

ANALISIS TIPE IKLIM DI KABUPATEN ROTE NDAO

Marselina E. Ndu Ufi¹, HeryLeo Sianturi¹, Apolinaris S. Geru²

¹Program Studi Fisika, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa Cendana

²Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Stasiun Klimatologi Kupang

Jl. Adisucipto-Penfui, Kota Kupang, Kode Pos 85148, Indonesia

E-mail: marselina719@gmail.com

Abstrak

Telah dilakukan penelitian tentang Analisis Tipe Iklim di Kabupaten Rote Ndao dengan menggunakan unsur iklim yaitu curah hujan. Data curah hujan yang digunakan dari tahun 1998-2018 (20 tahun) yang tersedia di 6 Pos hujan yang ada di Kabupaten Rote Ndao. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan profil curah hujan dan mengetahui tipe iklim yang ada di Kabupaten Rote Ndao. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Schmidt-Ferguson dan metode Oldeman. Dimana metode Schmidt-Ferguson di gunakan frekuensi bulan basah dan bulan kering, sedangkan metode Oldeman menggunakan data rata-rata curah hujan bulanan. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah Profil curah hujan di Kabupaten Rote Ndao tergolong sebagai pola hujan Monsunal. Karakteristik dari pola hujan ini adalah mempunyai distribusi curah hujan bulanan berbentuk "U" dengan jumlah curah hujan minimum pada bulan Juni, Juli, Agustus, September dan Oktober. Jika diperhatikan berdasarkan grafik rata-rata tahunannya, pola hujan monsoon memiliki puncak curah hujan maksimum yaitu pada bulan Desember, Januari, atau Februari tipe curah hujan yang bersifat unimodal). Sedangkan untuk tipe iklim dari Kabupaten Rote Ndao sendiri menurut klasifikasi Schmidt- Ferguson, daerah tersebut memiliki tipe iklim E atau agak kering dengan kondisi wilayah daerah agak kering dengan vegetasi hutan sabana. Dan untuk tipe iklim menurut klasifikasi Oldeman, daerah tersebut memiliki tipe iklim D4 karna terdapat 3-4 bulan basah berurutan dan lebih dari 6 bulan kering dan juga dimana wilayah tersebut hanya bisa menanam padi satu kali saja tergantung juga dengan ketersediaan air di tempat tersebut.

Kata kunci: curah hujan; pola curah hujan; tipe iklim

Abstract

The research about an analysis of Climate Type has been conducted in Rote Ndao District using the climate element, rainfall. The data about rainfall used from 1998-2018 (20 years) are available at 6 Rain Posts in Rote Ndao District. The aims of this study is to describe the rainfall profile and find out the type of climate in Rote Ndao District. The method used in this study is the schmidt-ferguson method and the Oldeman method. Where the Schmidt-Ferguson method is used in the frequency of wet and dry months, while the Oldeman method used the average monthly rainfall data. The results obtained from this study are the rainfall profile in Rote Ndao district classified as monsoonal rainfall pattern. The characteristic of this rainfall pattern is that it has a "U" shaped rainfall distribution with a minimum amount of rainfall in June, July, August, September and October. If you look at the graph based on the annual average, the monsoon rain pattern has a maximum rainfall peak in December, January, or February the type of unimodal rainfall). Whereas for the climate type of the Rote Ndao district itself according to the Schmidt-Ferguson classification, the area has a climate type E or is rather dry with the condition of the region being somewhat dry with vegetation of savanna forest. And for climate type according to the Oldeman classification, the area has a D4 climate type because There are 3-4 consecutive wet months and more than 6 dry months and also where the area can only grow rice once depending also on the availability of water in the place.

Keywords: rainfall, rainfall patterns, climate type

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan maritim yang terdiri dari banyak pulau besar dan kecil, yang dipisahkan oleh banyak laut dan

selat, serta memiliki garis pantai yang panjang. Secara geografis, terbentang dari 06° LU-11° LS; 95° BT-141° BT. Wilayah Indonesia dilalui oleh garis katulistiwa dan merupakan lokasi

terjadinya konvergensi dua buah sirkulasi utara di dunia yaitu sirkulasi walker dan sirkulasi hadley. Selain itu juga wilayah Indonesia dipenuhi oleh gunung-gunung, hutan, ladang yang bentuknya unik. Kondisi tersebut yang menyebabkan Indonesia sebagai wilayah tropis yang memiliki variasi curah hujan tinggi baik dalam skala ruang maupun waktu [1]. Dengan demikian benua maritim Indonesia adalah yang rentan terhadap dampak perubahan iklim dan salah satu pusat kendali sistem iklim [2].

