

Analisis Keruangan Lahan Sawah Terhadap Luas Panen Padi Sawah Di Kecamatan Tomohon Barat

Analysis Of Rice Field Spatial In The Width Of The Harvest Rice Fields In West Tomohon District

Edwin Lewan Kereh¹⁾, Diane D. Pioh²⁾, Ronny Nangoi²⁾, Yani Kamagi²⁾

¹⁾Mahasiswa S1 Program Studi Agroteknologi, Minat PSDL, Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi, Manado

²⁾Staf Pengajar Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi, Manado
Jalan Kampus Kleak Manado-95115 Telp (0431) 846539

ABSTRACT

Paddy fields in Tomohon Barat District are local rice food suppliers, also one of the places for the community to make a living. The purpose of this study was to determine the area of paddy fields from 2014-2018 by using the ArcGIS and Google Earth applications and find out whether the area of paddy fields affected the area of paddy rice harvesting in Tomohon Barat District. This research was conducted in May to June 2020, located in West Tomohon District. The method used is the digitization method on screen. Secondary data was taken via the internet in BPS City Tomohon in Figures 2015-2019 and BPS District Tomohon Barat in Figures 2015-2017 as well as from the Agricultural Education and Forestry Extension Office of Tomohon Barat District. The research was not conducted by field survey because it was in a Covid-19 pandemic situation. The results showed that, the area of paddy fields in Tomohon Barat District from 2014-2018 had an area of 285-278 hectares or around 8% of the total area. The decrease in the area of paddy fields tends not to affect the harvested area of paddy in West Tomohon District. Harvested Area in 2016-2018 tends to increase. This trend is influenced, among others, by the availability of water and the availability of labor.

Keywords: Spatial Analysis, Paddy Field

ABSTRAK

Lahan sawah di Kecamatan Tomohon Barat menjadi penyuplai pangan beras secara lokal, juga menjadi salah satu tempat masyarakat untuk mencari nafkah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui luas lahan sawah dari tahun 2014-2018 dengan menggunakan aplikasi ArcGIS dan Google Earth serta mengetahui apakah luas lahan sawah berpengaruh terhadap luas panen padi sawah di Kecamatan Tomohon Barat. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juni 2020, bertempat di Kecamatan Tomohon Barat. Metode yang digunakan adalah metode digitasi on screen. Data sekunder diambil melalui internet dalam BPS Kota Tomohon Dalam Angka 2015-2019 dan BPS Kecamatan Tomohon Barat Dalam Angka 2015-2017 serta dari instansi Balai Penyuluhan Pertanian Perikanan dan Kehutanan Kecamatan Tomohon Barat. Penelitian tidak dilakukan dengan survei lapangan dikarenakan berada dalam situasi pandemi Covid-19. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, luas lahan sawah di Kecamatan Tomohon Barat dari tahun 2014-2018 memiliki luas sebesar 285-278 hektar atau sekitar 8% dari jumlah luas wilayah keseluruhan. Berkurangnya luas lahan sawah cenderung tidak mempengaruhi luas panen padi sawah di Kecamatan Tomohon Barat. Luas Panen tahun 2016-2018 cenderung meningkat. Kecendrungan ini di pengaruhi antara lain oleh ketersediaan air dan tersedianya tenaga kerja.

Kata Kunci: Analisis Keruangan, Lahan Sawah

PENDAHULUAN

Lahan sawah merupakan salah satu ciri kehidupan masyarakat tradisional yang umum dijumpai di beberapa negara yang sebagian besar penduduknya mengonsumsi beras sebagai makanan pokoknya, seperti di Asia (Asia Tenggara, Asia Selatan dan Asia Timur). Lahan pertanian berupa lahan sawah dicirikan oleh adanya pematang yang mengelilinginya dengan maksud untuk membatasi antara bidang lahan sawah yang satu dengan bidang lahan sawah lainnya. Ciri lain dari lahan sawah adalah jenis tanaman yang ditanam biasanya tanaman pokok padi dan tanaman palawija, sayuran maupun buah-buahan (Sudrajat, 2015).

Lahan sawah menjadi salah satu lahan mata pencaharian petani Indonesia. Petani mengolah lahan persawahan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Lahan sawah banyak dijumpai di wilayah pedesaan sedangkan di wilayah perkotaan sudah jarang dijumpai dikarenakan lahan pertanian sudah banyak dialih fungsikan dan dijadikan lahan pemukiman.

Lahan sawah mudah dikenali karena lahannya yang sering tergenang air sehingga sistem drainasinya termasuk sistem drainase yang buruk. Lahan yang sering tergenang air ini menjadi lahan yang tepat untuk membudidayakan padi sawah. Padi sawah memerlukan jumlah air yang banyak dalam proses pertumbuhannya.

