

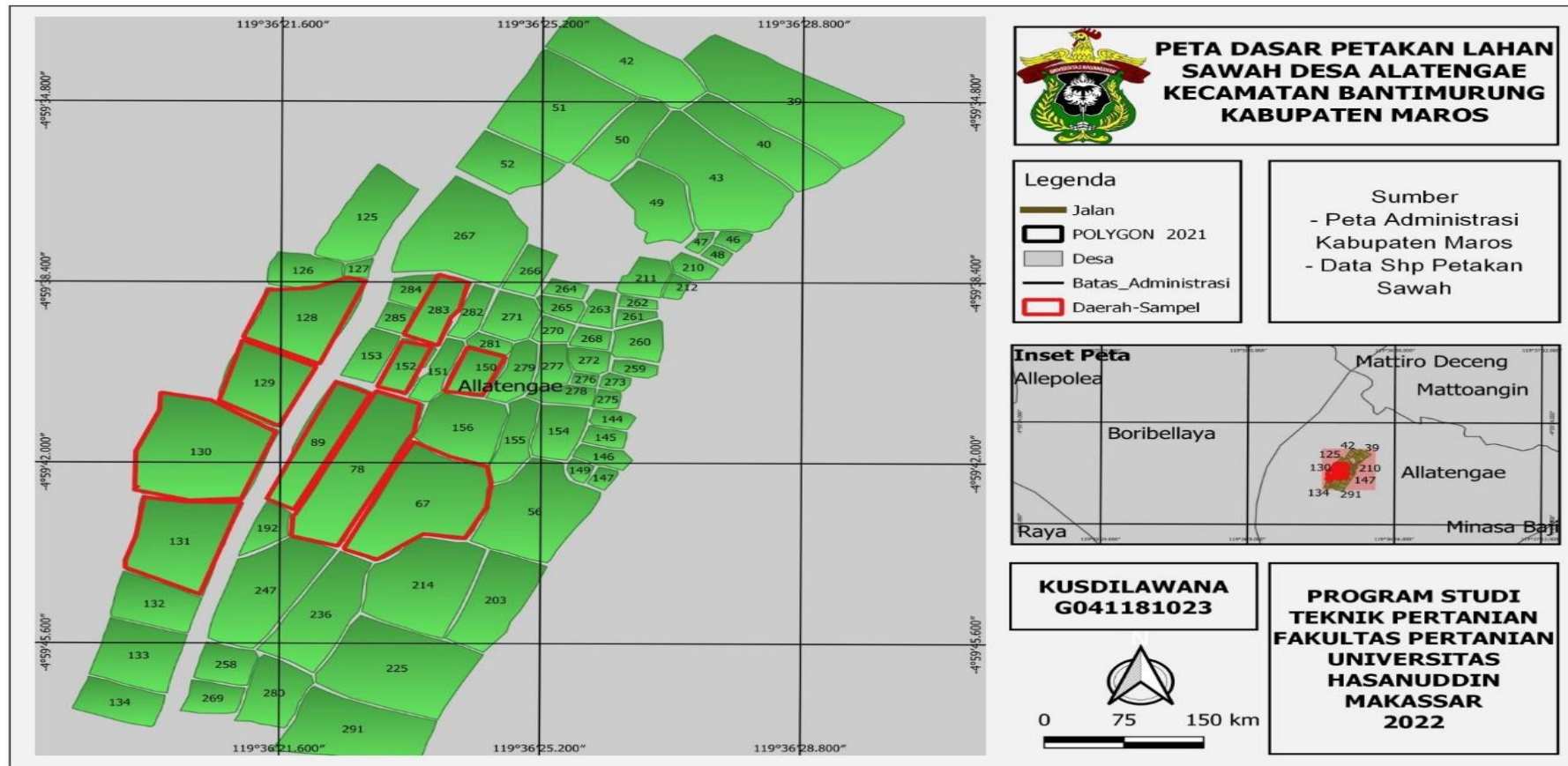
## DAFTAR PUSTAKA

- Arindi, Y. (2018). *Analisis Perubahan Kerapatan Ekosistem Mangrove Menggunakan Algoritma Indeks Vegetasi NDVI dan SAVI Citra Satelit Multitemporal (Studi Kasus : Pesisir Utara Surabaya)*. Skripsi. Fakultas Teknik Sipil Lingkungan Dan Kebumihan. Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya.
- Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluh Pertanian Aceh. 2009. *Budidaya Tanaman Padi*. Sumatera Utara: Aceh.
- Badan Pusat Statistik. 2019. Luas panen, Produksi dan Produktivitas Padi Menurut Provinsi (Ton) 2019-2021. <https://www.bps.go.id/indicator/53/1498/1/luas-panen-produksi-dan-produktivitas-padi-menurut-provinsi.html> [Diakses pada 1 Desember 2021].
- Badan Pusat Statistik. 2020. *Booklet Statistik Pertanian 2020*. <https://maroskab.bps.go.id/publikasi.html>
- ESA. 2018. Sentinel-2 - Missions - Sentinel Online.. <https://sentinel.esa.int/web/sentinel/missions/sentinel-2>.
- Härdle, W and Liang, H. (2007). Partially linear models. *Statistical Methods for Biostatistics and Related Fields*. pp. 87–103. doi: 10.1007/978-3-540-32691-5\_5.
- IRRI. 2015. Title:Step to successful Rice production. *Modul Bioversity International. Philippnes*. <https://doi.org/10.1016/j.fcr.2013.08.016>.
- Jailani L dan Romadina W. 2019. Validasi Reflektan Permukaan Hasil dari Koreksi Atmosfer Metode Sen2cor menggunakan Data In Situ. *Jurnal Geologi*. 14 (2). 35-42.
- Johan N, N., Useng, D. and Suhardi, S. (2017). Pendugaan Produktivitas Padi Sawah Berdasarkan Reflektansi (Indeks Vegetasi), Warna dan Kerapatan Tanaman. *Jurnal Agritechno*, pp. 99–108. doi: 10.20956/at.v10i2.64.
- Jumiagra, P. (2019). *Analisa Estimasi Produksi Varietas Padi Dengan Metode Peramalan Arima Dan Hubungannya Dengan Nilai Indeks Vegetasi (Studi Kasus : Kabupaten Bojonegoro)*. Skripsi. Fakultas Teknik Sipil Lingkungan Dan Kebumihan. Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya.

