

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, Nugroho Rahadyan, 2011. Estimasi Neraca Air dengan Menggunakan Metode Thornthwaite Mather, BPTKPDA.
- Anita, 2022. *Analisis Ketersediaan Air di Lahan Pertanian Kecamatan Tanralili Kabupaten Maros Dengan Metode Thornthwaite-Mather*. (Skripsi Sarjana, Universitas Hasanuddin).
- Angles, Chinnadurai, and Sundar. 2011. Awareness on impact of climate change on dryland agriculture and coping mechanisms of dryland farmers. *Indian Journal of Agricultural Economics*. Vol.66, hlm. 365- 372.
- Ariadna, A., 2018. Permukaan Pembasahan Irigasi Kendi pada Tiga Jenis Tanah dan Kerapatan Isi Berbeda. Skripsi. Universitas Sriwijaya.
- Asdak, Chay. 2002. Hidrologi dan Pengelolaan DAS. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Asdak, C. 2018. Hidrologi dan pengelolaan daerah aliran sungai. Gajah Mada University Press.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Takalar. 2019. Kabupaten Takalar dalam Angka. BPS Kabupaten Takalar.
- De Souza A.M., M. Bicalho and R.T. dos Guimarães Peixoto. 2016. Farmer and Scientific Knowledge of Soil Quality: A Social Ecological Soil Systems Approach. *Belgeo* [Online], Vol. 4. December. <http://journals.openedition.org/belgeo/20069>:doi: 10.4000/belgeo.20069.
- Djufry, F. 2012. Pemodelan Neraca Air Tanah Untuk Pendugaan Surplus dan Defisit Air Untuk Pertumbuhan Tanaman Pangan di Kabupaten Merauke, Papua.
- Fibriana, Rahmi., Ginting, Yohanes Sellen., Ferdiansyah, Erva., dan Mubarak, Syahrin. 2018. Analisis Besar atau Laju Evapotranspirasi pada Daerah Terbuka. *Agrotekma*, 2 (2) Juni 2018 ISSN 2548-7841 (Print) ISSN 2614-011X (Online).
- Firmansyah, M. A. 2010. Teori dan Praktik Analisis Neraca Air untuk Menunjang Tugas Penyuluh Pertanian di Kalimantan Tengah. Pelatihan Agribisnis Pertanian untuk Analisis Iklim diselenggarakan Balai Besar Pelatihan Binuang: Kalimantan Selatan.
- Hartanto, P. 2017. Perhitungan neraca air DAS Cidanau menggunakan metode Thornthwaite. *RISSET Geologi dan Pertambangan*, 27(2).
- Hayuningtyas, Rizky Putri. 2016. *Perbandingan Metode Thornthwaite-Mather dan Metode Rasional Dalam Estimasi Limpasan Permukaan di Sub Das Kuning Daerah Istimewa Yogyakarta*. Vol 1, No 9. Universitas Negeri Yogyakarta.

