



Jurnal Multidisiplin Indonesia

Journal homepage: <https://jmi.rivierapublishing.id/>

P-ISSN 2963-2900 E-ISSN 2964-9048

ANALISIS SPASIAL TEMPAT PENGGILINGAN PADI DI KECAMATAN TIGO NAGARI KABUPATEN PASAMAN

Adilla Muhararisa¹, Dasrizal², Afrital Rezki³

Universitas PGRI Sumatera Barat

muhararisadilla06@gmail.com

Riwayat Artikel:

Received: 01-10-2022

Revised: 26-10-2022

Accepted: 30-10-2022

Keywords: rice mill (pattern, distance, slope).

Kata Kunci: penggilingan padi (pola, jarak jalan, lereng).

Abstract This study aims to obtain data, process, analyze and discuss the Spatial Analysis of Rice Mills, Tigo Nagari District, Pasaman Regency seen from: 1. Spatial Distribution of Rice Mills 2. Spatial Distribution of Rice Fields, Slopes and Road Networks in Tigo Nagari District 3. Distribution Spatial rice fields and rice mills and their relation to slopes and road distances in Tigo Nagari District. This research belongs to the type of descriptive research. The population and samples in this study were all Rice Mill Locations in Tigo Nagari District. taken by taking a sample, namely the total sample is the same as the population, namely total sampling. The data analysis technique uses Spatial Analysis, Nearest Neighbor Analysis (ANN) and Buffering. The final results of this study found that: 1). The distribution of the total number of rice mills was 27, in Nagari Binjai 5, Ladang Panjang 22 and Malampah 0. As well as the distribution pattern of rice mills based on Nagari, namely Nagari, Binjai the distribution of the pattern was Uniform (Regular) in Nagari Ladang Panjang tends to be uneven/random (random pattern). (2). The distribution of paddy fields based on the total area of rice fields in Tigo Nagari District is 3,952 Ha, where the distribution is, Binjai is 781 Ha (20%) Ladang Panjang is 1,038 Ha (26%) and Malampah Barat is 2,105 Ha (54%), the slope in Tigo Nagari District where the highest land area based on a slope of 0-8% and > 45% which has the same land area of 25,841 and the distribution of the road network, the distribution of the road covers the entire Nagari that is there 3). Distribution rice fields and rice mills and their relation to slopes in Tigo Nagari District that the area of paddy fields is based on the slope where the highest area of rice fields is based on the slope of the slope, which is a slope of <8% which means (Sloping, rice plants will grow optimally, because of its nutrients. because it contains nutrients well, amounting to 3,732 Ha and the distance from the road to the mill used is 1-500 meters, where the number of locations There are 21 rice mills located at a distance of 1-100 meters and the least

amount is at a distance of 1001-200 meters and 301-400 meters for 1 location of rice mills.