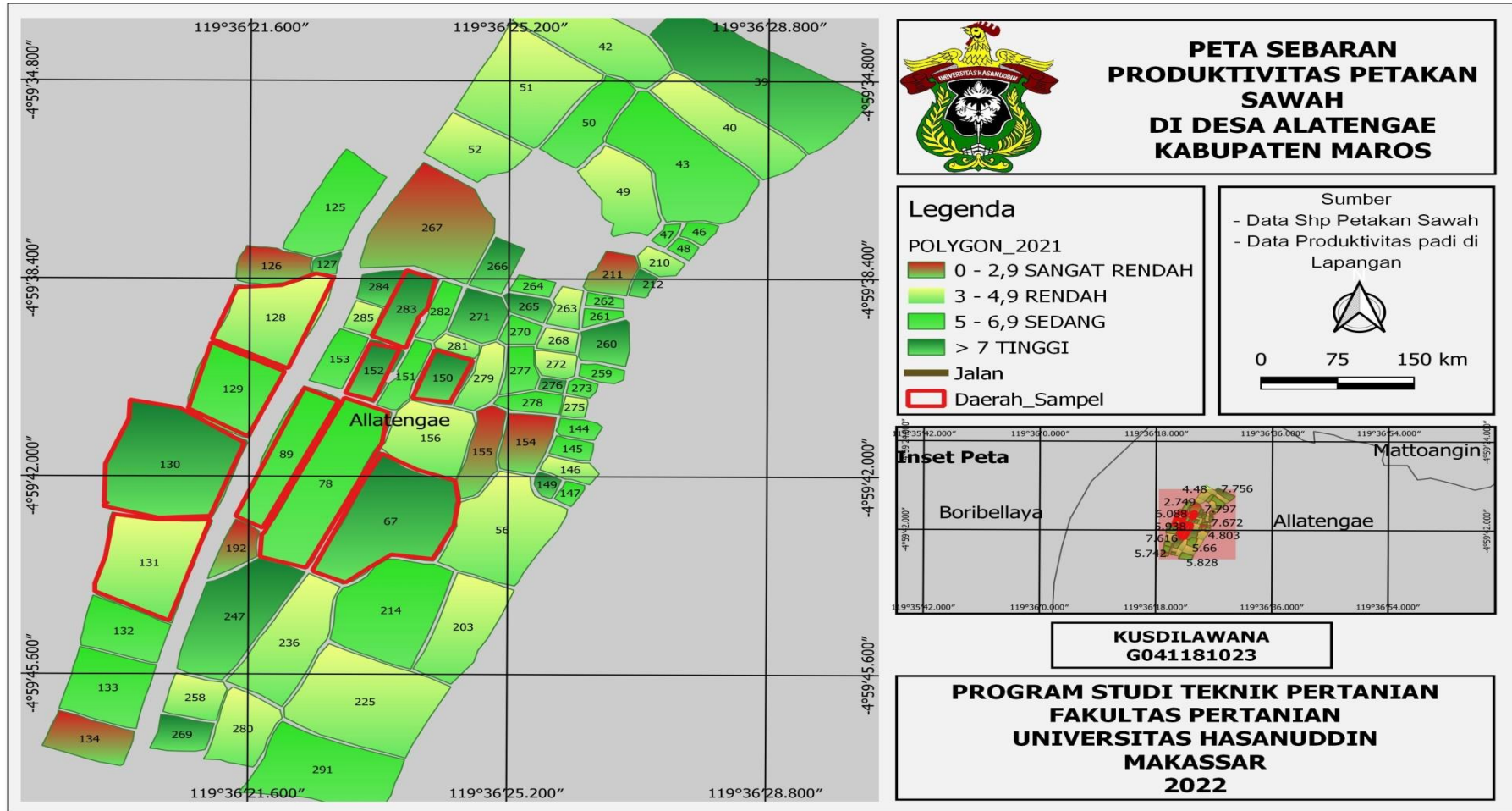
- Lubis, R. 2019. Ukuran Penyebaran Data. *Modul Statistika dan Probabilitas*. Universitas Komputer Indonesia.
- Mufti B. 2018. Citra Sentinel-2 untuk Identifikasi Fase Pertumbuhan Padi dengan Pendekatan Indeks Vegetasi di Kabupaten Cianjur. Published online 2018.
- Nafi, Y. A. (2017). Estimasi Produktivitas Padi Menggunakan Teknik Penginderaan Jauh Dalam Mendukung Program Swasembada Pangan. *Jurnal Geografi*. 14(1). pp. 1–8.
- Pratomo, DS dan Astuti, EZ. 2015. Analisis Regresi dan Korelasi antara Pengunjung dan Pembeli terhadap Nominal Pembelian di Indomaret Kedungmundu Semarang dengan Metode Kuadrat Terkecil. Universitas Dian Nusantoro: Semarang.
- Purwanto, A. D., Prayogo, T., & Marpaung, S. (2020). Identifikasi Gosong Karang Menggunakan Citra Satelit Sentinel 2A (Studi Kasus: Perairan Pesisir Nias Utara). *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 21(1), 95–108. <https://scihub.copernicus.eu/>
- Putri E., Anita W., Rizal A., Lili S & Riki R. 2018. Pemanfaatan Citra Sentinel 2 untuk Analisis Kerapatan Vegetasi di Wilayah Gunung Manglayang. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*. 9(2), 133-143.
