

LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Hasil Uji Regresi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.902 ^a	.814	.774	96.46269

a. Predictors: (Constant), Tindakan Pengolahan , Vegetasi Penutup Tanah, Erodibilitas, Panjang dan Kemiringan Lereng.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	772091.848	4	193022.962	20.744	.000 ^b
	Residual	176795.966	19	9305.051		
	Total	948887.814	23			

a. Dependent Variable: Indeks Erosi

b. Predictors: (Constant), Tindakan Pengolahan , Vegetasi Penutup Tanah, Erodibilitas, Panjang dan Kemiringan Lereng

Lampiran 1. 2 Koefisien Hasil Uji t (Parsial

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients B	Std. Error	Standardized Coefficients	t	Sig.
1	(Constant)	-254.101	89.118		2.851	0.010
	Erodibilitas	1331.444	733.590	0.639	1.815	0.085
	Panjang dan Kemiringan Lereng	326.720	88.152	1.744	3.706	0.001
	Vegetasi Penutup Tanah	-804.072	272.557	-1.077	2.950	0.008
	Tindakan Pengolahan	-414.385	91.380	-0.770	4.535	0.000

a. Dependent Variable: Indeks Erosi

Lampiran 1. 3 Hasil Uji Korelasi

Correlations			
		Panjang dan Kemiringan Lereng	Indeks Erosi
Panjang dan Kemiringan Lereng	Pearson Correlation	1	.639*
	Sig. (2-tailed)		0.025
	N	12	12
Indeks Erosi	Pearson Correlation	.639*	1
	Sig. (2-tailed)	0.025	
	N	12	12

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Correlations			
		Vegetasi Penutup Tanah	Indeks Erosi
Vegetasi Penutup Tanah	Pearson Correlation	1	.670*
	Sig. (2-tailed)		0.017
	N	12	12
Indeks Erosi	Pearson Correlation	.670*	1
	Sig. (2-tailed)	0.017	
	N	12	12

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Correlations			
		Tindakan Pengolahan	Indeks Erosi
Tindakan Pengolahan	Pearson Correlation	1	.813**
	Sig. (2-tailed)		0.001
	N	12	12
Indeks Erosi	Pearson Correlation	.813**	1
	Sig. (2-tailed)	0.001	
	N	12	12

**.. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 1. 4 Data Iklim Kecamatan Beji

A. Data Curah Hujan Kecamatan Beji Tahun 2020-2024 (mm)

Bulan	Tahun					Rerata
	2020	2021	2022	2023	2024	
Jan	319.7	463.4	321.3	314.9	301.4	344.14
Feb	437.5	503.5	307.9	486.2	407.5	428.52
Mar	312.9	318	347.2	204.2	154.7	267.4
Apr	340.8	101.5	163.7	284.2	276	233.24
Mei	236.1	56	267.7	61	10.6	126.28
Jun	36.8	136.2	149.7	12	71.2	81.18
Jul	21.5	9.3	82.9	54.1	25.7	38.7
Agu	25.5	9	22.8	1.6	2.6	12.3
Sep	9.6	72.6	84.8	0.9	44.8	42.54
Okt	103.8	35.9	244.7	1.7	26	82.42
Nov	141.4	308.9	297.1	71.8	199.8	203.8
Des	544.9	427.7	232.2	886.7	421	502.5
Jumlah Bulan Kering (BK) berturut-turut						5
Jumlah Bulan Basah (BB) berturut-turut						6
Tipe iklim Oldeman						C3

Sumber: NASA Power

B. Tipe Iklim Berdasarkan Perhitungan Metode Oldeman dalam Novela (2021)

- Iklim A: Bulan basah lebih dari 9 kali berturut-turut
- Iklim B: Bulan basah 7-9 kali berturut-turut
- Iklim C: Bulan basah 5-6 kali berturut-turut
- Iklim D: Bulan basah 3-4 kali berturut-turut
- Iklim E: Kurang dari 3 bulan basah berturut-turut Sub tipe iklim Oldeman:
 - 1: Bulan kering berjumlah < atau sama dengan 1
 - 2: Bulan kering 2-3 kali
 - 3: Bulan kering 4-6 kali
 - 4: > 6 bulan kering

Berdasarkan penentuan tipe dan sub-tipe iklim Oldeman ini dikelompokkan menjadi 17 wilayah Agroklimat Oldeman mulai dari A1 sampai E yaitu sebagai berikut:

- A1, A2: Sesuai untuk budidaya padi terus-menerus namun produksi agak rendah karena kerapatan fluks matahari rendah sepanjang tahun.
- B1: Sesuai untuk tanaman padi terus menerus dengan perencanaan awal musim tanam yang baik. Produksi maksimal jika dilakukan di musim kemarau.
- B2: Dapat dibudidayakan padi dua kali setahun dengan varietas umur pendek dan musim kering pendek untuk palawija.
- C1: Budidaya tanaman padi sekali dan palawija dua kali dalam satu tahun.
- C2, C3, C4: Tanaman padi sekali dan palawija dua kali setahun. Namun tanaman palawija kedua harus hati-hati karena jatuh pada musim kering.
- D1: Tanaman padi umur pendek satu kali dengan panen yang tinggi biasanya karena kerapatan fluks matahari tinggi.
- D2, D3, D4: Memungkinkan untuk satu kali tanam padi dan satu kali tanam palawija, tergantung dari kestabilan irigasi.
- E: Wilayah ini umumnya kering dan tandus, mungkin bisa untuk palawija sekali dan tergantung dari adanya hujan.

Lampiran 1. 5 Data Lapang

Data Lapang					
No	Kode Sampel	Kemiringan Lereng (%)	Panjang Lereng (m)	Kedalaman Solum (mm)	Kedalaman Efektif (mm)
1	S1K1	6.3	11.2	1070	963
2	S2K2	13.8	8.3	1050	945
3	S3K3	23	5.35	1070	963
4	Kb1K1	7.1	10.71	830	747
5	Kb2K2	12.9	7.5	1100	990
6	Kb3K3	18.3	8.4	870	783
7	T1K1	7.8	9.22	800	720
8	T2K2	14.3	8.17	850	765
9	T3K3	21.8	11.83	885	796.5
10	B1K1	5	14.17	875	787.5
11	B2K2	14.7	9.7	700	630
12	B3K3	24.3	11.53	900	810

Rumus Kedalaman Efektif Tanah (Ke)

$$K_e = d_e \times f_d$$

dengan:

- **Ke** = kedalaman efektif tanah (mm)
- **de** = kedalaman solum tanah (mm)
- **fd** = faktor kedalaman tanah (tanpa dimensi); dalam penelitian ini **fd = 0,9**

Keterangan:

Kedalaman efektif (Ke) diperoleh dari perkalian kedalaman solum tanah dengan faktor kedalaman tanah. Untuk konsistensi analisis erosi pada skripsi ini, nilai faktor kedalaman tanah ditetapkan sebesar 0,9.

