahun 2020-2022, curah hujan yang terjadi jika dibandingkan dengan normalnya umumnya lebih dari 115% yaitu dengan sifat hujan di atas normal. Namun demikian ada beberapa kabupaten dengan sifat curah hujan normal hingga bawah normal. Curah hujan tertinggi terjadi di Kabupaten Jeneponto dan Kabupaten Pangkep sebesar 200% (Atas Normal), dan terendah terjadi di Kabupaten Sinjai sebesar 70% dengan sifat hujan di bawah normal. Sedangkan daerah/kabupaten yang mengalami curah hujan normal meliputi Kabupaten Bulukumba, Wajo, Soppeng, Enrekang, Toraja Utara dan Luwu Timur. Sedangkan sifat hujan bawah normal hanya terjadi di kabupaten Sinjai.

Tabel 7. Curah hujan saat periode La Nina tahun 2020-2022

CURAH HUJAN SAAT PERIODE LA NINA TAHUN 2020-2022			
NO	KABUPATEN	CURAH HUJAN (%)	SIFAT HUJAN
1	Makassar	134	A
2	Takalar	178	A
3	Gowa	160	A
4	Jeneponto	200	A
5	Maros	169	A
6	Pangkep	200	A
7	Barru	161	A
8	ParePARE	128	A
9	Bantaeng	147	A
10	Bulukumba	112	N
11	Sinjai	70	B
12	Bone	133	A
13	Wajo	102	N
14	Soppeng	111	N
15	Sidrap	181	A
16	Pinrang	116	A
17	Enrekang	96	N
18	Luwu	120	A
19	Palopo	152	A
20	Tana Toraja	122	A
21	Toraja Utara	107	N
22	Luwu Utara	129	A
23	Luwu Timur	109	N
Keterangan :		A	: Atas Normal
		N	: Normal
		B	: Bawah Normal

4.4. Korelasi Sederhana

4.4.1. Korelasi Antar Variabel Independen

Dengan memperhatikan korelasi antar variabel independen pada Tabel 8. di bawah ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 8. Korelasi variabel antar variabel independen

KORELASI ANTAR VARIABEL INDEPENDEN					
	SOI	NINO 3.4	SST INDONESIA	KI	KEC.ANGIN
SOI	1.0	-0.4	-0.2	0.2	0.2
NINO 3.4	-0.4	1.0	0.5	-0.4	-0.7
SST INDONESIA	-0.2	0.5	1.0	-0.6	-0.4
KI	0.2	-0.4	-0.6	1.0	0.5
KEC.ANGIN	0.2	-0.7	-0.4	0.5	1.0

a. Korelasi ONI 3.4 dan SOI

Korelasi antara ONI 3.4 dan SOI pada masa La Nina tahun 2020-2022 den dengan nilai r' : -0.4, menunjukkan bahwa korelasi negatif (-) dengan hubungan yang sedang.

b. Korelasi antara ONI 3.4 dan SST Indonesia

Korelasi antara ONI 3.4 dan SST Indonesia pada masa La Nina tahun 2020-2022 menghasilkan dengan nilai r' : +0.5, menunjukkan bahwa korelasi positif (+) dengan hubungan sedang.

c. Korelasi antara ONI 3.4 dan K. Indeks

Korelasi antara ONI Nino 3.4 dan K. Indeks pada masa La Nina tahun 2020-2022 menghasilkan nilai r' : -0.4, menunjukkan bahwa korelasi negatif (-) dengan hubungan yang sedang.

d. Korelasi antara ONI 3.4 dan Kecepatan Angin

Korelasi antara ONI 3.4 dan kecepatan angin maksimum pada masa La Nina tahun 2020-2022 menghasilkan korelasi dengan nilai r' : -0.7, menunjukkan bahwa korelasi negatif (-) dengan hubungan yang kuat.

