



KESESUAIAN IKLIM TERHADAP TANAMAN KOPI ROBUSTA (*Coffea Canephora*) DI KABUPATEN TANAH DATAR

Mufti Khairatunnisa¹, Yudi Antomi²

Program Studi Geografi, FIS, Universitas Negeri Padang

Email: muftijuni25@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :1) Klasifikasi Iklim di Kabupaten Tanah Datar menurut sistem Schmidt dan Ferguson 2) Kesesuaian masing-masing tipe iklim terhadap pertumbuhan tanaman kopi robusta. Jenis penelitian ini tergolong penelitian kuantitatif bertujuan mencari hubungan antar masing-masing variabel sehingga menghasilkan suatu informasi yang baru dengan mengungkap atau mendeskripsikan sesuatu yang telah ada dan atau yang sedang berlangsung. Pengumpulan data menggunakan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika BMKG dan Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanah Datar. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tipe iklim Kabupaten Tanah Datar berdasarkan curah hujan tahun 2015-2019 dimasing-masing pos hujan menurut keterjangkauan pos hujan Batipuh termasuk kedalam jenis iklim sangat basah dan pos hujan lainnya termasuk kedalam jenis iklim basah. Kabupaten Tanah termasuk kedalam wilayah sesuai untuk pertumbuhan tanaman kopi karena didukung oleh unsur-unsur cuaca seperti curah hujan, kelembaban udara, suhu udara, dan ketinggian tempat., dengan luas wilayah yang termasuk kedalam kategori sangat sesuai sebesar 34%, kategori sesuai 42%, dan untuk kategori cukup sesuai 25%

Kata kunci— Cuaca, Iklim, Kopi Robusta

Abstract

This study aims to determine :1) Climate classification in Tanah Datar Regency according to Schmidt and Ferguson systems 2) The suitability of each type of climate to the growth of robusta coffee plants. This type of research is classified as quantitative research aimed at finding the relationship between each variable so as to produce new information by revealing or describing something that already exists or is currently ongoing. Data collection uses secondary data obtained from the BMKG Meteorology, Climatology and Geophysics Agency and the Tanah Datar Central Statistics Agency. The results of this study indicate that the climate type of Tanah Datar Regency based on the 2015-2019 rainfall in each rain post according to the affordability of the Batipuh rain station is included in very wet climate types and other rain posts are included in the wet climate type. Tanah District is included in a suitable area for coffee plant growth because it is supported by weather elements such as rainfall, air humidity, air temperature, and altitude., With an area that is included in the very suitable category of 34%, the appropriate category is 42%, and for quite suitable category 25%

Keywords— Weather, Climate, Robusta Coffee

¹Mahasiswa Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

²Dosen Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

PENDAHULUAN

Kopi adalah salah satu tanaman perkebunan yang sudah lama dibudidayakan. Kopi berasal dari Afrika, yaitu daerah pegunungan Etiopia. Kopi baru dikenal oleh masyarakat dunia setelah tanaman tersebut dibudidayakan di luar daerah asalnya yaitu Yaman di bagian Selatan Arab melalui para saudagar Arab (Rahardjo, 2012).

Indonesia merupakan negara dengan peringkat ketiga eksportir kopi terbesar di dunia dengan total 1,2 juta karung kopi (International Coffe Organization, 2017). Produksi komoditas kopi didominasi oleh robusta yang mencapai 90% dan sisanya 10% kopi arabika (Rahardjo, 2015).

Di Sumatera Barat selama periode lima tahun terakhir (2011-2015) mengalami peningkatan produksi kopi robusta. Menurut Kementerian Pertanian Provinsi Sumatera Barat mempunyai lima kabupaten pusat kopi robusta salah satunya di Kabupaten Tanah Datar. Luas areal kopi robusta perkebunan rakyat di Kabupaten Tanah Datar pada tahun 2015 sebanyak 1.334 ha, sementara untuk luas areal kopi arabika perkebunan rakyat hanya 355 ha. Dan luas area kebun kopi robusta saat ini adalah 1.664 ha, dengan peningkatan produksi dari 628,23 ton menjadi 736,39 ton pertahunnya (BPS Kabupaten Tanah Datar dalam Angka). Pertumbuhan untuk produksi perkebunan Kabupaten Tanah Datar

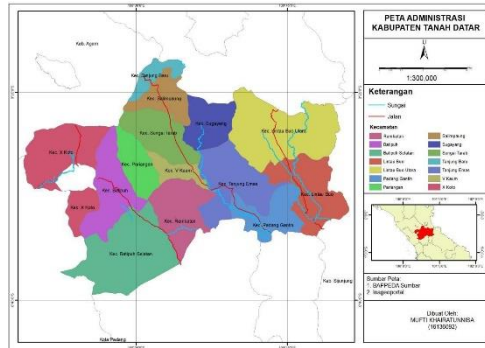
relatif cukup rendah sementara untuk kebutuhannya di Kabupaten Tanah Datar tinggi.

Iklm adalah salah satu faktor penentu tercapainya pertumbuhan produksi tanaman. Oleh sebab itu dengan adanya klasifikasi iklim diharapkan bisa membantu mengoptimalkan pertumbuhan produksi tanaman kopi robusta tersebut sehingga tanaman tersebut kesesuaian dengan iklim tertentu untuk pertumbuhannya.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian ini berada di Kabupaten Tanah Datar yang terletak antara $0^{\circ} 17'$ dan $0^{\circ} 39'$ Lintang Selatan $100^{\circ} 19'$ dan $100^{\circ} 51'$ Bujur Timur. Secara keseluruhan Kabupaten Tanah Datar mempunyai luas 1.337 km². Kabupaten Tanah Datar terdiri dari empat belas kecamatan, yaitu Kecamatan X Koto, Kecamatan Batipuh, Kecamatan Batipuh Selatan, Kecamatan Pariangan, Kecamatan Rambatan, Kecamatan Lima Kaum, Kecamatan Tanjung Emas, Kecamatan Padang Ganting, Kecamatan Lintau Buo, Kecamatan Lintau Buo Utara, Kecamatan Sungayang, Kecamatan Sungai Tarab, Kecamatan Salimpaung, Kecamatan Tanjung Baru. Kabuapten Tanah Datar berbatasan dengan Kabupaten Agam dan Kabupaten Lima Puluh Kota disebelah utara, Kabupaten Solok disebelah selatan, Kabupaten Sijunjung dan Kota Sawah Lunto

disebelah timur dan Kabupaten Padang Pariaman disebelah barat.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan dengan metode kuantitatif yang bertujuan mencari hubungan antar masing-masing variabel sehingga menghasilkan suatu informasi yang baru dengan mengungkap atau mendeskripsikan sesuatu yang telah ada dan atau yang sedang berlangsung.

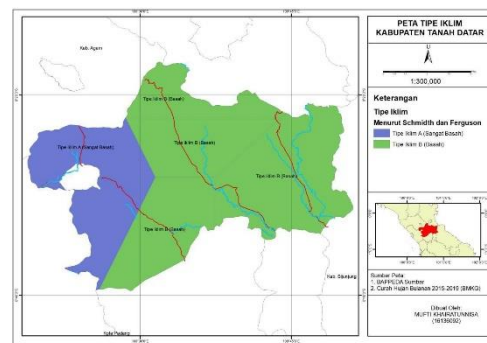
HASIL DAN PEMBAHASAN

Klasifikasi Iklim Kabupaten Tanah Datar

Dasar untuk pembuatan klasifikasi iklim oleh Schamidt dan Ferguson yakni dengan cara menghitung jumlah bulan kering dan rata-rata bulan basah.

$$Q = \frac{\text{Rata-rata bulan kering}}{\text{Rata-rata bulan basah}} \times 100\%$$

Berdasarkan pengolahan data dari tahun 2015-2019 pos hujan batipuh termasuk kedalam tipe klasifikasi iklim A (Sangat basah) dan pos hujan padang ganting, pos hujan rambatan, pos hujan salimpaung, pos hujan sungai tarab termasuk kedalam tipe klasifikasi iklim B (Basah).



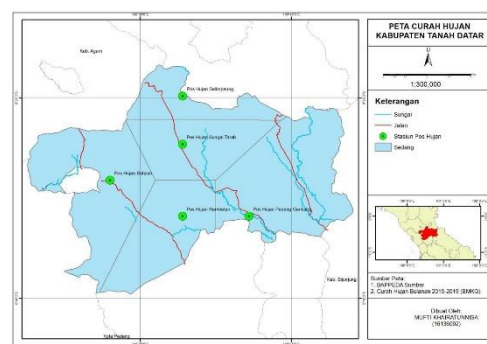
Gambar 2. Peta Tipe Iklim

Intensitas Curah Hujan

Curah hujan yang digunakan pada penelitian ini adalah data curah hujan 5 stasiun pos hujan yang berada di Kabupaten Tanah Datar, yaitu stasiun pos hujan batipuh, stasiun pos padang ganting, stasiun pos hujan rambatan, stasiun pos hujan salimpaung, dan stasiun pos sungai tarab. Dengan menghitung bobot masing-masing stasiun yang mewakili luas jangkauan wilayahnya, menggunakan rumus:

$$P = \frac{A1P1 + A2P2 + AnPn}{A1 + A2 + An}$$

Dari hasil pencarian didapatkan curah hujan kabupaten Tanah Datar termasuk kedalam kategori sedang. Yang mana kategori ini sangat cocok untuk pertumbuhan tanaman kopi robusta.



Gambar 3: Peta Curah Hujan

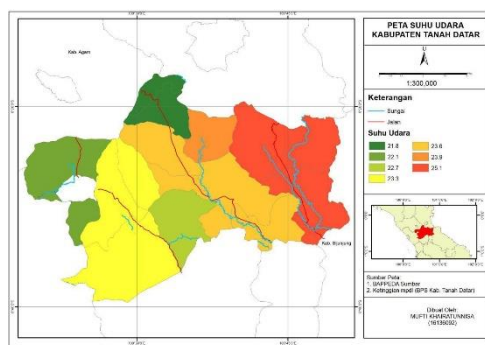
Suhu Udara

Suhu udara bisa dihitung dengan perkiraan ketinggian tempat (elevasi). untuk perhitungan dapat menggunakan rumus:

$$T = 26,3 - (0,6 \times h \times 0,01)$$

Berdasarkan hasil pencarian suhu tertinggi terdapat di Kecamatan Lintau Buo dan Kecamatan Lintau Buo Utara dengan temperatur 25.1°C sedangkan untuk suhu terendah berada di Kecamatan Salimpaung dan Kecamatan Tanjung Baru dengan suhu 21°C.

Untuk tanaman kopi robusta dapat tumbuh dengan baik di wilayah dengan temperatur antara 13°C sampai 26°C. dengan demikian dapat dikatakan masing-masing kecamatan di Kabupaten Tanah Datar memiliki suhu yang cocok untuk dijadikan tempat tumbuhnya tanaman kopi robusta.



Gambar 4: Peta Suhu Udara

Kelembaban Udara

Kelembaban pertahun Kabupaten Tanah Datar dari tahun 2015 sampai tahun 2019 mengalami fluktuasi, kelembaban tinggi pada tahun 2016 yaitu 87% sementara kelembaban terendah tahun 2015

yaitu 54.2% kelembaban rata-rata pertahun dari tahun 2015 sampai tahun 2019 yaitu 79.5%



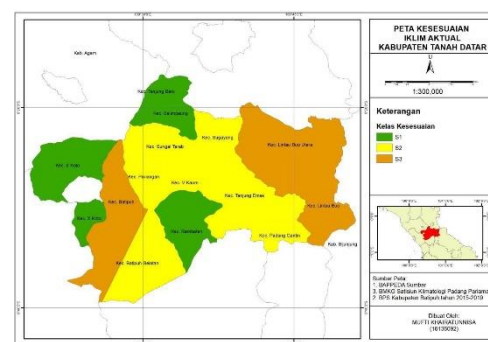
Gambar 5: Grafik kelembaban udara

Kesesuaian Iklim Terhadap Kopi Robusta

a. Kesesuaian Aktual

Untuk mendapatkan kelas kesesuaian iklim pada masing-masing atribut peda dan dibandingkan dengan kriteria kelas kesesuaian lahan, dengan analisisnya menggunakan metode Skoring dengan cara overlay peta klasifikasi iklim, peta curah hujan, peta suhu udara, peta kelembaban peta ketinggian, peta administrasi.

