

**ANALISIS CUACA PADA SAAT KEJADIAN BANJIR DI  
KABUPATEN KAPUAS HULU TANGGAL 13 – 14 SEPTEMBER 2020**

I. INFORMASI KEJADIAN

LOKASI	Kabupaten Kapuas Hulu
TANGGAL	13 – 14 September 2020
DAMPAK	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pada tanggal 13 September mulai muncul beberapa titik banjir, diantaranya di Kecamatan Putussibau Utara, Kecamatan Putussibau Selatan, Kecamatan Kalis dan Kecamatan Mentebah.</li><li>2. Pada tanggal 13 September daerah pemukiman sekitar aliran Sungai Kapuas mulai tergenang akibat meluapnya sungai Kapuas.</li><li>3. Banjir juga menyebabkan terganggunya akses kendaraan untuk mobilitas warga serta dilakukannya pemadaman listrik akibat mesin PLTD Putussibau yang terendam banjir.</li><li>4. Pada tanggal 14 September titik banjir meluas di sebagian besar kota Putussibau. Selain itu, banjir mulai merambat ke daerah Kecamatan Putussibau Selatan, Putussibau Utara, Kalis dan Mentebah.</li></ol>



Gambar 1. Genangan Air pada Pukul 17.15 WIB di Stasiun Meteorologi Pangsuma Kapuas Hulu  
( Sumber : Foto forecaster On Duty)

II. DATA CURAH HUJAN

STASIUN METEROLOGI PANGSUMA KAPUAS HULU			
NO	TANGGAL	CURAH HUJAN HARIAN (mm)	KETERANGAN
1	8 SEPTEMBER 2020	2.4	Hujan Ringan
2	9 SEPTEMBER 2020	21.6	Hujan Sedang
3	10 SEPTEMBER 2020	78.6	Hujan Lebat
4	11 SEPTEMBER 2020	17.4	Hujan Ringan
5	12 SEPTEMBER 2020	31.8	Hujan Sedang
6	13 SEPTEMBER 2020	25.2	Hujan Sedang
7	14 SEPTEMBER 2020	2.0	Hujan Ringan

III. DATA KONDISI CUACA

KONDISI CUACA DI STASIUN				
TANGGAL	JAM			
	01 – 06 UTC	07 – 12 UTC	13 – 18 UTC	19 – 24 UTC
8 SEPTEMBER 2020	HAZE	SL RA	SL RA	SL RA
9 SEPTEMBER 2020	HAZE	SL RA	SL RA	MIST
10 SEPTEMBER 2020	-	MOD RA	SL RA	SL RA
11 SEPTEMBER 2020	SL RA	-	HAZE	SL RA
12 SEPTEMBER 2020	-	SL RA	SL RA	SL RA
13 SEPTEMBER 2020	SL RA	-	SL RA	SL RA
14 SEPTEMBER 2020	-	-	SL RA	SL RA

- Keterangan :
- HAZE = Udara Kabur
  - MIST = Kabut
  - SL RA = Hujan Ringan
  - MOD RA = Hujan Sedang
  - HVY RA = Hujan Lebat

IV. ANALISA METEOROLOGI

INDIKATOR	KETERANGAN
1. SST dan Anomali SST	Nilai SST di perairan sekitar Kalimantan Barat pada tanggal 08 – 14 September 2020 berkisar antara 29°C - 31°C. Sedangkan nilai anomali SST berkisar antara 0.5°C – 2.0°C. Kedua nilai ini mengindikasikan bahwa kondisi perairan cenderung hangat sehingga mengakibatkan peningkatan massa uap air di atmosfer. Hal ini yang menjadi faktor penting dalam meningkatnya pertumbuhan awan-awan konvektif di daerah Kapuas Hulu.
2. Madden-Julian Oscillation	Berdasarkan grafik MJO pada pekan kedua (05 – 13 September 2020) terlihat bahwa kondisi MJO tidak aktif. Hal ini menunjukkan bahwa hujan yang terjadi di daerah Kapuas Hulu <b>tidak dipengaruhi</b> oleh aktivitas MJO.
3. Pola Angin	<i>Streamline</i> angin pada tanggal 08 – 11 September di daerah Kapuas Hulu terdapat pola <i>Shearline</i> (belokan angin) yang menyebabkan banyak terbentuknya awan-awan konvektif. Kemudian pada tanggal 12 September terdapat sirkulasi <i>eddy</i> yang meningkatkan potensi pembentukan awan-awan konvektif yang menyebabkan hujan lebat. Pada tanggal 13 dan 14 September pola angin kembali terbentuk <i>Shearline</i> di daerah Kapuas Hulu dan pola siklonik di utara perairan Kalimantan. Berdasarkan keseluruhan pola angin di atas, pola tersebut sangat terkait dengan pembentukan awan konvektif yang menyebabkan terjadinya kejadian banjir di Kapuas Hulu.
4. <i>Indian Ocean Dipole</i> (IOD)	Nilai IOD pada tanggal 08 – 14 September 2020 berkisar antara -0.1