Iklim merupakan salah satu komponen ekosistem alam yang memiliki pengaruh terhadap berbagai faktor kehidupan manusia. Faktor iklim dan cuaca menentukan keberhasilan dari bidang pertanian dan perkebunan. Pengetahuan tentang pola tanam dan varietas tanaman yang tepat di wilayah yang berbeda. Salah satu unsur iklim yang sangat berpengaruh terhadap aktivitas pertanian yaitu curah hujan [3]. Iklim di suatu tempat utamanya dikendalikan oleh jumlah radiasi yang diterima dari matahari, serta distribusi penerimaan sinar matahari tidak merata untuk setiap permukaan bumi sehingga setiap daerah memiliki iklim yang berbeda. Perbedaan tersebut karena posisi suatu wilayah yang ditentukan dengan letak lintang, lereng, ketinggian, sehingga jumlah energi matahari yang diterima sebagai pemicu pertamanya terjadi aktivitas cuaca dan dalam waktu yang lama akan membentuk iklim wilayah tersebut [4]. Perubahan iklim dari waktu ke waktu menjadi masalah bagi semua kalangan manusia di bumi ini. Perubahan iklim global telah dan akan terus terjadi sejalan dengan peningkatan aktivitas manusia misalnya saja dalam pertanian, perkebunan hingga transportasi. Dalam skala waktu perubahan iklim akan membentuk pola sirkulasi tertentu baik harian, musiman, bulanan, tahunan maupun siklus beberapa tahunan. Selain perubahan yang berpola dan bersiklus, aktivitas manusia juga menyebabkan pola iklim berubah secara berkelanjutan baik dalam skala global maupun lokal. Perubahan iklim dipengaruhi oleh fenomena El Nino dan La Nina. Fenomena ini juga menyebabkan penurunan dan peningkatan jumlah curah hujan di beberapa wilayah di Indonesia. Seiring dengan sering terjadinya perubahan iklim maka dilakukan penambahan pos-pos penakar curah hujan yang kemudian timbul perubahan tipe-tipe iklim berdasarkan Klasifikasi Schmidt-Ferguson.

Menurut [5], klasifikasi Schmidt-Ferguson memiliki beberapa klasifikasi iklim antara lain sangat basah, basah, agak basah, sedang, agak kering, kering, sangat kering dan luar biasa kering. Sedangkan klasifikasi iklim Oldeman tergolong klasifikasi yang baru di Indonesia. Oldeman membuat dan menggolongkan tipe-tipe iklim di Indonesia berdasarkan pada kriteria bulan basah dan bulan kering secara berturut-turut. Keberadaan cuaca dan iklim memberikan pengaruh besar terhadap kehidupan masyarakat di Indonesia khususnya masyarakat di wilayah kabupaten Rote Ndao karna mata pencaharian utama masyarakat adalah petani. Kehidupan bertani ini sangat ditentukan oleh kondisi iklim suatu daerah, akan tetapi iklim akan selalu berubah menurut ruang dan waktu. Kabupaten Rote Ndao adalah sebuah Kabupaten di Provinsi Nusa Tenggara Timur yang terletak di beranda terselatan Indonesia. Ibu kota Kabupaten ini terletak di Baa dan Kabupaten ini mempunyai luas wilayah 1280,10 km². Secara geografis Kabupaten Rote Ndao terletak antara 10°25'-11°LS dan 121°49'-123°-26'BT. Kondisi Topografi wilayah ini adalah permukaan tanah umumnya berbukit-bukit dan bergunung-gunung (32.625 Ha) dan sebagian terdiri dari dataran rendah (45.250 Ha) dengan tingkat kemiringan rata – rata mencapai 45 %. Kontur pulau Rote bervariasi, pada daerah pantai ketinggian 0-10 m diatas permukaan laut sedangkan di bagian tengah mencapai ketinggian 200-1500 m dengan tingkat kemiringan 40-60% [6].

Penelitian terkait tentang analisis penentuan tipe iklim dilakukan oleh [7] di beberapa wilayah di Kalimantan Tengah yang menyatakan bahwa tidak semua wilayah memiliki tipe iklim yang sama, hal ini diduga sebagai dampak pertumbuhan penduduk dan pembangunan yang pesat serta rendahnya kesadaran penerapan pembangunan yang berwawasan lingkungan sehingga terjadi perubahan iklim yang dipandang secara global. Penelitian terkait lainnya dilakukan oleh [8] Kabupaten Polewali Mander yang menyatakan bahwa profil curah hujan Kabupaten Polewali Mander mempunyai pola curah hujan ekuatorial. Stasiun curah hujan yang mempunyai rata-rata curah hujan bulanan yang

lebih tinggi dan lebih rendah adalah stasiun Tinambung/Limboro dengan besar rata-rata curah hujannya secara berturut sebesar 267 mm dan 19 mm.

Adapun tujuan dalam penulisan ini yaitu: mendeskripsikan profil curah hujan yang ada di Kabupaten Rote Ndao dan mengetahui tipe iklim berdasarkan Analisis Metode Schmidt-Ferguson dan Metode Oldeman. Manfaat penelitian ini yaitu: sebagai bahan referensi bagi peneliti-peneliti selanjutnya, dapat menambah wawasan keilmuan bagi peneliti dan sebagai bahan informasi untuk sektor pertanian, perkebunan dan kehutanan dalam melakukan kegiatan operasional.

LANDASAN TEORI

Pengertian iklim dan cuaca

Iklim dan cuaca merupakan dua kondisi yang hampir sama tetapi berbeda pengertian, khususnya terhadap kurun waktu. Cuaca merupakan bentuk awal yang dihubungkan dengan penafsiran dan pengertian akan kondisi fisik udara sesaat pada suatu lokasi dan suatu waktu. Sedangkan iklim merupakan kondisi lanjutan dan merupakan kumpulan dari kondisi cuaca yang kemudian disusun dan dihitung dalam bentuk rata-rata kondisi cuaca dalam kurun waktu tertentu. Menurut [5], ilmu cuaca atau meteorologi adalah ilmu yang mengkaji peristiwa-peristiwa cuaca dalam jangka waktu dan ruang terbatas, sedangkan ilmu iklim atau klimatologi adalah ilmu yang mengkaji tentang gejala-gejala cuaca tetapi sifat-sifat dan gejala-gejala tersebut mempunyai sifat umum dalam jangka waktu dan daerah yang luas di atmosfer permukaan bumi.

