

**BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA
STASIUN KLIMATOLOGI SULAWESI UTARA**

Jln. Raya Paniki Atas, Minahasa Utara 95370 Telp. (0431)811773

Email: staklim.sulut@bmkgo.id



TAHUN MMXXIV

NO.01

EDISI JANUARI 2024

BULETIN

**IKLIM DAN KUALITAS UDARA
PROVINSI SULAWESI UTARA**

- Analisis Hujan Bulan Desember 2023
- Prakiraan Hujan Februari, Maret, dan April 2024
- Informasi Peta Kekeringan dengan Metode SPI



97012-202401

sumber gambar: <https://cdn.concretelayout.com/content/uploads/2017/06/aurora-australia-ticks-bee.jpg>

SUSUNAN TIM PENYUSUN BULETIN

IRYANTO MARMIN SUWIRONO, SP. : Penanggung Jawab
(KEPALA STASIUN KLIMATOLOGI SULAWESI UTARA)

RESTAULI PASARIBU, S.Kom. : Redaktur
(KEPALA TATA USAHA)
MUHAMMAD CANDRA BUANA, SST
(KOORDINATOR OBSERVASI DAN INFORMASI)
ASEP HENDRAWAN, S.Si

FEBRIANY FLORENCE REY, S.Si : Pengolah
YOSEVINA N. NUGROHO, S.Si
FARIDA INDRIANI, S.Tr
IRMA APRELIANTY, S.Tr.Klim
WAHYU E. KAMAJAYA, S.Tr.Klim



KATA PENGANTAR

Analisis Hujan berisi beberapa informasi meteorologi / klimatologi antara lain tentang analisis curah hujan, banyaknya hari hujan, intensitas hujan maksimum dan cuaca / iklim ekstrem serta kondisi iklim mikro, dan juga hidrometeorologi yang terjadi pada Desember 2023 di Provinsi Sulawesi Utara.

Prakiraan Curah Hujan pada bulan Februari, Maret, dan April 2024 disusun dengan menganalisis kondisi dinamika atmosfer laut saat ini dan diolah berdasarkan hasil pantauan data yang diterima dari 5 Stasiun Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) serta 150 Pos Hujan Kerjasama BMKG di Provinsi Sulawesi Utara.

Buletin ini juga memuat Informasi Peta Kekeringan dengan Metode SPI yang berisi informasi hasil Analisis Tingkat Kekeringan tiga bulanan (Oktober – Desember 2023) dan Prakiraan Tingkat Kekeringan tiga bulanan (November 2023 – Januari 2024).

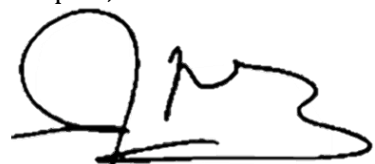
Diucapkan terima kasih kepada semua instansi terkait dan juga kepada para pengamat curah hujan yang secara tekun dan cermat telah mengirimkan laporan data curah hujan melalui pos, faksimile, telepon dan SMS dengan baik, benar serta tepat waktu.

Kepada instansi terkait, khususnya pengamat curah hujan yang belum mengirimkan data curah hujan tepat waktu, kami harapkan bisa mengirimkan datanya tiap awal bulan (antara tanggal 1 – 2) untuk data curah hujan bulan yang lalu.

Buletin Informasi Iklim Provinsi Sulawesi Utara Edisi Januari 2024 ini dikirim ke Gubernur, Walikota, Bupati, Dinas Pertanian serta instansi terkait lainnya dan juga masyarakat. Selain itu, informasi iklim lainnya dapat diakses langsung pada website BMKG dengan alamat: <https://bmkg.go.id>.

Kritik dan saran untuk penyempurnaan isi maupun bentuk publikasi ini sangat kami hargai. Diharapkan publikasi ini dapat bermanfaat.

Minahasa Utara, Januari 2024
Kepala,



Iryanto Marmin Suwirono, SP

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	v
DEFINISI DAN ISTILAH	vi

I

PENDAHULUAN

A. RINGKASAN	1
1. ANALISIS DAN PRAKIRAAN HUJAN	1
2. INFORMASI HARI HUJAN DAN CUACA EKSTREM BULAN DESEMBER 2023.....	1
B. KONDISI DINAMIKA ATMOSFER-LAUT	2
1. Dinamika Atmosfer-Laut Global	2
2. Dinamika Atmosfer-Laut Regional	3
3. Dinamika Atmosfer-Laut Lokal.....	4

II

PRAKIRAAN HUJAN

A. PRAKIRAAN HUJAN BULAN FEBRUARI 2024	5
1. Prakiraan Sifat Hujan Bulan Februari 2024	5
2. Prakiraan Curah Hujan Bulan Februari 2024	8
B. PRAKIRAAN HUJAN BULAN MARET 2024.....	9
1. Prakiraan Sifat Hujan Bulan Maret 2024	9
2. Prakiraan Curah Hujan Bulan Maret 2024.....	11
C. PRAKIRAAN HUJAN BULAN APRIL 2024.....	12
1. Prakiraan Sifat Hujan Bulan April 2024	12
2. Prakiraan Curah Hujan Bulan April 2024	14
D. DIAGRAM SEBARAN PRAKIRAAN HUJAN	15
E. POTENSI BANJIR	16
1. Potensi Banjir bulan Februari 2024.....	16
2. Potensi Banjir bulan Maret 2024.....	16
F. PRAKIRAAN INDEKS PRESIPITASI TERSTANDARISASI (SPI) 3 BULANAN DI SULAWESI UTARA	17

III**ANALISIS HUJAN**

A.	ANALISIS HUJAN BULAN DESEMBER 2023	19
1.	Analisis Sifat Hujan Bulan Desember 2023	19
2.	Analisis Curah Hujan Bulan Desember 2023	21
3.	Analisis Hari Hujan Bulan Desember 2023.....	22
B.	DIAGRAM SEBARAN ANALISIS HUJAN DESEMBER 2023	24
C.	ANALISIS TINGKAT KEKERINGAN DAN KEBASAHAN	25
1.	Monitoring Tingkat Kekeringan Berdasarkan Metode SPI (Oktober - Desember 2023)	25
2.	Monitoring Tingkat Kebasahan Berdasarkan Metode SPI (Oktober - Desember 2023).....	27

IV**INFORMASI IKLIM, AGROKLIMAT, DAN KUALITAS UDARA**

A.	CUACA/IKLIM EKSTREM	29
B.	INTENSITAS HUJAN MAKSIMUM.....	29
C.	PERKEMBANGAN UNSUR-UNSUR KLIMATOLOGI DAN KUALITAS UDARA.....	30
D.	PERKEMBANGAN MUSIM.....	35
E.	HARI TANPA HUJAN.....	38
Lampiran 1.	(Prakiraan Sifat Hujan Februari 2024)	40
Lampiran 2.	(Prakiraan Curah Hujan Februari 2024)	41
Lampiran 3.	(Prakiraan Sifat Hujan Maret 2024)	42
Lampiran 4.	(Prakiraan Curah Hujan Maret 2024)	43
Lampiran 5.	(Prakiraan Sifat Hujan April 2024)	44
Lampiran 6.	(Prakiraan Curah Hujan April 2024)	45
Lampiran 7.	(Potensi Banjir Februari 2024)	46
Lampiran 8.	(Potensi Banjir Maret 2024).....	47
Lampiran 9.	(Prakiraan Indeks Presipitasi Terstandarisasi (SPI) 3 Bulanan di Sulawesi Utara)	48
Lampiran 10.	(Distribusi Sifat Hujan Desember 2023)	49
Lampiran 11.	(Distribusi Curah Hujan Desember 2023)	50
Lampiran 12.	(Distribusi Hari Hujan Desember 2023).....	51
Lampiran 13.	(Distribusi Indeks Presipitasi Terstandarisasi (SPI) 3 Bulanan di Sulawesi Utara).....	52

Lampiran 14. (Verifikasi Prakiraan Hujan Desember 2023).....	53
A. Verifikasi Prakiraan Sifat Hujan Desember 2023	53
B. Verifikasi Prakiraan Curah Hujan Desember 2023	53
Lampiran 15. (Kritik dan Saran)	54
A. KRITIK.....	54
B. SARAN	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	: Anomali Suhu Sub Surface Samudera Pasifik (Dinamika Atmosfer Dasarian I Januari 2024 - Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika)	2
Gambar 2	: Indeks Nino 3.4 (Dinamika Atmosfer Dasarian I Januari 2024 - Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika)	2
Gambar 3	: Indeks Monsun (Dinamika Atmosfer Dasarian I Januari 2024 - Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika)	3
Gambar 4	: Outgoing Longwave Radiation (Dinamika Atmosfer Dasarian I Januari 2024 - Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika)	3
Gambar 5	: Indeks Dipole Mode (Dinamika Atmosfer Dasarian I Januari 2024 - Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika)	4
Gambar 6	: Anomali Suhu Permukaan Laut Indonesia (Dinamika Atmosfer Dasarian I Januari 2024 - Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika)	4

DEFINISI DAN ISTILAH

1. SIFAT HUJAN

Yang dimaksudkan dengan Sifat Hujan ialah perbandingan antara jumlah curah hujan yang terjadi selama satu bulan / periode dengan nilai rata-ratanya atau normalnya dari bulan / periode tersebut di suatu tempat tertentu.

Sifat Hujan dibagi menjadi 3 kriteria yaitu:

- a. Atas Normal (a) jika nilai perbandingan lebih besar dari 115 %.
- b. Normal (n) jika nilai perbandingan antara 85 - 115 %.
- c. Bawah Normal (b) jika nilai perbandingan kurang dari 85 %.

2. ISTILAH

- a. El Nino, merupakan fenomena global dari sistem interaksi lautan atmosfer yang ditandai memanasnya suhu muka laut di Ekuator Pasifik Tengah (Nino 3.4) atau anomali suhu muka laut di daerah tersebut positif (lebih panas dari rata-ratanya).
- b. La Nina, merupakan kebalikan dari El Nino ditandai dengan anomali suhu muka laut negatif (lebih dingin dari rata-ratanya) di Ekuator Pasifik Tengah (Nino 3.4).
- c. Rata-rata Curah Hujan Bulanan, adalah rata-rata hujan masing-masing bulan dengan periode minimal 10 tahun.
- d. Normal Curah Hujan Bulanan, adalah nilai rata-rata curah hujan pada masing-masing bulan selama periode 30 tahun yang telah baku.
 - 1 SEPTEMBER 1931 s/d 31 SEPTEMBER 1960.
 - 1 SEPTEMBER 1961 s/d 31 SEPTEMBER 1990.
 - 1 SEPTEMBER 1991 s/d 31 SEPTEMBER 2020 dan seterusnya.

- e. Standar Normal Curah Hujan Bulanan, adalah nilai rata-rata curah hujan masing-masing bulan selama 30 tahun. Standar Normal Curah Hujan Bulanan dibuat jika pada Pos Pengamatan tersebut tidak memiliki data yang memenuhi kriteria Normal Curah Hujan Bulanan.

Contoh: untuk bulan SEPTEMBER, merupakan rata-rata dari SEPTEMBER 1991 s.d SEPTEMBER 2020.

- f. Cuaca Ekstrem, adalah cuaca yang terjadi bila:
 - Temperatur udara $< 15^{\circ}\text{C}$, atau $> 35^{\circ}\text{C}$
 - Curah hujan $> 100\text{ mm/hari}$
 - Kelembaban udara $< 40\%$
 - Kecepatan angin $> 45\text{ km/jam}$ ($> 25\text{ knots}$)

3. SINGKATAN

SM	:	STASIUN METEOROLOGI
SK	:	STASIUN KLIMATOLOGI
SG	:	STASIUN GEOFISIKA

PENDAHULUAN



I

PENDAHULUAN

A. RINGKASAN

1. ANALISIS DAN PRAKIRAAN HUJAN

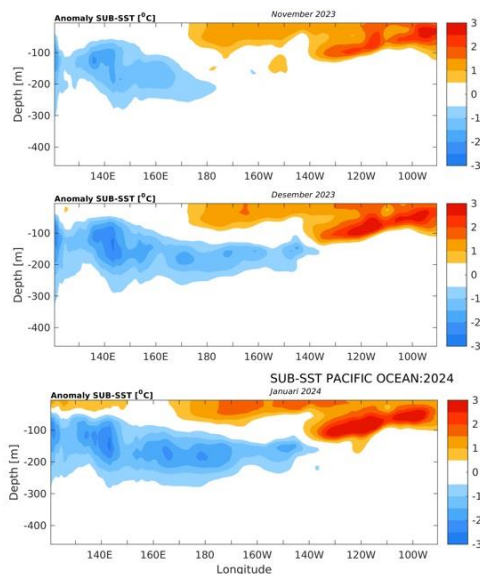
- a. Analisis sifat hujan di Provinsi Sulawesi Utara bulan **Desember 2023** prosentase terbanyak adalah kondisi **Bawah Normal (BN)** dengan intensitas curah hujan berkisar antara 17 - 443 mm.
- b. Prakiraan sifat hujan bulan **Februari 2024** secara umum didominasi kondisi **Normal (N)** dan **Bawah Normal (BN)** dengan intensitas curah hujan berkisar antara 102 – 349 mm.
- c. Prakiraan sifat hujan bulan **Maret 2024** secara umum didominasi kondisi **Bawah Normal (BN)** dengan intensitas curah hujan berkisar antara 36 – 281 mm.
- d. Prakiraan sifat hujan bulan **April 2024** secara umum didominasi kondisi **Bawah Normal (BN)** dengan intensitas curah hujan berkisar antara 33 – 308 mm.

2. INFORMASI HARI HUJAN DAN CUACA EKSTREM BULAN DESEMBER 2023

- a. Kejadian hujan lebih dari 20 hari : BPP Tomohon Utara, BPP Tondano Selatan, BPP Motoling, BPP Maesaan, UPTD Modoinding, BPP Amurang, KD Tareran, UPP Tenga, BPP Touluaan, BPP Bolaang Timur, BPP Dumoga Tengah, KC Poigar, BPP Bolangitang Barat, Naha (SM), BPP Melonguane, Bandara Melonguane.
- b. Angin dengan kecepatan lebih besar dari 45 km/jam : *tidak terjadi*.
- c. Temperatur udara lebih besar dari 35 °C : *tidak terjadi*.
- d. Temperatur udara kurang dari 15 °C : *tidak terjadi*.
- e. Kelembaban kurang dari 40% : *tidak terjadi*.
- f. Curah hujan lebih dari 150 mm/hari terjadi di : *tidak terjadi*.

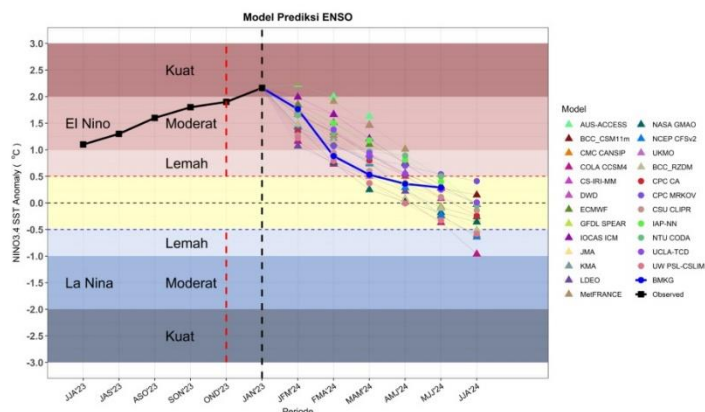
B. KONDISI DINAMIKA ATMOSFER-LAUT

1. *Dinamika Atmosfer-Laut Global*



Gambar 1. Anomali Suhu Sub Surface Samudera Pasifik

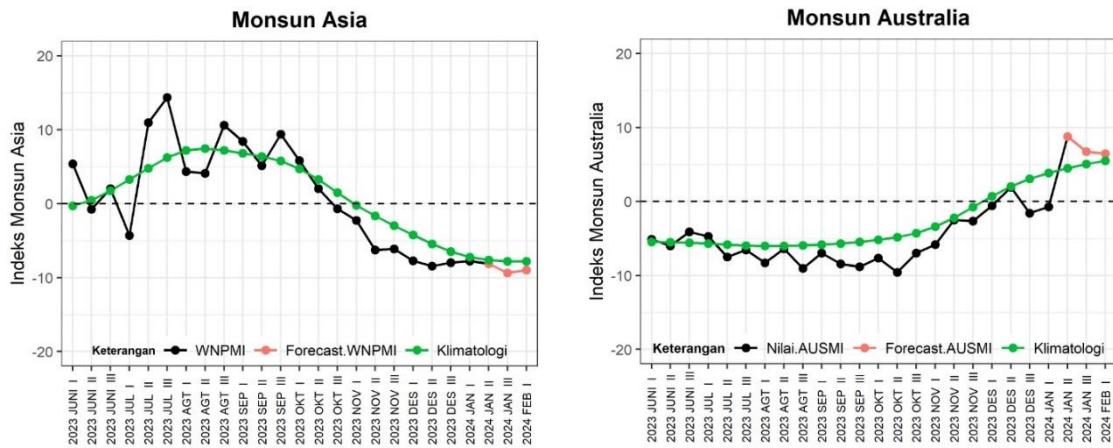
Cuaca dan iklim global adalah satu kesatuan yang utuh. Interaksi antara atmosfer dan laut akan membentuk suatu sistem yang berpengaruh terhadap cuaca dan iklim di Indonesia. Evolusi suhu bawah permukaan laut di samudera pasifik bagian tengah dan timur menunjukkan anomali positif (suhu hangat = merah) masih persisten pada Dasarian I Januari 2024 dan El Nino berada pada level moderat.



Gambar 2. Indeks Nino 3.4

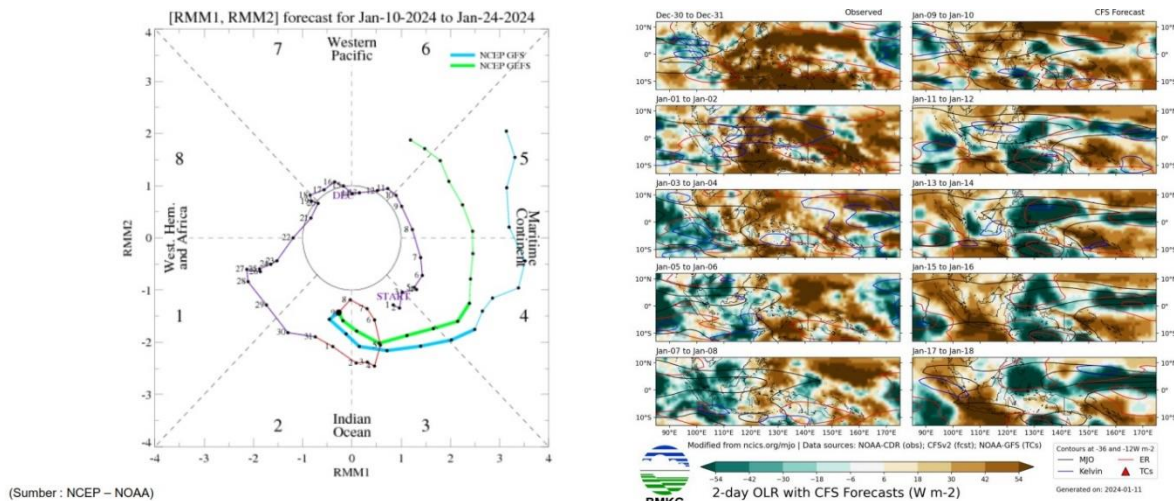
Indeks Nino 3.4 adalah salah satu parameter yang digunakan untuk mendeteksi kejadian El Nino dan La Nina. Berdasarkan grafik indeks pada gambar 2, wilayah Nino 3.4 berada pada kondisi El Nino dengan level moderat pada bulan Januari 2024 dengan nilai sebesar 2,11. BMKG dan beberapa pusat iklim dunia memprediksi El-Nino dengan level moderat bertahan hingga awal tahun 2024.

2. Dinamika Atmosfer-Laut Regional



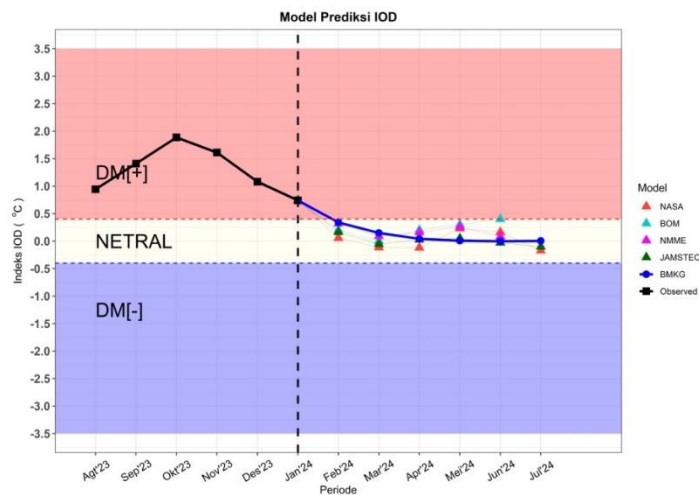
Gambar 3. Indeks Monsun

Pada Dasarian I Januari 2024 Monsun Asia aktif dan diprediksi terus aktif dengan intensitas hampir sama dengan klimatologisnya hingga Dasarian I Februari 2024. Monsun Australia pada Dasarian I Januari 2024 masih aktif namun kemudian diprediksi tidak aktif mulai Dasarian II Februari 2024. Monsun Asia membawa massa udara dingin dan relatif lebih lembab.



