DISTRIBUSI TEMPERATUR DI WILAYAH PAPUA & PAPUA BARAT SAAT TITIK EQUINOX

TANGGAL 23 SEPTEMBER 2019

Eusebio Andronikos Sampe, S.Tr

PMG Pertama

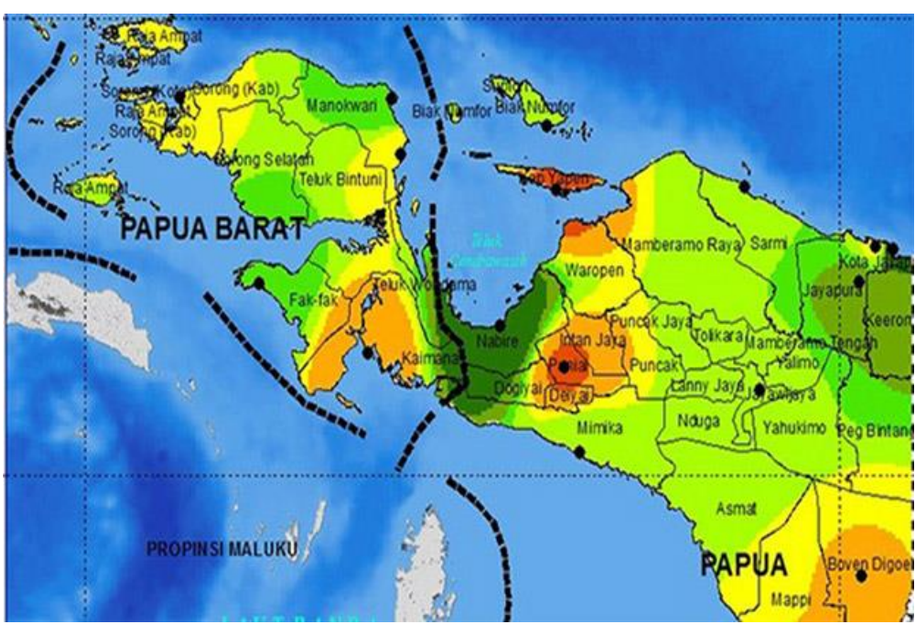
eusebio.andronikos05@gmail.com

I. PENDAHULUAN

Equinox adalah salah satu fenomena astronomi dimana Matahari melintasi garis khatulistiwa dan secara periodik berlangsung dua kali dalam setahun, yaitu pada tanggal 21 Maret dan 23 September.

- Saat fenomena ini berlangsung diluar? bagian bumi hampir relatif sama, termasuk wilayah yang berada di subtropis bagian Utara maupun Selatan.
- Keberadaan fenomena tersebut tidak selalu mengakibatkan peningkatan suhu udara secara drastis, dimana kita ketahui rata-rata suhu maksimal di wilayah Indonesia bisa mencapai 32-36°C.
- Equinox bukan merupakan fenomena seperti HeatWave yang terjadi di Afrika dan Timur Tengah yang dapat mengakibatkan peningkatan suhu udara secara besar dan bertahan lama.
- Menyikapi hal ini, BMKG mengimbau masyarakat untuk tidak perlu mengkhawatirkan dampak dari equinox sebagaimana disebutkan dalam isu yang berkembang.
- Secara umum kondisi cuaca di wilayah Indonesia cenderung masih lembab/basah. Beberapa wilayah Indonesia saat ini sdg memasuki masa/periode transisi/pancaroba. Maka ada baiknya masyarakat tetap mengantisipasi kondisi cuaca yang cukup panas dengan meningkatkan daya tahan tubuh dan tetap menjaga kesehatan keluarga serta lingkungan **(BMKG, 2017)**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data temperatur yang diambil mulai pukul 07.00 s/d 17.00 WIT yang bersumber dari UPT Stasiun Meteorologi & UPT Stasiun Klimatologi yang berada di wilayah Papua dan Papua Barat. Metode yang digunakan adalah metode histogram yang berfungsi memberikan gambaran penjelasan visual tentang distribusi temperatur yang dimaksud.



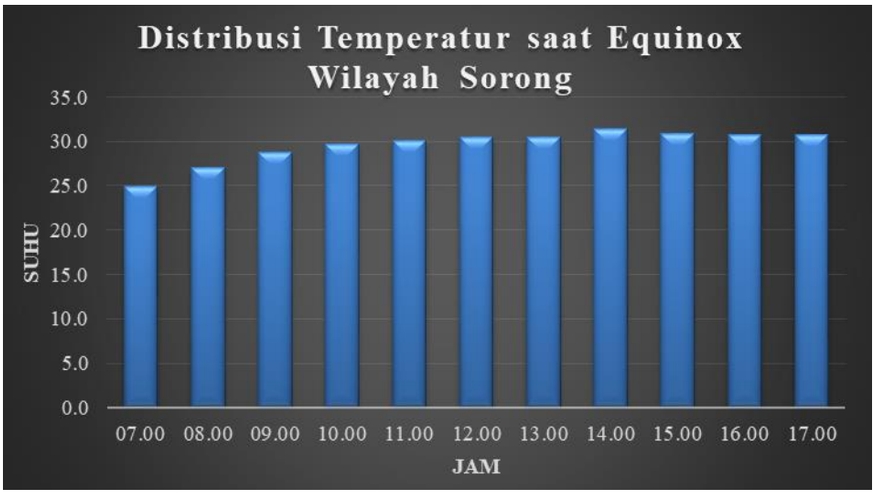
Gambar 1. Lokasi Penelitian wilayah Papua & Papua Barat

(Sumber : international.sindonews.com)

