

**KLASIFIKASI IKLIM OLDEMAN WILAYAH BANJARBARU
GUNA Mendukung KETAHANAN PANGAN IKN
NUSANTARA**
*OLDEMAN'S CLIMATE CLASSIFICATION IN THE
BANJARBARU REGION TO SUPPORT IKN NUSANTARA'S
FOOD SECURITY*

**Maulidianto^{1,*}, Lesly Cheenris Kadiwaru² dan Yosafat Donni
Haryanto³**

^{1,2,3} Sekolah Tinggi Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, Jl. Perhubungan I No.5
Pondok Betung, Kota Tangerang Selatan, Banten 15221
*Email: maulidianto2021@gmail.com

ABSTRAK

Pertanian merupakan sektor yang sangat dipengaruhi oleh faktor iklim. Iklim dapat mempengaruhi pola tanam, waktu tanam, indeks pertanaman, produksi dan kualitas hasil. Wilayah Banjarbaru, Kalimantan Selatan sebagai salah satu daerah penunjang IKN Nusantara diharapkan dapat memperkuat ketahanan pangan IKN Nusantara nantinya melalui sektor pertanian. Sehingga, klasifikasi iklim sangat penting dilakukan dalam mendukung sektor pertanian di wilayah tersebut. Dalam tulisan ini, klasifikasi iklim yang digunakan adalah klasifikasi iklim Oldeman menggunakan data curah hujan periode 10 tahunan dengan 2 periode berbeda, yaitu tahun 1998 - 2007 dan 2013 - 2022. Hasil menunjukkan bahwa wilayah Banjarbaru memiliki tipe iklim C2. Berdasarkan klasifikasi iklim Oldeman, wilayah Banjarbaru merupakan daerah yang dapat ditanam padi 1 kali dan tanaman palawija 2 kali dalam setahun. Tetapi penanaman palawija yang kedua harus hati-hati jangan jatuh pada bulan kering, sehingga memiliki sistem pola tanam 1PS + 1PL + 1SK.

Kata kunci: Oldeman, Klasifikasi Iklim, Pola Tanam

ABSTRACT

Agriculture is a sector that is heavily influenced by climate factors. Climate can affect cropping patterns, planting time, cropping index, production and yield quality. The Banjarbaru region, South Kalimantan, as one of the supporting areas for the IKN Nusantara, is expected to be able to strengthen the food security of the IKN Nusantara through the agricultural sector. Thus, climate classification is very important in supporting the agricultural sector in the region. In this paper, the climate classification used is the Oldeman climate classification using rainfall data for a 10-year period with 2 different periods, 1998 - 2007 and 2013 - 2022. The results show that the Banjarbaru region has a C2 climate type. Based on the Oldeman climate classification, the Banjarbaru area is an area that can be planted with rice once and crops twice a year. But the second planting of crops must be careful not to fall in dry months, so that it has a 1PS + 1PL + 1SK cropping system.

Keywords: Oldeman, Climate Classification, Cropping Patterns

1. Pendahuluan

Pertanian adalah kegiatan manusia untuk memperoleh hasil yang berasal dari tumbuh-tumbuhan dan atau hewan yang awalnya dilakukan untuk mengembangbiakkan tumbuhan dan atau hewan tersebut [1]. Pertanian merupakan salah sektor prioritas pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020 – 2024 untuk menjaga ketahanan pangan serta pertumbuhan ekonomi di Indonesia [2].

Iklm adalah suatu konsep yang abstrak, dimana iklim merupakan komposit dari kondisi cuaca hari ke hari serta elemen- elemen atmosfer di suatu kawasan tertentu dalam jangka waktu yang panjang. Iklim bukan sekedar cuaca rata- rata. Walaupun dalam studi tentang iklim penekanan diberikan pada nilai rata- rata, tetapi penyimpangan, variasi serta keadaan dan nilai- nilai ekstrim juga memiliki makna penting [3].