Lampiran 1. 6 Data Berat Isi

No	Sampel	Berat Cawan + Ring	Berat kering + Cawan + Ring	BTKO	D RING	T RING	BI (g/cm ³)
1	S1K1	126.140	278.94	152.8	5	6.2	1.256
2	S2K2	158.230	285.50	127.3	4.9	6.1	1.107
3	S3K3	155.860	279.76	123.9	5	6.1	1.035
4	Kb1K1	126.200	280.69	154.5	5	6.2	1.270
5	Kb2K2	120.770	259.26	138.5	5	6.1	1.157
6	Kb3K3	125.480	226.59	101.1	4.9	6.2	0.865
7	T1K1	159.230	297.35	138.1	5	6.2	1.135
8	T2K2	121.580	263.38	141.8	5	6.3	1.147
9	T3K3	123.120	273.62	150.5	4.9	6.3	1.267
10	B1K1	106.860	263.83	157.0	5	6.2	1.290
11	B2K2	158.890	289.49	130.6	5	6	1.109
12	B3K3	106.770	254.60	147.8	4.9	6.1	1.286

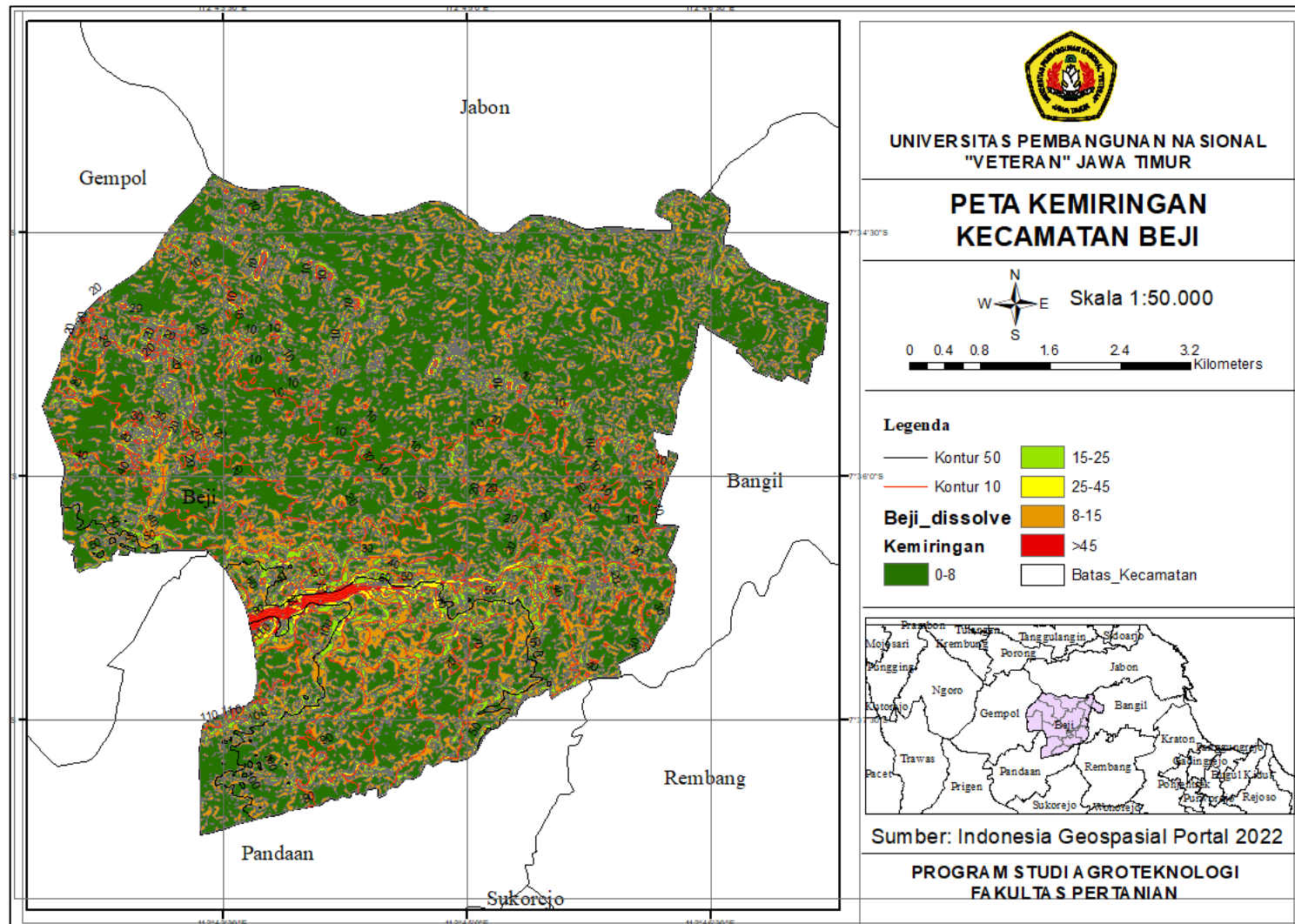
Lampiran 1. 7 Data Curah Hujan (NASA)

Jumlah Curah Hujan per Bulan													rata- rata/tahun
Tahun	Bulan												
	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	
2020	319.7	437.5	312.9	340.8	236.1	36.8	21.5	25.5	9.6	103.8	141.4	544.9	210.88
2021	463.4	503.5	318	101.5	56	136.2	9.3	9	72.6	35.9	308.9	427.7	203.50
2022	321.3	307.9	347.2	163.7	267.7	149.7	82.9	22.8	84.8	244.7	297.1	232.2	210.17
2023	314.89	486.24	204.25	284.23	60.94	12.01	54.15	1.64	0.93	1.68	71.82	886.69	198.29
2024	301.39	407.51	145.74	276.02	10.6	71.25	25.74	2.59	44.79	25.95	199.82	421.38	161.07
	344.136	428.53	265.618	233.25	126.268	81.192	38.718	12.306	42.544	82.406	203.808	502.574	