II. DISTRIBUSI TEMPERATUR WILAYAH PAPUA & PAPUA BARAT SAAT TITIK EQUINOX TANGGAL 23 SEPTEMBER

A. Wilayah Sorong

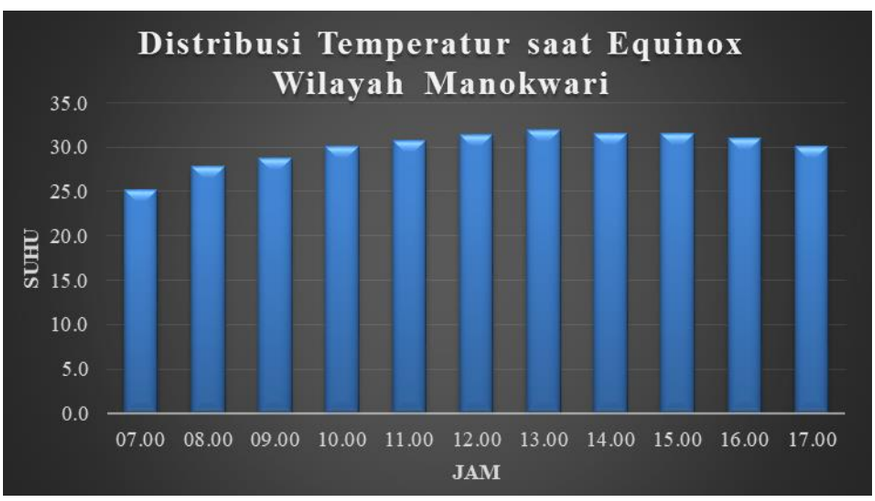
Berdasarkan data suhu yang diperoleh dari Stasiun Meteorologi Sorong tanggal 23 September 2019 pukul 07.00 s/d 17.00 WIT maka dapat diketahui kondisi suhu harian di daerah tersebut seperti ditunjukkan pada gambar 2, dimana suhu tertinggi mencapai 31.4 °C terjadi pada pukul 14.00 WIT.



Gambar 2. Distribusi Temperatur saat Equinox tanggal 23 September 2019 wilayah Sorong

B. Wilayah Manokwari

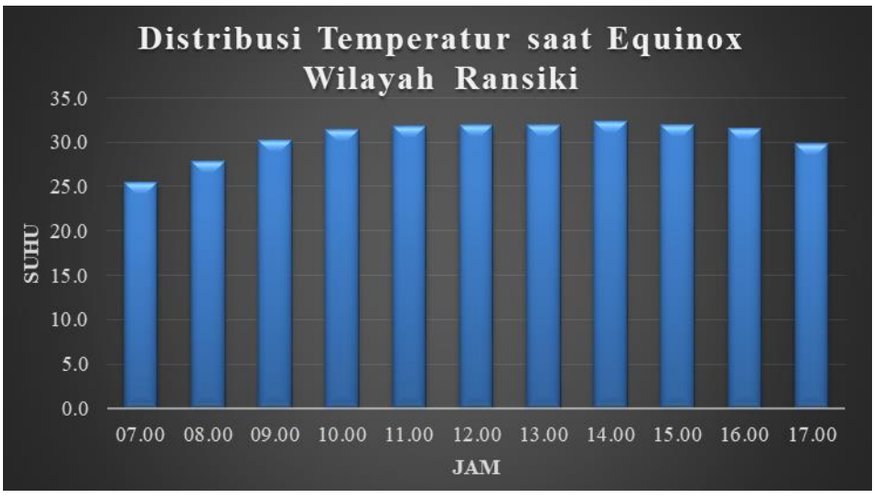
Berdasarkan data suhu yang diperoleh dari Stasiun Meteorologi Rendani Manokwari tanggal 23 September 2019 pukul 07.00 s/d 17.00 WIT maka dapat diketahui kondisi suhu harian di daerah tersebut seperti ditunjukkan pada gambar 3, dimana suhu tertinggi mencapai 31.9 °C terjadi pada pukul 13.00 WIT.



Gambar 3. Distribusi Temperatur saat Equinox tanggal 23 September 2019 wilayah Manokwari

C. Wilayah Ransiki

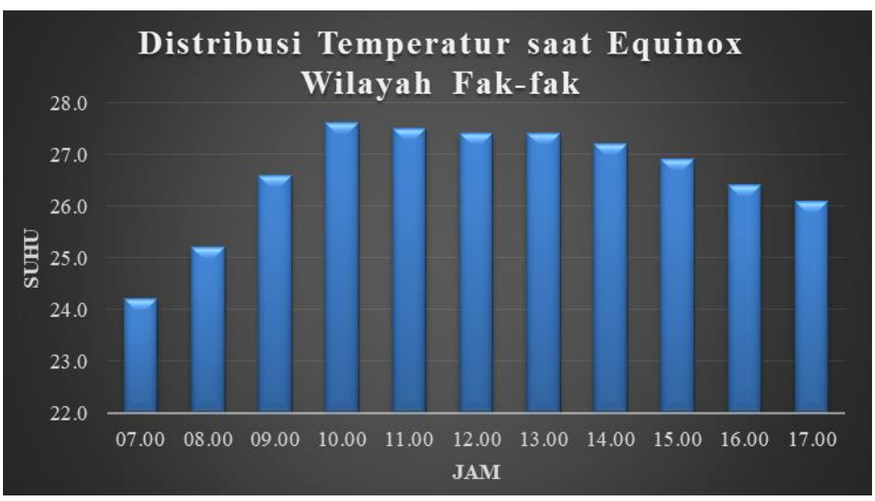
Berdasarkan data suhu yang diperoleh dari Stasiun Klimatologi Ransiki tanggal 23 September 2019 pukul 07.00 s/d 17.00 WIT maka dapat diketahui kondisi suhu harian di daerah tersebut seperti ditunjukkan pada gambar 4, dimana suhu tertinggi mencapai 32.4 °C terjadi pada pukul 14.00 WIT.



Gambar 4. Distribusi Temperatur saat Equinox tanggal 23 September 2019 wilayah Ransiki

D. Wilayah Fak-fak

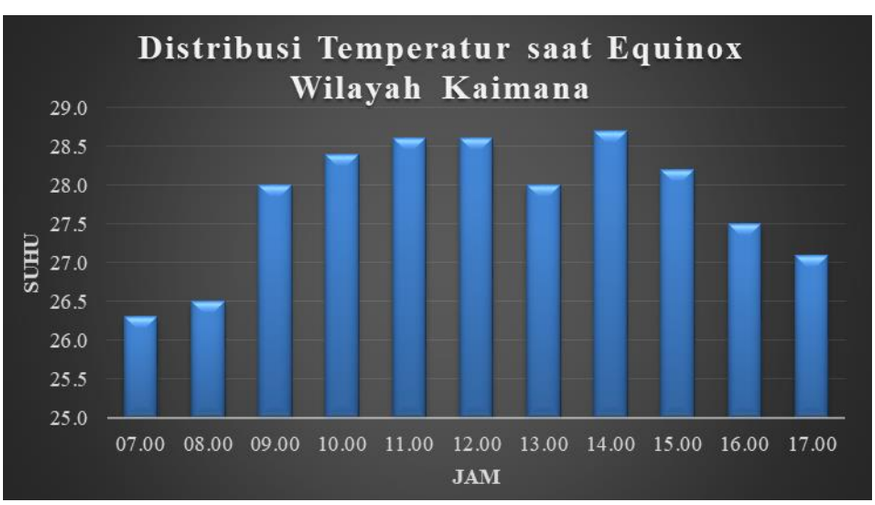
Berdasarkan data suhu yang diperoleh dari Stasiun Meteorologi Fak-fak tanggal 23 September 2019 pukul 07.00 s/d 17.00 WIT maka dapat diketahui kondisi suhu harian di daerah tersebut seperti ditunjukkan pada gambar 5, dimana suhu tertinggi mencapai 27.6 °C terjadi pada pukul 10.00 WIT.



Gambar 5. Distribusi Temperatur saat Equinox tanggal 23 September 2019 wilayah Fak-fak

E. Wilayah Kaimana

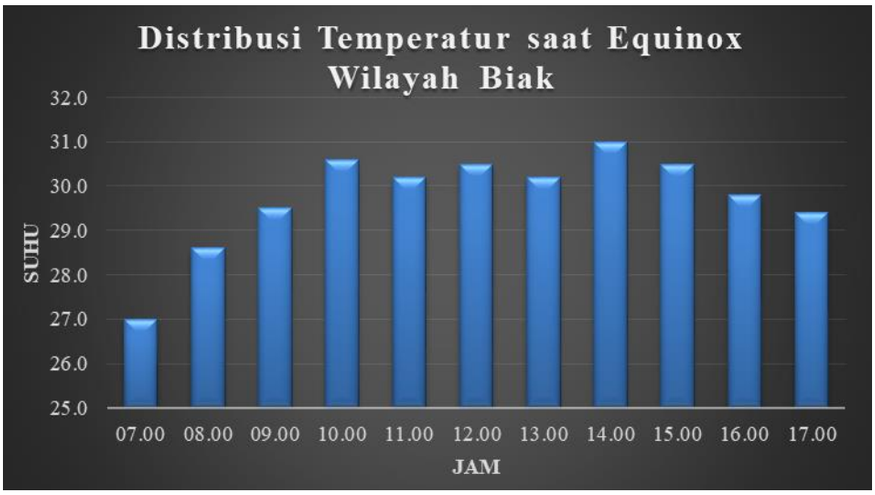
Berdasarkan data suhu yang diperoleh dari Stasiun Meteorologi Kaimana tanggal 23 September 2019 pukul 07.00 s/d 17.00 WIT maka dapat diketahui kondisi suhu harian di daerah tersebut seperti ditunjukkan pada gambar 6, dimana suhu tertinggi mencapai 28.7 °C terjadi pada pukul 14.00 WIT.



Gambar 6. Distribusi Temperatur saat Equinox tanggal 23 September 2019 wilayah Kaimana

F. Wilayah Biak

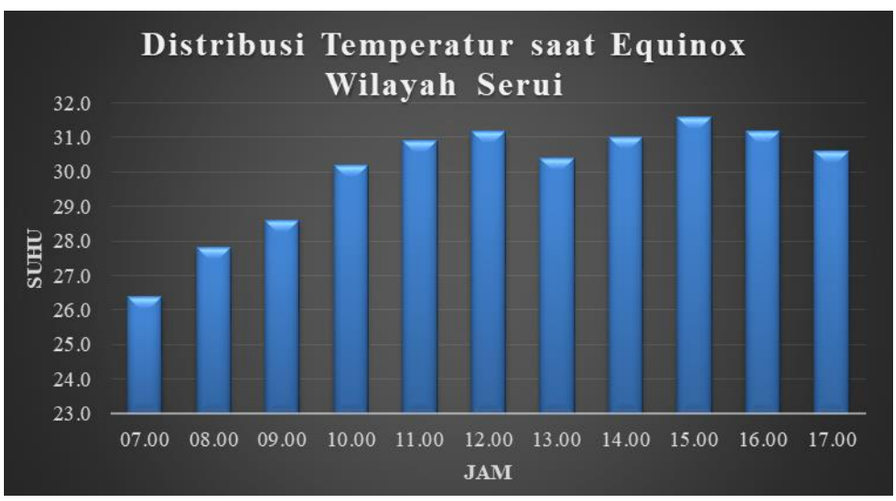
Berdasarkan data suhu yang diperoleh dari Stasiun Meteorologi Biak tanggal 23 September 2019 pukul 07.00 s/d 17.00 WIT maka dapat diketahui kondisi suhu harian di daerah tersebut seperti ditunjukkan pada gambar 7, dimana suhu tertinggi mencapai 31.0 °C terjadi pada pukul 14.00 WIT.



Gambar 7. Distribusi Temperatur saat Equinox tanggal 23 September 2019 wilayah Biak

G. Wilayah Serui

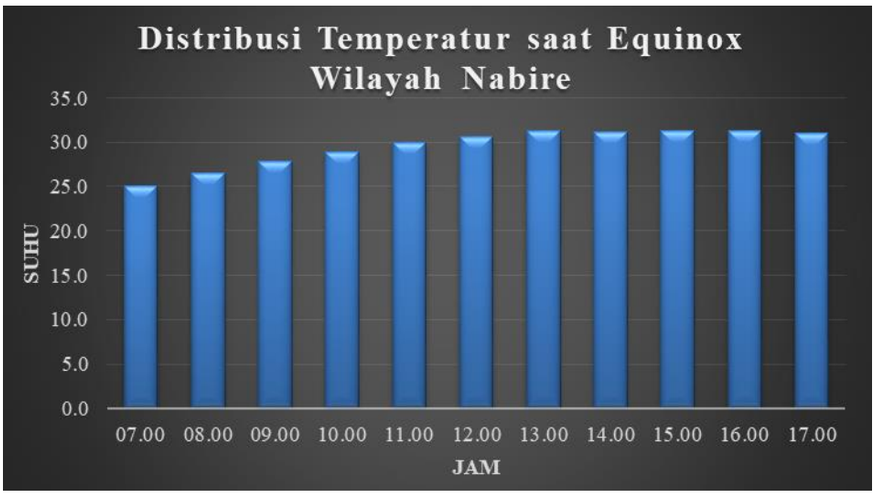
Berdasarkan data suhu yang diperoleh dari Stasiun Meteorologi Serui tanggal 23 September 2019 pukul 07.00 s/d 17.00 WIT maka dapat diketahui kondisi suhu harian di daerah tersebut seperti ditunjukkan pada gambar 8, dimana suhu tertinggi mencapai 31.6 °C terjadi pada pukul 15.00 WIT.



Gambar 8. Distribusi Temperatur saat Equinox tanggal 23 September 2019 wilayah Serui

H. Wilayah Nabire

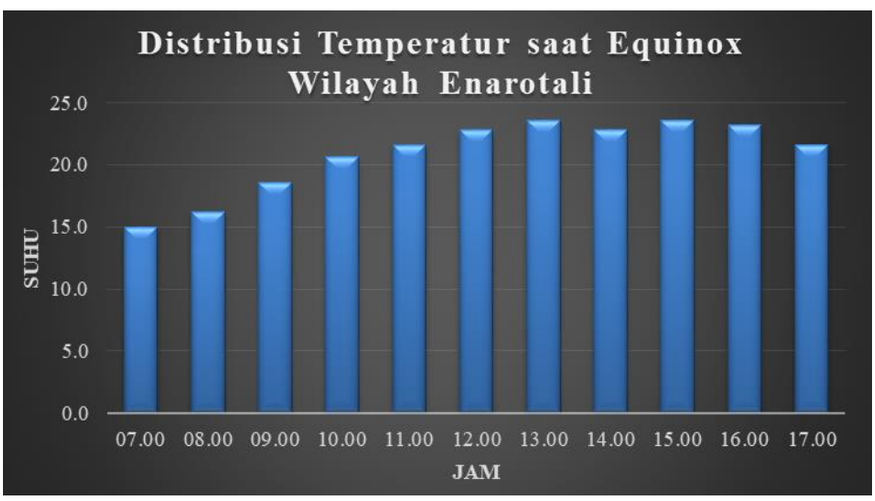
Berdasarkan data suhu yang diperoleh dari Stasiun Meteorologi Nabire tanggal 23 September 2019 pukul 07.00 s/d 17.00 WIT maka dapat diketahui kondisi suhu harian di daerah tersebut seperti ditunjukkan pada gambar 9, dimana suhu tertinggi mencapai 31.3 °C terjadi pada pukul 13.00, 15.00 s/d 16.00 WIT.



Gambar 9. Distribusi Temperatur saat Equinox tanggal 23 September 2019 wilayah Nabire

I. Wilayah Enarotali

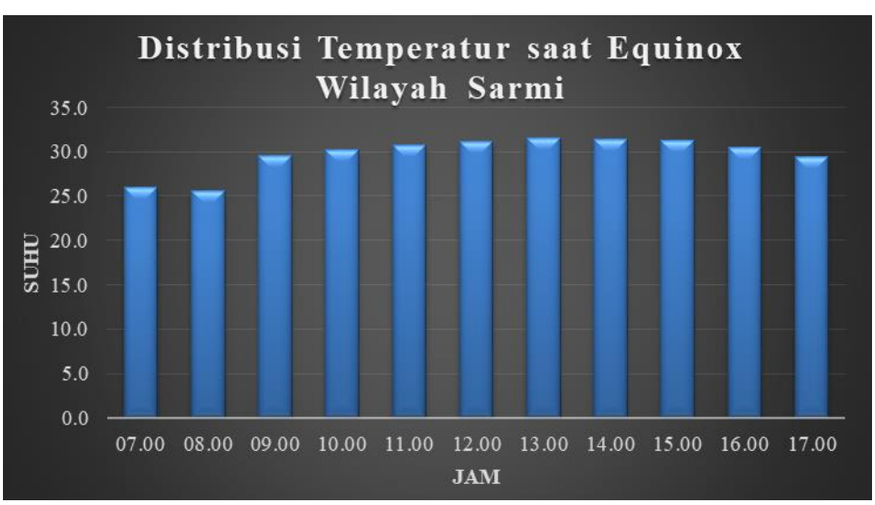
Berdasarkan data suhu yang diperoleh dari Stasiun Meteorologi Enarotali tanggal 23 September 2019 pukul 07.00 s/d 17.00 WIT maka dapat diketahui kondisi suhu harian di daerah tersebut seperti ditunjukkan pada gambar 10, dimana suhu tertinggi mencapai 23.6 °C terjadi pada pukul 13.00 & 15.00 WIT.



Gambar 10. Distribusi Temperatur saat Equinox tanggal 23 September 2019 wilayah Enarotali

J. Wilayah Sarmi

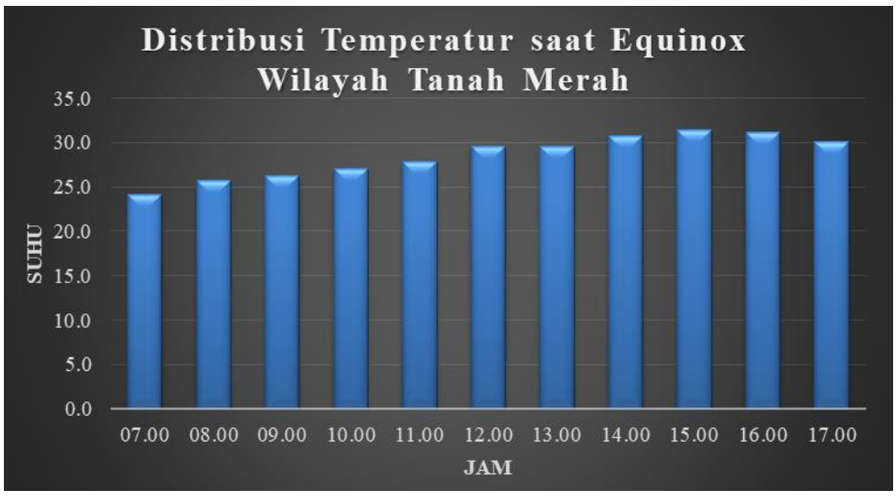
Berdasarkan data suhu yang diperoleh dari Stasiun Meteorologi Sarmi tanggal 23 September 2019 pukul 07.00 s/d 17.00 WIT maka dapat diketahui kondisi suhu harian di daerah tersebut seperti ditunjukkan pada gambar 11, dimana suhu tertinggi mencapai 31.6 °C terjadi pada pukul 13.00 WIT.



Gambar 11. Distribusi Temperatur saat Equinox tanggal 23 September 2019 wilayah Sarmi

K. Wilayah Tanah Merah

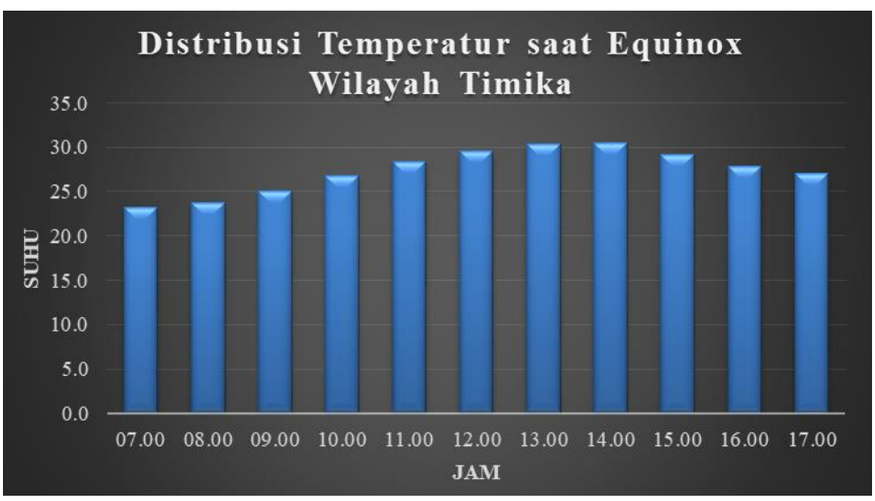
Berdasarkan data suhu yang diperoleh dari Stasiun Meteorologi Tanah Merah tanggal 23 September 2019 pukul 07.00 s/d 17.00 WIT maka dapat diketahui kondisi suhu harian di daerah tersebut seperti ditunjukkan pada gambar 12, dimana suhu tertinggi mencapai 31.5 °C terjadi pada pukul 15.00 WIT.



Gambar 12. Distribusi Temperatur saat Equinox tanggal 23 September 2019 wilayah Tanah Merah

L. Wilayah Timika

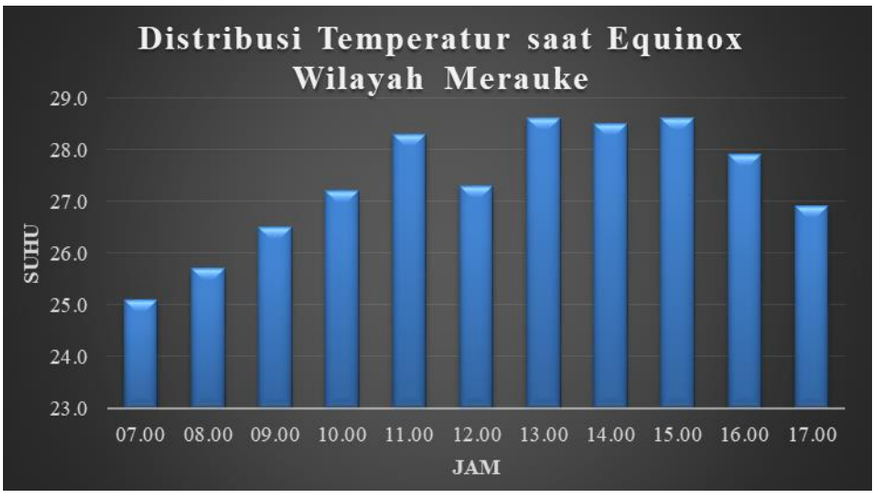
Berdasarkan data suhu yang diperoleh dari Stasiun Meteorologi Timika tanggal 23 September 2019 pukul 07.00 s/d 17.00 WIT maka dapat diketahui kondisi suhu harian di daerah tersebut seperti ditunjukkan pada gambar 13, dimana suhu tertinggi mencapai 30.5 °C terjadi pada pukul 14.00 WIT.



Gambar 13. Distribusi Temperatur saat Equinox tanggal 23 September 2019 wilayah Timika

M. Wilayah Merauke

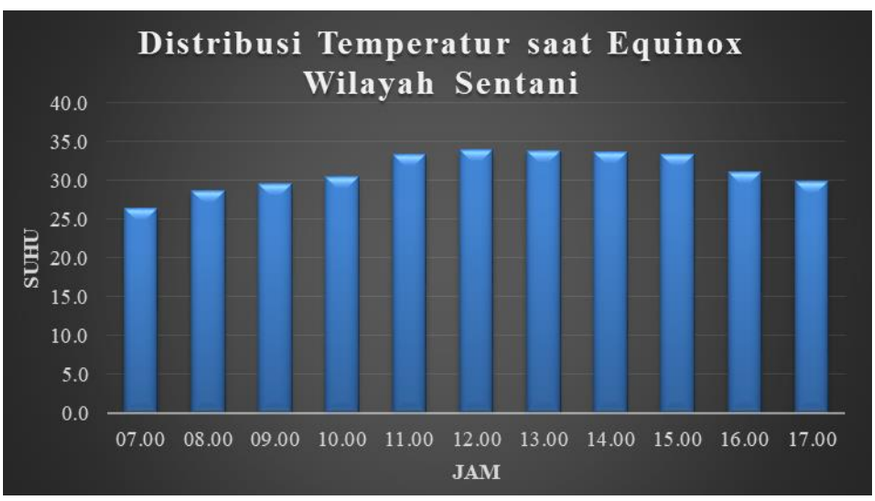
Berdasarkan data suhu yang diperoleh dari Stasiun Meteorologi Merauke tanggal 23 September 2019 pukul 07.00 s/d 17.00 WIT maka dapat diketahui kondisi suhu harian di daerah tersebut seperti ditunjukkan pada gambar 14, dimana suhu tertinggi mencapai 28.6 °C terjadi pada pukul 15.00 WIT.



Gambar 14. Distribusi Temperatur saat Equinox tanggal 23 September 2019 wilayah Merauke

N. Wilayah Sentani

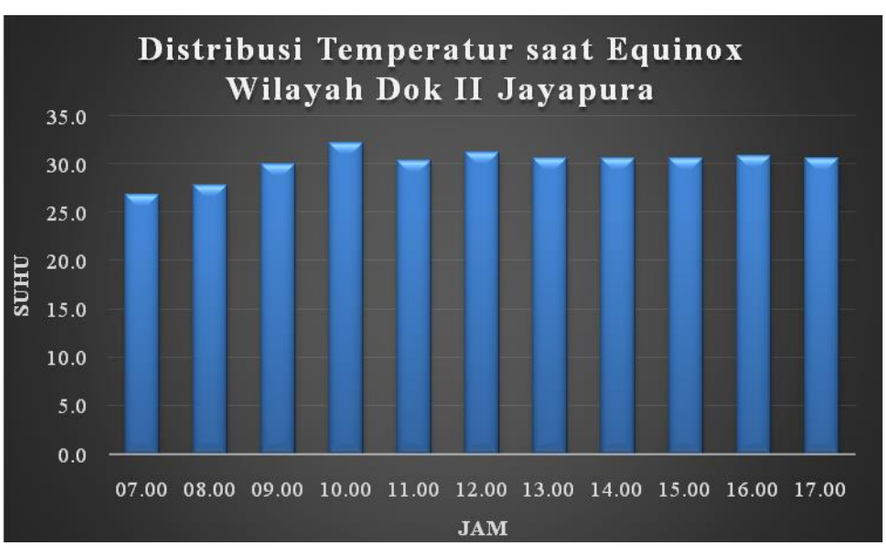
Berdasarkan data suhu yang diperoleh dari Stasiun Meteorologi Sentani tanggal 23 September 2019 pukul 07.00 s/d 17.00 WIT maka dapat diketahui kondisi suhu harian di daerah tersebut seperti ditunjukkan pada gambar 15, dimana suhu tertinggi mencapai 33.9 °C terjadi pada pukul 12.00 WIT.



Gambar 15. Distribusi Temperatur saat Equinox tanggal 23 September 2019 wilayah Sentani

O. Wilayah Jayapura

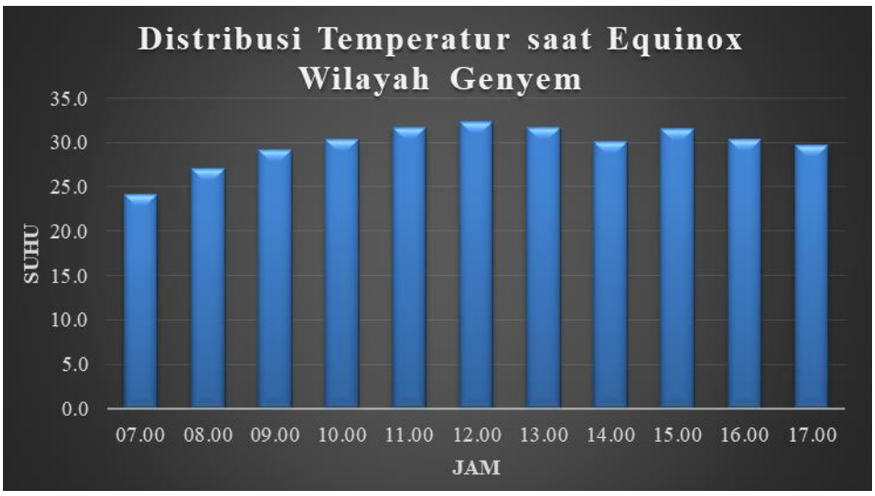
Berdasarkan data suhu yang diperoleh dari Stasiun Meteorologi Dok II Jayapura tanggal 23 September 2019 pukul 07.00 s/d 17.00 WIT maka dapat diketahui kondisi suhu harian di daerah tersebut seperti ditunjukkan pada gambar 16, dimana suhu tertinggi mencapai 32.8 °C terjadi pada pukul 15.00 WIT.



Gambar 16. Distribusi Temperatur saat Equinox tanggal 23 September 2019 wilayah Jayapura

P. Wilayah Genyem

Berdasarkan data suhu yang diperoleh dari Stasiun Klimatologi Jayapura tanggal 23 September 2019 pukul 07.00 s/d 17.00 WIT maka dapat diketahui kondisi suhu harian di daerah tersebut seperti ditunjukkan pada gambar 17, dimana suhu tertinggi mencapai 32.3 °C terjadi pada pukul 12.00 WIT.

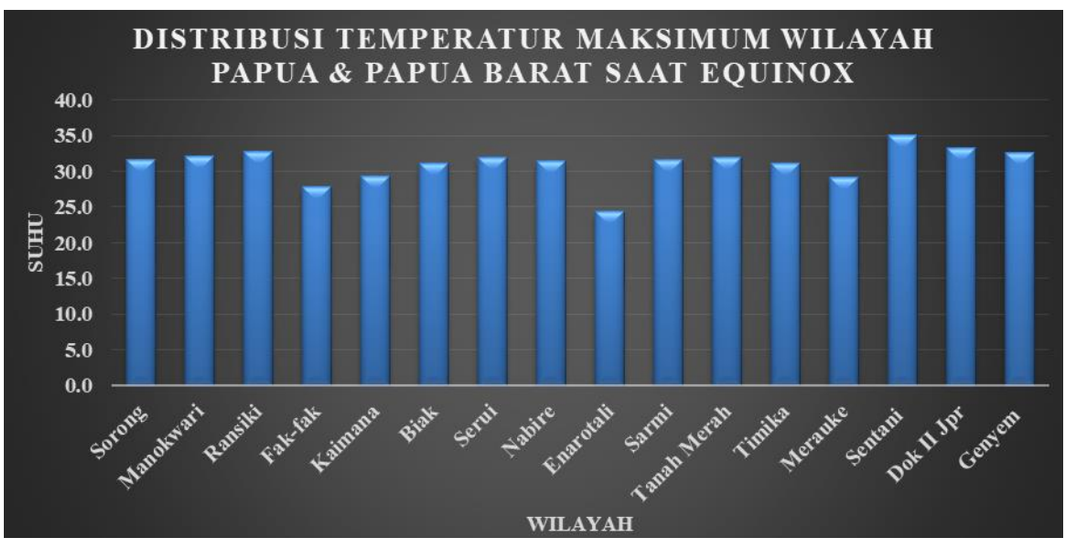


Gambar 17. Distribusi Temperatur saat Equinox tanggal 23 September 2019 wilayah Genyem

III. DISTRIBUSI TEMPERATUR MAKSIMUM WILAYAH PAPUA & PAPUA BARAT SAAT TITIK EQUINOX TANGGA 23 SEPTEMBER 2019

Berdasarkan grafik yang diperoleh maka dapat diketahui kondisi suhu maksimum di wilayah Papua & Papua Barat seperti ditunjukkan pada gambar 18. Suhu tertinggi dan terendah dari Suhu Maksimum :

- Suhu Maksimum tertinggi mencapai 35.1 °C yang terjadi pada wilayah Sentani
- Suhu Maksimum terendah mencapai 24.4 °C yang terjadi pada wilayah Enarotali.

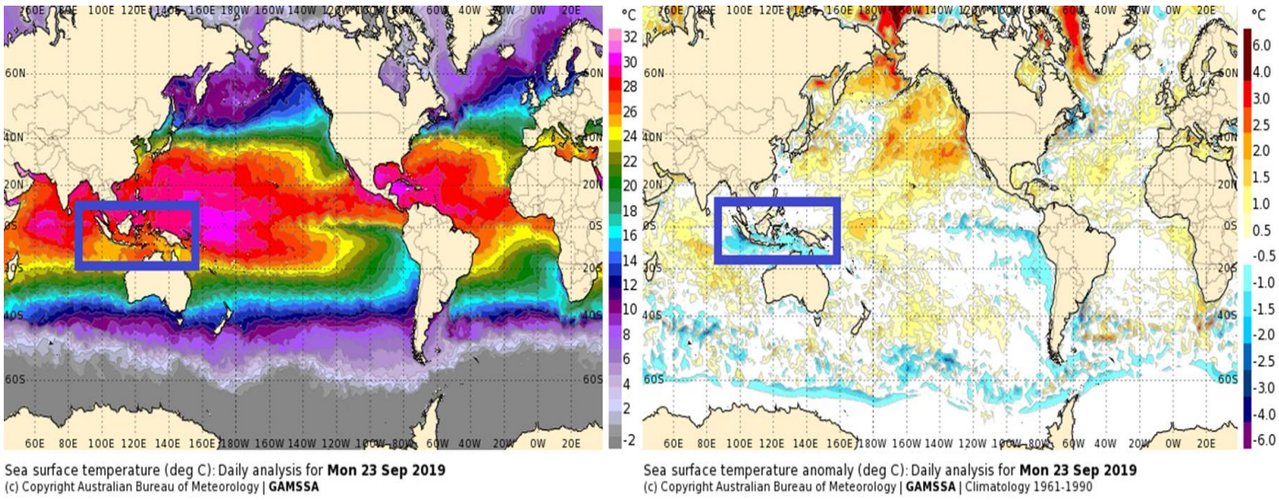


Gambar 18. Distribusi Temperatur Maksimum saat Equinox tanggal 23 September 2019 wilayah Papua & Papua Barat

IV. FENOMENA CUACA DI WILAYAH PAPUA & PAPUA BARAT SAAT TITIK EQUINOX TANGGAL 23 SEPTEMBER 2019

A. Suhu Muka Laut

Nilai analisis suhu muka laut di perairan Papua & Papua barat, tanggal 23 September 2019 berkisar 28 s/d 32 ^{0}C dengan anomaly untuk perairan Papua bagian utara (+1.0) s/d (+3.0) sedangkan anomaly untuk perairan Papua bagian selatan (-1.0) s/d (-2.0). Untuk perairan Papua bagian utara dengan nilai positif ini menunjukkan kondisi laut lebih hangat dan banyak penguapan sehingga adanya pasokan untuk terbentuknya awan-awan konvektif di wilayah-wilayah Papua bagian utara.

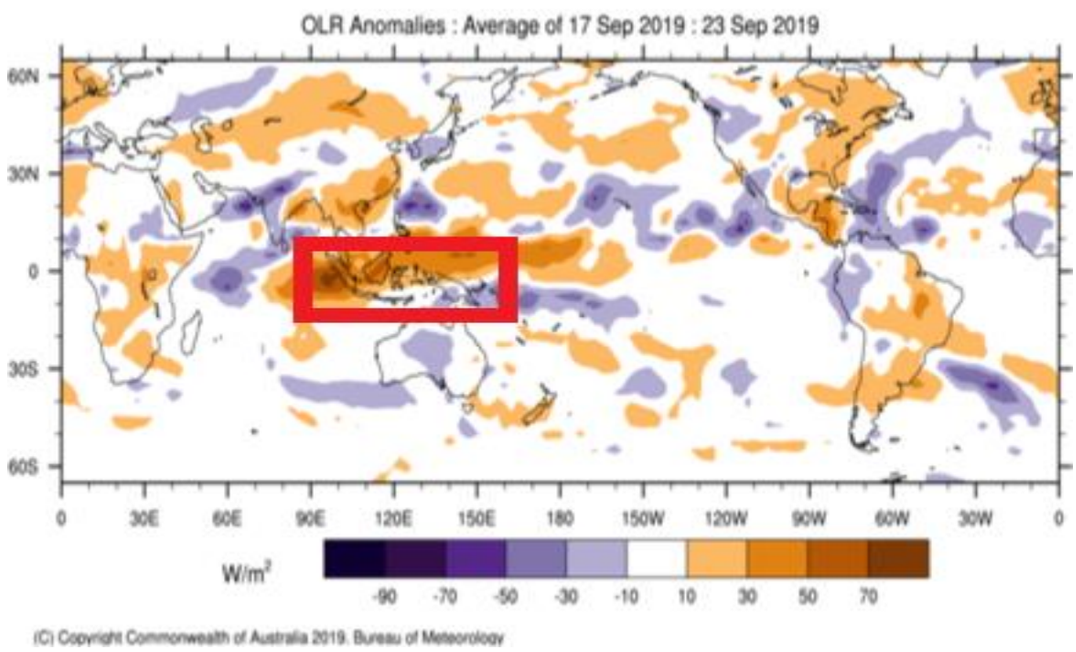


Gambar 19. SST dan anomaly perairan Indonesia tanggal 23 September 2019

(Sumber : www.bom.gov.au)

B. *Outgoing Longwave Radiation* (OLR)

Berdasarkan hasil analisis Outgoing Longwave Radiation (OLR) tanggal 23 September 2019 nilai anomali OLR disekitar wilayah Papua bagian utara : 10 W/m2 s/d 30 W/m2 sedangkan wilayah Papua bagian selatan : -30 W/m2 s/d -10 W/m2. Ini menandakan pada wilayah Papua bagian utara, anomali OLR bernilai positif yang berarti tutupan awan cenderung kurang dari rata-rata klimatologisnya sedangkan pada wilayah Papua Bagian selatan anomali OLR bernilai negatif yang berarti tutupan awan cenderung lebih rata-rata klimatologisnya.