Padi menjadi tanaman pangan penghasil beras. Beras menjadi salah satu makanan pokok yang digemari rakyat Indonesia. Kebutuhan manusia akan pangan beras semakin meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2018), mencatat data produksi beras tahun 2011 hingga 2017 terus mengalami kenaikan yakni 65,75 juta ton pada tahun 2011 dan 81,38 juta ton pada tahun 2017.

Kota Tomohon merupakan kota yang berada di Sulawesi Utara dan dibagi dalam lima kecamatan. Kecamatan Tomohon Barat merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kota Tomohon. Data dari Badan Pusat Statistik (2019), tentang luas lahan sawah menurut kecamatan dan jenis pengairan di kota Tomohon memperlihatkan bahwa luas lahan sawah Kecamatan Tomohon Barat memiliki

luas yang paling besar dibanding kecamatan lainnya (Tabel 1).

Tabel 1. Luas Lahan Sawah Menurut Kecamatan dan Jenis Pengairan di Kota Tomohon (hektar) 2018

	Kecamatan	Irigasi	Non Irigasi	Jumlah
1.	Tomohon Selatan	187	0	187
2.	Tomohon Tengah	50	0	50
3.	Tomohon Timur	0	0	0
4.	Tomohon Barat	494	0	494
5.	Tomohon Utara	148,8	0	148,8
	Tomohon	879,8	0	879,8

Sumber: BPS Kota Tomohon Dalam Angka 2019

Lahan sawah di Kecamatan Tomohon Barat menjadi penyuplai hasil pangan beras secara lokal untuk mencukupi kebutuhan pangan masyarakatnya. Lahan sawah ini juga menjadi salah satu tempat masyarakat untuk mencari nafkah. Lahan sawah perlu dipertahankan untuk tetap terus mencukupi kebutuhan masyarakat akan pangan beras.

Untuk mendapatkan data dan informasi tentang lahan sawah dan luas panen yang ada di kecamatan Tomohon Barat dapat dilakukan analisis keruangan dengan menggunakan *ArcGIS* dan *Google Earth*, serta kajian data sekunder. Data dan informasi yang diperoleh kiranya dapat bermanfaat untuk perencanaan dan pengembangan lahan sawah di daerah tersebut. Berdasarkan pernyataan di atas, maka dilakukan penelitian tentang keruangan lahan sawah dan luas panen yang ada di Kecamatan Tomohon Barat.

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Tomohon Barat, selama 2 bulan, dari bulan Mei - Juni 2020.

B. Alat Dan Bahan

Alat yang digunakan antara lain; jaringan internet, komputer/laptop, dan aplikasi *ArtGIS* serta aplikasi *Google Earth* untuk pembuatan peta.

Bahan yang digunakan antara lain; data luas panen padi sawah Kecamatan Tomohon Barat, peta penggunaan lahan dan peta administrasi lokasi penelitian.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah metode digitasi on screen. Pengambilan data sekunder diperoleh lewat internet antara lain; BPS Kota Tomohon Dalam Angka 2015-2019, BPS Kecamatan Tomohon Barat dalam Angka 2015-2017 serta data sekunder dari Balai Penyuluh Pertanian Perikanan dan Kehutanan. Penelitian tidak dilakukan dengan metode survei lapangan di karenakan sedang berada dalam situasi pandemi Covid-19.

D. Prosedur Kerja

Prosedur kerja yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Kegiatan yang dilakukan yaitu sebagai berikut;

- 1) Penentuan lokasi penelitian,
- 2) Menyiapkan peta penggunaan lahan dan peta administrasi lokasi penelitian,
- 3) Menyiapkan jaringan internet, komputer, aplikasi ArcGIS dan aplikasi Google Earth.

2. Tahap digitasi

Tahap ini dilakukan untuk pembuatan peta lokasi penelitian menggunakan citra satelit.

- 1) Melakukan digitasi lahan sawah di Google Earth.
- 2) Melakukan konversi digitasi Google Earth ke ArcGIS
- 3) Melakukan overlay data hasil digitasi dengan peta penggunaan lahan dan peta administrasi,
- 4) Menghitung luas lahan sawah,
- 5) Membuat peta informasi lahan sawah hasil digitasi.

3. Tahap Analisis

- 1) Menganalisis luas lahan sawah hasil digitasi,
- 2) Menganalisis luas panen padi sawah di Kecamatan Tomohon Barat
- 3) Menganalisis pengaruh luas lahan terhadap luas panen padi sawah
- 4) Menganalisis data curah hujan serta pengaruhnya terhadap luas panen padi sawah

- 5) Menganalisis jumlah tenaga kerja serta pengaruhnya terhadap luas panen padi sawah
4. Tahap pengolahan data dan penyusunan laporan.