Gambar 4. Outgoing Longwave Radiation

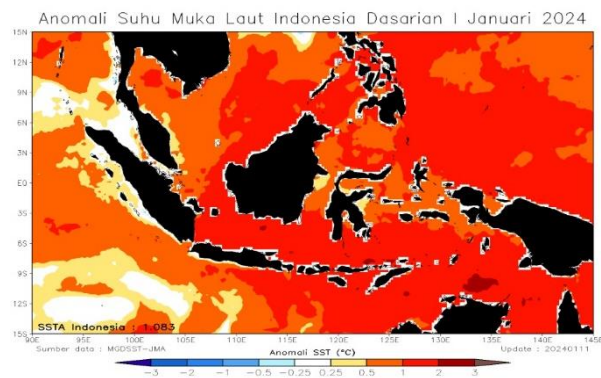
Madden Jullian Oscillation (MJO) berkaitan dengan penjalaran “gelombang” wilayah konsentrasi konvektif di seluruh kawasan tropis dengan siklus 30-60 hari. Salah satu indikator yang digunakan memantau MJO adalah variasi OLR. Analisis pada dasarian I Januari 2024 menunjukkan MJO aktif di fase 2 dan diprediksi aktif di fase 3, 4, dan 5 (Samudera Hindia hingga Benua Maritim) hingga awal dasarian III Januari 2024. MJO berkaitan dengan aktivitas konveksi/potensi awan hujan di wilayah Indonesia.



Gambar 5. Indeks Dipole Mode

Dipole Mode berkaitan pergerakan massa udara antara pantai timur Afrika dengan pantai barat Sumatera. Pada gambar 5, Indeks Dipole Mode pada Januari 2024 sebesar 0,64, yang menunjukkan fase positif. BMKG dan beberapa pusat iklim dunia memprediksi IOD menuju netral setidaknya hingga pertengahan tahun 2024. Berdasarkan beberapa tinjauan, Dipole Mode kurang berpengaruh signifikan terhadap penambahan atau pengurangan curah hujan di Sulawesi Utara.

3. *Dinamika Atmosfer - Laut Lokal*



Gambar 6. Anomali Suhu Permukaan Laut Indonesia

Pada dasarian I Januari 2024, suhu muka laut di hampir seluruh wilayah Indonesia menunjukkan kondisi menghangat, kecuali perairan di sekitar pesisir Sumatera yang umumnya sama dengan klimatologisnya.

PRAKIRAAN



II**PRAKIRAAN HUJAN**

Berdasarkan perkembangan dinamika atmosfer dan laut global serta prediksi dari BMKG dan beberapa pusat iklim dunia, indeks ENSO wilayah Nino3.4 berada pada kondisi El Nino Moderat di awal tahun 2024. Pada Dasarian I Januari 2024 Monsun Asia aktif dan diprediksi terus aktif dengan intensitas hampir sama dengan klimatologisnya hingga Dasarian I Februari 2024. Monsun Australia pada Dasarian I Januari 2024 masih aktif namun kemudian diprediksi tidak aktif mulai Dasarian II Februari 2024. Monsun Asia membawa massa udara dingin dan relatif lebih lembab. Suhu muka laut di hampir seluruh wilayah Indonesia menunjukkan kondisi menghangat, kecuali perairan di sekitar pesisir Sumatera yang umumnya sama dengan klimatologisnya.

Potensi hujan pada bulan Februari, Maret, dan April 2024 secara umum akan dipengaruhi oleh dinamika atmosfer global dan regional tersebut di atas. Walaupun demikian, faktor lainnya seperti adanya pola-pola siklonik serta faktor konveksi lokal juga akan berperan dalam pola hujan di Sulawesi Utara.

Mempertimbangkan kondisi dinamika atmosfer dan lautan tersebut di atas serta keluaran dari perhitungan statistik matematika dan *software HyBMG ver. 2.0*, maka prakiraan hujan bulan Februari, Maret, dan April 2024 di Provinsi Sulawesi Utara adalah sebagaimana dijabarkan di bawah ini.

A. PRAKIRAAN HUJAN BULAN FEBRUARI 2024**1. Prakiraan Sifat Hujan Bulan Februari 2024**

KABUPATEN/ KOTA	SIFAT HUJAN		
	ATAS NORMAL	NORMAL	BAWAH NORMAL
KOTA MANADO	-	KP. Pandu, KC. Tuminting	P.Bunaken, SM. Sam Ratulangi, SG. Winangun
KOTA BITUNG	-	Bitung (SM), BPP. Aertembaga, Danowudu, UPT. Matuari	-
KOTA TOMOHON	-	BPP. Tomohon Tengah	BPP. Tomohon Barat, BPP. Tomohon Selatan, BPP. Tomohon Utara

KABUPATEN/ KOTA	SIFAT HUJAN		
	ATAS NORMAL	NORMAL	BAWAH NORMAL
KAB. MINAHASA	Disbun Eris, UPTD. Kombi, BPP. Langowan Barat, BPP. Lembean Timur, UPTD. Lembean Timur, BPP. Remboken, BPP. Tondano Barat, BPP. Tondano Utara, PLTA. Tonsealama BBU. Wasian Kakas	KD. Kanonang II, KD. Sumaraya, BPP. Tombariri Timur, BPP. Tondano Timur, BPP. Langowan Utara, KC. Sonder, KD. Tambala, BPP. Tombulu, BPP. Tompasso, BPP. Tondano Selatan, SG. Tondano	SPP. Kalasey, BPP. Eris, BPP. Pineleng, UPTD. Kawangkoan, Desa Kali-Pineleng
KAB. MINAHASA UTARA	Kema I	Distan Airmadidi, BPP. Talawaan, UPTD. Likupang Timur	KD. Tarabitan, SK. Paniki Atas, Tatelu, BPP. Wori
KAB. MINAHASA SELATAN	-	UPTD. Modinding, UPTD. Tompasobaru, BPP. Tumpaan	BPP. Amurang Barat, BPP. Amurang, BPP. Motoling, KD. Rumoong Atas, UPP. Tenga, BPP. Maesaan
KAB. MINAHASA TENGGERA	KC. Ratatotok, BPP. Belang, BPP. Pusomaen	UPTD. Ratahan, TCSDP. Tombatu, BPP. Touluaan	-
KOTA KOTAMOBAGU	BPP. Mongkonai	BPP. Kotamobagu Timur	BPP. Kotamobagu Utara

KABUPATEN/ KOTA	SIFAT HUJAN		
	ATAS NORMAL	NORMAL	BAWAH NORMAL
KAB. BOLAANG MONGONDOW	KC. Dumoga Barat, BPP. Lolayan, KD. Pangian Barat, BPP. Dumoga Tengah, BPP. Dumoga Timur, BPP. Dumoga Utara, BPP. Passi Barat	BPP. Bolaang	BPP. Bolaang Timur, KD. Labuhan Uki, BPP. Lolak, KC. Poigar, KD. Motabang
KAB. BOLAANG MONGONDOW SELATAN	UPK. Pinolosian, BPP. Pinolosian Timur, KC. Bolaang Uki, BPP. Pinolosian Tengah, BPP. Posigadan	-	-
KAB. BOLAANG MONGONDOW TIMUR	-	UPP. Kotabunan, BPP. Modayag, BPP. Tutuyan, KD. Molobog	-
KAB. BOLAANG MONGONDOW UTARA	-	-	BPP. Bintauna, BPP. Kaidipang, BPP. Pinogaluman, BPP. Bolangitang Barat, BPP. Bolangitang Timur, BPP. Sangkub
KAB. SANGIHE	-	-	SM. Naha, KD. Mala-Tahuna
KAB. TALAUD	-	BPP. Beo, BPP. Lirung, Bandara Melonguane, BPP. Melonguane	-
KAB. SITARO	-	-	PGR. Tagulandang, BPP. Siau Tengah

Peta Prakiraan Sifat Hujan bulan Februari 2024 di Provinsi Sulawesi Utara sebagaimana pada lampiran 1 (satu).

2. *Prakiraan Curah Hujan Bulan Februari 2024*

CURAH HUJAN	LOKASI
RENDAH (0 - 100 mm)	-
MENENGAH (101 - 300 mm)	BPP. Aertembaga, SM. Bitung, Danowudu, UPT. Matuari, BPP. Tomohon Tengah, Disbun Eris, BPP. Eris, KD. Kanonang II, UPTD. Kawangkoan, UPTD. Kombi, BPP. Langowan Barat, BPP. Langowan Utara, BPP. Lembean Timur, UPTD. Lembean Timur, KC. Sonder, KD. Sumaraya, BPP. Tombariri Timur, BPP. Tompas, BPP. Tondano Barat, BPP. Tondano Selatan, KD. Tambala, BPP. Tondano Timur, BPP. Tondano Utara, BPP. Remboken, SG. Tondano, PLTA. Tonsealama, BBU. Wasian Kakas, Distan Airmadidi, Kema I, BPP. Maesaan, UPTD. Modinding, UPTD. Tompasobaru, UPTD. Ratahan, TCSDP. Tombatu, KC. Rataotok, BPP. Belang, BPP. Touluaan, BPP. Pusomaen, BPP. Kotamobagu Timur, BPP. Kotamobagu Utara, BPP. Mongkonai, KC. Dumoga Barat, BPP. Dumoga Tengah, BPP. Dumoga Timur, BPP. Dumoga Utara, BPP. Lolak, BPP. Lolayan, KD. Pangian Barat, BPP. Passi Barat, UPK. Pinolosian, KC. Bolaang Uki, BPP. Pinolosian Timur, BPP. Pinolosian Tengah, BPP. Posigadan, UPP. Kotabunan, BPP. Modayag, BPP. Tutuyan, KD. Molobog, BPP. Bolangitang Barat, BPP. Bolangitang Timur, Bandara Melonguane, BPP. Melonguane, P.Bunaken, KP. Pandu, SM. Samratulangi, KC. Tuminting, SG. Winangun, BPP. Tomohon Barat, BPP. Tomohon Selatan, BPP. Tomohon Utara, SPP. Kalasey, Desa Kali-Pineleng, BPP. Tombulu, KD. Tarabitan, UPTD. Likupang Timur, SK. Paniki Atas, BPP. Talawaan, Tatelu, BPP. Amurang Barat, BPP. Amurang, BPP. Motoling, KD. Rumong Atas, UPP. Tenga, BPP. Tumpaan, BPP. Bolaang, KD. Labuhan Uki, KD. Motabang, KC. Poigar, BPP. Sangkub, BPP. Bintauna, BPP. Kaidipang, BPP. Pinogaluman, SM. Naha, KD. Mala-Tahuna, BPP. Beo, BPP. Lirung, PGR. Tagulandang, BPP. Siau Tengah
TINGGI (301 - 500 mm)	BPP. Pineleng, BPP. Wori, BPP. Bolaang Timur
SANGAT TINGGI (> 500 mm)	-

Peta Prakiraan Curah Hujan bulan Februari 2024 di Provinsi Sulawesi Utara sebagaimana pada lampiran 2 (dua).

B. PRAKIRAAN HUJAN BULAN MARET 2024**1. Prakiraan Sifat Hujan Bulan Maret 2024**

KABUPATEN/ KOTA	SIFAT HUJAN		
	ATAS NORMAL	NORMAL	BAWAH NORMAL
KOTA MANADO	-	-	P. Bunaken, SM. Samratulangi, SG. Winangun, KP. Pandu, KC. Tuminting
KOTA BITUNG	UPT. Matuari	BPP. Aertembaga	SM. Bitung, Danowudu
KOTA TOMOHON	-	BPP. Tomohon Barat, BPP. Tomohon Utara	BPP. Tomohon Tengah, BPP. Tomohon Selatan
KAB. MINAHASA	BPP. Lembean Timur, KD. Sumaraya	Disbun Eris, BPP. Langowan Barat, BPP. Tompaso, BPP. Tondano Barat, BPP. Tondano Selatan	BPP. Eris, SPP. Kalasey, UPTD. Kawangkoan, KD. Kanonang II, UPTD. Kombi, KD. Tambala, BPP. Tombulu, BPP. Langowan Utara, UPTD. Lembean Timur, BPP. Pineleng, Desa Kali-Pineleng, BPP. Remboken, KC. Sonder, BPP. Tombariri Timur, BPP. Tondano Utara, BPP. Tondano Timur, SG. Tondano, PLTA. Tonsealama, BBU. Wasian Kakas
KAB. MINAHASA UTARA	-	UPTD. Likupang Timur, Tatelu	Kema I, Distan Airmadidi, KD. Tarabitan, SK. Paniki Atas, BPP. Wori, BPP. Talawaan
KAB. MINAHASA SELATAN	-	BPP. Amurang Barat, BPP. Amurang, BPP. Maesaan, BPP. Motoling	UPTD. Modoinding, KD. Rumoong Atas, UPP. Tenga, UPTD. Tompasobaru, BPP. Tumpaan

KABUPATEN/ KOTA	SIFAT HUJAN		
	ATAS NORMAL	NORMAL	BAWAH NORMAL
KAB. MINAHASA TENGGARA	-	-	UPTD. Ratahan, TCSDP. Tombatu, BPP. Touluaan, BPP. Pusomaen, KC. Ratatotok, BPP. Belang
KOTA KOTAMOBAGU	-	BPP. Kotamobagu Utara, BPP. Kotamobagu Timur, BPP. Mongkonai	-
KAB. BOLAANG MONGONDOW	KD. Pangian Barat, BPP. Bolaang, KC. Dumoga Barat,	BPP. Dumoga Tengah, BPP. Dumoga Timur, BPP. Lolak, KD. Labuhan Uki, BPP. Lolayan, BPP. Passi Barat, BPP. Bolaang Timur,	KC. Poigar, BPP. Dumoga Utara, KD. Motabang
KAB. BOLAANG MONGONDOW SELATAN	UPK. Pinolosian, KC. Bolaang Uki, BPP. Pinolosian Timur, BPP. Pinolosian Tengah	BPP. Posigadan	
KAB. BOLAANG MONGONDOW TIMUR	-	BPP. Modayag, UPP. Kotabunan	BPP. Tutuyan, KD. Molobog
KAB. BOLAANG MONGONDOW UTARA	-	BPP. Bintauna, BPP. Pinogaluman, BPP. Sangkub	BPP. Bolangitang Barat, BPP. Bolangitang Timur, BPP. Kaidipang
KAB. SANGIHE	-	SM. Naha	KD. Mala-Tahuna
KAB. TALAUD	BPP. Beo	BPP. Lirung, Bandara Melonguane, BPP. Melonguane	-
KAB. SITARO	-	BPP. Siau Tengah	PGR. Tagulandang

Peta Prakiraan Sifat Hujan bulan Maret 2024 di Provinsi Sulawesi Utara sebagaimana pada lampiran 3 (tiga).

2. *Prakiraan Curah Hujan Bulan Maret 2024*

CURAH HUJAN	LOKASI
RENDAH (0 - 100 mm)	BPP. Remboken, BPP. Tombariri Timur, PLTA. Tonsealama, BBU. Wasian Kakas, Kema I, TCSDP. Tombatu, KC. Dumoga Barat, KC. Poigar, BPP. Tutuyan, BPP. Bolangitang Barat, BPP. Bolangitang Timur, BPP. Kaidipang
MENENGAH (101 - 300 mm)	P. Bunaken, KP. Pandu, SM. Samratulangi, KC. Tuminting, SG. Winangun, BPP. Aertembaga, SM. Bitung, Danowudu, UPT. Matuari, BPP. Tomohon Barat, BPP. Tomohon Selatan, BPP. Tomohon Utara, BPP. Tomohon Tengah, Disbun Eris, BPP. Eris, SPP. Kalasey, KD. Kanonang II, UPTD. Kawangkoan, UPTD. Kombi, BPP. Langowan Barat, BPP. Langowan Utara, BPP. Lembean Timur, UPTD. Lembean Timur, BPP. Pineleng, Desa Kali-Pineleng, BPP. Posigadan, UPP. Kotabunan, KC. Sonder, KD. Sumaraya, KD. Tambala, BPP. Tombulu, BPP. Tompaso, BPP. Tondano Barat, BPP. Tondano Selatan, BPP. Tondano Timur, BPP. Tondano Utara, SG. Tondano, Distan Airmadidi, KD. Tarabitan, UPTD. Likupang Timur, SK. Paniki Atas, BPP. Wori, BPP. Amurang Barat, BPP. Amurang, BPP. Maesaan, UPTD. Modinding, BPP. Motoling, KD. Rumoong Atas, UPP. Tenga, UPTD. Tompasobaru, BPP. Tumpaan, UPTD. Ratahan, KC. Ratatotok, BPP. Belang, BPP. Touluaan, BPP. Pusomaen, BPP. Kotamobagu Timur, BPP. Kotamobagu Utara, BPP. Mongkonai, BPP. Bolaang, BPP. Dumoga Tengah, BPP. Dumoga Timur, BPP. Dumoga Utara, KD. Labuhan Uki, BPP. Lolayan, KD. Motabang, KD. Pangian Barat, BPP. Passi Barat, UPK. Pinolosian, KC. Bolaang Uki, BPP. Pinolosian Timur, BPP. Pinolosian Tengah, BPP. Modayag, KD. Molobog, BPP. Pinogaluman, SM. Naha, KD. Mala-Tahuna, BPP. Beo, BPP. Lirung, Bandara Melonguane, BPP. Melonguane, PGR. Tagulandang, BPP. Siau Tengah, BPP. Talawaan, Tatelu, BPP. Bolaang Timur, BPP. Lolak, BPP. Bintauna, BPP. Sangkub
TINGGI (301 - 500 mm)	-
SANGAT TINGGI (> 500 mm)	-

Peta Prakiraan Curah Hujan bulan Maret 2024 di Provinsi Sulawesi Utara sebagaimana pada lampiran 4 (empat).

C. PRAKIRAAN HUJAN BULAN APRIL 2024

1. Prakiraan Sifat Hujan Bulan April 2024

KABUPATEN/ KOTA	SIFAT HUJAN		
	ATAS NORMAL	NORMAL	BAWAH NORMAL
KOTA MANADO	-	P.Bunaken, KP. Pandu, SM. Samratulangi, SG. Winangun	KC. Tuminting
KOTA BITUNG	-	UPT. Matuari, BPP. Aertembaga	SM. Bitung, Danowudu
KOTA TOMOHON	-	BPP. Tomohon Barat, BPP. Tomohon Selatan, BPP. Tomohon Utara, BPP. Tomohon Tengah	-
KAB. MINAHASA		Disbun Eris, UPTD. Kawangkoan, UPTD. Kombi, BPP. Langowan Barat, KC. Sonder, KD. Sumaraya, KD. Tambala, SG. Tondano,	BPP. Lembean Timur, BPP. Tompaso, BPP. Tondano Barat, BPP. Eris, SPP. Kalasey, KD. Kanonang II, BPP. Pineleng, Desa Kali- Pineleng, BPP. Remboken, BPP. Tombariri Timur, BPP. Langowan Utara, UPTD. Lembean Timur, BPP. Tombulu, BPP. Tondano Selatan, BPP. Tondano Timur, BPP. Tondano Utara, PLTA. Tonsealama, BBU. Wasian Kakas
KAB. MINAHASA UTARA	BPP. Talawaan, BPP. Wori	UPTD. Likupang Timur, Distan Airmadidi, KD. Tarabitan, SK. Paniki Atas, Tatelu	Kema I
KAB. MINAHASA SELATAN	UPP. Tenga	BPP. Amurang Barat, BPP. Maesaan, BPP. Motoling, UPTD. Tompasobaru, KD. Rumoong Atas	BPP. Amurang, UPTD. Modoinding, BPP. Tumpaan
KAB. MINAHASA TENGGARA	-	-	TCSDP. Tombatu, KC. Ratatotok, BPP. Touluaan, BPP. Pusomaen, UPTD. Ratahan, BPP. Belang

KABUPATEN/ KOTA	SIFAT HUJAN		
	ATAS NORMAL	NORMAL	BAWAH NORMAL
KOTA KOTAMOBAGU	-	BPP. Mongkonai	BPP. Kotamobagu Timur, BPP. Kotamobagu Utara
KAB. BOLAANG MONGONDOW	BPP. Bolaang, KC. Dumoga Barat, KD. Pangian Barat,	BPP. Bolaang Timur, BPP. Lolak, BPP. Dumoga Timur, KD. Motabang,	BPP. Dumoga Tengah, BPP. Dumoga Utara, KD. Labuhan Uki, BPP. Lolayan, BPP. Passi Barat, KC. Poigar
KAB. BOLAANG MONGONDOW SELATAN	UPK. Pinolosian, KC. Bolaang Uki, BPP. Pinolosian Timur	BPP. Pinolosian Tengah	BPP. Posigadan
KAB. BOLAANG MONGONDOW TIMUR	-	-	BPP. Tutuyan, UPP. Kotabunan, BPP. Modayag, KD. Molobog
KAB. BOLAANG MONGONDOW UTARA	-	BPP. Bintauna, BPP. Sangkub, BPP. Pinogaluman	BPP. Kaidipang, BPP. Bolangitang Barat, BPP. Bolangitang Timur,
KAB. SANGIHE	-	SM. Naha, KD. Mala-Tahuna	-
KAB. TALAUD	BPP. Lirung, Bandara Melonguane, BPP. Beo	-	BPP. Melonguane
KAB. SITARO	-	BPP. Siau Tengah	PGR. Tagulandang

Peta Prakiraan Sifat Hujan bulan April 2024 di Provinsi Sulawesi Utara sebagaimana pada lampiran 5 (lima).

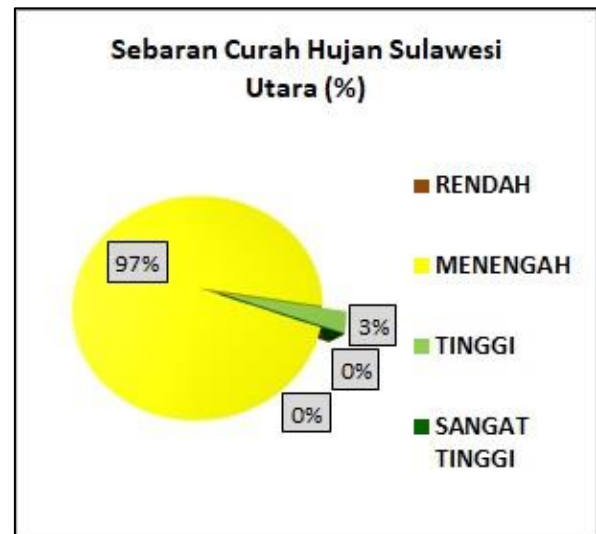
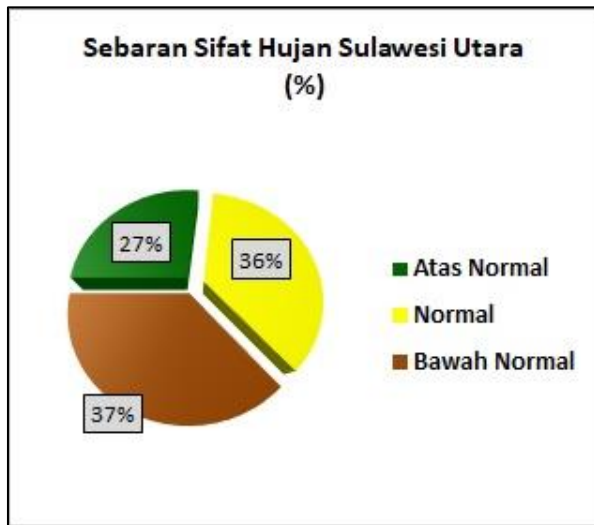
2. *Prakiraan Curah Hujan Bulan April 2024*

CURAH HUJAN	LOKASI
RENDAH (0 - 100 mm)	BPP. Pineleng, BPP. Remboken, BPP. Tombariri Timur, BBU. Wasian Kakas, KD. Labuhan Uki, KC. Poigar, UPP. Kotabunan, BPP. Bolangitang Barat, BPP. Bolangitang Timur, BPP. Kaidipang
MENENGAH (101 - 300 mm)	P. Bunaken, KP. Pandu, SM. Samratulangi, KC. Tuminting, SG. Winangun, BPP. Aertembaga, SM. Bitung, Danowudu, UPT. Matuari, BPP. Tomohon Barat, BPP. Tomohon Selatan, BPP. Tomohon Utara, BPP. Tomohon Tengah, Disbun Eris, BPP. Eris, SPP. Kalasey, KD. Kanonang II, UPTD. Kawangkoan, UPTD. Kombi, BPP. Langowan Barat, BPP. Langowan Utara, BPP. Lembean Timur, UPTD. Lembean Timur, Desa Kali-Pineleng, KC. Sonder, KD. Sumaraya, KD. Tambala, BPP. Tombulu, BPP. Tompas, BPP. Tondano Barat, BPP. Tondano Selatan, BPP. Tondano Timur, BPP. Tondano Utara, SG. Tondano, PLTA. Tonsealama, Distan Airmadidi, Kema I, KD. Tarabitan, UPTD. Likupang Timur, SK. Paniki Atas, BPP. Talawaan, Tatelu, BPP. Wori, BPP. Amurang Barat, BPP. Amurang, BPP. Maesaan, UPTD. Modinding, BPP. Motoling, UPP. Tenga, UPTD. Tompasobaru, BPP. Tumpaan, UPTD. Ratahan, TCSDP. Tombatu, KC. Ratatotok, BPP. Belang, BPP. Touluaan, BPP. Pusomaen, BPP. Kotamobagu Timur, BPP. Kotamobagu Utara, BPP. Mongkonai, BPP. Bolaang Timur, BPP. Bolaang, KC. Dumoga Barat, BPP. Dumoga Tengah, BPP. Dumoga Timur, BPP. Dumoga Utara, BPP. Lolak, BPP. Lolayan, KD. Motabang, KD. Pangian Barat, BPP. Passi Barat, UPK. Pinolosian, BPP. Pinolosian Timur, BPP. Pinolosian Tengah, BPP. Posigadan, BPP. Modayag, BPP. Tutuyan, KD. Molobog, BPP. Bintauna, BPP. Pinogaluman, BPP. Sangkub, SM. Naha, KD. Mala-Tahuna, BPP. Beo, BPP. Lirung, Bandara Melonguane, BPP. Melonguane, PGR. Tagulandang, BPP. Siau Tengah
TINGGI (301 – 500 mm)	KD. Rumoong Atas, KC. Bolaang Uki
SANGAT TINGGI (> 500 mm)	-

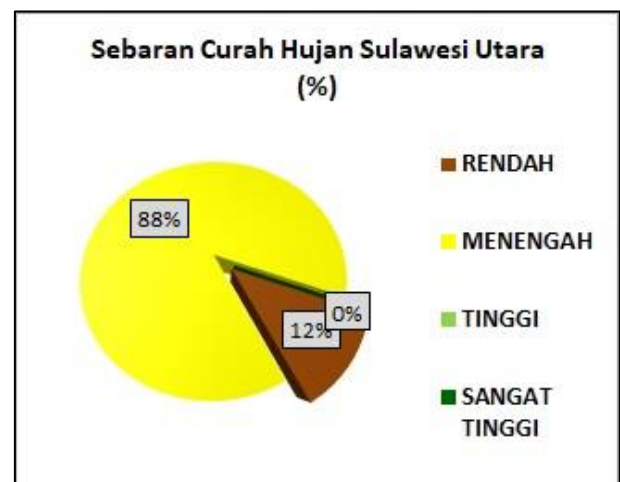
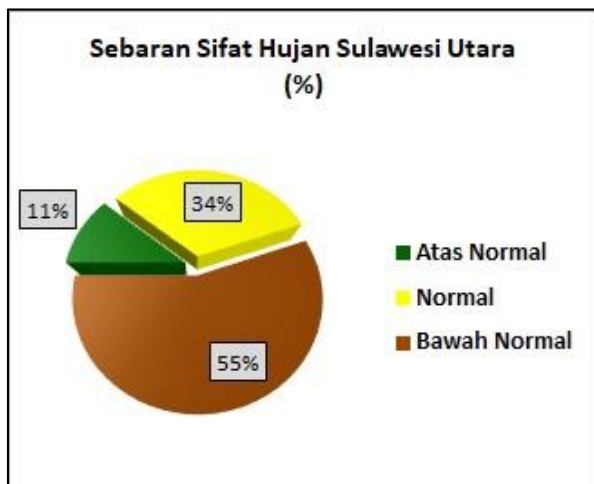
Peta Prakiraan Curah Hujan bulan April 2024 di Provinsi Sulawesi Utara sebagaimana pada lampiran 6 (enam).

D. DIAGRAM SEBARAN PRAKIRAAN HUJAN

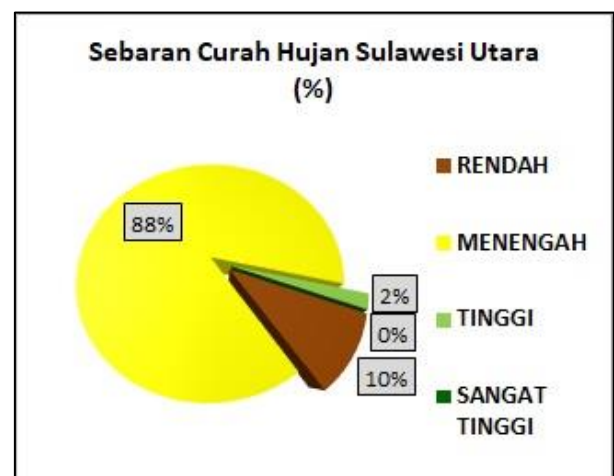
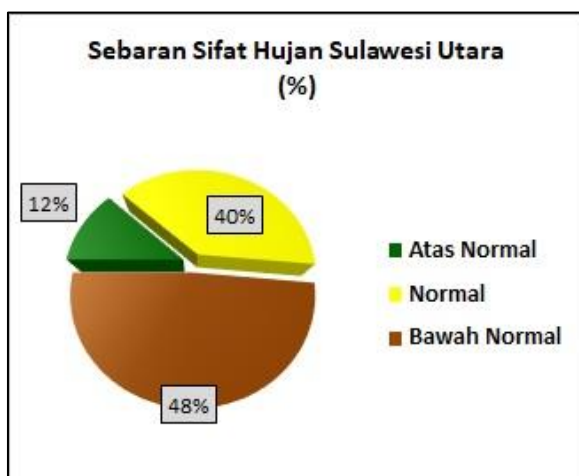
Bulan Februari 2024



Bulan Maret 2024



Bulan April 2024



E. POTENSI BANJIR

1. Potensi Banjir bulan Februari 2024

Potensi banjir di Sulawesi Utara untuk bulan Februari 2024 pada daerah yang merupakan daerah rawan banjir sebagai berikut :

POTENSI	DAERAH RAWAN BANJIR
Tinggi	-
Menengah	Sebagian besar Kota Manado, sebagian kecil Minahasa, sebagian Minahasa Utara, sebagian Minahasa Selatan, sebagian Kepulauan Sitaro.
Rendah	Sebagian kecil Kota Manado, sebagian Kota Bitung, sebagian kecil Kota Kotamobagu, sebagian besar Minahasa, sebagian Minahasa Utara, sebagian Minahasa Selatan, seluruh Minahasa Tenggara, seluruh Bolaang Mongondow, seluruh Bolaang Mongondow Selatan, sebagian besar Bolaang Mongondow Timur, sebagian besar Bolaang Mongondow Utara, sebagian Kepulauan Sangihe, sebagian Kepulauan Sitaro, sebagian kecil Kepulauan Talaud.

Peta potensi banjir Februari 2024 di Provinsi Sulawesi Utara sebagaimana terlihat pada lampiran 7 (tujuh).

2. Potensi Banjir bulan Maret 2024

Potensi banjir di Sulawesi Utara untuk bulan Maret 2024 pada daerah yang merupakan daerah rawan banjir sebagai berikut :

POTENSI	DAERAH RAWAN BANJIR
Tinggi	-
Menengah	Sebagian Kota Manado, sebagian Kota Bitung, sebagian Minahasa, sebagian Minahasa Selatan, sebagian Minahasa Tenggara, sebagian Minahasa Utara, sebagian kecil Bolaang Mongondow, sebagian kecil Bolaang Mongondow Utara, sebagian kecil Kepulauan Sitaro.
Rendah	Sebagian Kota Manado, sebagian Kota Bitung, sebagian Minahasa, sebagian Minahasa Selatan, sebagian Minahasa Tenggara, sebagian Minahasa Utara, sebagian besar Bolaang Mongondow, sebagian besar Bolaang Mongondow Utara, sebagian besar Kepulauan Sitaro, sebagian besar Kepulauan Sangihe, sebagian kecil Kepulauan Talaud.

Peta potensi banjir Maret 2024 di Provinsi Sulawesi Utara sebagaimana terlihat pada lampiran 8 (delapan).

F. PRAKIRAAN INDEKS PRESIPITASI TERSTANDARISASI (SPI) 3 BULANAN DI SULAWESI UTARA PERIODE NOVEMBER 2023 - JANUARI 2024

Prakiraan SPI 3 Bulanan periode November 2023 - Januari 2024 menggunakan data prakiraan curah hujan bulan September 2023. Wilayah kota / kabupaten yang diprakirakan akan mengalami kondisi agak kering hingga sangat kering dapat dilihat pada tabel berikut :

KOTA / KABUPATEN	TINGKAT KEKERINGAN		
	SANGAT KERING	KERING	AGAK KERING
MANADO	-	-	Sebagian kecil Manado
BITUNG	-	-	-
TOMOHON	-	-	Sebagian besar Tomohon
MINAHASA	-	-	Sebagian Minahasa
MINAHASA UTARA	-	-	Sebagian kecil Minahasa Utara
MINAHASA SELATAN	-	-	Sebagian kecil Minahasa Selatan
MINAHASA TENGGERA	-	-	Sebagian kecil Minahasa Tenggara

KOTA / KABUPATEN	TINGKAT KEKERINGAN		
	SANGAT KERING	KERING	AGAK KERING
KOTAMOBAGU	-	-	-
BOLAANG MONGONDOW	-	-	-
BOLAANG MONGONDOW UTARA	-	-	-
BOLAANG MONGONDOW TIMUR	-	-	Sebagian kecil Bolaang Mongondow Timur
BOLAANG MONGONDOW SELATAN	-	-	-
SANGIHE	-	-	Sebagian Sangihe
TALAUD	-	-	-
SITARO	-	-	-

Peta Prakiraan Tingkat Kekeringan Provinsi Sulawesi Utara sebagaimana terlihat pada lampiran 9 (sembilan).

ANALISIS



III

ANALISIS HUJAN

Secara umum, hujan yang terjadi di Sulawesi Utara pada Desember 2023 secara rinci dapat dijabarkan seperti tabel di bawah ini :

A. ANALISIS HUJAN BULAN DESEMBER 2023

1. Analisis Sifat Hujan Bulan Desember 2023

KABUPATEN/ KOTA	SIFAT HUJAN		
	ATAS NORMAL	NORMAL	BAWAH NORMAL
KOTA MANADO	-	KP Pandu, KC Tuminting	P.Bunaken, Winangun (SG) Sam Ratulangi (SM)
KOTA BITUNG	BPP Aertembaga, UPT Matuari	Bitung (SM)	Danowudu
KOTA TOMOHON	-	BPP Tomohon Tengah	BPP Tomohon Selatan, BPP Tomohon Barat, BPP Tomohon Utara
KAB. MINAHASA	-	Disbun Eris, BPP Langowan Barat, BPP Pineleng, KD Kali Pineleng	BPP Eris, Kalasey, KD Kanonang II, Kawangkoan, BPP Langowan Utara, UPTD Lembean Timur, UPTD Kombi, KC Sonder, BPP Tondano Barat, BPP Tombariri Timur, BPP Tondano Timur, Tondano (SG), Tonsea Lama, BPP Tondano Utara, BPP Remboken, KD Sumarayar, KD Tambala – Tanawangko, BPP Tompaso, BPP Tombulu, BPP Tondano Selatan, Wasian Kakas
KAB. MINAHASA UTARA	-	DISTAN Airmadidi, Paniki Atas (SK), Tatelu	Kema I, KD Tarabitan – Likupang Barat, BPP Wori, UPTD Likupang Timur, BPP Talawaan

Kabupaten/ Kota	SIFAT HUJAN		
	ATAS NORMAL	NORMAL	BAWAH NORMAL
KAB. MINAHASA SELATAN	UPTD Tompasobaru	KD Tareran, UPTD Modinding BPP Maesaan	BPP Amurang Barat, BPP Amurang, BPP Motoling, UPP Tenga, BPP Tumpaan
KAB. MINAHASA TENGGARA	UPTD Ratahan	-	KC Ratatotok, BPP Touluaan, TCSDP Tombatu, BPP Belang
KOTA KOTAMOBAGU	-	BPP Kotamobagu Timur, BPP Mongkonai	-
KAB. BOLAANG MONGONDOW	BPP Dumoga Utara, KD Pangian Barat	KC Poigar, KC Dumoga Barat, BPP Dumoga Tengah, BPP Bolaang	BPP Dumoga Timur, BPP Bolaang Timur, Motabang – Lolak, KD Labuhan Uki, BPP Lolayan, BPP Passi Barat, BPP Lolak
KAB. BOLAANG MONGONDOW SELATAN	UPK Pinolosian, BPP Pinolosian Tengah	BPP Pinolosian Timur	BPP Posigadan
KAB. BOLAANG MONGONDOW TIMUR	BPP Modayag	KD Molobog	UPP Kotabunan, BPP Tutuyan
KAB. BOLAANG MONGONDOW UTARA	-	BPP Pinogaluman	BPP Sangkub, BPP Bintauna, BPP Bolangitang Timur, BPP Kaidipang, BPP Bolangitang Barat
KAB. SANGIHE	-	-	Naha (SM), KD Mala – Tahuna
KAB. TALAUD	BPP Melonguane	BPP Beo, BPP Lirung, Bandara Melonguane	-
KAB. SITARO	-	BPP Siau Tengah	PGR Tagulandang

Peta Distribusi Sifat Hujan bulan Desember 2023 di Provinsi Sulawesi Utara sebagaimana pada lampiran 10 (sepuluh).

2. Analisis Curah Hujan Bulan Desember 2023

CURAH HUJAN	LOKASI
RENDAH (0 - 100 mm)	UPTD Lembean Timur, BPP Remboken, Tonsealama, Wasian Kakas, Kema I, UPTD Likupang Timur, KC Dumoga Barat, BPP Dumoga Timur, BPP Posigadan, UPP Kotabunan, BPP Tutuyan, BPP Bolangitang Timur
MENENGAH (101 - 300 mm)	P. Bunaken, KP Pandu, Sam Ratulangi (SM), KC Tuminting, Winangun (SG), BPP Aertembaga, Bitung (SM), Danowudu, UPT Matuari, BPP Tomohon Barat, BPP Tomohon Selatan, BPP Tomohon Utara, BPP Tomohon Tengah, Disbun Eris, BPP Eris, Kalasey, KD Kanonang II, Kawangkoan, UPTD Kombi, BPP Langowan Barat, BPP Langowan Utara, KC Sonder, KD Sumaraya, KD Tambala – Tanawangko, BPP Tombariri Timur, BPP Tompas, BPP Tondano Barat, BPP Tondano Selatan, BPP Tondano Timur, BPP Tondano Utara, Tondano (SG), KD Tarabitan – Likupang Barat, BPP Talawaan, Tatelu, BPP Wori, BPP Amurang Barat, BPP Amurang, BPP Maesaan, UPTD Modinding, BPP Motoling, UPP Tenga, Tompasbaru, BPP Tumpaan, TCSDP Tombatu, KC Ratatotok, BPP Belang, BPP Touluaan, BPP Kotamobagu Timur, BPP Mongkonai, BPP Bolaang Timur, BPP Dumoga Tengah, BPP Dumoga Utara, KD Labuhan Uki, BPP Lolak, BPP Lolayan, Motabang – Lolak, BPP Passi Barat, KC Poigar, UPK Pinolosian, BPP Pinolosian Timur, BPP Pinolosian Tengah, BPP Modayag, KD Molobog, BPP Bintauna, BPP Bolangitang Barat, BPP Pinogaluman, BPP Kaidipang, Naha (SM), KD Mala – Tahuna, BPP Beo, BPP Lirung, Bandara Melonguane, BPP Melonguane, PGR Tagulandang, BPP Siau Tengah
TINGGI (301 - 500 mm)	BPP Pineleng, KD Kali Pineleng, BPP Tombulu, DISTAN Airmadidi, Paniki Atas (SK), KD Tareran, UPTD Ratahan, BPP Bolaang, KD Pangian Barat, BPP Sangkub
SANGAT TINGGI (> 500 mm)	-

Peta Distribusi Curah Hujan bulan Desember 2023 di Provinsi Sulawesi Utara sebagaimana pada lampiran 11 (sebelas).

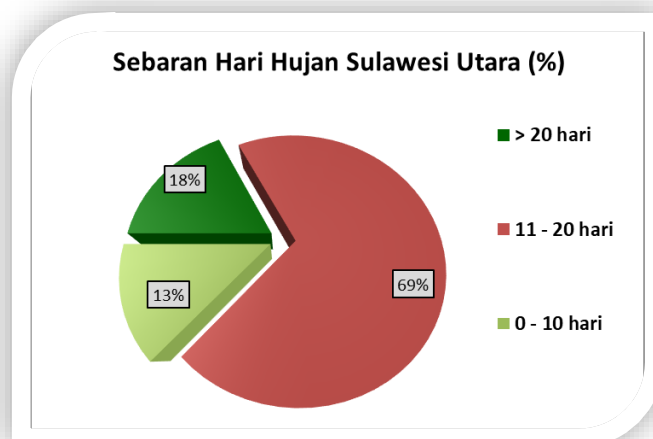
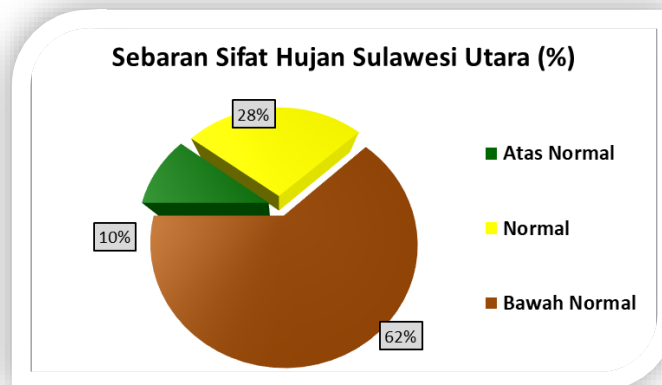
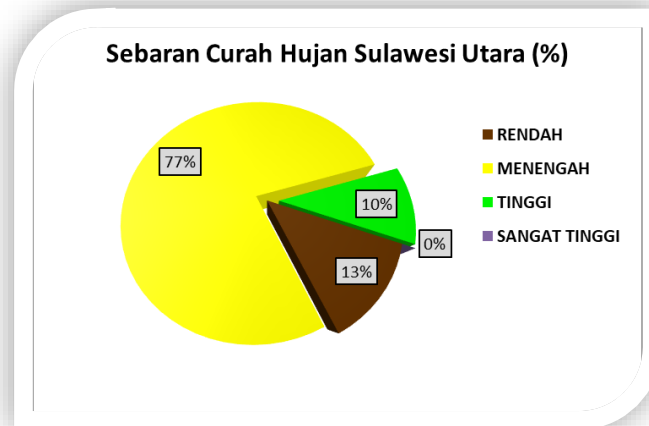
3. Analisis Hari Hujan Bulan Desember 2023

HARI HUJAN	KABUPATEN / KOTA	
> 20 hari	Kota Manado	-
	Kota Bitung	-
	Kota Tomohon	BPP Tomohon Utara
	Kab. Minahasa	BPP Tondano Selatan
	Kab. Minahasa Utara	-
	Kab. Minahasa Selatan	BPP Motoling, BPP Maesaan, UPTD Modinding, BPP Amurang, KD Tareran, UPP Tenga
	Kab. Minahasa Tenggara	BPP Touluaan
	Kota Kotamobagu	-
	Kab. Bolaang Mongondow	BPP Bolaang Timur, BPP Dumoga Tengah, KC Poigar
	Kab. Bolmong Selatan	-
	Kab. Bolmong Timur	-
	Kab. Bolmong Utara	BPP Bolangitang Barat
	Kab. Sangihe	Naha (SM)
	Kab. Talaud	BPP Melonguane, Bandara Melonguane
	Kab. Sitaro	-
11 - 20 hari	Kota Manado	KP Pandu, P.Bunaken, Winangun (SG), Sam Ratulangi (SM), KC Tuminting
	Kota Bitung	Bitung (SM), BPP Aertembaga, UPT Matuari, Danowudu
	Kota Tomohon	BPP Tomohon Selatan, BPP Tomohon Tengah, BPP Tomohon Barat
	Kab. Minahasa	UPTD Lembean Timur, UPTD Kombi, KC Sonder, BPP Tondano Barat, BPP Tombariri Timur, Disbun Eris, BPP Langowan Barat, BPP Pineleng, KD Sumaraya, BPP Tondano Timur, Tondano (SG), Tonsealama, BPP Tondano Utara, KD Kanonang II, Kawangkoan, BPP Langowan Utara, KD Kali Pineleng, KD Tambala - Tanawangko, BPP Tompaso, BPP Tombulu, Wasian Kakas
	Kab. Minahasa Utara	DISTAN Airmadidi, Kema I, Paniki Atas (SK), KD Tarabitan - Likupang Barat, BPP Wori, Tatelu
	Kab. Minahasa Selatan	BPP Amurang Barat, Tompasobaru, BPP Tumpaan
	Kab. Minahasa Tenggara	KC Ratatotok, UPTD Ratahan, Tombatu
	Kota Kotamobagu	BPP Kotamobagu Timur, BPP Mongkonai
	Kab. Bolaang Mongondow	BPP Bolaang, KC Dumoga Barat, KD Pangian Barat, Motabang - Lolak, KD Labuhan Uki, BPP Lolak
	Kab. Bolmong Selatan	UPK Pinolosian, BPP Pinolosian Tengah, BPP Pinolosian Timur
	Kab. Bolmong Timur	BPP Tutuyan, KD Molobog, UPP Kotabunan
	Kab. Bolmong Utara	BPP Sangkub, BPP Bintauna, BPP Kaidipang, BPP Pinogaluman, BPP Bolangitang Timur
	Kab. Sangihe	-
	Kab. Talaud	BPP Beo, BPP Lirung
	Kab. Sitaro	BPP Siau Tengah, PGR Tagulandang

HARI HUJAN	KABUPATEN / KOTA	
< 11 hari	Kota Manado	-
	Kota Bitung	-
	Kota Tomohon	-
	Kab. Minahasa	BPP Eris, Kalasey, BPP Remboken
	Kab. Minahasa Utara	UPTD Likupang Timur, BPP Talawaan
	Kab. Minahasa Selatan	
	Kab. Minahasa Tenggara	BPP Belang
	Kota Kotamobagu	-
	Kab. Bolaang Mongondow	BPP Dumoga Timur, BPP Dumoga Utara, BPP Lolayan, BPP Passi Barat
	Kab. Bolmong Selatan	BPP Posigadan
	Kab. Bolmong Timur	BPP Modayag
	Kab. Bolmong Utara	-
	Kab. Sangihe	KD Mala – Tahuna
	Kab. Talaud	-
	Kab. Sitaro	-

Peta Distribusi Hari Hujan bulan Desember 2023 di Provinsi Sulawesi Utara sebagaimana pada lampiran 12 (dua belas).

B. DIAGRAM SEBARAN ANALISIS HUJAN DESEMBER 2023



C. ANALISIS TINGKAT KEKERINGAN DAN KEBASAHAAN PERIODE OKTOBER – DESEMBER 2023

Berdasarkan pengamatan curah hujan pada bulan Oktober hingga Desember 2023 di seluruh wilayah Sulawesi Utara, disampaikan analisis tingkat Kekeringan dan Kebasahan periode tiga bulanan menggunakan SPI (*Standardized Precipitation Index*). Analisis Tingkat Kekeringan dan Kebasahan secara rinci per Kota/Kabupaten dapat dilihat pada Tabel di bawah ini:

1. Monitoring Tingkat Kekeringan Berdasarkan Metode SPI (Oktober - Desember 2023)

KOTA / KABUPATEN	TINGKAT KEKERINGAN			
	SANGAT KERING	KERING	AGAK KERING	NORMAL
MANADO	-	-	Sebagian besar Manado	Sebagian kecil Manado
BITUNG	-	-	-	Seluruh Bitung
TOMOHON	-	Sebagian Tomohon	Sebagian Tomohon	-
MINAHASA	-	Sebagian kecil Minahasa	Sebagian Minahasa	Sebagian Minahasa
MINAHASA UTARA	-	-	Sebagian kecil Minahasa Utara	Sebagian besar Minahasa Utara
MINAHASA SELATAN	-	Sebagian kecil Minahasa Selatan	Sebagian besar Minahasa Selatan	Sebagian kecil Minahasa Selatan
MINAHASA TENGGERA	-	-	Sebagian Minahasa Tenggara	Sebagian Minahasa Tenggara

KOTA / KABUPATEN	TINGKAT KEKERINGAN			
	SANGAT KERING	KERING	AGAK KERING	NORMAL
KOTAMOBAGU	-	-	-	Seluruh Kotamobagu
BOLAANG MONGONDOW	-	Sebagian kecil Bolaang Mongondow	Sebagian kecil Bolaang Mongondow	Sebagian besar Bolaang Mongondow
BOLAANG MONGONDOW UTARA	-	-	Sebagian kecil Bolaang Mongondow Utara	Sebagian besar Bolaang Mongondow Utara
BOLAANG MONGONDOW TIMUR	-	-	Sebagian kecil Bolaang Mongondow Timur	Sebagian besar Bolaang Mongondow Timur
BOLAANG MONGONDOW SELATAN	-	-	-	Sebagian besar Bolaang Mongondouw Selatan
SANGIHE	-	Sebagian Sangihe	Sebagian Sangihe	Sebagian kecil Sangihe
TALAUD	-	-	-	Sebagian besar Talaud
SITARO	-	-	-	Seluruh Sitaro

2. Monitoring Tingkat Kebasahan Berdasarkan Metode SPI (Oktober - Desember 2023)

KOTA / KABUPATEN	TINGKAT KEBASAHAAN		
	AGAK BASAH	BASAH	SANGAT BASAH
MANADO	-	-	-
BITUNG	-	-	-
TOMOHON	-	-	-
MINAHASA	-	-	-
MINAHASA UTARA	-	-	-
MINAHASA SELATAN	-	-	-
MINAHASA TENGGERA	-	-	-

KOTA / KABUPATEN	TINGKAT KEBASAHAN		
	AGAK BASAH	BASAH	SANGAT BASAH
KOTAMOBAGU	-	-	-
BOLAANG MONGONDOW	Sebagian kecil Bolaang Mongondow	-	-
BOLAANG MONGONDOW UTARA	-	-	-
BOLAANG MONGONDOW TIMUR	Sebagian kecil Bolaang Mongondow Timur	-	-
BOLAANG MONGONDOW SELATAN	Sebagian kecil Bolaang Mongondow Selatan	-	-
SANGIHE	-	-	-
TALAUD	-	-	-
SITARO	-	-	-

Peta Distribusi SPI Provinsi Sulawesi Utara sebagaimana terlihat pada lampiran 13 (tiga belas).

INFORMASI IKLIM

AGROKLIMAT

KUALITAS UDARA



IV

INFORMASI IKLIM, AGROKLIMAT, DAN KUALITAS UDARA

A. CUACA/IKLIM EKSTREM

KRITERIA	TERJADI DI	TANGGAL KEJADIAN
Angin dengan kecepatan lebih dari 45 km/jam	<i>Tidak terjadi</i>	-
Temperatur udara lebih dari 35 °C	<i>Tidak terjadi</i>	-
Temperatur udara kurang dari 15 °C	<i>Tidak terjadi</i>	-
Kelembaban kurang dari 40%	<i>Tidak terjadi</i>	-
Curah hujan lebih dari 150 mm/hari	<i>Tidak terjadi</i>	-

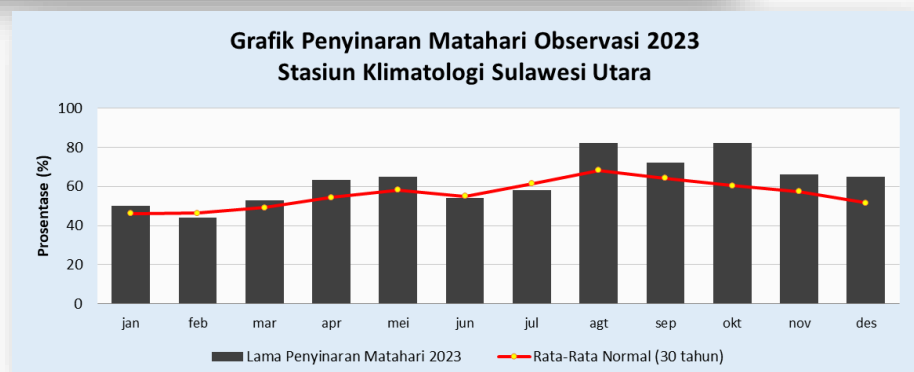
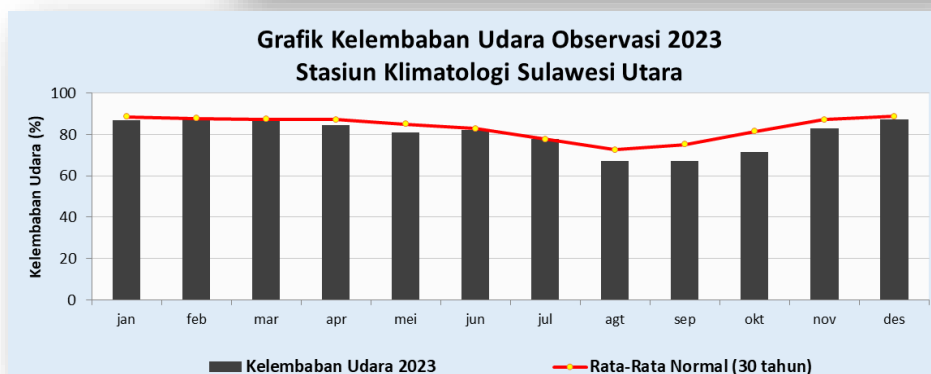
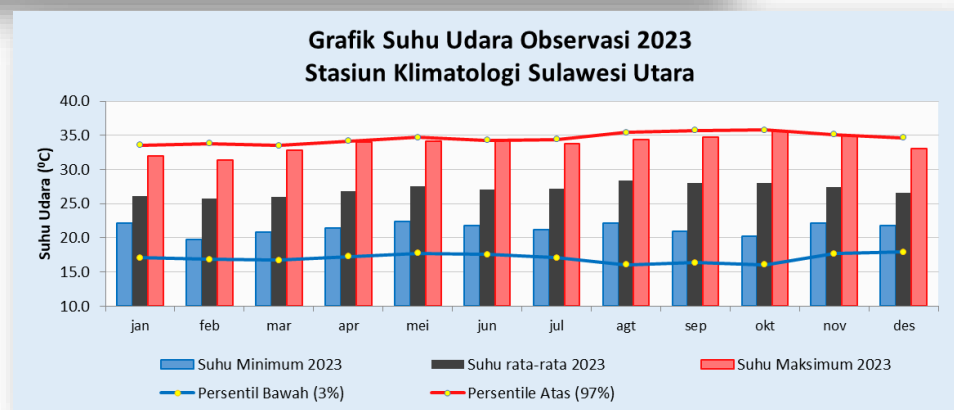
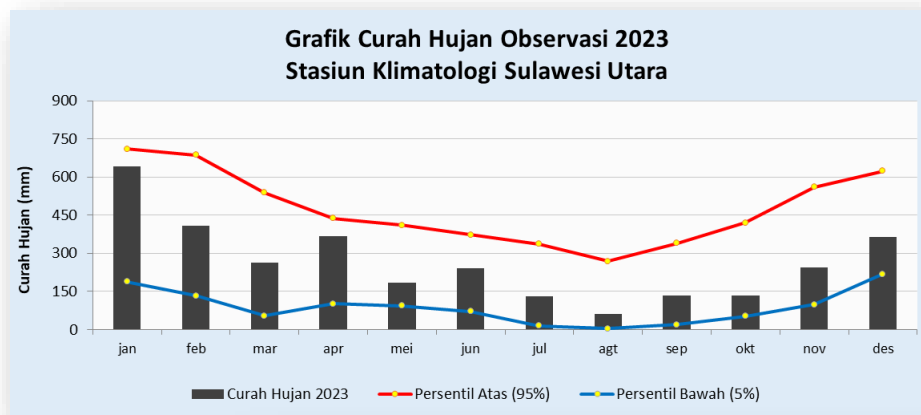
B. INTENSITAS HUJAN MAKSIMUM

Intensitas hujan maksimum selama Desember 2023 adalah sebagai berikut :

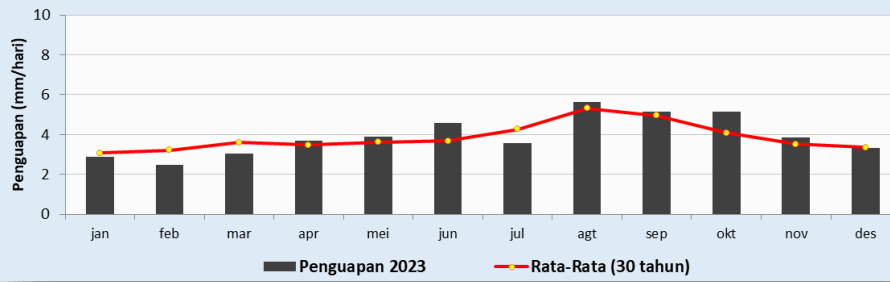
NO	STASIUN	MENIT				J A M			
		5	10	15	30	1	2	6	12
1	Klimatologi Sulawesi Utara	6.9	10.8	13.8	22.3	36.1	44.6	57.2	58.0
2	Meteorologi Bitung	1.8	3.5	7.0	10.6	32.3	42.4	53.8	53.8
3	Meteorologi Sam Ratulangi	4.5	6.3	8.9	22.1	27.4	29.3	29.3	29.3
4	Meteorologi Naha	6.5	6.5	10.1	16.1	18.0	35.6	68.8	69.5

C. PERKEMBANGAN UNSUR-UNSUR KLIMATOLOGI DAN KUALITAS UDARA

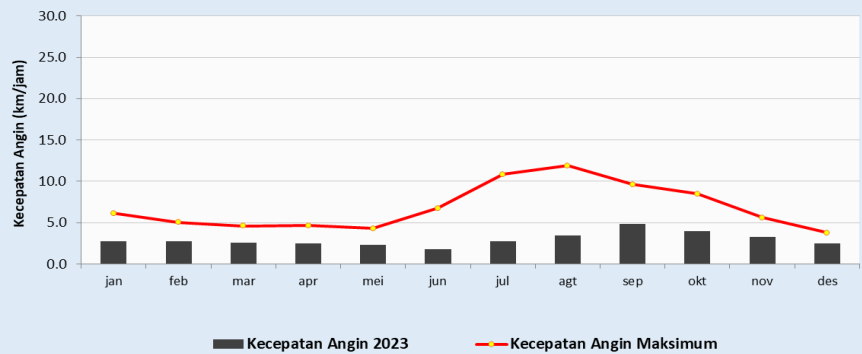
Perkembangan unsur-unsur klimatologi sampai dengan bulan Desember 2023 adalah sebagai berikut :



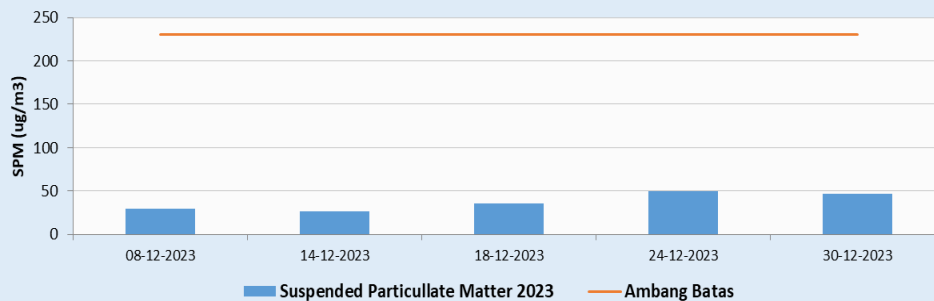
Grafik Penguapan Observasi 2023
Stasiun Klimatologi Sulawesi Utara



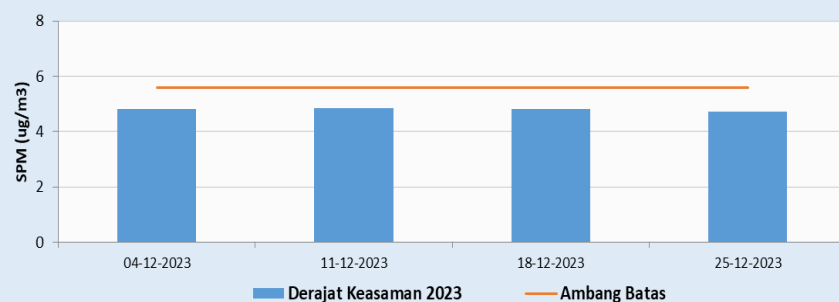
Grafik Kecepatan Angin Observasi 2023
Stasiun Klimatologi Sulawesi Utara

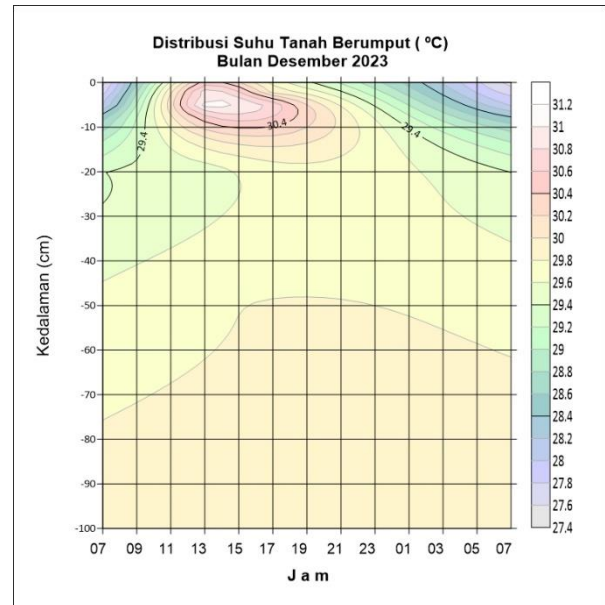
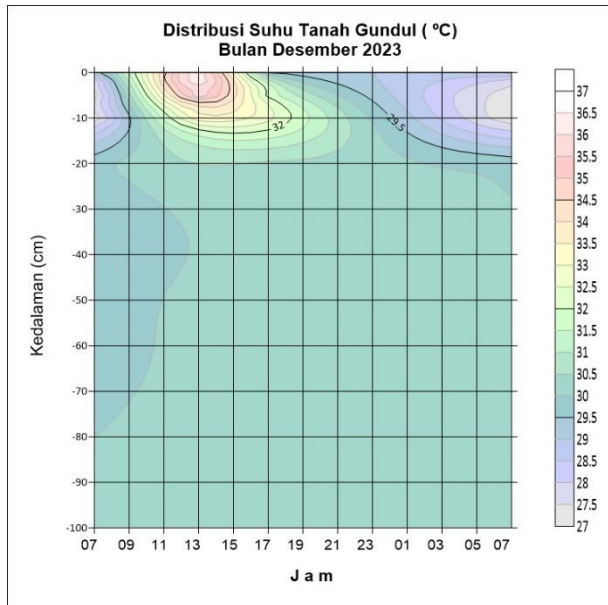


Grafik Suspended Particulate Matter Desember 2023
Stasiun Klimatologi Sulawesi Utara

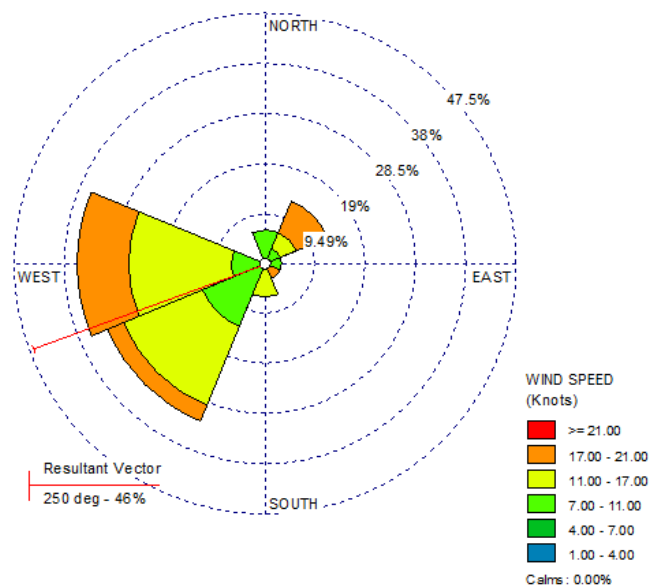


Grafik pH (Derajat Keasaman) Desember 2023
Stasiun Klimatologi Sulawesi Utara

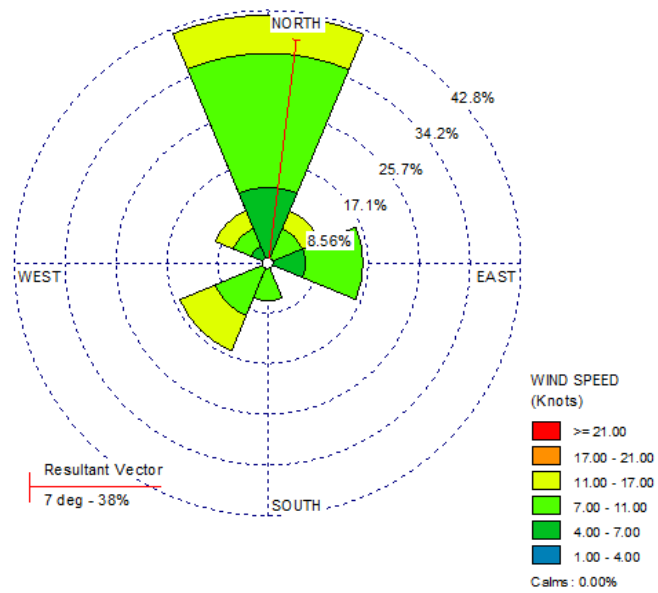




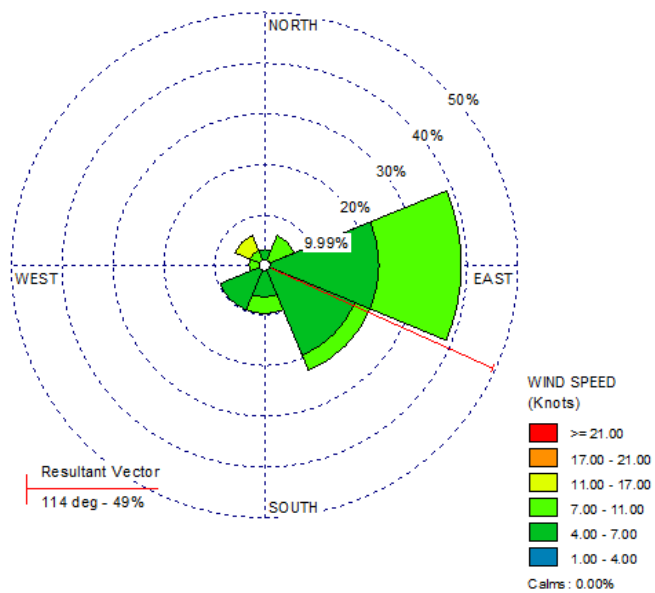
SEBARAN ANGIN MAKSIMUM DESEMBER 2023 – STASIUN KLIMATOLOGI SULAWESI UTARA



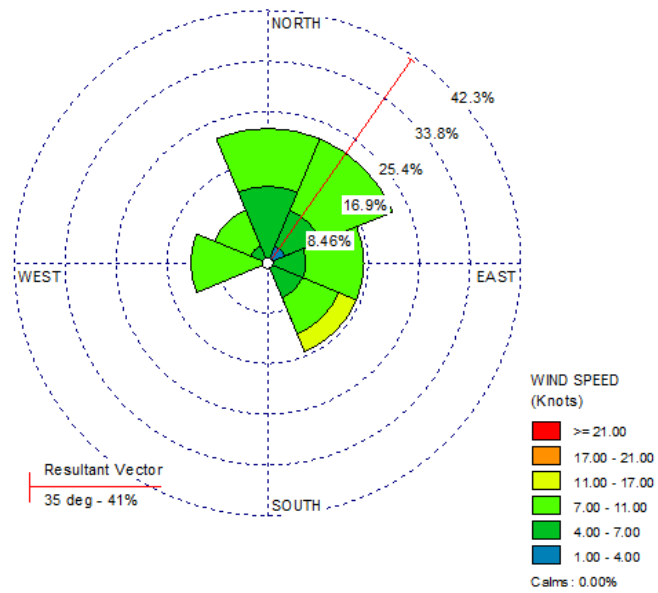
SEBARAN ANGIN MAKSIMUM DESEMBER 2023 – STASIUN METEOROLOGI NAHA



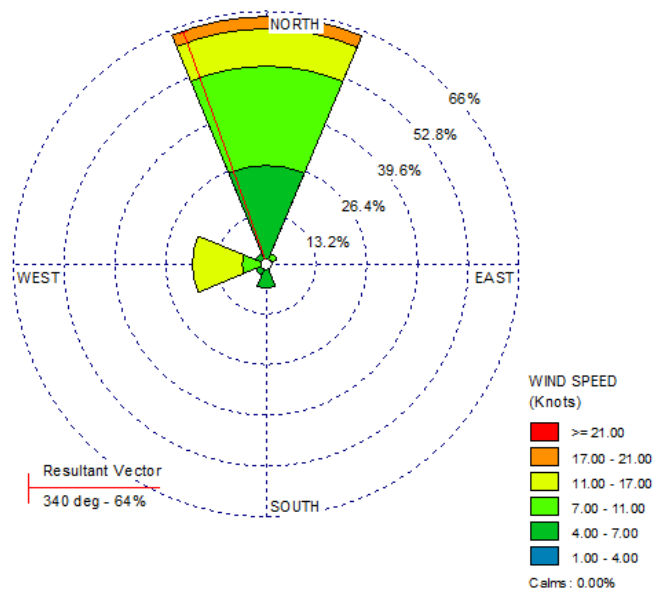
SEBARAN ANGIN MAKSIMUM DESEMBER 2023 – STASIUN METEOROLOGI MARITIM BITUNG



SEBARAN ANGIN MAKSIMUM DESEMBER 2023 - STASIUN METEOROLOGI SAM RATULANGI

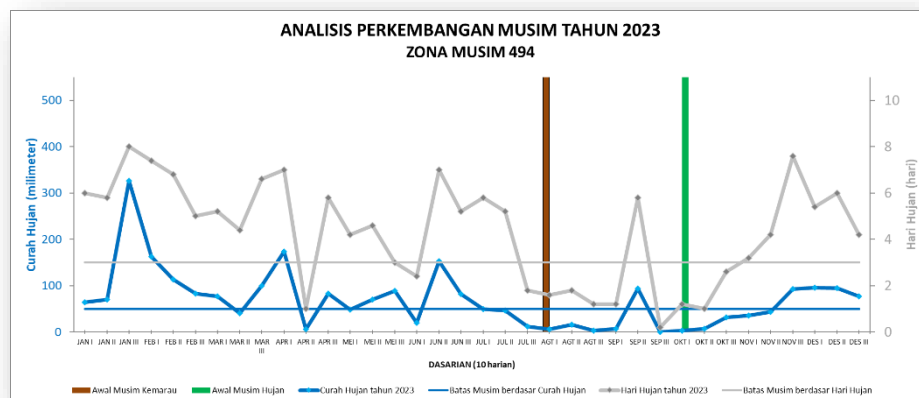
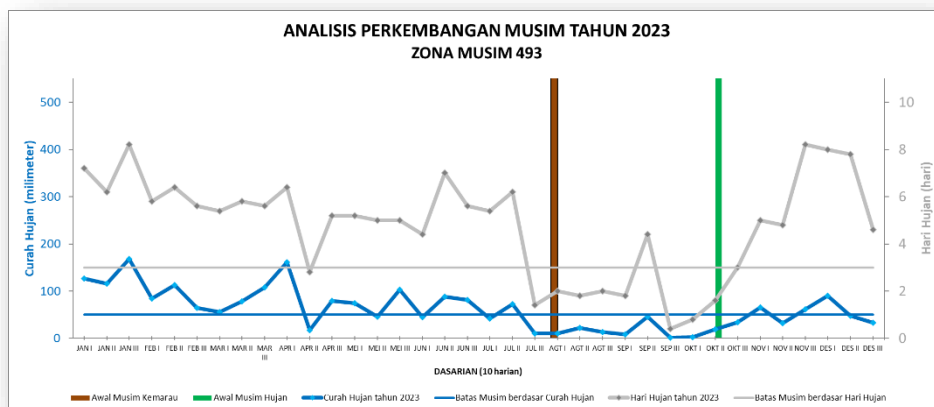
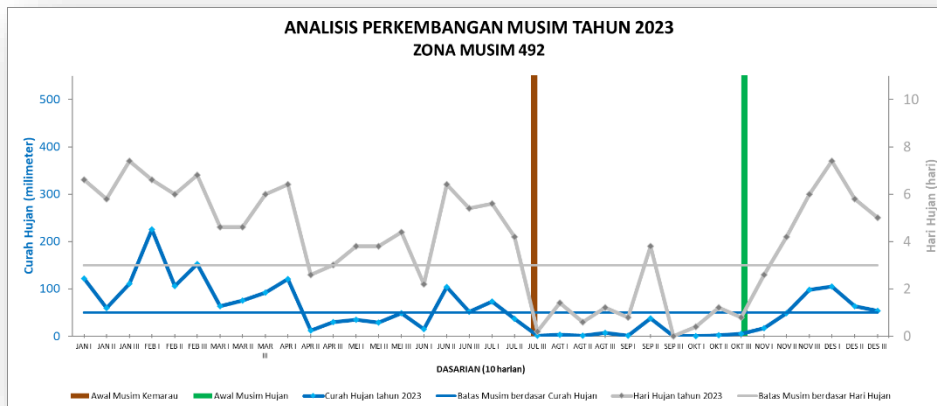


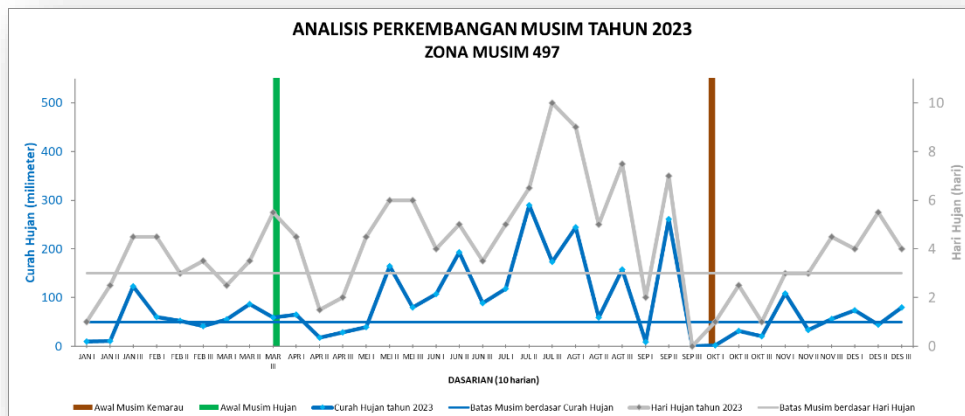
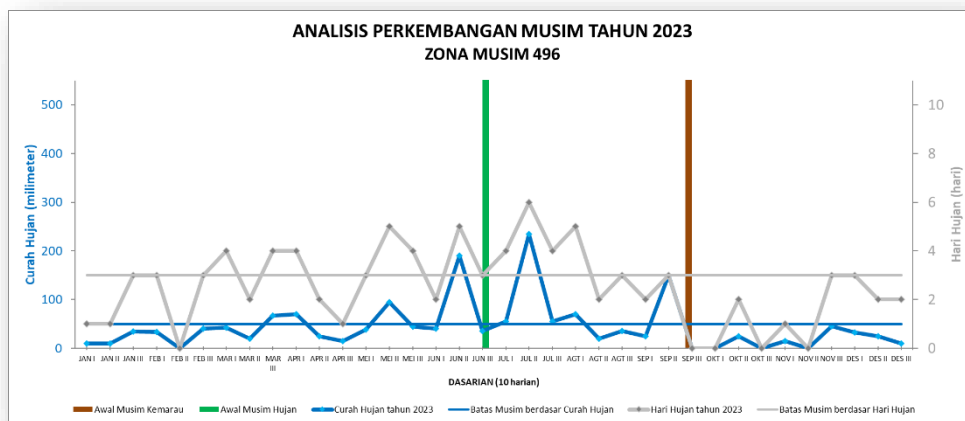
SEBARAN ANGIN MAKSIMUM DESEMBER 2023 - STASIUN GEOFISIKA TONDANO

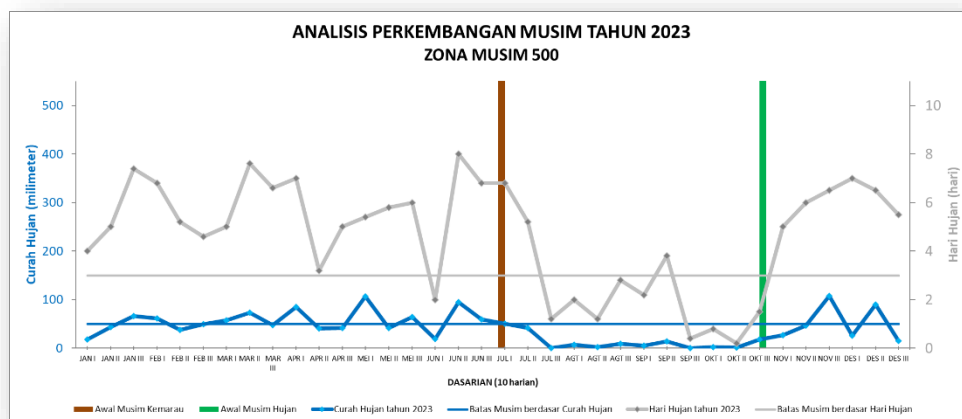
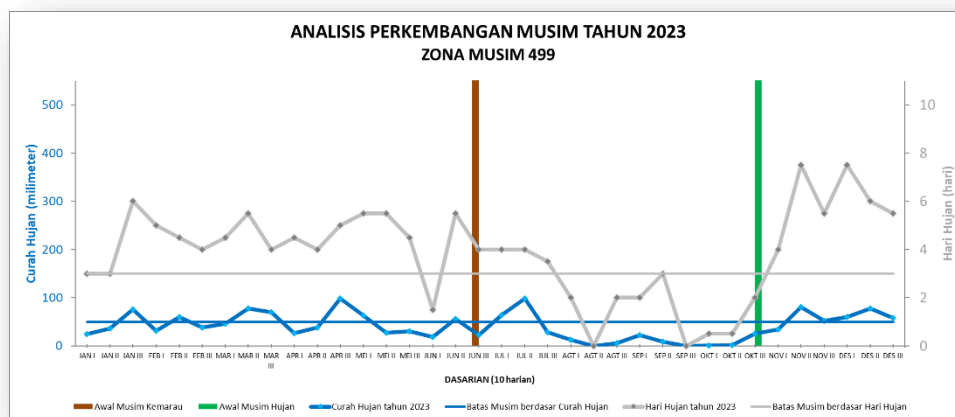
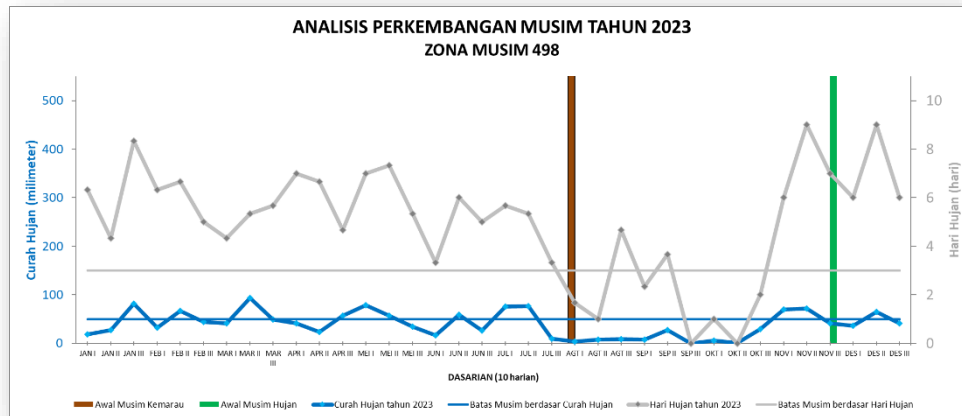


D. PERKEMBANGAN MUSIM

Analisis perkembangan musim sampai dengan bulan Desember 2023 adalah sebagai berikut :

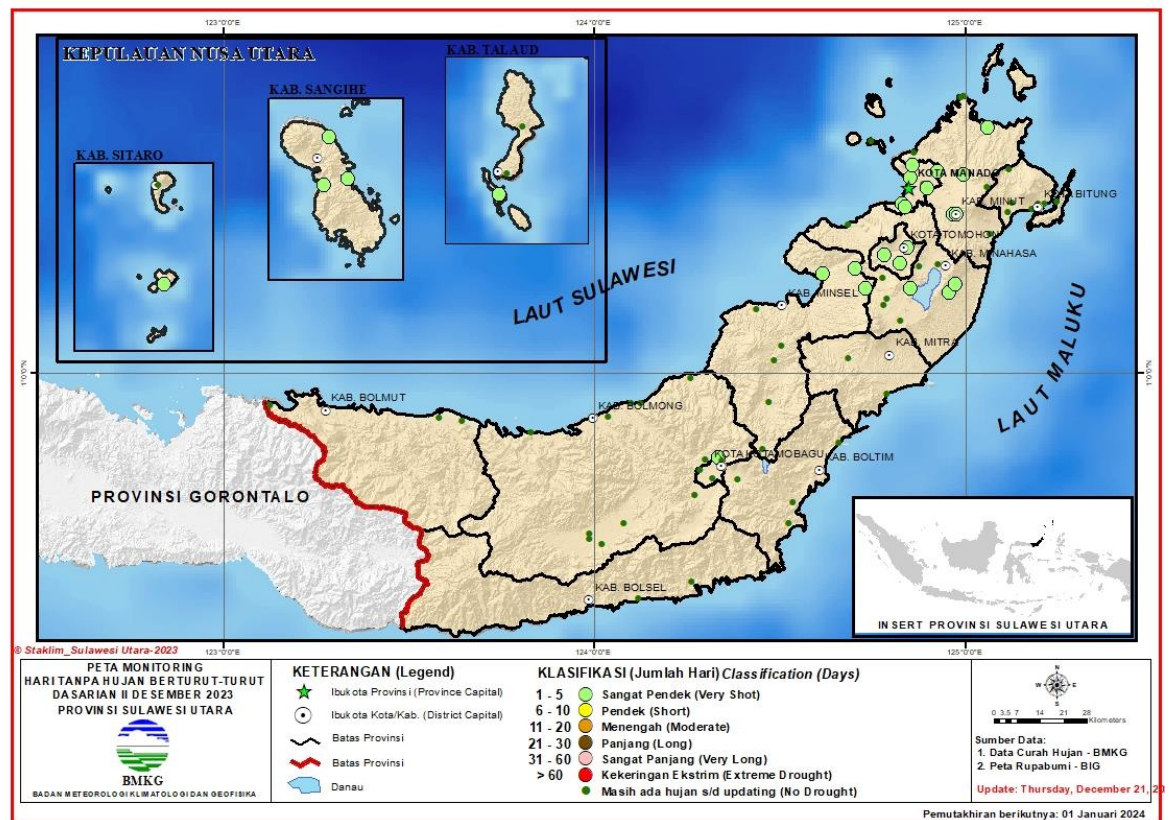
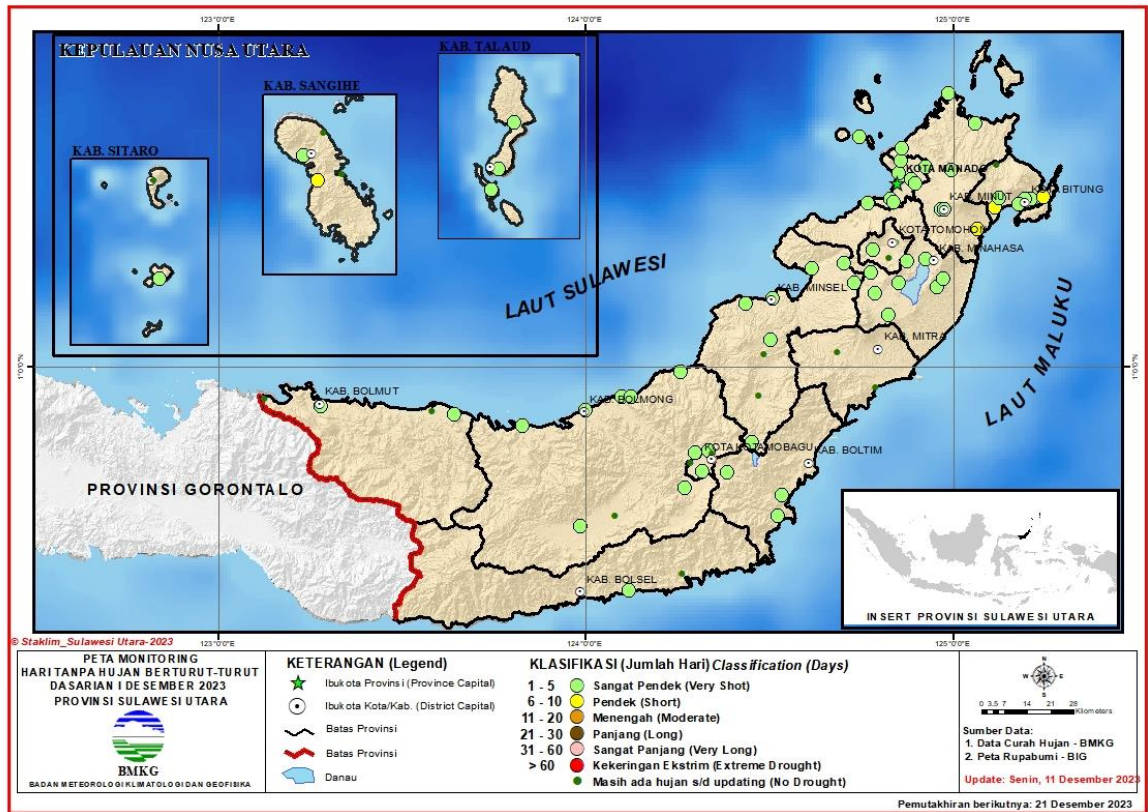


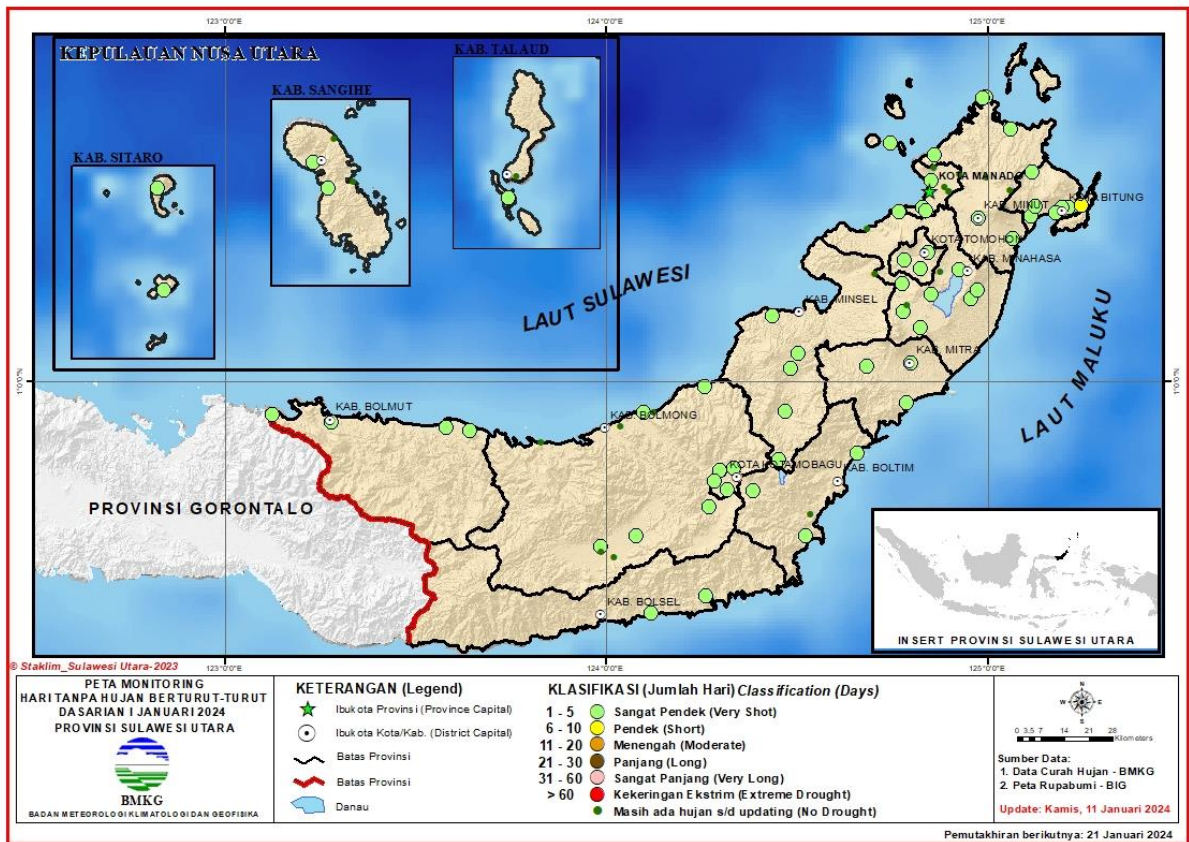
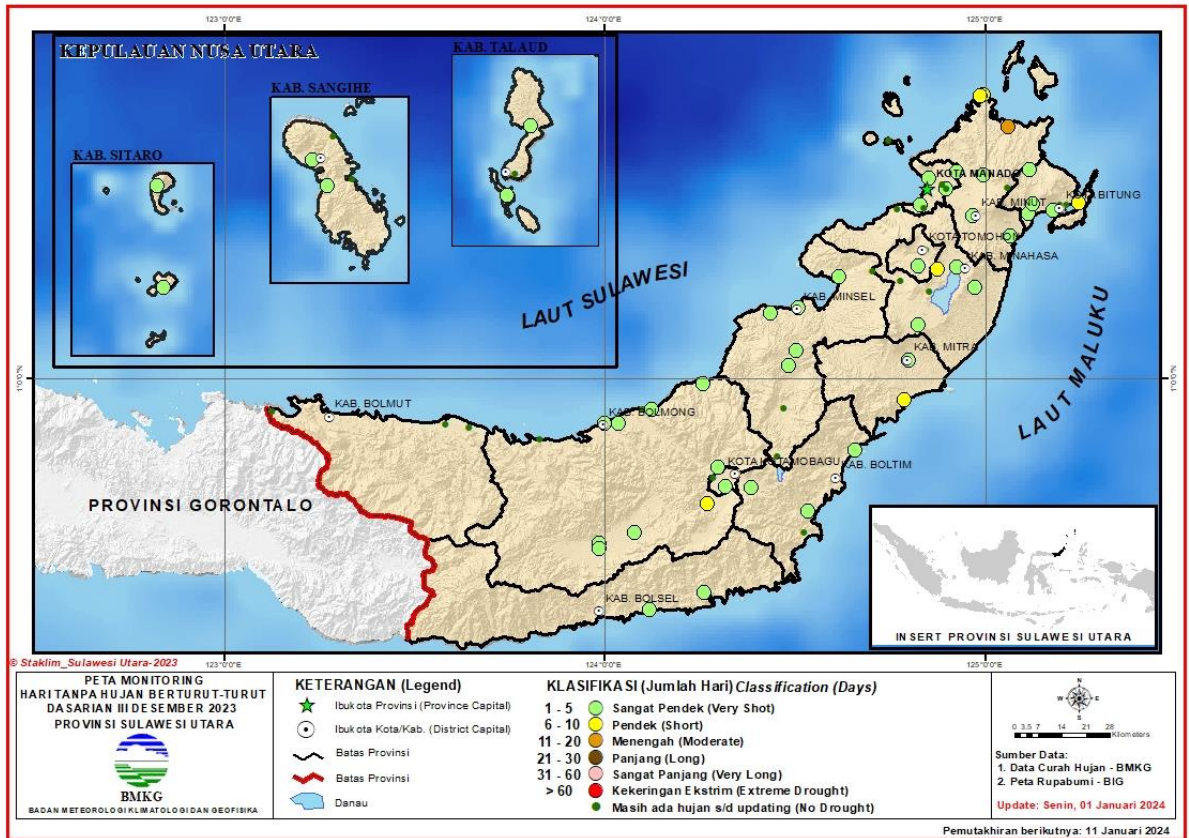




E. HARI TANPA HUJAN

Analisis hari tanpa hujan tiap dasarian di bulan Desember dan dasarian I bulan Januari 2024 adalah sebagai berikut:

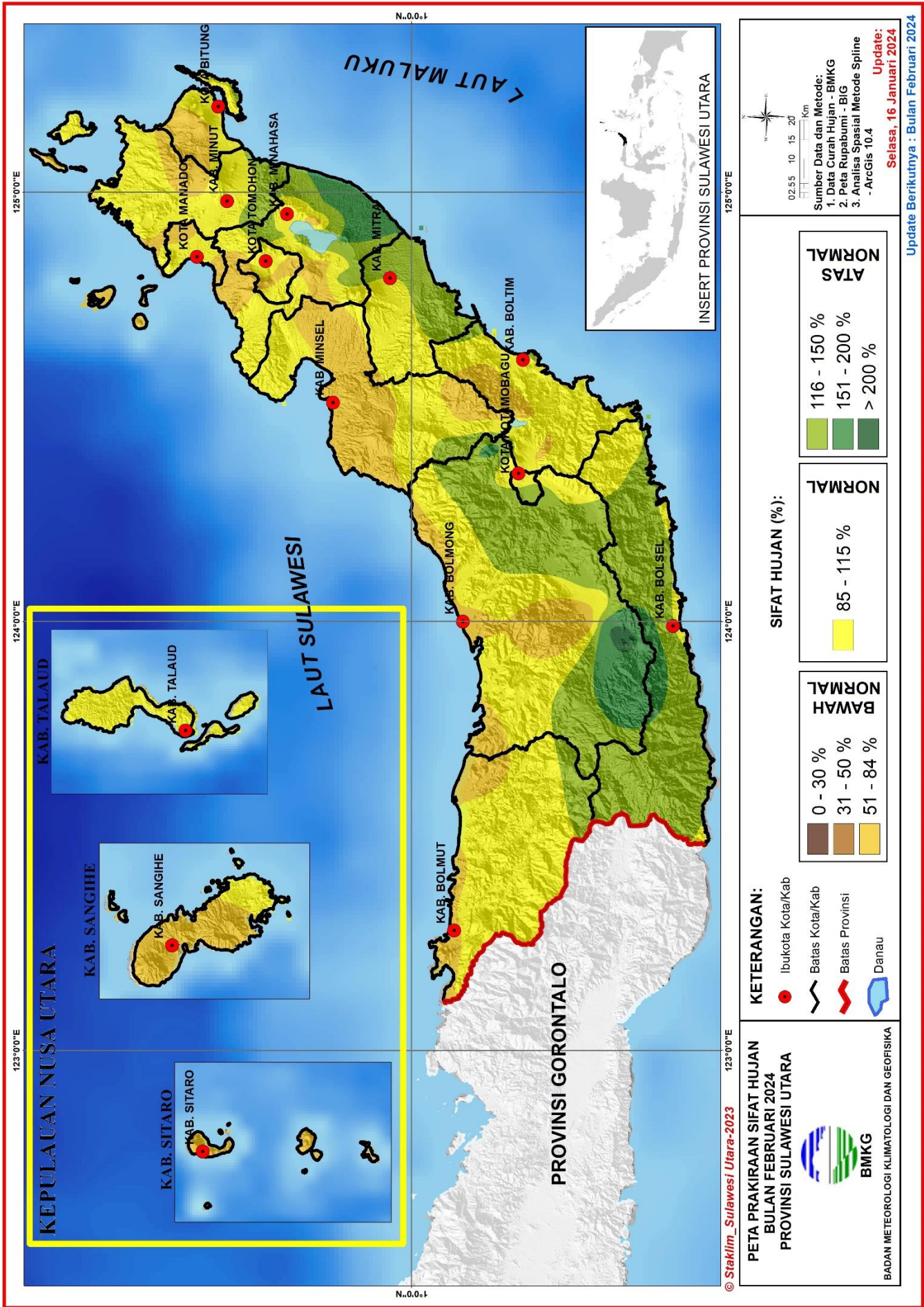




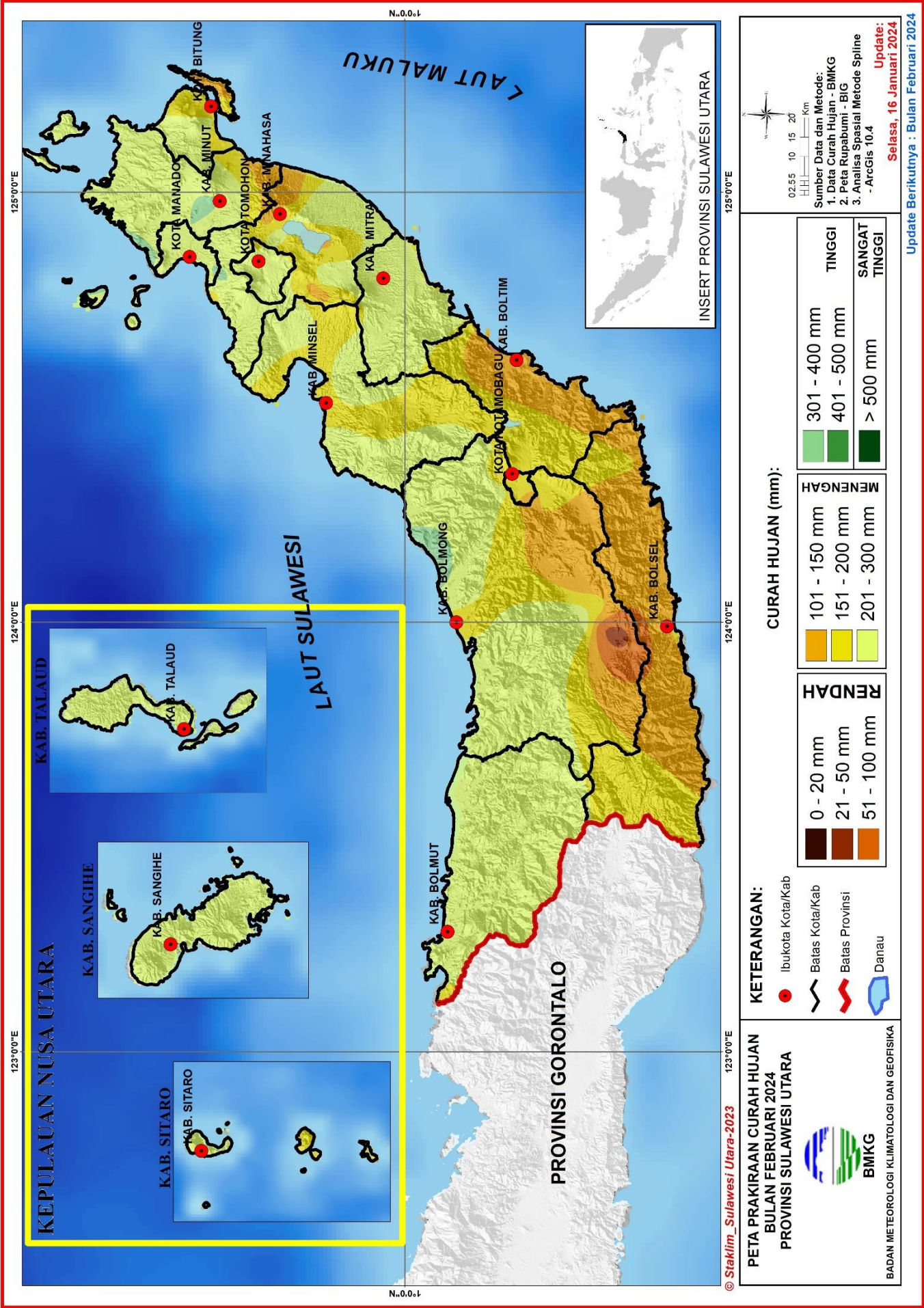
LAMPIRAN



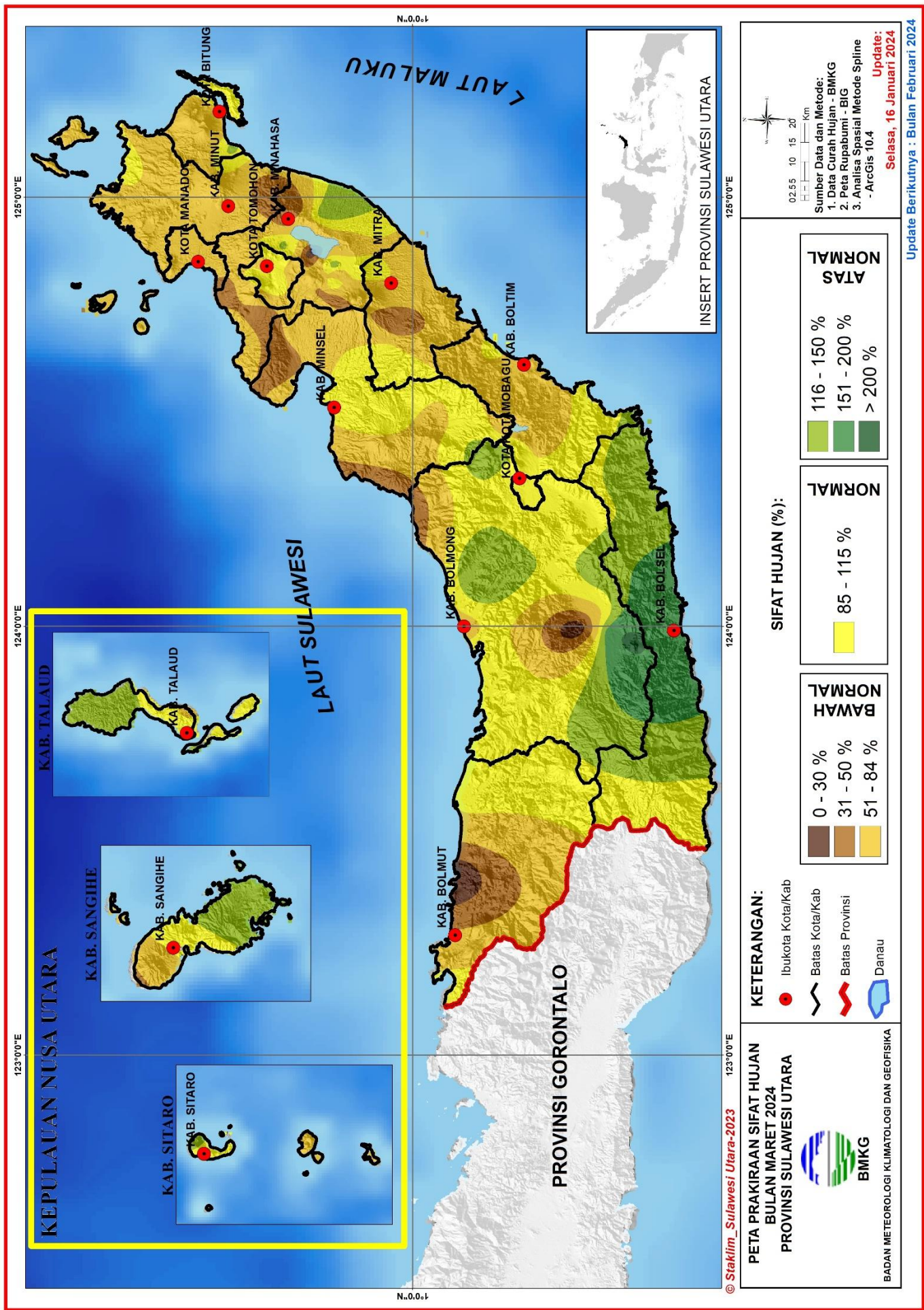
Lampiran 1. (Prakiraan Sifat Hujan Februari 2024)