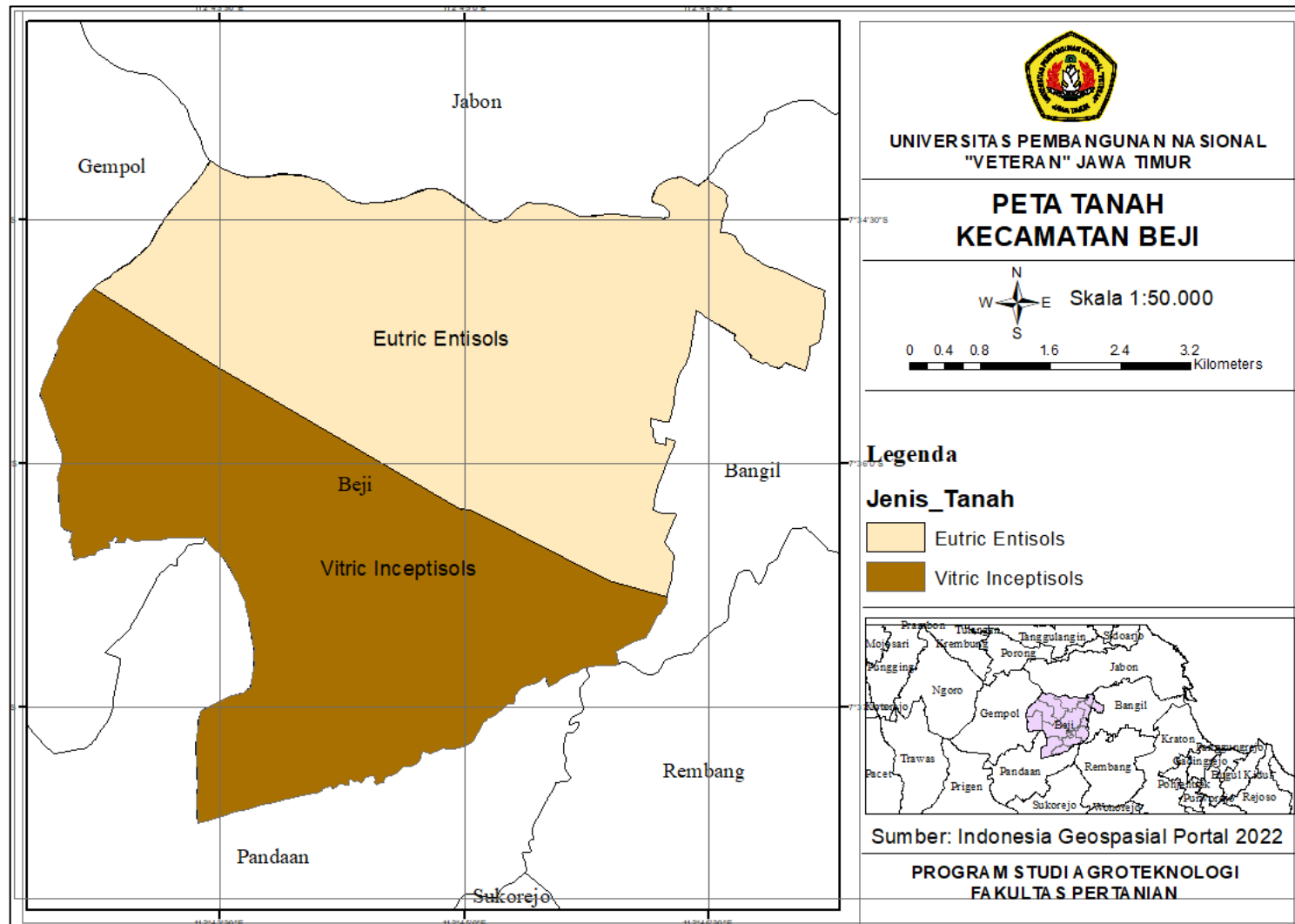
Banyaknya Hari Hujan per bulan													rata-rata/tahun
Tahun	Bulan												
	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	
2020	15	20	15	9	6	3	2	1	1	7	9	25	9
2021	15	20	15	9	5	9	1	1	5	3	11	19	9
2022	23	20	15	8	11	5	3	3	5	10	10	11	10
2023	15	21	12	11	5	1	3	1	1	1	3	30	9
2024	20	21	23	23	5	5	3	1	7	5	11	30	13
	18	20	16	12	6	5	2	1	4	5	9	23	

Maksimum Curah Hujan per bulan													RATA-RATA
Tahun	Bulan												
	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	
2020	46.85	48.97	37.61	50.70	31.24	16.25	6.20	14.21	1.90	35.29	25.98	59.62	31.24
2021	57.83	57.12	35.54	18.15	9.36	34.92	4.60	3.76	31.88	7.23	44.53	36.14	28.42
2022	39.13	29.26	28.40	28.61	34.65	24.39	17.11	8.56	45.88	27.63	26.56	30.31	28.37
2023	36.89	64.84	29.17	43.58	24.72	3.36	17.87	0.83	0.28	0.36	18.37	318.68	46.58
2024	31.06	68.12	22.64	81.02	3.05	13.30	14.55	1.66	13.43	7.79	22.94	50.13	27.47
4.2352 5.3662 3.0672 4.4412 2.0604 1.8444 1.2066 0.5804 1.8674 1.566 2.7676 9.8976													
34.41 42.85 26.56 23.33 12.63 8.12 3.87 1.23 4.25 8.24 20.38 50.26													

