

**KONTRIBUSI UNSUR-UNSUR GEOGRAFI DALAM PERTANIAN KEMIRI  
DI DESA KERIREA KECAMATAN NANGAPANDA  
KABUPATEN ENDE NUSA TENGGARA TIMUR**

**Chandra Sudarta<sup>1</sup>, Hamza H Wulakada<sup>2</sup>, Sunimbar<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Geografi  
Universitas Nusa Cendana

chandrasudarta311297@gmail.com

**ABSTRACT**

*This study aims to: (1) Knowing the elements of geography related to candlenut farming. (2) Knowing the availability of land for the development of candlenut plants. (3) Knowing the factors that encourage and inhibit the development of candlenut plants. In this study, the method used is a qualitative descriptive approach. In this study, the population is the candlenut farming community, totaling 178 families. The sample used in this study were 20 farmers and at the same time as respondents in this study, namely by determining proportional sampling (deliberate or real selection). Sources of data come from primary data and secondary data. Data collection methods used are observation, interviews and documentation. Data processing is through reduction, data presentation and drawing conclusions. The results of the study are as follows: (1) Related Elements, namely Soil, Climate, Slope, Water Availability, Labor (farmers), Land (land). (2) Land Availability for Kemiri Plant Development in Kerirea Village Land availability is determined based on data on total local actual production of agricultural commodities (candlenut) in 2019 produced in Kerirea Village. Kerirea Village, Nangapanda District, the state of land availability reaches 1825 hectares. This is because the most prominent and highest number of commodities in Kerirea Village is the agricultural sector, one of which is candlenut. (3) Supporting and Inhibiting Factors in the Development of Kemiri Plants in Kerirea Village, namely Supporting Factors, Factors that cause people in Kerirea Village to be more dominant in cultivating candlenut plants, namely: (a) The topography of Kerirea Village is at an altitude of 100 to 700 meters above sea level, while the requirements To grow candlenut plants in order to obtain good production must be planted at an altitude of 0-800 meters above sea level. This indicates that the research area is suitable for candlenut farming. (b) The land area of Kerirea Village is dominated by dry land and forest so that farmers in Kerirea Village make more use of the existing land in the area for dry land plantations. In addition, farmers are starting to develop candlenut plants. (c) The candlenut plant and its products are very helpful for the people of Kerirea Village in their daily needs, both in the household and in education. This factor encourages the people in Kerirea Village to prioritize candlenut farming compared to other commodities in Kerirea Village. Inhibiting Factors: Obstacles faced by farmers in the development of candlenut plants in Kerirea Village are as follows: (a) Lack of Marketing Network, namely Barriers, namely lack of marketing network for candlenut crops. (b) Pests and Diseases Attacks The next obstacle is pest and disease attacks where candlenut plants are plants that are rarely attacked by pests and diseases, but we cannot expect that at certain times plants will meet them, for example the type of caterpillar pest (*CriculaTrifenestrataHelfer*) that attacks twigs–candlenut plant twigs and young leaf eaters, as a result the candlenut plant becomes bald so that plant growth is inhibited.*

**Keywords :** *Contribution of Geographical Elements, Candlenut Agriculture.*

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengetahui unsur-unsur geografi yang terkait dalam pertanian kemiri. (2) Mengetahui ketersediaan lahan terhadap pengembangan tanaman kemiri. (3) Mengetahui faktor-faktor yang mendorong dan menghambat pengembangan tanaman kemiri. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah pendekatan Deskriptif Kualitatif. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah masyarakat petani kemiri yang berjumlah 178 kepala keluarga. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 20 petani dan sekaligus sebagai responden penelitian ini yaitu dengan penentuan *Proporsive sampling* (pemilihan secara sengaja atau nyata). Sumber data berasal dari data primer dan data sekunder. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara dan dokumentasi. Pengolahan data melalui reduksi, penyajian data dan menarik kesimpulan. Hasil penelitian sebagai berikut: (1) Unsur-Unsur Yang Terkait yaitu Tanah, Klimatologi, Kemiringan Lereng, Ketersediaan Air, Tenaga Kerja (*petani*), Lahan (*land*). (2) Ketersediaan Lahan Untuk Pengembangan Tanaman Kemiri Desa Kerirea Ketersediaan lahan ditentukan berdasarkan data total produksi aktual setempat dari komoditi pertanian (kemiri) tahun 2019 yang dihasilkan di Desa Kerirea. Desa Kerirea Kecamatan Nangapanda keadaan ketersediaan lahan mencapai 1825 hektar. Hal ini karena jumlah komoditas yang paling menonjol dan paling tinggi di Desa Kerirea yaitu sektor pertanian salah satunya ialah tanaman kemiri. (3) Faktor-Faktor Pendukung Dan Penghambat Pengembangan Tanaman Kemiri Desa Kerirea yaitu Faktor Pendukung, Faktor yang menyebabkan masyarakat di Desa Kerirea lebih dominan mengusahakan tanaman kemiri yaitu: (a) Topografi Desa kerirea berada pada ketinggian 100 s/d 700 mdpl, sedangkan syarat tumbuh tanaman kemiri agar memperoleh produksi yang baik harus ditanam pada ketinggian yaitu 0–800 meter diatas permukaan laut. Hal ini menunjukkan bahwa di daerah penelitian sesuai untuk usahatani kemiri. (b) Luas lahan Desa Kerirea didominasi oleh lahan kering dan hutan sehingga petani yang ada di Desa Kerirea lebih memanfaatkan lahan yang ada di daerah tersebut untuk perkebunan lahan kering di samping itu petani mulai mengembangkan tanaman kemiri. (c) Tanaman kemiri dan hasilnya sangat membantu masyarakat Desa Kerirea dalam kebutuhan hidupnya baik itu dalam rumah tangga maupun pendidikan. Faktor inilah yang mendorong masyarakat di Desa Kerirea lebih mengutamakan bertani kemiri dibanding komoditas-komoditas lainnya yang ada di Desa Kerirea. Faktor Penghambat: Hambatan yang dihadapi petani dalam pengembangan tanaman kemiri di Desa Kerirea sebagai berikut: (a) Kurangnya Jaringan Pemasaran yaitu Hambatan jaringan pemasaran hasil panen kemiri. (b) Serangan Hama dan Penyakit Hambatan selanjutnya adalah serangan hama dan penyakit dimana tanaman kemiri merupakan tanaman yang jarang dihinggapi hama dan penyakit, namun kita tidak dapat menyangka bahwa disaat-saat tertentu tanaman akan menemuinya, misalnya jenis hama ulat kipas(*Cricula Trifenestrata Helfer*) yang menyerang ranting–ranting tanaman kemiri serta pemakan daun muda, akibatnya tanaman kemiri menjadi gundul sehingga pertumbuhan tanaman tersebut terhambat.