Iklim memiliki pengaruh yang cukup besar pada sektor pertanian karena dapat mempengaruhi pola tanam, waktu tanam, indeks pertanaman, produksi dan kualitas hasil. Sehingga diperlukan adanya klasifikasi iklim untuk mendukung sektor pertanian tersebut [4].

Kota Banjarbaru berada di wilayah utara Provinsi Kalimantan Selatan, yang secara geografis terletak antara 114°41'22" – 114°54'25" Bujur Timur dan 3°25'40" – 3°28'37" Lintang Selatan dengan luas wilayah 328,83 Km², yang terbagi atas 5 kecamatan, dan 20 kelurahan [5]. Kota Banjarbaru merupakan salah satu wilayah penunjang IKN Nusantara yang diharapkan dapat memperkuat ketahanan pangan ibu kota negara yang baru tersebut nantinya, dimana dalam hasil sektor pertaniannya dipengaruhi oleh iklim. Salah satu

klasifikasi iklim yang dapat digunakan untuk mengklasifikasikan iklim di suatu wilayah adalah klasifikasi iklim Oldeman.

Klasifikasi Oldeman atau dikenal juga klasifikasi agroklimat menggunakan parameter hujan sebagai dasar analisisnya yang sangat bermanfaat dan paling utama dalam klasifikasi lahan pertanian tanaman pangan di Indonesia [6]. Dengan kondisi iklim yang kerap berubah pada suatu wilayah, diharapkan dengan klasifikasi Oldeman ini daerah tersebut dapat menentukan pola tanam yang cocok untuk memaksimalkan hasil pertaniannya.

2. Metode Penelitian

Penelitian kali ini menggunakan data curah hujan bulanan periode 10 tahun pada periode tahun 1998 - 2007 dan 2013 - 2022 di wilayah Banjarbaru. Data yang digunakan berasal dari data pengamatan Stasiun Klimatologi Kalimantan Selatan yang lokasinya berada di Banjarbaru, Kalimantan Selatan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini antara lain metode statistik sederhana untuk mencari rata-rata curah hujan dan dilakukan analisis deskriptif terhadap hasil klasifikasi iklim berdasarkan Klasifikasi Oldeman.

2.1. Rata-rata (mean)

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{n} \quad (1)$$

Keterangan:

\bar{x} = nilai rata – rata

x_i = data ke – i

n = banyaknya data

Untuk mempermudah proses perhitungan nilai rata-rata (mean), kita

bisa gunakan software Microsoft Excel.

2.2. Klasifikasi Oldeman

Klasifikasi iklim yang dilakukan oleh Oldeman didasarkan pada jumlah Bulan Basah (BB) dan Bulan Kering (BK) yang berurutan yang berkaitan dengan kebutuhan air oleh tanaman, terutama pada tanaman padi dan palawija [7]. Beberapa manfaat dari klasifikasi oldeman ini adalah membantu petani khususnya pertanian tanaman padi dan palawija, mengetahui musim tanam dan panen, serta penentuan pola tanam, kebutuhan air, dan peluang panen. Adapun kriteria untuk menentukan bulan basah, bulan lembab, ataupun bulan kering menurut Oldeman adalah sebagai berikut [6,8]:

- Bulan Basah (BB) apabila curah hujan lebih dari 200 milimeter.
- Bulan Lembab (BL) apabila curah hujannya 100 - 200 milimeter.
- Bulan Kering (BK) apabila curah hujannya kurang dari 100 milimeter.

Oldeman juga membagi iklim menjadi 5 tipe utama yang didasarkan pada jumlah bulan basah berturut-turut dan 4 sub tipe yang didasarkan pada

jumlah bulan kering berturut-turut sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria tipe utama klasifikasi Oldeman