Abstrak

Abstrak Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data, mengolah, menganalisis dan membahas Analisis Spasial Tempat Penggilingan Padi Kecamatan Tigo Nagari Kabupaten Pasaman dilihat dari: 1. Distribusi Spasial Penggilingan Padi 2. Distribusi Spasial Sawah, Kemiringan Lereng dan Jaringan Jalan di Kecamatan Tigo Nagari 3. Distribusi Spasial sawah dan penggilingan padi serta kaitanya dengan lereng dan Jarak jalan di Kecamatan Tigo Nagari. Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif. Populasi dan sampel dalam penelitian ialah semua Lokasi Penggilingan Padi di Kecamatan Tigo Nagari. diambil dengan cara mengambil sampel yaitu total sampel sama dengan populasi yaitu total sampling. Teknik analisa data menggunakan analisis Analisis Spasial, Analisis tetangga terdekat (ANN) dan Buffering. Hasil akhir penelitian ini yang di temukan bahwa : 1). Distribusi jumlah penggilingan padi keseluruhan berjumlah 27, di Nagari Binjai 5, Ladang Panjang 22 dan Malampah 0. Serta pola persebaran penggilingan padi berdasarkan Nagari yaitu Nagari, Binjai persebaran Pola nya Seragam (Regular) di Nagari Ladang Panjang cenderung tidak merata/acak (random pattern). (2). Distribusi lahan sawah berdasarkan luas keseluruhan lahan sawah di Kecamatan Tigo Nagari seluas 3.952 Ha, dimana persebarannya, Binjai seluas 781 Ha (20%) Ladang Panjang seluas 1.038 Ha (26%) dan Malampah Barat sebesar 2.105 Ha (54%), kemiringan lereng di Kecamatan Tigo Nagari dimana Luas lahan yang paling Tinggi berdasarkan kemiringan lereng 0-8% dan > 45 % yang memiliki luas lahan yang sama besar yaitu seluas 25.841 dan persebaran jaringan jalan persebaran jalan mencakupi keseluruhan Nagari yang ada disana 3). Distribusi lahan sawah dan tempat penggilingan padi serta kaitanya dengan lereng di Kecamatan Tigo Nagari bahwasanya Luas lahan sawah berdasarkan kemiringan lereng dimana luas sawah yang paling tinggi berdasarkan kemiringan lereng yaitu lereng < 8 % artinya (Landai, tanaman padi akan tumbuh dengan optimal, karena unsur hara nya karena mengandung unsur hara dengan baik. sebesar 3.732 Ha dan Jarak jalan terhadap Penggilingan yang digunakan 1-500 Meter, dimana jumlah lokasi penggilingan padi yang banyak terdapat di jarak 1-100 Meter berjumlah 21 dan jumlah yang paling sedikit berada di Jarak 1001-200 Meter dan 301-400 Meter sebanyak 1 Lokasi penggilingan Padi.

Corresponding Author: Adilla Muhararisa
E-mail: muhararisadilla06@gmail.com



PENDAHULUAN

Indonesia adalah salah satu Negara agraris dimana, sebagian besar atau hampir keseluruhan penduduknya tinggal di perdesaan dengan mata pencaharian sebagai petani. Penduduk Indonesia pada umumnya mengkonsumsi hasil pertanian untuk makanan pokok mereka. Pertanian di Indonesia perlu ditingkatkan produksinya semaksimal mungkin untuk memenuhi kebutuhan pangan akan tetapi, tantangan untuk mencapai hal tersebut sangat besar karena luas wilayah pertanian yang semakin lama semakin sempit, penyimpangan iklim, pengembangan produk lain, teknologi yang belum modern, dan masalah yang satu ini adalah masalah yang sering meresahkan hati para petani yaitu hama dan penyakit yang menyerang tanaman yang sedang di budidayakan. Hasil produksi tanaman padi di Indonesia belum bisa memenuhi target kebutuhan masyarakat karena ada di beberapa daerah di Indonesia yang masih mengalami kelaparan atau kekurangan pangan (Novalinda, 2014)

Ketersediaan pangan merupakan kondisi penyediaan yang cukup makanan dan minuman yang berasal dari tanaman, ternak, dan ikan serta yang berkaitan dengan pangan lainnya, bagi penduduk suatu wilayah dalam suatu kurun waktu tertentu. Ketersediaan pangan merupakan suatu sistem yang berjenjang atau bertingkat, mulai dari nasional, provinsi (regional), lokal (kabupaten/kota), dan rumah tangga/individu. Ketersediaan pangan dapat diukur pada tingkat makro (nasional), meso (provinsi, kabupaten/kota) maupun tingkat mikro (rumah tangga) (Baliwati & Roosita 2004). Ketersediaan pangan (food availability) di suatu daerah atau wilayah ditentukan oleh berbagai faktor seperti keragaman produksi pangan, tingkat kerusakan dan kehilangan pangan karena penanganan yang kurang tepat, dan tingkat ekspor/impur pangan (Mahfi 2009)

