

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pengolahan Citra Sentinel-2

Berikut merupakan hasil *Composite Band* pada pengolahan citra satelit sentinel-2.

4.1.1 Hasil *Composite Band* Citra Sentinel-2

Pada hasil proses pengolahan *composite band* disini merupakan penggabungan antara 3 band yaitu band 4 (*red*), band 3 (*green*), dan band 2 (*blue*) untuk mendapatkan citra multispektral sebagai salah satu citra yang akan ditajamkan. Dengan menggabungkan dari ketiga band ini, *composite* citra multispektral Sentinel-2 mampu menghasilkan lebih komprehensif tentang keadaan lahan dan lingkungan sesuai area yang ditentukan.



Gambar 4. 1 Hasil *Composite Band*

4.2 Hasil *Land Surface Water Index (LSWI)*

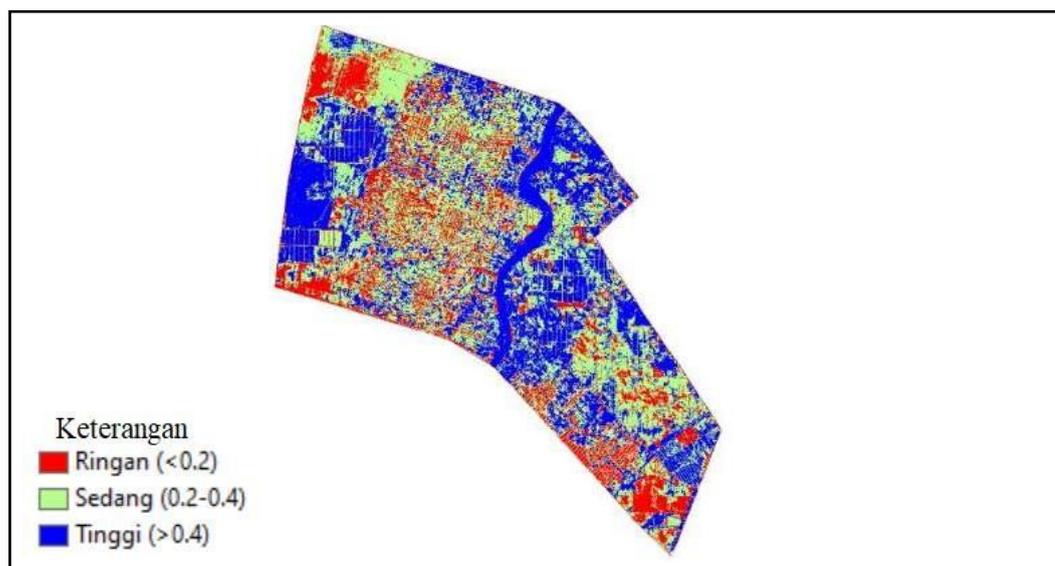
Hasil *Land Surface Water Index (LSWI)* pada citra sentinel-2 ini memiliki 3 kelas dan menggunakan pada tahun 2020 bulan September dengan kategori bulan basah dan pada tahun 2021 bulan April dengan kategori bulan kering, dan pada tahun 2023 bulan Mei dengan kategori bulan kering. Pada *Land Surface Water*

Index (LSWI) yang digunakan untuk mengetahui kebasahan permukaan tanah dengan menggunakan saluran (*band*) 8 yaitu *Near Infrared* (NIR) dan menggunakan saluran (*band*) 11 *Shortwave Infrared* (SWIR).

Kedua saluran *spectral* ini memiliki sensitivitas terhadap ciri-ciri khas kebasahan pada permukaan tanah yang mana nilai LSWI berkisar antara -1 hingga 1. Nilai positif menunjukkan kebasahan yang lebih tinggi, sedangkan nilai negative menunjukkan keberadaan permukaan tanah yang lebih ringan atau tingkat dari kebasahan yang rendah. Nilai LSWI digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis pola kebasahan dan penggunaan lahan secara efektif. Berikut merupakan masing-masing dari pengolahan LSWI :

4.2.1 *Land Surface Water Index* (LSWI) Bulan April Tahun 2021

Hasil *Land Surface Water Index* (LSWI) bulan Agustus tahun 2021 pada Kecamatan Maluku, Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah terdapat dalam Gambar 4.2.

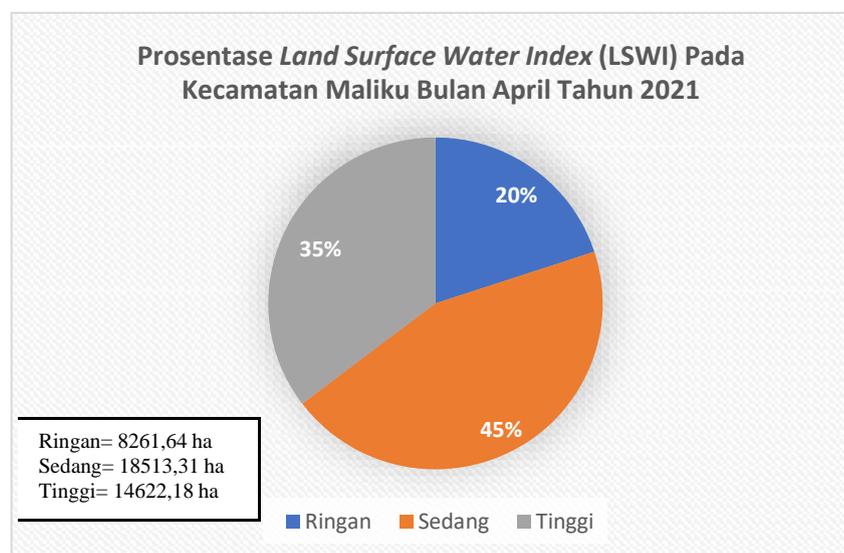


Gambar 4. 2 Hasil *Land Surface Water Index* (LSWI) tahun 2021

Dapat diamati bahwa daerah dengan ditandai berwarna biru tua ini adanya menunjukkan kondisi kebasahan yang tinggi, dalam gambaran visual terdapat sungai besar pada area kebasahan yang tinggi ini perlu dilakukan pemantauan akibatnya dengan daerah rawan kebasahan tinggi ini akan menyebabkan penggunaan lahan sekitar terjadinya dampak dari tingginya kebasahan tersebut.