Unsur-unsur iklim dan cuaca

Ada beberapa unsur yang mempengaruhi cuaca dan iklim, yaitu suhu, tekanan udara, angin, kelembaban udara, awan dan curah hujan [9]. Alat untuk mengukur banyaknya curah hujan disebut *Rain Gauge*. Curah hujan diukur dalam harian, bulanan maupun tahunan. Curah hujan yang jatuh di wilayah Indonesia dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain [10];

- a. Bentuk medan topografi
- b. Arah lereng medan
- c. Arah angin yang sejajar dengan garis pantai, dan;
- d. Jarak perjalanan angin di atas medan datar.

Faktor Pengendali Iklim

Perbedaan iklim di setiap negara banyak dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya lokasi negara, kedudukan matahari, luas darat dan luas laut, topografi, dan lain-lain. Faktor-faktor ini biasa disebut dengan pengendali iklim. Pengendali iklim dapat mengatur keberadaan unsur-unsur atau elemen-elemen iklim di suatu wilayah. Ada dua faktor pengendali iklim yaitu faktor luar bumi dan faktor dalam bumi.

Klasifikasi Iklim

Pada hakikatnya kegunaan klasifikasi iklim adalah suatu metode untuk memperoleh suatu efisiensi informasi dalam bentuk yang umum dan sederhana. Karena itu, analisis statistik unsur-unsur iklim dapat dilakukan untuk menjelaskan dan memberi tipe-tipe iklim secara kuantitatif, umum dan sederhana. Tiap klasifikasi dibuat berdasarkan tujuan tertentu dari pembuatnya, dengan luas cakupan wilayahnya mulai dari yang terbatas (lebih kecil dari negara) sampai yang luas (regional atau dunia). Sehingga dalam menggunakan klasifikasi iklim perlu diperhatikan beberapa hal yang menjadi perhatian. Unsur-unsur iklim yang menunjukkan pola keragaman yang jelas merupakan dasar utama dari klasifikasi iklim yang dilakukan oleh para pakar atau institut relevan. Klasifikasi iklim umumnya sangat spesifik, yang didasarkan atas tujuan penggunaannya misalnya untuk kegunaan di bidang pertanian, penerbangan atau kelautan. Klasifikasi iklim yang spesifik sesuai dengan kegunaannya ini tetap menggunakan data unsur iklim sebagai landasannya tetapi dengan hanya memilih data tentang unsur yang secara langsung akan mempengaruhi aktivitas atau objek dalam bidang-bidang tersebut [11]

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan mengambil data curah hujan di Stasiun BMKG (Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika) Kupang untuk beberapa Kecamatan di Kabupaten Rote Ndao yaitu Kecamatan Rote Barat Daya, Rote Barat Laut, Lobalain, Rote Tengah, Pantai Baru dan Rote Timur. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data curah hujan di wilayah Kabupaten Rote Ndao tahun 1998-2018.

Prosedur Penelitian

- Mengumpulkan data curah hujan bulanan tahun 1998-2018.
- Mengolah data-data tersebut dan mencari nilai rata-rata dari setiap parameter dengan aplikasi microsoft excel.
- Analisis data rata-rata curah hujan untuk membuat pola hujan dan mengetahui tipe iklim.
- Membuat peta klasifikasi Iklim Schmidt-Ferguson dan Tipe Oldeman.
- Membuat kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perhitungan rata-rata curah hujan di Kabupaten Rote Ndao.

Hasil jumlah curah hujan dari enam lokasi di Kabupaten Rote Ndao berdasarkan data curah hujan selama 20 tahun dari Stasiun Klimatologi Kupang, dapat dilihat hasil perhitungan jumlah rata-rata curah hujan pada setiap lokasi penelitian pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata curah hujan bulanan tahun 1998-2018

Bulan	Rata-rata curah hujan bulanan tahun 1998-2018						Rata-rata
	batutua	bslngg	D.c Saudale	Feapopi	Olaflihaa	Papela	
Jan	347	302	338	354	327	308	348
Feb	302	341	353	314	351	312	329
Mrt	268	320	296	213	234	183	255
Apr	97	113	92	72	94	112	97
Mei	19	45	54	33	44	40	39
Jun	7	26	18	7	14	19	15
Juli	3	8	5	3	4	4	4
Ags	1	5	7	0,5	5	0,15	3
Sep	8	20	10	5	5	3	8
Okt	9	13	17	6	24	12	13
Nov	98	93	97	75	84	83	88
Des	267	301	268	259	268	237	267

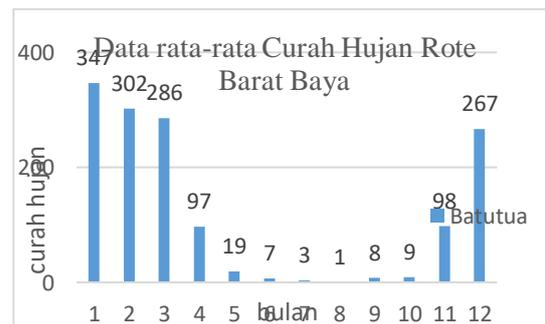
Data sekunder setelah diolah 2019

Data rata-rata curah hujan pada Tabel 1 dapat dibuat dalam diagram batang atau histogram untuk melihat pola curah hujan yang ada di Kabupaten Rote Ndao. Data curah hujan tersebut terdiri dari 6 pos hujan yang ada di Kabupaten Rote Ndao yaitu pos hujan Batutua, pos hujan Busalangga, pos hujan D.C Saudale, pos hujan Feapopi, pos hujan Olafulihaa dan pos hujan Papela. Data curah hujan yang diambil terdiri dari data curah hujan bulanan periode tahun 1998-2018.