Tipe Utama	Jumlah BB Berurutan
A	> 9
B	7 - 9
C	5 - 6
D	3 - 4
E	< 3

Tabel 2. Kriteria sub tipe klasifikasi Oldeman

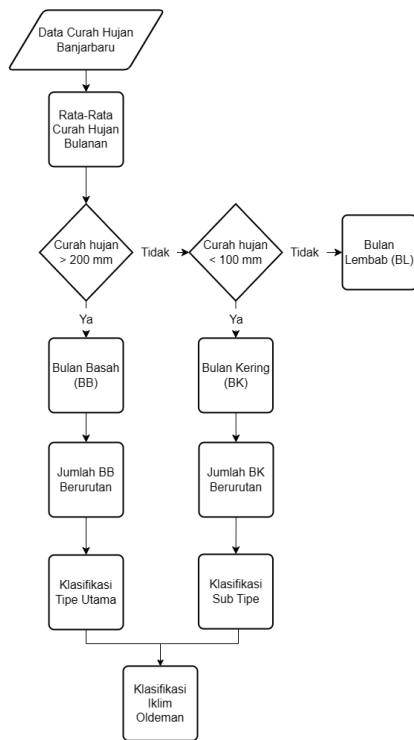
Sub Tipe	Jumlah BK Berurutan
1	≤ 1
2	2 - 3
3	4 - 6
4	> 6

Tabel 3. Klasifikasi iklim Oldeman beserta penjabarannya

Tipe Iklim	Penjabaran
A1; A2	Sesuai untuk padi terus menerus tetapi produksi kurang karena pada umumnya intensitas radiasi rendah sepanjang tahun
B1	Sesuai untuk padi terus menerus dengan perencanaan awal musim tanam yang baik. Produksi tinggi bila panen musim kemarau
B2; B3	Dapat tanam padi dua kali setahun dengan varietas umur pendek dan musim kering yang pendek cukup untuk tanaman palawija

C1	Tanam padi dapat sekali dan palawija dua kali setahun
C2; C3; C4	Setahun hanya dapat satu kali tanam padi dan penanaman palawija kedua harus berhati-hari jangan jatuh pada bulan kering
D1	Tanam padi umur pendek satu kali dan biasanya produksi bias tinggi karena kerapatan fluks radiasi tinggi. Waktu tanam palawija cukup
D2; D3; D4	Hanya mungkin satu kali padi atau satu kali palawija setahun, tergantung pada adanya persediaan air irigasi
E	Daerah ini umumnya terlalu kering, mungkin hanya dapat satu kali palawija, itupun tergantung adanya hujan

2.3. Diagram Alir Penelitian



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Tabel 4. Rata-rata curah hujan bulanan periode tahun 1998 - 2007

Bulan	Rata-Rata (1998-2007)	BB, BL, BK
JAN	339.37	BB
FEB	285.22	BB
MAR	286.16	BB
APR	211.33	BB
MEI	152.99	BL
JUN	138.64	BL
JUL	86.64	BK
AGU	53.72	BK
SEP	58.44	BK
OKT	140.76	BL
NOV	239.38	BB
DES	370.89	BB

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan data pengamatan curah hujan dari Stasiun Klimatologi Kalimantan Selatan dan dilakukan penghitungan maka didapatkan rata-rata hujan bulanan sebagai berikut:

Tabel 5. Rata-rata curah hujan bulanan periode tahun 1998 - 2007

Bulan	Rata-Rata (2013-2022)	BB, BL, BK
JAN	424.73	BB
FEB	339.04	BB
MAR	313.24	BB
APR	228.14	BB
MEI	170.95	BL
JUN	161.32	BL
JUL	114.22	BL
AGU	86.32	BK
SEP	98.52	BK
OKT	103.68	BL
NOV	252.44	BB
DES	335.18	BB

Berdasarkan hasil analisis data rata-rata curah hujan bulanan, maka didapatkan hasil sebagai berikut:

- Periode tahun 1998-2007:

Jumlah Bulan Basah (BB) berturut-turut adalah 6 bulan (November - April)

Jumlah Bulan Lembab (BL) berturut-turut adalah 2 bulan (Mei - Juni)

Jumlah Bulan Kering (BK) berturut-turut adalah 3 bulan (Juli - September)

- Periode tahun 2013-2022:

Jumlah Bulan Basah (BB) berturut-turut adalah 6 bulan (November - April)

Jumlah Bulan Lembab (BL) berturut-turut adalah 3 bulan (Mei - Juli)

Jumlah Bulan Kering (BK) berturut-turut adalah 2 bulan (Agustus - September)

Dari hasil analisis di atas, meskipun kedua periode (1998 - 2007 dan 2013 - 2002) memiliki jumlah bulan kering berurutan yang berbeda, tetapi tipe iklim yang didapatkan sama, yaitu tipe iklim C2. Sehingga tipe iklim wilayah Banjarbaru berdasarkan klasifikasi Oldeman adalah C2.