Korelasi ONI 3.4 terhadap variabel independen lainnya memiliki hubungan yang sedang, kecuali terhadap kecepatan angin maksimum memiliki korelasi kuat.

- e. Korelasi antara SST Indonesia dengan SOI
Korelasi antara SST Indonesia dengan SOI pada masa La Nina tahun 2020-2022 menghasilkan korelasi dengan nilai r' : -0.2, menunjukkan bahwa korelasi negatif (-) dengan hubungan yang lemah.
- f. Korelasi antara SST Indonesia dengan ONI 3.4
Korelasi antara SST Indonesia dengan ONI 3.4 pada masa La Nina tahun 2020-2022 menghasilkan korelasi dengan nilai r' : 0.5, menunjukkan bahwa korelasi positif (+) dengan hubungan yang sedang.
- g. Korelasi antara SST Indonesia dengan K. Indeks
Korelasi antara SST Indonesia dengan K. Indeks pada masa La Nina tahun 2020-2022 menghasilkan korelasi dengan nilai r' : -0.6, menunjukkan bahwa korelasi negatif (-) dengan hubungan yang sedang.
- h. Korelasi antara SST Indonesia dengan Kecepatan Angin
Korelasi antara SST Indonesia dengan Kecepatan angin maksimum pada masa La Nina tahun 2020-2022 menghasilkan korelasi dengan nilai r' : -0.4, menunjukkan bahwa korelasi negatif (-) dengan hubungan yang sedang.
- Korelasi SST Indonesia terhadap variabel independen lainnya umumnya memiliki hubungan sedang, kecuali terhadap SOI dengan korelasi lemah.
- i. Korelasi antara K. Indeks dengan SOI
Korelasi K. Indeks dengan SOI pada masa La Nina tahun 2020-2022 menghasilkan korelasi dengan nilai r' : 0.2, menunjukkan bahwa korelasi positif (+) dengan hubungan lemah.
- j. Korelasi antara K. Indeks dengan ONI 3.4
Korelasi K. Indeks dengan ONI 3.4 pada masa La Nina tahun 2020-2022 menghasilkan korelasi dengan nilai r' : -0.4, menunjukkan korelasi negatif (-) dengan hubungan sedang.

- k. Korelasi antara K. Indeks dengan SST Indonesia
Korelasi K. Indeks dengan SST Indonesia pada masa La Nina tahun 2020-2022 menghasilkan korelasi dengan nilai $r' : -0.6$, dan negatif (-) dengan hubungan yang sedang.
- l. Korelasi antara K. Indeks dengan Kecepatan Angin.
Korelasi antara K. Indeks dengan kecepatan angin maksimum pada masa La Nina tahun 2020-2022 menghasilkan korelasi dengan nilai $r' : 0.5$, menunjukkan bahwa korelasi positif (+) dengan hubungan sedang.

Korelasi K. Indeks terhadap variabel independen lainnya memiliki hubungan yang sedang, kecuali terhadap SOI dengan korelasi lemah.
- m. Korelasi antara Kecepatan Angin dengan SOI.
Korelasi antara kecepatan angin dengan SOI pada masa La Nina tahun 2020-2022 menghasilkan korelasi dengan nilai $r' : 0.2$, menunjukkan bahwa korelasi positif (+) dan hubungan lemah.
- n. Korelasi antara Kecepatan Angin dengan ONI 3.4.
Korelasi kecepatan angin dengan ONI 3.4 pada masa La Nina tahun 2020-2022 menghasilkan korelasi dengan nilai $r' : -0.7$, menunjukkan bahwa korelasi negatif (-) dengan hubungan yang kuat.
- o. Korelasi antara Kecepatan Angin dengan SST Indonesia.
Korelasi kecepatan angin dengan SST Indonesia pada masa La Nina tahun 2020-2022 menghasilkan korelasi dengan nilai $r' : -0.4$, menunjukkan bahwa korelasi negatif (-) dengan hubungan sedang.
- p. Korelasi antara Kecepatan Angin dengan K. Index.
Korelasi kecepatan angin dengan K. Index pada masa La Nina tahun 2020-2022 menghasilkan korelasi dengan nilai $r' : 0.5$, menunjukkan korelasi positif (+) dengan hubungan sedang.