- Setyowati E dan Mashuri. 2020. Analisis Pengaruh Luas Penggunaan Lahan dan Tinggi Tempat Terhadap Produksi Padi di Kabupaten Semarang Tahun 2018. *Prisma Prosiding Seminar Nasional Matematika*. 3(3), 199-200
- Shabrina N, Sukmono A, Subiyanto S. 2020. Analisis Identifikasi Fase Tumbuh untuk Estimasi Produksi Padi dengan Algoritma EVI dan NDRE Multitemporal pada Citra Sentinel-2 di Kabupaten Demak. *J Geod Undip*. 2020;9(4):59-70.
- Sudarsono NW, Bambang S & Arwan PW. 2016. Analisis Fase Tumbuh Padi Menggunakan Algoritma Ndvi, Evi, Savi, Dan Lswi Pada Citra Landsat 8. *Jurnal Geodesi Undip*. Vol.5(1). 125-134.
- Vitasari W, Useng D, Munir A. 2017. Pendugaan Produksi Dan Indeks Vegetasi Tanaman Padi Menggunakan Data Citra *Platform Unmanned Aerial Vehicle* (UAV) Dan Data Citra Satelit Landsat 8. *J Agritechno*. Published online 2017:203-216. doi:10.20956/at.v10i2.72
- Zhang, T., Su, J., Liu, C., & Chen, W. (2017). Band Selection in Sentinel-2 Satellite for Agriculture Applications. *Proceeding of the 23rd International Conference on Automation & Computing (ICAC) 2017. IEEE*.