Zona agroklimat C2 menurut Oldeman merupakan daerah yang dapat ditanam padi 1 kali dan tanaman palawija 2 kali dalam setahun. Namun, penanaman palawija yang kedua harus hati-hati jangan jatuh pada bulan kering. Tipe iklim ini memiliki memiliki sistem pola tanam 1PS + 1PL + 1SK [7,9].

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data curah hujan bulanan di wilayah Banjarbaru pada tahun 1998 – 2007 dan 2013 - 2022, maka dapat disimpulkan bahwa berdasarkan klasifikasi iklim Oldeman wilayah Banjarbaru memiliki tipe iklim C2. Wilayah dengan tipe iklim ini dapat ditanami padi 1 kali dan tanaman palawija 2 kali dalam setahun. Tetapi penanaman palawija yang kedua harus hati-hati jangan jatuh pada bulan kering, sehingga memiliki sistem pola tanam 1PS + 1PL + 1SK.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Yosafat selaku Dosen mata kuliah Klimatologi Umum Prodi Meteorologi STMKG atas bimbingan dan arahannya, serta semua pihak yang telah membantu hingga penelitian dan artikel ini dapat diselesaikan.

Daftar Pustaka

- [1] Pengertian Pertanian Menurut Para Ahli Dan Contoh Pertaniannya. (2000). (<https://www.inspirasipertanian.com/2018/11/pengertian-pertanian-menurut-para-ahli.html>), diakses 10 Januari 2023.
- [2] Bappenas (2019). Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020 - 2024, Jakarta: Kementerian PPN/ Bappenas.
- [3] I. Wredaningrum, & Sudibyakto. (2014). Analisis Perubahan Zona Agroklimat Daerah Istimewa Yogyakarta Ditinjau Dari Klasifikasi Iklim Menurut Oldeman, *Jurnal Bumi Indonesia*, 3, 1–10.
- [4] PERUBAHAN IKLIM DAN DAMPAKNYA TERHADAP SEKTOR PERTANIAN. (2019). (<http://www.cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/70105/PERUBAHAN-IKLIM-DAN-DAMPAKNYA-TERHADAP-SEKTOR-PERTANIAN/>), diakses 12 Januari 2023.
- [5] BPS Kota Banjarbaru (2022). KOTA BANJARBARU DALAM ANGKA 2022, Banjarbaru: BPS Kota Banjarbaru.
- [6] G. D. Winarno, S. P. Harianto, & R. Santoso. (2019). Klimatologi Pertanian, Bandar Lampung: Pusaka Media.
- [7] A. Fadholi, & D. Supriatin. (2012). Sistem pola tanam di wilayah Priangan berdasarkan klasifikasi iklim Oldeman, *Jurnal Pendidikan Geografi*, 12, 61–70.
- [8] R. A. Sasminto, A. Tunggul, & J. B. Rahadi W. (2014). Analisis Spasial Penentuan Iklim Menurut Klasifikasi Schmidt-Ferguson dan Oldeman di Kabupaten Ponorogo, *Jurnal Sumberdaya Alam & Lingkungan*, 1, 51–56
- [9] R. A. Noor, M. Ruslan, G. Rusmayadi, & B. Badaruddin. (2016). Pemanfaatan Data Satelit Tropical Rainfall Measuring Mission (TRMM) Untuk Pemanfaatan Zona Agroklimat Oldeman Di Kalimantan Selatan, *EnviroScienteeae*, 12, 267–281.