Korelasi kecepatan angin maksimum terhadap variabel independen lainnya memiliki hubungan sedang hingga kuat, kecuali terhadap SOI dengan korelasi lemah.

- q. Korelasi antara SOI dengan ONI Nino 3.4
Korelasi SOI dengan ONI 3.4 pada masa La Nina tahun 2020-2022 menghasilkan korelasi dengan nilai r' : -0.4, menunjukkan korelasi negatif (-) dengan hubungan sedang.
- r. Korelasi antara SOI dengan SST Indonesia.
Korelasi antara SOI dengan ONI 3.4 pada masa La Nina tahun 2020-2022 menghasilkan korelasi dengan nilai r' : -0.2, menunjukkan bahwa korelasi negatif (-) dengan hubungan lemah.
- s. Korelasi SOI dengan K. Index.
Korelasi SOI dengan K. Index pada masa La Nina tahun 2020-2022 menghasilkan korelasi dengan nilai r' : 0.2, menunjukkan bahwa korelasi positif (+) dengan hubungan lemah.
- t. Korelasi antara SOI dengan Kecepatan Angin.
Korelasi SOI dan kecepatan angin pada masa La Nina tahun 2020-2022 menghasilkan korelasi dengan nilai r' : 0.2, menunjukkan korelasi positif (+) dengan hubungan lemah.

Korelasi SOI terhadap variabel independen lainnya umumnya memiliki hubungan lemah, kecuali terhadap ONI 3.4 dengan korelasi sedang. Korelasi antar variabel, umumnya masing-masing memiliki korelasi sedang, kecuali terhadap variabel SOI umumnya memiliki korelasi lemah.

4.4.2. Korelasi Variabel Independen Terhadap Curah Hujan.

Dengan memperhatikan pada Tabel 9. korelasi variabel independen terhadap variabel dependen dapat diuraikan sebagai berikut:

Tabel 9. Korelasi variabel independen terhadap variabel dependen

KORELASI VARIABEL INDEPENDEN TERHADAP VARIABEL DEPENDEN						
NO	KABUPATEN	KORELASI VARIABEL TERHADAP CURAH HUJAN				
		SOI	NINO 3.4	SST INDO	KI	KEC.ANGIN
1	Makassar	0.3	-0.5	-0.8	0.7	0.5
2	Takalar	0.3	-0.5	-0.6	0.7	0.5
3	Gowa	0.4	-0.5	-0.7	0.8	0.6
4	Jeneponto	0.4	-0.5	-0.6	0.7	0.5
5	Maros	0.3	-0.7	-0.7	0.8	0.6
6	Pangkaep	0.4	-0.6	-0.7	0.7	0.6
7	Barru	0.6	-0.7	-0.6	0.8	0.6
8	ParePARE	0.4	-0.8	-0.7	0.7	0.5
9	Bantaeng	-0.1	0.3	0.0	0.2	-0.1
10	Bulukumba	-0.2	0.5	0.1	0.0	-0.4
11	Sinjai	0.4	-0.3	-0.5	0.6	0.2
12	Bone	-0.1	0.4	0.0	0.0	-0.4
13	Wajo	-0.3	0.6	0.2	-0.2	-0.4
14	Soppeng	-0.1	0.3	-0.2	0.1	-0.4
15	Sidrap	0.3	0.0	-0.2	0.2	0.1
16	Pinrang	0.2	-0.6	-0.5	0.6	0.5
17	Enrekang	0.0	-0.1	0.2	0.0	-0.1
18	Luwu	-0.2	0.3	0.3	-0.1	-0.3
19	Palopo	0.0	0.0	0.6	-0.1	0.0
20	Tana Toraja	0.1	-0.1	-0.1	0.5	0.2
21	Toraja Utara	0.1	-0.3	-0.3	0.5	0.3
22	Luwu Utara	0.3	-0.2	0.0	0.1	0.0
23	Luwu Timur	0.3	-0.2	-0.3	0.5	0.5
Keterangan :		: sangat kuat 0.8-1				
		: kuat (0.6-0.8)				
		: sedang (0.4-0.6)				
		: Lemah (0.2-0.4)				
		: sangat lemah (0-0.2)				
		: Tidak ada korelasi (0)				