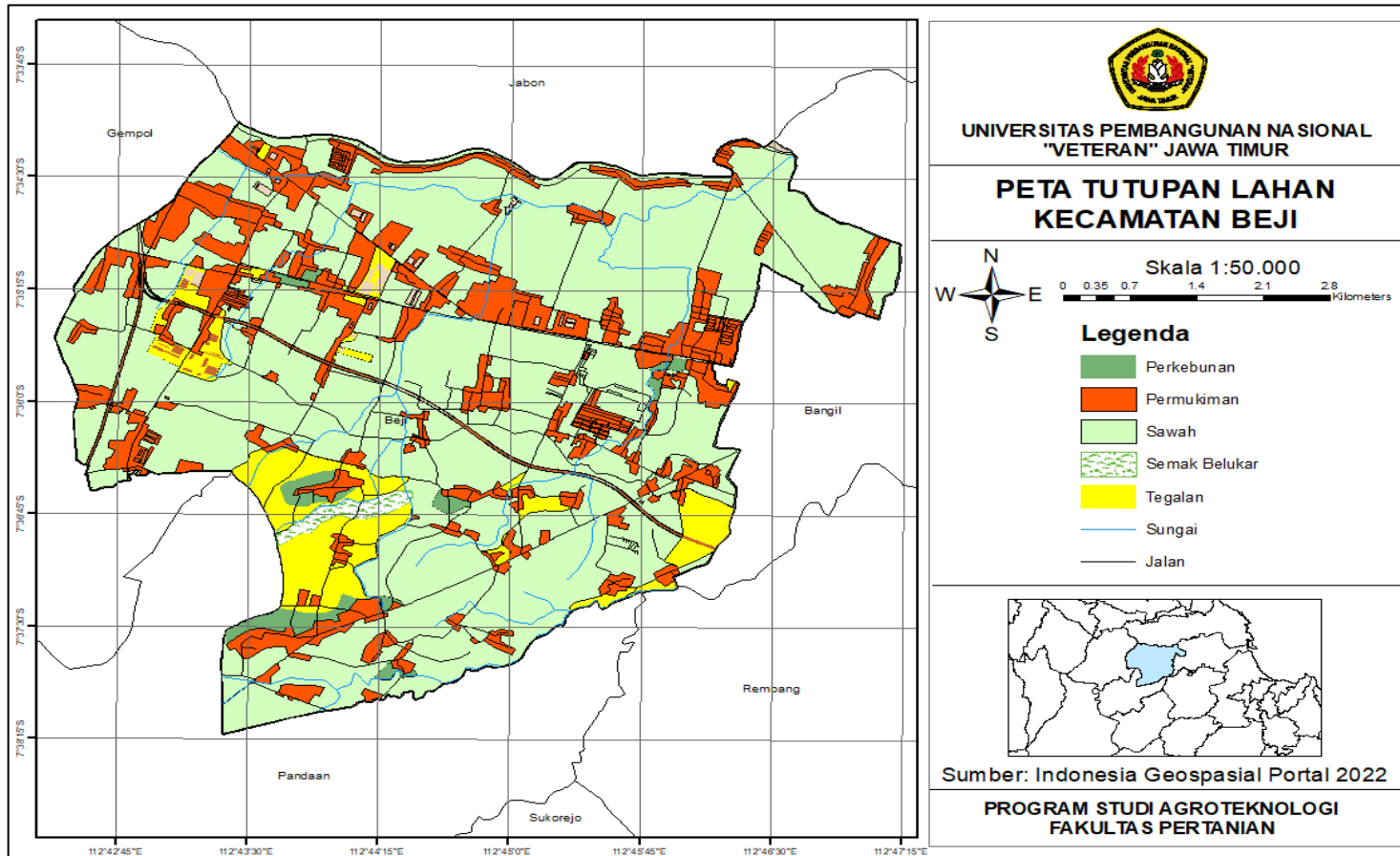
Lampiran 2. 1 Peta Kemiringan Lereng



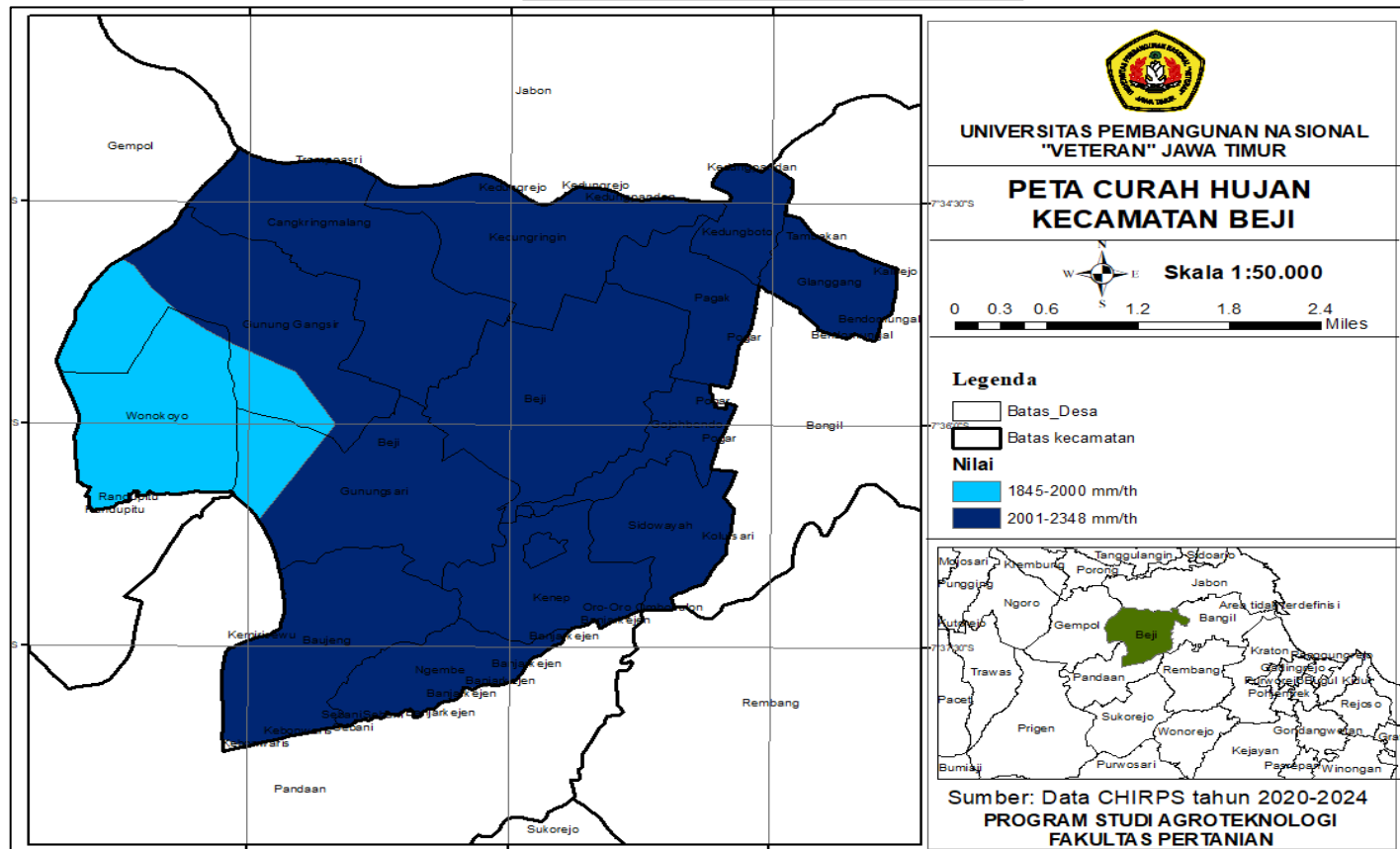
Lampiran 2. 2 Peta Jenis Tanah



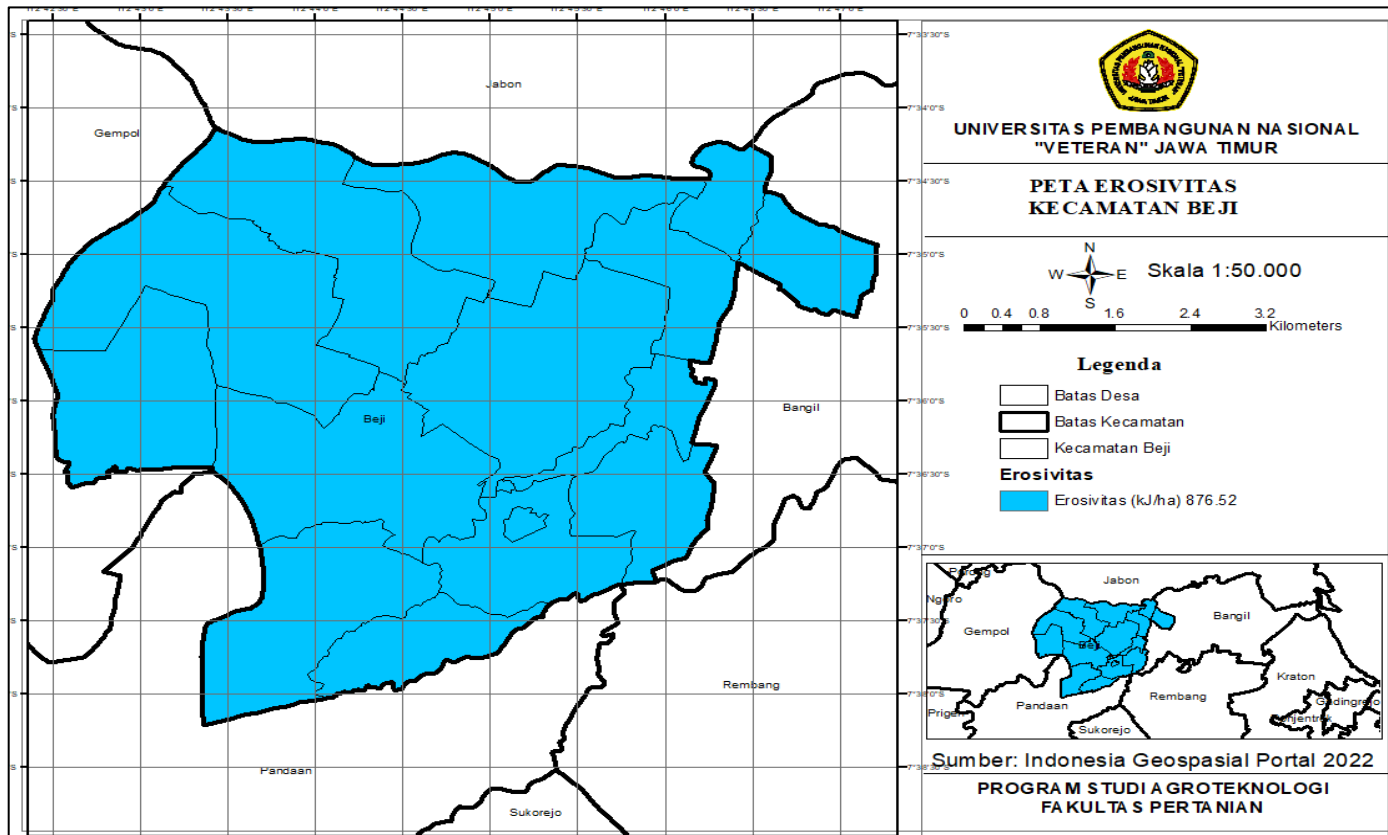
Lampiran 2. 3 Peta Tutupan Lahan



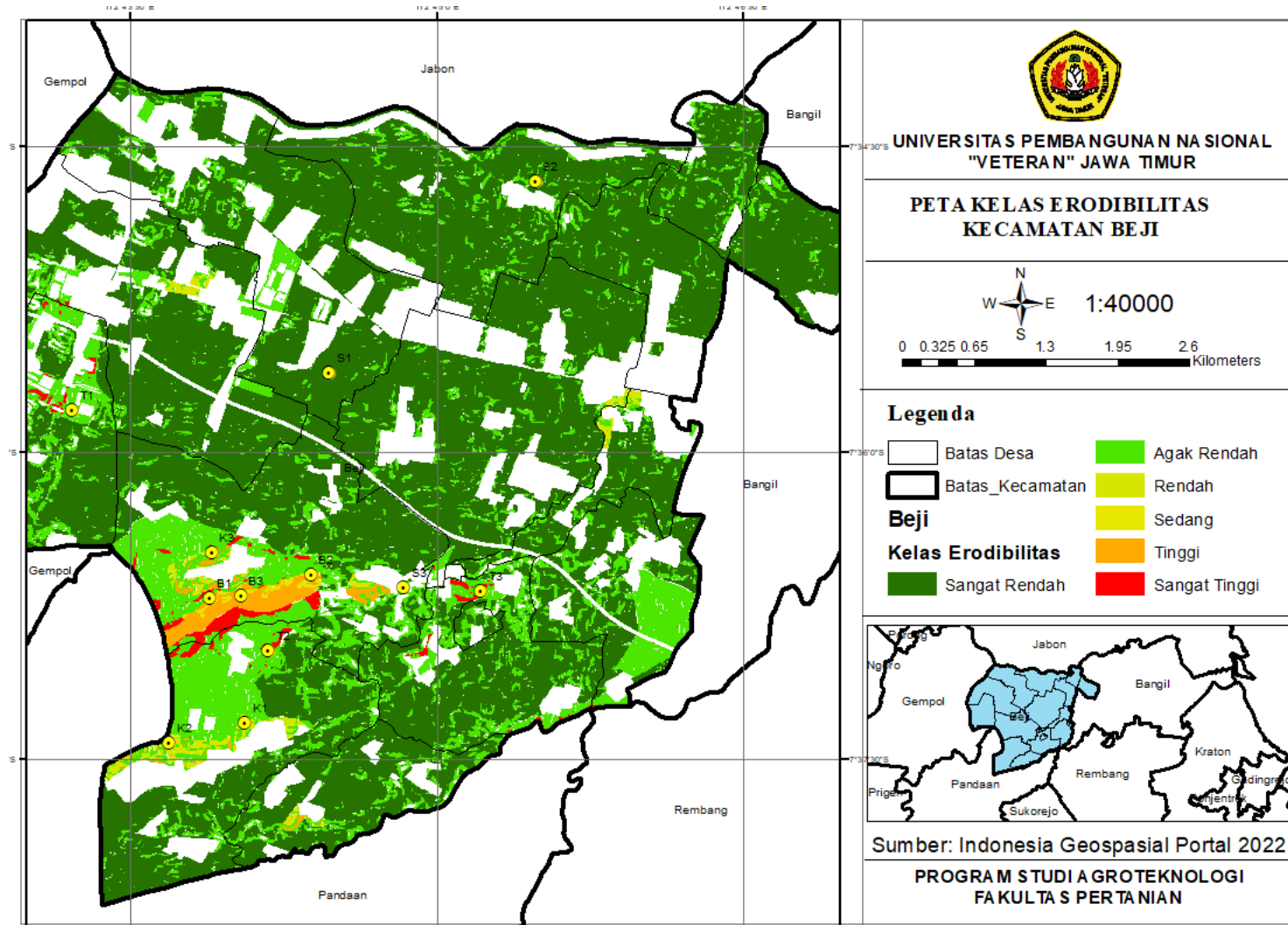
Lampiran 2. 4 Peta Curah Hujan



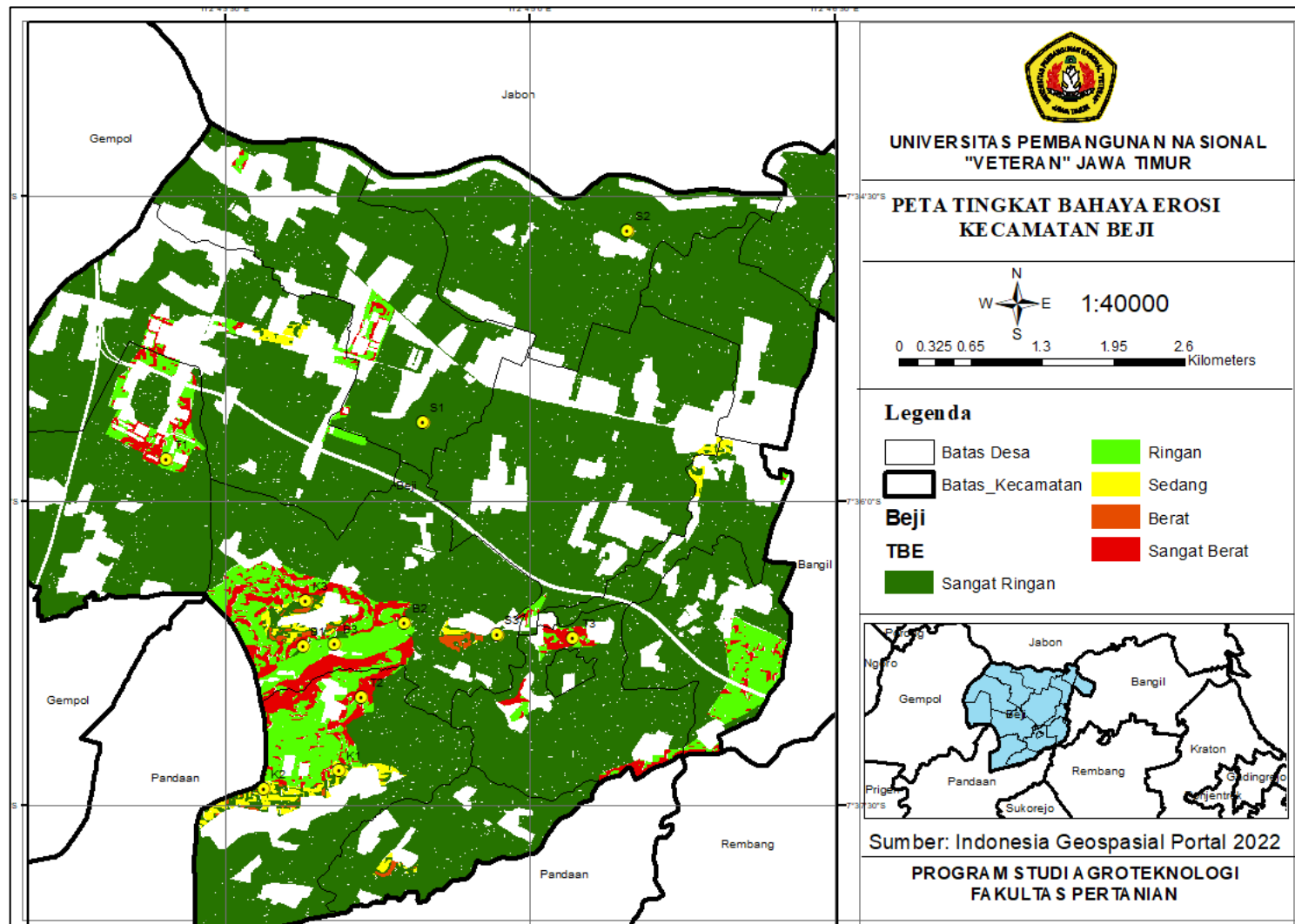
Lampiran 2.5 Peta Erosivitas Hujan



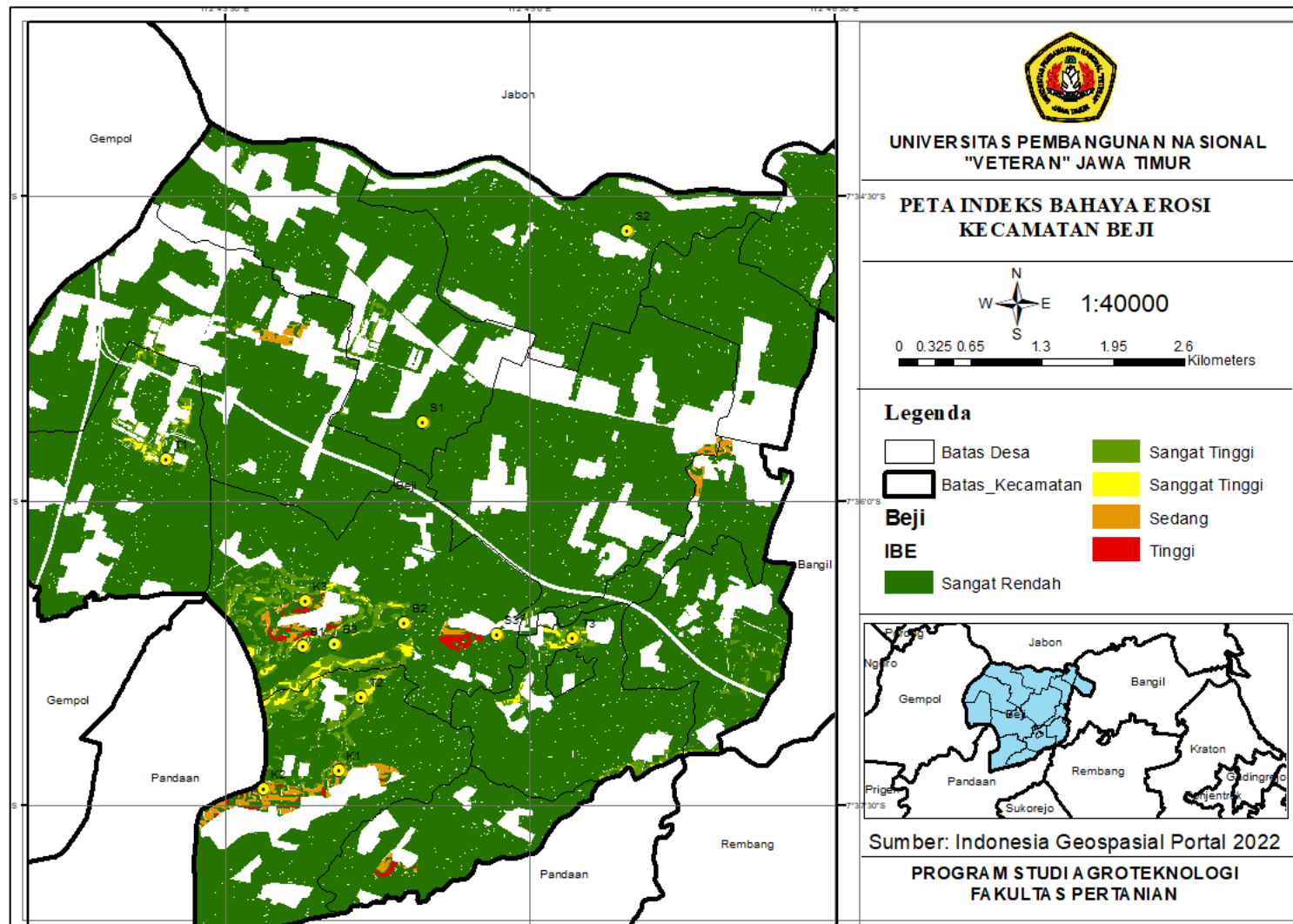
Lampiran 2. 6 Peta Erodibilitas



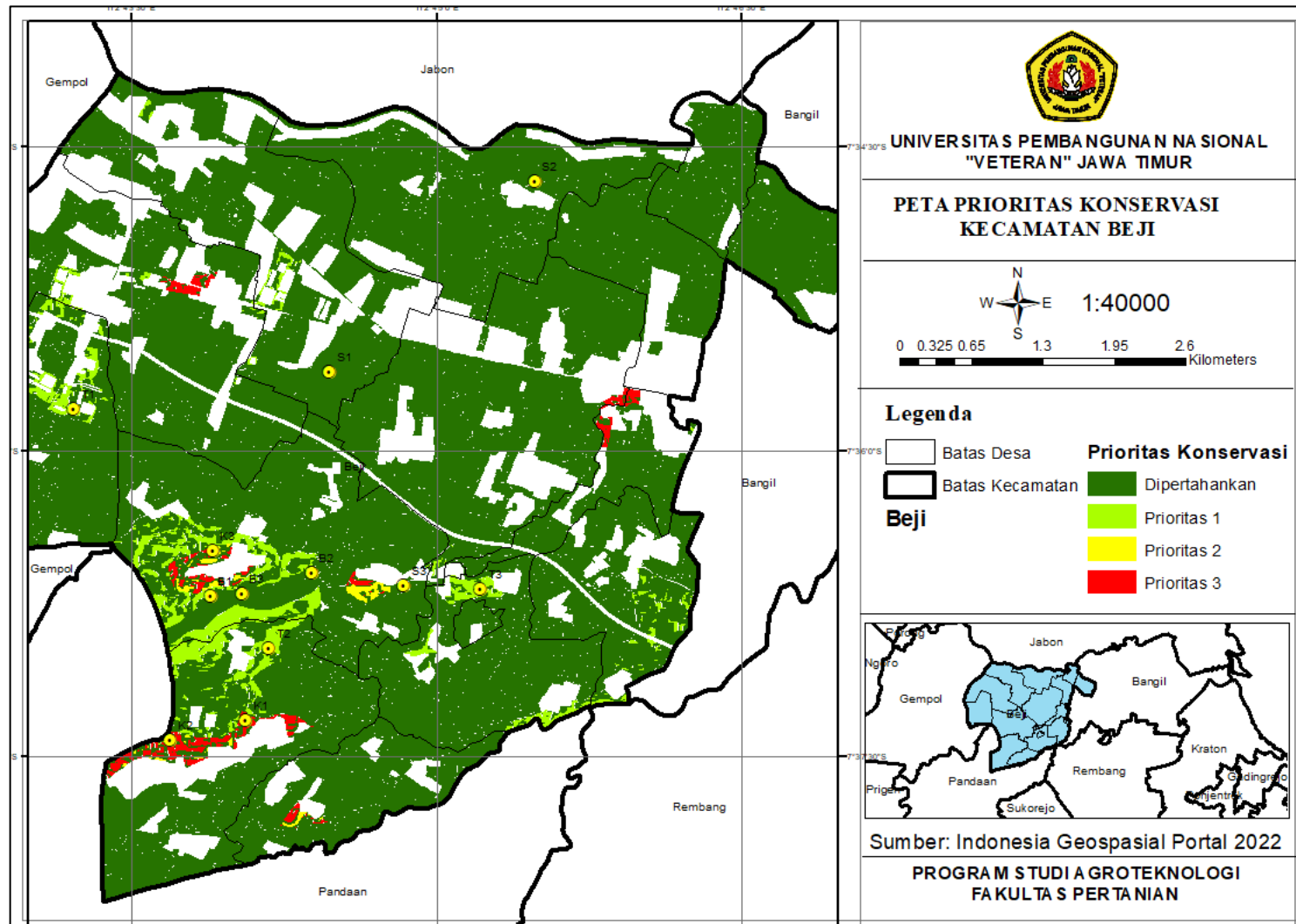
Lampiran 2. 7 Tingkat Bahaya Erosi



Lampiran 2. 8 Indeks Bahaya Erosi



Lampiran 2. 9 Prioritas Konservasi



Lampiran 3. 1 Data Parameter Faktor Erosi

No.	Kode Sample	R	K	LS	C	P	Erosi (ton/ha/thn)	EDP (ton/ha/tahun)	Permeabilitas (cm/jam)	C- organik (%)	BO (%)