Lahan sawah merupakan lahan pertanian yang digunakan untuk menanam padi, lahan pertanian tersebut membentuk petak-petak dan dibatasi oleh pematang (gelengan), saluran untuk menahan/menyalurkan air, yang biasanya ditanami padi tanpa memandang dimana diperoleh/status lahan tersebut. Digunakan secara terus menerus sepanjang tahun maupun bertahap dengan tanaman palawija (Widiastuti, 2017). Tanah di sawah adalah areal tanah pertanian basah dan atau kering yang digenangi air secara berkala dan atau terus-menerus ditanami padi dan atau diselingi dengan tanaman tebu, tembakau dan atau tanaman semusim lainnya seperti jagung, kacang panjang, kecipir, mentimun.

Di Indonesia, usaha penggilingan padi adalah salah satu usaha yang berfungsi sebagai tempat pengolahan padi menjadi beras milik petani yang selanjutnya di salurkan kepada pembeli atau konsumen. Peranan ini selanjutnya menjadikan usaha penggilingan padi sebagai titik pokok dari suatu kawasan pertanian. penggilingan padi ikut menentukan jumlah ketersediaan pangan, mutu pangan, harga pangan, pendapatan petani, serta lapangan pekerjaan di pedesaan. Penggilingan padi menjadi titik acuan industri pedesaan sehingga memainkan peranan yang sangat besar terhadap perekonomian pedesaan.

METODE PENELITIAN

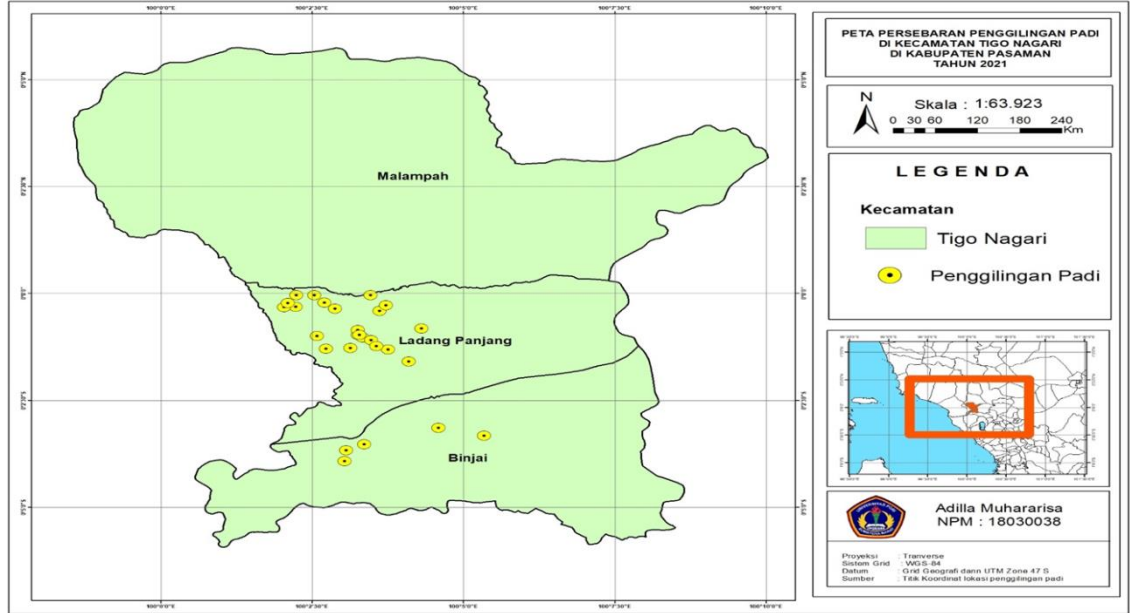
Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif. Populasi dan sampel dalam penelitian ialah semua Lokasi Penggilingan Padi di Kecamatan Tigo Nagari. diambil dengan cara mengambil sampel yaitu total sampel sama dengan populasi yaitu total sampling. Teknik analisa data menggunakan analisis Analisis Spasial, Analisis tetangga terdekat (ANN) dan Buffering.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Distribusi jumlah penggilingan padi di Kecamatan Tigo Nagari di Kabupaten Pasaman sebanyak 27 Orang yang tersebar di Nagari-nagari yang ada di Kecamatan Tigo Nagari diantaranya Nagari Binjai (PP Isau, PP Jusar, PP Penggilingan petani, PP Udin dan PP Tomi) berjumlah 5 Orang (19%), Nagari Ladang Panjang (PP Adi, PP Anaih, PP Bari, PP Culiak, PP H.Lukman, PP H.Manua, PP Ijun, PP Inan, PP Jon, PP Juniawan, PP Mayu, PP Misi, PP Munas, PP Munia, PP Putra, PP Sabor, PP Safri, PP Sion, PP Sipeh, PP Tonyok, PP Untuang dan PP Siwan) berjumlah 22 Orang (81%) dan Nagari Nagari Malampah berjumlah 0 (0%). Untuk lebih jelasnya perhatikan gambar di bawah ini.