Pada area yang berwarna biru menunjukkan kebasahan tinggi dengan rentang nilai diatas 0.4, pada warna hijau dalam LSWI menunjukkan kebasahan yang

sedang di permukaan tanah dengan rentang nilai 0.2-0.4 yang terdapat penggunaan lahan seperti lahan pertanian, permukiman, tanaman pangan, dan perkebunan, daerah kebasahan yang sedang ini perlu dilakukan pengambilan langkah dalam pengelolaan sumber daya air yang menjadi tantangan pada daerah Kawasan pertanian. Dan area yang berwarna merah dapat dilihat kecilnya kebasahan dengan kelas ringan yaitu rentang nilai dibawah 0.2 pada Kecamatan Maluku ini maka perlu nya mendapatkan pengelolaan sumber daya air agar pada daerah yang masih terdapat kecilnya kebasahan ini agar tidak menjadi daerah kebasahan tinggi seperti area lainnya.

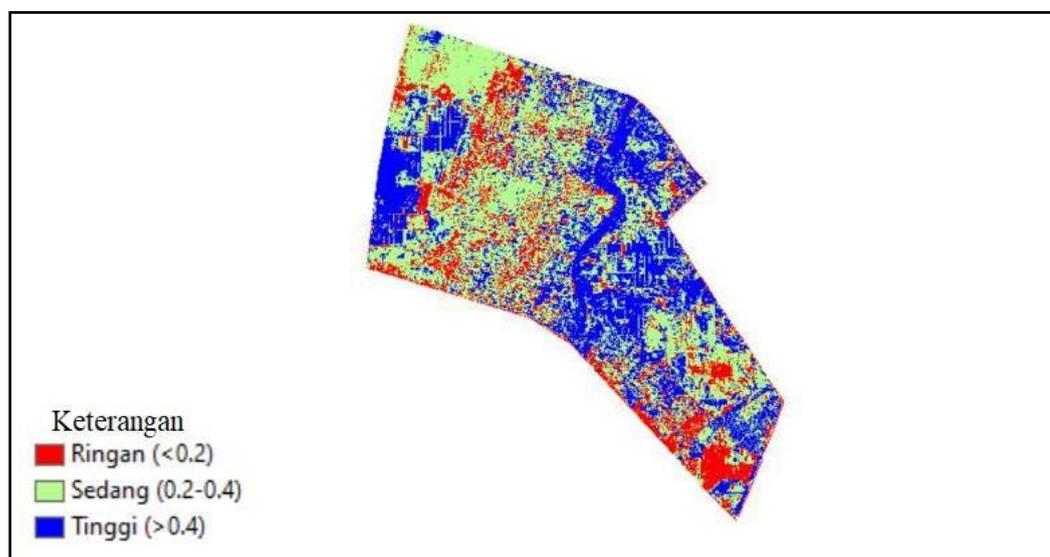


Gambar 4. 3 Diagram Prosentase LSWI Pada Kecamatan Maluku Bulan April Tahun 2021

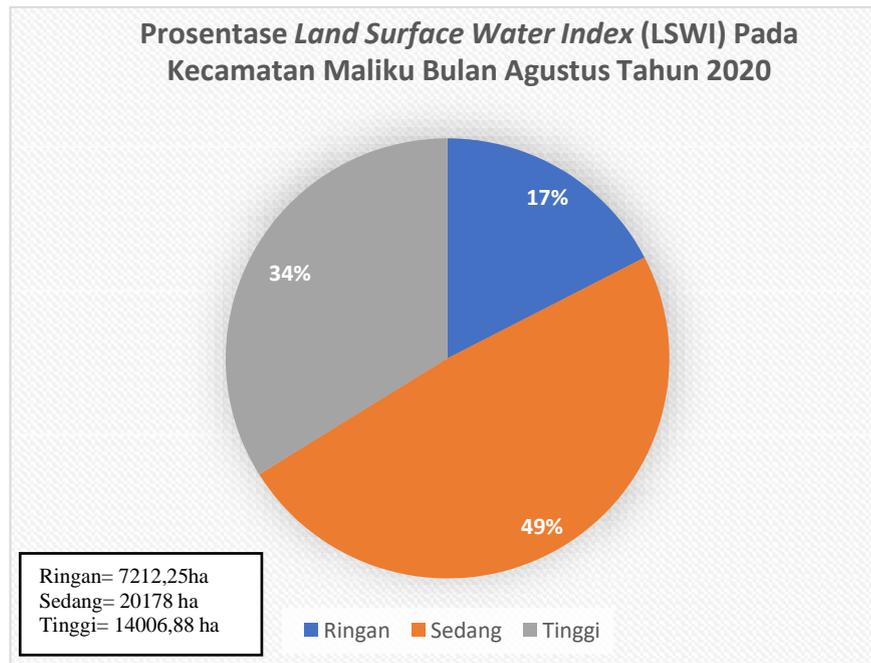
Pada Gambar 4.3 dapat dilihat bahwa menunjukkan pada tahun 2021 persentase *Land Surface Water Index* (LSWI) di Kecamatan Maluku, Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah didominasi paling besar dengan kelas sedang yaitu sebesar 45% dengan luasan 18513,31 ha, dan prosentase paling rendah yaitu kelas ringan sebanyak 20% dengan luasan 8261,64 ha.

4.2.2 *Land Surface Water Index (LSWI) Bulan Agustus Tahun 2020*

Hasil *Land Surface Water Index (LSWI)* bulan Agustus tahun 2020 pada Kecamatan Maluku, Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah terdapat dalam Gambar 4.4 yang menunjukkan pada area warna biru yang menunjukkan kelas tinggi dengan rentang nilai diatas 0.4 yang menyatakan kebasahan tinggi, area dengan warna hijau yang menunjukkan kelas kebasahan sedang dengan rentang nilai 0.2-0.4, dan pada area berwarna merah yang menyatakan kelas ringan dengan rentang nilai dibawah 0.2 menunjukkan bahwa kebasahan pada area kelas ringan ini diartikan sebagai kebasahan yang ringan.