Pola Curah Hujan di Kabupaten Rote Ndao

Berikut ini adalah hasil pengolahan data yang di buat dalam grafik untuk mengetahui pola curah hujan dari masing-masing pos hujan dan di dapatkan pola hujan secara umum untuk Kabupaten Rote Ndao sendiri.

1. Pos Hujan Batutua

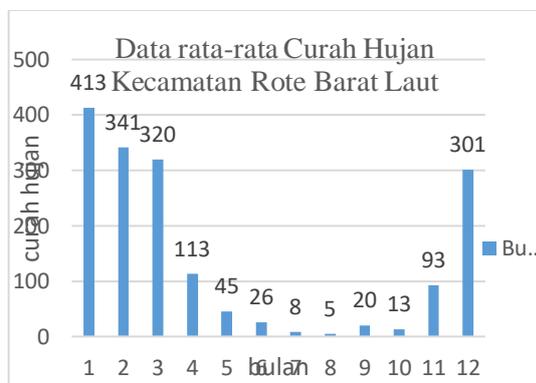


Gambar 1. Grafik Curah Hujan dari Pos Hujan Batutua Periode 1998-2018

Pada Gambar 1, dapat diketahui bahwa daerah Rote Barat Daya mulai dari bulan Desember-Januari-Februari dan Maret merupakan musim hujan yang ditandai dengan

meningkatnya rata-rata curah hujan. Sedangkan bulan Mei-Juni-Juli-Agustus-September dan Oktober merupakan musim kemarau yang ditandai dengan berkurangnya rata-rata curah hujan. Bulan-bulan lainnya disebut sebagai musim peralihan. Curah hujan di pos hujan Batutua ditinjau secara rata-rata selama 20 tahun (1998-2018) berkisar antara 1 mm sampai 347 mm, dimana curah hujan tertinggi sebesar 347 mm/bulan terjadi pada bulan Januari sedangkan curah hujan terendah sebesar 1 mm/bulan terjadi pada bulan Agustus.

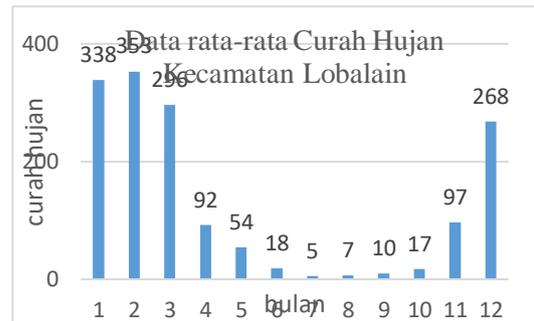
2. Pos Hujan Busalangga



Gambar 2. Grafik Curah Hujan dari Pos Hujan Busalangga tahun 1998-2018

Pada Gambar 2, dapat diketahui bahwa daerah Rote Barat Laut mulai dari bulan Desember-Januari-Februari dan Maret merupakan musim hujan yang ditandai dengan meningkatnya rata-rata curah hujan. Sedangkan bulan Mei-Juni-Juli-Agustus-September dan Oktober merupakan musim kemarau yang ditandai dengan berkurangnya rata-rata curah hujan. Bulan-bulan lainnya disebut sebagai musim peralihan. Curah hujan di pos Busalangga ditinjau secara rata-rata selama 20 tahun (1998-2018) berkisar antara 5 mm sampai 413 mm, dimana curah hujan tertinggi sebesar 413 mm/bulan terjadi pada bulan Januari sedangkan curah hujan terendah sebesar 5 mm/bulan terjadi pada bulan Agustus.

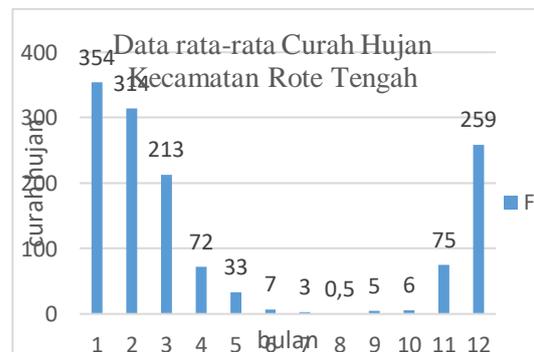
3. Pos Hujan D.C Saudale



Gambar 3. Grafik Curah Hujan dari Pos Hujan D.C Saudale tahun 1998-2018

Pada Gambar 3, dapat diketahui bahwa daerah Lobalain mulai dari bulan Desember-Januari-Februari dan Maret merupakan musim hujan yang ditandai dengan meningkatnya rata-rata curah hujan. Sedangkan bulan Mei-Juni-Juli-Agustus-September dan Oktober merupakan musim kemarau yang ditandai dengan berkurangnya rata-rata curah hujan. Bulan-bulan lainnya disebut sebagai musim peralihan. Curah hujan di pos hujan lekunik baa ditinjau secara rata-rata selama 20 tahun (1998-2018) berkisar antara 5 mm sampai 353 mm, dimana curah hujan tertinggi sebesar 353 mm/bulan terjadi pada bulan Februari sedangkan curah hujan terendah sebesar 5 mm/bulan terjadi pada bulan Juli.