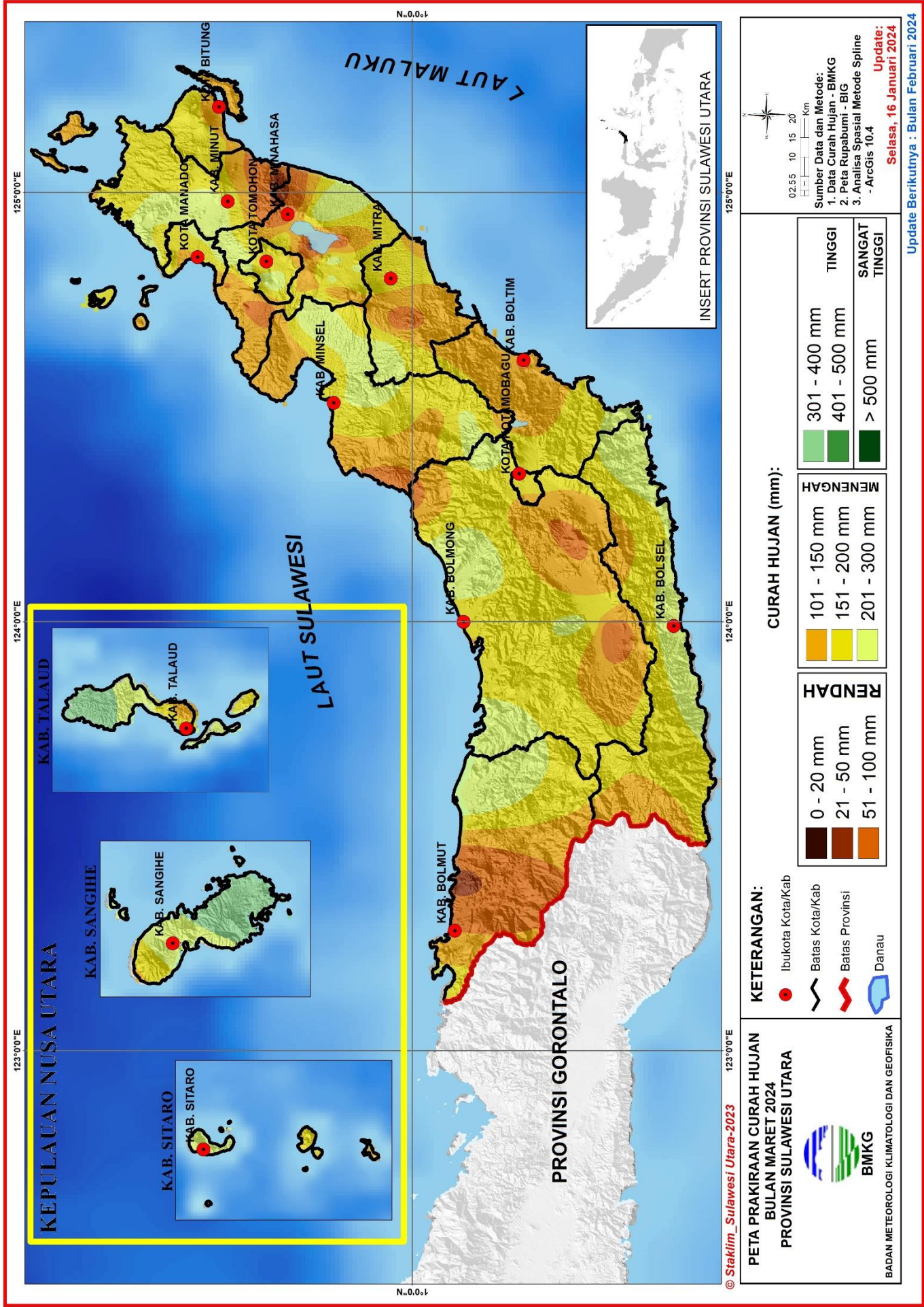
Lampiran 2. (Prakiraan Curah Hujan Februari 2024)



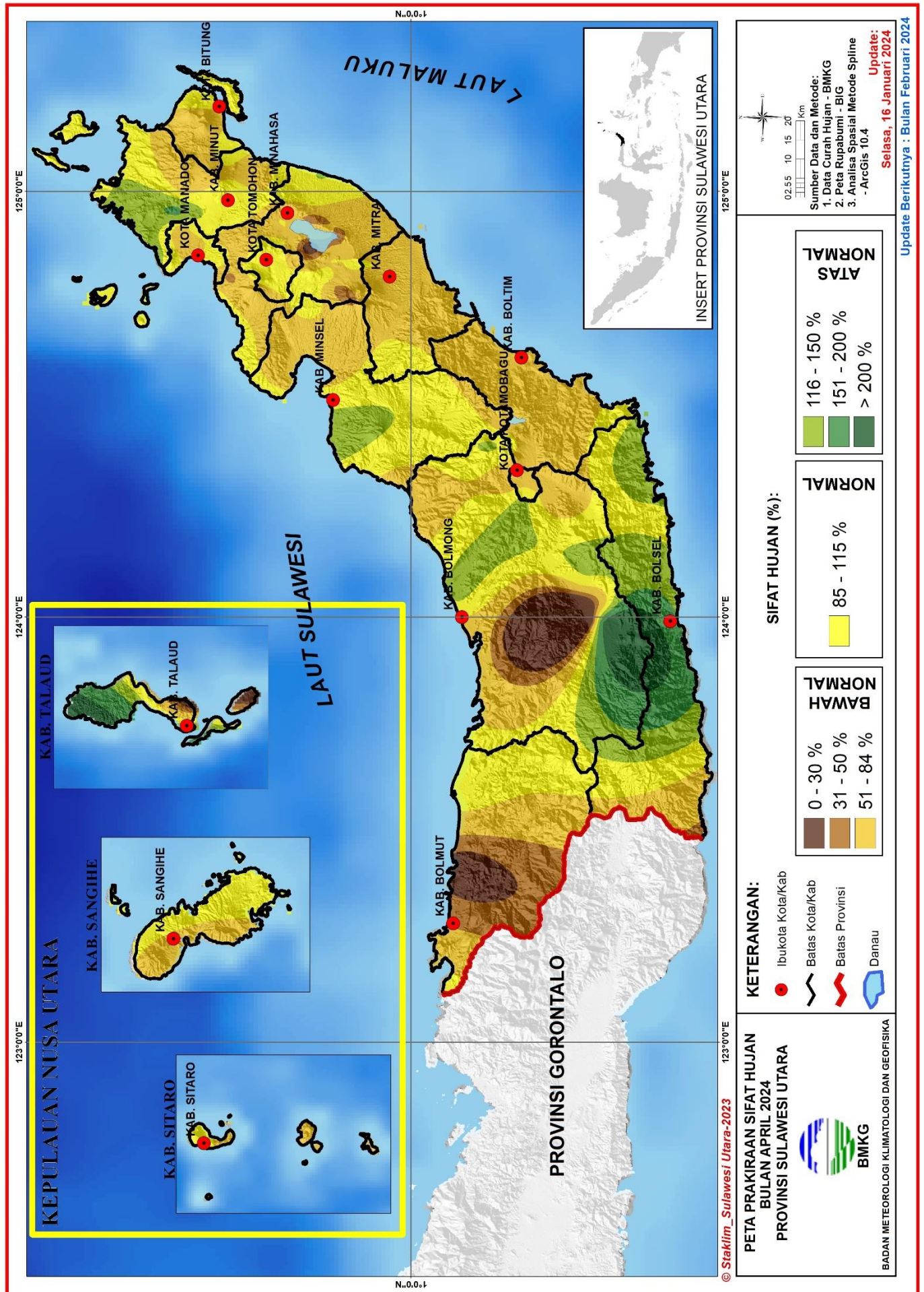
Lampiran 3. (Prakiraan Sifat Hujan Maret 2024)



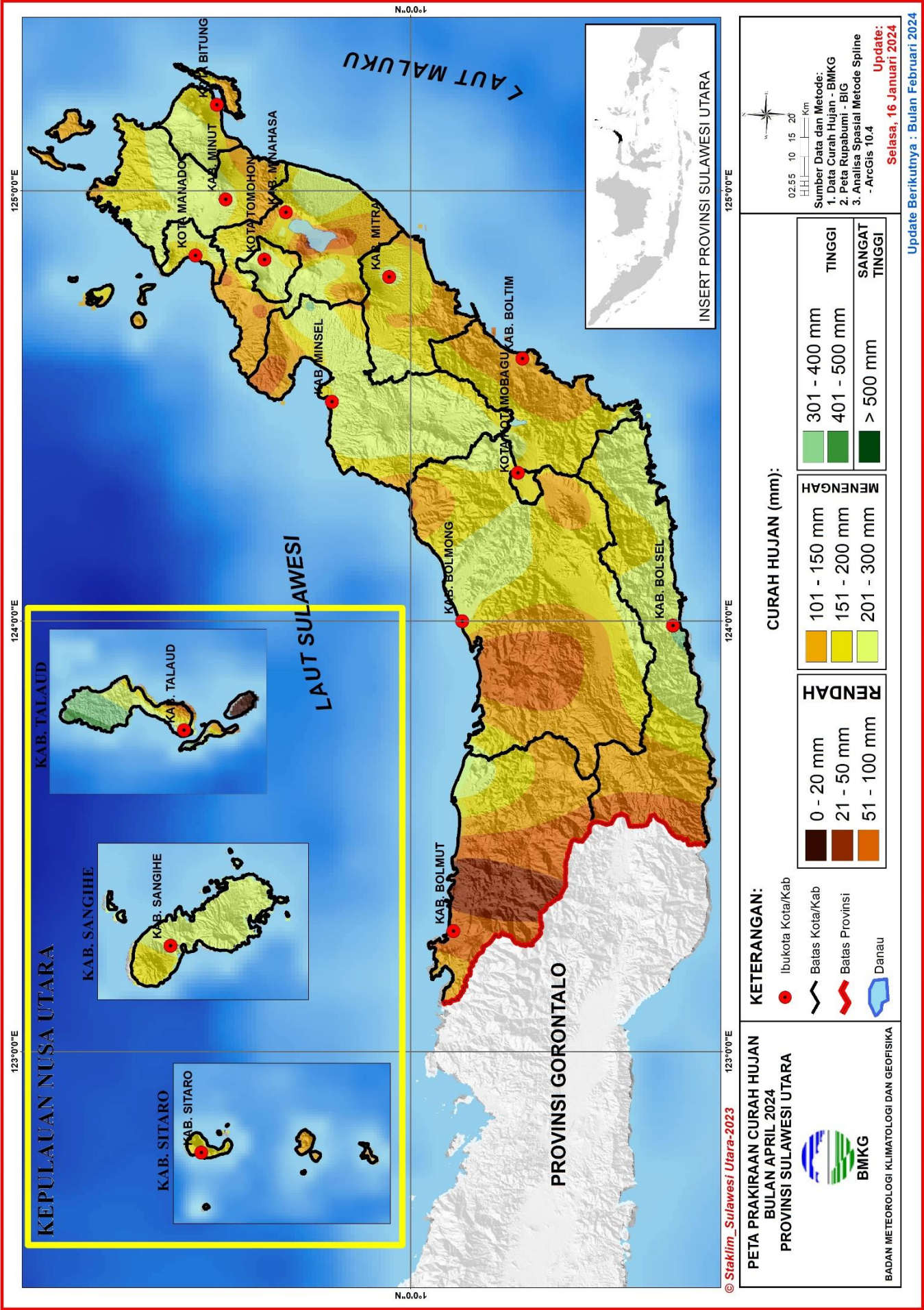
Lampiran 4. (Prakiraan Curah Hujan Maret 2024)



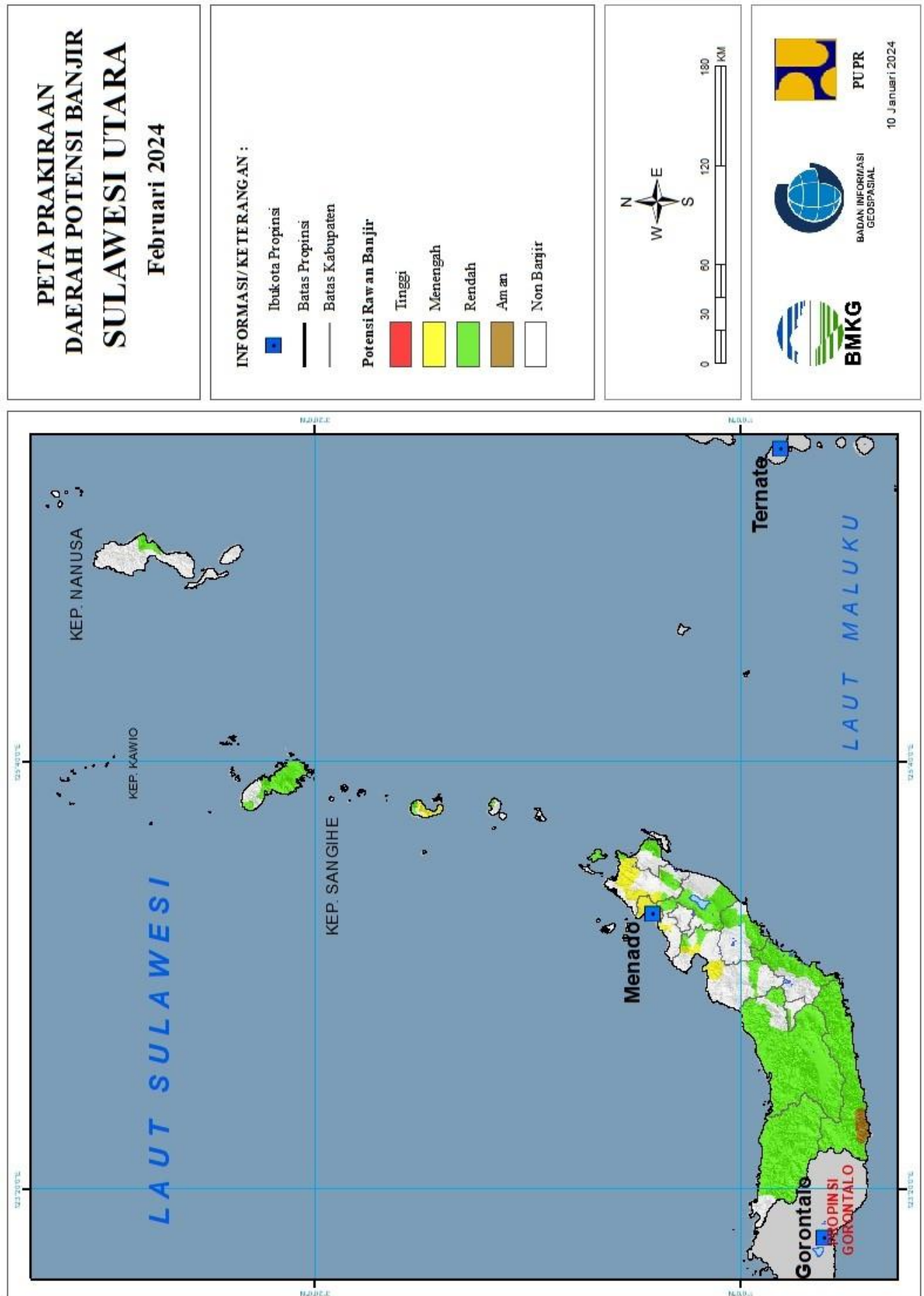
Lampiran 5. (Prakiraan Sifat Hujan April 2024)



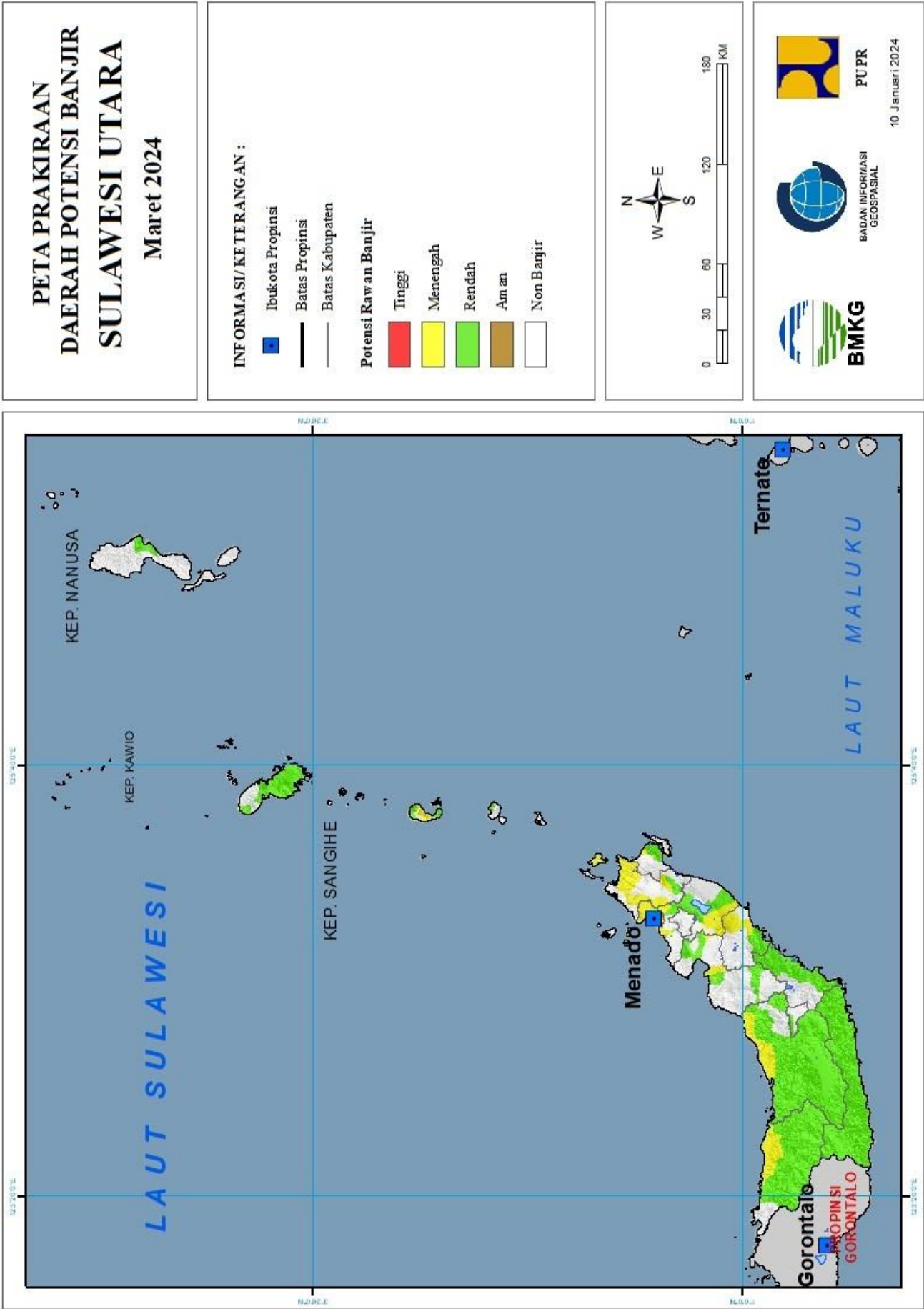
Lampiran 6. (Prakiraan Curah Hujan April 2024)