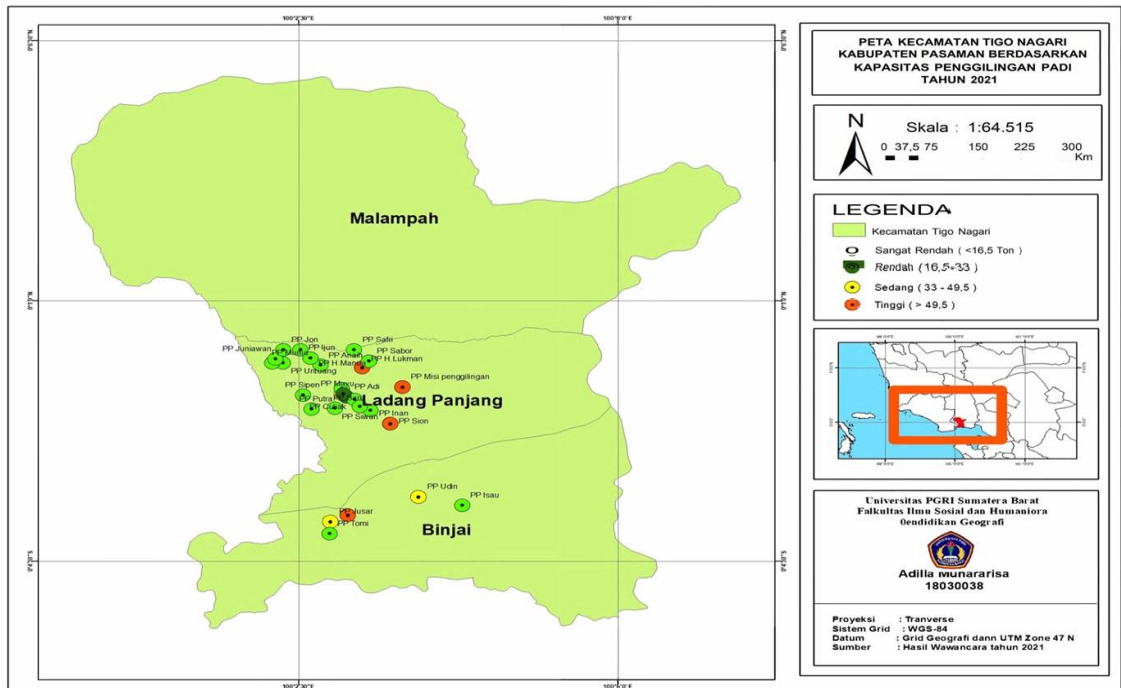
Analisis Spasial Tempat Penggilingan Padi Di Kecamatan Tigo Nagari Kabupaten Pasaman

(Adilla Muhararisa¹, Dasrizal², Afrital Rezki³)



Kapasitas penggilingan padi di Kecamatan Tigo Nagari Kabupaten Pasaman memiliki 4 kategori yaitu kategori 0 -16,5 ton (Sangat Rendah) yaitu berjumlah 18 orang penggilingan padi 16,5 – 33 ton (Rendah) yaitu berjumlah 2 orang penggilingan padi , 33 – 49,5 ton (Sedang) yaitu berjumlah 3 orang , sedangkan >49,5 ton (Tinggi) berjumlah 4 orang.