- Irianto, G. dan N. Heryani. 2003. Teknologi pemanfaatan iklim untuk menunjang pertanianskala mikro. Proseding Seminar dan Lokakarya Aspek Klimatologi dan Lingkungan
- Kurnia, U. 2004. Prospek Pengairan Pertanian Tanaman Semusim Lahan Kering. *Jurnal Litbang Pertanian*. 23(4):130-138.
- Mandal, U., Sahoo, S., Munusamy, S. B., Dhar, A., Panda, S. N., Kar, A., & Mishra, P. 2016. Delineation of Groundwater Potential Zones of Coastal Groundwater Basin Using Multi-Criteria Decision Making Technique. *Water Resources Management*, 30, 4293–4310. doi:10.1007/s11269-016- 1421-8
- Manfarizah, Syamaun, Nurhaliza S. 2011. Karakteristik Sifat Fisika Tanah di University Farm Stasiun Bener Meriah. Banda Aceh : Universitas Syiah Kuala.
- Nurhayati. 2010. Analisis Karakteristik Iklim untuk Optimalisasi Produk Kedelai di Provinsi Lampung. Laporan Akhir Pelaksanaan Program Intensif PKPP Ristek 2010. BMKG Jakarta.
- Nuryanto, Danang Eko., Rizal, Jose. 2014. Perbandingan Evapotranspirasi Potensial Antara Hasil Keluaran Model ReGCM 4.0 dengan Perhitungan Data Pengamatan. *Jurnal Meteorologi dan Geofisika*. Jakarta.
- Rahim Y., Rogi J., Runtunuwu S., 2015. Pendugaan Defisit dan Surplus Air Untuk Pengembangan Tanaman Jagung (*Zea Mays L.*) di Kabupaten Gorontalo dengan Menggunakan Model Simulasi Neraca Air. *Jurnal ASE Vol 11 No. 1*.
- Rinaldi, A. 2015. Modul Perhitungan Neraca Air “ Studi Kasus Kota Cirebon ”. Program Magister Teknik Airtanah Fakultas Ilmu dan Teknologi Kebumian (FITB) Institut Teknologi Bandung.
- Simanjuntak B.H., Agus Y.H., Yulianto JP S. 2016. Kajian Ketersediaan Air Tanah Untuk Penentuan Surplus-Defisit Air Tanah dan Pola Tanam. Salatiga : Universitas Kristen Satya Wacana.
- Soldevilla-Martinez, M., López-Urrea, R., Martínez-Molina, L., Quemada, M., & Lizaso, J. I. 2013. Improving simulation of soil water balance using lysimeter observations in a semiarid climate. *Procedia Environmental Sciences*, 19, 534-542.
- Subagyono, K., Dariah, A., Surmaini, E., & Kurnia, U. 2010. Pengelolaan air pada tanah Sawah. Diakses dari: <http://balittanah.litbang.deptan.go.id/dokumentasi/buku/tanahsah/tanahsawah7>.
- Suryani I., Astuti J., Muchlisah N. 2022. Kajian Sifat Fisika Kimia Tanah Inceptisol di Berbagai Kelerengan dan Kedalaman Tanah pada Areal Pertanaman Kakao. Makassar : Universitas Cokroaminoto.
- Sutedjo, M. M. dan A. G. Kartasapoetra. 2002. Pengantar Ilmu Tanah. Cetakan Ketiga. Rineka Cipta. Jakarta

- Tamba, C., Fauzi, M., & Suprayogi, I. 2016. Kajian Potensi Ketersediaan Air Menggunakan Model Neraca Air Bulanan Thornthwaite-Mather (Studi Kasus: Sub DAS Subayang Kampar Kiri Hulu (Doctoral dissertation, Riau University).
- Thornthwaite, C. W., & Mather, J. R. 1957. Instructions and tables for computing potential evapotranspiration and the water balance (No. RESEARCH). Centerton.
- Triatmodjo, B. 2009. Hidrologi Terapan. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- Wijayanti, Pipit., Rita, N., Gentur, A. 2015. Dampak Perubahan Iklim Terhadap Imbangan Air Secara Meteorologis dengan Menggunakan Metode *Thornthwaite-Mather* Untuk Analisis Kekritisan Air di Karst Wonogiri. Vol 13, No 1. Universitas Sebelas Maret Surakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Faktor Koreksi F untuk Kedudukan Matahari atau Letak Lintang pada Setiap Bulannya dengan Metode Thornthwaite Mather

LS	Bulan											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0	1,04	0,94	1,04	1,01	1,04	1,01	1,04	1,04	1,01	1,04	1,01	1,04
1	1,04	0,94	1,04	1,01	1,04	1,01	1,04	1,04	1,01	1,04	1,01	1,04
2	1,05	0,94	1,04	1,01	1,04	1,01	1,04	1,04	1,01	1,04	1,02	1,05
3	1,05	0,95	1,04	1,01	1,03	1,00	1,03	1,04	1,01	1,05	1,02	1,05
4	1,06	0,95	1,04	1,00	1,03	1,00	1,03	1,03	1,00	1,05	1,03	1,06
5	1,06	0,95	1,04	1,00	1,02	0,99	1,02	1,03	1,00	1,05	1,03	1,06
6	1,06	0,95	1,04	1,00	1,02	0,99	1,02	1,03	1,00	1,05	1,03	1,06
7	1,07	0,96	1,04	1,00	1,02	0,98	1,02	1,03	1,00	1,05	1,04	1,07
8	1,07	0,96	1,05	1,00	1,02	0,98	1,01	1,02	1,00	1,06	1,04	1,08
9	1,08	0,97	1,05	0,99	1,01	0,97	1,01	1,02	1,00	1,06	1,05	1,09
10	1,08	0,97	1,05	0,99	1,01	0,96	1,00	1,01	1,00	1,06	1,05	1,10