# LAMPIRAN

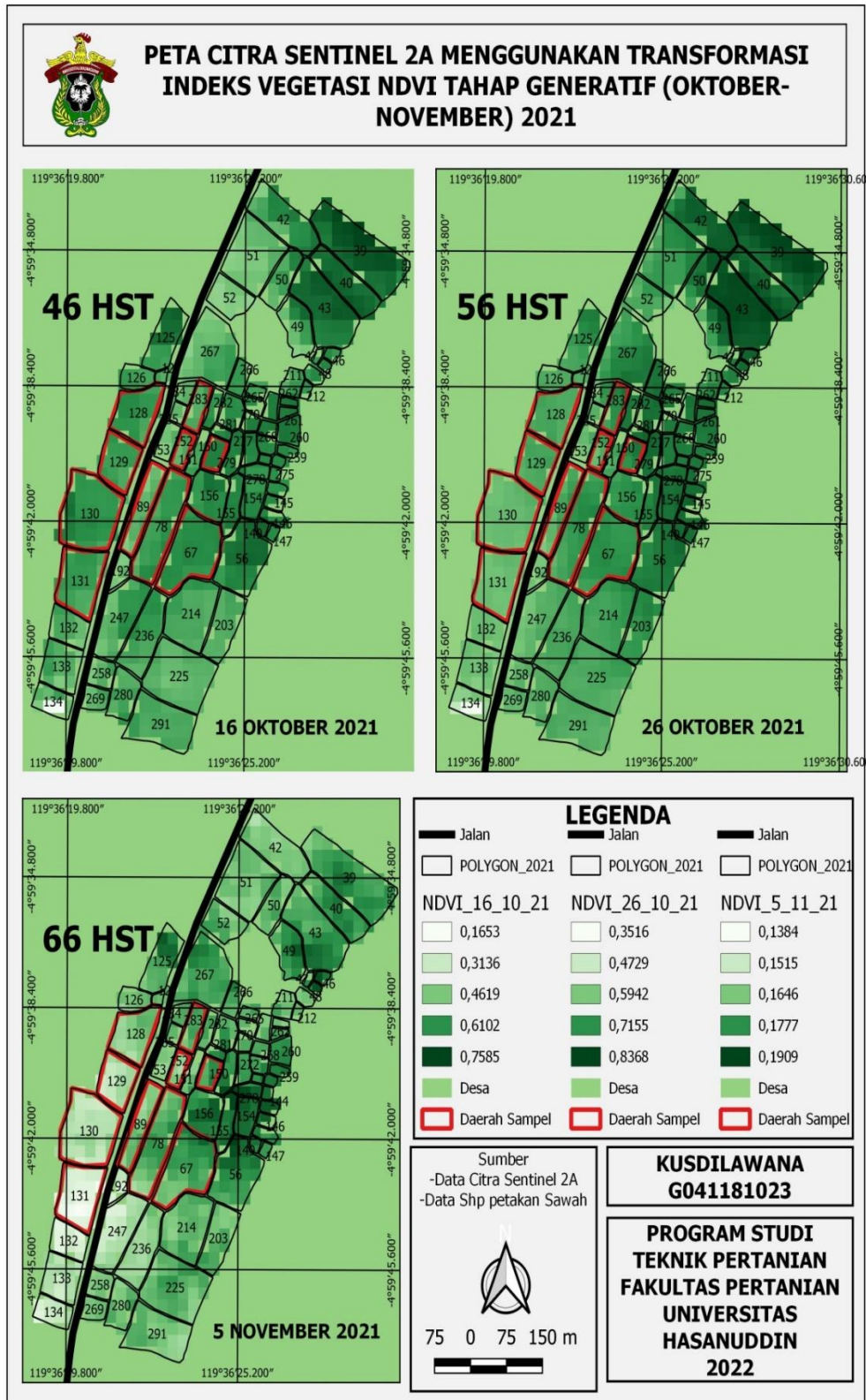
## Lampiran 1. Peta Dasar Petakan Sawah Desa Alatengae, Kabupaten Maros