**Kata kunci :** Kontribusi Unsur-Unsur Geografi, Pertanian Kemiri.

### A. LATAR BELAKANG

Nusa Tenggara Timur merupakan bagian Indonesia yang beriklim tropis yang memiliki tiga pulau besar yaitu Flores, Sumba dan Timor. Salah satu sektor yang paling unggul di provinsi ini yaitu: Sektor kelautan, sektor pertanian dan Perkebunan. Dari ketiga sektor unggulan diatas yang paling mendominasi di daerah Nusa Tenggara Timur yaitu sektor pertanian.

Kabupaten Ende adalah sebuah Kabupaten di Pulau Flores, Provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia. Luas Kabupaten Ende ialah 2.046,59 km<sup>2</sup> (204.660 Ha) dan populasi penduduk keadaan tahun 2009 sebanyak 258.658 jiwa (Registrasi Penduduk BPS Kabupaten Ende 2010). Sedangkan untuk letak astronomi, Kabupaten Ende terletak pada 8°26'24,71''LS–8°54'25,46''LS dan 121°23'40,44''BT–122°1'33,3''BT. Wilayah Kabupaten Ende ini termasuk juga dalam deretan jalur gunung berapi, sebut saja gunung berapi Iya yang memiliki ketinggian 637 Mdpl, dimana letusan terakhirnya terjadi pada tahun 1969. Masih ada juga gunung berapi Mutubusa yang memiliki ketinggian 1.690 Mdpl, di mana terakhir kalinya tercatat memuntahkan lahan panas pada tahun 1038(BPS, Kabupaten Ende 2009). Kabupaten Ende secara geografis cukup strategis yaitu dibagian tengah pulau Flores yang diapit oleh empat Kabupaten dibagian barat: Nagekeo, Ngada, Manggarai dan Manggarai Barat, sedangkan dibagian timur dengan dua Kabupaten yakni: Kabupaten Sikka, Kabupaten Flores Timur (Artificial Border).

Sektor pertanian yang paling mendominasi aktivitas perekonomian di Kabupaten Ende Kecamatan Nangapanda khususnya Desa Kerirea dengan luas lahan dan tanah yang subur membuat banyak masyarakat yang bekerja sebagai petani. Adapun jenis tanaman perkebunan yang sering ditanami oleh petani di Desa Kerirea Kecamatan Nangapanda Kabupaten Ende salah satu diantaranya yaitu kemiri. Produktivitas pertanian kemiri di Desa Kerirea Kecamatan Nangapanda Kabupaten Ende masih jauh dari harapan. Salah satu faktor penyebab kurangnya produktivitas pertanian kemiri adalah sumber daya manusia yang masih rendah dalam mengolah lahan pertanian dan hasilnya. Mayoritas petani di Desa Kerirea Kecamatan Nangapanda Kabupaten Ende masih menggunakan sistem manual dalam pengolahan lahan pertanian dan unsur penunjang lainnya adalah iklim, tanah dan topografi daerah setempat. Tanaman kemiri yang berasal dari biji bisa dipanen pada umur 3-4 tahun yang dilakukan 2-3 kali setahun pada tingkat kemasakan 75%. Bila untuk bibit/benih buahnya ditunggu sampai jatuh sendiri dari pohon. Ketinggian tempat untuk tanaman kemiri 0-1.200 mdpl dengan ketinggian optimal 0-800 Mdpl.

Unsur-unsur geografi dan produksi tanaman Kemiri di Desa Kerirea Kecamatan Nangapanda Kabupaten Ende menjelaskan bahwa unsur geografi di Desa Kerirea terdiri dari 4 yaitu, tanah 3,8 pH, suhu 22 °C, kelembapan udara 75%, curah hujan 610 mm/tahun, kemiringan lereng 12% dan ketersediaan air yang tak terhingga. Produksi tanaman kemiri Kecamatan Nangapanda pada periode 2015 dan 2017 yang meliputi, produktifitas kemiri sebanyak 997,00 kg/ha pada tahun 2015 dan sebanyak 961,00 kg/ha pada tahun 2017. Produksi pada tahun 2015 sebanyak 746,00 ton dan pada tahun 2017 sebanyak 720,00 ton. Tanaman tidak menghasilkan sebanyak 6,00 ha pada tahun 2015 dan sebanyak 6,00 ha pada tahun 2017. Tanaman menghasilkan pada tahun 2015 sebanyak 748,20 ha dan pada tahun 2017 sebanyak 749,00 ha. Tanaman belum menghasilkan pada tahun 2015 sebanyak 365,80 ha dan pada tahun 2017 sebanyak 365,00 ha. Jumlah area tahun lalu pada tahun 2015 sebanyak 1120,00 dan pada tahun 2017 sebanyak 1120,00 (BPS, Kecamatan Nangapanda dalam Angka).

## **B. METODE PENELITIAN**

1. Penelitian ini berlokasi di Desa Kerirea Kecamatan Nangapanda Kabupaten Ende.
2. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah masyarakat petani kemiri yang berjumlah 178 kepala keluarga. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 20 petani dan sekaligus sebagai responden penelitian ini yaitu dengan penentuan Proporsive sampling (Pemilihan Secara Sengaja Atau Nyata). Sebagai penopang informasi peneliti akan menambah narasumber dari berbagai pihak diantaranya, Kepala Desa dan sekretaris, penyuluh pertanian dan ketua kelompok tani yang ada di Desa Kerirea.
3. Sumber data dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.
4. Teknik pengumpulan data, metode pengumpulan data primer sebagai berikut. Pertama, observasi, cara pengumpulan data yang dilakukan dengan memerhatikan obyek penelitian secara saksama. Instrumen yang digunakan adalah pedoman observasi.