E. Hal Yang Diamati

Yang di amati dalam penelitian ini yaitu:

1. Data Utama

- 1) Luas lahan sawah
- 2) Luas panen padi sawah

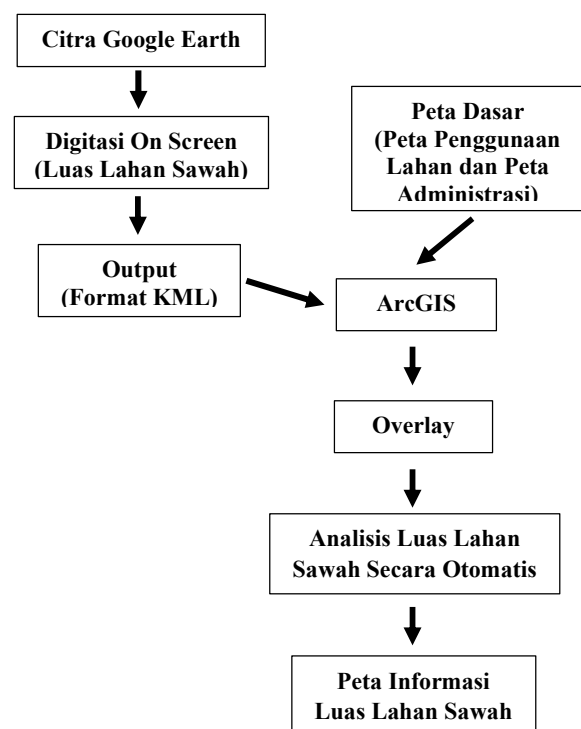
2. Data Tambahan

- 1) Curah Hujan
- 2) Tenaga Kerja

F. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Untuk analisis luas panen dibatasi pada dua faktor, yaitu faktor curah hujan dan tenaga kerja.

Bagan Alir Digitasi On Screen



HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kecamatan Tomohon Barat merupakan salah satu kecamatan di Kota Tomohon Sulawesi Utara yang terletak pada: $124^{\circ}44'24''$ – $124^{\circ}49'36,3''$ BT dan $1^{\circ}16'43,5''$ – $1^{\circ}21'31,5''$ LU dengan batas-batasnya sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Tomohon Utara

- b. Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Tomohon Tengah
- c. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Tomohon Selatan
- d. Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Tombariri Kabupaten Minahasa.

Kecamatan Tomohon Barat memiliki luas wilayah sebesar 34,99 km² terbagi dalam 8 kelurahan (Tabel 3) serta terbagi dalam 65 lingkungan. Ketinggian tempat berdasarkan kantor kelurahan berada ditinggian 538-772 meter di atas permukaan laut.

Tabel 3. Luas Wilayah Kecamatan Tomohon Barat Menurut Kelurahan

Kelurahan	Luas Area (Km ²)	Presentase (%)
Woloan Satu	1,01	2,89
Woloan Satu Utara	1,51	4,31
Woloan Dua	6,76	19,31
Woloan Tiga	1,40	4,01
Taratara Satu	6,25	17,87
Taratara	6,00	17,14
Taratara Dua	5,26	15,03
Taratara Tiga	6,80	19,42
Jumlah	34,99	99,99

Sumber: Data Sekunder BPS Kecamatan Tomohon Barat Dalam Angka 2017

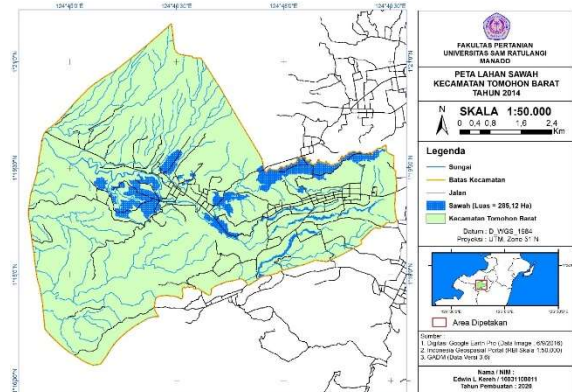
2. Hasil Analisis Data

Data yang dianalisis adalah data jangka waktu lima tahun yaitu dari tahun 2014-2018.

Tahun 2014

Hasil digitasi luas lahan sawah tahun 2014 lewat data citra Google Earth tanggal 24 juni 2014 yang dianalisis dan dipetakan di aplikasi ArcGIS, menunjukkan luas lahan sawah di Kecamatan Tomohon Barat yaitu sebesar 285,12 hektar (Gambar 2). Luas panen yang dihasilkan sebesar 1.869 hektar dengan produksi padi sebanyak 5.882 ton (Tabel 4). Data curah hujan yang tercatat menunjukkan ada 7 bulan basah, 3 bulan lembab, dan 2 bulan kering dengan jumlah curah hujan tahunan sebanyak 3.709,5 mm³ (Gambar 3). Pengelompokkan ini berdasarkan metode Oldeman yaitu bulan basah apabila curah hujannya lebih dari 200 mm³, bulan lembab apabila curah hujannya 100-200 mm³, dan bulan kering apabila curah hujannya kurang dari 100 mm³ (Anonim, 2012). Data jumlah tenaga kerja

petani dan buruh tani menurut kepala keluarga, yaitu petani sebanyak 1.644 dan buruh tani sebanyak 921 kepala keluarga (Tabel 5).