Gambar 4. 4 Hasil *Land Surface Water Index (LSWI)* tahun 2020

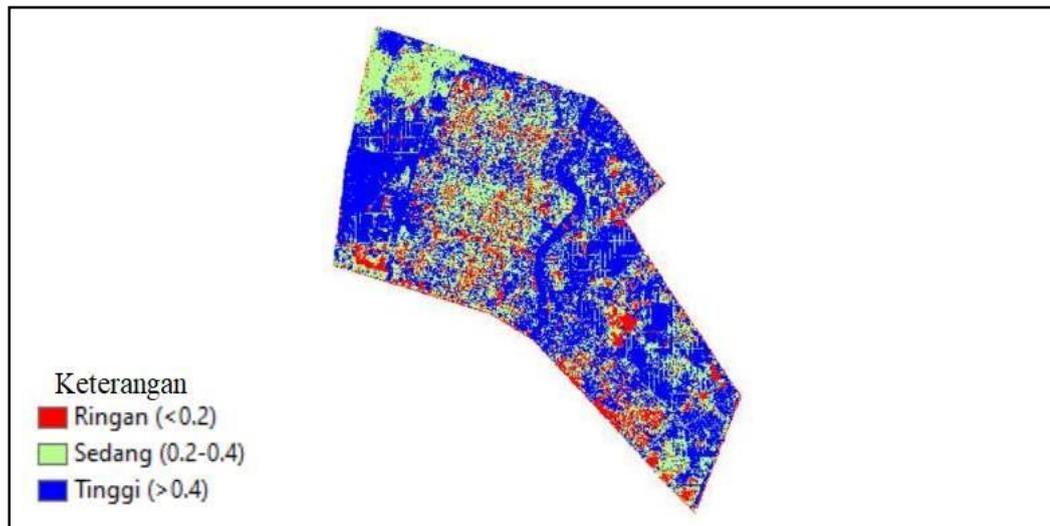


Gambar 4. 5 Prosentase LSWI Pada Kecamatan Maluku Bulan Agustus Tahun 2020

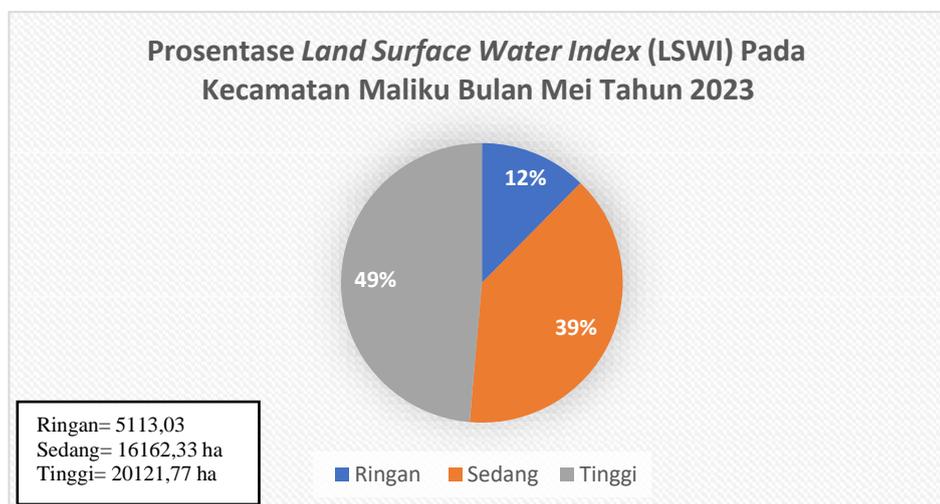
Pada Gambar 4.5 dapat dilihat bahwa pada bulan Agustus tahun 2020 persentase *Land Surface Water Index* (LSWI) di Kecamatan Maluku, Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah didominasi dengan kelas sedang yaitu sebesar 49% dengan luasan 20178 ha, dan prosentase paling rendah dengan kelas ringan yaitu sebanyak 17% dengan luasan 7212,25.

4.2.3 *Land Surface Water Index* (LSWI) Bulan Mei Tahun 2023

Hasil *Land Surface Water Index* (LSWI) bulan Mei tahun 2023 pada Kecamatan Maluku, Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah. Gambar 4.6 menunjukkan pada area warna biru yang menunjukkan kelas tinggi dengan rentang nilai diatas 0.4 yang menyatakan kebasahan tinggi, area dengan warna hijau yang menunjukkan kelas kebasahan sedang dengan rentang nilai 0.2-0.4, dan pada area berwarna merah yang menyatakan kelas ringan dengan rentang nilai dibawah 0.2 menunjukkan bahwa kebasahan pada area kelas ringan ini diartikan sebagai kebasahan yang ringan.



Gambar 4. 6 Hasil *Land Surface Water Index* (LSWI) Bulan Mei Tahun 2023



Gambar 4. 7 Prosentase LSWI Pada Kecamatan Maluku Bulan Mei Tahun 2023

Gambar 4.7 dapat dilihat bahwa pada bulan Mei tahun 2023 persentase *Land Surface Water Index* (LSWI) di Kecamatan Maluku, Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah yang didominasi terbesar dengan kelas tinggi yaitu sebesar 49% dengan luasan 20121,77 ha, dan prosentase paling rendah dengan kelas ringan yaitu sebanyak 12% dengan luasan 5113,03 ha.

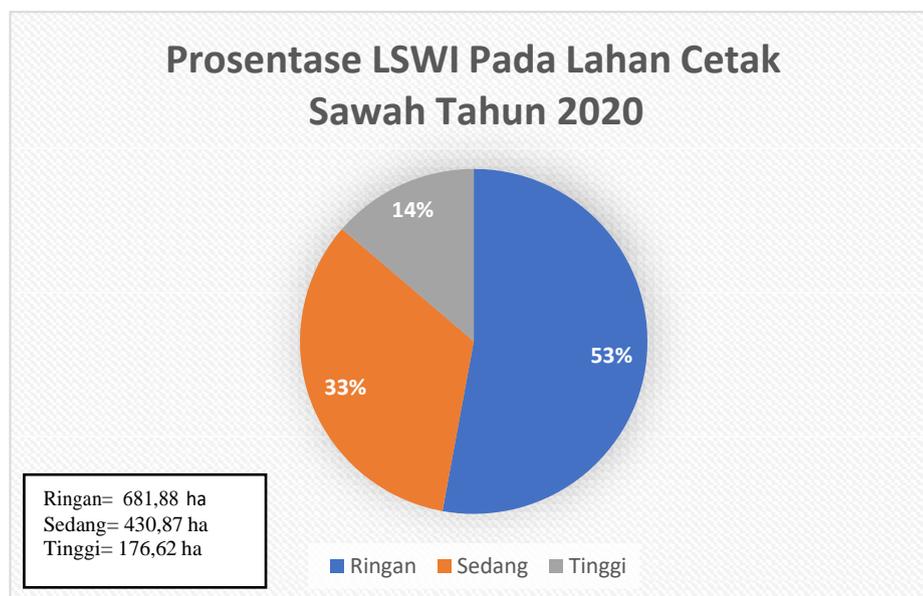
4.2.4 Hasil *Land Surface Water Index* (LSWI) Pada Lahan Cetak Sawah Tahun 2020

Hasil *Land Surface Water Index* (LSWI) pada lahan cetak sawah bulan Agustus tahun 2020 Kecamatan Maluku, Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah terdapat pada Gambar 4.8. Yang mengartikan pada area

warna biru yang menunjukkan kelas tinggi dengan rentang nilai diatas 0.4 yang menyatakan kebasahan tinggi, area dengan warna hijau yang menunjukkan kelas kebasahan sedang dengan rentang nilai 0.2-0.4, dan pada area berwarna merah yang menyatakan kelas ringan dengan rentang nilai dibawah 0.2 menunjukkan bahwa kebasahan pada area kelas ringan ini diartikan sebagai kebasahan yang ringan.