Kedua, wawancara mendalam, metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan kepada informan secara mendalam, secara tatap muka. Instrumen yang digunakan adalah pedoman wawancara. Metode pengumpulan data sekunder sebagai berikut. Pertama, studi dokumentasi, metode pengumpulan data dengan cara mempelajari dokumen-dokumen yang sudah ada untuk mendapatkan data atau informasi yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Kedua, studi pustaka, metode pengumpulan data dengan cara mengkaji pustaka-pustaka yang terkait dengan fokus penelitian ini.

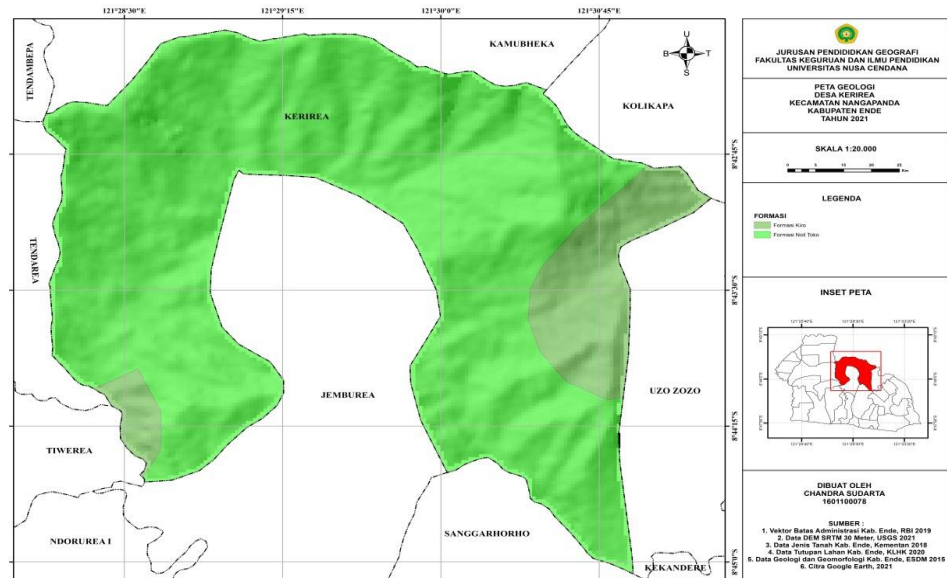
5. Teknis analisis data, Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Teknik analisis yang digunakan dalam menganalisis data dengan membuat deskriptif dari data yang dikumpulkan dalam bentuk naratif, tidak dalam bentuk angka. Tahapan ini menurut Sugiyono (2017) sebagai berikut: transkrip hasil wawancara, reduksi data, analisis, interpretasi data dan triangulasi.

## **C. HASIL DAN PENELITIAN**

### **1. Unsur-unsur Geografi dalam Pertanian Kemiri**

#### **a. Keadaan Geologi dan Geomorfologi**

Desa Kerirea berada di Pulau Flores (kawasan barat), yang secara geologis terbentuk melalui proses pengangkatan. Secara geologis, Pulau Flores yang merupakan wilayah hasil pengangkatan secara tektonik dengan struktur batuan penyusun dominan di wilayah ini adalah batuan sedimen klasik.



Gambar 1. Peta Geologi Desa Kerirea

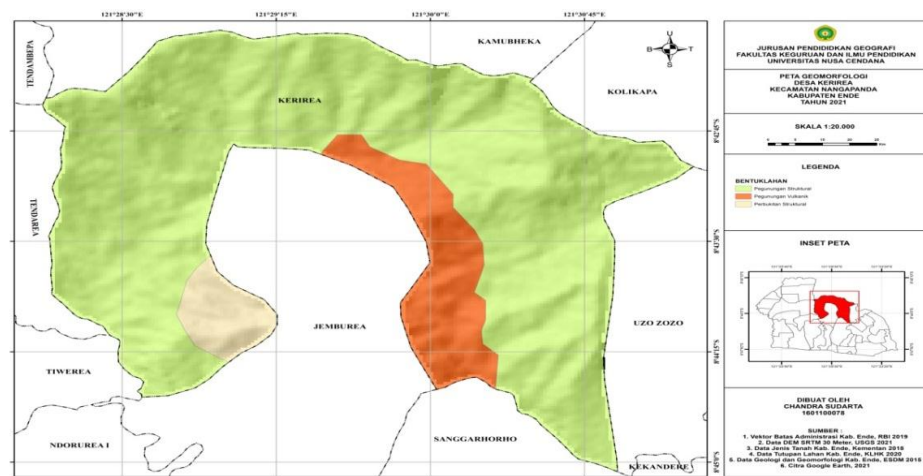
Geomorfologi mempelajari asal dan perkembangan bentuklahan (*landforms*) dan bagaimana kombinasi sejumlah bentuklahan tersebut membangun bentanglahan atau *landscape* (Tooth dan Heather, 2014). Konfigurasi permukaan bumi yang mempunyai sifat fisik yang khas sebagai akibat dari serangkaian panjang berbagai proses geomorfik yang membentuknya (endogenik, eksogenik dan antropogenik). Satuan-satuan bentuklahan yang membentuk daerah penelitian sebagai berikut.

*Pertama*, satuan satuan bentuklahan struktural (S), terbentuk karena adanya proses endogen atau proses tektonik, yang berupa pengangkatan, perlipatan, dan pensesaran. Keberadaan punggung yang berpuncak hampir datar merupakan sumbu lipatan dan jalur sesar. Unit bentuklahan struktural berupa sesar (S1), yaitu: sesar mendatar, sesar normal dan sesar naik.

*Kedua*, satuan bentuklahan denudasional (D), terjadi akibat proses-proses pelapukan, erosi, gerak masa batuan (*mass wasting*) dan proses pengendapan yang terjadi karena aggradasi. Unit bentuklahan denudasional berupa perbukitan terkikis (D1), dan lereng terjal (D10).