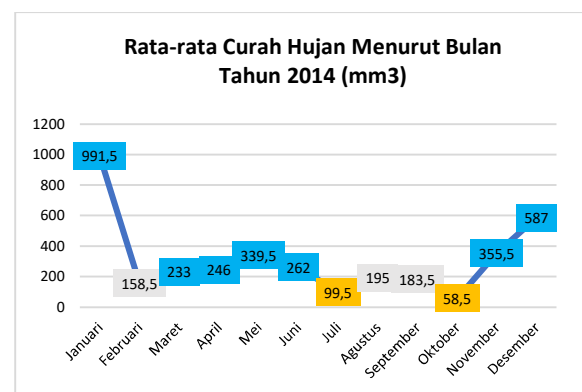


Gambar 2. Peta Luas Lahan Sawah Kecamatan Tomohon Barat Tahun 2014
Sumber: Hasil Pemetaan, 2020

Tabel 4. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Padi Sawah Menurut Kecamatan di Kota Tomohon Tahun 2014

Kecamatan	Luas Panen	Produksi	Produktivitas
Tomohon Selatan	350	1925	55,00
Tomohon Tengah	90	495	55,00
Tomohon Timur	-	-	-
Tomohon Barat	1869	5882	31,47
Tomohon Utara	360	1980	55,00
Total	2669	10282	38,52

Sumber: Data Sekunder BPS Kota Tomohon Dalam Angka 2015



Gambar 3. Grafik Rata-rata Curah Hujan Menurut Bulan Tahun 2014
Sumber: Data Sekunder BP3K Kecamatan Tomohon Barat, Juni 2020

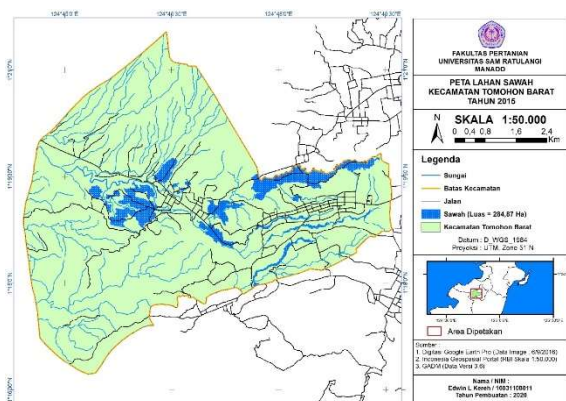
Tabel 5. Jumlah Kepala Keluarga Menurut Kelurahan dan Jenis Pekerjaan Tahun 2014

Kelurahan	PNS	Petani	Buruh Tani	Lain-lain	Jumlah Total
Woloan Satu	101	224	60	102	586
Woloan Satu Utara	12	123	30	205	370
Woloan Dua	117	292	182	61	645
Woloan Tiga	194	216	164	150	724
Taratara Satu	14	210	182	80	486
Taratara Dua	16	255	-	259	530
Taratara Dua	90	206	121	-	417
Taratara Tiga	112	118	182	7	419
Jumlah Total	656	1644	921	864	4177

Sumber: Data Sekunder BPS Kecamatan Tomohon Barat Dalam Angka 2015

Tahun 2015

Data hasil analisis dan pemetaan luas lahan sawah di aplikasi *ArcGIS* dengan data digitasi citra *Google Earth* tanggal 2 April 2015, menunjukkan luas lahan sawah di Kecamatan Tomohon Barat sebesar 284,87 hektar. Luas panen yang di hasilkan ialah sebesar 1.062 hektar dengan produksi sebesar 5841 ton (Tabel 6). Rata-rata curah hujan setiap bulan yang terdata di tahun 2015 menunjukkan ada 6 bulan basah dan 6 bulan kering dengan jumlah curah hujan tahunan sebanyak 1801,5 mm³ (Gambar 5). Data jumlah tenaga kerja menurut kepala keluarga di tahun 2015, yaitu petani sebanyak 1.663 kepala keluarga dan buruh tani sebanyak 206 kepala keluarga. Tabel (7).