1	S1K1	876.52	0.04	0.466	0.01	1	0.16	40.31	8.49	2.19	3.78
3	S2K2	876.52	0.13	1.21	0.01	0.15	0.21	34.87	0.12	1.07	1.84
5	S3K3	876.52	0.14	2.314	0.01	0.4	1.14	33.22	0.16	1.97	3.39
7	Kb1K1	876.52	0.13	0.52	0.2	1	11.85	31.62	1.61	1.6	2.77
9	Kb2K2	876.52	0.18	1.05	0.1	0.4	6.63	38.18	0.49	1.51	2.61
11	Kb3K3	876.52	0.2	1.98	0.1	1	34.71	22.58	0.24	1.15	1.98
13	T1K1	876.52	0.2	0.55	0.55	0.04	2.12	27.24	0.43	0.88	1.52
14	T1K1	876.52	0.2	0.55	0.55	0.04	2.12	28.87	0.12	0.24	0.42
15	T2K2	876.52	0.18	1.33	0.7	1	146.89	29.25	0.19	1.59	2.75
17	T3K3	876.52	0.38	3.19	0.7	1	743.76	33.65	0.13	2.08	3.58
19	B1K1	876.52	0.28	0.38	0.02	1	1.87	33.86	0.09	1.29	2.22
21	B2K2	876.52	0.19	1.48	0.02	1	4.93	23.29	0.07	1.97	3.4
23	B3K3	876.52	0.33	3.8	0.01	0.4	4.40	34.72	0.06	2.05	3.54

Lampiran 4. 1 Prosedur Penetapan Tekstur Tanah

a. Alat

- 1) Gelas beker bervolume 2.000 ml, gelas ukur bervolume 1.000 ml.
- 2) Ayakan 50 μm , 200 μm , dan 500 μm . Apabila fraksi pasir tidak akan dipisah pisahkan lagi maka cukup dengan ayakan 50 μm saja.
- 3) Bak perendam
- 4) Pipet 50 ml dan 10 ml
- 5) Cawan porselin
- 6) Oven
- 7) Stopwatch
- 8) Timbangan analitik

b. Bahan

- 1) 30% H_2O_2
- 2) 6 N dan 0,2 N HCl
- 3) Na-hexametofosfat (142,8 g Na-hexametofosfat + 31,7 g Na_2CO_3 dalam 10 liter air)

c. Cara Kerja

- 1) Timbang 20 g tanah (butiran $< 2 \text{ mm}$) dengan timbangan analitik kemudian masukkan ke dalam gelas piala bervolume 2 l.
- 2) Berikan 100 ml H_2O_2 10% (untuk menghancurkan bahan organik). Simpan di atas bak berisi air untuk mencegah terjadinya reaksi yang hebat. Kocok dengan hati – hati, biarkan selama satu malam.
- 3) Panaskan di atas pemanas sambil ditambahkan 30% H_2O_2 , $\pm 15 \text{ ml}$ sedikit demi sedikit sambil diaduk – aduk sampai semua bahan organik habis (tanda: apabila tidak ada buih lagi). Berikan 0,5 ml HCl 6 N untuk tiap 1% CaCO_3 dan 100 ml HCl 2 N (untuk melarutkan CaCO_3). Tambahkan air kira-kira separuh gelas piala, kemudian dididihkan selama kurang lebih 20 menit.
- 4) Tambahkan lagi air sampai tiga per empat dari gelas piala, lalu aduk. Biarkan selama satu malam.