Sumber: Thornthwaite Mather 1955 dalam Muh. Abbas 2022

Lampiran 2. Rata-rata curah hujan bulan Kec. Mangarabombang tahun 2013-2022

Bulan	Curah Hujan (mm)										Rata-rata
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Januari	680	664	543	247	379	448	442	337	595	401	473,6
Februari	258	232	295	369	253	406	158	353	326	432	308,2
Maret	242	274	200	184	253	374	268	232	432	183	264,2
April	221	242	195	100	110	116	242	131	175	69	160,1
Mei	84	73	15	52	63	21	26	195	80	319	92,8
Juni	221	116	52	79	116	73	36	31	106	167	99,7
Juli	79	31	0	21	21	47	0	5	62	32	29,8
Agustus	5	5	0	0	26	0	0	110	73	36	25,5
September	0	0	0	79	52	0	0	21	101	67	32,0
Oktober	31	0	0	263	84	5	0	131	144	324	98,2
November	147	84	79	163	274	147	26	258	323	362	186,3
Desember	532	395	490	305	574	432	184	595	604	498	460,9

Sumber: CHIRPS

Lampiran 3. Rata-rata temperatur bulanan Kec. Mangarabombang tahun 2013-2022

Bulan	Temperatur (°C)										Min (°C)	Maks (°C)	Rata-rata (°C)
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022			
Jan	27,3	27,21	27,4	29,5	27,98	27,92	28,12	29,01	27,83	27,91	27,21	29,5	28,02
Feb	28,02	27,3	27,62	28,54	27,92	27,89	28,53	28,65	27,79	27,98	27,3	28,65	28,02
Mar	28,48	28,23	28,32	29,17	28,46	28,21	28,3	29	28,23	28,63	28,21	29,17	28,50
Apr	28,97	28,77	28,64	29,32	29,12	28,65	28,66	29,21	28,52	29,41	28,52	29,41	28,93
Mei	28,72	28,73	28,15	29,17	28,62	28,19	28,27	28,72	28,72	28,95	28,15	29,17	28,62
Jun	28,44	27,98	27,49	28,75	27,69	27,84	27,7	27,97	28,64	28,03	27,49	28,75	28,05
Juli	27,3	27,76	27,48	28,51	27,55	27,55	27,1	27,76	27,9	27,64	27,1	28,51	27,66
Agust	27,56	27,71	28	28,78	27,75	28,35	27,9	28,11	28,4	28,21	27,56	28,78	28,08
Sept	29,19	28,98	28,35	30,3	29,01	29,49	28,34	28,86	28,67	29,23	28,34	30,3	29,04
Okt	30,63	30,21	29,76	29,26	30,01	30,91	30,31	29,99	29,63	29,12	29,12	30,91	29,98
Nov	29,94	31,15	30,87	29,51	29,56	30,15	31,49	29,62	29,28	28,83	28,83	31,49	30,04
Des	28,23	28,69	29,15	28,72	28,45	29,01	30,4	28,2	28,47	28,65	28,2	30,4	28,80

Sumber: Power NASA

Lampiran 4. Analisis sifat tanah

Sampel	Fraksi (%)			Kelas Tekstur	C-organik (%) (Kriteria)	<i>Bulk</i> <i>Density</i> (g/cm)	Permeabilitas (cm/jam) (kriteria)
	Pasir	Debu	Liat				
TP 1 (Sawah Entisol)	34	41	25	Lempung	2.80 (Sedang)	1.30	5.21 (Sedang)
TP 2 (Sawah Entisol)	31	39	30	Lempung berliat	2.80 (Sedang)	1.19	3.29 (Sedang)
Rata-rata	32	40	28	Lempung Berliat	2.80 (Sedang)	1.25	4.25 (Sedang)
TP 3 (Sawah Alfisol)	19	48	32	Lempung Liat Berpasir	2.45 (Sedang)	1.21	6.07 (Sedang)
TP 4 (Sawah Alfisol)	13	43	45	Liat Berdebu	2.43 (Sedang)	1.03	3.27 (Sedang)
Rata-rata	16	45	39	Lempung Liat Berdebu	2.44 (Sedang)	1.12	4.67 (Sedang)

Lampiran 5. Kriteria permeabilitas tanah

No	Kriteria	Permeabilitas (cm/jam)
1	Sangat Cepat	>25
2	Cepat	>12.5-25
3	Agak Cepat	>6.5-12.5
4	Sedang	>2.0-6.5
5	Agak Lambat	>0.5-2.0
6	Lambat	0.1-0.5
7	Sangat Lambat	<0.1

Sumber: Sitorus. et al., 1983.