Gambar 4. 8 Hasil *Land Surface Water Index* (LSWI) Pada Lahan Cetak Sawah Bulan Agustus Tahun 2020

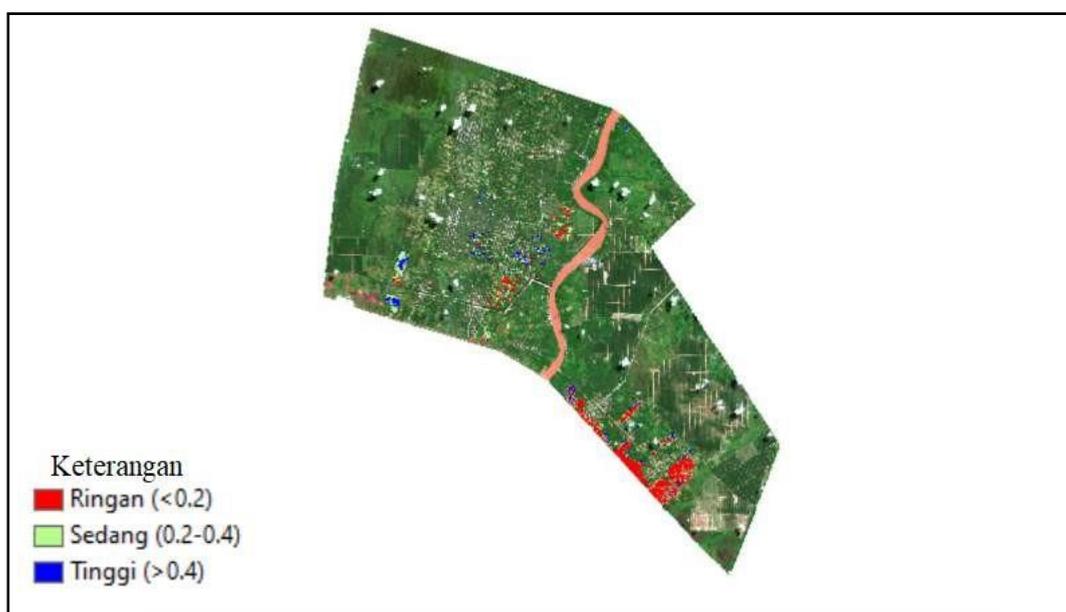


Gambar 4. 9 Prosentase LSWI Pada Kecamatan Maluku Bulan Agustus Tahun 2020

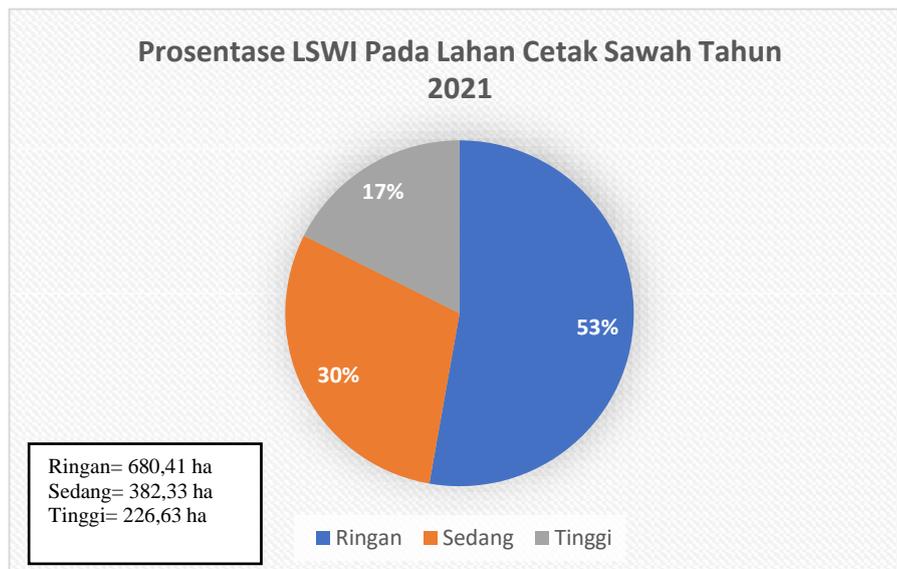
Gambar 4.9 dilihat bahwa pada bulan Agustus tahun 2020 prosentase *Land Surface Water Index* (LSWI) di Kecamatan Maluku, Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah yang didominasi terbesar dengan kelas ringan yaitu sebesar 53% dengan luasan 681,88 ha, dan persentase paling rendah dengan kelas tinggi yaitu sebanyak 14% dengan luasan 176,62 ha.

4.2.5 Hasil *Land Surface Water Index* (LSWI) Pada Lahan Cetak Sawah Tahun 2021

Hasil *Land Surface Water Index* (LSWI) pada lahan cetak sawah bulan April tahun 2021 Kecamatan Maluku, Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah terdapat pada Gambar 4.10. Diketahui pada area warna biru yang menunjukkan kelas tinggi dengan rentang nilai diatas 0.4 yang menyatakan kebasahan tinggi, area dengan warna hijau yang menunjukkan kelas kebasahan sedang dengan rentang nilai 0.2-0.4, dan pada area berwarna merah yang menyatakan kelas ringan dengan rentang nilai dibawah 0.2 menunjukkan bahwa kebasahan pada area kelas ringan ini diartikan sebagai kebasahan yang ringan.