4. Pos Hujan Feapopi

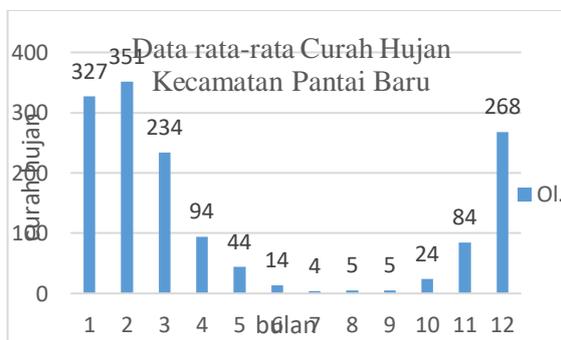


Gambar 4. Grafik Curah Hujan dari Pos Hujan Feapopi Tahun 1998-2018

Pada Gambar 4, dapat diketahui bahwa daerah Rote Tengah mulai dari bulan Desember-Januari-Februari dan Maret merupakan musim hujan yang ditandai dengan meningkatnya rata-

rata curah hujan. Sedangkan bulan Mei-Juni-Juli-Agustus-September dan Oktober merupakan musim kemarau yang ditandai dengan berkurangnya rata-rata curah hujan. Bulan-bulan lainnya disebut sebagai musim peralihan. Curah hujan di pos hujan Feapopi ditinjau secara rata-rata selama 20 tahun (1998-2018) berkisar antara 0,5 mm sampai 354 mm, dimana curah hujan tertinggi sebesar 354 mm/bulan terjadi pada bulan Januari sedangkan curah hujan terendah sebesar 0,5 mm/bulan terjadi pada bulan Agustus.

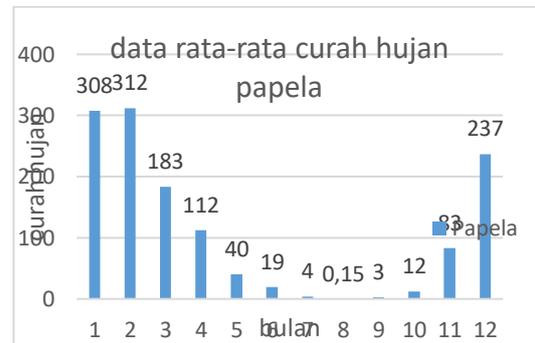
5. Pos Hujan Olafulihaa



Gambar 5. Grafik Curah Hujan dari Pos Olafulihaa tahun 1998-2018

Pada Gambar 5, dapat diketahui bahwa daerah Pantai Baru mulai dari bulan Desember-Januari-Februari dan Maret merupakan musim hujan yang ditandai dengan meningkatnya rata-rata curah hujan. Sedangkan bulan Mei-Juni-Juli-Agustus-September dan Oktober merupakan musim kemarau yang ditandai dengan berkurangnya rata-rata curah hujan. Bulan-bulan lainnya disebut sebagai musim peralihan. Curah hujan di pos hujan Feapopi ditinjau secara rata-rata selama 20 tahun (1998-2018) berkisar antara 4 mm sampai 351 mm, dimana curah hujan tertinggi sebesar 351 mm/bulan terjadi pada bulan Februari sedangkan curah hujan terendah sebesar 4 mm/bulan terjadi pada bulan Juli.

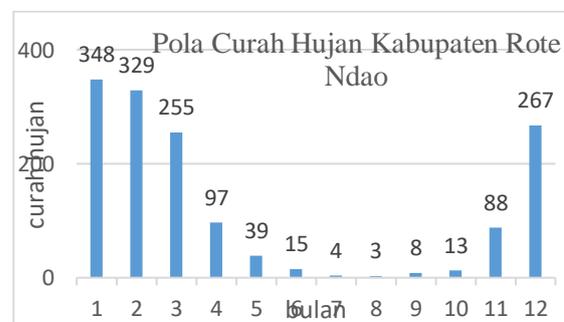
6. Pos Hujan Papela



Gambar 6. Grafik Curah Hujan dari Pos Hujan Papela tahun 1998-2018.

Pada Gambar 6, dapat diketahui bahwa daerah Rote Timur mulai dari bulan Desember-Januari-Februari dan Maret merupakan musim hujan yang ditandai dengan meningkatnya rata-rata curah hujan. Sedangkan bulan Mei-Juni-Juli-Agustus-September dan Oktober merupakan musim kemarau yang ditandai dengan berkurangnya rata-rata curah hujan. Bulan-bulan lainnya disebut sebagai musim peralihan. Curah hujan di pos hujan Papela ditinjau secara rata-rata selama 20 tahun (1998-2018) berkisar antara 0,15 mm sampai 312 mm, dimana curah hujan tertinggi sebesar 312 mm/bulan terjadi pada bulan Februari sedangkan curah hujan terendah sebesar 0,15 mm/bulan terjadi pada bulan Juli.

Dari data rata-rata curah hujan yang ada di beberapa pos hujan di Kabupaten Rote Ndao, maka akan dilihat bentuk pola curah hujan secara umum untuk Kabupaten Rote Ndao pada Gambar 7.