a. Korelasi SOI terhadap Curah Hujan

Korelasi SOI terhadap curah hujan berkisar r' : 0.0 – 0.6, umumnya dengan korelasi sangat lemah hingga lemah. Namun ada beberapa kabupaten dengan korelasi sedang hingga kuat, di mana korelasi kuat (r' : 0.6) hanya terjadi di Kabupaten Barru, sedangkan tidak ada korelasi dengan r' : 0.0 terjadi di Kota Palopo dan Kabupaten Enrekang. Korelasi r' umumnya bernilai positif namun ada beberapa kabupaten bernilai negatif. Korelasi sedang terjadi di Kabupaten Gowa, Jeneponto, Pangkep, Sinjai, dan Kota Parepare.

b. Korelasi NINO 3.4 terhadap Curah Hujan

Korelasi NINO 3.4 terhadap curah hujan berkisar r' : 0.0 – 0.8, dan umumnya korelasi negatif, di mana r' : 0.0 dan tidak ada hubungan terjadi di Kabupaten Sidrap dan Kota Palopo, sementara tertinggi yaitu r' : -0.8 dengan korelasi sangat kuat terjadi di Kota Parepare. Korelasi NINO 3.4 terhadap curah hujan di Sulawesi Selatan umumnya sedang hingga kuat, seperti terjadi di Kota Makassar, Kabupaten Takalar, Gowa, Jeneponto, Maros, Pangkep, Barru, Bulukumba, Bone, Wajo, dan Kabupaten Pinrang. Adapun

kabupaten yang memiliki korelasi sangat lemah hingga lemah meliputi Kabupaten Bantaeng, Sinjai, Soppeng, Enrekang, Luwu, Tana Toraja, Toraja Utara, Luwu Utara, dan Kabupaten Luwu Timur.

c. Korelasi SST Indonesia terhadap Curah Hujan

Korelasi SST Indonesia terhadap curah hujan berkisar $r' : 0.0 - 0.8$, dan umumnya korelasi negatif. Tidak ada korelasi ($r' : 0.0$) terjadi di kabupaten Bantaeng, Bone dan Luwu Utara, sedangkan korelasi sangat kuat dengan $r' : 0.8$ terjadi di Kota Makassar. Korelasi SST Indonesia terhadap curah hujan dengan korelasi sedang hingga kuat terjadi di Kabupaten Takalar, Gowa, Jeneponto, Maros, Pangkep, Barru, Sinjai, Pinrang, Kota Parepare, dan Palopo. Sementara korelasi sangat lemah hingga lemah terjadi di Kabupaten Bulukumba, Wajo, Soppeng, Sidrap, Enrekang Luwu, Tana Toraja, Toraja Utara, dan Luwu Timur.

d. Korelasi K. Index terhadap Curah Hujan.