Gambar 4. 10 Hasil *Land Surface Water Index* (LSWI) Pada Lahan Cetak Sawah Bulan April Tahun 2021



Gambar 4. 11 Prosentase LSWI Pada Kecamatan Maluku Bulan April Tahun 2021

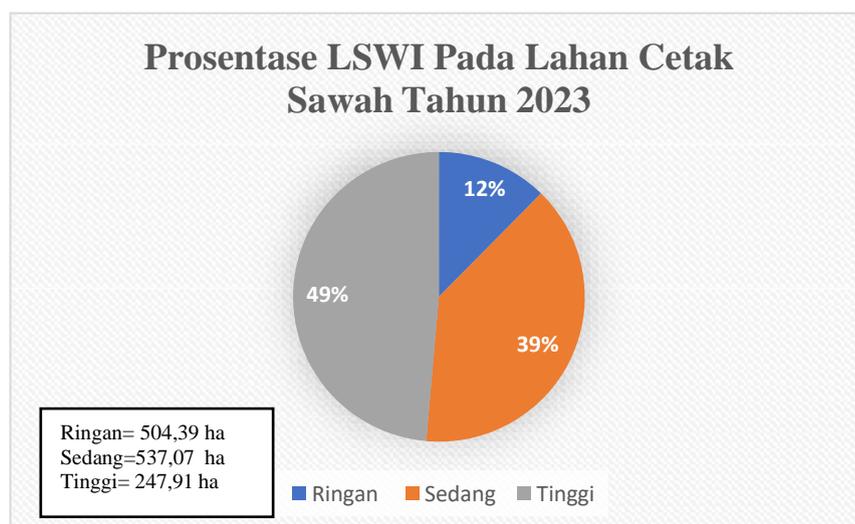
Gambar 4.11 dapat dilihat bahwa pada bulan April tahun 2021 prosentase *Land Surface Water Index* (LSWI) di Kecamatan Maluku, Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah yang didominasi terbesar dengan kelas ringan yaitu sebesar 53% dengan luasan 680,41 ha, dan persentase paling rendah dengan kelas tinggi yaitu sebanyak 17% dengan luasan 226,63 ha.

4.2.6 Hasil *Land Surface Water Index* (LSWI) Pada Lahan Cetak Sawah Tahun 2023

Gambar 4.12 merupakan hasil *Land Surface Water Index* (LSWI) pada lahan cetak sawah bulan Mei tahun 2023 Kecamatan Maluku, Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah. Yang menyatakan bahwa pada area warna biru yang menunjukkan kelas tinggi dengan rentang nilai diatas 0.4 yang menyatakan kebasahan tinggi, area dengan warna hijau yang menunjukkan kelas kebasahan sedang dengan rentang nilai 0.2-0.4, dan pada area berwarna merah merupakan kelas ringan dengan rentang nilai dibawah 0.2 yang menunjukkan bahwa kebasahan pada area kelas ringan ini diartikan sebagai kebasahan yang ringan.



Gambar 4. 12 Hasil *Land Surface Water Index* (LSWI) Pada Lahan Cetak Sawah Bulan Mei Tahun 2023



Gambar 4. 13 Prosentase LSWI Pada Kecamatan Maluku Bulan Mei Tahun 2023

Pada Gambar 4.13 dapat dilihat bahwa pada bulan Mei tahun 2023 prosentase *Land Surface Water Index* (LSWI) di Kecamatan Maluku, Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah didominasi terbesar dengan kelas tinggi yaitu sebesar 49% dengan luasan 247,91 ha, dan prosentase paling rendah dengan kelas ringan yaitu sebanyak 12% 504,39 ha.

4.3 Hasil Validasi dan Uji Akurasi Dengan Matriks *Confusion*

Berikut merupakan persebaran titik sampel pada lahan cetak sawah dan daftar titik sampel validasi pada citra tahun 2023 :



Gambar 4. 14 Sebaran Titik Sampel Validasi

Pentingnya melakukan uji ketelitian pada hasil *Land Surface Water Index* (LSWI) yang dihasilkan dari pengolahan citra sentinel-2 level 2A menggunakan matriks *confusion* adalah untuk mengetahui tingkat kesesuaian antara hasil klasifikasi dan citra sentinel-2 level 2A terhadap LSWI pada lahan cetak sawah dilapangan.

Akurasi dalam proses ini menggunakan metode pengambilan random sampling, dimana sebanyak 35 titik sampel diambil secara acak untuk mewakili setiap area lahan cetak sawah yang menjadi fokus penelitian.

Tabel 4. 1 *Accuracy Assessment Table*

<i>Accuracy Assessment Table</i>				
Hasil Klasifikasi	Survei Lapangan			Total User
	Lahan Basah	Lahan Sedang	Lahan Ringan	
Lahan Basah	19	1		20
Lahan Sedang		6	1	7
Lahan Ringan			8	8
Total Producer	19	7	9	35

$$\text{Overall Accuracy} = \frac{\text{Total Number of Correctly Classified Pixels (Diagonal)}}{\text{Total Number Of Reference Pixels}} \times 100$$

$$\text{Overall Accuracy} = 33/35 * 100$$

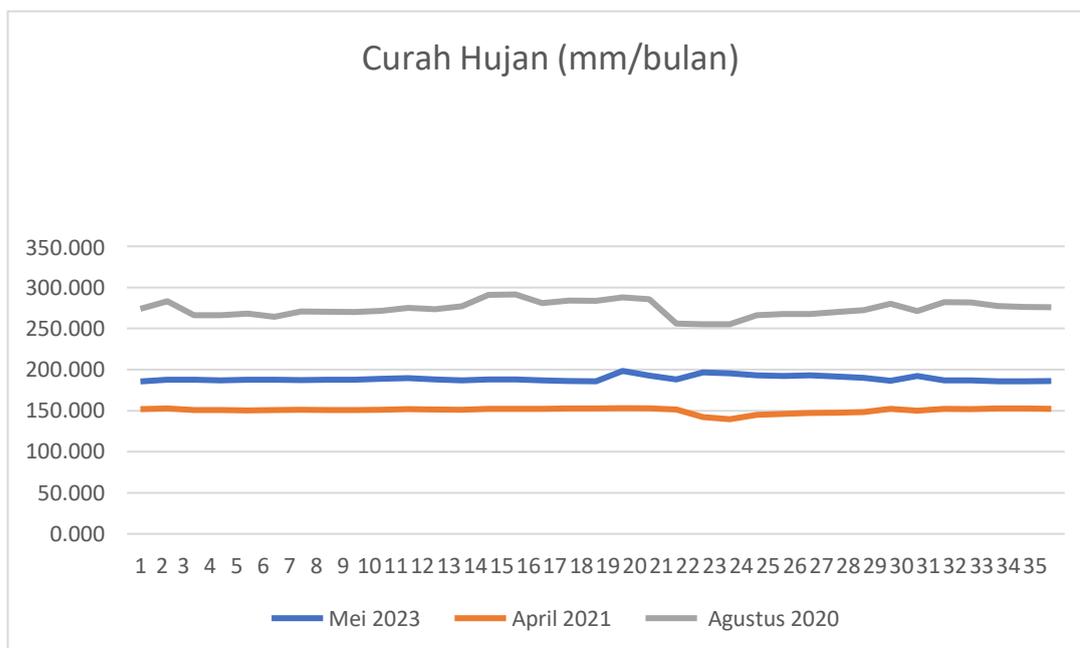
$$= 94,29\%$$

Hasil *overall accuracy* menggunakan validasi random sampling sebanyak 35 titik dengan menggunakan citra sentinel-2 level 2-A pada bulan Mei tahun 2023 pada lahan cetak sawah. Hasil nilai *overall accuracy* pada lahan basah yang diketahui di citra sebanyak 19 titik, lahan sedang sebanyak 6 titik, dan lahan ringan sebanyak 8 titik. Maka dari itu didapatkan nilai hasil *overall accuracy* yang di peroleh 94,29%.