*Ketiga*, satuan bentuklahan pelarutan atau karst (K), terbentuk akibat proses pelarutan batuan yang terjadi pada daerah bebatuan karbonat tertentu, seperti batugamping. Unit bentuklahan karst terdiri dari: perbukitan karst (K2) dan lembah kering (K8).

*Keempat*, bentuklahan antropogenik (H), bentuklahan akibat aktivitas manusia. Bentuklahan ini di daerah penelitian. Lembah-lembah akibat pengambilan batugamping oleh penduduk setempat (H1). Proses geomorfik yang terjadi adalah proses endogenik atau proses tektonik, erosi, gerak massa batuan, pelarutan dan antropodinamik.



Gambar 2. Peta Geomorfologi Desa Kerirea

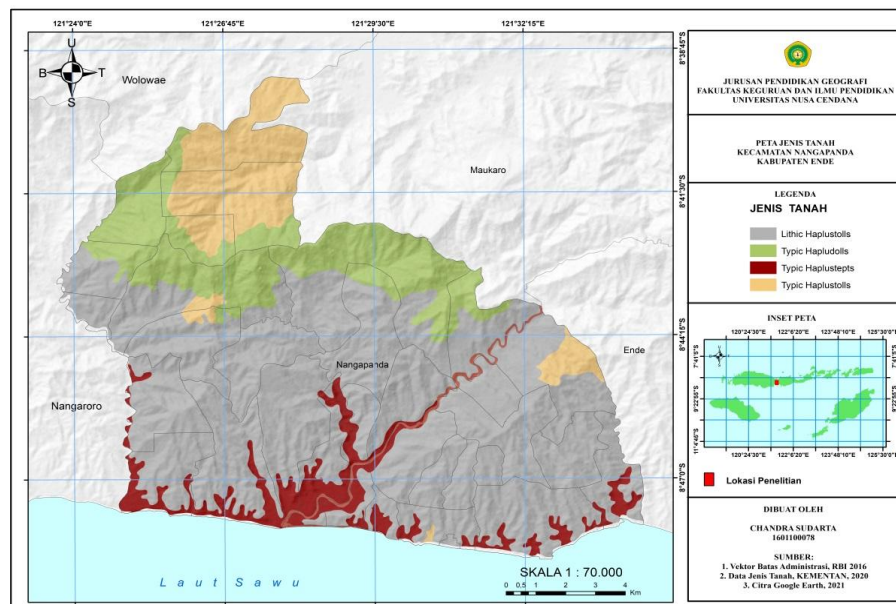
#### b. Keadaan Tanah

Hardjowigeno dan Widiatmaka (2007) dalam Soltani (2013), Tanah merupakan tubuh alam tiga dimensi yang merupakan tempat aktivitas Semua makhluk hidup termasuk tempat tumbuhnya tanaman. Tanah mempunyai karakteristik yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman yang akan diusahakan. Klasifikasi tanah dan evaluasi lahan merupakan salah satu cara untuk mengetahui kecocokan suatu lahan untuk mengembangkan tanaman pertanian. Tanah memiliki sifat yang bervariasi, yaitu terdiri dari sifat fisik, kimia dan biologi, dengan bervariasinya sifat-sifat tersebut, maka tingkat kesuburan pada berbagai jenis tanah berbeda-beda pula, karena kesuburan suatu tanah tergantung pada sifat-sifat tersebut.

Oleh sebab itu diperlukan pemahaman mengenai karakteristik tanah sehingga dapat dimanfaatkan sesuai dengan potensinya (Balai Penelitian Tanah, 2003; Boix and Zinck, 2008; Ferdinan et al., 2013).

Tanah di Desa Kerirea merupakan tekstur tanah yang cukup subur untuk sektor pertanian dengan angka pH 3,8. Tanah ini sangat cocok untuk ditanami tanaman jangka panjang dan jangka pendek seperti; tanaman kemiri, kopra, kakao, vanili, cengkeh, padi-jagung dan ladang ini sangat mudah dalam pembudidayaannya.

Berdasarkan data dan teori di atas peneliti dapat menarik sebuah kesimpulan bahwa tanah ini sangat bermanfaat untuk masyarakat sebagai lahan pertanian. Tanah di Desa Kerirea termasuk tanah yang subur dan sangat cocok untuk ditanami tanaman jangka panjang dan jangka pendek sehingga potensi pertanian yang ada sangat digunakan dengan baik oleh masyarakat.



Gambar 3. Peta Jenis Tanah Kecamatan Nangapanda



c. Klimatologi

Iklm adalah sintesis unsur-unsur cuaca pada suatu wilayah yang cukup luas dan dalam kurun waktu yang cukup lama, minimal 30 tahun yang bersifat tetap (Suchayono dan Kukuh, 2013). Selanjutnya, dijelaskan klasifikasi iklim dapat berupa klasifikasi secara genetik dan klasifikasi secara empirik. Klasifikasi iklim secara empirik seperti yang dilakukan oleh Koppen, Schmidth-Ferguson, dan Oldeman. Pada skripsi ini, hanya ditampilkan klasifikasi iklim menurut Schimidth-Ferguson. Penentuan tipe iklim hanya memperhatikan unsur iklim, yaitu curah hujan) dan memerlukan data curah hujan bulanan paling sedikit 10 tahun, dengan kriteria bulan kering, bulan lembab, dan bulan basah. Bulan Kering (BK), bulan dengan curah hujan < 60 mm; bulan lembab (BL), bulan dengan curah hujan 60-100 mm; dan bulan basah (BB), bulan dengan curah hujan > 100 mm. Perhatikan Tabel 1.