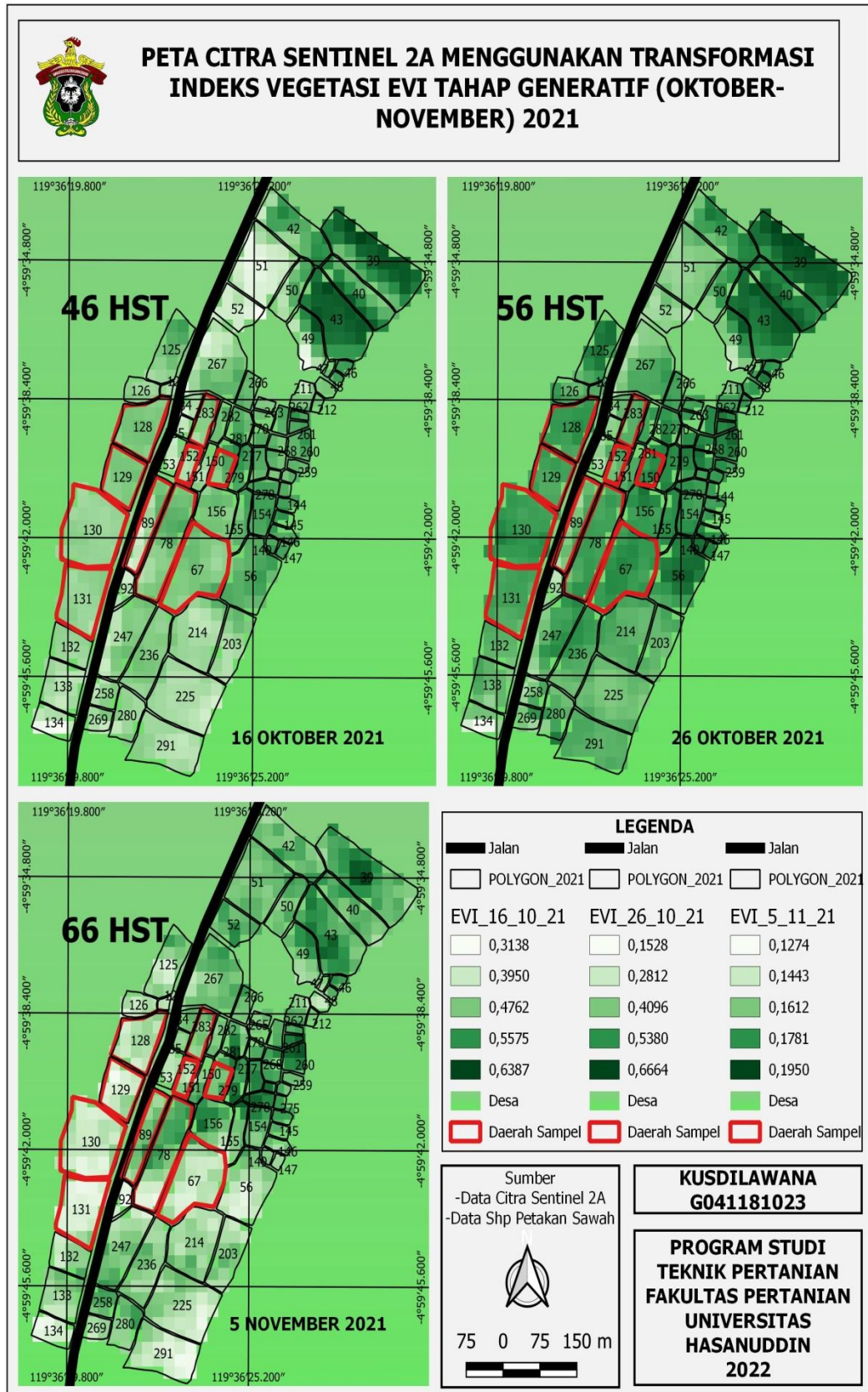
## Lampiran 2. Peta Sebaran Produktivitas Padi