4.4 Hasil Pengolahan Curah Hujan

Hasil pengolahan data curah hujan menggunakan *Climate Haards Group Infrared Precipitation with Station data* (CHIRPS), CHIRPS adalah database curah hujan yang terdiri atas data klimatologi internal dan *CHPclim*. Data CHIRPS bulanan di Indonesia dapat di akses dapatkan dengan alamat *website* https://data.chc.ucsb.edu/products/CHIRPS-2.0/indonesia_monthly/bils/.

Data curah hujan CHIRPS dapat mengatasi keterbatasan data curah hujan yang terdapat di setiap stasiun di Indonesia, CHIRPS dapat menjangkau daerah-daerah terpencil. Dapat dilihat pada Gambar 4.15 curah hujan antara bulan Agustus tahun 2020, bulan April tahun 2021, dan bulan Mei tahun 2023. Menunjukkan bahwa terjadi kenaikan dari bulan Agustus tahun 2020 memiliki curah hujan tertinggi, dan pada bulan April tahun 2021 menunjukkan nilai curah hujan terendah.



Gambar 4. 15 Hasil Curah Hujan Keseluruhan

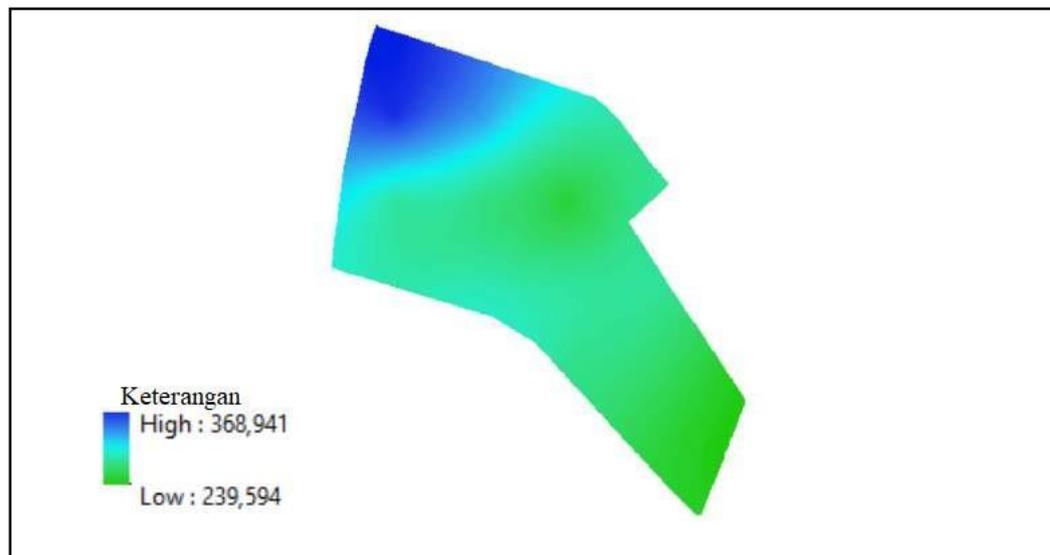
4.4.1 Curah Hujan Bulan Agustus Tahun 2020

Dilihat dari pengolahan curah hujan pada bulan Agustus tahun 2020 di Kecamatan Maliku memiliki nilai curah hujan 239,54-368,41 mm/bulan. Tabel 4.2 menunjukkan data curah hujan Kecamatan Maliku, Kabupaten Pulang Pisau bulan Agustus tahun 2020. Curah hujan berfungsi untuk mengetahui seberapa tinggi intensitas hujan yang terjadi pada Kecamatan Maliku, Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah, yang mana dari curah hujan akan mempengaruhi dari LSWI bulan Agustus tahun 2020.

Tabel 4. 2 Curah Hujan Bulan Agustus Tahun 2020

No.	Curah Hujan (mm) Kecamatan Maliku Agustus 2020
1.	273,802
2.	283,302
3.	266,045
4.	266,109
5.	268,040
6.	263,904
7.	270,496
8.	270,448
9.	269,789
10.	271,450
11.	275,001
12.	273,548
13.	277,015
14.	291,076
15.	291,403
16.	280,613
17.	283,789
18.	283,378
19.	287,830
20.	285,409
21.	255,883
22.	255,057
23.	255,062
24.	265,909
25.	267,688
26.	267,694
27.	269,833
28.	272,115
29.	280,069
30.	271,231

31.	281,798
32.	281,532
33.	277,316
34.	276,234
35.	275,854



Gambar 4. 16 Curah Hujan Tahun 2020

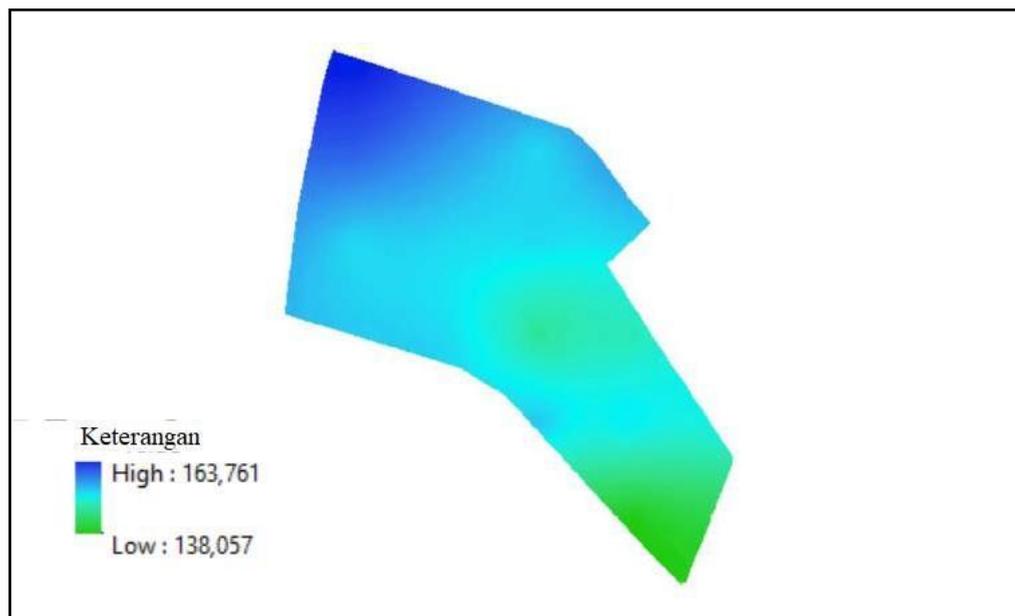
4.4.2 Curah Hujan Bulan April Tahun 2021