Gambar 7. Grafik profil curah hujan Kabupaten Rote Ndao periode 1998-2018

Pada Gambar 7, menunjukkan bahwa pola hujan yang terjadi di Kabupaten Rote Ndao adalah pola hujan Monsunal. Pola hujan monsun ini terjadi karna di pengaruhi oleh angin monsun serta fenomena La Nina dan El Nino dengan dicirikan oleh perbedaan yang jelas antara periode musim hujan dan musim kemarau dalam satu tahun dan karakteristik dari pola hujan ini adalah mempunyai distribusi curah hujan bulanan berbentuk “U” dengan jumlah curah hujan minimum pada bulan Juni, Juli, Agustus, September dan Oktober. Jika diperhatikan berdasarkan grafik rata-rata tahunannya, pola hujan monsoon memiliki puncak curah hujan maksimum yaitu pada bulan Desember, Januari, atau Februari tipe curah hujan yang bersifat unimodal. Dari ke enam pos curah hujan yang diamati dalam penelitian ini, maka pos curah hujan yang memiliki rata-rata curah hujan bulanan lebih tinggi selama 20 tahun periode 1998-2018 adalah pos hujan Busalangga dengan besar rata-rata curah hujannya 413 mm, dan pos hujan yang

mempunyai rata-rata curah hujannya rendah adalah pos hujan Feapopi dengan besar rata-rata curah hujannya 0,5 dan pos hujan papela dengan besar rata-rata curah hujannya 0,15 mm. Ke enam pos curah hujan mencatat curah hujan terendah pada bulan Agustus. Curah hujan terendah terjadi karna di kabupaten Rote Ndao pada bulan Agustus tersebut terjadinya hujan hanya beberapa kali saja.

Tipe Iklim Metode Oldeman

Data rata-rata hujan bulanan yang ditunjukkan pada Tabel 2, berdasarkan kriteria klasifikasi Oldeman dimana bulan basah apabila curah hujan lebih dari 200 mm, bulan lembab apabila curah hujannya 100-200 mm dan bulan kering apabila curah hujannya kurang dari 100 mm. Dari data rata-rata curah hujan bulanan tersebut maka dapat mengetahui tipe iklim yang ada di Kabupaten Rote Ndao dengan metode Oldeman.

Tabel 2. Rata-rata curah hujan bulanan untuk menentukan tipe iklim Oldeman

Rata-rata curah hujan bulanan tahun 1998-2018						
Bul-an	Battua	bslngg	D.c Sdle	Feapopi	Olafihaa	Ppela
Jan	347	302	338	354	327	308
Feb	302	341	353	314	351	312
mrt	268	320	296	213	234	183
Apr	97	113	92	72	94	112
Mei	19	45	54	33	44	40
Jun	7	26	18	7	14	19
Juli	3	8	5	3	4	4
Ags	1	5	7	0,5	5	0,15
Sep	8	20	10	5	5	3
Okt	9	13	17	6	24	12
Nov	98	93	97	75	84	83
Des	267	301	268	259	268	237

Data sekunder setelah diolah, 2019

Berdasarkan data rata-rata curah hujan bulanan pada Tabel 2 dan juga kriteria klasifikasi Oldeman tersebut, maka dapat

diketahui tipe iklim yang ada di Kabupaten Rote Ndao dengan menggunakan metode Oldeman yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Tipe iklim tiap pos pengamatan berdasarkan klasifikasi Oldeman.

Kecamatan	Nama Pos Hujan	BB	BL	BK	TIPE IKLIM
Rote Barat Daya	Batutua	4	0	8	D4
Rote Barat Laut	Busalangga	4	1	7	D4

Lobalain	D.C Saudale	4	0	8	D4
Rote Tengah	Feapopi	4	0	8	D4
Pantai Baru	Olafulihaa	4	0	8	D4
Rote Timur	Papela	3	2	7	D4

Data sekunder setelah diolah, 2019

Pada Tabel 2 dan Tabel 3 dapat dilihat bahwa data rata-rata curah hujan di atas, kita dapat mengetahui jumlah bulan basah dan bulan kering dari masing-masing pos hujan. Untuk kecamatan Rote Barat Daya sendiri memiliki jumlah bulan basah 4 bulan dan bulan keringnya berturut-turut ada 8 bulan, untuk kecamatan Rote Barat Laut memiliki jumlah bulan basah 4 dan bulan keringnya ada 7 bulan, untuk kecamatan Lobalain memiliki bulan basah 4 bulan dan jumlah bulan keringnya ada 8 bulan, kecamatan Rote Tengah sendiri juga memiliki jumlah bulan basah 4 bulan dan jumlah bulan keringnya ada 8 bulan, untuk kecamatan Pantai Baru memiliki bulan basah 4 bulan dan bulan keringnya juga berturut-turut ada 8, bulan dan untuk kecamatan Rote Timur memiliki bulan basah 3 bulan dan jumlah bulan keringnya berturut-turut ada 7 dalam setahun. Untuk bulan basah biasanya terjadi pada bulan Januari, Februari, Maret dan bulan Desember sedangkan untuk bulan kering sendiri berturut-turut terjadi pada bulan April sampai dengan bulan November. Menurut klasifikasi dari Oldeman (1975), maka tipe iklim

di Kecamatan Rote Barat Daya, Rote Barat Laut, Lobalain, Rote Tengah, Pantai Baru dan Kecamatan Rote Timur termasuk dalam tipe iklim D4 karena terdapat 3-4 bulan basah berurutan dan juga lebih dari 6 bulan kering. Dari hasil tipe iklim Oldeman yang menyatakan bahwa Kabupaten Rote Ndao memiliki jumlah bulan kering yang lebih panjang dibandingkan dengan jumlah bulan basah, maka wilayah tersebut hanya bisa menanam padi satu kali saja tergantung juga dengan ketersediaan air di tempat tersebut.

Tipe Iklim Metode Schmidt-Ferguson

Untuk menentukan bulan basah dan bulan kering maka kategorinya yaitu untuk bulan basah sendiri jika dalam satu bulan mempunyai jumlah curah hujan lebih dari 200 mm, bulan lembab jika dalam satu bulan mempunyai jumlah curah hujan 60-100 mm dan bulan kering jika dalam satu bulan mempunyai jumlah curah hujan kurang dari 60 mm. Hasil Perhitungan Frekuensi bulan basah dan bulan kering pada setiap lokasi Penelitian di Kabupaten Rote Ndao dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Frekuensi bulan basah, kering dan bulan lembab tiap Pos pengamatan.