Untuk lebih jelasnya perhatikan gambar di bawah ini.



Tipe penggilingan padi di Kecamatan Tigo Nagari Kabupaten Pasaman memiliki 2 macam tipe yang pertama yaitu tipe RMP (Rice Milling Plant) dan RMU (Rice Milling Unit). Untuk tipe RMP yaitu sebanyak 3 tempat penggilingan padi yang terdapat di nagari Ladang Panjang. Sedangkan untuk tipe RMU sebanyak 24 tempat penggilingan padi yang berada di nagari ladang panjang dan binjai.

Kepemilikan usaha penggilingan padi di kecamatan Tigo Nagari Kabupaten Pasaman memiliki 2 macam kepemilikan ada yang milik pribadi dan ada juga yang milik kelompok tani atau bisa disebut dengan milik kelompok. Milik kelompok itu hanya berjumlah 1 (satu) penggilingan padi saja yaitu penggilingan padi milik petani yang beradaa di nagari Binjai. Selain itu hanya milik pribadi yang berjumlah 26 penggilingan padi yang berada di nagari Binjai dan Ladang Panjang.

Tenaga kerja di penggilingan padi itu ada yang berjumlah lebih dari lima (>5) orang dan ada yang berjumlah 2 orang. Untuk tenaga kerja yang berjumlah >5 orang itu adalah penggilingan petani yang berada di nagari Binjai. Selain itu di 26 penggilingan padi lainnya memiliki tenaga kerja 2 orang saja di karenakan kepemilikan penggilingan padi tersebut adalah milik pribadi. Pendapatan penggilingan padi di kecamatan tigo nagari kabupaten pasaman memiliki 4 kategori yaitu kategori 0 - 9 juta (sangat rendah) berjumlah 12 penggilingan padi, 9 - 18 juta (Rendah) berjumlah 13 penggilingan padi, 18 - 26 (sedang) berjumlah 1 penggilingan padi dan >26 (tinggi) berjumlah 1 penggilingan padi.

Pola persebaran tempat penggilingan padi di Nagri Binjai persebaran Pola Seragam (Regular) dimana T nya ($T=2,28$), hal ini diketahui nilai T diperoleh yang berada $> 2,15$ (2,28) dengan kategori Pola Seragam (Regular) dan di lihat dari peta bahwasanya pola persebaran penggilingan padi tersebut lebih dominan di bagian Tengah Nagari Binjai sebanyak 2 penngilingan padi dan bagian timur ditemukan 3 Tempat penggilingan padipola persebaran tempat penggilingan padi di Nagari Ladang Panjang cenderung tidak merata/acak (random pattern) ($T=1,174$), hal ini diketahui nilai T diperoleh yang berada 1-2,15 (1,174) dengan tidak merata/acak (random pattern). dan di lihat dari peta bahwasanya pola persebaran penggilingan padi tersebut lebih dominan di bagian Utara ke arah Barat di Nagari Padang Panjang

Hal ini sejalan dengan penelitian, Sarliyanti, S.(2016) "Distribusi Spasial Lahan Sawah Berbasis Kelompoktani di Kecamatan Cilaku, Bojongpicung, dan Mande Kabupaten Cianjur" Luas lahan sawah berdasarkan data spasial. Selisih lahan sawah masing-masing adalah Kecamatan Cilaku 44,59 ha, Bojongpicung 12,21 ha, dan Mande 13,04 ha.