Korelasi K. Index terhadap curah hujan berkisar $r' : 0.0 - 0.8$, dan umumnya korelasi positif. Tidak ada korelasi ($r' : 0.0$) terjadi di kabupaten Bulukumba, Bone dan Enrekang, sedangkan hubungan sangat kuat dengan $r' : 0.8$ terjadi di kabupaten Gowa, Maros dan Barru. Korelasi K. Index terhadap curah hujan dengan korelasi sedang hingga kuat terjadi di Kabupaten Takalar, Jeneponto, Pangkep, Sinjai, Pinrang, Tana Toraja, Toraja Utara, Luwu Timur, Kota Makassar, dan Parepare. Sementara itu untuk korelasi sangat lemah hingga lemah terjadi di Kabupaten Bantaeng, Wajo, Soppeng, Sidrap, Luwu, Palopo, dan Luwu Utara.

e. Korelasi Kecepatan Angin terhadap Curah Hujan.

Korelasi kecepatan angin terhadap curah hujan berkisar $r' : 0.0 - 0.6$, dan umumnya korelasi positif. Tidak ada korelasi ($r' : 0.0$) terjadi di Kabupaten Luwu Utara dan Kota Palopo, sedangkan korelasi sangat kuat tidak ada. Korelasi kecepatan angin maksimum terhadap curah hujan dengan korelasi sedang hingga

kuat terjadi di Kabupaten Takalar, Gowa, Jeneponto, Maros, Barru, Pangkep, Bulukumba, Bone, Wajo, Soppeng, Pinrang Luwu Timur, Kota Makassar, dan Parepare. Sementara korelasi sangat lemah hingga lemah terjadi di Kabupaten Bantaeng, Sinjai, Wajo, Sidrap, Enrekang, Tana Toraja, dan Toraja Utara.

4.4.3. Korelasi Ganda

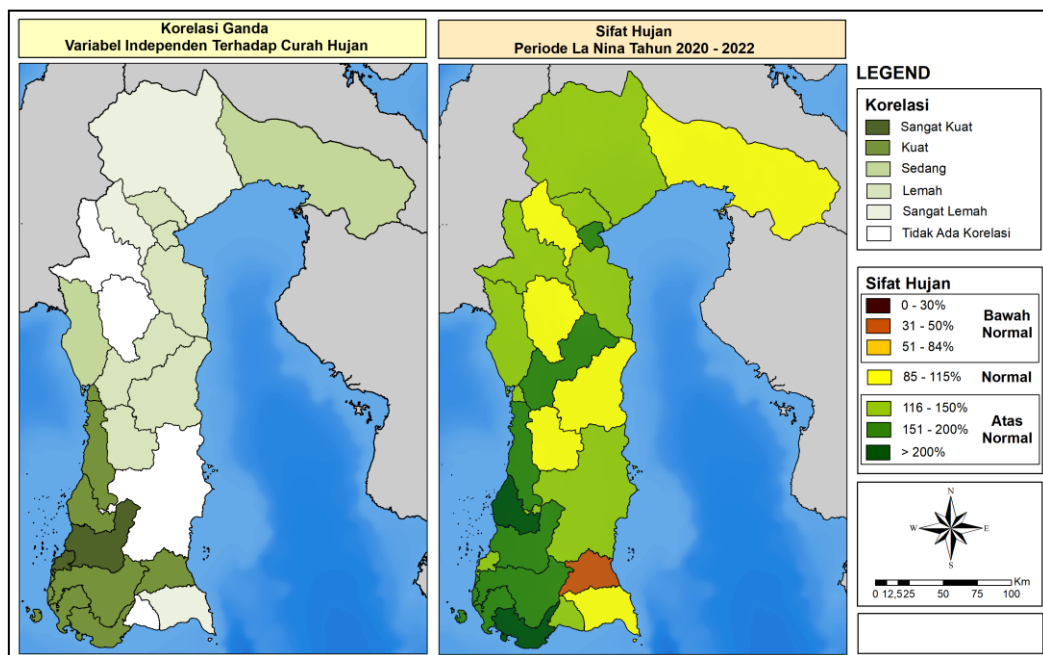
Korelasi Ganda berupa variabel SOI, ONI 3.4, SST Indonesia, K. Index, dan kecepatan angin maksimum secara bersama terhadap curah hujan di tiap kabupaten kota Sulawesi Selatan tertera pada Tabel 10. di bawah ini:

Tabel 10. Korelasi ganda variabel independen terhadap curah hujan

KORELASI GANDA VARIABEL INDEPENDEN TERHADAP CURAH HUJAN DAN CURAH HUJAN PERIODE LA NINA TAHUN 2020-2022					
NO	KABUPATEN	KORELASI GANDA		CURAH HUJAN (%)	SIFAT HUJAN
		R'	KORELASI		
1	Makassar	0.8	Sangat Kuat	134	A
2	Takalar	0.6	Kuat	178	A
3	Gowa	0.7	Kuat	160	A
4	Jeneponto	0.6	Kuat	200	A
5	Maros	0.8	Sangat Kuat	169	A
6	Pangkep	0.7	Kuat	200	A
7	Barru	0.6	Kuat	161	A
8	ParePARE	0.7	Kuat	128	A
9	Bantaeng	0.0	Tidak Ada Korelasi	147	A
10	Bulukumba	-0.1	Sangat Lemah	112	N
11	Sinjai	0.6	Kuat	70	B
12	Bone	0.0	Tidak Ada Korelasi	133	A
13	Wajo	-0.2	Lemah	102	N
14	Soppeng	0.3	Lemah	111	N
15	Sidrap	0.3	Lemah	181	A
16	Pinrang	0.5	Sedang	116	A
17	Enrekang	0.0	Tidak Ada Korelasi	96	N
18	Luwu	-0.3	Lemah	120	A
19	Palopo	-0.2	Lemah	152	A
20	Tana Toraja	0.0	Tidak Ada Korelasi	122	A
21	Toraja Utara	0.1	Sangat Lemah	107	N
22	Luwu Utara	0.1	Sangat Lemah	129	A
23	Luwu Timur	0.4	Sedang	109	N
Keterangan :		A	: Atas Normal		
		N	: Normal		
		B	: Bawah Normal		

Berdasarkan Tabel 10. di atas, menunjukkan bahwa korelasi ganda (R') berkisar 0.1 – 0.8 dan umumnya dengan korelasi positif. Korelasi sangat kuat dan berhubungan dengan sifat hujan waktu periode La Nina di Atas Normal, meliputi kota Makassar dan Kabupaten Maros. Sedangkan untuk korelasi kuat dengan sifat hujan Atas Normal yaitu Takalar, Gowa, Jeneponto, Pangkep, Barru, dan Parepare. Korelasi sedang terjadi di kabupaten Pinrang dan Luwu Timur dengan sifat hujan masing-masing Atas Normal dan Normal.

Korelasi lemah terjadi di kabupaten Wajo, Soppeng, Sidrap, Luwu dan Palopo dengan sifat hujan yang berbeda yaitu sifat hujan Normal terjadi di Wajo dan Soppeng, Atas Normal di kabupaten Sidrap, Luwu dan Palopo. Untuk korelasi sangat lemah terjadi di Bulukumba, Toraja Utara dan Luwu Utara dengan sifat hujan Normal di Bulukumba dan Toraja Utara, sedangkan Luwu Utara di Atas Normal. Selanjutnya tidak ada korelasi ($r' : 0.0$) terjadi di Bantaeng, Bone, dan Tana Toraja, dengan sifat hujan Atas Normal dan di Enrekang dengan sifat hujan Normal.