No	Nama kecamatan	Nama pos hujan	Frek BB	Frek BK	Frek BL
1	Rote Barat Daya	Batutua	87	139	14
2	Rote Barat Laut	Busalangga	98	129	13
3	Lobalain	D.C Saudale	96	127	17
4	Rote Tengah	Feapopi	94	136	10
5	Pantai Baru	Olafulihaa	90	128	22
6	Rote Timur	Papela	91	130	19

Hasil rata-rata frekuensi bulan basah, bulan kering, dan nilai Q (%) untuk dapat mengetahui tipe iklim yang ada di Kabupaten

Rote Ndao dengan Metode Schmidt-Ferguson dilihat pada Tabel 5.

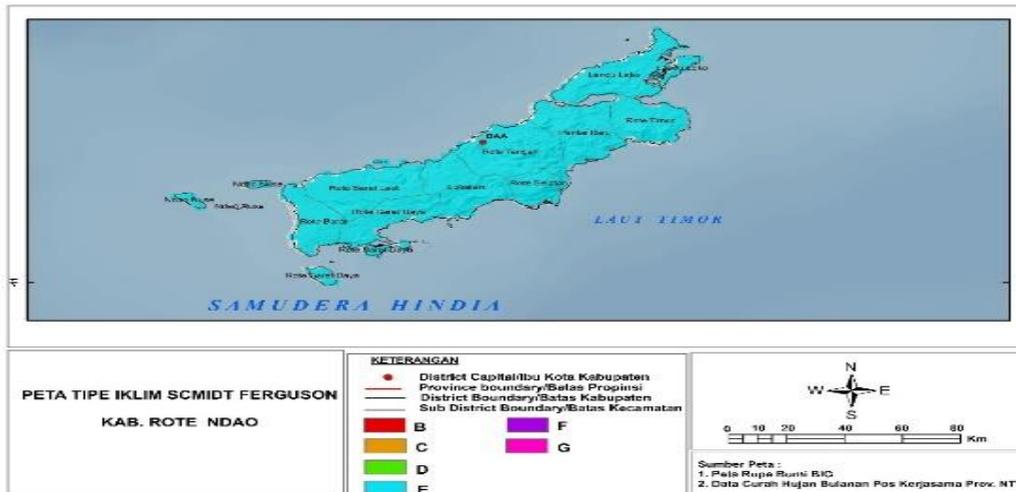
Tabel 5. Tipe iklim tiap pos pengamatan berdasarkan klasifikasi Schmidt- Ferguson

No	Nama pos hujan	Rata-rata BB (Mw)	Rata-rata BK (Md)	Nilai Q (%)	Tipe iklim
1	Batutua	4,35	6,95	1,5977%	E
2	Busalangga	4,9	6,45	1,3163%	E
3	D.C Saudale	4,8	6,35	1,3229%	E
4	Feapopi	4,7	6,8	1,4468%	E
5	Olafulihaa	4,5	6,4	1,4222%	E
6	Papela	4,55	6,5	1,4285%	E

Data sekunder setelah diolah, 2019

Pada Tabel 4 dan Tabel 5 dapat dilihat bahwa untuk frekuensi bulan basah dan bulan kering dari kecamatan Rote Barat Daya yaitu memiliki 87 bulan basah dan 139 bulan kering. Kecamatan ini memiliki rata-rata bulan basah sebesar 4,35 serta rata-rata bulan kering sebesar 6,95, dan memiliki nilai Q sebesar 1,5977%. Selanjutnya untuk Kecamatan Rote Barat Laut memiliki frekuensi bulan basah dan bulan kering yaitu 98 bulan basah dan 129 bulan kering. Kecamatan ini memiliki rata-rata bulan basah sebesar 4,9 serta rata-rata bulan kering sebesar 6,45, dan memiliki nilai Q sebesar 1,3163%. Untuk Kecamatan Lobalain memiliki frekuensi bulan basah dan bulan kering yaitu 96 bulan basah dan 127 bulan kering. Kecamatan ini memiliki rata-rata bulan basah sebesar 4,8 dan rata-rata bulan kering sebesar 6,35, serta memiliki nilai Q sebesar 1,3229%. Selanjutnya untuk Kecamatan Rote Tengah juga memiliki frekuensi bulan basah 94 dan bulan kering 136 dan memiliki rata-rata bulan basah sebesar 4,7 dan rata-rata bulan kering sebesar 6,8, serta memiliki nilai Q sebesar 1,4468%. Selanjutnya untuk kecamatan Pantai Baru memiliki frekuensi bulan basah dan bulan kering yaitu 90

bulan basah dan 128 bulan kering serta mempunyai rata-rata bulan basah sebesar 4,5 dan rata-rata bulan kering sebesar 6,4 dan memiliki nilai Q sebesar 1,4222%. Untuk kecamatan Rote Timur sendiri memiliki frekuensi bulan basah dan bulan kering yaitu 91 bulan basah dan 130 bulan kering serta memiliki nilai rata-rata bulan basah sebesar 4,55 dan rata-rata bulan kering sebesar 6,5 serta memiliki nilai Q sebesar 1,4285%. Dari data-rata-rata bulan basah dan bulan kering serta nilai Q dari masing-masing kecamatan, maka dapat dilihat bahwa jumlah bulan kering lebih tinggi dibandingkan dengan jumlah bulan basah karna musim kemarau sendiri dimulai dari bulan Mei dan berakhirnya di bulan Oktober. Sedangkan untuk bulan basah dimulai dari bulan Desember sampai dengan bulan Maret. Menurut klasifikasi Schmidt-Ferguson (Schmidt, 1951), maka daerah-daerah yang ada di Kabupaten Rote Ndao ini termasuk dalam tipe iklim E atau agak kering dengan kondisi wilayah daerah agak kering dengan vegetasi hutan sabana karena nilai Q pada masing-masing kecamatan berkisar antara 1,3163% sampai dengan 1,5977%.