Hal ini sejalan dengan penelitian Joko Mariyad (2013), "Pola Distribusi Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberlangsungan Usaha Jasa Penggilingan Padi Di Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten" Dari hasil analisis dengan menggunakan software arcveiw yaitu menggunakan otomasi kartografi diperoleh indeks tetangga terdekat dengan nilai $T = 1,2$ Jadi dari analisa peta yang menggunakan analisis tetangga terdekat yang menghasilkan peta pola distribusi usaha jasa penggilingan padi di Kecamatan Polanharjo dan hasil dari analisis diperoleh bahwa untuk pola distribusinya adalah berpola random. Desa yang mempunyai pola random ini dekat dengan jalan lokal, sehingga hal ini perlu perhatian dari pemerintah supaya huller yang pinggiran desa supaya dibangun jalan yang lebih baik lagi

dalam membantu para pengguna jasa agar mudah menjangkau ke tempat penggilingan padi.

Hal ini sejalan dengan penelitian Hermawindo (2018), "Distribusi Spasial Objek Wisata Alam Dan Budaya Di Kecamatan Situjuh Limo Nagari Kabupaten Lima Puluh Kota Pelita Putra" Berdasarkan hasil penelitian dan pengumpulan data di lapangan mengenai pemetaan objek wisata di wilayah Kabupaten Pesawaran pada tahun 2017 maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: dari hasil pemetaan terdapat 42 lokasi objek wisata di wilayah Kabupaten Pesawaran yang tersebar wilayah diantaranya Kecamatan Punduh Pidada, Marga Punduh, Way Khilau, Way Ratai, Gedung Tataan, Padang Cermin, Teluk Pandan, dan Kedondong

Kedua, Distribusi lahan sawah berdasarkan luas keseluruhan lahan sawah di Kecamatan Tigo Nagari seluas 3.952 Ha, dimana persebarannya berdasarkan Nagari diantaranya Binjai seluas 781 Ha (20%) Ladang Panjang seluas 1.038 Ha (26%) dan Malampah Barat sebesar 2.105 Ha (54%).

Kemiringan lereng luas totalnya 11.334 Ha, dimana luas Wilayah di kemiringan lereng < 8 % seluas 25.841Ha (23%) Nagari di Cakupi (Binjai 6.522 Ha, Ladang Panjang 4.915Ha dan Malampah 14.404Ha), Kemiringan Lereng 8 % - 15 % seluas 2.952 Ha (23%) Nagari yang di Cakupi (Binjai 6.522 Ha, Ladang Panjang 4.915 Ha dan Malampah 14.404 Ha), Kemiringan lereng 15-25% seluas 14.404Ha (19%) Nagari yang di cakupi hanya Malampah, Kemiringan lereng 25-40% seluas 20.926Ha Nagari yang di cakupi (Binjai 6.522 Ha, Ladang Panjang 4.915 Ha dan Malampah 14.404 Ha), dan kelas lereng >40 luas lahan yang di cakupi 2.545 Ha (22%) Nagari yang di cakupi (Binjai sebesar 6.522 Ha, Ladang Panjang sebesar 4.915Ha dan Malampah sebesar 14.404

Berdasarkan persebaran jaringan jalan Tigo Nagari dimana persebaran jalan mencakupi keseluruhan Nagari yang ada Kecamatan Tigo Nagari, pada gambar di bawah adalah peta Persebaran jaringan Jalan "Utama" di Kecamatan Tigo Nagari Hal ini sejalan dengan penelitian (Wijaya, 2016) Tentang Analisis Perubahan Luas Dan Pola Persebaran Permukiman bahwasanya hasil dari interpretasi peta dan citra serta hasil perhitungan yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa luas penggunaan lahan non permukiman di Kecamatan Tembalang, Banyumanik, Gunungpati, Mijen mengalami penurunan, sedangkan luas penggunaan lahan permukiman Kecamatan Tembalang, Banyumanik Gunungpati, dan Mijen mengalami peningkatan dimana pada tahun 1992 adalah sebesar 3.133,421 Ha, tahun 2014 adalah sebesar 4.600,258 Ha. Penggunaan lahan permukiman di 4 Kecamatan tersebut mengalami perubahan luas sebesar 1.466,837 Ha. Pada kurun waktu 22 tahun penggunaan lahan permukiman yang mengalami perubahan paling besar adalah Kecamatan Tembalang yaitu sebesar 572,595 Ha.