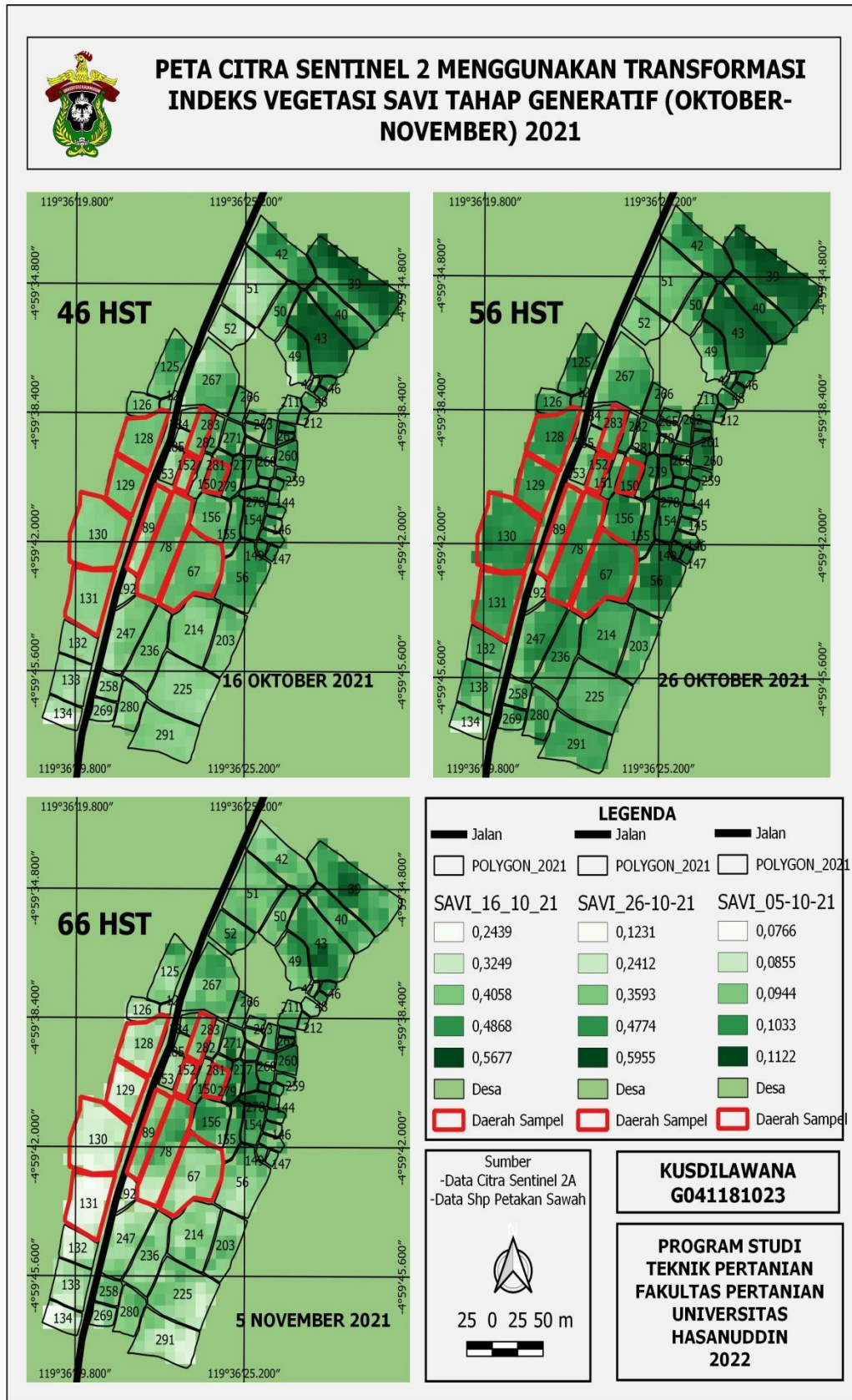
### Lampiran 3. Peta Transformasi Indeks Vegetasi NDVI