Maka didapat peta kesesuaian iklim aktual tanaman kopo robusta di Kabupaten Tanah Datar



Gambar 6: Peta Kesesuaian Iklim Aktual

Dari peta diatas dapat dilihat peta kesesuaian iklim aktual terhadap

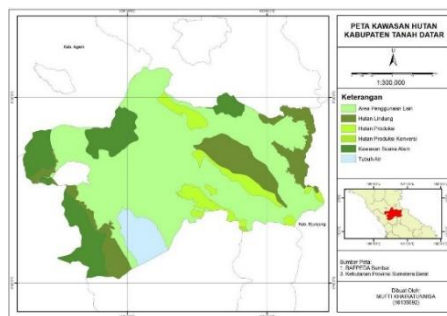
tanaman kopi robusta di Kabupaten Tanah Datar terdapat tiga kelas kesesuaian yaitu sangat sesuai, sesuai, cukup sesuai. Untuk kelas sangat sesuai berada di Kecamatan X Koto, Kecamatan Tanjung Baru,

Kecamatan Salimpaung dan Kecamatan Rambatan. Sedangkan untuk kelas cukup sesuai berada di Kecamatan Batipuh, Kecamatan Lintau Buo dan Kecamatan Lintau Buo Utara.

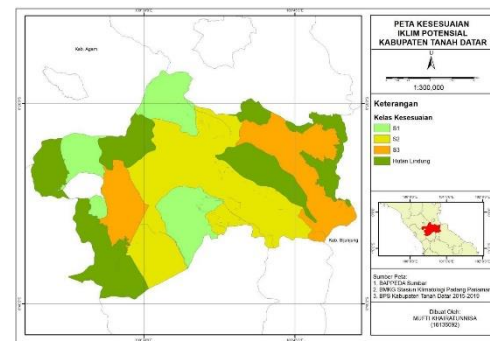
| No | Nama Kecamatan | Luas (Ha) | | |
|----|------------------|-----------|-------|-------|
| | | S1 | S2 | S3 |
| 1 | X Koto | 14924 | - | - |
| 2 | Batipuh | - | 271 | 10075 |
| 3 | Batipuh Selatan | - | 12810 | 5968 |
| 4 | Pariangan | - | 5857 | - |
| 5 | Rambatan | 9880 | - | - |
| 6 | Lima Kaum | - | 3064 | - |
| 7 | Tanjung Emas | - | 12783 | - |
| 8 | Padang Ganting | - | 7218 | - |
| 9 | Lintau Buo | - | - | 11501 |
| 10 | Lintau Buo Utara | - | - | 19143 |
| 11 | Sungayang | - | 6894 | - |
| 12 | Sungai Tarab | - | 8473 | - |
| 13 | Salimpaung | 5658 | - | - |
| 14 | Tanjung Baru | 2895 | - | - |

b. Kesesuaian Potensial

Kesesuaian potensial adalah kesesuaian yang diberikan masukan perbaikan atau konsevasi (kawasan hutan lindung atau suaka alam) jadi kelas kesesuaian dikurangi dengan wilayah yang masuk kedalam kawasan hutan Kabupaten Tanah Datar



Gambar 7: Peta Kawasan Hutan



Gambar 8: Peta Kesesuaian Iklim Potensial

Berdasarkan peta diatas dapat dilihat bahwa terdapat beberapa wilayah kesesuaian yang berkurang luasnya dikarenakan masuk kedalam kawasan hutan.

| No | Nama Kecamatan | Luas (Ha) | | | |
|----|------------------|-----------|-------|-------|------|
| | | S1 | S2 | S3 | HL |
| 1 | X Koto | 6402 | - | - | 8522 |
| 2 | Batipuh | - | 271 | 2743 | 2732 |
| 3 | Batipuh Selatan | - | 8991 | 1192 | 8595 |
| 4 | Pariangan | - | 4302 | - | 1555 |
| 5 | Rambatan | 9880 | - | - | - |
| 6 | Lima Kaum | - | 3064 | - | - |
| 7 | Tanjung Emas | - | 10330 | - | 2454 |
| 8 | Padang Ganting | - | 6478 | - | 740 |
| 9 | Lintau Buo | - | - | 7696 | 3804 |
| 10 | Lintau Buo Utara | - | - | 10715 | 8428 |
| 11 | Sungayang | - | 6372 | - | 521 |
| 12 | Sungai Tarab | - | 6383 | - | 2090 |
| 13 | Salimpaung | 5313 | - | - | 345 |
| 14 | Tanjung Baru | 2895 | - | - | - |