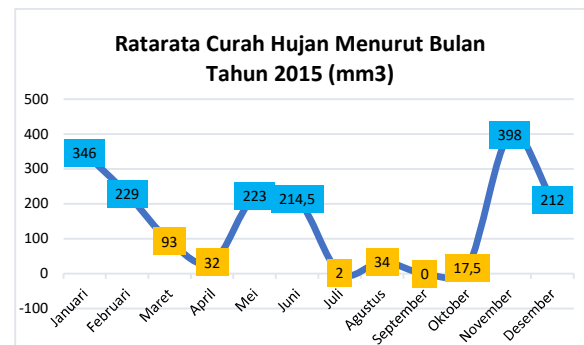


Gambar 4. Peta Luas Lahan Sawah Kecamatan Tomohon Barat Tahun 2015
Sumber: Hasil Pemetaan, 2020

Tabel 6. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Padi Sawah Menurut Kecamatan di Kota Tomohon Tahun 2015

Kecamatan	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Kw/Ha)
Tomohon Selatan	370	2035	55
Tomohon Tengah	96	258	55
Tomohon Timur	-	-	-
Tomohon Barat	1062	5841	55
Tomohon Utara	374	2057	55
Kota Tomohon	1902	10461	55

Sumber: Data Sekunder BPS Kota Tomohon Dalam Angka 2016



Gambar 5. Grafik Rata-rata Curah Hujan Menurut Bulan di Tahun 2015

Sumber: Data Sekunder BP3K Kecamatan Tomohon Barat, Juni 2020

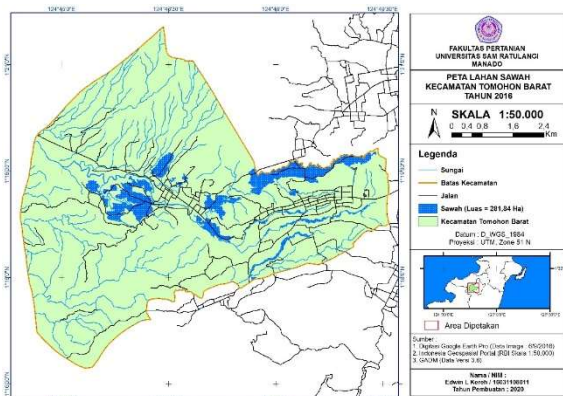
Tabel 7. Jumlah Kepala Keluarga Menurut Kelurahan dan Jenis Pekerjaan Tahun 2015

Kelurahan	PNS	Petani	Buruh Tani	Lain-lain	Jumlah Total
Woloan Satu	103	226	64	196	596
Woloan Satu Utara	12	123	30	205	370
Woloan Dua	118	289	179	61	647
Woloan Tiga	47	223	60	417	747
Taratara Satu	17	245	14	217	493
Taratara Dua	18	257	-	259	534
Taratara Tiga	90	206	121	2	419
Taratara Tiga	41	94	38	204	377
Jumlah Total	446	1663	506	1561	4183

Sumber: Data Sekunder BPS Kecamatan Tomohon Barat Dalam Angka 2016

Tahun 2016

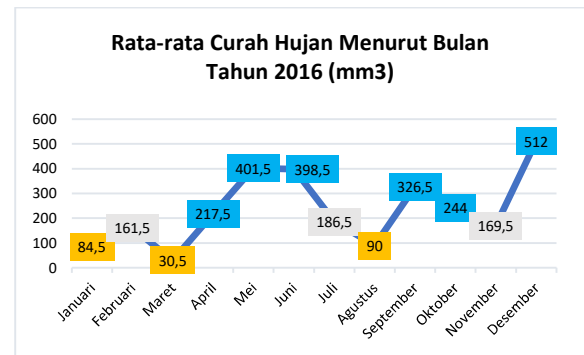
Hasil analisis dan pemetaan luas lahan sawah Kecamatan Tomohon Barat di aplikasi *ArcGIS* dengan data digitasi citra *Google Earth* tanggal 6 september 2016, menunjukkan luas lahan sawah yang ada sebesar 281,84 hektar (Gambar 6). Data luas panen tahun 2016 ialah sebesar 1184 hektar, dan produksi sebesar 6044,22 ton (Tabel 8). Rata-rata curah hujan tahunan yang terdata sebanyak 2.822,5 mm³ dengan rata-rata curah hujan bulanan menunjukkan 6 bulan basah, 3 bulan lembab, dan 3 bulan kering (Gambar 7). Data jumlah tenaga kerja petani dan buruh tani menurut keluarga menunjukkan jumlah petani sebanyak 1.616 kepala keluarga dan buruh tani sebanyak 1.024 kepala keluarga.



Gambar 6. Peta Luas Sawah Kecamatan Tomohon Barat Tahun 2016
Sumber: Hasil Pemetaan, 2020

Tabel 8. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Padi Sawah Menurut Kecamatan di Kota Tomohon Tahun 2016

Kecamatan	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Kw/Ha)
Tomohon Selatan	363	1853,12	51,05
Tomohon Tengah	150	765,75	51,05
Tomohon Timur	-	-	-
Tomohon Barat	1184	6044,32	51,05
Tomohon Utara	393	2006,27	51,05
Kota Tomohon	2090	10669,46	51,05



Gambar 7. Grafik Rata-rata Curah Hujan Menurut Bulan di Tahun 2016
Sumber: Data Sekunder BP3K Kecamatan Tomohon Barat, Juni 2020