Dilihat dari hasil pengolahan curah hujan pada bulan April tahun 2021 di Kecamatan Maluku memiliki nilai curah hujan yang lebih rendah, maka dari itu dapat dilihat pada Tabel 4.3 menunjukkan data curah hujan Kecamatan Maluku, Kabupaten Pulang Pisau bulan April tahun 2021. Curah hujan berfungsi untuk mengetahui seberapa tinggi intensitas curah hujan yang terjadi pada Kecamatan Maluku, Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah, yang mana dari curah hujan akan mempengaruhi dari LSWI bulan April tahun 2021.

Terdapat nilai curah hujan rendah antara 138,57mm-163,76mm dengan diantara nilai LSWI 0.2->0.4 menunjukkan dari sedang-tinggi nilai LSWI dikarenakan pengaruh dari curah hujan yang lebih rendah dari bulan Agustus tahun 2020.

Tabel 4. 3 Curah Hujan Bulan April Tahun 2021

No.	Curah Hujan (mm) Kecamatan Maluku April 2021
1.	151,644
2.	152,675
3.	150,790
4.	150,555
5.	150,105
6.	150,563
7.	150,900
8.	150,651
9.	150,751
10.	150,961
11.	151,939
12.	151,420
13.	150,960
14.	152,070
15.	152,372
16.	152,248
17.	152,754
18.	152,703
19.	152,813
20.	152,816
21.	151,296
22.	142,144
23.	139,483
24.	144,639
25.	145,851
26.	146,985
27.	147,618
28.	148,205
29.	152,384
30.	149,887
31.	152,173
32.	151,817
33.	152,592
34.	152,665
35.	152,365



Gambar 4. 17 Curah Hujan Tahun 2021

4.4.3 Curah Hujan Bulan Mei Tahun 2023

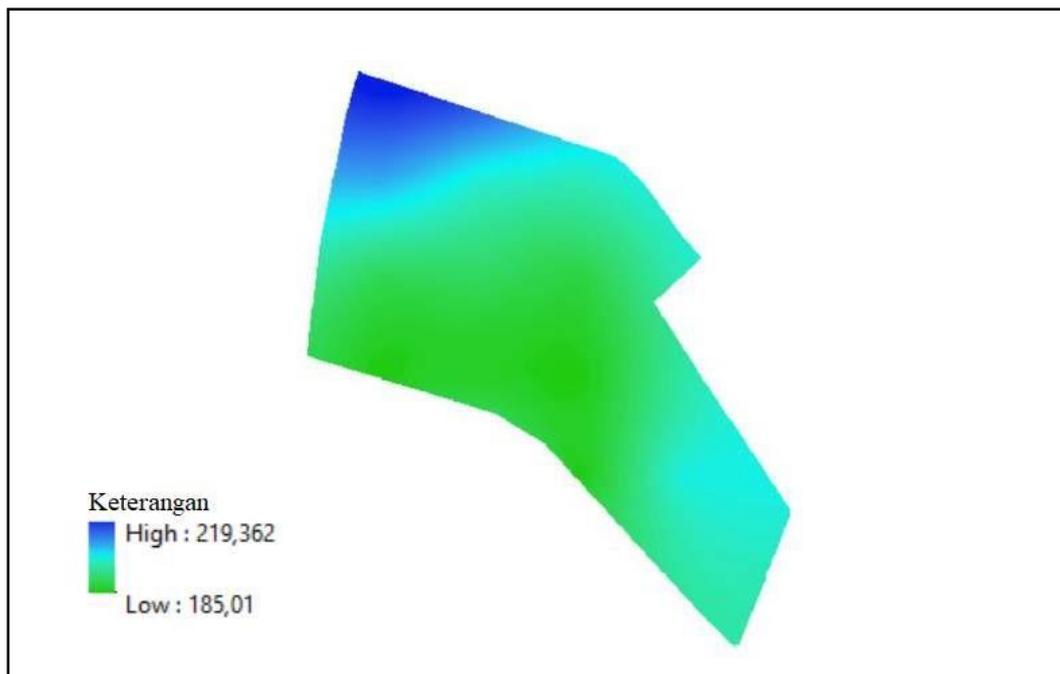
Dilihat dari pengolahan curah hujan pada bulan Mei tahun 2023 di Kecamatan Maluku memiliki nilai curah hujan yang lebih rendah, maka dari itu dapat dilihat pada Tabel 4.4 menunjukkan data curah hujan Kecamatan Maluku, Kabupaten Pulang Pisau bulan Mei tahun 2023. Curah hujan berfungsi untuk mengetahui seberapa tinggi intensitas curah hujan yang terjadi pada Kecamatan Maluku, Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah, yang mana dari curah hujan akan mempengaruhi dari LSWI bulan Mei tahun 2023.

Terdapat nilai curah hujan rendah antara 185,01mm-219,36mm dengan diantara nilai LSWI 0.2->0.4 menunjukkan dari sedang-tinggi nilai LSWI maka dari itu curah hujan bulan Mei tahun 2023 menunjukkan lebih rendah dari bulan Agustus tahun 2020 dan lebih tinggi dari bulan April tahun 2021.