Lampiran 6. Kriteria kandungan C-organik

No	Kriteria	C-organik
1	Sangat Rendah	<1
2	Rendah	1-2
3	Sedang	2,1-3
4	Tinggi	3,1-5
5	Sangat Tinggi	>5

Sumber: Hardjowigeno dan Widiatmaka (2007)

LAMPIRAN GAMBAR



(a)



(b)

Lampiran 7. Gambar Lokasi Titik Pengambilan Sampel pada Jenis Tanah Alfisols ; (a) Sampel Tanah Terganggu (b) penggunaan lahan sawah



(a)



(b)

Lampiran 8. Gambar Lokasi Titik Pengambilan Sampel pada Jenis Tanah Entisols; (a). Sampel Tanah Terganggu (b) Penggunaan Lahan Sawah



(a)



(b)

Lampiran 9. Proses Pengambilan Sampel Tanah (a) Sampel Tanah Terganggu (b) Sampel Tanah Utuh.



(a)



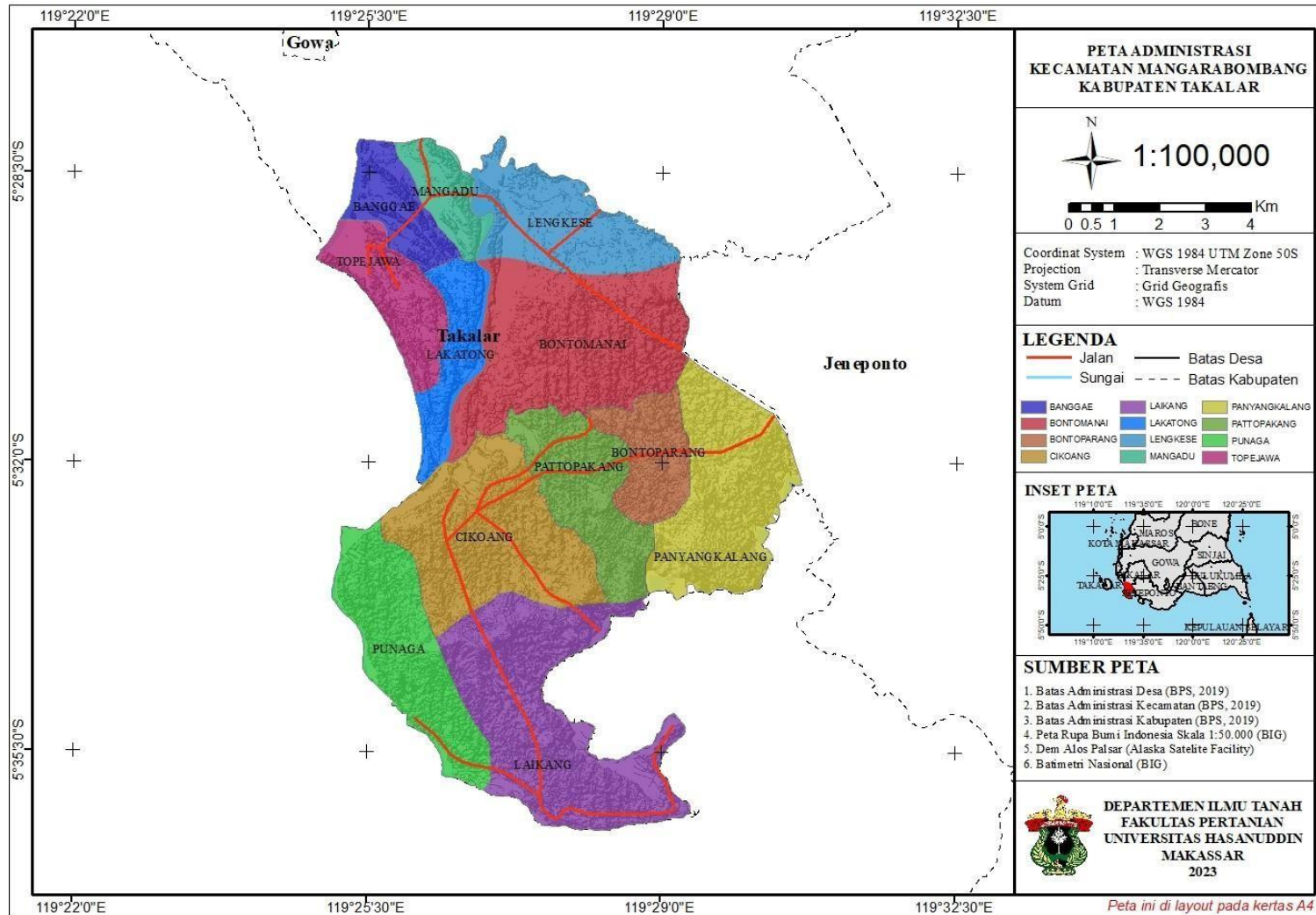
(b)