## Lampiran 4. Peta Transformasi Indeks Vegetasi EVI



## Lampiran 5. Peta Transformasi Indeks Vegetasi SAVI



## Lampiran 6. Pengujian Hasil Pendugaan Produktivitas Petakan Sawah

a. Untuk indeks vegetasi NDVI

Petak	Produktivitas Lapangan (Ton/Ha)	Hasil Pendugaan (Ton/Ha)	Selisih (Ton/Ha)
67	7,2	7	-0,2
130	8	7,2	-0,8
131	6,2	6,9	0,7
150	8,4	8,4	0
152	8,1	8,2	0,1
<b>Jumlah</b>	<b>37,9</b>	<b>37,7</b>	

b. Untuk indeks vegetasi EVI

Petak	Produktivitas Lapangan (Ton/Ha)	Hasil Pendugaan (Ton/Ha)	Selisih (Ton/Ha)
67	7,2	6,9	-0,3
130	8	7,7	-0,3
131	6,2	6,5	0,3
150	8,4	8,6	0,2
152	8,1	7,9	-0,2
<b>Jumlah</b>	<b>37,9</b>	<b>37,6</b>	

c. Untuk indeks vegetasi SAVI

Petak	Produktivitas Lapangan (Ton/Ha)	Hasil Pendugaan (Ton/Ha)	Selisih (Ton/Ha)
67	7,2	6,9	-0,3
130	8	7,7	-0,3
131	6,2	6,5	0,3
150	8,4	8,7	0,3
152	8,1	7,8	-0,3
<b>Jumlah</b>	<b>37,9</b>	<b>37,6</b>	



### Lampiran 7. Daftar Petakan Sawah yang Dijadikan Sampel

Nomor petakan	Produktivitas (Ton/Ha)	Nilai spektral Indeks Vegetasi		
		NDVI	EVI	SAVI
67	7,2	0,6247	0,4889	0,4596
78	5,9	0,6964	0,5062	0,4344
89	6,1	0,6887	0,5089	0,4413
128	4,9	0,6670	0,4975	0,4247
129	5,5	0,6696	0,5027	0,4298
130	8	0,6439	0,5248	0,4879
131	6,2	0,6166	0,4758	0,4446
150	8,4	0,7335	0,5619	0,5221
152	8,1	0,7118	0,5303	0,4895

### Lampiran 8. Produktivitas Tanaman Padi (Ton/Ha) Hasil Pengukuran di Lapangan

No. Petak	Luas (m <sup>2</sup> )	Pengukuran Lapangan		Hasil		Masa Tanam
		Karung	Kg	Kg/m <sup>2</sup>	Ton/Ha	
39	3190,754	45	2475	0,77568	7,75679	Agus-Des 2021
40	1449,609	10	550	0,37941	3,79413	Agus-Des 2021
42	1846,431	16	880	0,4766	4,76595	Agus-Des 2021
43	2457,895	28	1540	0,62655	6,26552	Agus-Des 2021
46	134,281	1,5	82,5	0,614383	6,143833	Agus-Des 2021
47	85,218	1	55	0,645404	6,454036	Agus-Des 2021
48	93,125	1	55	0,590604	5,90604	Agus-Des 2021
49	1092,621	8	440	0,4027	4,02701	Agus-Des 2021
50	918,155	8,5	467,5	0,50917	5,09173	Agus-Des 2021
51	2332,249	16,5	907,5	0,389109	3,89109	Agus-Des 2021
52	959,297	8	440	0,45867	4,58669	Agus-Des 2021
56	2080,628	16	880	0,422949	4,22949	Agus-Des 2021
67	2518,648	33	1815	0,72062	7,20625	Agus-Des 2021
78	2315,575	25	1375	0,593805	5,93805	Agus-Des 2021
89	1305,326	14,5	797,5	0,610958	6,109585	Agus-Des 2021
125	1296,218	14	770	0,594036	5,940359	Agus-Des 2021
126	545,785	1	55	0,100772	1,007723	Agus-Des 2021