Tabel 4. 4 Curah Hujan Bulan Mei Tahun 2023

No.	Curah Hujan (mm) Kecamatan Maluku Mei 2023
1.	185,458
2.	187,705
3.	187,416
4.	186,929
5.	187,455
6.	187,600
7.	187,272

8.	187,461
9.	187,570
10.	188,536
11.	189,455
12.	187,879
13.	186,725
14.	187,985
15.	188,122
16.	186,951
17.	185,802
18.	185,593
19.	198,310
20.	192,511
21.	188,050
22.	196,479
23.	195,344
24.	192,933
25.	192,386
26.	192,940
27.	191,551
28.	190,057
29.	186,289
30.	192,391
31.	186,678
32.	186,601
33.	185,721
34.	185,667
35.	185,960



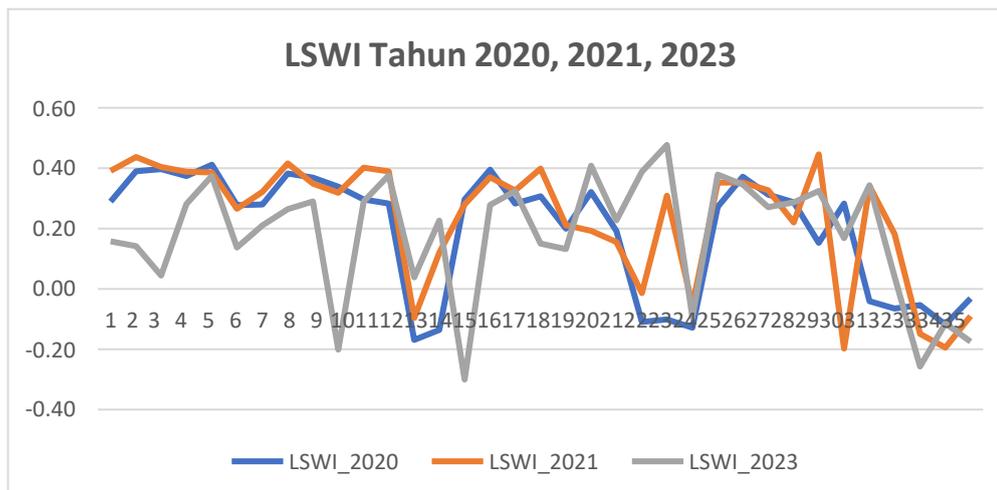
Gambar 4. 18 Curah Hujan Tahun 2023

4.5 Analisis *Land Surface Water Index* (LSWI) Pada Lahan Cetak Sawah Terhadap Penggunaan Lahan

Land Surface Water Index (LSWI) pada lahan cetak sawah terdiri atas 3 kelas klasifikasi yaitu :

1. Ringan (<0.2)
2. Sedang (0.2-0.4)
3. Tinggi (>0.4)

Pada area yang mengindikasikan kategori kelas tinggi dengan rentang nilai di atas 0.4 yang menunjukkan kebasahan tinggi, area yang menunjukkan kelas sedang dengan rentang nilai 0.2-0.4 merupakan kebasahan sedang, dan pada area yang menunjukkan kelas ringan dengan rentang nilai dibawah 0.2 diketahui bahwa kategori ini menyatakan kebasahan ringan.



Gambar 4. 19 Perkembangan LSWI Tahun 2020, 2021, dan 2023

Dapat dilihat pada Gambar 4.19 LSWI dari tahun 2020, 2021, dan 2023, dikarenakan pada bulan Agustus tahun 2020 dikategorikan penghujan mengakibatkan peningkatan nilai LSWI pada bulan Agustus tahun 2020, yang berdampak pada bulan April tahun 2021 mengalami peningkatan pada LSWI dikarenakan pengaruh dari curah hujan yang tinggi pada bulan Agustus tahun 2020 yang mengakibatkan meningkatnya kebasahan. Yang berakibat pada bulan Mei tahun 2023 perubahan penggunaan lahan pada lahan sawah menjadi fungsi lainnya.

Tabel 4. 5 Kesesuaian Penggunaan Lahan

No.	Kelompok Tani	Penggunaan Lahan	Kesesuaian Lahan
1.	Tunas Muda I	Semak Belukar	Tidak Sesuai
2.	Suka Karya	Semak Belukar	Tidak Sesuai
3.	Suka Karya	Semak Belukar	Tidak Sesuai
4.	Suka Karya	Kebun Karet	Tidak Sesuai
5.	Suka Karya	Semak Belukar Basah	Tidak Sesuai
6.	Tani Barokah	Kebun Sawit	Tidak Sesuai
7.	Tani Barokah	Semak Belukar Basah	Tidak Sesuai
8.	Tani Barokah	Semak Belukar Basah	Tidak Sesuai
9.	Tani Barokah	Semak Belukar Basah	Tidak Sesuai

10.	Sumber Ekonomi	Kebun Sawit	Tidak Sesuai
11.	Tani Subur	Semak Belukar	Tidak Sesuai
12.	Sumber Hidup	Semak Belukar Basah	Tidak Sesuai
13.	Sumber Suka Maju	Semak Belukar	Tidak Sesuai
14.	Sumber Lumuh	Kebun Sawit	Tidak Sesuai
15.	Budidaya	Semak Belukar	Tidak Sesuai
16.	Tunas Harapan	Semak Belukar	Tidak Sesuai
17.	Tunas Muda I	Kebun Sawit	Tidak Sesuai
18.	Tunas Muda I	Semak Belukar	Tidak Sesuai
19.	Sumber Makmur	Lahan Sawah	Sesuai
20.	Margotani	Semak Belukar Basah	Tidak Sesuai
21.	Gapoktan Karya Tani	Semak Belukar	Tidak Sesuai
22.	Petruk	Lahan Sawah	Sesuai
23.	Petruk	Lahan Sawah	Sesuai
24.	Sidodadi	Lahan Sawah	Sesuai
25.	Sumber Makmur	Lahan Sawah	Sesuai
26.	Sumber Makmur	Lahan Sawah	Sesuai
27.	Tekat Makmur 1	Lahan Sawah	Sesuai
28.	Sri Rezeki	Lahan Sawah	Sesuai
29.	Karya Saroyo	Lahan Sawah	Sesuai
30.	Kahayan Jaya	Lahan Sawah	Sesuai
31.	Karya Basuki	Lahan Sawah	Sesuai
32.	Karya Basuki	Lahan Sawah	Sesuai
33.	Karya Saroyo	Lahan Sawah	Sesuai
34.	Tani Mukti	Lahan Sawah	Sesuai
35.	Tani Mukti	Lahan Sawah	Sesuai

Tabel 4.5 berdasarkan validasi lapangan pada tahun 2023 menunjukkan terjadinya perubahan penggunaan lahan cetak sawah menjadi lahan non sawah sebanyak 20 kelompok tani, dan pada lahan cetak sawah tetap menjadi lahan cetak sawah sebanyak 15 kelompok tani. Maka dari validasi lapangan ini mengungkapkan bahwa perubahan signifikan yang berdampak nilai LSWI tinggi terjadi perubahan lahan dari lahan sawah menjadi lahan non sawah sebanyak 57.14% kelompok tani. Dengan demikian analisis LSWI dapat memberikan informasi penting terkait tingkat kebasahan lahan cetak sawah, yang dapat diketahui agar tidak terjadinya perubahan penggunaan lahan.