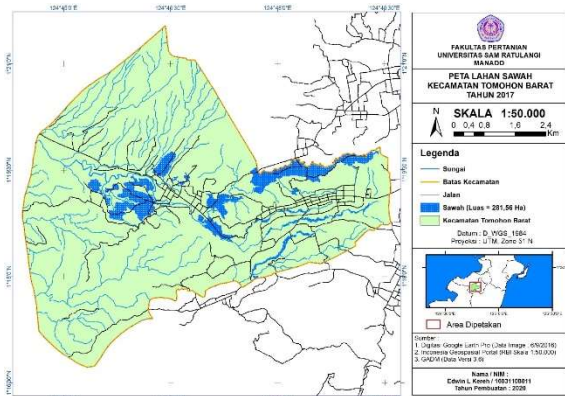
Tabel 9. Jumlah Kepala Keluarga Menurut Kelurahan dan Jenis Pekerjaan Tahun 2016

Kelurahan	PNS	Petani	Buruh Tani	Lain-lain	Jumlah Total
Woloan Satu	103	226	64	206	599
Woloan Satu Utara	119	230	181	128	658
Woloan Dua	203	231	160	145	739
Woloan Tiga	54	127	42	248	471
Taratara Satu	28	215	197	53	493
Taratara Dua	91	215	111	0	417
Taratara Tiga	114	112	180	10	416
Taratara Empat	24	260	107	153	544
Jumlah Total	736	1616	1042	1561	4337

Sumber: Data Sekunder BPS Kecamatan Tomohon Barat Dalam Angka 2017

Tahun 2017

Hasil analisis dan pemetaan luas lahan sawah Kecamatan Tomohon Barat Tahun 2017 di *ArcGIS* dengan menggunakan data digitasi citra *Google Earth* tanggal 28 Juni dan 21 Oktober 2017, menunjukkan luas lahan sawah sebesar 281,56 hektar (Gambar 8). Luas panen yang di dihasilkan sebesar 1.640 hektar, dan produksi yang dihasilkan sebanyak 8.372 ton (Tabel 10). Rata-rata curah hujan bulanan yang terdata ialah 10 bulan basah dan 2 bulan lembab. Tahun ini tidak ada bulan kering. Jumlah curah hujan tahunannya sebanyak 3.713 mm³ (Gambar 9).

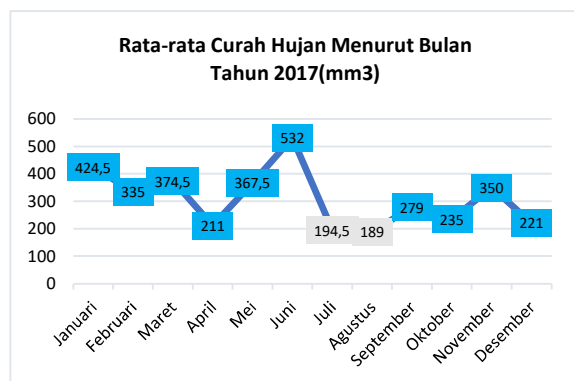


Gambar 8. Peta Luas Lahan Sawah Kecamatan Tomohon Barat Tahun 2017
Sumber: Hasil Pemetaan, 2020

Tabel 10. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Padi Sawah Menurut Kecamatan di Kota Tomohon Tahun 2017

Kecamatan	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Kw/Ha)
Tomohon Selatan	501	2558	51,05
Tomohon Tengah	144	735	51,05
Tomohon Timur	-	-	-
Tomohon Barat	1640	8372	51,05
Tomohon Utara	445	2271	51,05
Kota Tomohon	2730	13936	51,05

Sumber: Data Sekunder BPS Kota Tomohon Dalam Angka 2018

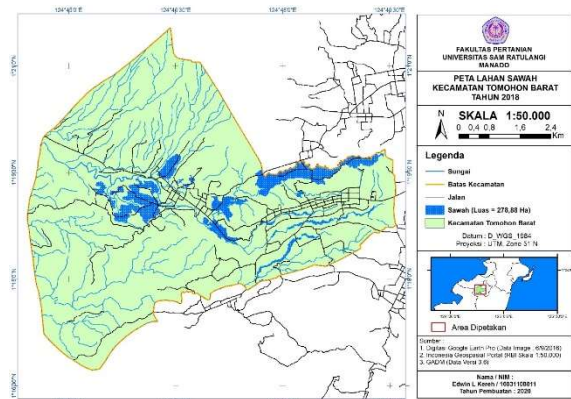


Gambar 9. Grafik Rata-rata Curah Hujan Menurut Bulan di Tahun 2017
Sumber: Data Sekunder BP3K Kecamatan Tomohon Barat, Juni 2020

Tahun 2018

Hasil analisis dan pemetaan luas lahan sawah Kecamatan Tomohon Barat melalui aplikasi *ArcGIS* dengan menggunakan data digitasi citra *Google Earth* tanggal 10 juni 2018, menunjukkan luas lahan sebesar 278,88 hektar. Luas panen yang dihasilkan sebesar 1.668 hektar. Jumlah

produksi yang dihasilkan sebesar 8.515,14 ton (Tabel 11). Rata-rata curah hujan menurut bulan menunjukkan 7 bulan basah, 3 bulan lembab, dan 2 bulan kering dengan jumlah curah hujan tahunan sebanyak 3.306,5 mm³ (Gambar 11).