No. Petak	Luas (m <sup>2</sup> )	Pengukuran Lapangan		Hasil		Masa Tanam
		Karung	Kg	Kg/m <sup>2</sup>	Ton/Ha	
127	105,601	1,5	82,5	0,781243	7,812426	Agus-Des 2021
128	1602,237	14,5	797,5	0,497742	4,977416	Agus-Des 2021
129	1385,971	14	770	0,555567	5,555672	Agus-Des 2021
130	2950,263	43	2365	0,80162	8,01623	Agus-Des 2021
131	2015,202	23	1265	0,627729	6,277286	Agus-Des 2021
132	907,736	9,5	522,5	0,575608	5,756079	Agus-Des 2021
133	1245,007	16	880	0,706823	7,068233	Agus-Des 2021
134	741,554	3	165	0,22251	2,22506	Agus-Des 2021
144	174,565	2	110	0,630138	6,301378	Agus-Des 2021
145	182,109	2	110	0,604034	6,040338	Agus-Des 2021
146	228,98	2	110	0,480391	4,803913	Agus-Des 2021
147	109,107	1	55	0,50409	5,04092	Agus-Des 2021
149	110,49	1,5	82,5	0,746674	7,466739	Agus-Des 2021
150	518,92	8	440	0,84791	8,47915	Agus-Des 2021
151	362,581	4	220	0,60676	6,06761	Agus-Des 2021
152	473,582	7	385	0,812953	8,129532	Agus-Des 2021
153	451,659	5,5	302,5	0,669753	6,697531	Agus-Des 2021
154	619,869	2,5	137,5	0,221821	2,218211	Agus-Des 2021
155	604,501	2	110	0,181968	1,819683	Agus-Des 2021
156	1204,181	11,5	632,5	0,525253	5,525253	Agus-Des 2021
192	372,613	2	110	0,29521	2,95212	Agus-Des 2021
203	1337,916	12	660	0,4933	4,93305	Agus-Des 2021
210	211,994	1,5	82,5	0,389162	3,89162	Agus-Des 2021
211	395,829	2	110	0,2779	2,778979	Agus-Des 2021
212	116,992	0,5	27,5	0,23506	2,350588	Agus-Des 2021
214	2136,976	22	1210	0,56622	5,662207	Agus-Des 2021
225	2675,663	19	1045	0,39056	3,905574	Agus-Des 2021
236	1641,439	14,5	797,5	0,48585	4,85854	Agus-Des 2021
247	1949,617	25	1375	0,705267	7,052667	Agus-Des 2021
258	512,423	4,5	247,5	0,483	4,82999	Agus-Des 2021

No. Petak	Luas (m <sup>2</sup> )	Pengukuran Lapangan		Hasil		Masa Tanam
		Karung	Kg	Kg/m <sup>2</sup>	Ton/Ha	
259	156,216	1,5	82,5	0,52811	5,28115	Agus-Des 2021
260	430,095	6	330	0,76727	7,67272	Agus-Des 2021
261	121,452	1,5	82,5	0,67928	6,79281	Agus-Des 2021
262	100,714	1	55	0,5461	5,46101	Agus-Des 2021
263	254,146	1,5	82,5	0,324617	3,246166	Agus-Des 2021
264	153,987	1,5	82,5	0,53576	5,357595	Agus-Des 2021
265	211,607	3	165	0,77975	7,79747	Agus-Des 2021
266	403,606	6	330	0,817629	8,176291	Agus-Des 2021
267	2400,673	12	660	0,274923	2,749229	Agus-Des 2021
268	182,394	1	55	0,301545	3,01545	Agus-Des 2021
269	411,053	5,5	302,5	0,735915	7,359148	Agus-Des 2021
270	205,214	2,5	137,5	0,67003	6,70032	Agus-Des 2021
271	524,595	7	385	0,7339	7,33899	Agus-Des 2021
272	230,517	2	110	0,477188	4,771882	Agus-Des 2021
273	103,665	1	55	0,530555	5,305552	Agus-Des 2021
275	111,795	1	55	0,491972	4,919719	Agus-Des 2021
276	73,391	1	55	0,749411	7,494107	Agus-Des 2021
277	327,087	3	165	0,50445	5,04453	Agus-Des 2021
278	270,501	2,5	137,5	0,508316	5,083161	Agus-Des 2021
279	459,109	4	220	0,47919	4,79189	Agus-Des 2021
280	899,127	5,5	302,5	0,33644	3,36437	Agus-Des 2021
281	151,82	1	55	0,362271	3,622711	Agus-Des 2021
282	313,675	3,5	192,5	0,613693	6,136925	Agus-Des 2021
283	628,993	8	440	0,699531	6,995308	Agus-Des 2021
284	266,888	3,5	192,5	0,721276	7,212763	Agus-Des 2021
285	199,283	1,5	82,5	0,413984	4,139841	Agus-Des 2021
291	2075,996	22	1210	0,58285	5,82853	Agus-Des 2021

## Lampiran 9. Dokumentasi lapangan