Tabel 1. Data Curah Hujan Desa Kerirea Tahun 2016-2020

Bulan	Tahun					Jumlah	Rata-rata
	2016	2017	2018	2019	2020		
Januari	172	358	302	225	320	1.377	275,4
Februari	257	227	369	192	91	1.136	227,2
Maret	248	246	327	211	206	1.238	247,6
April	149	70	12	170	13	414	82,8
Mei	56	7	164	20	6	253	50,6
Juni	0	3	83	25	17	128	25,6
Juli	54	2	0	17	18	91	18,2
Agustus	15	0	7	1	10	33	6,6
September	0	0	54	0	0	54	10,8
Oktober	0	0	56	14	0	70	14
November	57	0	80	0	199	336	67,2
Desember	341	89	295	0	232	957	191,4
Jumlah	1.349	1.002	1.749	87	1.11	6.087	1.217,4
				5	2		
<b>Rata-rata</b>	112,41	83,5	145,7	72,91	92,66	-	-
BB	5	3	5	4	4	21	4,2
BL	1	2	2	-	1	6	1,2
BK	6	7	5	8	7	33	6,6

Sumber: BMKG Kabupaten Ende 2020

Setiap daerah memiliki curah hujan yang berbeda-beda begitupun di Desa Kerirea, dalam menentukan tanaman apa yang harus dibudidayakan sebagai bahan pangan harus melalui curah hujan. Disini curah hujan sangat berperan penting dalam sektor pertanian kemiri. Keadaan curah hujan di Desa Kerirea terdapat dua musim yaitu musim kemarau yang jatuh pada bulan april sampai dengan oktober biasa disebut dengan *wuza zera* dan musim hujan yang jatuh pada bulan november sampai dengan maret yang biasa disebut dengan *wuza ura*.

Perubahan curah hujan terhadap sektor pertanian kemiri sangatlah mengkhawatirkan masyarakat di Desa Kerirea, karena perubahan curah hujan akan menyebabkan kekeringan, kekurangan kesuburan tanah dan perubahan cuaca yang akan beresiko gagal panen. Curah hujan di Desa Kerirea sangat menentukan kesuburan tanaman yang di tanam, iklim tropis dan subtropis ini sangat menentukan tanaman apa yang harus kita tanam pada curah hujan tinggi maupun curah hujan rendah. Petani di Desa Kerirea sangat memahami hal-hal ini karena mereka sangat memperhatikan curah hujan setiap tahunnya.

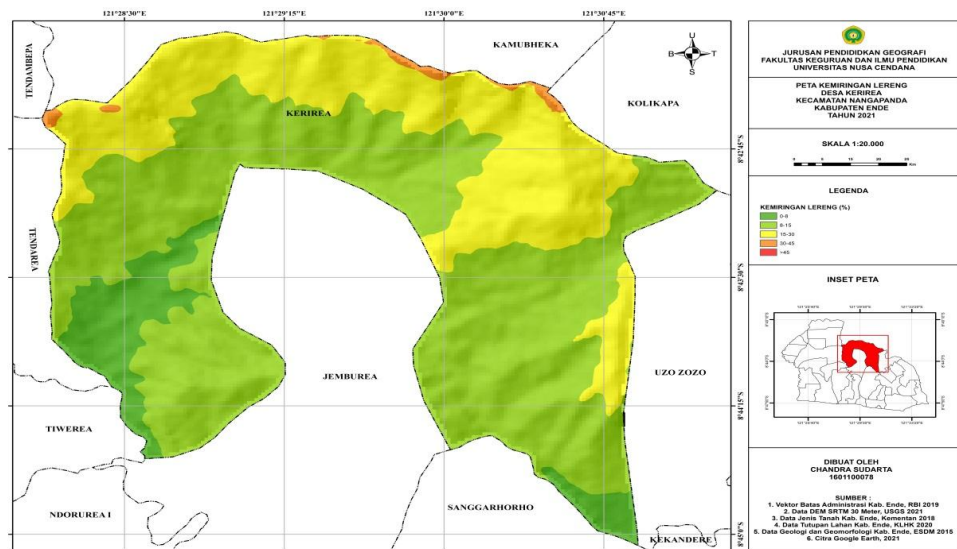
Berdasarkan data dilapangan dan teori di atas, peneliti dapat memahami bahwa curah hujan sangat berperan penting dalam sektor pertanian kemiri, jika curah hujan setiap saat berubah maka akan berdampak pada hasil panen masyarakat. Masyarakat di Desa Kerirea sangat memperhatikan curah hujan sebelum menanam kemiri, karena curah hujan sangat mempengaruhi pertanian kemiri, jika cuaca tidak memungkinkan maka akan terjadi kekurangan hasil produksi kemiri tersebut.

#### d. Kemiringan Lereng

Menurut Setiarno dkk, (2019) Kemirinan lereng merupakan suatu lereng yang membentuk suatu sudut baik dalam satuan derajat ( $^{\circ}$ ) maupun persentasi (%) antara satu bidang tanah yang datar dengan bidang tanah lainnya yang berada pada posisi yang lebih tinggi.

Kemiringan lereng pada lahan pertanian didesa Kerirea banyak yang terjal atau miring, dengan kemiringan  $60^{\circ}$ . Selain itu kemiringan lereng juga menentukan banyaknya penghasilan tanaman kemiri di Desa Kerirea. Dengan permukaan tanah yang miring, maka lahan pertanian masyarakat akan semakin bagus untuk ditanami tanaman kemiri.

Sesuai hasil data dan teori diatas bahwa kemiringan lereng cukup membantu dalam keberlangsungan produktivitas tanaman kemiri. Tanaman kemiri bisa hidup di lahan yang sangat miring seperti yang ada pada daerah Desa Kerirea yg dengan ketinggian 100-700 mdpl dan kemiringan  $60^{\circ}$ .