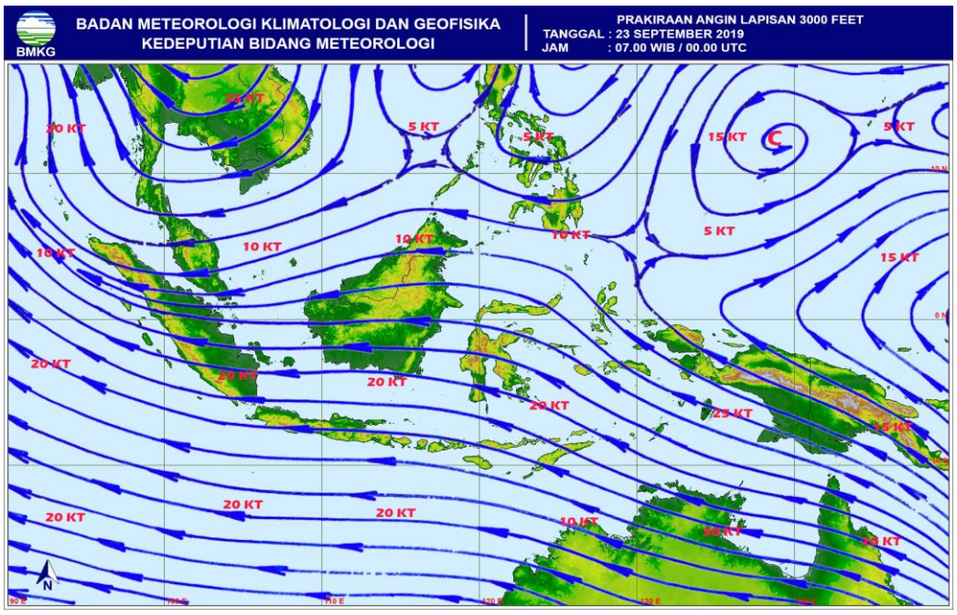


Gambar 19. *Outgoing Longwave Radiation* (OLR) tanggal 23 September 2019

(Sumber : www.bom.gov.au)

C. Analisa *Streamline*

Berdasarkan gambar gradient wind analysis menunjukkan diatas terlihat adanya pergerakan angin yang membawa massa udara dari sebelah selatan perairan Papua, bergerak ke wilayah perairan sebelah utara Papua, dan menyebabkan terjadi pola ***shearline* (belokan angin)** tepat diatas wilayah Nabire, yang dapat berperan untuk pembentukan awan – awan konvektif penghasil hujan di wilayah Papua bagian utara



Gambar 23. Analisa *Streamline* pukul 09.00 WIT tanggal 23 September 2019

(Sumber : bmkg.go.id/)

VI. KESIMPULAN

1. Berdasarkan data grafik temperatur beberapa wilayah di Papua & Papua Barat pada saat Equinox tanggal 23 September 2019, diperoleh temperatur harian tertinggi terjadi pada wilayah Sentani, dengan suhu 33.9 ^{0}C yang terjadi pada pukul 12.00 WIT serta suhu harian tertinggi untuk semua wilayah di Papua & Papua Barat pada saat Equinox tanggal 23 September 2019, rata –rata terjadi pada pukul 13.00 , 14.00 & 15.00 WIT.
2. Kondisi suhu maksimum tertinggi di wilayah Papua & Papua tengah saat Equinox tanggal 23 September 2019 mencapai 35.1 °C yang terjadi pada wilayah Sentan sedangkan suhu maksimum terendah di wilayah Papua & Papua Barat saat Equinox tanggal 23 September 2017 mencapai 24.4 °C yang terjadi pada wilayah Enarotali.
3. Berdasarkan analisa dinamika atmosfer secara global diatas menunjukkan bahwa SST cukup berpengaruh, khusus untuk perairan sebelah utara Papua bagian utara sedangkan anomali OLR pada wilayah Papua bagian selatan bernilai negatif yang berarti tutupan awan cenderung lebih rata-rata klimatologisnya.
4. Analisa pola *streamline* di wilayah Papua & Papua Barat saat Equinox tanggal 23 September 2019, terlihat terlihat pergerakan angin yang membawa massa udara dari sebelah selatan perairan Papua, bergerak ke wilayah perairan sebelah utara Papua, dan menyebabkan terjadi pola ***shearline*** (belokan angin) tepat diatas wilayah Nabire, yang dapat berperan untuk pembentukan awan – awan konvektif penghasil hujan di wilayah Papua bagian utara. Kondisi ini yang dapat menyebabkan untuk pembentukan awan – awan konvektif di wilayah Papua bagian utara.

V. LAMPIRAN

Tabel 1. Data TT & TT Maksimum di wilayah di Papua & Papua Barat tanggal 23 September 2019

Stasiun / Jam	Data TT Tgl 23 September 2019 (WIT)											
	07.00	08.00	09.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	Tmax
Sorong	24.9	27.0	28.7	29.7	30.1	30.5	30.5	31.4	30.9	30.7	30.7	**31.6**
Manokwari	25.2	27.8	28.7	30.1	30.8	31.4	31.9	31.6	31.6	31.0	30.1	**32.2**
Ransiki	25.5	27.9	30.2	31.4	31.8	31.9	32.0	32.4	32.0	31.6	29.8	**32.8**
Fak-fak	24.2	25.2	26.6	27.6	27.5	27.4	27.4	27.2	26.9	26.4	26.1	**27.8**
Kaimana	26.3	26.5	28.0	28.4	28.6	28.6	28.0	28.7	28.2	27.5	27.1	**29.3**
Biak	27.0	28.6	29.5	30.6	30.2	30.5	30.2	31.0	30.5	29.8	29.4	**31.2**
Serui	26.4		28.6	30.2	30.9	31.2	30.4	31.0	31.6	31.2	30.6	**31.9**
Nabire	25.1	26.5	27.8	28.9	30.0	30.6	31.3	31.2	31.3	31.3	31.0	**31.4**
Enarotali	15.0	16.2	18.6	20.6	21.6	22.8	23.6	22.8	23.6	23.2	21.6	**24.4**
Sarmi	26.0	25.6	29.5	30.2	30.8	31.2	31.6	31.4	31.3	30.5	29.4	**31.6**
Tanah Merah	24.2	25.7	26.3	27.1	27.8	29.6	29.6	30.8	31.5	31.2	30.1	**32.0**
Timika	23.2	23.8	25.0	26.8	28.4	29.6	30.4	30.5	29.2	27.9	27.0	**31.1**
Merauke	25.1	25.7	26.5	27.2	28.3	27.3	28.6	28.5	28.6	27.9	26.9	**29.2**
Sentani	26.4	28.6	29.5	30.4	33.3	33.9	33.8	33.7	33.4	31.0	29.8	**35.1**
Dok II Jpr	26.6	28.0	28.6	29.4	30.6	32.0	32.0	32.6	32.8	31.2	30.2	**33.2**
Genyem	24.1	27.1	29.2	30.3	31.7	32.3	31.7	30.1	31.6	30.4	29.7	**32.6**

Mengetahui :

Kepala Stasiun Meteorologi Nabire

Kamari, SP, M.Kom
NIP. 197407281997031001

Nabire, 01 Oktober 2019

Pembuat Laporan

Eusebio Andronikos Sampe, S.Tr
NIP.198707052006041003