	hingga -0.2 . Nilai ini mengindikasikan bahwa IOD <b>tidak aktif</b> dan bukan faktor utama dalam kejadian hujan yang terjadi di daerah kabupaten Kapuas Hulu.
5. Indeks <i>Cold Surge</i>	Perbedaan tekanan udara antara Gushi dan Hongkong pada tanggal 08 – 14 September berkisar antara 2.2 hingga 5.3 mb. Nilai ini mengindikasikan bahwa <i>Cold Surge</i> <b>tidak aktif</b> . Kejadian hujan yang mengakibatkan banjir di kabupaten Kapuas Hulu <b>tidak dipengaruhi</b> oleh aktivitas <i>Cold Surge</i> .
6. Citra Radar	Produk CMAX dari <i>site</i> radar SINTANG pada tanggal 10 September (kejadian Hujan Lebat 78.6mm) terdeteksi adanya system awan konvektif dengan rentang nilai reflektivitas 30-55dBz. Sistem awan konvektif ini memiliki beberapa inti sel (multisel) ditandai dengan adanya beberapa nilai dBz yang tinggi dalam beberapa sistem awan. Pada tanggal 12 September (kejadian hujan sedang dengan intensitas 31.8mm) terdeteksi adanya sistem awan konvektif dengan nilai reflektivitas berkisar antara 30dBz – 55dBz. Dan pada tanggal 13 September (kejadian hujan sedang dengan intensitas 25.2mm) terdeteksi adanya sistem awan konvektif dengan nilai reflektivitas berkisar antara 30dBz – 45dBz.
7. Citra Satelit Cuaca	Nilai reflektivitas Kanal IR Satelit HIMAWARI 8 dengan titik koordinat Stasiun Meteorologi Pangsuma tiap tiga jam pada tanggal 08 – 14 September 2020 memiliki pola fluktuatif dengan suhu puncak awan bernilai -68°C. Berdasarkan nilai tersebut dapat dikategorikan <b>adanya pertumbuhan awan konvektif</b> di daerah Kabupaten Kapuas Hulu.



## V. KESIMPULAN

- Kondisi perairan yang cukup hangat mengakibatkan naiknya massa uap air di atmosfer. Naiknya massa uap air ini merupakan parameter utama dalam pembentukan awan-awan konvektif yang mengakibatkan hujan dan banjir di Kabupaten Kapuas Hulu.
- Terdapat pola angin *Shearline* (belokan angin), sirkulasi *Eddy* dan pola siklonal di wilayah Kalimantan Barat, khususnya di Kabupaten Kapuas Hulu selama lebih dari sepekan. Pola angin tersebut menyebabkan adanya perlambatan dan penumpukan massa uap air yang terbawa oleh angin. Kondisi inilah yang membentuk gugusan awan-awan konvektif yang mengakibatkan banjir dan genangan di beberapa lokasi di Kabupaten Kapuas Hulu.
- Awan-awan konvektif yang menyebabkan banjir di Kabupaten Kapuas Hulu terdeteksi oleh Radar dan Satelit Cuaca. Secara umum nilai reflektivitas yang tercatat baik dari Radar dan Satelit cenderung tinggi dan representatif dalam menggambarkan kejadian yang sebenarnya.
- Curah Hujan tinggi selama sepekan menyebabkan terjadinya genangan air dan banjir di berbagai titik lokasi serta kejadian ini juga mengakibatkan kenaikan debit air di sepanjang Daerah Aliran Sungai di Kabupaten Kapuas Hulu yang menyebabkan meluapnya air sungai.