Gambar 9. Peta tipe iklim Kabupaten Rote Ndao Menurut Schmidt-Fergusontahun 1998-2018. (Hasil Olahan Tim Analisa Stasiun Klimatologi Kupang dan Penulis

Pada Gambar 9 menunjukkan tipe iklim klasifikasi Schmidt-Ferguson di Kabupaten Rote Ndao dari 6 pos hujan yaitu pos hujan Batutua, Busalangga, D.C Saudale, Feapopi, Olafulihaa dan pos hujan Papela memiliki 1 tipe iklim saja yaitu Tipe iklim E (warna biru) karena memiliki nilai Q (%) 1,3163 – 1,5977 dimana wilayah tersebut keadaan Daerah agak kering dan vegetasi hutan sabana.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

Profil curah hujan di Kabupaten Rote Ndao periode 1998-2018 mempunyai pola curah hujan musonal. Pos curah hujan yang mempunyai rata-rata curah hujan bulanan yang lebih tinggi selama 20 tahun periode 1998-2018 adalah Pos hujan Busalangga dengan besar rata-rata curah hujannya 413 mm, dan untuk Pos hujan yang mempunyai rata-rata curah hujan bulanan rendah adalah pos hujan Feapopi sebesar 0,5 mm dan pos hujan papela sebesar 0,15 mm. Curah hujan terendah terjadi pada bulan agustus.

Tipe iklim di Kabupaten Rote Ndao periode 1998-2018 menurut Metode Oldeman adalah tipe D4 yang dimana terdapat 3-4 bulan basah secara berurutan dan juga lebih dari 6 bulan kering. Sedangkan untuk metode Schmidt-Ferguson adalah tipe E atau agak kering karna memiliki nilai Q (%) 1,3163 – 1,5977%.

Saran

Penelitian ini hanya menggunakan salah satu unsur iklim yaitu curah hujan, namun masih banyak unsur-unsur iklim lain yang dapat digunakan untuk mengetahui iklim suatu tempat. Unsur-unsur iklim tersebut yakni suhu, tekanan udara, angin, kelembaban udara dan lainnya. Oleh karena itu diperlukan penelitian lanjutan dengan menggunakan unsur-unsur iklim tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- 1 Zubaidah, Any.2012. *Analisis Perubahan Curah Hujan Satelit Tropical Measuring Mission (TRMM) Tahun 2009 Dan Tahun 2010*. Peneliti Bidang Lingkungan dan Mitigasi Bencana-Pusfatja LAPAN. Jurnal Teknologi. Nomor 320.
- 2 Aldrian, Edwin. 2014. *Pemahaman Dinamika Iklim Di Negara Kepulauan Indonesia sebagai Modalitas Ketahanan Bangsa*.Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika . Jakarta
- 3 Adhani, Gita. 2013. *Pendugaan Curah Hujan Musim Kemarau Menggunakan Data SOI dan Suhu Permukaan Laut Nino 3.4 dengan Metode Support Vektor Regression*. Skripsi Institut Pertanian Bogor
- 4 Sucahyono, Dedi dan Ribudiyanto, Kuku. 2013. *Cuaca Dan Iklim Di Indonesia*. Badan Meteorologi Dan Geofisika .Jakarta

- 5 Rafi'i, S. 1995. *Meteorologi dan Klimatologi*. Angkasa. Bandung.
- Schmidt, F.H. and Ferguson, J.H., 1951.
- 6 [Http://kepulauanntt.blogspot.com/2018/01/geografis-kabupaten-rote-ndao.html](http://kepulauanntt.blogspot.com/2018/01/geografis-kabupaten-rote-ndao.html). diakses 30 Januari 2020.
- 7 Marlina, S. (2016). *Kajian Curah Hujan Untuk Pemukiman Tipe Iklim Di wilayah Kalimantan Tengah*. Program Studi Teknik Lingkungan, Universitas Muhamadiyah Palangkaraya. Artikel hasil penelitian, Vol 1 (2), 9-17.
- 8 Wahid H., dan Usman. 2017. *Analisis Karakteristik dan Klasifikasi Curah hujan di Kabupaten Polewali Mandar*. Jurusan Fisika, Program studi Fisika, Universitas Negeri.
- 9 Min. 2016. *Pengertian cuaca dan iklim serta penjelasan unsur pada cuaca dan iklim*. pelajaran.co.id. ([http://www.pelajaran.co.id/2016/26/pengertian cuaca dan iklim.html](http://www.pelajaran.co.id/2016/26/pengertian-cuaca-dan-iklim.html)). Diakses 15 juli 2019).
- 10 Yuniarti, Ade. 2009. *Hubungan Iklim (Curah Hujan, Kelembaban Dan Suhu Udara) Dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Administrasi Jakarta Timur Tahun 2004-2008*. Skripsi. Universitas Indonesia.
- 11 Lakitan, Benyamin. 2002. *Dasar-Dasar Klimatologi*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.