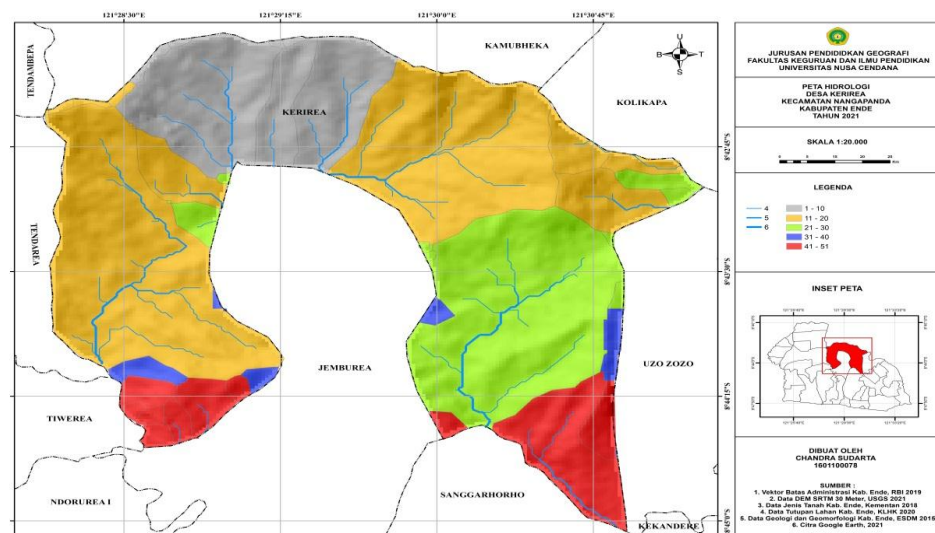
Gambar 4. Peta Kemiringan Lereng Desa Karirea

e. Ketersediaan Air

Hidrologi adalah ilmu yang mempelajari tentang air, baik di atmosfer, di bumi, dan di dalam bumi, tentang perputarannya, kejadiannya, distribusinya serta pengaruhnya terhadap kehidupan yang ada di alam ini. Pembahasan tentang ilmu hidrologi tidak dapat dilepaskan dari siklus hidrologi.

Ketersediaan air di Desa Kerirea untuk pertanian hanya mengandalkan air hujan saja, sedangkan untuk kebutuhan sehari-hari masyarakat, mengambilnya langsung dari mata air. Sedangkan dalam pembudidayaan tanaman kemiri dibagian perawatannya hanya dilakukan dalam 1 tahun pertama, sedangkan untuk tahun-tahun berikutnya tanaman kemiri hanya dibiarkan saja tanpa membersihkan tanaman-tanaman liar disekitarnya.

Sesuai hasil data dan teori diatas bahwa air merupakan salah satu unsur yang paling penting dalam sektor pertanian. Air dapat membantu menyuburkan tanah pertanian. Tanah pertanian akan menjadi subur karena air dari sumber pertanian yang dialirkan kelahan pertanian tersebut kaya akan lumpur dan berbagai unsur hara lainnya. Desa Kerirea dalam melakukan penanaman tanaman kemiri hanya mengandalkan sistem pertanian yang memanfaatkan air hujan sebagai penyuplai utama pasokan air untuk lahan pertanian. Umumnya Desa Kerirea ini memiliki keterbatasan ketersediaan air dan hanya mengandalkan air hujan sebagai sumber air untuk pertanian kemiri. Pertanian ini akan sangat beresiko terkena kekeringan karena hanya mengandalkan air hujan.



Gambar 5. Peta Hidrologi Desa Karirea

f. Lahan

Lahan (*land*) merupakan suatu wilayah dipermukaan bumi, mencakup semua komponen biosfer yang dapat dianggap tetap atau bersifat siklis yang berada di atas dan di bawah wilayah tersebut, termasuk atmosfer, tanah, batuan induk, relief, hidrologi, tumbuhan dan hewan, serta segala akibat yang ditimbulkan oleh aktivitas manusia di masalalu dan sekarang yang semua itu berpengaruh terhadap penggunaan lahan oleh manusia pada saat sekarang dan di masa akan datang (Brinkman dan Smyth, 1973; Vink, 1975; dan FAO, 1976).

Ketersediaan lahan yang tersedia di Desa Kerirea, ada empat dusun yang mampu untuk mengolah lahan yang tersedia dan kurang begitu mampu dalam mengolah dan memanfaatkan ketersediaan lahan yang tersedia. Hasil dari ketersediaan lahan tersebut guna mengetahui keadaan di Desa Kerirea mengalami surplus atau defisit. Keadaan surplus jika keadaan ketersediaan lahan lebih tinggi dari pada kebutuhan lahan. Sedangkan defisit yaitu jika kebutuhan lahan lebih tinggi dibandingkan dengan ketersediaan lahan.

Ketersediaan lahan di Desa Kerirea mengalami surplus yang disebabkan karena kebutuhan ketersediaan lahan lebih tinggi daripada kebutuhan lahan. Hal ini disebabkan karena selain kepadatan penduduknya tergolong rendah namun produksi dari hasil pertanian, perikanan dan peternakan kurang. Ketersediaan lahan tersebut yang tersedia di Desa Kerirea, ada empat dusun yang mampu untuk mengolah lahan yang tersedia dan kurang begitu mampu dalam mengolah dan memanfaatkan lahan.

g. Tenaga Kerja (*Petani*)

Tenaga kerja manusia yang dimaksud adalah tenaga orang-orang yang melakukan aktivitas pertanian atau disebut sebagai petani. Petani mempunyai tugas untuk menggarap, merawat, dan memelihara tanaman serta hewan yang dimilikinya. Tujuannya adalah untuk mencapai atau menghasilkan produk yang optimal.

Petani perlu menempuh langkah-langkah seperti mempersiapkan lahan, bibit, pengolahan, penanaman, pemupukan, penuangan, pengaturan air, pemberantasan hama sampai panen (Bonawati Eva dan Sriyanto, 2013). Tenaga kerja yang bekerja sebagai petani kemiri di Desa Kerirea berkisaran umur dari 9-70 tahun. Penggunaan tenaga kerja dalam sektor pertanian kemiri ini hanya berasal dari dalam Desa Kerirea sendiri tidak ada tenaga kerja dari desa lain. petani tidak memerlukan pelatihan khusus karena petani di Desa Kerirea hanya bisa mengandalkan apa yang mereka punya dengan kemampuannya yang apa adanya. Petani juga sangat lincah dalam mengolah pertanian dengan baik seperti, mempersiapkan lahan, bibit, penanaman dan lainnya.

Sesuai hasil data dan teori diatas bahwa tenaga kerja merupakan faktor yang sangat penting dalam sektor pertanian, khususnya pada faktor tenaga kerja petani. Petani dalam setahun tidak disibukkan dalam kegiatan usaha taninya,tetapi ada waktu-waktu luang dan ada waktu-waktu yang sibuk.