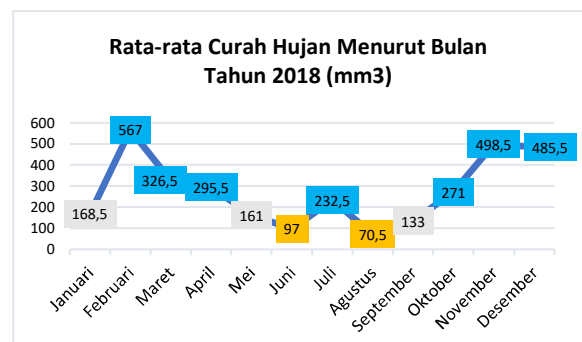


Gambar 10. Peta Luas Lahan Sawah Kecamatan Tomohon Barat Tahun 2018
Sumber: Hasil Pemetaan, 2020

Tabel 11. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Padi Sawah Menurut Kecamatan di Kota Tomohon Tahun 2018

Kecamatan	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Kw/Ha)
Tomohon Selatan	646	3297,83	51,05
Tomohon Tengah	172	878,06	51,05
Tomohon Timur	-	-	-
Tomohon Barat	1668	8515,14	51,05
Tomohon Utara	476	2429,98	51,05
Kota Tomohon	2962	15121,01	51,05

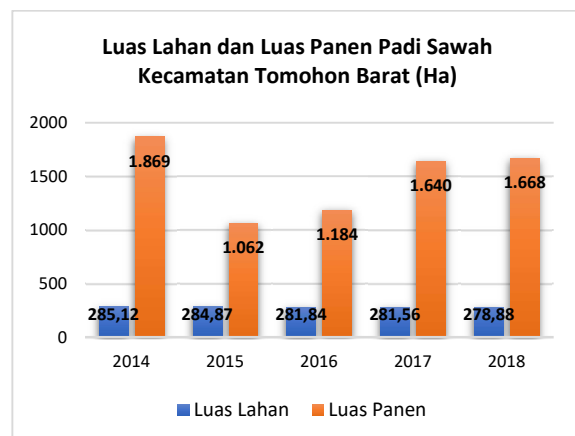
Sumber: Data Sekunder BPS Kota Tomohon Dalam Angka 2019



Gambar 11. Grafik Rata-rata Curah Hujan Menurut Bulan Tahun 2018
Sumber: Data Sekunder BP3K Kecamatan Tomohon Barat, Juni 2020

3. Analisis Pengaruh Luas Lahan Terhadap Luas Panen Padi Sawah

Data luas lahan menggunakan aplikasi *ArcGIS* dan *Google Earth* yang digambarkan dalam penelitian ini menunjukkan luas lahan sawah di Kecamatan Tomohon Barat setiap tahunnya terus mengalami penurunan. Luas lahan ini berkurang sebanyak 6,24 hektar atau sekitar 2% dari luas lahan sawah yang ada dari tahun 2014-2018. Luas panen padi sawah di Kecamatan Tomohon Barat dari tahun 2014-2018 mengalami penurunan dan kenaikan. Penurunan luas panen terjadi di tahun 2015 dan naik di tahun 2016 sampai 2018. Berdasarkan data tersebut dianalisis bahwa luas lahan sawah cenderung tidak mempengaruhi luas panen padi sawah di Kecamatan Tomohon Barat, dimana luas lahan yang terus mengalami penurunan tidak mempengaruhi luas panen untuk juga terus mengalami penurunan setiap tahunnya (Gambar 12).



Gambar 12. Diagram Luas Lahan dan Luas Panen Padi Sawah Kecamatan Tomohon Barat Tahun 2014-2018

Sumber: Hasil Olah Data, 2020

4. Pengaruh Curah Hujan Terhadap Luas Panen Padi Sawah

Hasil analisis rata-rata curah hujan selama lima tahun dengan menggunakan metode Oldeman dapat dilihat pada tabel 12. Tipe iklim yang sesuai untuk penanaman padi sawah terus-menerus sepanjang tahun dengan produksi yang tinggi ialah tipe iklim B1 dengan 7 – 9 bulan basah serta bulan kering kurang dari 2 bulan.