## VI. PROSPEK KEDEPAN

Untuk 1-2 hari ke depan (17 September dan 18 September), **tidak ada potensi** hujan dengan intensitas ringan- lebat di Kabupaten Kapuas Hulu. Namun pada 3-7 hari ke depan (19 September hingga 23 September) potensi hujan dengan intensitas ringan-lebat kembali akan terjadi. Diharapkan kepada seluruh masyarakat Kabupaten Kapuas Hulu agar tetap waspada dan tetap tenang serta menunggu pembaruan terkini dari BMKG. Jaga kesehatan dan keselamatan.

VII. INFORMASI PERINGATAN DINI

Waktu	Isi						
Minggu, 6 September 2020	<div><div><b>BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA</b> <b>STASIUN METEOROLOGI KELAS I SUPADIO PONTIANAK</b> Jl. Adi Sucipto KM. 17 Kompleks Bandara Supadio Pontianak 78391 Telp. 0561 – 721142 Fax. 0561 – 6727520 Email : stamet.supadio@bmkg.go.id Website : http://kalbar.bmkg.go.id</div></div> <div><p><b>PRAKIRAAN CUACA MINGGUAN</b> <b>WILAYAH KALIMANTAN BARAT</b> <b>BERLAKU TANGGAL : 06 - 12 September 2020</b></p><p><b>A. Kondisi Umum :</b></p><p>Secara umum kondisi cuaca di Kalimantan Barat diperkirakan hujan, hujan dengan intensitas sedang – lebat berpotensi terjadi di sebagian besar wilayah Kalimantan Barat. Angin bertiup dari arah Timur – Barat Daya dengan kecepatan rata – rata berkisar 10 – 30 km/jam.</p><p><b>B. Prakiraan Cuaca</b></p><table><thead><tr><th>06 – 08 September 2020</th><th>09 – 12 September 2020</th></tr></thead><tbody><tr><td>Secara umum kondisi cuaca di wilayah Kalimantan Barat diperkirakan hujan.</td><td>Secara umum kondisi cuaca di wilayah Kalimantan Barat diperkirakan hujan.</td></tr><tr><td>Hujan dengan intensitas sedang hingga lebat diperkirakan terjadi di sebagian besar wilayah Kalimantan Barat.</td><td>Hujan dengan intensitas sedang hingga lebat diperkirakan terjadi di sebagian besar wilayah Kalimantan Barat.</td></tr></tbody></table><p>Update: Minggu, 06 September 2020 pukul 16.00 WIB</p><p><b>C. Peringatan Dini</b> - Waspadai hujan yang terjadi dapat disertai guntur/petir dan angin kencang berdurasi singkat.</p><p><b>D.</b> Untuk keperluan perencanaan dalam kegiatan operasional, agar kembali menghubungi Stasiun Meteorologi Supadio Pontianak sebagai antisipasi perubahan/ updating dari prakiraan cuaca mingguan.</p><p><b>Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika</b> <b>Supadio Pontianak</b></p></div>	06 – 08 September 2020	09 – 12 September 2020	Secara umum kondisi cuaca di wilayah Kalimantan Barat diperkirakan hujan.	Secara umum kondisi cuaca di wilayah Kalimantan Barat diperkirakan hujan.	Hujan dengan intensitas sedang hingga lebat diperkirakan terjadi di sebagian besar wilayah Kalimantan Barat.	Hujan dengan intensitas sedang hingga lebat diperkirakan terjadi di sebagian besar wilayah Kalimantan Barat.
06 – 08 September 2020	09 – 12 September 2020						
Secara umum kondisi cuaca di wilayah Kalimantan Barat diperkirakan hujan.	Secara umum kondisi cuaca di wilayah Kalimantan Barat diperkirakan hujan.						
Hujan dengan intensitas sedang hingga lebat diperkirakan terjadi di sebagian besar wilayah Kalimantan Barat.	Hujan dengan intensitas sedang hingga lebat diperkirakan terjadi di sebagian besar wilayah Kalimantan Barat.						
Minggu, 13 September 2020	<div><div><b>BADAN METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, DAN GEOFISIKA</b> <b>STASIUN METEOROLOGI KELAS I SUPADIO PONTIANAK</b> Jl. Adi Sucipto KM. 17 Kompleks Bandara Supadio Pontianak 78391 Telp. 0561 – 721142 Fax. 0561 – 6727520 Email : stamet.supadio@bmkg.go.id Website : http://kalbar.bmkg.go.id</div></div> <div><p><b>PRAKIRAAN CUACA MINGGUAN</b> <b>WILAYAH KALIMANTAN BARAT</b> <b>BERLAKU TANGGAL : 13 - 19 September 2020</b></p><p><b>A. Kondisi Umum :</b></p><p>Secara umum kondisi cuaca di Kalimantan Barat diperkirakan berawan, sebagian wilayah berpotensi terjadi hujan dengan intensitas ringan hingga lebat. Angin bertiup dari arah Timur – Barat Daya dengan kecepatan rata – rata berkisar 10 – 30 km/jam.</p><p><b>B. Prakiraan Cuaca</b></p><table><thead><tr><th>13 – 15 September 2020</th><th>16 – 19 September 2020</th></tr></thead><tbody><tr><td>Secara umum kondisi cuaca di wilayah Kalimantan Barat diperkirakan hujan.</td><td>Secara umum kondisi cuaca di wilayah Kalimantan Barat diperkirakan berawan.</td></tr><tr><td>Hujan dengan intensitas sedang hingga lebat diperkirakan terjadi di sebagian besar wilayah Kalimantan Barat.</td><td>Potensi hujan dengan intensitas ringan hingga sedang diperkirakan terjadi disebagian wilayah Kab.IKota : Sintang, Kapuas Hulu, Sekadau, Melawi, Ketapang, Sambas, Singkawang, Kubu Raya, dan Bengkayang.</td></tr></tbody></table><p>Update: Minggu, 13 September 2020 pukul 16.00 WIB</p><p><b>C. Peringatan Dini</b> - Waspadai hujan yang terjadi dapat disertai guntur/petir dan angin kencang berdurasi singkat.</p><p><b>D.</b> Untuk keperluan perencanaan dalam kegiatan operasional, agar kembali menghubungi Stasiun Meteorologi Supadio Pontianak sebagai antisipasi perubahan/ updating dari prakiraan cuaca mingguan.</p><p><b>Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika</b> <b>Supadio Pontianak</b></p></div>	13 – 15 September 2020	16 – 19 September 2020	Secara umum kondisi cuaca di wilayah Kalimantan Barat diperkirakan hujan.	Secara umum kondisi cuaca di wilayah Kalimantan Barat diperkirakan berawan.	Hujan dengan intensitas sedang hingga lebat diperkirakan terjadi di sebagian besar wilayah Kalimantan Barat.	Potensi hujan dengan intensitas ringan hingga sedang diperkirakan terjadi disebagian wilayah Kab.IKota : Sintang, Kapuas Hulu, Sekadau, Melawi, Ketapang, Sambas, Singkawang, Kubu Raya, dan Bengkayang.
13 – 15 September 2020	16 – 19 September 2020						
Secara umum kondisi cuaca di wilayah Kalimantan Barat diperkirakan hujan.	Secara umum kondisi cuaca di wilayah Kalimantan Barat diperkirakan berawan.						
Hujan dengan intensitas sedang hingga lebat diperkirakan terjadi di sebagian besar wilayah Kalimantan Barat.	Potensi hujan dengan intensitas ringan hingga sedang diperkirakan terjadi disebagian wilayah Kab.IKota : Sintang, Kapuas Hulu, Sekadau, Melawi, Ketapang, Sambas, Singkawang, Kubu Raya, dan Bengkayang.						