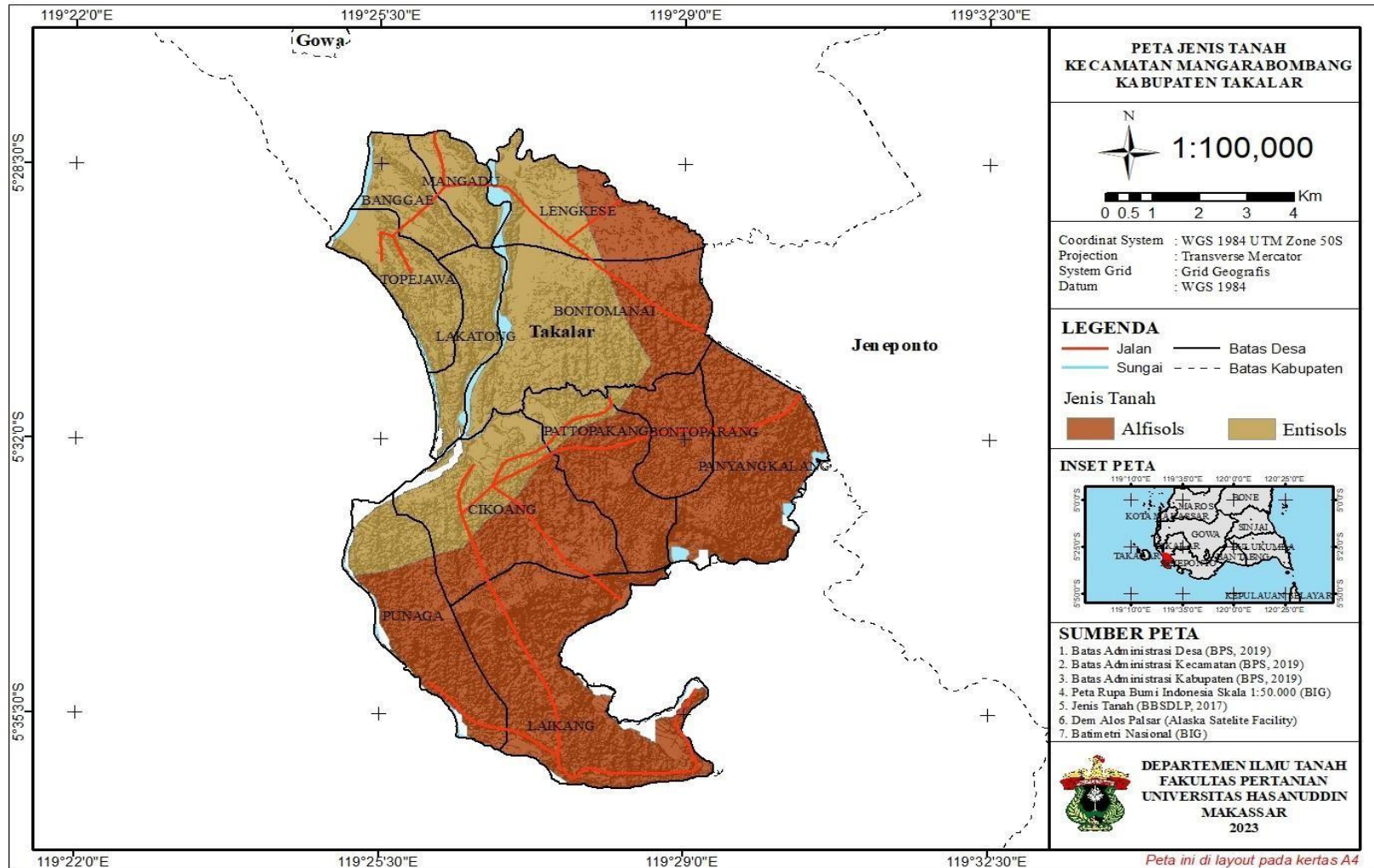
(c)