Ketiga, Distribusi lahan sawah dan tempat penggilingan padi serta kaitannya dengan lereng di Kecamatan Tigo Nagari bahwasanya Luas lahan sawah berdasarkan kemiringan lereng dimana luas sawah yang paling tinggi berdasarkan kemiringan lereng yaitu lereng < 8 % artinya (Landai/hampir datar, tanaman padi akan tumbuh dengan optimal, karena media perakaran landai dan unsur hara dapat diserap secara optimal.) sebesar 3.732 Ha dan yang terendah terdapat di kemiringan lereng 25-40 % (Agak curam, pada kondisi kemiringan lereng yang agak curam ini tanaman padi kurang cocok, karena akan kurang optimal.)

Jarak jalan terhadap Penggilingan yang digunakan 1-500 Meter, dimana jarak 1-100 Meter terdapat 21 Lokasi Penggilingan padi, jarak 101-200 Meter terdapat 1 Lokasi penggilingan padi, 201-300 Meter terdapat 2 Lokasi penggilingan padi, Jarak 301-400 Meter terdapat 1 Lokasi penggilingan padi dan jarak 401-500 Meter terdapat 2 Lokasi penggilingan padi.

Hal ini sejalan dengan penelitian Febriyanto Pinoa, (2015) Pemetaan Potensi Lahan Sawah Di Kecamatan Ratahan Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis Potensi lahan sawah di Kecamatan Ratahan seluas 6.216,73 ha yang terdiri dari: Potensi lahan sawah pada kemiringan lereng 0-8% seluas 5.850 ha, yang di konversi dari penggunaan lahan perkebunan rakyat seluas 4.467,00 ha, semak seluas 448,00 ha, tegalan seluas 444,00 ha dan penggunaan lahan sawah saat ini seluas 451,00 ha. Potensi lahan sawah ini menyebar di desa Maulit, desa Poniki, desa Rasi, desa Wioi, desa Ratahan, desa Pangu, desa Tosiraya, desa Wawali dan desa Wawali Pasan. Potensi lahan sawah pada kemiringan lereng >8% seluas 366,73 ha yang di konversi dari penggunaan lahan perkebunan rakyat seluas 191,81 ha dan penggunaan lahan sawah saat ini 174,92 ha. Potensi lahan sawah ini menyebar di desa Kalatin, dan desa lowu.

Hal ini sejalan dengan penelitian Hardianto, (2017) dengan judul “Distribusi Spasial Lahan Sawah dan Penggilingan Padi Serta Kaitannya dengan Kemiringan Lereng dan Jarak Jalan: Studi Kasus di Tiga Kecamatan, Kabupaten Cianjur” hasil penelitian adapun luasan lahan sawah tertinggi di tiga kecamatan tersebut terdapat pada jarak 100 m – 200 M dari jaringan jalan yakni sebesar 36,01% sedangkan sebesar 88,09% lokasi usaha penggilingan padi terdapat pada jarak 0 – 100 m dari jaringan jalan.

KESIMPULAN

1. Distribusi jumlah penggilingan padi di Kecamatan Tigo Nagari Kabupaten Pasaman yang paling tertinggi adalah Nagari Ladang Panjang berjumlah 22 orang, di Nagari Binjai berjumlah 5 orang, sedangkan di Nagari Malampah berjumlah 0. Untuk kapasitas penggilingan padi dan pendapatan PP di Kecamatan tersebut memiliki 4 kategori yaitu rendah, sangat rendah, sedang dan tinggi. Tipe penggilingan padi nya memiliki 2 tipe yaitu RMP dan RMU. Kepemilikannya 26 PP milik Pribadi dan 1 PP milik Petani. Tenaga kerjanya rata-rata hanya 2 orang, hanya 1 PP yang memiliki >5 tenaga kerja. Untuk pola sebaran PP di Nagari Binjai adalah seragam sedangkan di Nagari Ladang Panjang adalah tidak merata.
2. Distribusi lahan sawah di Kecamatan Tigo Nagari seluas 3.952 Ha, persebaran nya berdasarkan Nagari, Binjai seluas 781 Ha (20%) Ladang Panjang seluas 1.038 Ha (26%) dan Malampah Barat sebesar 2.105 Ha (54%)
3. Distribusi lahan sawah kemiringan lereng, yaitu lereng < 8 % artinya (Landai tanaman padi akan tumbuh dengan baik, karena mengandung unsur hara.) sebesar 3.732 Ha kemiringan lereng 25-40 % (Agak curam, kurang cocok ditanami padi).