## 2. Ketersediaan Lahan untuk Pengembangan Tanaman Kemiri

### a. Luas Lahan untuk Pengembangan Tanaman Kemiri

Luas lahan merupakan salah satu faktor dalam usaha tani, dalam usaha tani luas lahan dapat dibagi menjadi beberapa kelas. Penggolongan luas lahan di daerah penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Luas Lahan Petani Untuk Pengembangan Tanaman Kemiri Di Desa Kerirea

Luas Lahan	Frekuensi	Persentase(%)
<1000 m <sup>2</sup>	2	20
1000 – 2000 m <sup>2</sup>	3	40
>2000 m <sup>2</sup>	3	40
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

Sumber: Data Primer tahun 2019

Tabel 2 Menjelaskan bahwa lahan kemiri di Desa Kerirea dengan luas <1000 meter persegi sebanyak 2 lahan dengan persentase 20 %, lahan dengan luas lahan 1000–2000 sebanyak 3 lahan dengan persentase 40 % sedangkan lahan dengan luas >2000 sebanyak 2 lahan dengan presentase 40%. Hal ini dapat dipahami bahwa luas lahan kemiri di Desa Kerirea dapat dibbilang cukup luas.

b. Status Kepemilikan Lahan

Status kepemilikan lahan di Desa Kerirea dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Status Kepemilikan Lahan Responden Di Desa Kerirea

<b>Status Lahan</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase(%)</b>
Milik sendiri	64	100
Sewa	-	
Garap/bagi hasil	-	
Hak pakai	-	
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100%</b>

*Sumber: Data primer tahun 2019*

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa lahan yang digunakan petani dalam usaha pengembangan tanaman kemiri di Desa Kerirea merupakan lahan milik sendiri. Hal ini dikarenakan masyarakat desa lebih memilih untuk berkerja sendiri di lahan pertaniannya dibandingkan dengan bekerja untuk orang lain seperti sewa dan juga bagi hasil.

c. Sektor Pertanian Desa Kerirea

Sektor pertanian merupakan bagian utama perekonomian di wilayah Desa Kerirea disamping sektor peternakan.

Tabel 4. Luas Dan Produksi Menurut Jenis Tanaman  
Di Desa Kerirea Per Tahun

No	Jenis Tanaman	Luas (Ha)	Jumlah Produksi (Ton)
1	Cengke	55	71
2	Kemiri	120	149
3	Ladang	73	95
4	Kakao	60	82
5	Kopi	35	54
6	Kelapa	24	32
7	Pisang	3	13
8	Cabe rawit	1	9
<b>Jumlah</b>		<b>316</b>	<b>505</b>

Sumber : Program BPP Nangapanda 2019

Tabel 4. Menunjukkan bahwa jumlah produksi tanaman yang menonjol di Desa Kerirea adalah kemiri sebesar 149 ton. Faktor yang menyebabkan hasil kemiri lebih besar dibandingkan dengan komoditi-komoditi yang lainnya ialah masyarakat setempat bertani menggunakan sistem lahan kering. Pola pertanian (bertani) di Desa Kerirea masih bersifat sederhana (tradisional), tidak menetap tetapi berpindah-pindah setelah 3 tahun membuka lahan baru untuk kegiatan pertanian musiman seperti padi ladang, Jagung, kacang-kacangan, sayur-sayuran, umbi-umbian. Disamping itu juga petani Desa Kerirea menanam tanaman umur panjang seperti kemiri karena keadaan tanah dan topografi berbukit-bukit mempengaruhi hasil pertanian masyarakat sehingga petani di Desa Kerirea lebih dominan kepada tanaman kemiri. Keadaan seperti inilah yang membuat tanaman kemiri lebih menonjol di Desa Kerirea di bandingkan tanaman lainnya. Kegiatan pertanian kemiri dan hasilnya merupakan sumber utama masyarakat untuk memenuhi kebutuhannya.



### **3. Faktor-Faktor Pendukung dan Penghambat Pengembangan Tanaman Kemiri di Desa Kerirea**

#### **a. Faktor Pendukung**

Faktor yang menyebabkan masyarakat Desa Kerirea lebih dominan mengusahakan tanaman kemiri.

1. Topografi Desa kerirea berada pada ketinggian 100 s/d 700 mdpl, sedangkan syarat tumbuh tanaman kemiri agar memperoleh produksi yang baik harus ditanam pada ketinggian yaitu 0-800 meter di atas permukaan laut. Hal ini menunjukkan bahwa di daerah penelitian sesuai untuk usaha tani kemiri.
2. Luas lahan Desa Kerirea didominasi oleh lahan kering dan hutan sehingga petani yang ada di Desa Kerirea lebih memanfaatkan lahan yang ada di daerah tersebut untuk perkebunan lahan kering di samping itu petani mulai mengembangkan tanaman kemiri.
3. Tanaman kemiri dan hasilnya sangat membantu masyarakat Desa Kerirea dalam kebutuhan hidupnya baik itu dalam rumah tangga maupun pendidikan. Faktor inilah yang mendorong masyarakat di Desa Kerirea lebih mengutamakan bertani kemiri dibanding komoditas-komoditas lainnya yang ada di Desa Kerirea.

#### **b. Faktor Penghambat**

Hambatan yang dihadapi petani dalam pengembangan tanaman kemiri di Desa Kerirea sebagai berikut:

##### **1. Kurangnya Jaringan Pemasaran**

Hambatan yaitu kurangnya jaringan pemasaran hasil panen kemiri. Hasil panen kemiri sebagian besar masyarakat Desa Kerirea dijual ke tengkulak, petani hanya menjual dalam bentuk gelondongan.

## 2. Serangan Hama dan Penyakit

Hambatan selanjutnya adalah serangan hama dan penyakit dimana tanaman kemiri merupakan tanaman yang jarang dihinggapi hama dan penyakit, namun kita tidak dapat menyangka bahwa disaat-saat tertentu tanaman akan menemuinya, misalnya jenis hama ulat kipas (*Criculatrifenestratahelfer*) yang menyerang ranting-ranting tanaman kemiri serta pemakan daun muda, akibatnya tanaman kemiri menjadi gundul sehingga pertumbuhan tanaman tersebut terhambat. Jenis hama kedua yaitu kutudaun (*Helopeltissp*) serangan hama ini menyebabkan pertumbuhan daun, tunas muda, bunga dan biji terhambat.