Mengetahui  
Kepala Stasiun Meteorologi Pangsuma  
Kapuas Hulu

Ridwan Nugraha  
NIP.198006162000031001

Putussibau, 18 September 2020

*Forecaster On Duty*

M. Suyudi Wahyu Sinangga  
NIP. 199610272020011001

Syarif Iskandar  
NIP. 198505162006041002

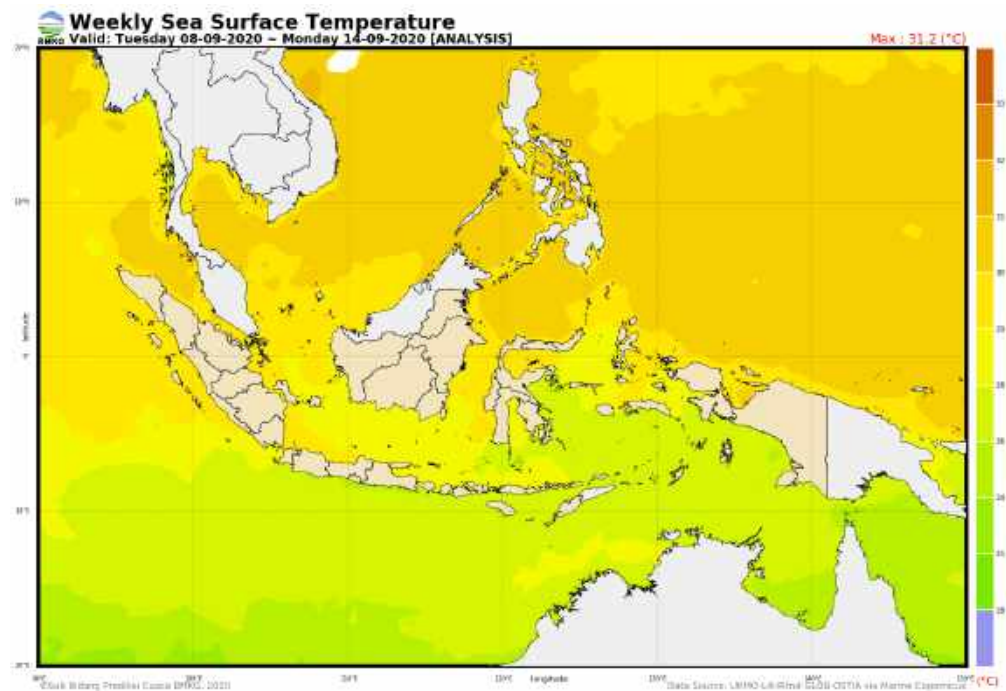


LAMPIRAN

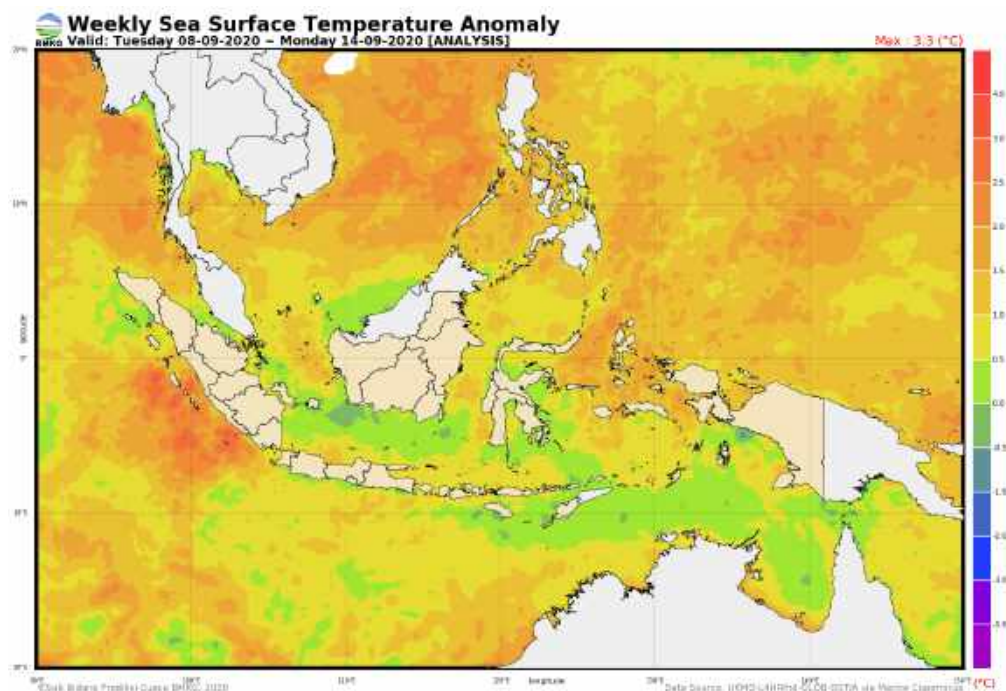
1. FOTO KEJADIAN BANJIR



2. SST DAN ANOMALI SST

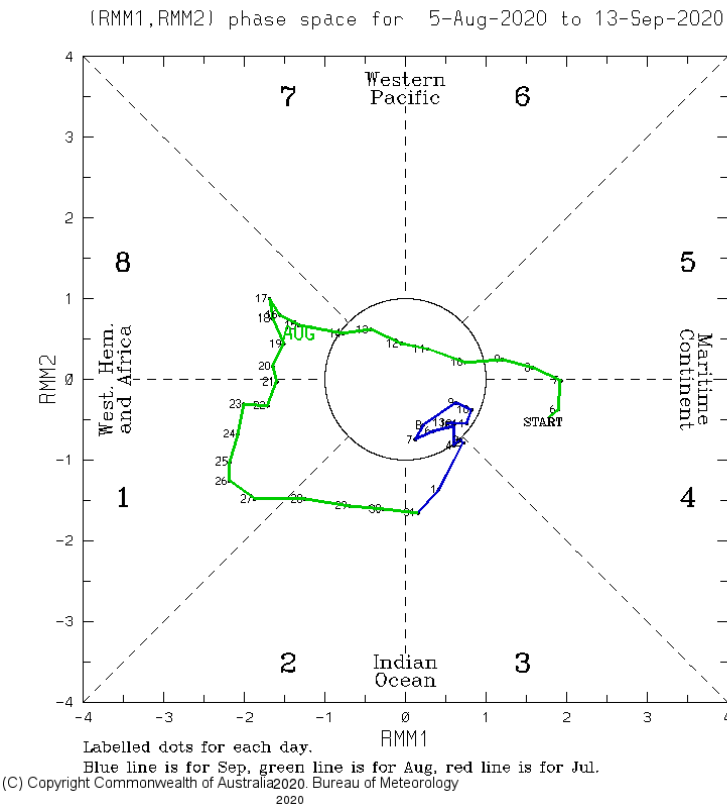


(SEA SURFACE TEMPERATURE MINGGUAN)



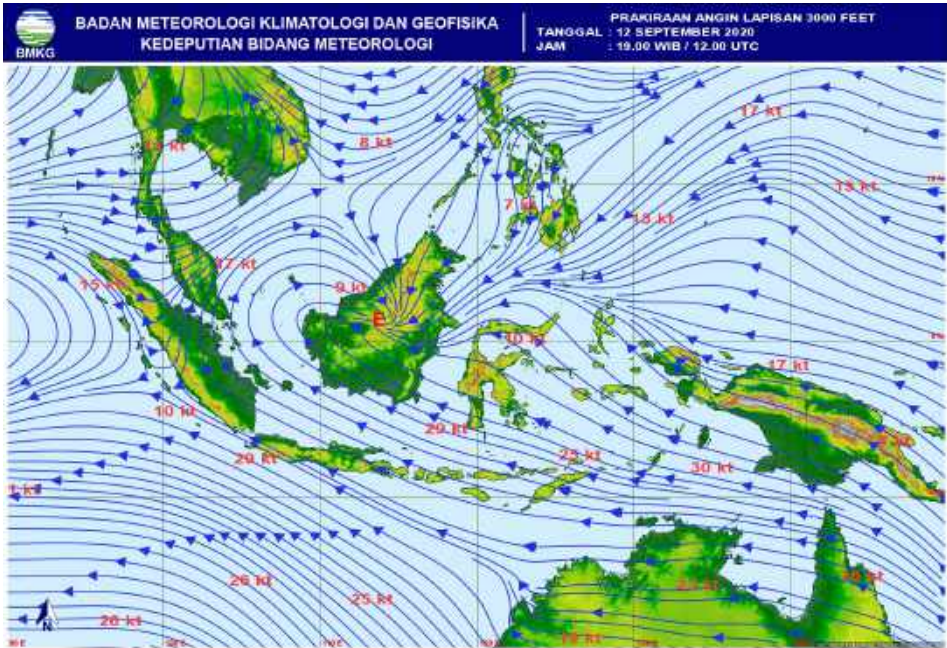
(SEA SURFACE TEMPERATURE ANOMALY MINGGUAN)

3. DIAGRAM MJO

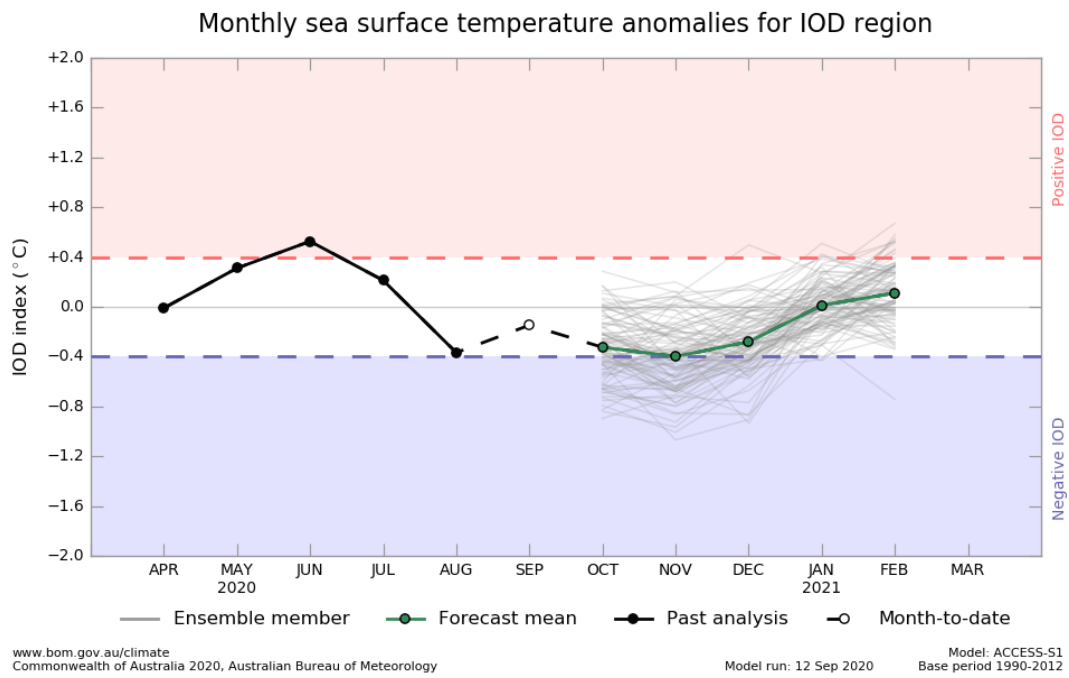




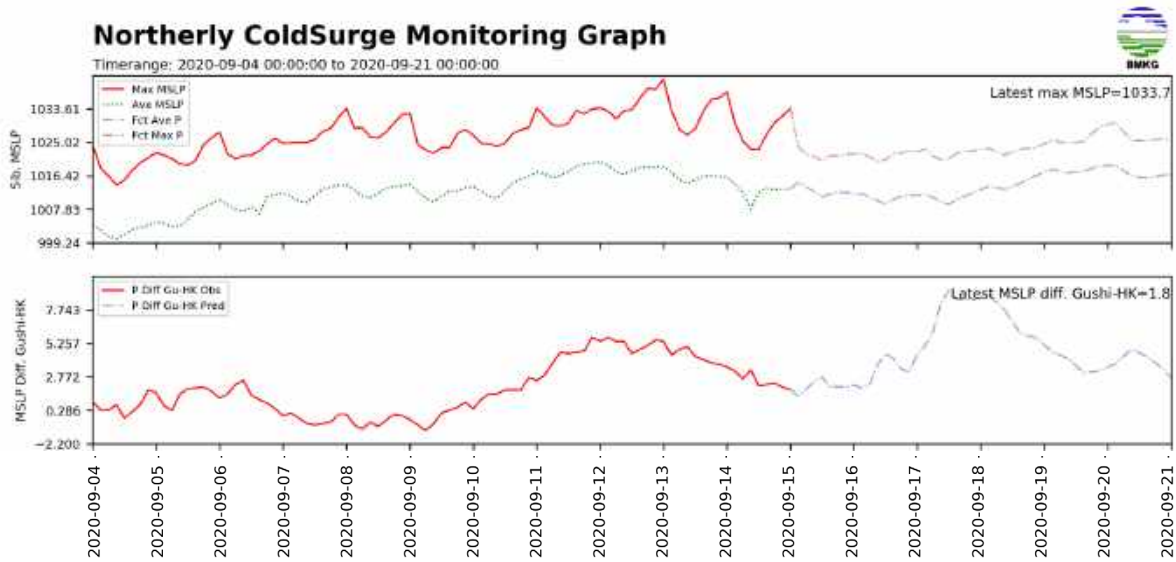
4. PETA STREAMLINE 3000FT



5. INDIAN OCEAN DIPOLE



6. INDEKS COLD SURGE





7. CITRA RADAR CUACA SINTANG





8. CITRA SATELIT HIMAWARI 8 KANAL IR