Lampiran 10. Gambar Analisis Laboratorium (a) Tekstur Tanah (b) C-organik Tanah (c) Permeabilitas

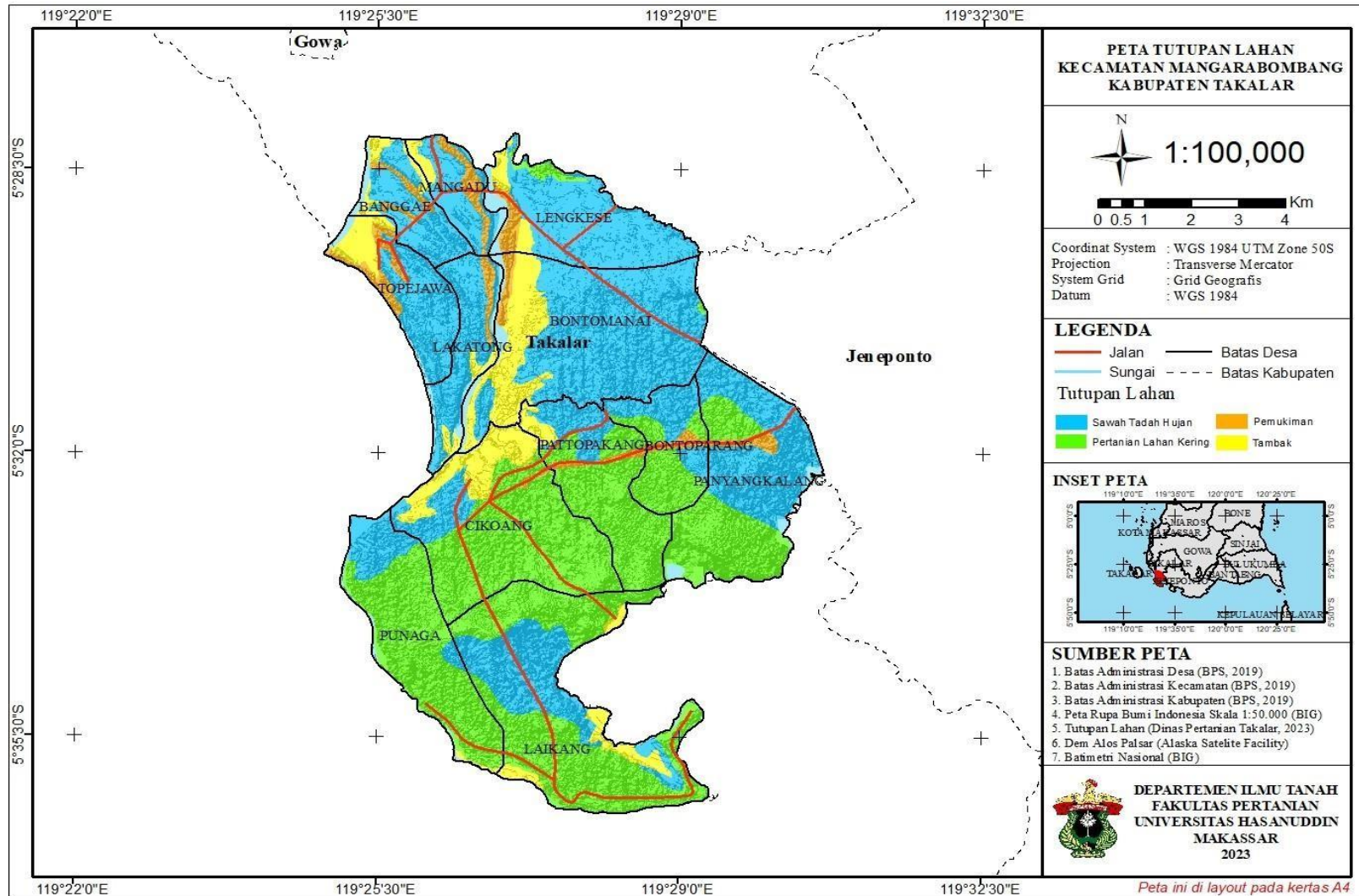
Lampiran 11. Peta Administrasi Kecamatan Mangarabombang, Kabupaten Takalar



Lampiran 12. Peta Jenis Tanah Kecamatan Mangarabombang, Kabupaten Takalar



Lampiran 13. Peta tutupan lahan Kecamatan Mangarabombang, Kabupaten Takalar



Lampiran 14. Peta Unit Lahan Kecamatan Mangarabombang, Kabupaten Takalar