## D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa dalam mengawali usaha, para petani sebelum menanam kemiri, lahan yang disiapkan lebih dulu ditanami tanaman musiman seperti sayur-sayuran, umbi-umbian dan jagung. Setelah tanaman musiman panen, barulah para petani menanam tanaman tahunan seperti kemiri. Keuntungan dalam menanam kemiri ialah masyarakat petani di Desa Kerirea merasa bahwa tanaman kemiri merupakan tanaman yang mudah di budidaya dan juga merupakan salah satu komoditi yang besar penghasilannya. Tanaman kemiri juga merupakan tanaman jangka panjang.

Selain kemiri potensi lain yang di peroleh oleh para petani di Desa Kerirea ialah vanili, kopi, kakao dan cengkeh. Ada juga tanaman jangka pendek seperti jagung, sayur mayur, umbi-umbian dan sebagainya. Keadaan tanah di Desa Kerirea menurut para petani tanah yang terdapat lahan pertanian masyarakat termasuk dalam tanah yang subur dan bagus untuk pertanian.

Keadaan iklim di Desa Kerirea terdapat dua musim yaitu musim kemarau yang jatuh pada bulan April sampai dengan Oktober biasa disebut dengan *Wuza Zera* dan musim hujan yang jatuh pada bulan November sampai dengan Maret yang biasa disebut dengan *Wuza Ura*. Bentuk lahan pertanian di Desa Kerirea banyak yang terjal atau miring, dengan kemiringan 60<sup>0</sup>.

Ketersediaan air di desa kerirea untuk pertanian hanya mengandalkan air hujan saja, sedangkan untuk kebutuhan sehari-hari masyarakat mengambilnya langsung dari mata air. Sedangkan dalam pembudidayaan tanaman kemiri dibagian perawatannya hanya dilakukan dalam 1 tahun pertama, sedangkan untuk tahun-tahun berikutnya tanaman kemiri hanya dibiarkan saja tanpa membersihkan tanaman-tanaman liar disekitarnya.

Teknologi yang digunakan oleh para petani di Desa Kerirea masih menggunakan teknologi sederhana seperti parang (*topo*), tofa (*staka*), pancul (*taka tambu*), pelepah pinang (*mba'o*). Hal ini yang membuat hasil dari tanaman kemiri masih sangat rendah.

Ketersediaan lahan yang tersedia di Desa Kerirea, ada empat dusun yang mampu untuk mengolah lahan yang tersedia dan kurang begitu mampu dalam mengolah dan memanfaatkan ketersediaan lahan yang tersedia. Hasil dari ketersediaan lahan tersebut guna mengetahui keadaan di Desa Kerirea mengalami surplus atau defisit. Keadaan surplus jika keadaan ketersediaan lahan lebih tinggi daripada kebutuhan lahan. Sedangkan defisit yaitu jika kebutuhan lahan lebih tinggi dibandingkan dengan ketersediaan lahan.

Faktor yang menyebabkan masyarakat di Desa Kerirea lebih dominan mengusahakan tanaman kemiri seperti, Topografi Desa Kerirea, Luas lahan Desa Kerirea, Tanaman kemiri dan hasilnya sangat membantu. Hambatan yang dihadapi petani dalam pengembangan tanaman kemiri di Desa Kerirea seperti, Kurangnya jaringan pemasaran, Serangan hama dan penyakit.

## **E. SARAN**

Mengingat bahwa kemiri merupakan tanaman dengan jumlah dan hasil terbesar dari komoditi-komoditi yang lainnya, maka penulis menyarankan sebagai berikut:

1. Pemerintah Kabupaten Ende terlebih khususnya Pemerintah Kecamatan Nangapanda, perlu mengkaji dan memberikan solusi terbaik dari permasalahan pertanian di Desa Kerirea.
2. Kepada para tokoh-tokoh masyarakat untuk selalu berpartisipasi dan memberikan dukungan kuat kepada para petani di Desa Kerirea.

3. Untuk masyarakat petani di Desa Kerirea untuk selalu menjaga dan melestarikan hasil bumi dalam mencukupi kebutuhan hidupnya.

## F. DAFTAR RUJUKAN

- Bonawati Eva dan Sriyanto, Eva. (2013) *Geografi Pertanian*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Badan Pusat Statistik Pertanian Indonesia (2015) *Statistik Pertanian Indonesia Tahun 2018*: BPS Negara Indonesia.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Ende, (2018), *Statistik Pertanian Kabupaten Ende Tahun 2018*,: BPS Kabupaten Ende.
- Badan Pusat Statistik Kecamatan Nangapanda, (2018), *Statistik Pertanian Kecamatan Nangapanda Tahun 2018*,: BPS Kecamatan Nangapanda.
- Hidayat, A. Hikmatullah, dan D. Santoso., (2000). *Potensi dan pengelolaan lahan kering dataran rendah. Dalam: sumber daya lahan indonesia dan pengelolaannya*. Pusat penelitian tanah dan agroklimat. Bogor. Hlm. 197-222
- Handoko, (1994). *Klimatologi Dasar Landsan Pemahan Fisika Atmosfer Dan Unsure-Unsur Iklim*. Pt. Dunia Pustaka Jaya. Jakarta.
- Se, Robertus, (2010). "Ilmu Geografi dan Peranannya Dalam Pengembangan Pertanian Lahan Kering di Provinsi Nusa Tenggara Timur", *Jurnal Geografi*, Jurnal Prodi Pendidikan Geografi FKIP Undana, ISSN: 1858-2486, Edisi Desember 2010, 2 (6): 21-28.
- Sumaryanto, Sugiarto, Dan M. Suryadi., (2012). *Kapasitas Adaptasi Petani Tanaman Pangan Terhadap Perubahan Iklim Untuk Mendukung Keberlanjutan Ketahanan Pangan. Laporan Kemajuan Penelitian*. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Soewarno, 2000. *Hidrologi Terapan*, Pt. Citra Aditya, Bandung