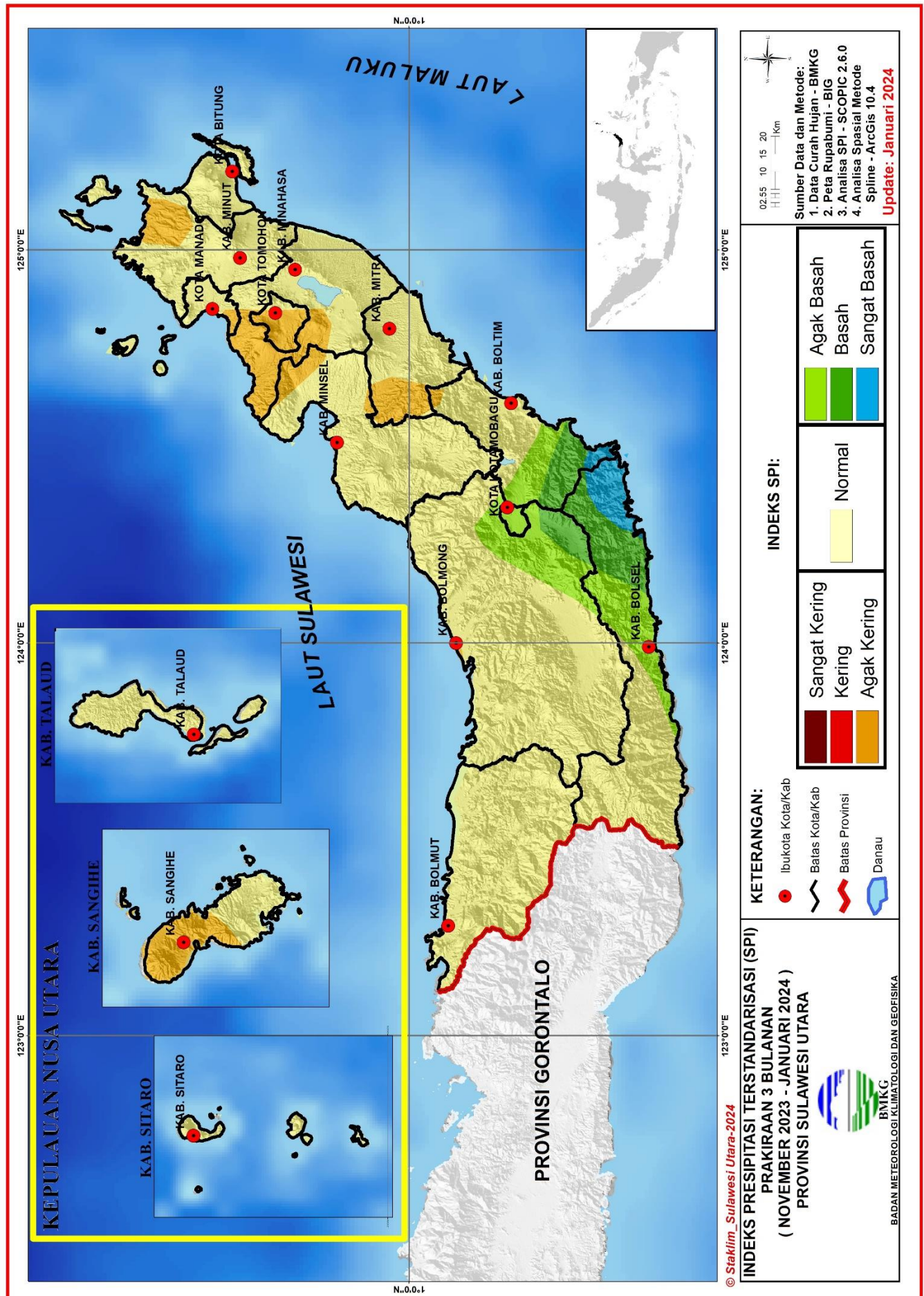
Lampiran 7. (Potensi Banjir Februari 2024)



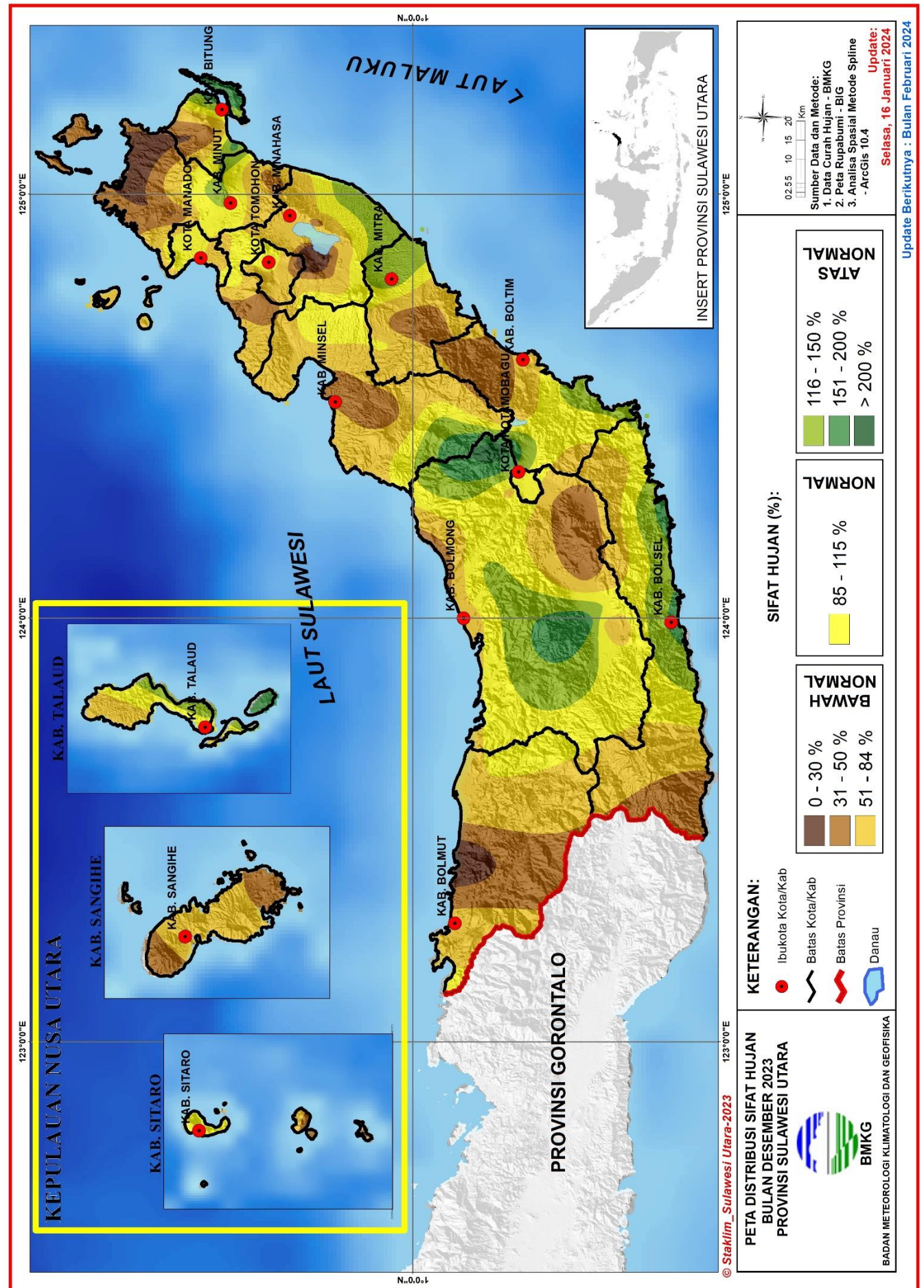
Lampiran 8. (Potensi Banjir Maret 2024)



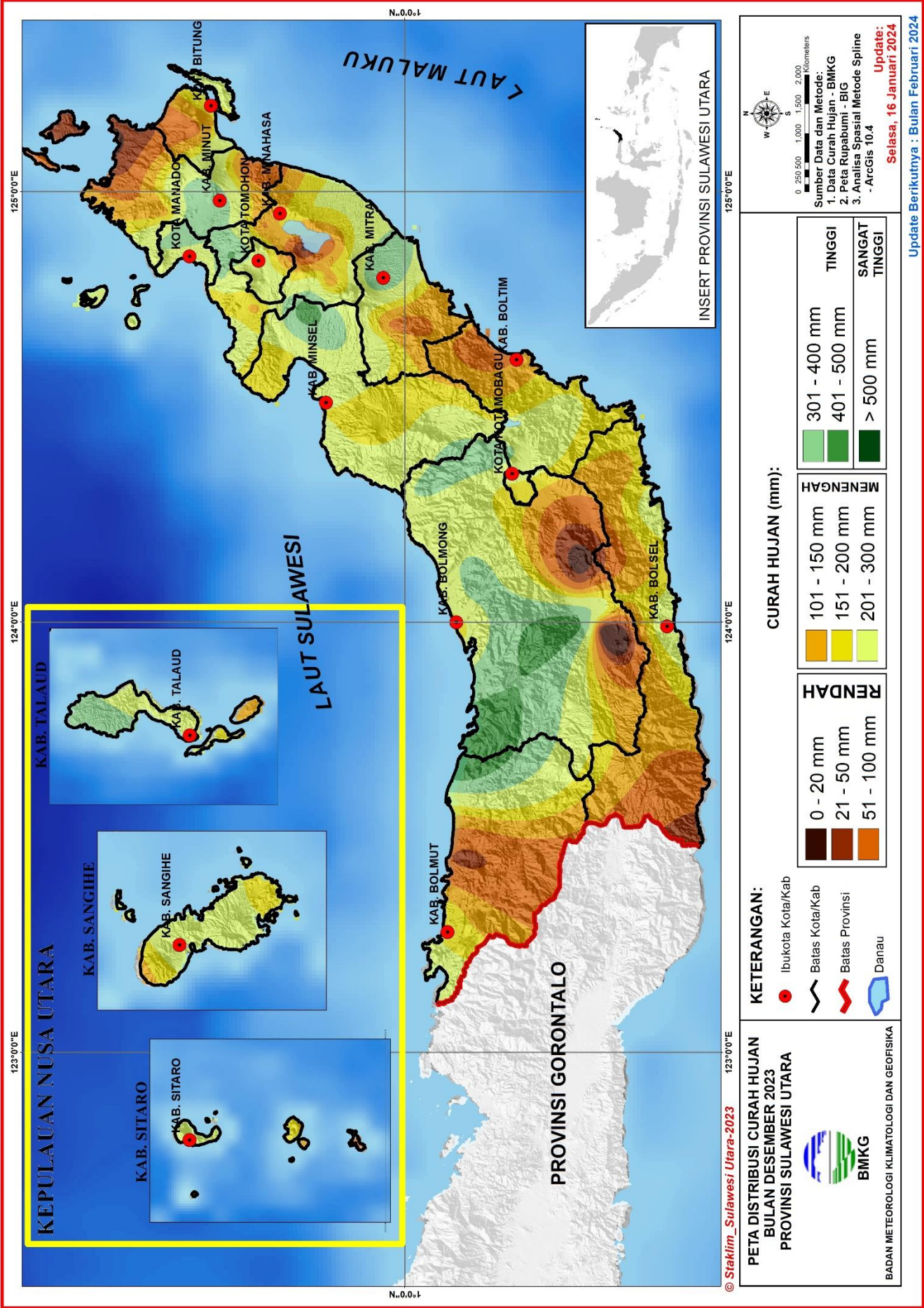
Lampiran 9. (Prakiraan Indeks Presipitasi Terstandarisasi (SPI) 3 Bulanan di Sulawesi Utara November 2023 - Januari 2024)



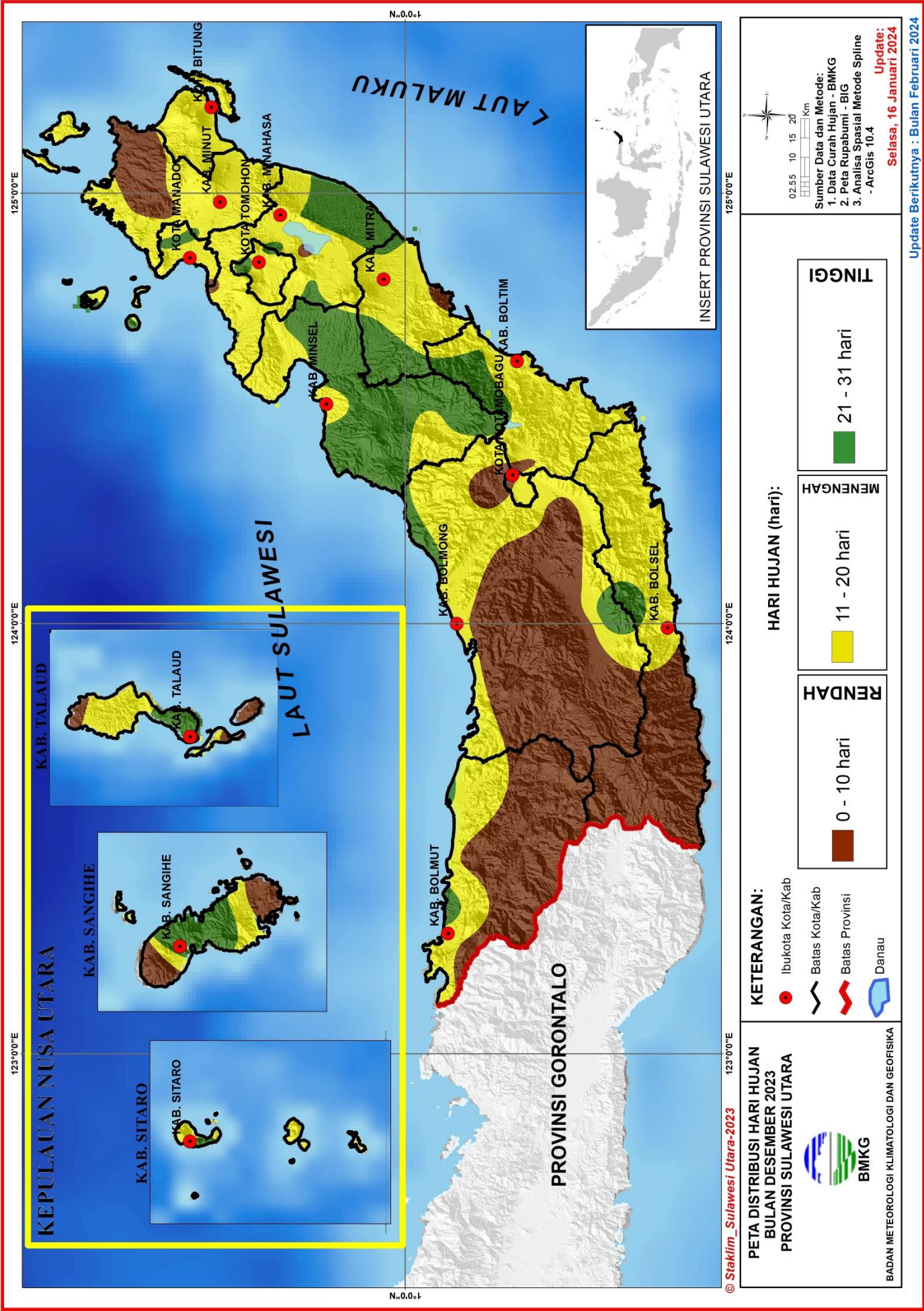
Lampiran 10. (Distribusi Sifat Hujan Desember 2023)



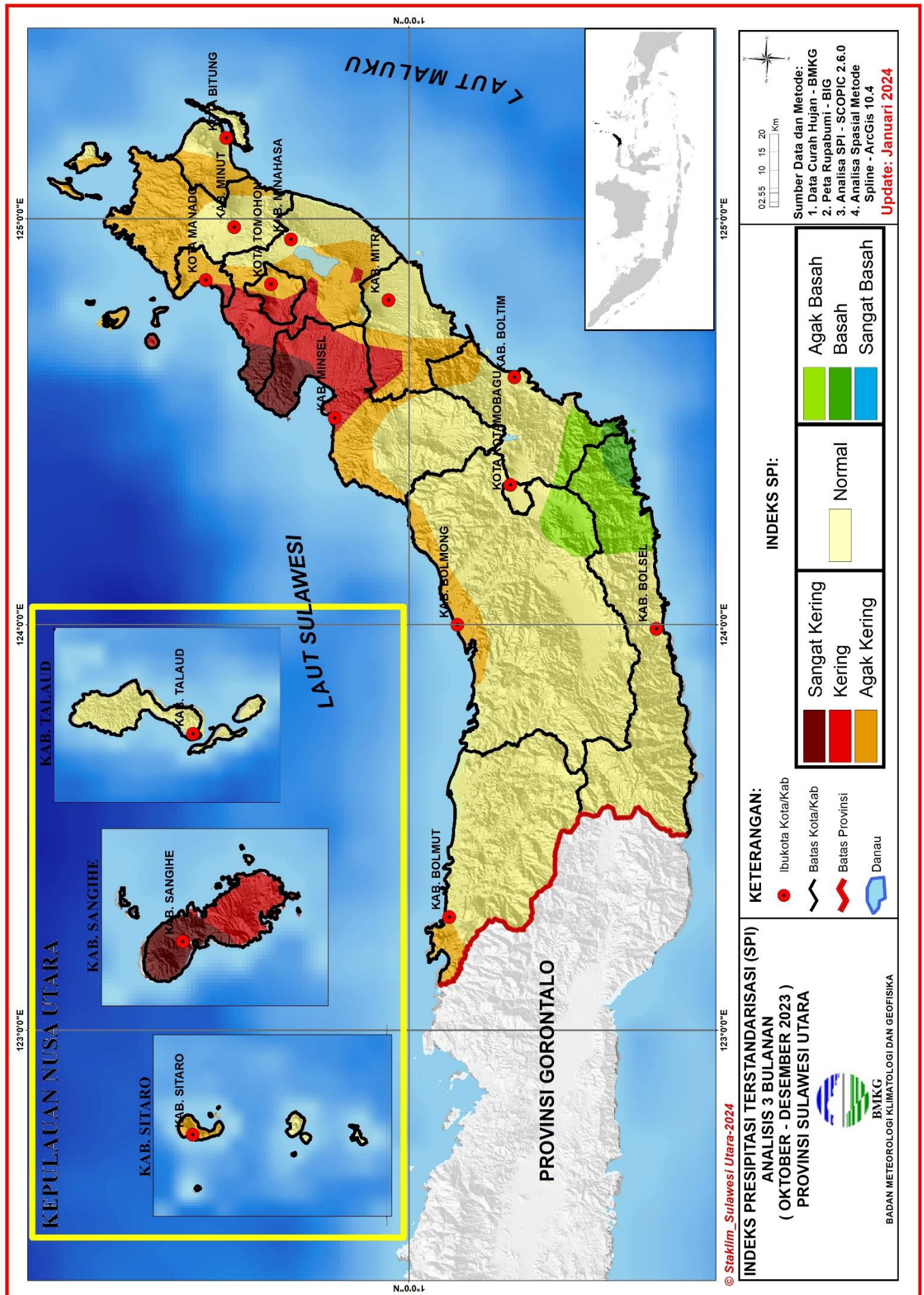
Lampiran 11. (Distribusi Curah Hujan Desember 2023)



Lampiran 12. (Distribusi Hari Hujan Desember 2023)



Lampiran 13. (Distribusi Indeks Presipitasi Terstandarisasi (SPI) 3 Bulanan di Sulawesi Utara Oktober - Desember 2023)



Lampiran 14. (Verifikasi Prakiraan Hujan Desember 2023)

Verifikasi Prakiraan Hujan Desember 2023 dihitung berdasarkan nilai Prakiraan Hujan Desember 2023 terhadap data hasil observasi hujan pada Desember 2023. Verifikasi Prakiraan Hujan yang disampaikan meliputi Verifikasi Prakiraan Sifat Hujan dan Prakiraan Curah Hujan Desember 2023.

A. Verifikasi Prakiraan Sifat Hujan Desember 2023

FREKUENSI		OBS			JUMLAH
		B	N	A	
PRAK	B	5.2	2.1	3.1	10.3
	N	34.0	14.4	6.2	54.6
	A	22.7	11.3	1.0	35.1
JUMLAH		61.9	27.8	10.3	100.0

Berdasarkan tabel di atas, hasil Verifikasi Prakiraan Sifat Hujan Desember 2023 sebagai berikut:

- a. Sangat Sesuai dengan prakiraan sebesar **20.6 %**
- b. Sesuai dengan prakiraan sebesar **53.6 %**
- c. Menyimpang dari prakiraan sebesar **25.8 %**

B. Verifikasi Prakiraan Curah Hujan Desember 2023

FREKUENSI		OBSERVASI									JUMLAH
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
PRAKIRAAN	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	3	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
	4	0.0	0.0	3.1	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	5.2
	5	1.0	0.0	2.1	4.1	7.2	3.1	0.0	0.0	0.0	17.5
	6	0.0	1.0	0.0	6.2	8.2	10.3	3.1	0.0	0.0	28.9
	7	0.0	0.0	0.0	3.1	3.1	7.2	2.1	1.0	0.0	16.5
	8	0.0	0.0	0.0	1.0	2.1	7.2	1.0	1.0	0.0	12.4
	9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.1
JUMLAH		1.0	1.0	6.2	14.4	21.6	29.9	7.2	2.1	0.0	83.5

Berdasarkan tabel di atas, hasil Verifikasi Prakiraan Curah Hujan Desember 2023 sebagai berikut:

- a. Sangat sesuai dengan prakiraan sebesar **21.6 %**
- b. Sesuai dengan prakiraan sebesar **30.9 %**
- c. Menyimpang dari prakiraan sebesar **19.6 %**
- d. Sangat menyimpang dari prakiraan sebesar **27.8 %**

Lampiran 15. (Kritik dan Saran)

Potong disini

A. KRITIK

B. SARAN