- 5) Setelah semua butiran tanah mengendap, keluarkan air dari gelas piala dengan hati – hati sampai air tersisa sekitar 3 cm di atas permukaan endapan tanah.
- 6) Ulangi prosedur no.4 dan 5 – 4 kali.
- 7) Pisahkan fraksi dari debu dan liat dengan menggunakan ayakan 50 μ . Fraksi debu dan liat ditampung dalam gelas ukur bervolume 1l.
- 8) Pindahkan fraksi pasir dari ayakan tersebut ke dalam cawan porselin, kemudian keringkan di atas pemanas. Setelah kering lalu ditimbang.
- 9) Pindahkan ke dalam gelas ukuran 1.000 ml yang berisi fraksi debu dan liat (lihat penjelasan no.7) masukkan 50 ml Na-hexametafosfat sebagai peptisator. Tambahkan air sampai tanda tera. Tutup gelas ini dengan sumbat karet, lalu kocok dengan jalan menjungkir balikkan gelas tersebut.
- 10) Dirikan segera gelas tersebut dalam bak air (suhu 25°C), kemudian buka sumbatnya.
- 11) Lakukan pemipetan dari gelas ukur tersebut menurut waktu dan kedalaman. Setiap hasil pemipetan dituangkan ke dalam cawan porselin untuk dikeringkan pada suhu 105°C sampai beratnya tetap, lalu ditimbang.

d. Perhitungan

$$\text{Fraksi pasir} = A \text{ g}$$

$$\text{Fraksi debu} = 25 (B - C) \text{ g}$$

$$\text{Fraksi liat} = 25 (C - 0,0095) \text{ g}$$

$$\text{Jumlah fraksi} = A + 25 (B - 0,0095) \text{ g}$$

$$\text{Pasir (\%)} = A / \{A + 25 (B - 0,0095)\} \times 100$$

$$\text{Debu (\%)} = \{25(B - C)\} / \{A + 25 (B - 0,0095)\} \times 100$$

$$\text{Liat (\%)} = \{25 (C - 0,0095)\} / \{A + 25 (B - 0,0095)\} \times 100$$

Lampiran 4. 2 Prosedur Penetapan Berat Isi

a. Alat

- 1) Oven
- 2) Cawan alumunium

- 3) Desikator
- 4) Timbangan analitik
- b. Bahan
 - 1) Sampel tanah utuh
- c. Cara Kerja
 - 1) Meletakkan sampel tanah dalam ring kedalam cawan alumunium.
 - 2) Memasukkan sampel tanah dalam ring kedalam oven dengan suhu 105°C selama 24 jam kemudian dimasukkan kedalam desikator selama 10 menit.
 - 3) Menimbang berat kering tanah (Ms) + berat cawan (Mr) + berat cawan (Mc).
 - 4) Menentukan volume bagian dalam ring (Vt) dan menghitung Db
- d. Perhitungan

$$Db = \frac{Ms}{Mt} = \frac{(Ms+Mr+Mc)-(Mr+Mc)}{Vt}$$

$$Vt = Vs + Vw + Va = \pi r^2 t$$

Keterangan:

Vs : Volume padatan tanah

Vw : Volume zat cair

Va : Volume udara tanah

Lampiran 4. 3 Prosedur Penetapan Permeabilitas

- a. Alat
 - 1) Alat penetapan Permeabilitas (permeameter)
 - 2) Gelas ukur
 - 3) Penggaris
 - 4) Stopwatch
- b. Bahan
 - 1) Sampel tanah dalam ring
 - 2) Air
 - 3) Kain kasa
 - 4) Karet gelang
- c. Cara kerja
 - 1) Menutup sampel tanah dalam ring menggunakan kain kasa dibagian bawah untuk menahan tanah agar tidak lolos dengan air.

- 2) Merendam ring sampel tanah didalam air dengan ketinggian 1/3 dari ring untuk mengeluarkan udara yang ada didalam pori tanah.
- 3) Menghubungkan ring sampel dengan ring kosong menggunakan karet ban dalam bekas.
- 4) Memasukkan ring sampel beserta ring kosong kedalam permeameter kemudian dialiri air dan menjaga air tetap konstan diatas ring sampel tanah.
- 5) Mengukur volume air yang keluar dari permeameter menggunakan gelas ukur dan penggaris.

Lampiran 4. 4 Prosedur Penetapan C-organik

a. Alat

- 1) Spektrofotometer
- 2) Kuvet
- 3) Timbangan analitik
- 4) Labu ukur 100 ml
- 5) Gelas ukur
- 6) Pipet ukur 5 ml
- 7) Pipet ukur 10 ml
- 8) Tabung reaksi
- 9) Beaker glass 250 ml

b. Bahan

- 1) Sampel tanah lolos ayakan 0,5 mm
- 2) H₂SO₄ 98%
- 3) K₂Cr₂O₇ 1N
- 4) Aquades

c. Cara Kerja

- 1) Menyiapkan sampel tanah kering udara lolos ayakan 0,5 mm
- 2) Menimbang sampel tanah sebanyak 0,5 gram dan dimasukkan ke dalam labu ukur 100 ml
- 3) Menambahkan 5 ml larutan K₂Cr₂O₇ 1N dan didiamkan selama 10 – 15 menit
- 4) Menambahkan H₂SO₄ 98% sebanyak 10 ml kemudian dihomogenkan

- 5) Menunggu selama 30 menit untuk mereaksikan
- 6) Menambahkan aquades sampai hingga batas tera labu ukur 100 ml kemudian dihomogenkan
- 7) Sampel yang sudah dingin dimasukkan ke dalam tabung reaksi dan didiamkan semalam
- 8) Membaca nilai absorbansi menggunakan spektrofotometer dengan Panjang gelombang 561 nm
- 9) Mencatat nilai absorbansi dan melakukan perhitungan kadar C-Organik

d. Perhitungan

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar C-org (\%)} &= \text{ppm kurva} \times \text{ml ekstrak} / 1.000 \text{ ml} \times 100 / \text{mg contoh} \times \text{fk} \\
 &= \text{ppm kurva} \times 100 / 1.000 \times 100 / 500 \times \text{fk} \\
 &= \text{ppm kurva} \times 10 / 500 \times \text{fk}
 \end{aligned}$$

Keterangan:

ppm kurva = kadar contoh yang didapat dari kurva hubungan antara kadar deret standar dengan pembacaannya setelah dikoreksi blanko.

100 = konversi ke %

Fk = faktor koreksi

kadar air = $100 / (100 - \% \text{ kadar air})$

Lampiran 5. 1 Dokumentasi Penelitian