DAFTAR PUSTAKA

- A17twh. (n.d.). Degradasi, D. A. N., Pada, L., & Perbukitan, K. (2007). Pola-Pola Pemanfaatan Lahan Dan Degradasi Lingkungan Pada Kawasan Perbukitan.

Jurnal Geografi : Media Informasi Pengembangan Dan Profesi Kegeografian, 4(1). <https://doi.org/10.15294/jg.v4i1.108>

- Deliyanto, B. (2014). Manajemen Lahan. Pengenalan Lahan, 1–35.
- Donggulo, C. V., Lapanjang, I. M. dan, & Made, U. (2017). Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L) Pada Berbagai Pola Jajar Legowo Dan Jarak Tanam. *J. Agroland*, 24(1), 27–35.
- Gultom, A. (2019). Fakultas pertanian universitas muhammadiyah sumatera utara medan 2019. *Scholar*, 1–60.
- Hardianto, T. W (2017). Distribusi Spasial Lahan Sawah dan Penggilingan Padi Serta Kaitannya dengan Kemiringan Lereng dan Jarak Jalan: Studi Kasus di Tiga Kecamatan, Kabupaten Cianjur.
- Hidayah, N. (2015). Analisis Pendapatan Dan Kelayakan Usaha Penggilingan Padiud Berkah Pangan Di Desa Biangkeke Dusun Makkaninong Kecamatan Pa'Jukukang Kabupaten Bantaeng. 22–24.
- Kusnadi, Y. dan M. (2016). Pengaruh Keterimaan Aplikasi Pendaftaran Online Terhadap Jumlah Pendaftar di Sekolah Dasar Negeri Jakarta. *Jurnal Paradigma*, XVIII(2), 89–101.
- Laudon. (2010). Pengertian Sistem Informasi.
- Novalinda, D. (2014). Teknologi Pasca Panen Kopi Liberika Tungkal Komposit. *Science Innovation Networks*, 1(1), 1–2.
- Prasanti, D. (2018). Penggunaan Media Komunikasi Bagi Remaja Perempuan Dalam Pencarian Informasi Kesehatan. *LONTAR: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 6(1), 13–21. <https://doi.org/10.30656/lontar.v6i1.645>
- Rosdiana, Agus, F., & Kridalaksana, A. H. (2015). Menggunakan Google Maps Api. *Jurnal Informatika Mulawarman*, 10(1), 38–46.
- Sarliyanti, S. (2016) Distribusi Spasial Lahan Sawah Berbasis Kelompoktani di Kecamatan Cilaku, Bojongpicung, dan Mande Kabupaten Cianjur.
- Sunardi, Soelistijadi, R., & Handayani, D. U. . (2005). Pemanfaatan Analisis Spasial untuk Pengolahan Data Spasial Sistem Informasi Geografi. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*, X(2), 108–116.
- Widiastuti, F. (2017). Lahan Sawah Sebagai Pendukung Ketahanan Pangan serta Strategi Pencapaian Kemandirian Pangan. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 8(3), 17–30. <https://doi.org/10.2018/jsdl.v8i3.6479>
- Zendrato, N., & Ginting, S. B. F. (2000). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Rumah Makan (Studi kasus pada : Wilayah Medan Kabanjahe). *Informatika*, 24–29.