Gambar 8. Korelasi ganda dan sifat hujan wilayah Sulawesi Selatan

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa fenomena alam yang terjadi pada tahun 2020-2022 merupakan La Nina dengan Intensitas lemah hingga sedang, di mana sifat hujan yang terjadi pada saat tersebut umumnya atas normal.
2. Hasil Korelasi Ganda dengan hubungan sedang hingga sangat kuat umumnya dengan sifat hujan di atas normal, terjadi pada daerah umumnya dengan tipe iklim monsunial yaitu Sulawesi Selatan bagian barat dan selatan yang menunjukkan bahwa hujan yang terjadi dominan dipengaruhi oleh semua variabel independen.
3. Hasil Korelasi Ganda dengan hubungan tidak ada korelasi, sangat lemah, hingga lemah dengan sifat hujan normal hingga atas normal umumnya terjadi pada daerah yang memiliki tipe iklim ekuatorial dan lokal, yaitu Sulawesi Selatan bagian timur, tengah dan utara. Hal ini menunjukkan bahwa hujan yang terjadi kurang dipengaruhi oleh adanya variabel independen akan tetapi dipengaruhi oleh variabel yang lain.

5.2. Saran

Dengan memperhatikan kesimpulan di mana kondisi curah hujan yang terjadi pada waktu La Nina lemah hingga sedang, umumnya hujan yang terjadi dengan sifat hujan di atas normal walaupun hasil korelasi ganda di beberapa kabupaten tidak ada korelasi hingga korelasi lemah. Hal ini tentu sangat menarik untuk dilakukan kajian lebih lanjut agar dapat diketahui/ditemukan variabel lain yang memengaruhi peningkatan curah hujan pada saat La Nina pada tipe iklim ekuatorial dan lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdullah, Dharmawan. 2018. Hubungan Fluktuasi Suhu Permukaan Laut Terhadap Kejadian *Madden Julian Oscillation* Di Kepulauan Nusantara. Universitas Hasanuddin. Makassar
- [2] Ahrens C, Donald, 1982. *Meteorology Today : An Introduction to Weather, Climate and The Environment*. New York : West Publishing Compan.
- [3] Ariadi S. 2012. (Korelasi Ganda) *Multiple Correlation*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- [4] BMKG. 2022. Prakiraan Musim Kemarau 2022 di Indonesia. Jakarta: Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika.
- [5] BMKG. <https://www.bmkg.go.id/cuaca/probabilistik-curah-hujan.bmkg>. diakses pada 1 April 2022.
- [6] Fadholi, A. 2013. Studi Dampak El Nino dan *Indian Ocean Dipole* (IOD) terhadap Curah Hujan di Pangkalpinang. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. 11(1): 43-50.
- [7] Hasanah A. 2016. Analisis Korelasi Ganda. Surabaya: Universitas Surabaya.
- [8] Pahlewi, Tomi. 2013. Analisa Perbandingan Tingkat Akurasi LI, SI, KI, dan TT di Stasiun Meteorologi Soekarno Hatta Tahun 2022. STMKG. Tangerang Selatan
- [9] Pradiko I, Rahutomo S, Siregar H. 2017. Anomali-Anomali Iklim dan Implikasinya terhadap Produktivitas Kelapa Sawit di Indonesia. *Warta PPKS*. 22(3):111-121.
- [10] Syaifullah, D. 2010. Kajian Sea Surface Temperature (SST), *Southern Oscillation Index* (SOI) dan Dipole Mode pada Kegiatan Penerapan Teknologi Modifikasi Cuaca di Propinsi Riau dan Sumatera Barat Juli – Agustus 2009. *Jurnal Sains & Teknologi Modifikasi Cuaca*. 11(1):1-7.
- [11] Soepangkat. 1994. *Pendahuluan Meteorologi*. Balai Pendidikan dan Latihan Meteorologi dan Geofisika. Jakarta
- [12] Tjasyono, Bayong. 2008. *Sains Atmosfer*. Pusat Penelitian dan Pengembangan BMKG. Jakarta
- [13] Tumiar Katarina Manik, *Klimatologi Dasar: Unsur Iklim Dan Proses Pembentukan Iklim* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), h. 87
- [14] Zakir A, Sulistya W, Khotimah M. 2009. *Perspektif Operasional Cuaca Tropis*. Jakarta: Puslitbang BMKG.