KESIMPULAN

1. Tipe Iklim di Kabupaten Tanah Datar menurut data curah hujan tahun 2015-2019 berdasarkan masing-masing stasiun pos hujan. Untuk wilayah jangkauan pos hujan batipuh termasuk kedalam jenis iklim sangat basah. Sementara untuk jangkauan pos hujan lainnya masuk kedalam jenis iklim basah, yang mana untuk iklim jenis ini tanaman kopi robusta dapat tumbuh dengan baik walaupun tidak optimal
2. Kabupaten Tanah Datar termasuk wilayah yang sesuai dalam kondisi iklim untuk dijadikan sebagai tempat tumbuhnya tanaman kopi robusta karena didukung oleh unsur-unsur cuacanya seperti curah hujan, kelembaban udara, suhu udara

seta ketinggian tempatnya. Luas wilayah Kabupaten Tanah Datar yang termasuk kedalam kategori sangat sesuai sebesar 34%, untuk kategori sesuai 42% dan untuk kategori cukup sesuai 25%.

DAFTAR PUSTAKA

- Aak. 1998, *Budidaya Tanaman Kopi*. Yogyakarta: Kanisius
- Ainun Z. 2015. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Kopi Robusta (*Coffea Canephora*) Pada Bentuk Lahan Asal Vulkanis Di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang. Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Pengetahuan Sosial Universitas Negeri Malang. Malang.
- Bayong, T. 1992. *Klimatologi Terapan*. Bandung : Pionir Jaya.
- Handayani, Wisnu. 2008. 'Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk

- tanaman Bawang Putih di Kecamatan Purwonegoro Kabupaten Banjarnegara'. *Skripsi*. Semarang Fakultas Ilmu Sosial UNNES
- Koesmaryono, Y dan Handoko. 1988. *Klimatologi Dasar*. Bogor: Jurusan Geofisika dan Meteorologi FMIPA ± IPB.
- Lakitan, B. 2002. *Dasar ± Dasar Klimatologi*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada Rahardjo, Pudji. 2012. Panduan Budidaya dan Pengolahan Kopi Arabika dan Robusta. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Nur. A.M. 2000. Respon Bunga Klon Kopi Robusta Terhadap Gangguan Hujan Saat Mekar. *Pelita Perkebunan*. 16(2), 75-84
- Nur. A.M dan A. Wibawa. 1994. Pengaruh Hujan Terhadap Pembuahan Kopi Robusta, Kasus Penurunan Akhir Tahun Panen 1993 di Jawa Timur. *Pelita perkebunan*. 9(4). 172-178.
- Nur, A.M dan Zaenudin. 1999. Perkembangan Buah dan Pemulihan Pertumbuhan Kopi Robusta Akibat Kecaman Kekeringan. *Pelita perkebunan*. 15(3), 162-174.
- Pusat penelitian Kopi dan Kakao Indonesia (PPKKI) 1998. Pedoman Teknis: *Budidaya Tanaman Kopi (Coffea spp.)*.Jember. 96 Halaman
- Schmidt, F.H dan J.H.A. Ferguson. 1951. *Rainfall Type Based on Wet and Dry Period Ratios for Indonesia with Western New Guinee*. Verhandelingen no.42. Kementerian Perhubungan Djawatan Meteorologi dan Geofisika. Jakarta. 77 pp
- Soenaryo. 1975. Pengaruh Penyimpangan Iklim Terhadap Produksi Kopi. *Menara perkebunan*. 43,79-91
- Supriadi, H. dan H. Nana. 2011. Dampak Perubahan Iklim Terhadap Produksi Jambu Mete dan Upaya Penanggulangannya. *J. Bulletin RISTRI*. 2(2): 175-186.
- Wisnubroto, S. 1999. *Meteorologi Pertanian Indonesia*. Yogyakarta: Mitra Gama Widya
- Yahmadi, M. 1973. *Pengaruh Kemarau Panjang Terhadap Tanaman Kopi*. Menara Perkebunan. 41,235-240.