Tabel 12. Jumlah Bulan Basah, Bulan Kering, Curah Hujan dan Luas Panen Padi Sawah Tahun 2014-2018

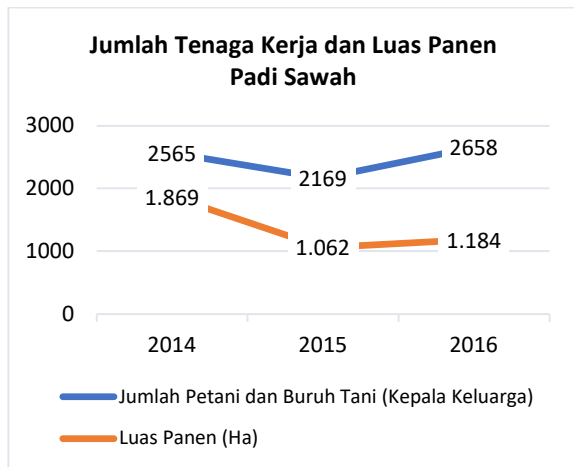
Tahun	Bulan Basah (>200 mm ³)	Bulan Lembab (100-200 mm ³)	Bulan Kering (<100 mm ³)	Jumlah Curah Hujan (mm ³)	Luas Panen (Ha)
2014	7	3	2	3.709,5	1.869
2015	6	-	6	1.801,5	1.062
2016	6	3	3	2.822,5	1.184
2017	10	2	-	3.713	1.640
2018	7	3	2	3.306,5	1.668

Sumber: Hasil Olah Data, 2020

Jika di urutkan berdasarkan kesesuaian untuk penanaman tanaman padi sawah sepanjang tahun dengan produksi yang baik maka yang paling mendekati ialah tahun 2014, 2017, dan 2018, kemudian 2016, dan terakhir 2015. Berdasarkan data yang ada maka jumlah curah hujan cenderung mempengaruhi luas panen padi sawah di Kecamatan Tomohon Barat.

5. Pengaruh Tenaga Kerja Terhadap Luas Panen Padi Sawah

Hasil analisis jumlah tenaga kerja petani dan buruh tani di Kecamatan Tomohon Barat menunjukkan bahwa jumlah petani dan buruh tani di tahun 2014 sebanyak 2.565 kepala keluarga dan mengalami penurunan di tahun 2015 sebanyak 396 kepala keluarga. Luas panen yang diperoleh di tahun 2015 ini juga mengalami penurunan dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2016 jumlah tenaga kerja petani dan buruh tani mengalami kenaikan sebanyak 489 kepala keluarga dengan luas panennya juga mengalami kenaikan. Berdasarkan data ini maka jumlah tenaga kerja petani dan buruh tani cenderung mempengaruhi luas panen padi sawah (Gambar 13). Hal ini sejalan dengan pernyataan dari Suratiyah (2015) yaitu, tenaga kerja merupakan salah satu unsur penentu, terutama bagi usahatani yang sangat tergantung pada musim. Tenaga kerja usahatani keluarga terdiri atas petani berserta keluarganya dan tenaga luar yang keseluruhannya berperan dalam usahatani.



Gambar 13. Grafik Jumlah Tenaga Kerja Petani dan Buruh Tani Menurut Kepala Keluarga Serta Luas Panen Padi Sawah Tahun 2014-2016
Sumber: Hasil Olah Data, 2020

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil analisis keruangan lahan sawah di Kecamatan Tomohon Barat menunjukkan bahwa :

- Luas lahan sawah dengan menggunakan aplikasi ArcGIS dan Google Earth dari tahun 2014-2018 adalah sebesar 285-278 hektar atau sekitar 8% dari luas wilayah keseluruhan dan setiap tahunnya mengalami penurunan dengan total penurunan sebesar 6,24 hektar atau sekitar 2% dari luas lahan sawah yang ada.
- Berkurangnya luas lahan sawah cenderung tidak mempengaruhi luas panen padi sawah di Kecamatan Tomohon Barat. Luas panen tahun 2016-2018 cenderung meningkat. Kecenderungan ini dipengaruhi antara lain oleh ketersediaan air dan tersedianya tenaga kerja.

Saran

Perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut tentang luas lahan sawah aktual di Kecamatan Tomohon Barat yang disertai dengan pengecekan lapangan terhadap data luas lahan sawah dan data luas panen.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 2012. Klasifikasi Iklim Menurut Schmindt-Ferguson, Oldeman, dan Junghuhn.
[https://www.siswapedia.com/iklim-menurut-schmidt-ferguson-oldeman - dan-junghuhn/](https://www.siswapedia.com/iklim-menurut-schmidt-ferguson-oldeman-dan-junghuhn/).

Badan Pusat Statistik (BPS). 2019. Kota Tomohon Dalam Angka 2019.
<https://tomohonkota.bps.go.id/publication/2019/08/16/4044c2adf2243d29c5e18444/kota-tomohon-dalam-angka-2019.html>.

Kementerian Pertanian Republik Indonesia. 2018.
<https://www.pertanian.go.id/home/?show=news&act=view&id=2614>.

Sudrajat. 2015. Mengenal Lahan Sawah dan Memahami Multifungsinya Bagi Manusia dan Lingkungan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Suratiyah, K. 2015. Ilmu Usaha Tani Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta.