

## DAFTAR PUSTAKA

- Agusti, T. M., Nurjaya, I. N., & Kuswahyono, I. (2020). Implementasi Regulasi Perhutanan Sosial yang Berkemanfaatan bagi Masyarakat Sekitar Hutan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 4(2), 300. <https://doi.org/10.17977/um019v4i2p300-309>
- Ainiyah, N., Deliar, A., & Virtriana, R. (2016). The Classical Assumption Test To Driving Factors Of Land Cover Change In The Development Region Of Northern Part Of West Java. *XLI* (July), 205–210. <https://doi.org/10.5194/isprsarchives-XLI-B6-205-2016>.
- Arison dang, Virgus. 2015. *Klasifikasi Tutupan Lahan Menggunakan Metode Segmentasi Berbasis Algoritma Multiresolusi (Studi Kasus: Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat)*. (Skripsi), Semarang: Departemen Teknik Geodesi Universitas Diponegoro.
- Annette, M., Mardiatmoko, G., & Lello ltery, H. (2022). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perubahan Lindung Gunung Sirimau (The Factors That Influenced Land Cover Change in Gunung Sirimau Protected Forest Area)*. *Jurnal Penelitian Kehutanan*, 16(1), 60–68. <https://doi.org/http://doi.org/10.30598/makila.v16i1.5234>
- Baja, S. 2012. *Perencanaan Tata Guna Lahan dalam Pengembangan Wilayah Pendekatan Spasial & Aplikasinya*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Cahyono, B. E., Budi Febriawan, E., & Tjahjo Nugroho, A. (2019). Analisis Tutupan Lahan Menggunakan Metode Klasifikasi Tidak Terbimbing Citra Landsat di Sawahlunto, Sumatera Barat. *Jurnal TEKNOTAN*, 13(1), 8–14. <https://doi.org/10.24198/jt.vol13n1.2>
- Damayanti, A. (2023). *Analisis Perubahan Tutupan Lahan Dengan Menggunakan Citra Satelit dDi Areal Register 38 Gunung Balak, Kabupaten Lampung Timur*. Universitas Bandar Lampung.
- Departemen Kehutanan. 2008. *Pemantauan Sumber Daya Hutan*. Jakarta.
- Derajat, R. M., Sopariah, Y., Aprilianti, S., Candra Taruna, A., Rahmawan Tisna, H. A., Ridwana, R., & Sugandi, D. (2020). Klasifikasi Tutupan Lahan Menggunakan Citra Landsat 8 Operational Land Imager (OLI) di Kecamatan Pangandaran. *Jurnal Samudra Geografi*, 3(1), 1–10.

<https://doi.org/10.33059/jsg.v3i1.1985>

- Dewi, I. N. (2018). Kemiskinan masyarakat sekitar hutan dan program perhutanan sosial. *Buletin Eboni*, 15(2), 65-77.
- Fitria, W., Suharjito, D., & Ekawati, S. (2021). Peran Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) DALAM IMPLEMENTASI PERHUTANAN SOSIAL (Studi di KPH Produksi Kerinci, Provinsi Jambi dan KPH Lindung Sijunjung, Provinsi Sumatera Barat). *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 18(2), 145–160. <https://doi.org/10.20886/jakk.2021.18.2.145-160>
- Forest Watch Indonesia, 2019. Angka Deforestasi Sebagai Alarm memburuknya Hutan Indonesia. Bogor. Forest Watch Indonesia.
- Frahma, Y. F., B. E. Cahyono, dan A. T. Nugroho. (2018). Analisis Tingkat Kehijauan Hutan Daerah Pertambangan Sawahlunto Dengan Metode NDVI Berdasarkan Citra Landsat Tahun 2006-2016. *Jurnal SPEKTRA*, 3 (1): 37-45.
- Gaveau DLA, Epting J, Lyne O, Linkie M, Kumara I, Kanninen M, Leader-Williams N. 2009. Evaluating whether protected areas reduce tropical deforestation in Sumatra. *J Biogeogr.* 36(11): 2165-2175. doi:10.1111/j.1365-2699.2009.02147.x.
- Hakim, P. I., Irawanti, S., Sumarhani, M., Widiarti, A., & Effendi, R. (2010). *Sosial Forestry Menuju Restorasi Pembangunan Kehutanan Berkelanjutan*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan. Bogor
- Hapsari, W., Bambang Darmo Yuwono, & Amarrohman, F. J. (2016). Jurnal Geodesi Undip Oktober 2013. *Jurnal Geodesi Undip*, 5(4), 233–242.
- Hariyanto, T., Wahyudi, Artama, P., & Suntoyo. (2010). Penggunaan Citra Satelit Landsat ETM 7+ untuk Evaluasi Perubahan Garis Pantai. *Geoid*, 5(2), 125–130.
- Hastuti., Mappamiring., Abdi. (2021). Pengelolaan Kawasan Hutan Lindung Di Unit Pelaksana Teknis Kesatuan Pengelolaan Hutan Mata Allo Kabupaten Enrekang. *Journal Unismah*, 2(1), 1–15
- Hariantoa, D., Yansen, Suhartoyo, H., Barchia, M. F., & Anwar, G. (2022). Laju Perubahan Penutupan Lahan dan Faktor-Faktor Yang Mendorong Perambahan Kawasan Hutan Bukit Balai Wilayah Pengelolaan UPTD KPH Wilayah XI

- Kikim-Pasemah Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan. *NATURALIS – Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 11(2), 194–198. <https://doi.org/10.31186/naturalis.11.2.24226>
- Husen, S. S., Supratman, S., & Ridwan, R. (2018). Penilaian Kinerja Pembangunan Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi Awota di Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Hutan Dan Masyarakat*, 10(2), 283. <https://doi.org/10.24259/jhm.v10i2.4941>
- Ilham, F.B. 2022. *Proyeksi Perubahan Penutupan Lahan Di Daerah Aliran Sungai Bila Dan Daerah Aliran Sungai Walanae Tahun 2034*. Makassar, Universitas Hasnuddin; 17 – 19.
- Jumanto, & Martono, D. S. (2020). Dampak Program Perhutanan Sosial Skema Hutan dan Pendapatan Petani Hutan. *Gontor AGROTECH Science Journal*, 6(3), 579–602. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21111/agrotech.v6i3.4908>
- Kaskoyo, H., Mohammed, A. J and Inoue, M. (2014). Present State of Community Forestry (Hutan Kemasyarakatan/HKm) Program in a Protection Forest and its Challenges: Case Study in Lampung Province, Indonesia. *Jurnal of Forest and Environmental Science*, 30(1): 15- 29.
- Khairussidqih, S., Akhbar, Wahid, A., Misrah, & Hamka. (2021). Analisis Spektral Penggunaan Lahan Menggunakan Citra Landsat 8 Di Sub Das Miu Kecamatan Gumbasa Kabupaten Sigi. *Jurnal Warta Rimba*, 133 - 144.
- Khalil, B. (2009). Analisis Perubahan Penutupan Lahan Di Hutan Adat Kasepuhan Citorek, Taman Nasional Gunung Halimun Salak. 1(1), 1–83. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/11376>
- Khan, S., Brunner, J., Gibson, D., (2018). Changing the Mindset to Encourage Innovation in Resolving Problems in the Built Environment: Exploring the Role of Online Gaming Platforms to Deliver Collaborative Learning and Teaching. *Journal of Regional and City Planning*, 29(2), 83-97. 10.5614/jrcp.2018.29.2.1
- Kustiyo, Dewanti, R., & Lolitasari, I. (2014). Pengembangan Metode Koreksi Radiometrik Citra SPOT 4 Multi-Spektral dan Multi-Temporal untuk Mosaik Citra. *Seminar Nasional Penginderaan Jauh*, 79–87.
- Lubis, D., Pinem, M., & Simanjuntak, M. A. N. (2012). Analisis Perubahan Garis Pantai Dengan Menggunakan Citra Penginderaan Jauh (Studi Kasus di

Kecamatan Talawi Kabupaten Batubara). *Jurnal Geografi*, 9(1), 21–31.

- Maha, R., & Masbar, R. (2018). Pengaruh Alih Fungsi Lahan Kawasan Hutan Terhadap Perekonomian Indonesia. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Unsyiah*, 3(3), 318–329. <http://www.jim.unsyiah.ac.id/EKP/article/view/8927>
- Mala, B. K. S., Moniaga, I. L., & Karongkong, H. H. (2017). Perubahan Tutupan Lahan Terhadap Potensi Bahaya Longsor dengan Pendekatan Sistem Informasi Geografis di Kolonodale Kabupaten Morowali Utara. *Spasial*, 4(3), 155–166.
- Mansur, Y. H., Soetarto, E., & Gandasasmita, K. (2014). Pola Konversi Lahan dan Strategi Perlindungan Lahan Sawah di Kota Sukabumi. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 8(2), 109–123.
- Maryudi, A. (2016). Arahana Tata Hubungan Kelembagaan Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) di Indonesia. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 10(1), 57–64.
- Muhammad, A. M., Rombanf, J. A., & Saroinsong, F. B. (2016). Tutupan lahan di KPHP Poigar terus menerus mengalami perubahan . Pemetaan dan identifikasi jenis tutupan lahan dengan metode Maximum Likelihood lebih akurat dari metode. *Cocos*, 7(2).
- Murti, H. A. (2018). Perhutanan Sosial bagi akses keadilan masyarakat dan pengurangan kemiskinan. *Jurnal Analis Kebijakan*, 2(2).
- Miranda, E., & Aryuni, M. (2021). Klasifikasi Tutupan Lahan Menggunakan Convolutional Neural Network pada Citra Satelit Sentinel - 2. *Jurnal Sistem Informasi*, 10(2), 323–335.
- Nuraeni, R., S. R. P. Sitorus, dan D. R. Panuju. 2017. Analisis Perubahan Penggunaan Lahan dan Arahana Penggunaan Lahan wilayah Di Kabupaten Bandung. *Buletin Tanah dan Lahan*. 1(1):79-85.
- Nurdwiansyah, D., Hardiansyah, G., & Roslinda, E. (2021). Analisis Kinerja Penurunan Deforestasi Di 10 Izin Hutan Desa Kecamatan Batu Ampar. *Jurnal TENGGAWANG*, 11(1), 59–70. <https://doi.org/10.26418/jt.v11i1.45251>
- Pattilouw, I. R., Mardiatmoko, G., dan Puturuhi, F. 2019. Analisis Perubahan Tutupan Lahan Hutan Di IUPHHK-HA PT. Gema Hutan Lestari Kabupaten Buru Provinsi Maluku. *Jurnal Hutan Pulau-pulau Kecil*, 3(2), 127-135.

- Purwoko, A. (2002). *Kajian Akademis Hutan Kemasyarakatan*. Buku. USU Digital Library. Medan. 9 hlm.
- Puspitasari, S. A., Saragih, H. J & Navalino, R. D. A. (2019). Perhutanan sosial dalam mendukung pemberdayaan masyarakat dari perspektif ekonomi pertahanan (studi pada desa pantai bakti kecamatan muara gembong kabupaten bekasi). *Jurnal Ekonomi Pertahanan*, 5(1), 121–142.
- Putri, R. A. (2017). *Analisis Perubahan Tutupan Lahan Daerah Aliran Sungai Rawapening Dengan Sentinel- 1a Tahun 2015-2016*. 1–101.
- Prasetyo, M. A., Mandang, I., & Mubarrok, S. (2019). Perubahan Penutupan Lahan Berdasarkan Analisis Citra Digital di Daerah Aliran Sungai Mahakam. *Jurnal Geosains Kutai Basin*, 2(1), 1–7.
- Prabowo DA, Nugroho T, Palapa dan Ardiansyah H. (2005). *Modul Pengenalan GIS, GPS dan Remote Sensing*. Jakarta: Dept. GIS, FWI.
- Prahasta E. 2005. *Konsep-Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*. Bandung: Informatika.
- Rahmadanty, A., Gusti A. K. R. H, I., & Fatma, U. N. (2021). Kebijakan Pembangunan Kesatuan Pengelolaan Hutan di Indonesia : Suatu Terobosan dalam Menciptakan Pengelolaan. *Jurnal Hukum*, 13(1), 264–283. <https://doi.org/10.25123/vej.1422>
- Rahayu, & Candra, D. S. (2014). Koreksi Radiometrik Citra Landsat-8 Kanal Multispektral Menggunakan Top of Atmosphere (Toa) Untuk Mendukung Klasifikasi Penutup Lahan. *Seminar Nasional Penginderaan Jauh, Ldcm*, 762–768.
- Rafilla, D. (2020). *Peran Pemerintah Daerah Propinsi Sulawesi Selatan Dalam Melakukan Pencegahan Kerusakan Hutan Di Kawasan Hutan Lindung Bulu Ponre Berdasarkan UU No.41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan (Studi Desa Salebba Kec.Ponre Kab.Bone)*. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bone, Sulawesi Selatan.
- Rijal, S., Saleh, B., Nengah, I., Jaya, S., & Tiryana, T. (2016). *Spatial Metrics in ampar and ndragiri Hulu of Deforestation K I , Riau Province*. 2(April). <https://doi.org/10.7226/jtfm>.
- Sampurno, R. M., dan A. Thoriq. (2016). *Klasifikasi Tutupan Lahan Menggunakan*

Citra Landsat 8 *Operational Land Imager* (OLI) Di Kabupaten Sumedang. *Jurnal Teknotan*, 10: 61.

Schneeberger N, Burgi M, Hersperger AM, Ewald KC. (2007). Driving forces and rates of landscape change as a promising combination for landscape change research-An application on the northern fringe of the Swiss Alps. *Land Use Policy*. 24: 349-361. doi: 10.1016/j.landusepol.2006.04.003.

Soraya, E. (2019). Seberapa Luas Hutan Yang Kita Perlukan? Sebuah Refleksi Cara Pandang Kita Pada Pengurusan Hutan. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 13(1), 1–3.

Sinaga, S. H., Suprayogi, A., & Haniah. (2018). Analisis Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Dengan Metode Normalized Difference Vegetation Index dan Soil Adjusted Vegetation Index Menggunakan Citra Satelit Sentinel-2A (Studi Kasus : Kabupaten Demak). *Jurnal Geodesi Undip*, 7(1), 202–211.

Suarno, Makmur, Carong, S. R., Arafat, A., Indhasari, F., Rusmidin, & Qaizar. (2023). Faktor-faktor Penyebab Konversi Lahan di Kawasan Hutan Desa Manyamba Kecamatan Tammerodo Sendana Kabupaten Majene “ Causing Factors of Land Conversion in The Forest Area of Manyamba Village , Tammerodo Sendana District Majene Regency.” *Pangale Journal of Forestry and Environment*, 3(1), 10–22.

Sulaiman, S., Suprayogi, A., & Haniah. (2018). Analisis Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Dengan Metode Normalized Difference Vegetation Index dan Soil Adjusted Vegetation Index Menggunakan Citra Satelit Sentinel-2A (Studi Kasus : Kabupaten Demak). *Jurnal Geodesi Undip*, 7(1), 202–211.

Suni, M. A., Muis, H., Arianingsih, I., Misra, M., & Baharuddin, R. F. (2023). Analisis Dan Pemodelan Spasial Perubahan Tutupan Lahan Di Hutan Produksi Terbatas Kecamatan Kulawi Kabupaten Sigi. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 10(2), 273–284. <https://doi.org/10.21776/ub.jtsl.2023.010.2.11>

Tajuddin, Supratman, Salman, D., Yusran, Y., & Sahide, M. A. K. (2018). Integrated analysis of forest policies and their impacts on landscape and lifescape dynamics: A case study in the Walanae Forest Management Unit, Indonesia. *Journal of Landscape Ecology (Czech Republic)*, 11(3), 155–174. <https://doi.org/10.2478/jlecol-2018-0017>

Undang Undang Republik Indonesia no 41 tahun 1999 tentang Kehutanan.

Wahyunto (Dalam Tinjauan Pustaka Universitas Sumatera Utara). (2001).

*Pengertian Alih Fungsi Lahan. USU.*

Winarwan, D. (2011). Kebijakan Pengelolaan Hutan, Kemiskinan Struktural Dan Perlawanan Masyarakat. *Jurnal Kawistara*, 1(3).

<https://doi.org/10.22146/kawistara.3922>

Wollenberg, E., Belcher, B., Sheil, D., Dewi, S., & Moeliono, M. (2004). *Mengapa Kawasan Hutan Penting bagi Penanggulangan Kemiskinan di Indonesia* (No. 4; Governance Brief).

Wulansari, H. (2017). *Uji Akurasi Klasifikasi Penggunaan Lahan Dengan Menggunakan Metode Defuzzifikasi Maximum Likelihood Berbasis Citra ALOS AVNIR-2. Bhumi*, 3(1), 98-110.

Zakaria, R.Y., dkk. (2018). *Perhutanan Sosial dari Slogan Menjadi Program, Naskah Akademik Reformulasi Kebijakan Perhutanan Sosial. Sekretariat Reforma Agraria dan Perhutanan Sosial. Jakarta*

Zulkarnain. 2016. *Pengaruh Perubahan Tutupan Lahan Terhadap Perubahan Suhu Permukaan Di Kota Surabaya. Surabaya. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.*

# LAMPIRAN



**Lampiran 1.** Luas areal dari masing-masing persetujuan pengelolaan Perhutanan Sosial yang masuk dalam wilayah kajian KPH Cenrana

No.	Kelembagaan	Nomor Surat Keputusan	Luas (ha)
1	LPHD Mappesangka	SK.6728/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/12/2017	1.000
2	LPHD Turu Adae	SK.6731/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/12/2017	750
3	KT Assarajange	SK.6739/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/12/2017	135
4	KT Tunas Baru	SK.6741/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/12/2017	60
5	KT Jakariki	SK.6857/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/12/2017	115
6	KT Batae	SK.6859/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/12/2017	110
7	KT Jati Harapan	SK.6861/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/12/2017	105
8	KT Labongke	SK.10851/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/12/2019	14,06
9	KTH Ujung	SK.6557/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/7/2019	96
10	KTH Massengereng Pallawa	SK.6515/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/7/2019	140
11	KTH Tanete Lompoa	SK.10427/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/12/2019	400
12	KTH Siraga Siwanua	SK.8508/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/10/2019	73
13	KTH Sipatuo	SK.9091/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/10/2019	138
14	KTH Tanete Lancana Limpoe	SK.8475/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/10/2019	276
15	KTH Mannennungeng	SK.8474/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/10/2019	150
16	KTH Coppo Bulu	SK.10594/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/12/2019	300
17	KTH Wana Ciro Lestari	SK.10589/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/12/2019	500
18	KTH Sipurio	SK.10590/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/12/2019	300
19	KTH Sipakario	SK.7587/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/9/2019	110
20	KTH Batu Mico	SK.10591/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/12/2019	500
21	KTH Sumange Tea Lara	SK.10596/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/12/2019	175
22	KTH Macinnong	SK.10823/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/12/2019	145
23	KTH Panampae	SK.10824/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/12/2019	59
24	KTH Goro -Goro'e	SK.843/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/2/2020	108
25	KT Bulu Cenrana	SK.10421/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/12/2019	150
26	GAPOKTAN Rimba Lestari	SK.1141/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/3/2021	491
27	KT Temmue	SK.1031/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/3/2021	378

**Lampiran 2.** Luas areal dari masing-masing persetujuan pengelolaan Perhutanan Sosial yang masuk dalam wilayah kajian KPH Walanae

No.	Kelembagaan	Nomor Surat Keputusan	Luas (ha)
1	LPHD Mattabulu	SK.2835/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/5/2018	1.066
2	LPHD Umpungeng	SK.3175/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/5/2018	2.779
3	LPHD Pesse	SK.4054/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/6/2018	768
4	LPHD Sering	SK.4655/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/7/2018	925
5	LPHD Bulue	SK.1562/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/3/2021	388
6	KTH Alompang II	SK.4398/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/8/2017	129
7	KTH Samaturue	SK.4399/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/8/2017	305
8	KT Toriyamasei	SK.4400/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/8/2017	200
9	KT Poro	SK.4401/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/8/2017	142
10	KTH Alompang I	SK.4402/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/8/2017	118
11	KT HKM Matareng	SK.823/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/2/2020	279
12	KT HKM Labarimeng	SK.1101/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/3/2020	32
13	KT Jilengnge	SK.8582/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/12/2021	598

**Lampiran 3.** Luas areal dari masing-masing persetujuan pengelolaan Perhutanan Sosial yang masuk dalam wilayah kajian KPH Awota

No.	Kelembagaan	Nomor Surat Keputusan	Luas (ha)
1	KTH Beropae	SK.3996/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/5/2022	1.066
2	KTH Maju Bersama	SK.3995/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/5/2022	2.779
3	KTH Bulu Tengae	SK.3995/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/5/2022	768

**Lampiran 4.** Kelas Penutupan Lahan Berdasarkan Peraturan Direktur Jendral Planologi Kehutanan Nomor: P.1/VII-IPSDH/2015 tentang Pedoman Pemantauan Penutupan Lahan








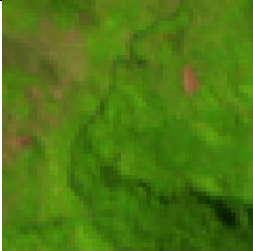





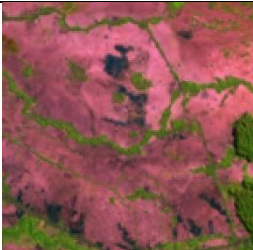

No	Kelas Penutupan Lahan	Simbol	Kode	Keterangan
1	Hutan Lahan Kering Primer/Hutan Kerapatan Tinggi	Hp	2001	Seluruh kenampaan hutan dataran rendah, perbukitan dan pegunungan yang belum menampakkan bekas penebangan
2	Hutan Lahan Kering Sekunder/Hutan Kerapatan Rendah	Hs	2002	Seluruh kenampaan hutan dataran rendah, perbukitan dan pegunungan yang sudah menampakkan bekas penebangan (kenampakan alur dan bercak bekas tebang).
3	Hutan Rawa Primer	Hrp	2005	Seluruh kenampaan hutan di daerah berawa, termasuk rawa payau dan rawa gambut yang belum menampakkan bekas penebangan
4	Hutan Rawa Sekunder	Hrs	2051	Seluruh kenampaan hutan di daerah berawa, termasuk rawa payau dan rawa gambut yang telah menampakkan bekas penebangan.
5	Hutan Mangrove Primer	Hmp	2004	Hutan Bakau, nipah dan nibung yang berada di sekitar pantai yang belum memperlihatkan bekas penebangan.
6	Hutan Mangrove Sekunder	Hms	20041	Hutan Bakau, nipah dan nibung yang berada di sekitar pantai yang telah memperlihatkan bekas penebangan dengan pola alur, bercak dan genangan. Khusus untuk bekas tebang yang telah



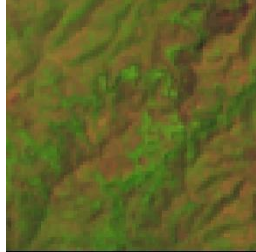


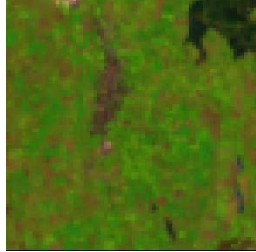




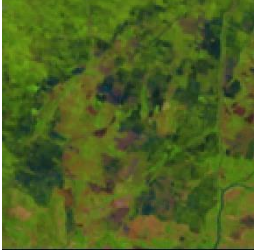



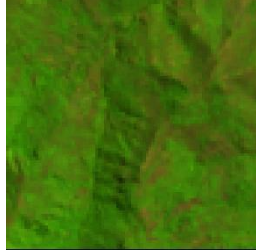
No	Kelas Penutupan Lahan	Simbol	Kode	Keterangan
				beralih fungsi menjadi tambak/sawah digolongkan menjadi tambak/sawah.
7	Hutan Tanaman	Ht	2006	Seluruh kawasan hutan tanaman baik yang sudah ditanami maupun yang belum (masih berupa lahan kosong). Identifikasi lokasi dapat diperoleh dengan Peta Persebaran Hutan Tanaman
8	Perkebunan	Pk	2010	Seluruh kawasan perkebunan, baik yang sudah ditanami maupun yang belum (masih berupa lahan kosong) Identifikasi lokasi dapat diperoleh dengan Peta Persebaran Perkebunan. Perkebunan rakyat yang biasanya berukuran kecil akan sulit diidentifikasi dari citra maupun peta persebaran sehingga memerlukan informasi lain, termasuk data lapangan.
9	Semak Belukar	B	2007	Kawasan bekas hutan lahan kering yang telah tumbuh kembali atau kawasan dengan liputan pohon jarang (alami). Kawasan ini biasanya tidak menampakkan lagi bekas/bercak tebangan
10	Semak Belukar Rawa	Br	20071	Kawasan bekas hutan rawa/mangrove tumbuh kembali atau kawasan dengan liputan pohon jarang (alami) atau kawasan dengan dominasi vegetasi rendah (alami). Kawasan ini biasanya tidak menampakkan bekas/bercak tebangan
11	Savana/Padang Rumput	S	3000	Kenampaan nonhutan alami berupa padang rumput, kadang-kadang dengan sedikit semak atau pohon.
12	Pertanian Lahan Kering	Pt	20091	Semua aktivitas pertanian lahan kering seperti tegalan, kebun campuran dan ladang.

No	Kelas Penutupan Lahan	Simbol	Kode	Keterangan
13	Pertanian Lahan Kering Campur Semak	Pc	20092	Semua jenis pertanian lahan kering yang berselang seling dengan semak, belukar, dan hutan bekas tebangan. Sering muncul pada areal perladangan berpindah, dan rotasi tanam lahan karst.
14	Sawah	Sw	20093	Semua aktivitas pertanian lahan basah yang dicirikan oleh pola pematang
15	Tambak	Tm	20094	Aktivitas perikanan darat atau penggaraman yang tampak dengan pola pematang di sekitar pantai
16	Pemukiman	Pm	2012	Kawasan permukiman, baik perkotaan, pedesaan, industry dll, yang memperlihatkan pola alur rapat.
17	Transmigrasi	Tp	20095	Seluruh kawasan, baik yang telah diusahakan maupun yang belum, termasuk areal pertanian, perladangan dan permukiman didalamnya.
18	Lahan Terbuka	T	2014	Seluruh kenampakan lahan terbuka tanpa vegetasi (singkapan batuan punca gunung, kawah vulkan, gosong pasir, pasir pantai), lahan terbuka bekas kebakaran dan lahan terbuka yang ditumbuhi oleh alang-alang/rumput. Kenampakan lahan terbuka untuk pertambangan dikelaskan pertambangan, sedangkan lahan terbuka bekas pembersihan lahan land-clearing dimasukkan kelas pertanian, perkebunan atau hutan tanaman.
19	Pertambangan	Tb	20141	Lahan terbuka yang digunakan untuk aktivitas pertambangan terbuka- open pit-(spt: batubara, timah, tembaga, dll), serta lahan pertambangan tertutup yang dapat diidentifikasi dari citra berdasar asosiasi kenampakan objeknya. Lahan pertambangan tertutup skala kecil atau

No	Kelas Penutupan Lahan	Simbol	Kode	Keterangan
				yang tidak teridentifikasi dikelaskan menurut kenampakan permukaannya.
20	Tubuh Air	A	5001	Semua kenampakan perairan, termasuk laut, sungai, danau, waduk, terumbu karang, padang lamun, dll. Kenampakan sawah dan rawa-rawa digolongkan tersendiri
21	Rawa	Rw	50011	Kenampakan lahan rawa yang sudah tidak berhutan
22	Awan	Aw	2500	Kenampakan awan yang menutupi lahan suatu kawasan dengan ukuran lebih dari 4 cm <sup>2</sup> pada skala penyajian. Jika liputan awan tipis masih memperlihatkan kenampakan di bawahnya dan memungkinkan ditafsir tetap didelinsi.
23	Bandara/Pelabuhan	Bdr/plb	20121	Kenampakan bandara dan pelabuhan yang berukuran besar dan memungkinkan untuk didelinsi tersendiri.

**Lampiran 5.** Kondisi penutupan lahan di lapangan dan kenampakan pada Citra Landsat 7 Kombinasi Band 543 dan Cita Landsat 8 Kombinasi Band 654

No	Kelas Penutupan Lahan	Kondisi Lapangan Tahun 2023	Kenampakan Pada Citra Landsat 7 Kombinasi Band 543	Kenampakan Pada Citra Landsat 8 Kombinasi Band 654
1.	Badan Air			
2.	Hutan Lahan Kering Primer/ Kerapatan Tinggi			
3.	Hutan Lahan Kering Sekunder/ Kerapatan Rendah			
4.	Hutan Tanaman			
5.	Lahan terbuka			

No	Kelas Penutupan Lahan	Kondisi Lapangan Tahun 2023	Kenampakan Pada Citra Landsat 7 Kombinasi Band 543	Kenampakan Pada Citra Landsat 8 Kombinasi Band 654
6.	Padang Rumput / Savanna			
7.	Pertanian Lahan Kering			
8.	Pertanian Lahan Kering Campur			
9.	Sawah			
10.	Semak Belukar			

**Lampiran 6.** Hasil Validasi Dengan Metode *Groundtruth* Tahun 2017

No.	Hasil Interpretasi	Keterangan	Perubahan	X Koordinat	Y Koordinat
1	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		120.09825	-4.75408
2	Semak Belukar	Sesuai		120.08701	-4.71732
3	Semak Belukar	Sesuai		120.09390	-4.73663
4	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.84032	-4.33652
5	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.81862	-4.33015
6	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.80188	-4.31203
7	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.78440	-4.17334
8	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.81999	-4.17749
9	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.79183	-4.17167
10	Semak Belukar	Sesuai		119.80315	-4.65275
11	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.81160	-4.65090
12	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.88869	-4.64664
13	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.90375	-4.64738
14	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.09538	-4.60378
15	Semak Belukar	Sesuai		120.10028	-4.61237
16	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.09256	-4.61197
17	Semak Belukar	Sesuai		120.14079	-4.66851
18	Semak Belukar	Sesuai		120.17439	-4.70346
19	Semak Belukar	Sesuai		120.17466	-4.71015
20	Semak Belukar	Sesuai		120.18062	-4.71251
21	Semak Belukar	Sesuai		120.16293	-4.73203
22	Semak Belukar	Sesuai		120.17094	-4.73372
23	Padang Rumput	Sesuai		120.22803	-4.44931
24	Padang Rumput	Sesuai		120.22900	-4.44371
25	Padang Rumput	Sesuai		120.22601	-4.44483
26	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.76803	-4.25996
27	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.77571	-4.27294
28	Semak Belukar	Sesuai		119.81375	-4.20828
29	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.76258	-4.17932
30	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.78238	-4.14051
31	Semak Belukar	Sesuai		120.08987	-4.72337



No.	Hasil Interpretasi	Keterangan	Perubahan	X Koordinat	Y Koordinat
32	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.16654	-4.72646
33	Sawah	Sesuai		120.34820	-4.67613
34	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.81808	-4.31420
35	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.79695	-4.17733
36	Pertanian Lahan Kering Campur	Tidak Sesuai	Hutan Lahan Kering Sekunder	119.79277	-4.13965
37	Pertanian Lahan Kering Campur	Tidak Sesuai	Semak Belukar	119.76498	-4.16614
38	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.81169	-4.37742
39	Hutan Tanaman	Sesuai		119.75878	-4.29771
40	Hutan Lahan Kering Primer	Sesuai		120.08750	-4.64837
41	Hutan Lahan Kering Primer	Sesuai		119.77989	-4.43117
42	Hutan Lahan Kering Primer	Sesuai		119.79682	-4.42557
43	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.75893	-4.34236
44	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.81059	-4.17444
45	Semak Belukar	Sesuai		119.80970	-4.20672

**Lampiran 7.** Hasil Validasi Dengan Metode *Groundtruth* Tahun 2018

No.	Hasil Interpretasi	Keterangan	Perubahan	X Koordinat	Y Koordinat
1	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		120.09825	-4.75408
2	Semak Belukar	Sesuai		120.08701	-4.71732
3	Semak Belukar	Sesuai		120.09390	-4.73663
4	Padang Rumput	Sesuai		119.84032	-4.33652
5	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.81862	-4.33015
6	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.80188	-4.31203
7	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.78440	-4.17334
8	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.81999	-4.17749
9	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.79183	-4.17167
10	Semak Belukar	Sesuai		119.80315	-4.65275
11	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.81160	-4.65090
12	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.88869	-4.64664

No.	Hasil Interpretasi	Keterangan	Perubahan	X Koordinat	Y Koordinat
13	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.90375	-4.64738
14	Pertanian Lahan Kering Campur	Tidak Sesuai	Hutan Lahan Kering Sekunder	120.09538	-4.60378
15	Semak Belukar	Sesuai		120.10028	-4.61237
16	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.09256	-4.61197
17	Semak Belukar	Sesuai		120.14079	-4.66851
18	Semak Belukar	Sesuai		120.17439	-4.70346
19	Semak Belukar	Sesuai		120.17466	-4.71015
20	Semak Belukar	Sesuai		120.18062	-4.71251
21	Semak Belukar	Sesuai		120.16293	-4.73203
22	Semak Belukar	Tidak Sesuai	Pertanian Lahan Kering	120.17094	-4.73372
23	Padang Rumput	Sesuai		120.22803	-4.44931
24	Padang Rumput	Sesuai		120.22900	-4.44371
25	Padang Rumput	Sesuai		120.22601	-4.44483
26	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.76803	-4.25996
27	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.77571	-4.27294
28	Semak Belukar	Sesuai		119.81375	-4.20828
29	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.76258	-4.17932
30	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.78238	-4.14051
31	Semak Belukar	Sesuai		120.08987	-4.72337
32	Semak Belukar	Sesuai		120.16654	-4.72646
33	Sawah	Sesuai		120.34820	-4.67613
34	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.81808	-4.31420
35	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.79695	-4.17733
36	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.79277	-4.13965
37	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.76498	-4.16614
38	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.81169	-4.37742
39	Hutan Tanaman	Sesuai		119.75878	-4.29771
40	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		120.08750	-4.64837
41	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.77989	-4.43117
42	Hutan Lahan Kering Primer	Sesuai		119.79682	-4.42557
43	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.75893	-4.34236
44	Pertanian Lahan Kering Campur	Tidak Sesuai	Hutan Lahan Kering Primer	119.81059	-4.17444
45	Semak Belukar	Sesuai		119.80970	-4.20672

**Lampiran 8.** Hasil Validasi Dengan Metode *Groundtruth* Tahun 2019

No.	Hasil Interpretasi	Keterangan	Perubahan	X Koordinat	Y Koordinat
1	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		120.09825	-4.75408
2	Semak Belukar	Sesuai	Hutan Lahan Kering Sekunder	120.08701	-4.71732
3	Semak Belukar	Sesuai		120.09390	-4.73663
4	Padang Rumput	Sesuai		119.84032	-4.33652
5	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.81862	-4.33015
6	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.80188	-4.31203
7	Pertanian Lahan Kering	Sesuai		119.78440	-4.17334
8	Pertanian Lahan Kering	Sesuai		119.81999	-4.17749
9	Pertanian Lahan Kering	Sesuai		119.79183	-4.17167
10	Semak Belukar	Sesuai		119.80315	-4.65275
11	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.81160	-4.65090
12	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.88869	-4.64664
13	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.90375	-4.64738
14	Pertanian Lahan Kering Campur	Tidak Sesuai	Hutan Lahan Kering Sekunder	120.09538	-4.60378
15	Semak Belukar	Sesuai		120.10028	-4.61237
16	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.09256	-4.61197
17	Semak Belukar	Sesuai		120.14079	-4.66851
18	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.17439	-4.70346
19	Semak Belukar	Sesuai		120.17466	-4.71015
20	Semak Belukar	Sesuai		120.18062	-4.71251
21	Semak Belukar	Sesuai		120.16293	-4.73203
22	Semak Belukar	Sesuai		120.17094	-4.73372
23	Lahan Terbuka	Sesuai		120.22803	-4.44931
24	Padang Rumput	Sesuai		120.22900	-4.44371
25	Padang Rumput	Sesuai		120.22601	-4.44483
26	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.76803	-4.25996
27	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.77571	-4.27294
28	Semak Belukar	Sesuai		119.81375	-4.20828
29	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.76258	-4.17932
30	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.78238	-4.14051
31	Semak Belukar	Sesuai		120.08987	-4.72337
32	Semak Belukar	Sesuai		120.16654	-4.72646
33	Lahan Terbuka	Sesuai		120.34820	-4.67613

No.	Hasil Interpretasi	Keterangan	Perubahan	X Koordinat	Y Koordinat
34	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.81808	-4.31420
35	Pertanian Lahan Kering	Sesuai		119.79695	-4.17733
36	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.79277	-4.13965
37	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.76498	-4.16614
38	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.81169	-4.37742
39	Hutan Tanaman	Sesuai		119.75878	-4.29771
40	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		120.08750	-4.64837
41	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai	Hutan Lahan Kering Primer	119.77989	-4.43117
42	Hutan Lahan Kering Primer	Sesuai		119.79682	-4.42557
43	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.75893	-4.34236
44	Pertanian Lahan Kering	Sesuai		119.81059	-4.17444
45	Semak Belukar	Sesuai		119.80970	-4.20672

#### Lampiran 9. Hasil Validasi Dengan Metode *Groundtruth* Tahun 2020

No.	Hasil Interpretasi	Keterangan	Perubahan	X Koordinat	Y Koordinat
1	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		120.09825	-4.75408
2	Semak Belukar	Sesuai	Hutan Lahan Kering Sekunder	120.08701	-4.71732
3	Semak Belukar	Sesuai		120.09390	-4.73663
4	Padang Rumput	Sesuai		119.84032	-4.33652
5	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.81862	-4.33015
6	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.80188	-4.31203
7	Pertanian Lahan Kering	Sesuai		119.78440	-4.17334
8	Pertanian Lahan Kering	Sesuai		119.81999	-4.17749
9	Pertanian Lahan Kering	Sesuai		119.79183	-4.17167
10	Semak Belukar	Sesuai		119.80315	-4.65275
11	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.81160	-4.65090
12	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.88869	-4.64664
13	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.90375	-4.64738
14	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai	Hutan Lahan Kering Sekunder	120.09538	-4.60378

No.	Hasil Interpretasi	Keterangan	Perubahan	X Koordinat	Y Koordinat
15	Semak Belukar	Sesuai		120.10028	-4.61237
16	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.09256	-4.61197
17	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.14079	-4.66851
18	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.17439	-4.70346
19	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.17466	-4.71015
20	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.18062	-4.71251
21	Semak Belukar	Sesuai		120.16293	-4.73203
22	Semak Belukar	Sesuai		120.17094	-4.73372
23	Padang Rumput	Sesuai		120.22803	-4.44931
24	Padang Rumput	Sesuai		120.22900	-4.44371
25	Padang Rumput	Sesuai		120.22601	-4.44483
26	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.76803	-4.25996
27	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.77571	-4.27294
28	Semak Belukar	Sesuai		119.81375	-4.20828
29	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.76258	-4.17932
30	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.78238	-4.14051
31	Semak Belukar	Sesuai		120.08987	-4.72337
32	Semak Belukar	Sesuai		120.16654	-4.72646
33	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.34820	-4.67613
34	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.81808	-4.31420
35	Pertanian Lahan Kering	Sesuai		119.79695	-4.17733
36	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.79277	-4.13965
37	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.76498	-4.16614
38	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.81169	-4.37742
39	Hutan Tanaman	Sesuai		119.75878	-4.29771
40	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		120.08750	-4.64837
41	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai	Hutan Lahan Kering Primer	119.77989	-4.43117
42	Hutan Lahan Kering Primer	Sesuai		119.79682	-4.42557
43	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.75893	-4.34236
44	Pertanian Lahan Kering	Sesuai		119.81059	-4.17444
45	Semak Belukar	Sesuai		119.80970	-4.20672

**Lampiran 10.** Hasil Validasi Dengan Metode *Groundtruth* Tahun 2021

No.	Hasil Interpretasi	Keterangan	Perubahan	X Koordinat	Y Koordinat
1	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		120.09825	-4.75408
2	Semak Belukar	Sesuai	Hutan Lahan Kering Sekunder	120.08701	-4.71732
3	Semak Belukar	Sesuai		120.09390	-4.73663
4	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.84032	-4.33652
5	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.81862	-4.33015
6	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.80188	-4.31203
7	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.78440	-4.17334
8	Pertanian Lahan Kering	Sesuai		119.81999	-4.17749
9	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.79183	-4.17167
10	Semak Belukar	Sesuai		119.80315	-4.65275
11	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.81160	-4.65090
12	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.88869	-4.64664
13	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.90375	-4.64738
14	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.09538	-4.60378
15	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		120.10028	-4.61237
16	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.09256	-4.61197
17	Semak Belukar	Sesuai		120.14079	-4.66851
18	Semak Belukar	Sesuai		120.17439	-4.70346
19	Semak Belukar	Sesuai		120.17466	-4.71015
20	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		120.18062	-4.71251
21	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		120.16293	-4.73203
22	Semak Belukar	Sesuai		120.17094	-4.73372
23	Padang Rumput	Sesuai		120.22803	-4.44931
24	Padang Rumput	Sesuai		120.22900	-4.44371
25	Padang Rumput	Sesuai		120.22601	-4.44483
26	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.76803	-4.25996
27	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.77571	-4.27294
28	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.81375	-4.20828
29	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.76258	-4.17932
30	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.78238	-4.14051

No.	Hasil Interpretasi	Keterangan	Perubahan	X Koordinat	Y Koordinat
31	Semak Belukar	Sesuai		120.08987	-4.72337
32	Semak Belukar	Sesuai		120.16654	-4.72646
33	Sawah	Sesuai		120.34820	-4.67613
34	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.81808	-4.31420
35	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.79695	-4.17733
36	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.79277	-4.13965
37	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.76498	-4.16614
38	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.81169	-4.37742
39	Hutan Tanaman	Sesuai		119.75878	-4.29771
40	Semak Belukar	Sesuai		120.08750	-4.64837
41	Hutan Lahan Kering Sekunder	Tidak Sesuai	Hutan Lahan Kering Primer	119.77989	-4.43117
42	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.79682	-4.42557
43	Semak Belukar	Sesuai		119.75893	-4.34236
44	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.81059	-4.17444
45	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.80970	-4.20672

**Lampiran 11.** Hasil Validasi Dengan Metode *Groundtruth* Tahun 2022

No.	Hasil Interpretasi	Keterangan	Perubahan	X Koordinat	Y Koordinat
1	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.09825	-4.75408
2	Semak Belukar	Sesuai	Hutan Lahan Kering Primer	120.08701	-4.71732
3	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		120.09390	-4.73663
4	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.84032	-4.33652
5	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.81862	-4.33015
6	Semak Belukar	Sesuai		119.80188	-4.31203
7	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.78440	-4.17334
8	Pertanian Lahan Kering	Sesuai	Semak Belukar	119.81999	-4.17749
9	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.79183	-4.17167
10	Hutan Tanaman	Sesuai		119.80315	-4.65275
11	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.81160	-4.65090
12	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.88869	-4.64664

No.	Hasil Interpretasi	Keterangan	Perubahan	X Koordinat	Y Koordinat
13	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.90375	-4.64738
14	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.09538	-4.60378
15	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.10028	-4.61237
16	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.09256	-4.61197
17	Pertanian Lahan Kering	Sesuai	Semak Belukar	120.14079	-4.66851
18	Pertanian Lahan Kering	Sesuai		120.17439	-4.70346
19	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.17466	-4.71015
20	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai	Pertanian Lahan Kering Campur	120.18062	-4.71251
21	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		120.16293	-4.73203
22	Semak Belukar	Sesuai		120.17094	-4.73372
23	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.22803	-4.44931
24	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.22900	-4.44371
25	Padang Rumput	Sesuai		120.22601	-4.44483
26	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.76803	-4.25996
27	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.77571	-4.27294
28	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.81375	-4.20828
29	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.76258	-4.17932
30	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.78238	-4.14051
31	Semak Belukar	Sesuai		120.08987	-4.72337
32	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.16654	-4.72646
33	Pertanian Lahan Kering	Sesuai		120.34820	-4.67613
34	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.81808	-4.31420
35	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.79695	-4.17733
36	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.79277	-4.13965
37	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.76498	-4.16614
38	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.81169	-4.37742
39	Pertanian Lahan Kering	Sesuai		119.75878	-4.29771
40	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		120.08750	-4.64837
41	Hutan Tanaman	Sesuai		119.77989	-4.43117



No.	Hasil Interpretasi	Keterangan	Perubahan	X Koordinat	Y Koordinat
42	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.79682	-4.42557
43	Semak Belukar	Sesuai		119.75893	-4.34236
44	Semak Belukar	Sesuai	Hutan Lahan Kering Primer	119.81059	-4.17444
45	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.80970	-4.20672

**Lampiran 12.** Hasil Validasi Dengan Metode *Groundcheck* Tahun 2023

No.	Hasil Interpretasi	Keterangan	Perubahan	X Koordinat	Y Koordinat
1	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.09825	-4.75408
2	Semak Belukar	Sesuai		120.08701	-4.71732
3	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		120.09390	-4.73663
4	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.84032	-4.33652
5	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.81862	-4.33015
6	Semak Belukar	Sesuai		119.80188	-4.31203
7	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.78440	-4.17334
8	Pertanian Lahan Kering	Sesuai		119.81999	-4.17749
9	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.79183	-4.17167
10	Hutan Tanaman	Tidak Sesuai	Pertanian Lahan Kering Campur	119.80315	-4.65275
11	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.81160	-4.65090
12	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.88869	-4.64664
13	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.90375	-4.64738
14	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		120.09538	-4.60378
15	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.10028	-4.61237
16	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.09256	-4.61197
17	Pertanian Lahan Kering	Sesuai		120.14079	-4.66851
18	Pertanian Lahan Kering	Sesuai		120.17439	-4.70346
19	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.17466	-4.71015
20	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		120.18062	-4.71251

No.	Hasil Interpretasi	Keterangan	Perubahan	X Koordinat	Y Koordinat
21	Semak Belukar	Sesuai		120.16293	-4.73203
22	Semak Belukar	Sesuai		120.17094	-4.73372
23	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.22803	-4.44931
24	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		120.22900	-4.44371
25	Padang Rumput	Sesuai		120.22601	-4.44483
26	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.76803	-4.25996
27	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.77571	-4.27294
28	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.81375	-4.20828
29	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.76258	-4.17932
30	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.78238	-4.14051
31	Semak Belukar	Sesuai		120.08987	-4.72337
32	Pertanian Lahan Kering	Tidak Sesuai	Pertanian Lahan Kering Campur	120.16654	-4.72646
33	Pertanian Lahan Kering	Sesuai	Pertanian Lahan Kering	120.34820	-4.67613
34	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.81808	-4.31420
35	Hutan Lahan Kering Primer	Sesuai		119.79695	-4.17733
36	Pertanian Lahan Kering Campur	Tidak Sesuai	Hutan Lahan Kering Primer	119.79277	-4.13965
37	Pertanian Lahan Kering Campur	Sesuai		119.76498	-4.16614
38	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.81169	-4.37742
39	Pertanian Lahan Kering	Sesuai		119.75878	-4.29771
40	Hutan Lahan Kering Primer	Sesuai		120.08750	-4.64837
41	Hutan Tanaman	Sesuai		119.77989	-4.43117
42	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.79682	-4.42557
43	Semak Belukar	Sesuai		119.75893	-4.34236
44	Semak Belukar	Sesuai		119.81059	-4.17444
45	Hutan Lahan Kering Sekunder	Sesuai		119.80970	-4.20672

**Lampiran 13.** Hasil uji akurasi interpretasi citra tahun 2017

Kelas Penutupan Lahan		Data Pengecekan Citra Tahun 2017						Total
		Hp	Hs	Ht	S	Pc	B	
Hasil Interpretasi Citra Tahun 2017	Hp	3						3
	Hs		10					10
	Ht			1				1
	S				3			3
	Pc		1			14	1	16
	B						13	13
	<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>45</b>

$$K = \frac{N \sum_{i=1}^r X_{ii} - \sum_{i=1}^r X_{i+} X_{+i}}{N^2 - \sum X_{i+} X_{+i}} \mathbf{100\%}$$

$$K = \frac{(45 \times 43) - [(3 \times 3) + (11 \times 10) + (1 \times 1) + (3 \times 3) + (14 \times 16) + (14 \times 13)]}{45^2 - [(3 \times 3) + (11 \times 10) + (1 \times 1) + (3 \times 3) + (14 \times 16) + (14 \times 13)]} \times 100\%$$

$$K = \frac{1.400}{1.490} \times 100\%$$

$$K = 93,395\%$$

**Lampiran 14.** Hasil uji akurasi interpretasi citra tahun 2018

Kelas Penutupan Lahan		Data Pengecekan Citra Tahun 2018						Total	
		Hp	Hs	Pt	Pc	S	Sw		B
Hasil Interpretasi Citra Tahun 2018	Hp	2						2	
	Hs		11					11	
	Pt			2				2	
	Pc	1	1		9			11	
	S					4		4	
	Sw						1	1	
	B				1			13	14
	<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>45</b>

$$K = \frac{N \sum_{i=1}^r X_{ii} - \sum_{i=1}^r X_{i+} X_{+i}}{N^2 - \sum X_{i+} X_{+i}} \mathbf{100\%}$$

$$K = \frac{(45 \times 42) - [(3 \times 2) + (12 \times 11) + (2 \times 2) + (10 \times 11) + (4 \times 4) + (1 \times 1) + (13 \times 14)]}{45^2 - [(3 \times 2) + (12 \times 11) + (2 \times 2) + (10 \times 11) + (4 \times 4) + (1 \times 1) + (13 \times 14)]} \times 100\%$$

$$K = \frac{1.439}{1.574} \times 100\%$$

$$K = 91,423\%$$

**Lampiran 15.** Hasil uji akurasi interpretasi citra tahun 2019

Kelas Penutupan Lahan		Data Pengecekan Citra Tahun 2019								Total
		Hp	Hs	Ht	Pt	Pc	S	T	B	
Hasil Interpretasi Citra 2019	Hp	1								1
	Hs	1	10			1				12
	Ht			1						1
	Pt				5					5
	Pc		1			7				8
	S						3			3
	T							2		2
	B		1						12	13
	<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>45</b>

$$K = \frac{N \sum_{i=1}^r X_{ii} - \sum_{i=1}^r X_{i+} X_{+i}}{N^2 - \sum X_{i+} X_{+i}} \mathbf{100\%}$$

$$K = \frac{(45 \times 41) - [(1 \times 2) + (12 \times 12) + (1 \times 1) + (5 \times 5) + (8 \times 8) + (3 \times 3) + (2 \times 2) + (12 \times 12)]}{45^2 - [(3 \times 2) + (12 \times 11) + (2 \times 2) + (10 \times 11) + (4 \times 4) + (1 \times 1) + (13 \times 14)]} \times 100\%$$

$$K = \frac{1.452}{1.632} \times 100\%$$

$$K = 88,97\%$$

**Lampiran 16.** Hasil uji akurasi interpretasi citra tahun 2020

Kelas Penutupan Lahan		Data Pengecekan Citra Tahun 2020							Total
		Hp	Hs	Ht	Pt	Pc	S	B	
Hasil Interpretasi Citra 2018	Hp	1							1
	Hs	1	10						11
	Ht			1					1
	Pt				5				5
	Pc		1			12			13
	S						4		4
	B		1					9	10
	<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>45</b>

$$K = \frac{N \sum_{i=1}^r X_{ii} - \sum_{i=1}^r X_{i+} X_{+i}}{N^2 - \sum X_{i+} X_{+i}} \mathbf{100\%}$$

$$K = \frac{(45 \times 42) - [(2 \times 1) + (12 \times 11) + (1 \times 1) + (5 \times 5) + (12 \times 13) + (4 \times 4) + (9 \times 10)]}{45^2 - [(2 \times 1) + (12 \times 11) + (1 \times 1) + (5 \times 5) + (12 \times 13) + (4 \times 4) + (9 \times 10)]} \times 100\%$$

$$K = \frac{1.468}{1.603} \times 100\%$$

$$K = 91,578\%$$

**Lampiran 17.** Hasil uji akurasi interpretasi citra tahun 2021

Kelas Penutupan Lahan		Data Pengecekan Citra Tahun 2021							Total	
		Hp	Hs	Ht	Pt	Pc	S	Sw		B
Hasil Interpretasi Citra 2021	Hp	0								0
	Hs	1	14							15
	Ht			1						1
	Pt				1					1
	Pc					13				13
	S						3			3
	Sw							1		1
	B		1						10	11
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>45</b>

$$K = \frac{N \sum_{i=1}^r X_{ii} - \sum_{i=1}^r X_{i+} X_{+i}}{N^2 - \sum X_{i+} X_{+i}} \times 100\%$$

$$K = \frac{(45 \times 43) - [(15 \times 15) + (1 \times 1) + (1 \times 1) + (13 \times 13) + (3 \times 3) + (1 \times 1) + (10 \times 11)]}{45^2 - [(15 \times 15) + (1 \times 1) + (1 \times 1) + (13 \times 13) + (3 \times 3) + (1 \times 1) + (10 \times 11)]} \times 100\%$$

$$K = \frac{1.418}{1.508} \times 100\%$$

$$K = 94,031\%$$

**Lampiran 18.** Hasil uji akurasi interpretasi citra tahun 2022

Kelas Penutupan Lahan		Data Pengecekan Citra Tahun 2022						Total	
		Hp	Hs	Ht	S	Pt	Pc		B
Hasil Interpretasi Citra 2022	Hp	0							0
	Hs		12				1		13
	Ht			2					2
	S				1				1
	Pt					4			4
	Pc						18		18
	B	2						5	7
	<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>19</b>	<b>5</b>

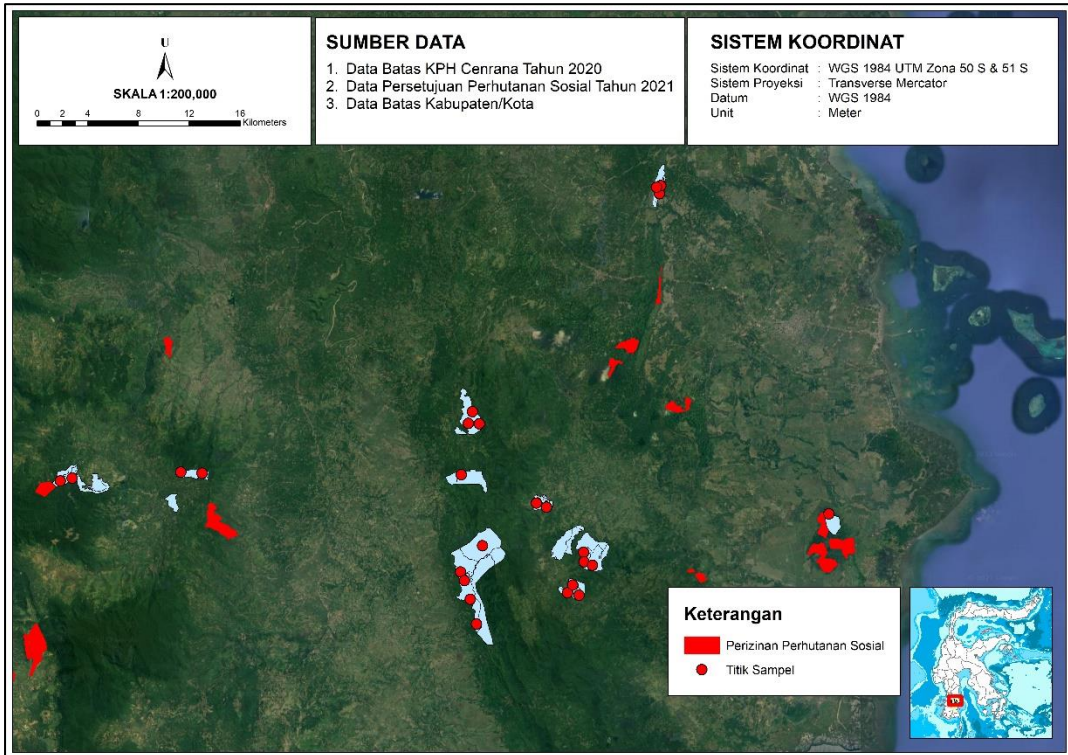
$$K = \frac{N \sum_{i=1}^r X_{ii} - \sum_{i=1}^r X_{i+} X_{+i}}{N^2 - \sum X_{i+} X_{+i}} \times 100\%$$

$$K = \frac{(45 \times 42) - [(12 \times 13) + (2 \times 2) + (4 \times 4) + (19 \times 18) + (5 \times 5)]}{45^2 - [(12 \times 13) + (2 \times 2) + (4 \times 4) + (19 \times 18) + (5 \times 5)]} \times 100\%$$

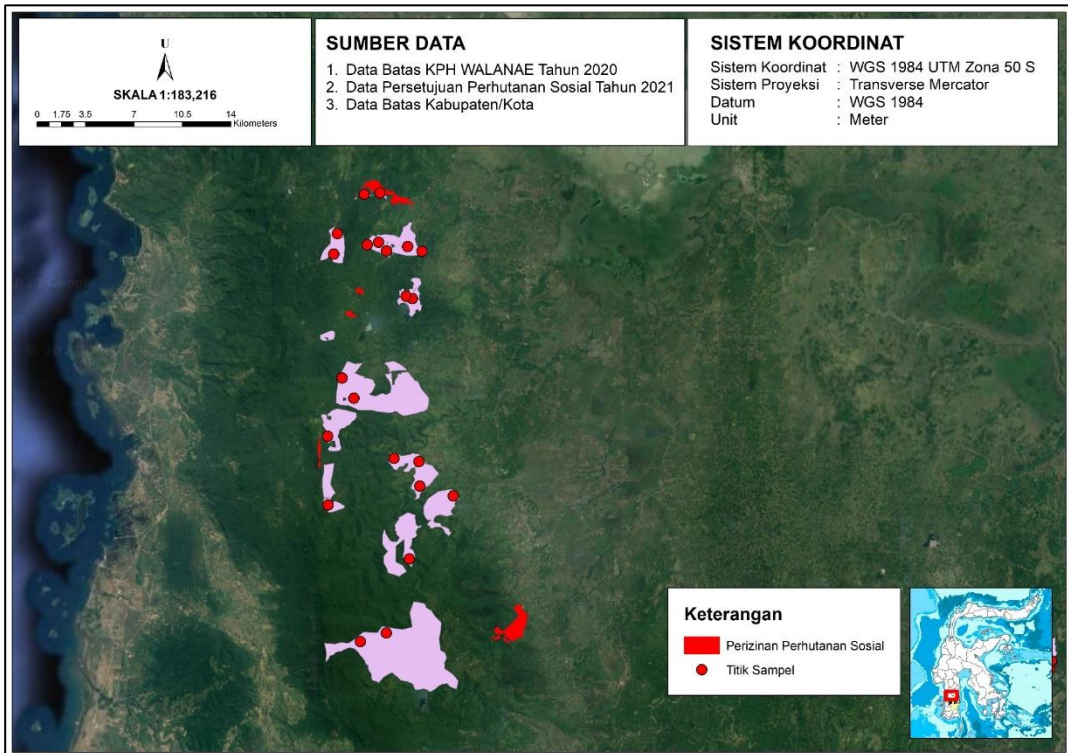
$$K = \frac{2.433}{2.568} \times 100\%$$

$$K = 94,742\%$$

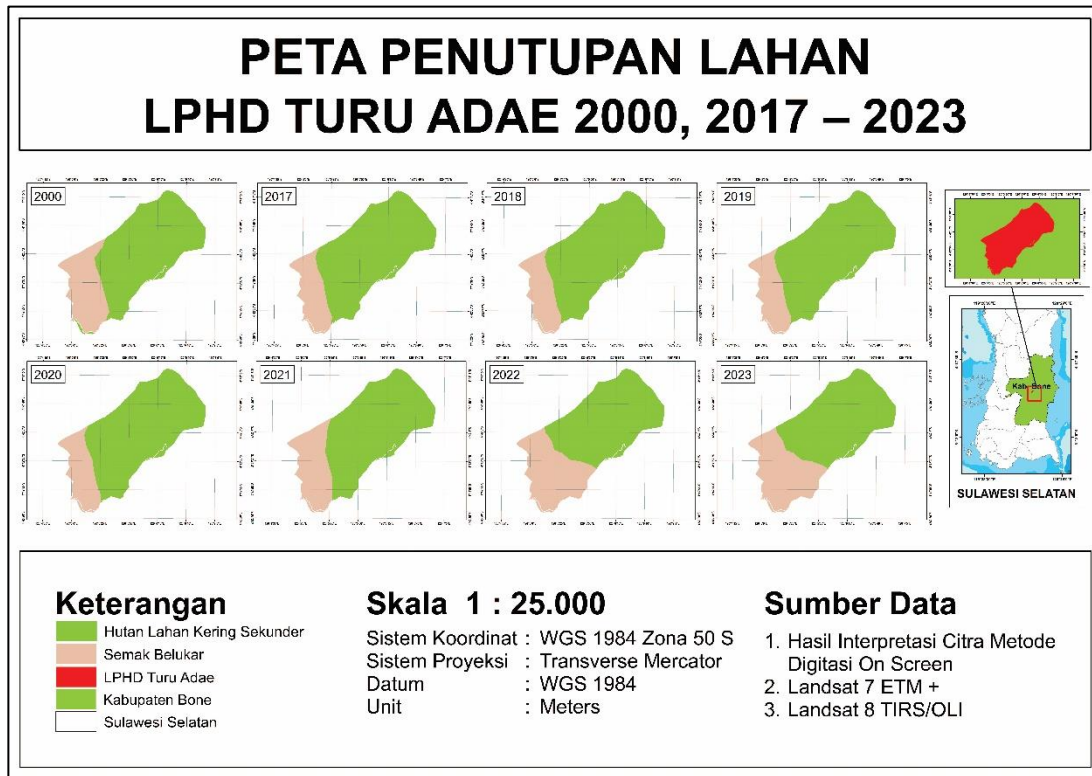
Lampiran 20. Peta sebaran titik *groundcheck* di KPH Cenrana



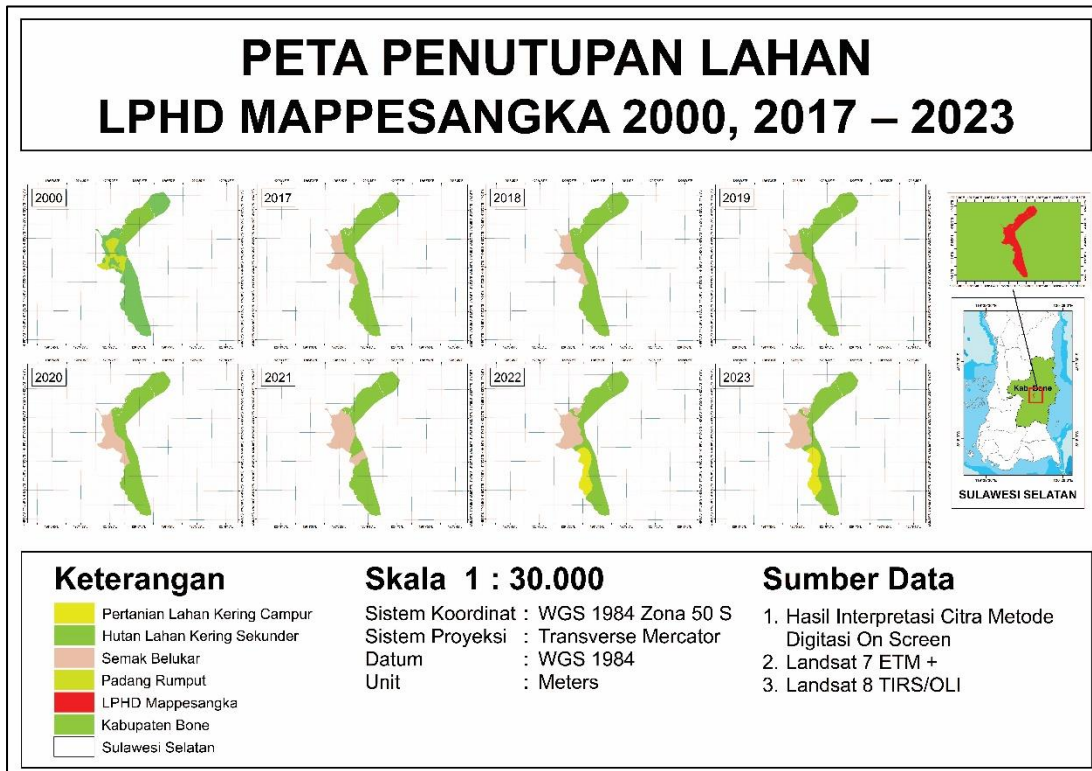
Lampiran 19. Peta sebaran titik *groundcheck* di KPH Walanae



Lampiran 21. Peta Penutupan Lahan LPHD Turu Adae Tahun 2000, 2017 – 2023



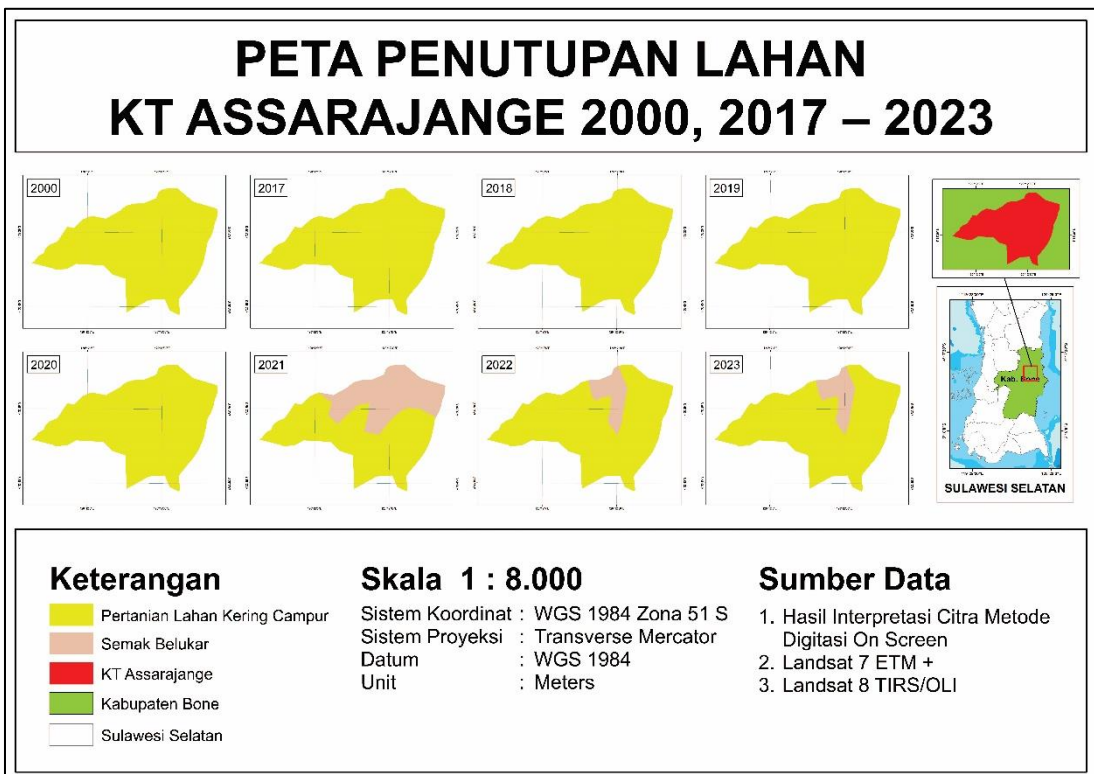
Lampiran 22. Peta Penutupan Lahan LPHD Mappesangka Tahun 2000, 2017 – 2023



Lampiran 23. Peta Penutupan Lahan KT Jakariki Tahun 2000, 2017 – 2023

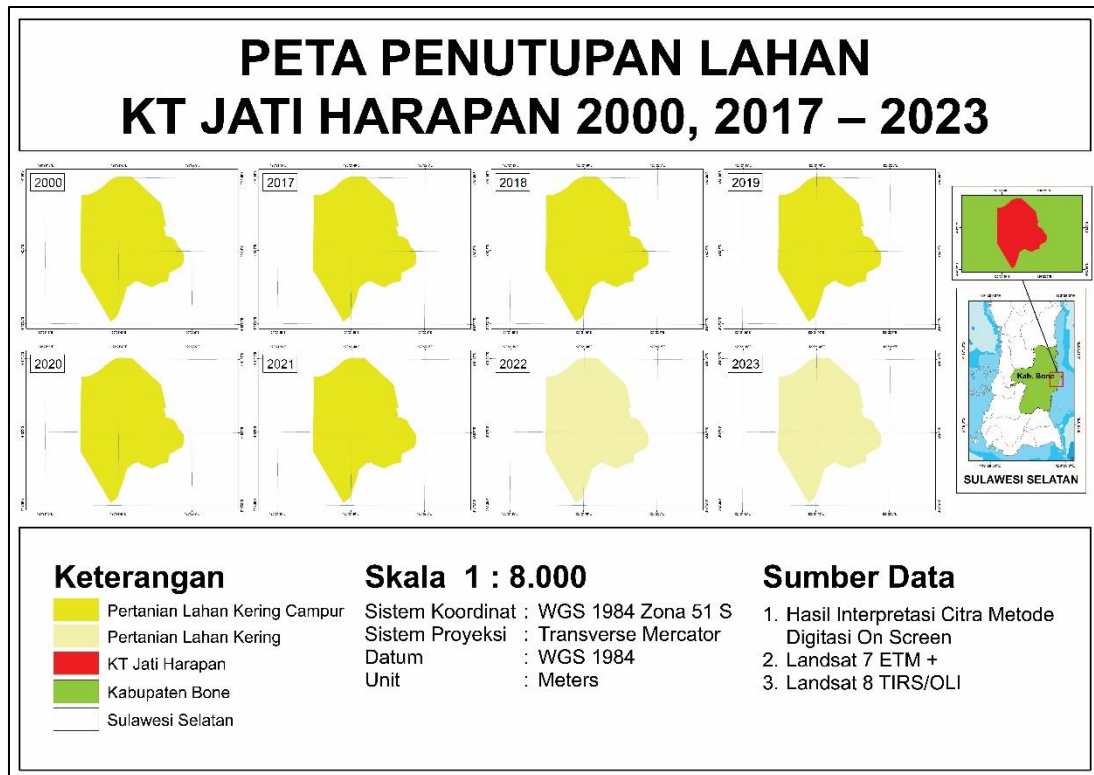


Lampiran 24. Peta Penutupan Lahan KT Assarajange Tahun 2000, 2017 – 2023

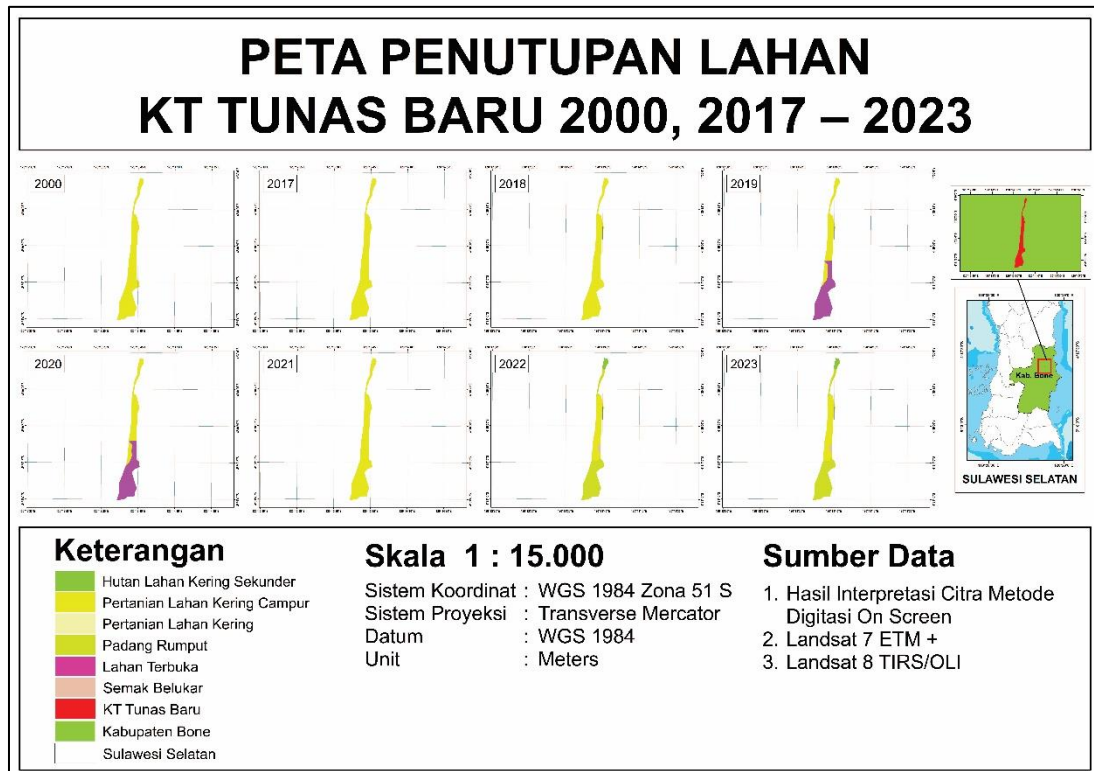




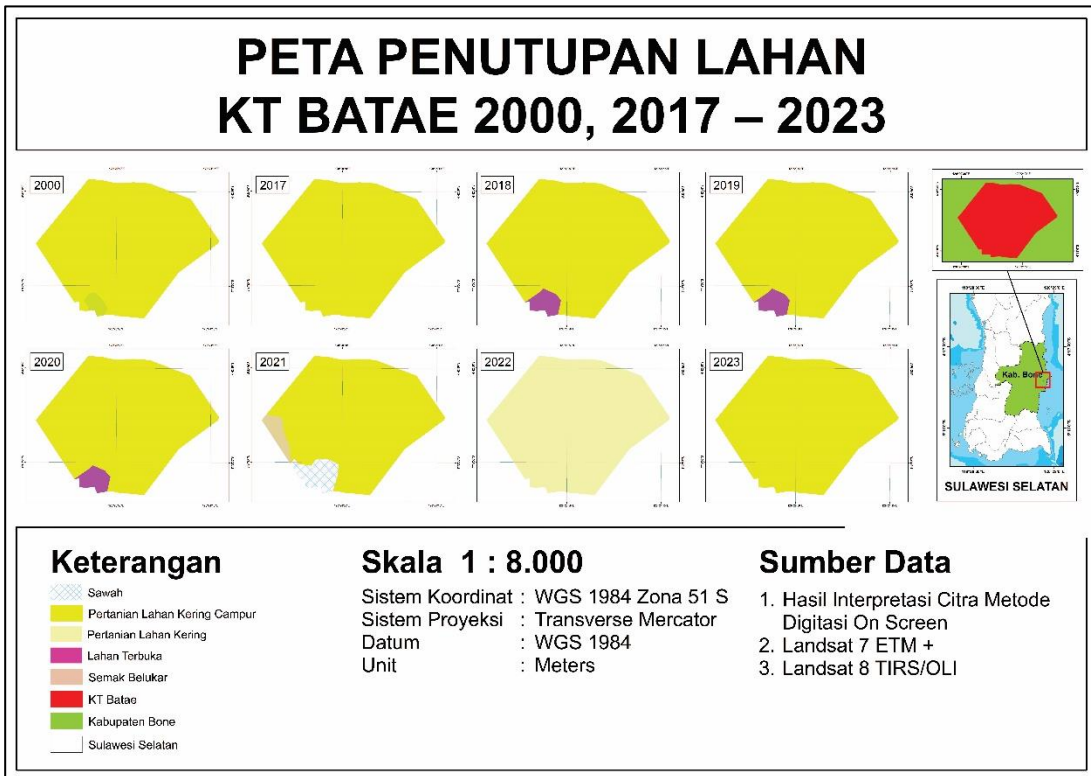
Lampiran 25. Peta Penutupan Lahan KT Jati Harapan Tahun 2000, 2017 – 2023



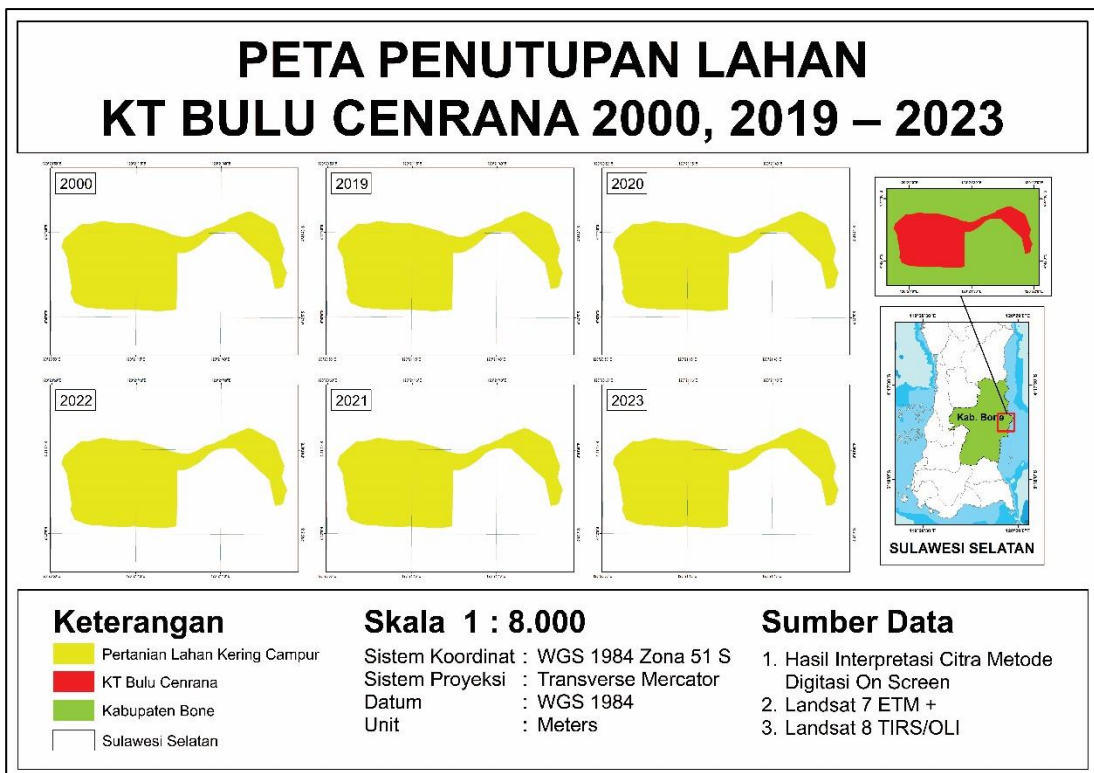
Lampiran 26. Peta Penutupan Lahan KT Tunas Baru Tahun 2000, 2017 – 2023



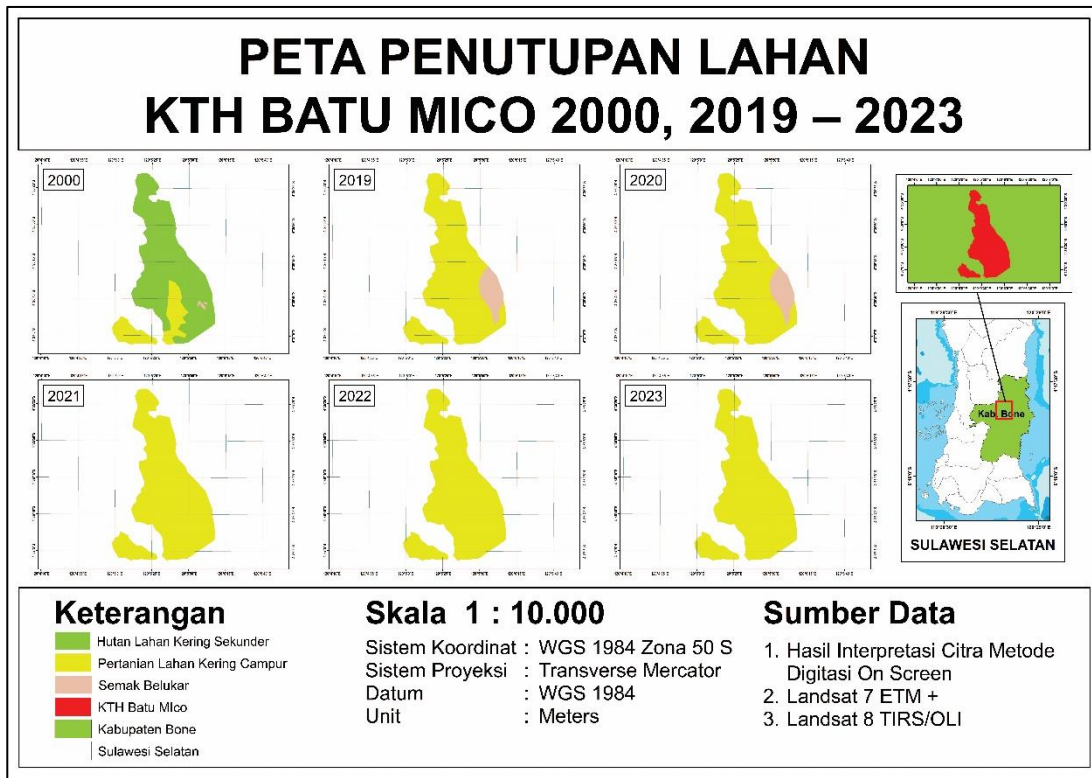
Lampiran 27. Peta Penutupan Lahan KT Batae Tahun 2000, 2017 – 2023



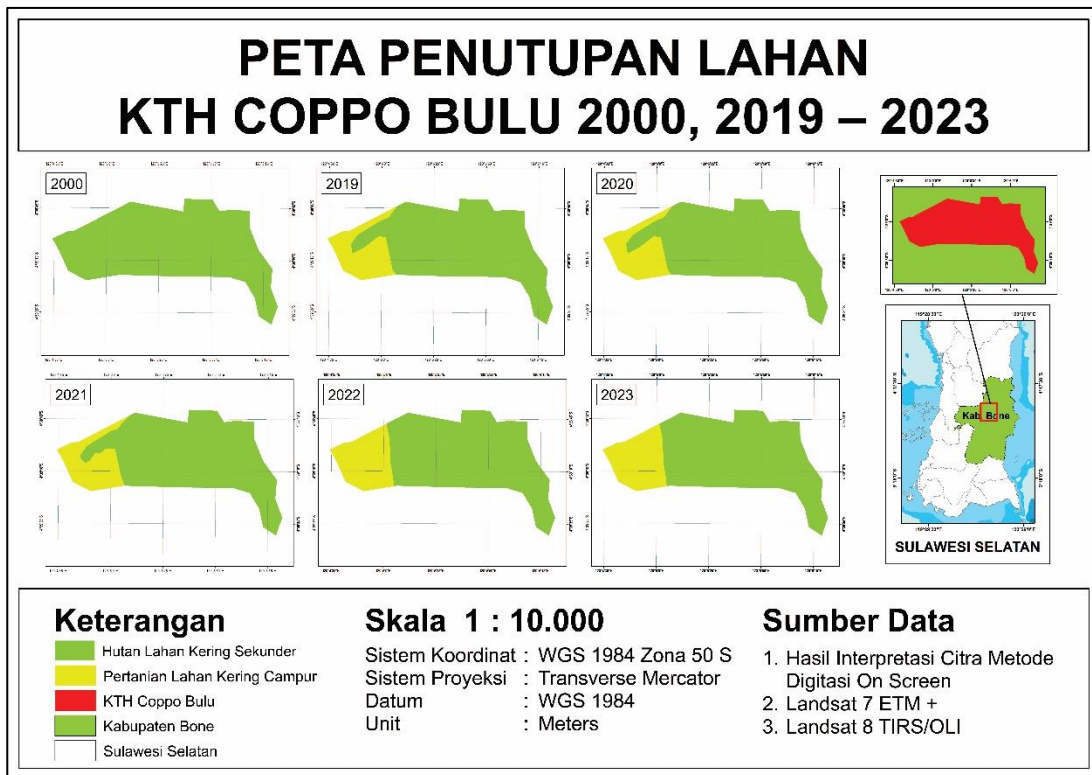
Lampiran 28. Peta Penutupan Lahan KT Bulu Cenrana Tahun 2000, 2019 – 2023



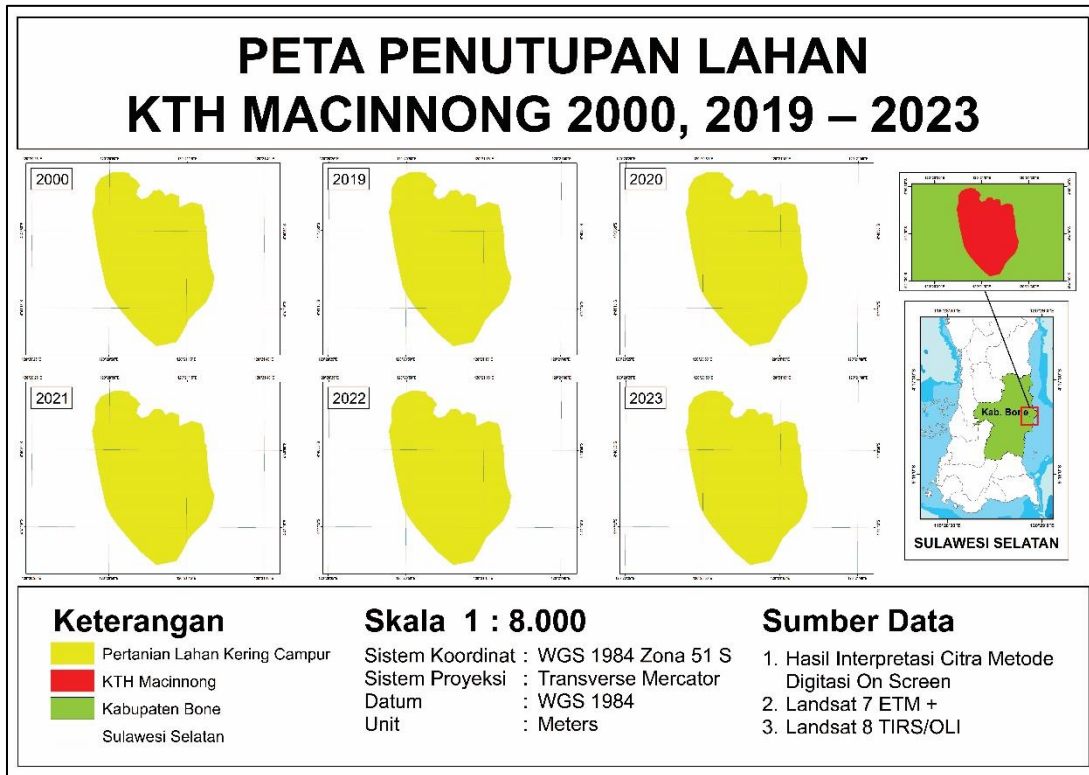
Lampiran 29. Peta Penutupan Lahan KTH Batu Mico Tahun 2000, 2019 – 2023



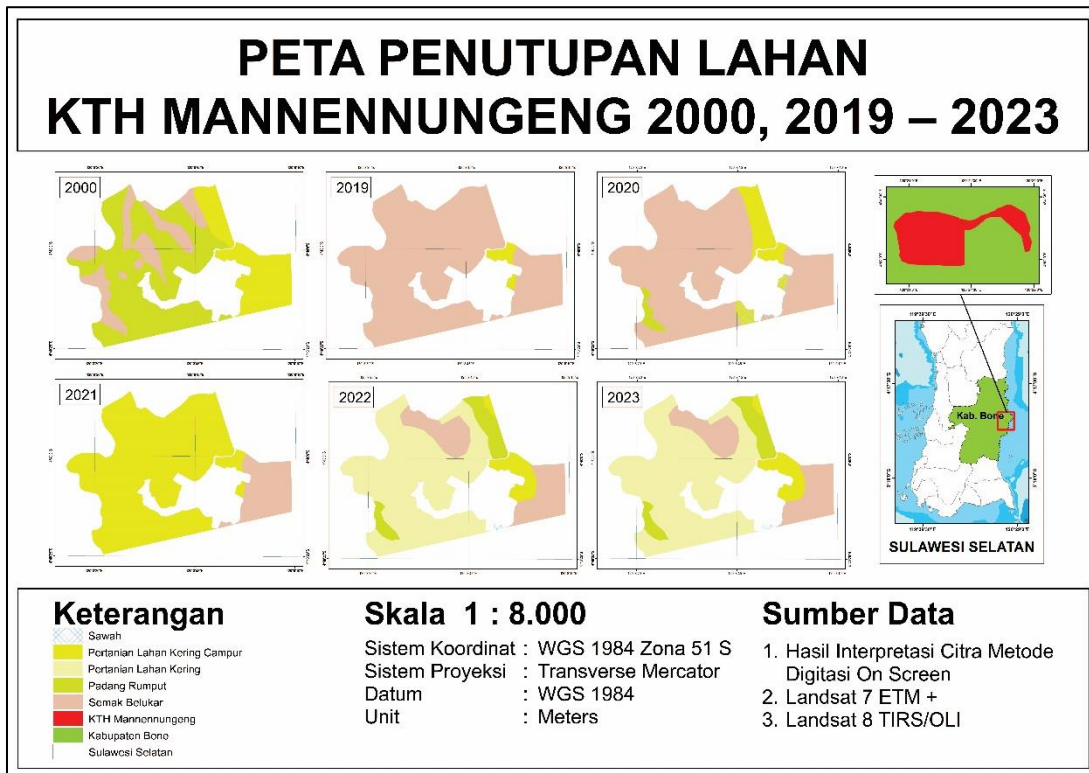
Lampiran 30. Peta Penutupan Lahan KTH Coppo Bulu Tahun 2000, 2019 – 2023



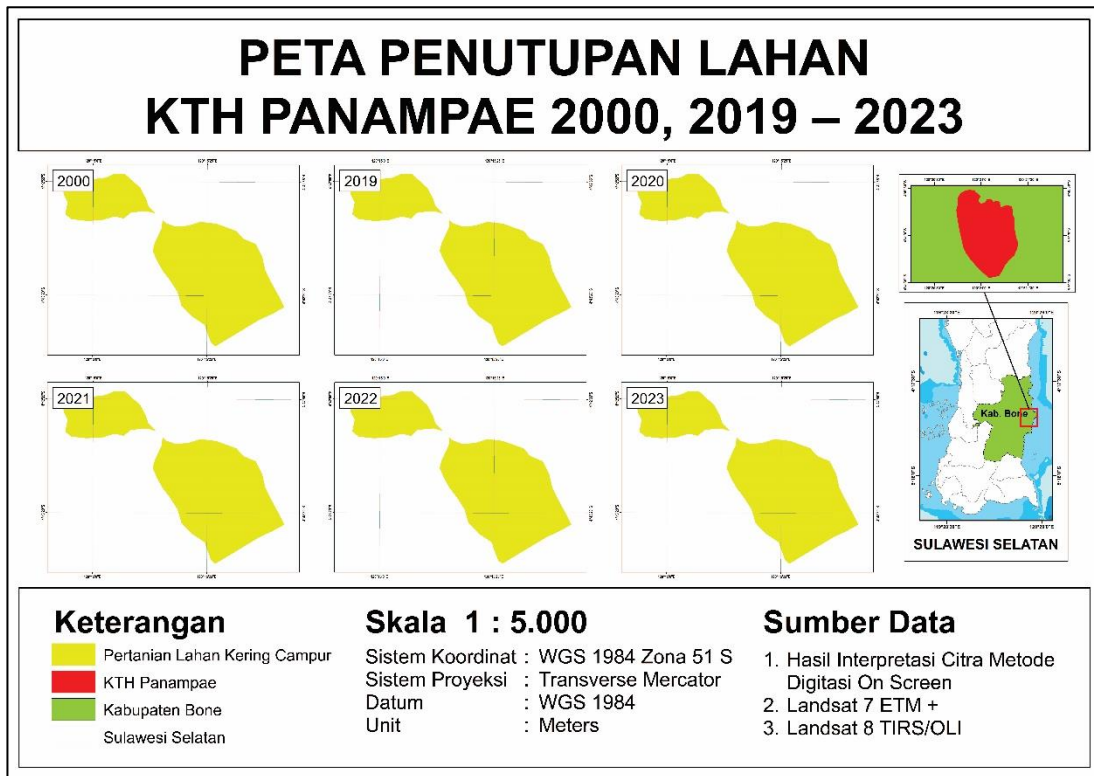
Lampiran 31. Peta Penutupan Lahan KTH Macinnong Tahun 2000, 2019 – 2023



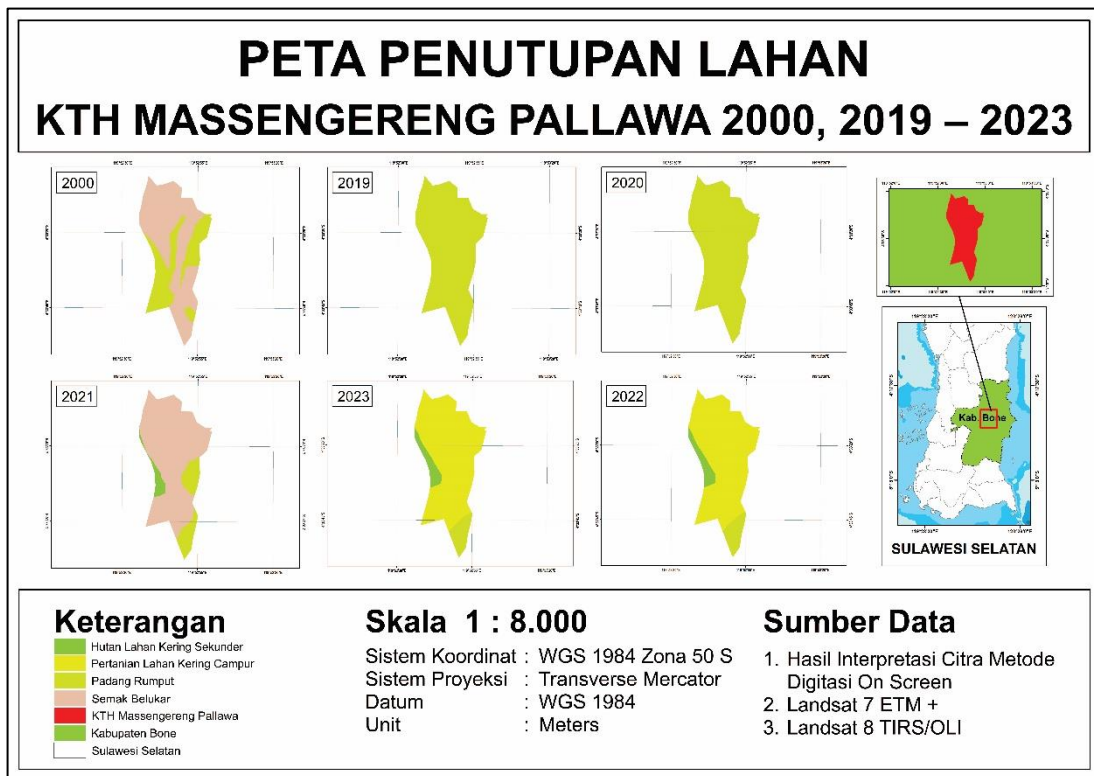
Lampiran 32. Peta Penutupan Lahan KTH Mannenngeng Tahun 2000, 2019 – 2023



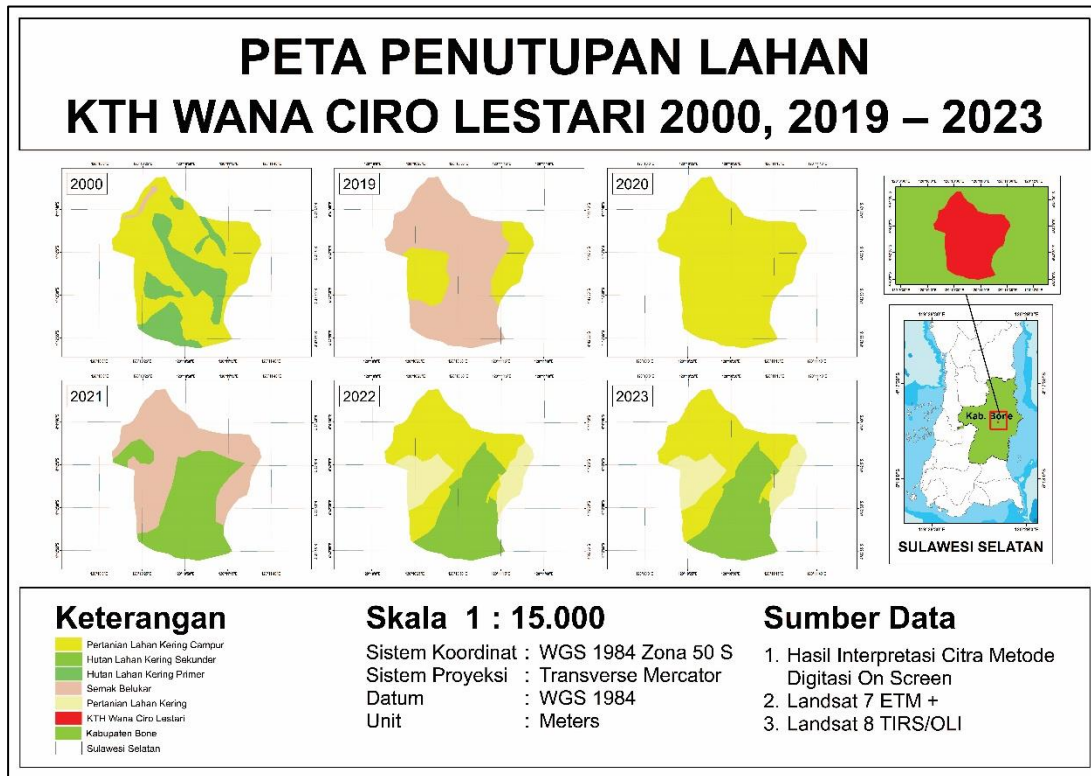
**Lampiran 34.** Peta Penutupan Lahan KTH Panampae Tahun 2000, 2019 – 2023



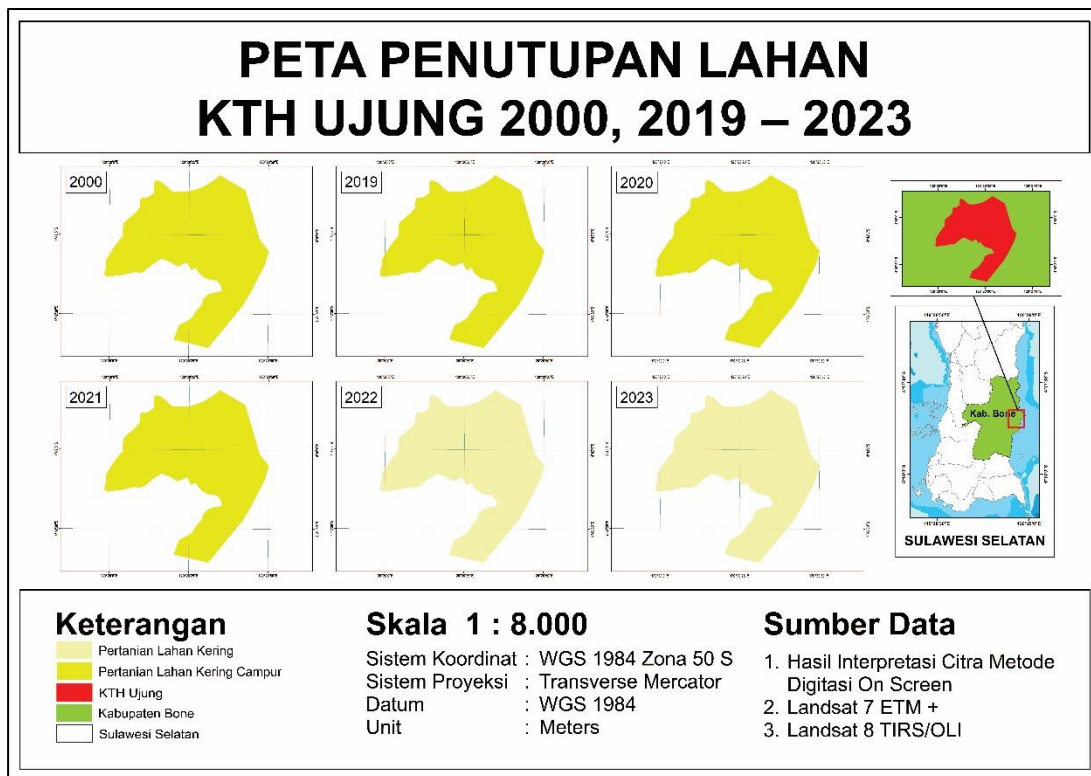
**Lampiran 33.** Peta Penutupan Lahan KTH Massengereng Pallawa Tahun 2000, 2019 – 2023



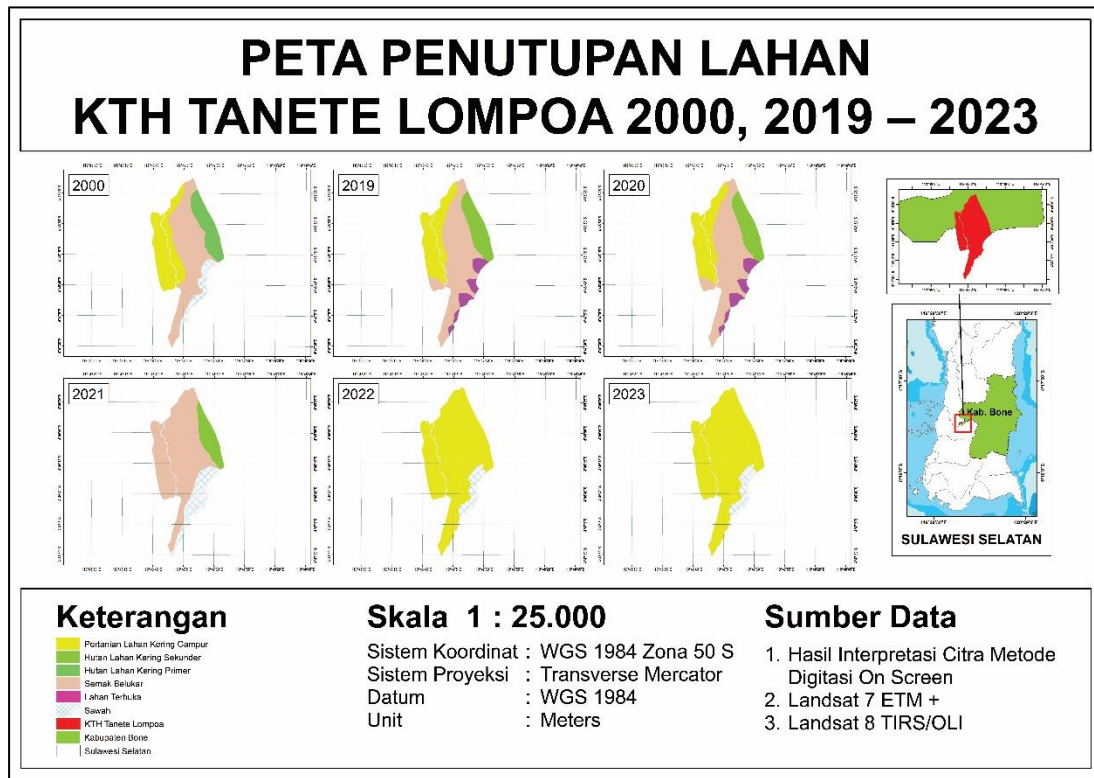
Lampiran 35. Peta Penutupan Lahan KTH Wana Ciro Lestari Tahun 2000, 2019 – 2023



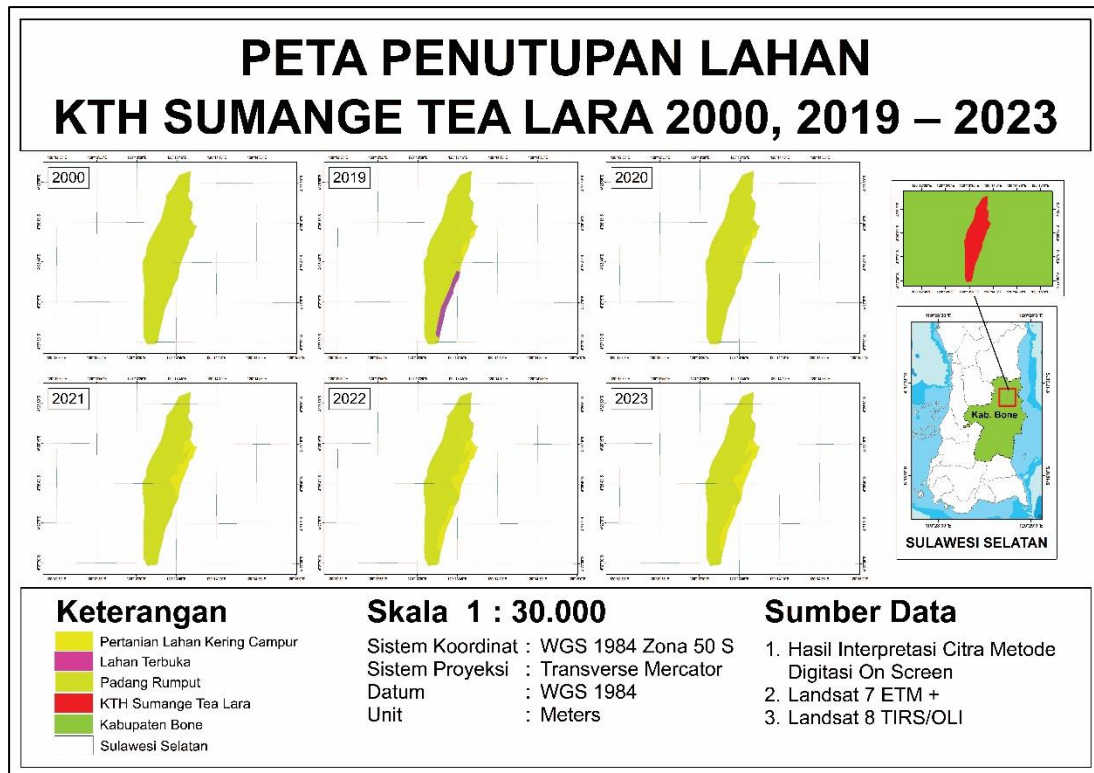
Lampiran 36. Peta Penutupan Lahan KTH Ujung Tahun 2000, 2019 – 2023



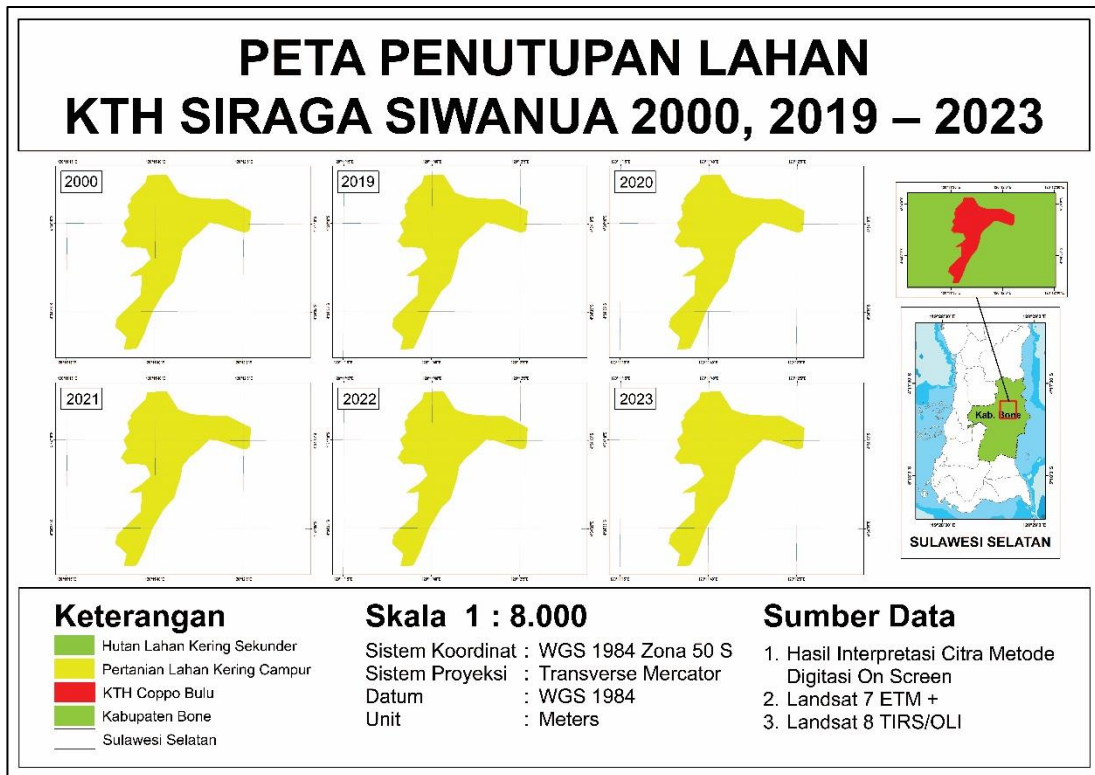
Lampiran 37. Peta Penutupan Lahan KTH Tanete Lompoa Tahun 2000, 2019 – 2023



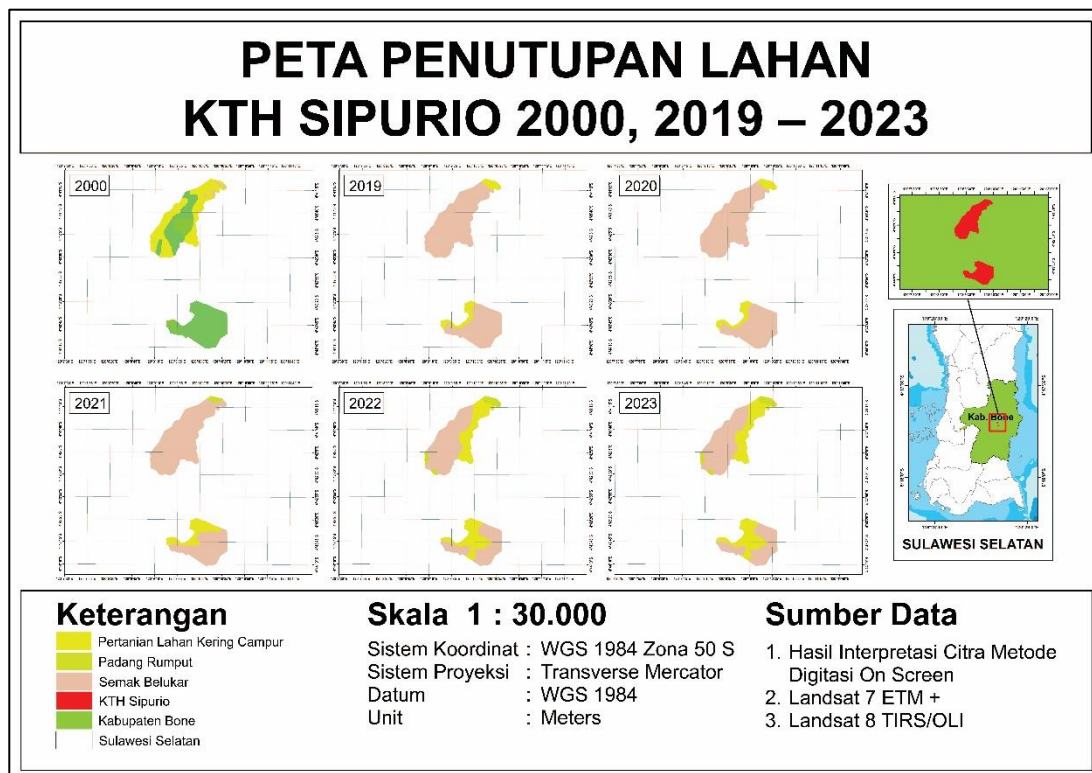
Lampiran 38. Peta Penutupan Lahan KTH Sumange Tea Lara Tahun 2000, 2019 – 2023



**Lampiran 39. Peta Penutupan Lahan KTH Siraga Siwanua Tahun 2000, 2019 – 2023**

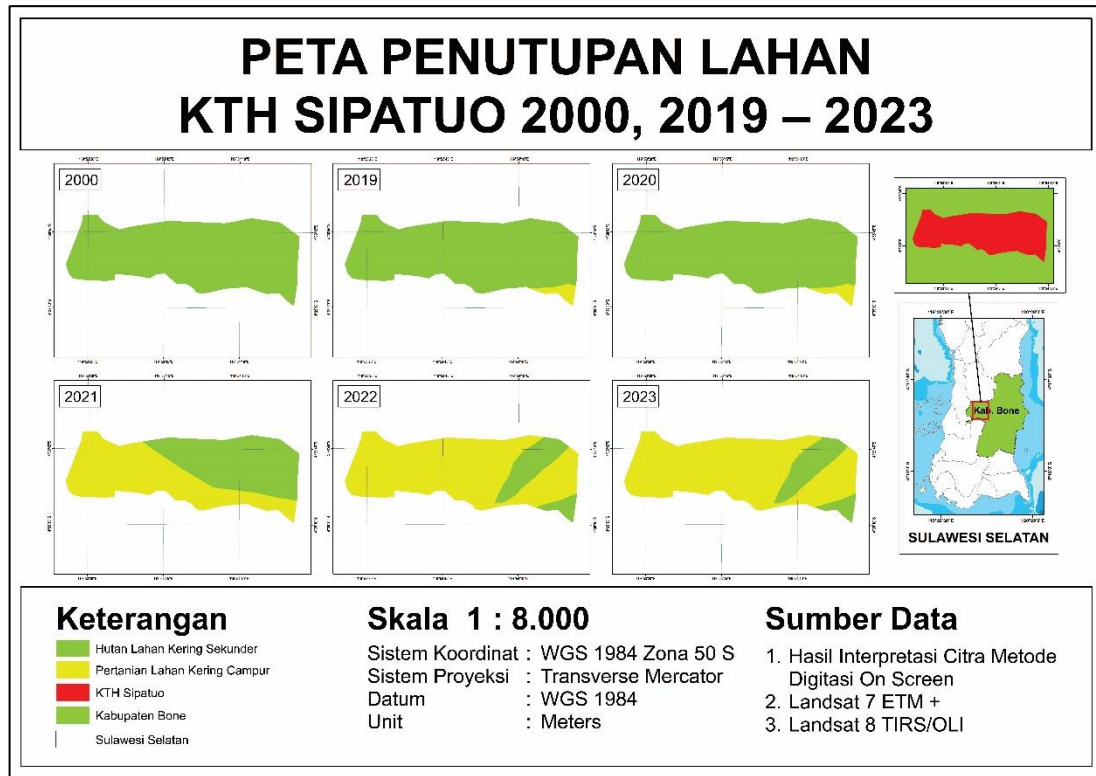


**Lampiran 40. Peta Penutupan Lahan KTH Sipurio Tahun 2000, 2019 – 2023**

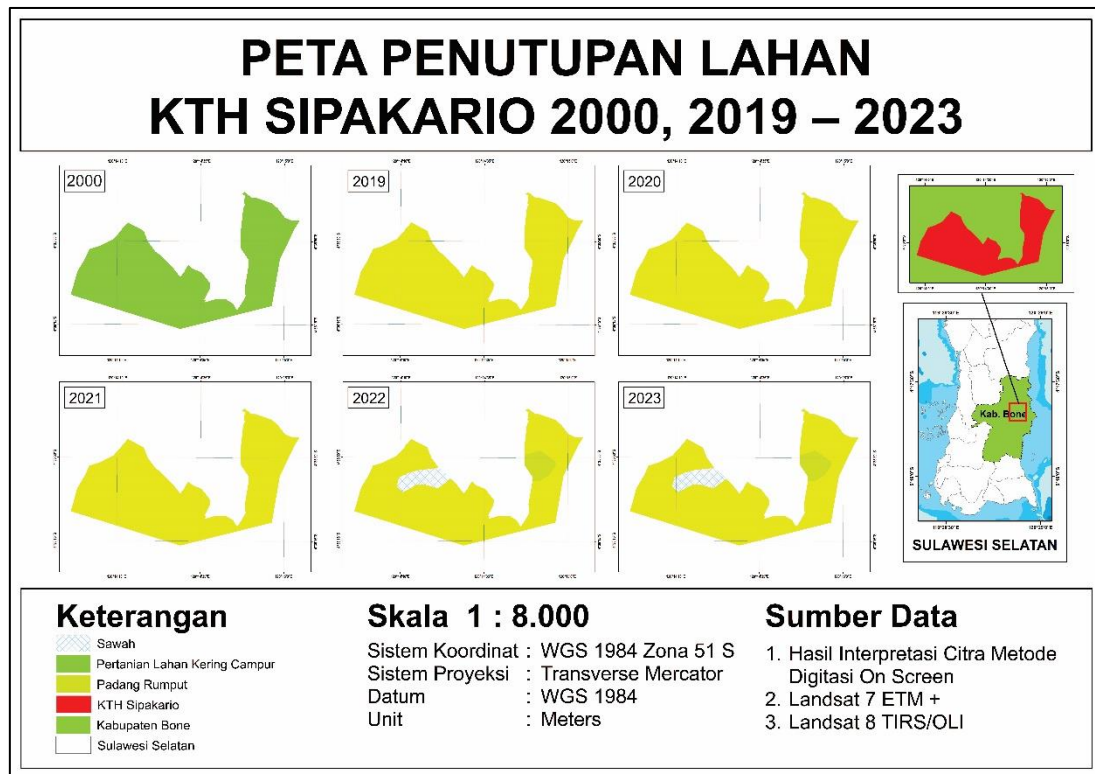




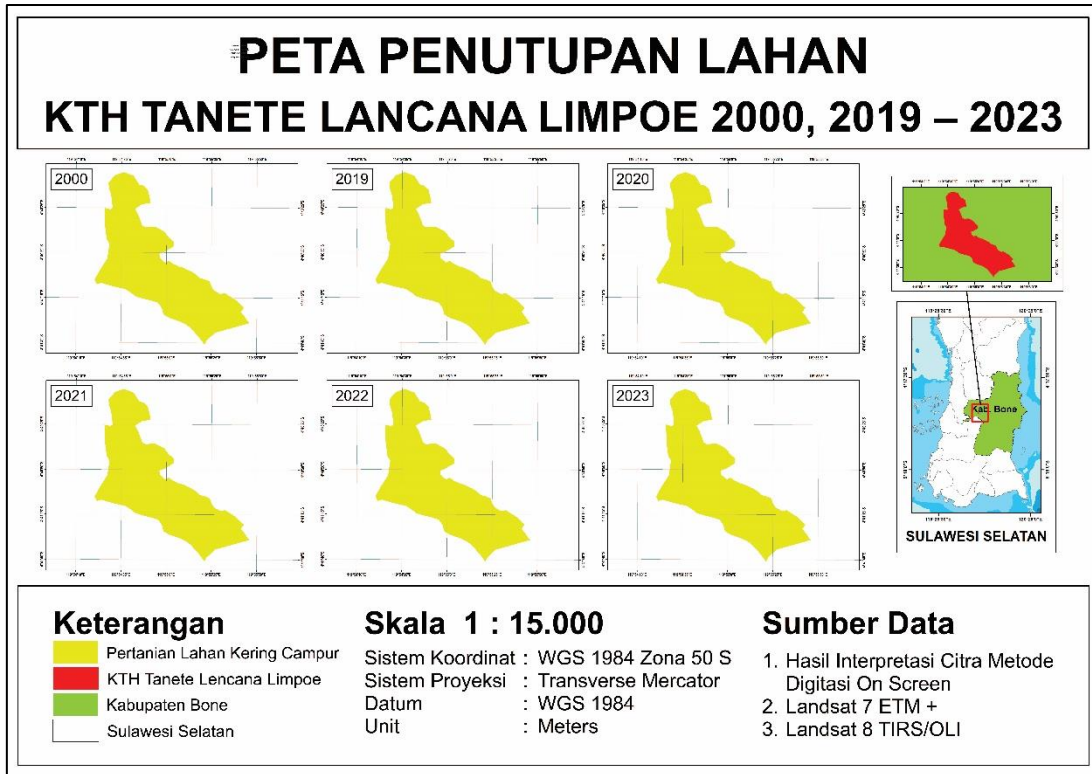
Lampiran 41. Peta Penutupan Lahan KTH Sipatuo Tahun 2000, 2019 – 2023



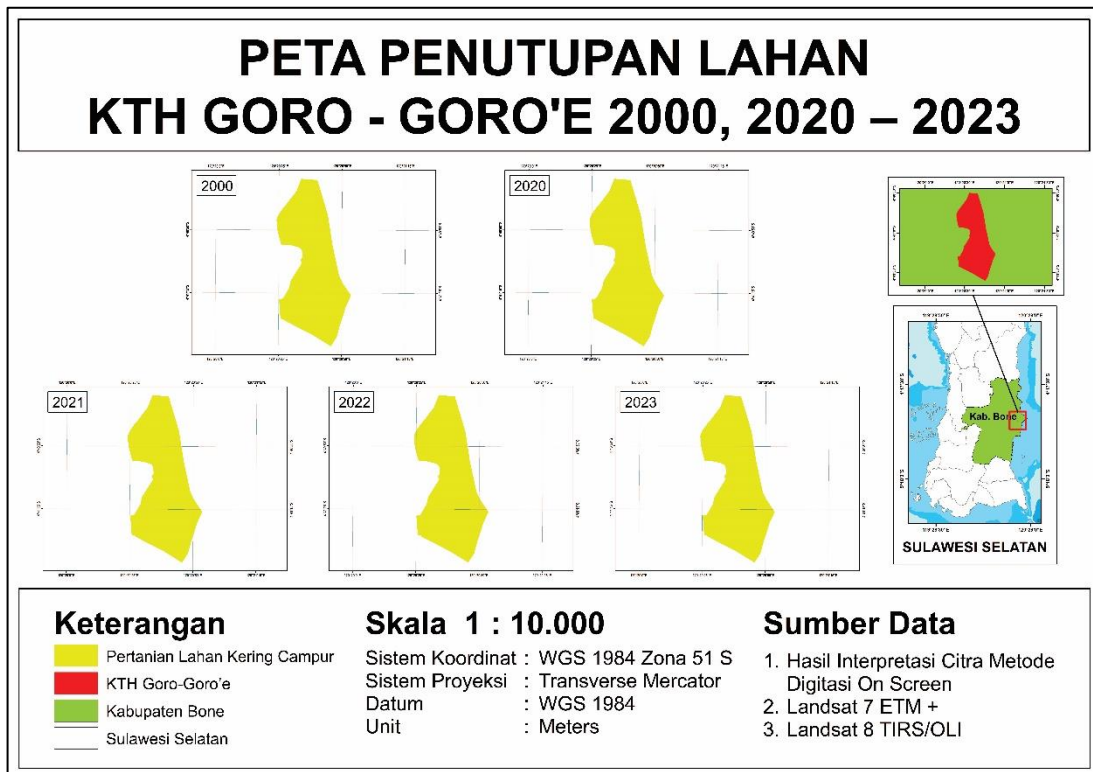
Lampiran 42. Peta Penutupan Lahan KTH Sipakario Tahun 2000, 2019 – 2023



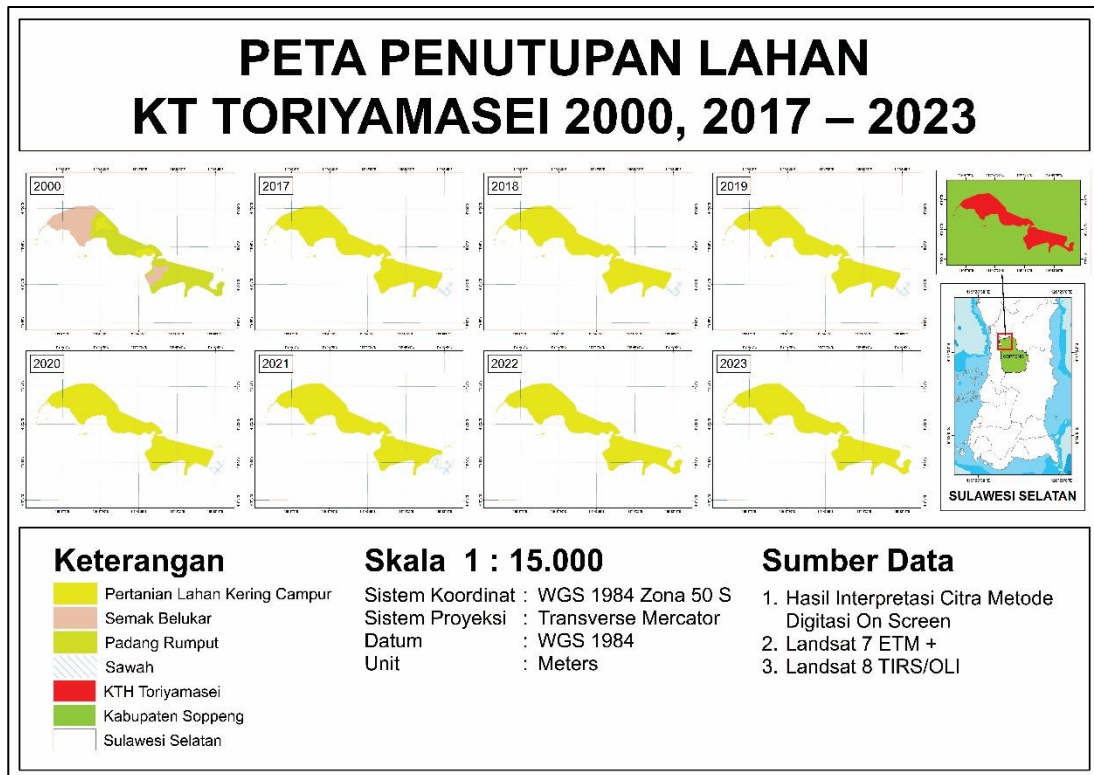
**Lampiran 43.** Peta Penutupan Lahan KTH Tanete Lancana Limpoe Tahun 2000, 2019 – 2023



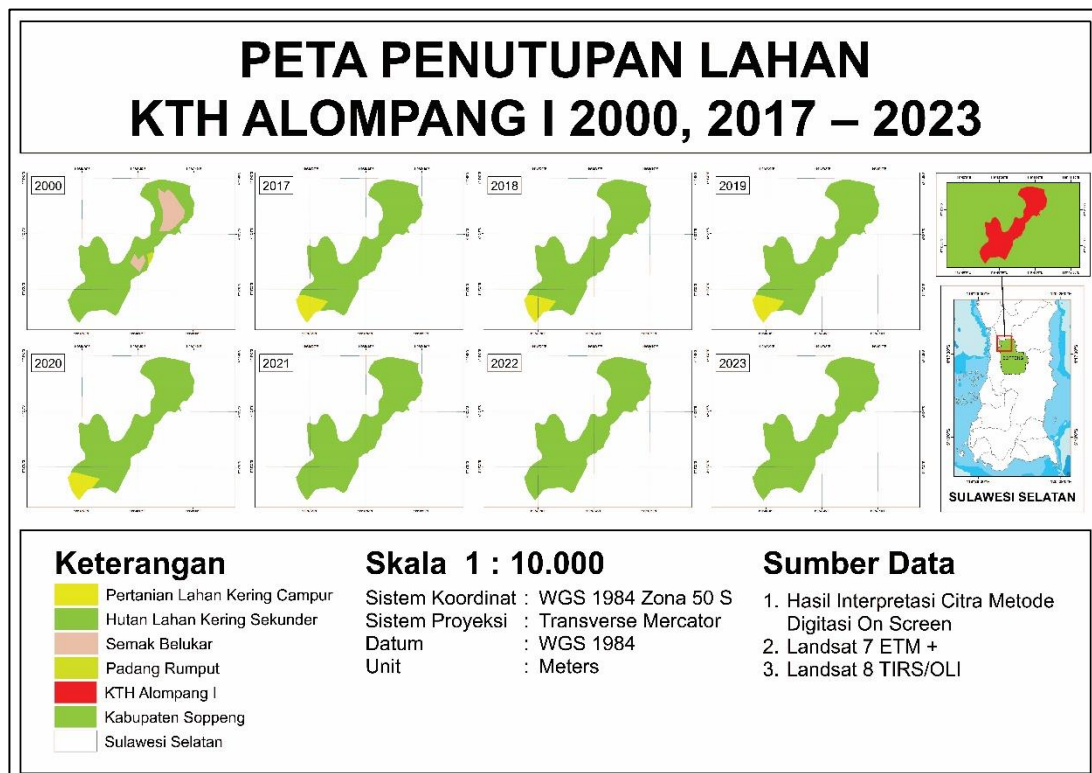
**Lampiran 44.** Peta Penutupan Lahan KTH Goro-Goro Tahun 2000, 2020 – 2023



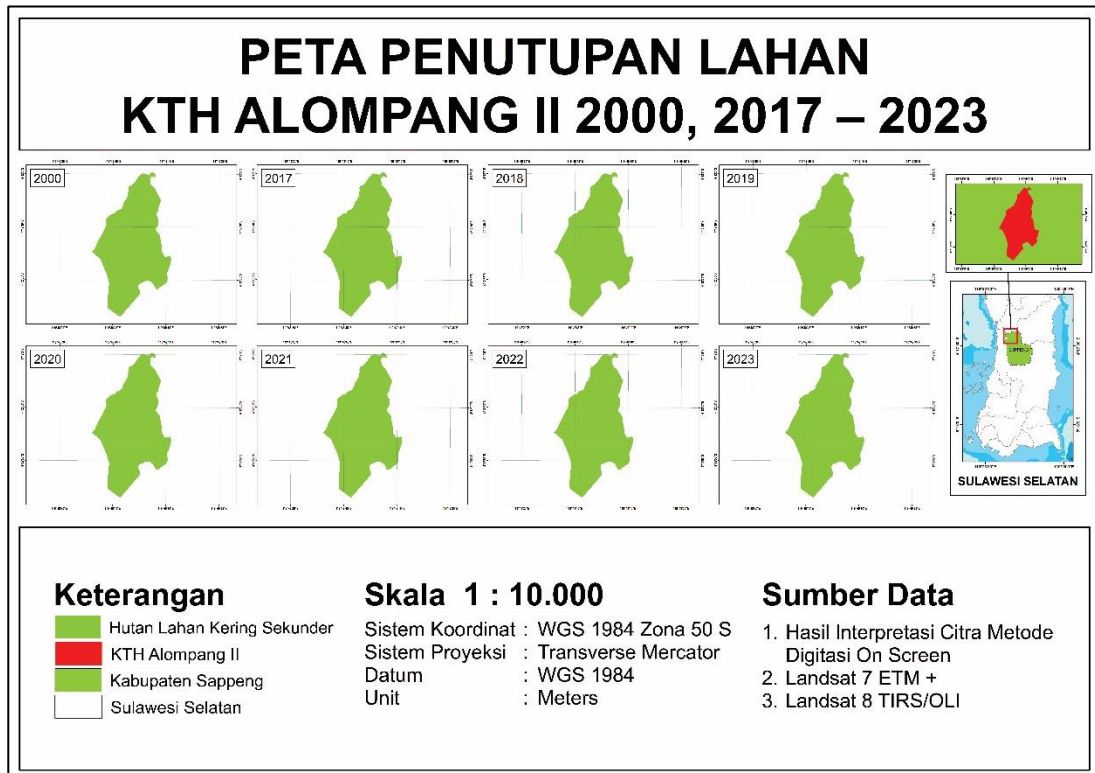
Lampiran 45. Peta Penutupan Lahan KT Toriyamasei Tahun 2000, 2017 – 2023



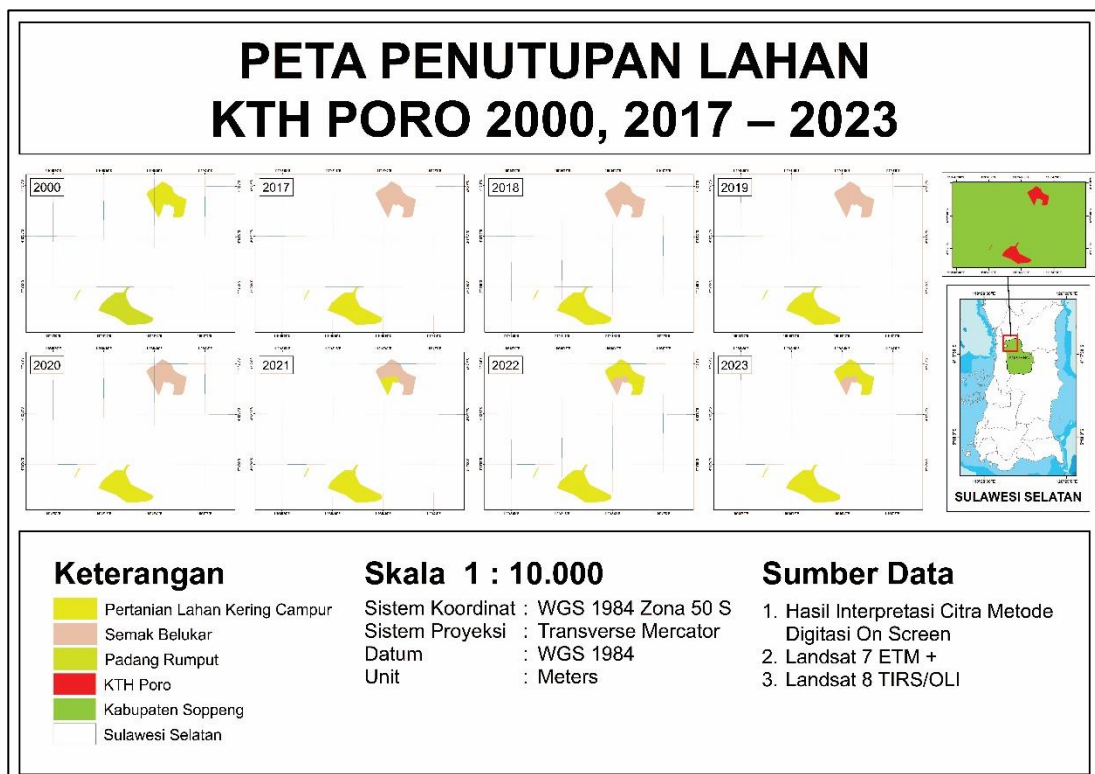
Lampiran 46. Peta Penutupan Lahan KTH Alompang I Tahun 2000, 2017 – 2023



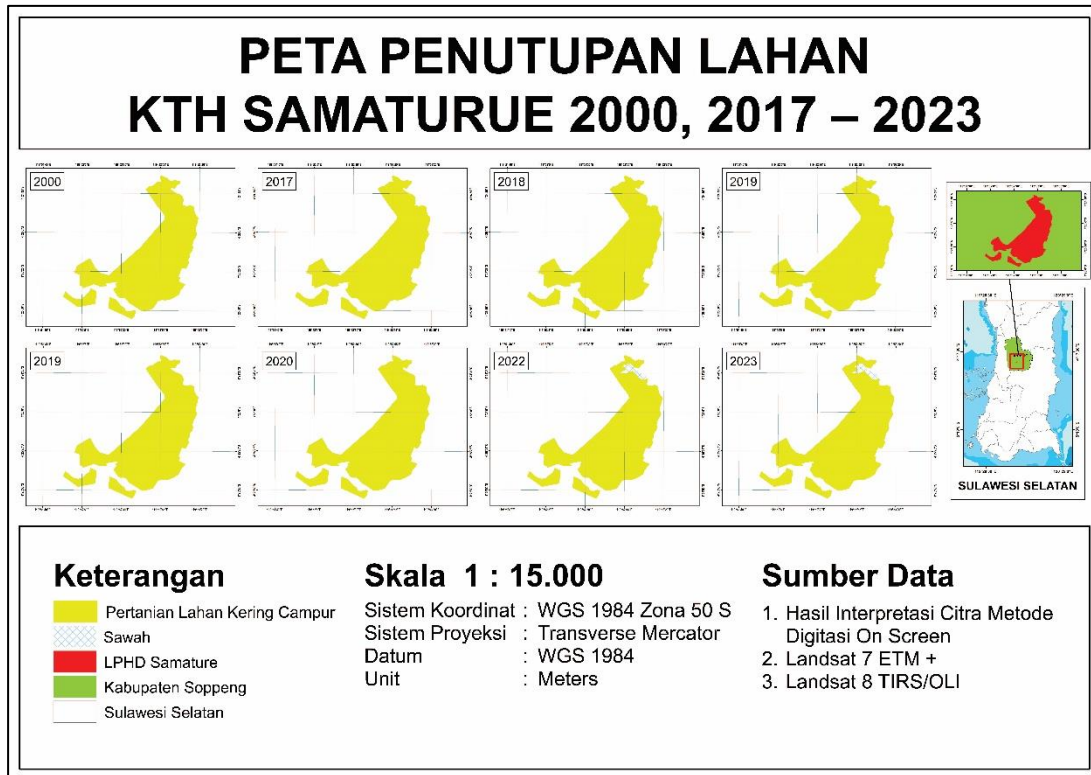
Lampiran 47. Peta Penutupan Lahan KTH Alompang II Tahun 2000, 2017 – 2023



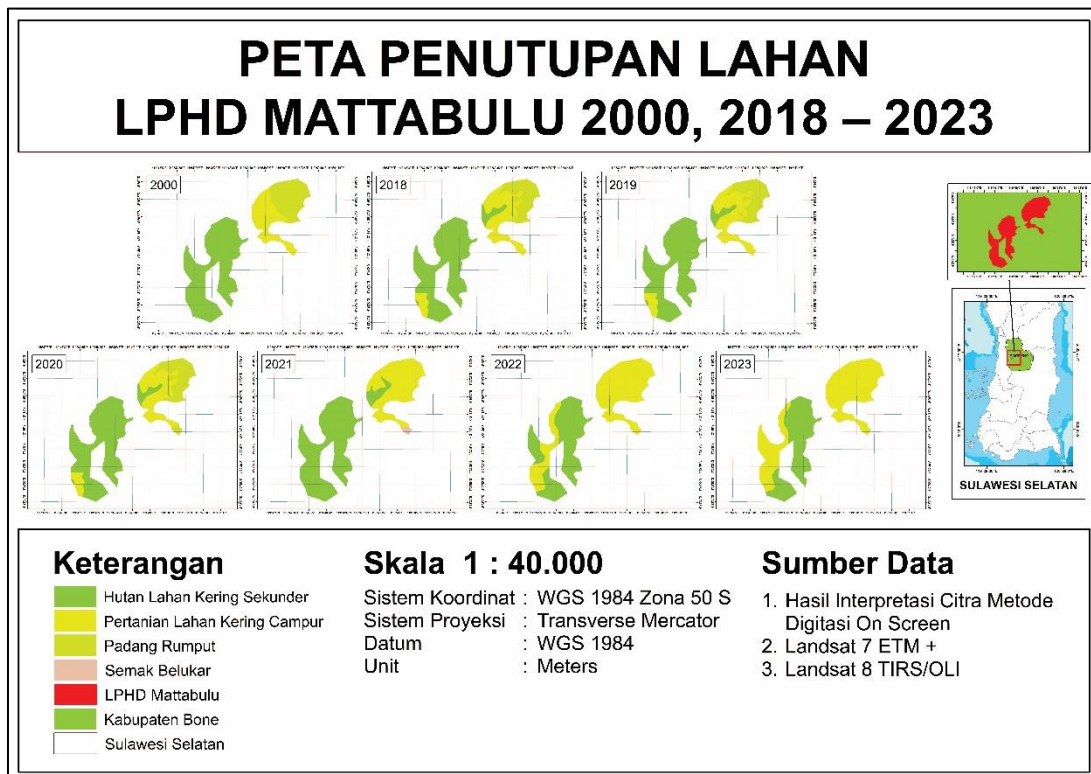
Lampiran 48. Peta Penutupan Lahan KTH Poro Tahun 2000, 2017 – 2023



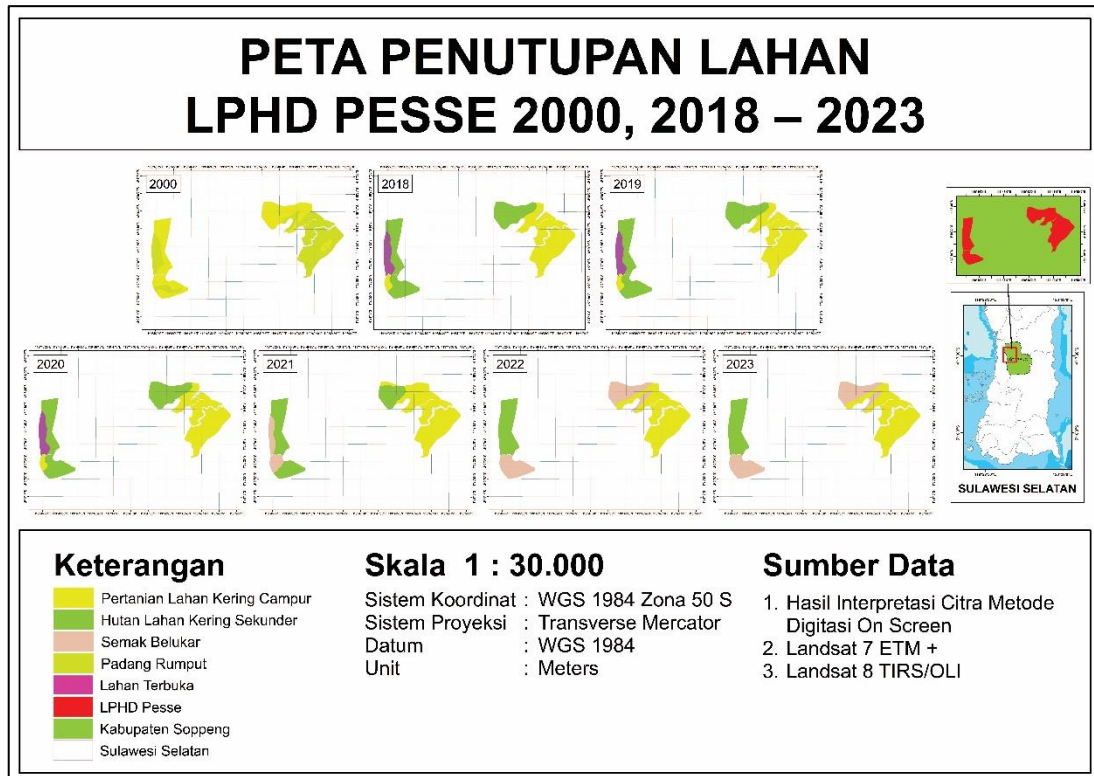
**Lampiran 49.** Peta Penutupan Lahan KTH Samaturue Tahun 2000, 2017 – 2023



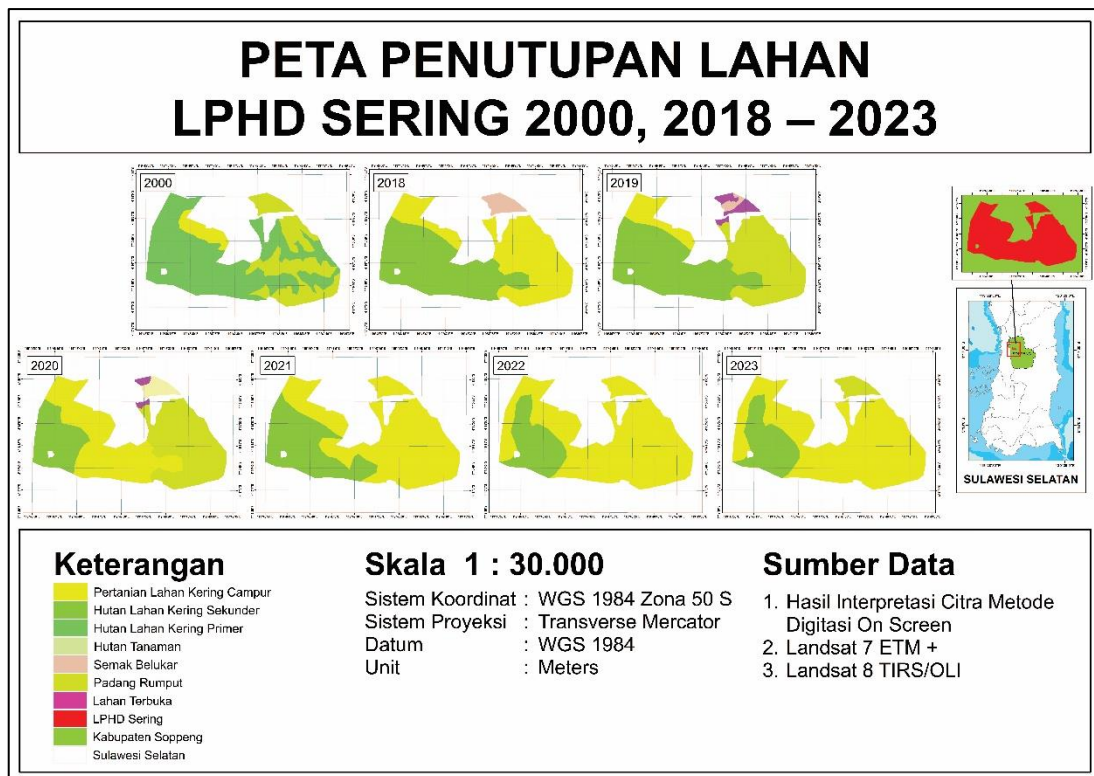
**Lampiran 50.** Peta Penutupan Lahan LPHD Mattabulu Tahun 2000, 2018 – 2023



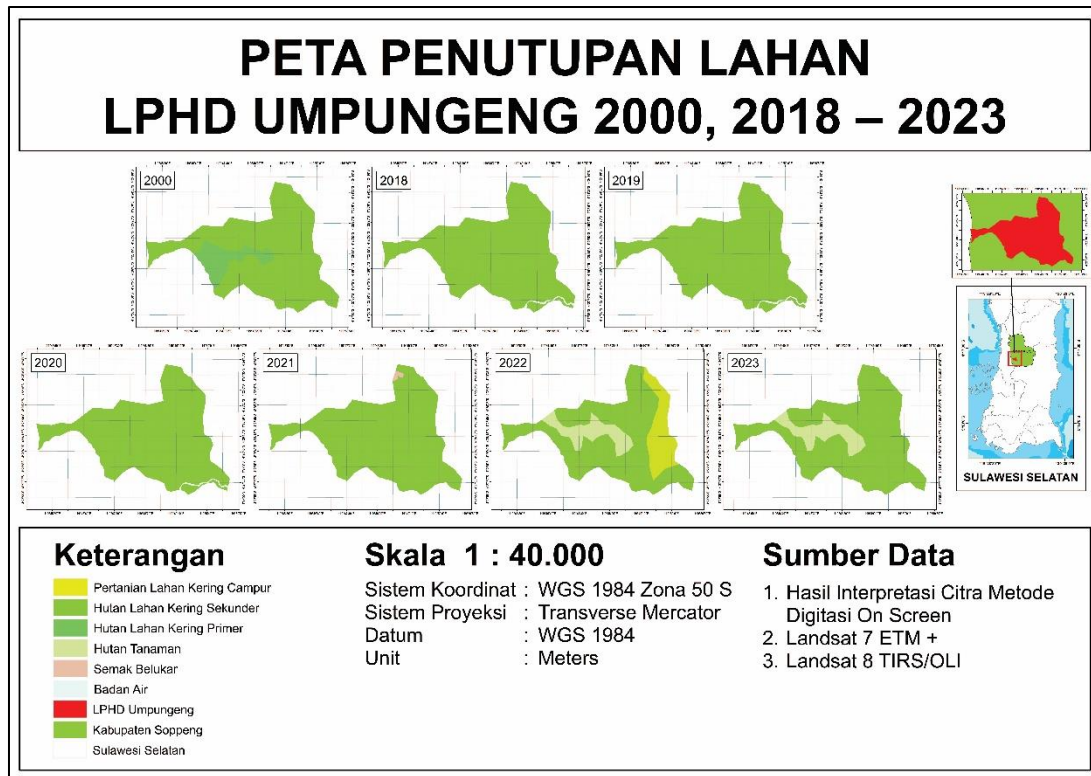
Lampiran 51. Peta Penutupan Lahan LPHD Pesse Tahun 2000, 2018 – 2023



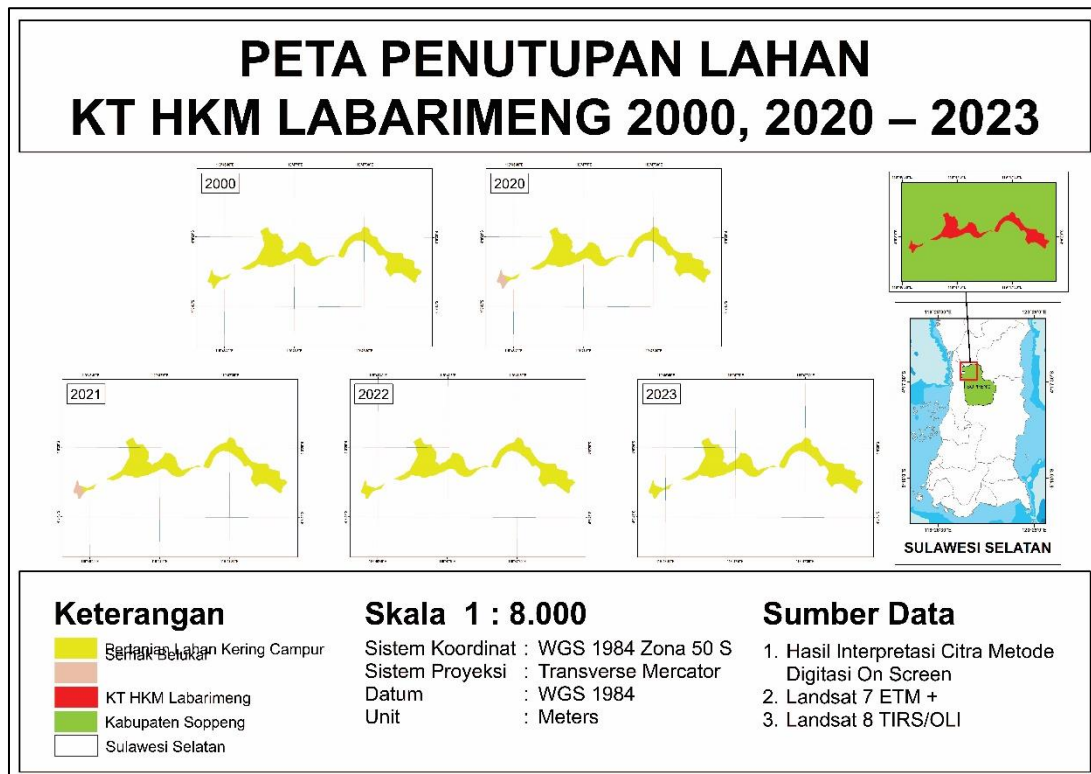
Lampiran 52. Peta Penutupan Lahan LPHD Sering Tahun 2000, 2018 – 2023



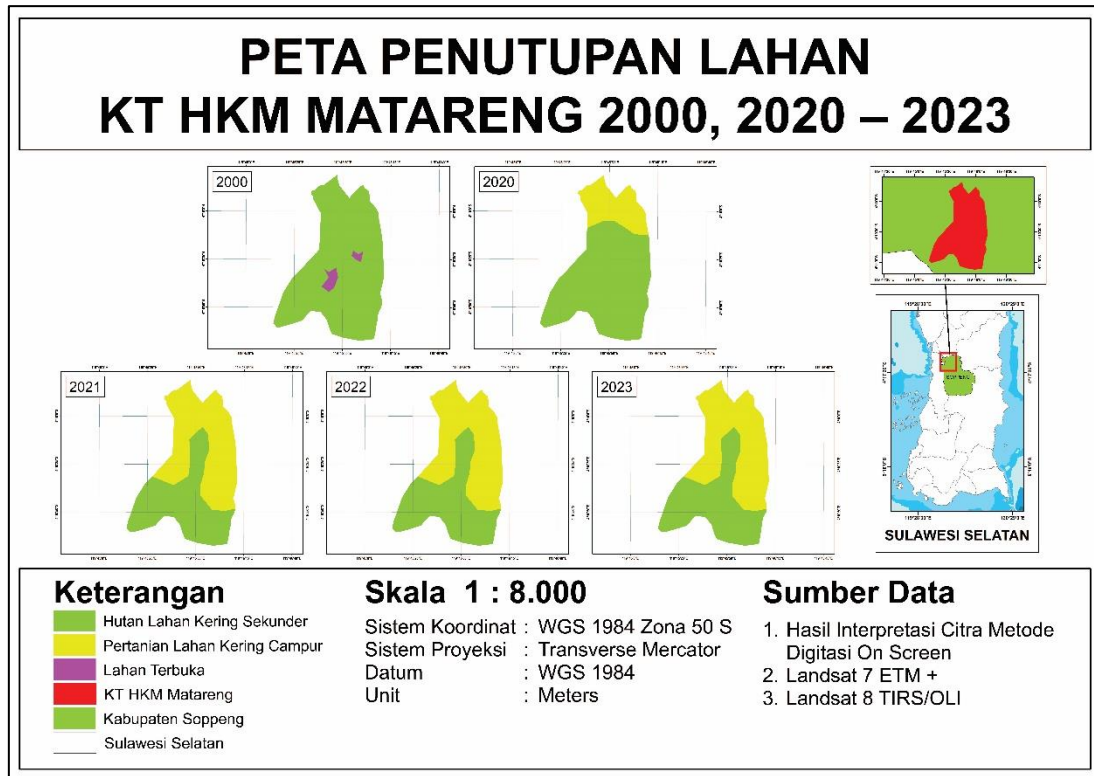
Lampiran 53. Peta Penutupan Lahan LPHD Umpungeng Tahun 2000, 2018 – 2023



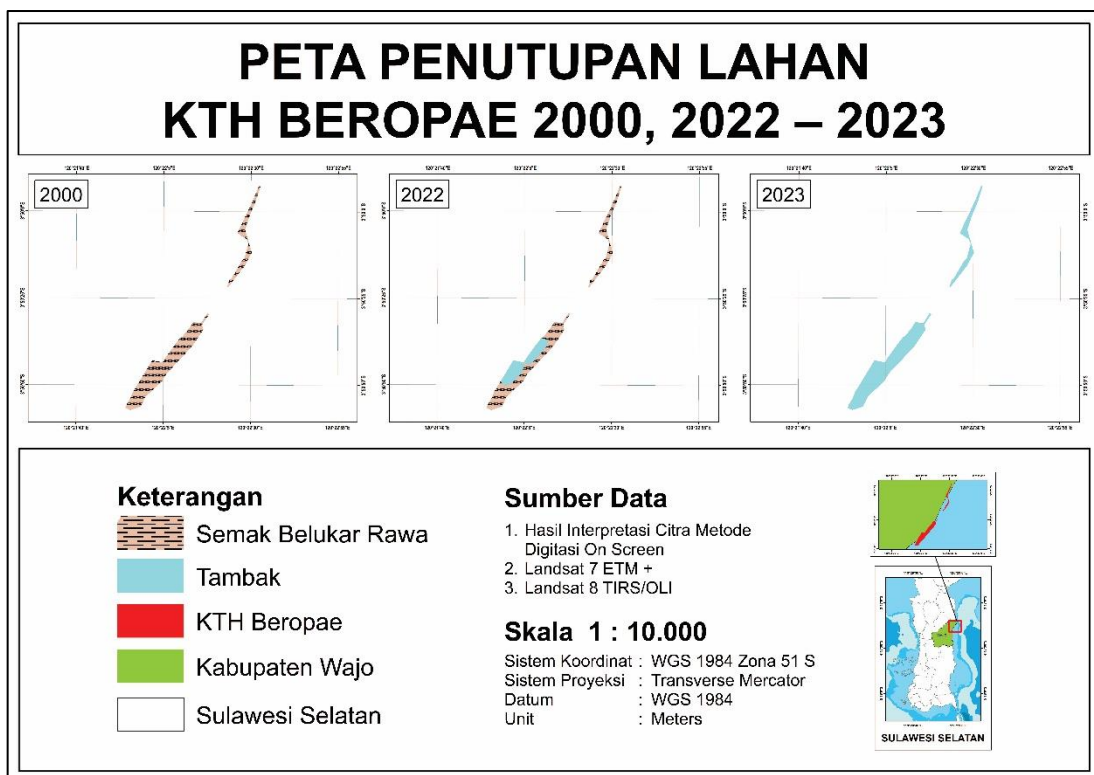
Lampiran 54. Peta Penutupan Lahan KT HKM Labarimeng Tahun 2000, 2020 – 2023



Lampiran 55. Peta Penutupan Lahan KT HKM Matareng Tahun 2000, 2020 – 2023

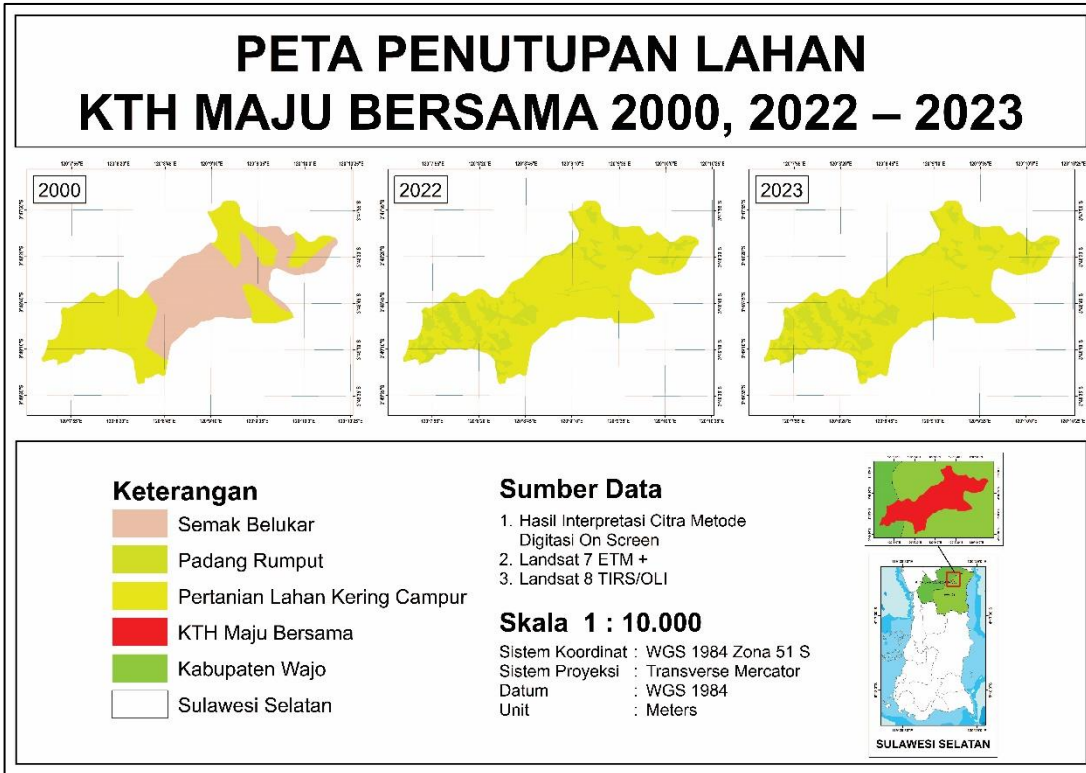


Lampiran 56. Peta Penutupan Lahan KTH Beropae Tahun 2000, 2022 – 2023

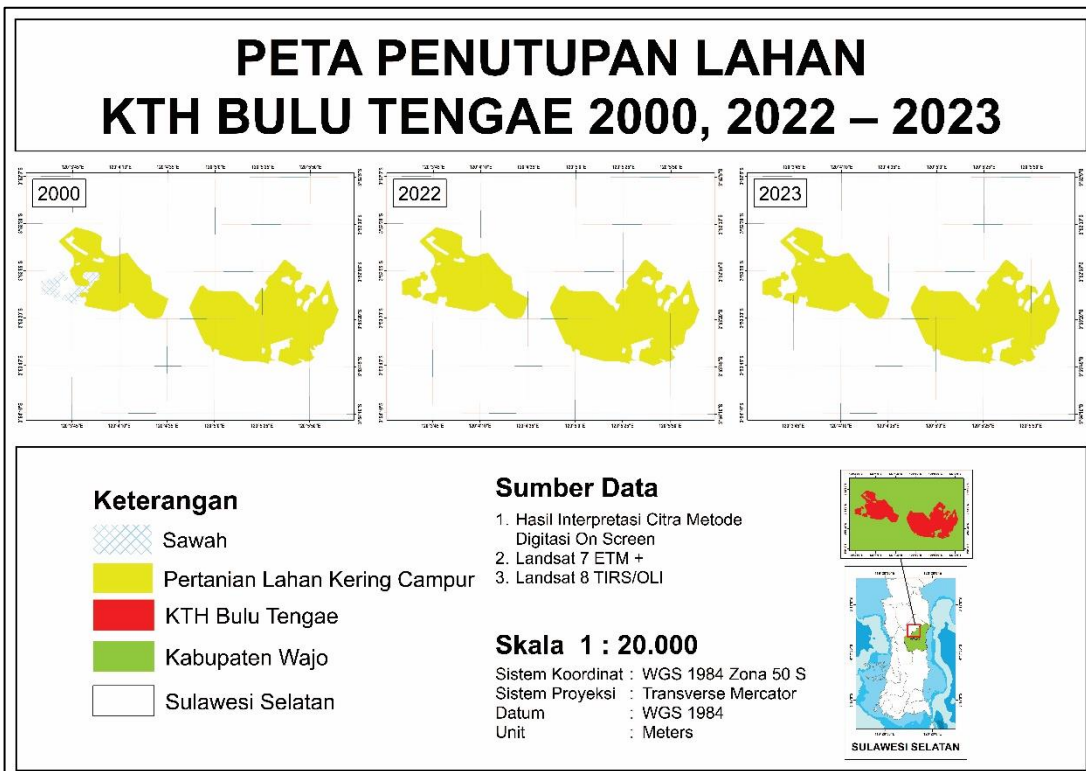




Lampiran 57. Peta Penutupan Lahan KTH Maju Bersama Tahun 2000, 2022 – 2023



Lampiran 58. Peta Penutupan Lahan KTH Bulu Tengae Tahun 2000, 2022 – 2023



**Lampiran 59.** Tabel luasan perubahan penutupan lahan perhutanan sosial KPH Cenrana tahun 2000, tahun diberikan izin sampai dengan tahun 2023

1. LPHD Mappesangka

Penutupan Lahan	Tahun							
	2000	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Hutan Lahan Kering Primer	578.95	0	0	0	0		0	0
Hutan Lahan Kering Sekunder	193.64	724.14	724.14	724.14	724.14	640.65	704.37	574.41
Padang Rumput	111.59	0	0	0	0	0	0	0
Pertanian Lahan Kering Campur	0	0	0	0	0	0	0	129.97
Semak Belukar	0	271.5	271.5	271.5	271.5	355	291.27	291.27

2. LPHD Turu Adae

Penutupan Lahan	Tahun							
	2000	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Hutan Lahan Kering Sekunder	535.64	591.34	591.34	591.34	591.34	547.46	480.57	480.57
Semak Belukar	192.38	136.68	136.68	136.68	136.68	180.56	247.45	247.45

3. KT Assarajange

Penutupan Lahan	Tahun							
	2000	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Pertanian Lahan Kering Campur	127.91	127.91	127.91	127.91	127.91	46.26	114.76	114.76
Semak Belukar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	81.64	13.14	13.14

4. KT Tunas Baru

Penutupan Lahan	Tahun							
	2000	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Hutan Lahan Kering Sekunder	0	0	0	0	0	0	1.92	1.92
Lahan Terbuka	0	0	0	0	26.94	0	0	0
Padang Rumput	0	0	0	0	0	0	25.98	25.98
Pertanian Lahan Kering Campur	47.79	47.79	47.79	47.79	20.86	47.79	19.08	19.08
Semak Belukar	0	0	0	0	0	0	0.82	0.82

5. KT Batae

Penutupan Lahan	Tahun							
	2000	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Lahan Terbuka	0	0	3.96	3.96	3.96	0	0	0
Padang Rumput	2.26	0	0	0	0	0	0	0
Perkebunan	0	0	0	0	0	3.79	0	0

Penutupan Lahan	Tahun							
	2000	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Pertanian Lahan Kering	0	0	0	0	0	0	111.75	111.75
Pertanian Lahan Kering Campur	109.49	111.75	107.79	107.79	107.79	100.95	0	0
Sawah	0	0	0	0	0	7.01	0	0

#### 6. KT Jakariki

Penutupan Lahan	Tahun							
	2000	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Hutan Lahan Kering Sekunder	116.09	63.25	63.25	63.25	63.25	61.95	66.37	66.37
Hutan Tanaman	0	52.84	52.84	52.84	52.84	54.14	49.72	49.72

#### 7. KT Jati Harapan

Penutupan Lahan	Tahun							
	2000	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Pertanian Lahan Kering Campur	103.8	103.8	103.8	103.8	103.8	103.8	103.8	103.8

#### 8. KTH Ujung

Penutupan Lahan	Tahun					
	2000	2019	2020	2021	2022	2023
Pertanian Lahan Kering Campur	133.04	133.04	133.04	133.04	0	0
Pertanian Lahan Kering	0	0	0	0	133.04	133.04

#### 9. KTH Massengereng Pallawa

Penutupan Lahan	Tahun					
	2000	2019	2020	2021	2022	2023
Hutan Lahan Kering Sekunder	0	0	0	2.91	4.50	4.50
Padang Rumput	23.45	71.82	71.82	9.98	5.76	5.76
Pertanian Lahan Kering Campur	0	0	0	0	46.14	46.14
Semak Belukar	48.37	0	0	58.93	0	0

#### 10. KTH Tanete Lompoa

Penutupan Lahan	Tahun					
	2000	2019	2020	2021	2022	2023
Hutan Lahan Kering Primer	61.56	0	0	0	0	0
Hutan Lahan Kering Sekunder	0	62.39	62.39	48.41	0	0
Lahan Terbuka	0	30.69	30.69	0	0	0
Pertanian Lahan Kering Campur	114.11	102.71	102.71	0	365.89	365.89
Sawah	34.51	0	0	61.28	30.43	30.43
Semak Belukar	186.12	200.52	200.52	286.63	0	0

### 11. KTH Mannennungeng

Penutupan Lahan	Tahun					
	2000	2019	2020	2021	2022	2023
Padang Rumput	61.72	0	2.27	0	8.90	8.90
Pertanian Lahan Kering	0	0	0	0	70.97	70.97
Pertanian Lahan Kering Campur	26.06	2.83	9.80	93.55	7.39	7.39
Sawah	0	0	2.92	0	0.34	0.34
Semak Belukar	22.20	107.16	95.00	16.44	22.38	22.38

### 12. KTH Siraga Siwanua

Penutupan Lahan	Tahun					
	2000	2019	2020	2021	2022	2023
Pertanian Lahan Kering Campur	65.16	65.16	65.16	65.16	65.16	65.16

### 13. KTH Sipatuo

Penutupan Lahan	Tahun					
	2000	2019	2020	2021	2022	2023
Hutan Lahan Kering Sekunder	145.98	141.89	141.89	67.00	23.95	23.95
Pertanian Lahan Kering Campur	0	4.10	4.10	78.98	122.03	122.03

### 14. KTH Tanete Lancana Limpoe

Penutupan Lahan	Tahun					
	2000	2019	2020	2021	2022	2023
Pertanian Lahan Kering Campur	280.89	280.89	280.89	280.89	280.89	280.89

### 15. KTH Coppo Bulu

Penutupan Lahan	Tahun					
	2000	2019	2020	2021	2022	2023
Hutan Lahan Kering Sekunder	301.45	251.92	251.92	251.24	241.61	241.61
Pertanian Lahan Kering Campur	0	49.53	49.53	50.21	59.84	59.84

### 16. KTH Wana Ciro Lestari

Penutupan Lahan	Tahun					
	2000	2019	2020	2021	2022	2023
Hutan Lahan Kering Primer	152.59	0	0	0	0	0
Hutan Lahan Kering Sekunder	0	0	0	227.00	180.54	180.54
Pertanian Lahan Kering	0	0	0	0	94.67	94.67
Pertanian Lahan Kering Campur	341.96	128.18	500.07	0	224.82	224.82
Semak Belukar	5.52	371.89	0	273.07	0	0

### 17. KTH Sipurio

Penutupan Lahan	Tahun					
	2000	2019	2020	2021	2022	2023
Hutan Lahan Kering Primer	40.22	0	0	0	0	0
Hutan Lahan Kering Sekunder	273	0	0	0	0	0
Padang Rumput	0	0	0	7.95	22.87	22.87

Penutupan Lahan	Tahun					
	2000	2019	2020	2021	2022	2023
Pertanian Lahan Kering Campur	173.12	47.13	47.13	60.91	171.53	171.53
Semak Belukar	6.35	445.87	445.87	424.14	298.60	298.60

#### 18. KTH Sipakario

Penutupan Lahan	Tahun					
	2000	2019	2020	2021	2022	2023
Hutan Lahan Kering Sekunder	111.69	0	0	0	0	0
Padang Rumput	0	0	0	0	5.57	5.57
Pertanian Lahan Kering Campur	0	111.69	111.69	111.69	99.45	99.45
Sawah	0	0	0	0	6.67	6.67

#### 19. KTH Batu Mico

Penutupan Lahan	Tahun					
	2000	2019	2020	2021	2022	2023
Hutan Lahan Kering Sekunder	293.51	0	0	0	0	0
Pertanian Lahan Kering Campur	67.46	326.90	326.90	362.66	362.66	362.66
Semak Belukar	1.68	35.75	35.75	0	0	0

#### 20. KTH Sumange Tea Lara

Penutupan Lahan	Tahun					
	2000	2019	2020	2021	2022	2023
Padang Rumput	175.28	158.88	158.88	158.43	149.19	149.19
Lahan Terbuka	0	12.10	12.10	0	0	0
Pertanian Lahan Kering Campur	0	4.31	4.31	16.86	26.09	26.09

#### 21. KTH Macinnong

Penutupan Lahan	Tahun					
	2000	2019	2020	2021	2022	2023
Pertanian Lahan Kering Campur	145.06	145.06	145.06	145.06	0	0
Pertanian Lahan Kering	0	0	0	0	145.06	145.06

#### 22. KTH Panampae

Penutupan Lahan	Tahun					
	2000	2019	2020	2021	2022	2023
Pertanian Lahan Kering Campur	59.37	59.37	59.37	59.37	59.37	59.37

#### 23. KTH Bulu Cenrana

Penutupan Lahan	Tahun					
	2000	2019	2020	2021	2022	2023
Pertanian Lahan Kering Campur	96.11	96.11	96.11	96.11	0	0
Pertanian Lahan Kering	0	0	0	0	96.11	96.11

24. KTH Goro -Goro'e

Penutupan Lahan	Tahun				
	2000	2020	2021	2022	2023
Pertanian Lahan Kering Campur	108.26	108.26	108.26	108.26	108.26

**Lampiran 60.** Tabel luasan perubahan penutupan lahan perhutanan sosial KPH Walanae tahun 2000, tahun diberikan izin sampai dengan tahun 2023

1. KTH Alompang I

Penutupan Lahan	Tahun							
	2000	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Hutan Lahan Kering Sekunder	101.88	110.32	110.32	110.32	110.32	119.55	119.55	119.55
Padang Rumput	0.90	0	0	0	0	0	0	0
Pertanian Lahan Kering Campur	0	9.23	9.23	9.23	9.23	0	0	0
Semak Belukar	16.78	0	0	0	0	0	0	0

2. KTH Alompang II

Penutupan Lahan	Tahun							
	2000	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Hutan Lahan Kering Sekunder	129.06	129.06	129.06	129.06	129.06	129.06	129.06	129.06

3. KTH Samaturue

Penutupan Lahan	Tahun							
	2000	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Pertanian Lahan Kering Campur	275.94	275.94	275.94	275.94	275.94	275.94	270.12	270.12
Sawah	0	0	0	0	0	0	5.82	5.82

4. KT Toriyamasei

Penutupan Lahan	Tahun							
	2000	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Pertanian Lahan Kering Campur	10.62	159.69	159.69	159.69	159.69	155.75	165.21	165.21
Padang Rumput	96.99	0	0	0	0	0	0	0
Semak Belukar	57.75	0.10	0.10	0.10	0.10	0	0	0
Sawah	0	5.57	5.57	5.57	5.57	9.56	0.15	0.15
Pertanian Lahan Kering	0	0	0	0	0	0.05	0	0

### 5. KT Poro

Penutupan Lahan	Tahun							
	2000	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Pertanian Lahan Kering Campur	18.35	21.46	21.46	21.46	21.46	25.41	36.10	36.10
Padang Rumput	21.23	0	0	0	0	0	0	0
Semak Belukar	0	18.35	18.35	18.35	18.35	14.40	3.72	3.72

### 6. LPHD Mattabulu

Penutupan Lahan	Tahun					
	2000	2018	2019	2020	2021	2022
Hutan Lahan Kering Sekunder	627.65	625.30	625.30	625.30	677.84	475.32
Padang Rumput	227.28	168.21	168.21	179.53	0	0
Pertanian Lahan Kering Campur	211.42	272.86	272.86	261.54	378.39	591.04
Semak Belukar	0	0	0	0	10.14	0

### 7. LPHD Umpungeng

Penutupan Lahan	Tahun					
	2000	2018	2019	2020	2021	2022
Badan Air	0	18.68	18.68	18.68	0	0
Hutan Lahan Kering Primer	339.38	0	0	0	0	0
Hutan Lahan Kering Sekunder	2439.86	2760.55	2760.55	2760.55	2763.25	1962.62
Hutan Tanaman	0	0	0	0	0	356.04
Pertanian Lahan Kering	0	0	0	0	0	460.57
Semak Belukar	0	0	0	0	15.98	0

### 8. LPHD Pesse

Penutupan Lahan	Tahun					
	2000	2018	2019	2020	2021	2022
Badan Air	12.25	14.87	14.87	14.87	16.34	16.25
Hutan Lahan Kering Primer	0	0	0	0	0	0
Hutan Lahan Kering Sekunder	0	331.27	331.27	331.27	280.91	167.60
Lahan Terbuka		58.91	58.91	58.91	0	0
Padang Rumput	393.68	0	0	0	0	0
Pertanian Lahan Kering Campur	358.67	354.22	354.22	354.22	393.68	358.39
Sawah		5.68	5.68	5.68	0	0.01
Semak Belukar	0	0	0	0	74.02	222.71

### 9. LPHD Sering

Penutupan Lahan	Tahun					
	2000	2018	2019	2020	2021	2022
Hutan Lahan Kering Primer	1035.41	0	0	0	0	0
Hutan Lahan Kering Sekunder	0	775.61	775.61	298.27	523.30	318.27
Lahan Terbuka	0	0	56.60	19.89	0	0
Padang Rumput	449.44	0	572.86	572.86	0	0
Pertanian Lahan Kering	0	0	0	57.84	0	0

Penutupan Lahan	Tahun					
	2000	2018	2019	2020	2021	2022
Pertanian Lahan Kering Campur	91.92	731.77	150.70	628.04	1053.73	1258.76
Semak Belukar	0	69.53	21.13	0	0	0

#### 10. KT HKM Matareng

Penutupan Lahan	Tahun				
	2000	2020	2021	2022	2023
Hutan Lahan Kering Sekunder	271.94	220.31	130.81	130.81	130.81
Lahan Terbuka	7.40	0	0	0	0
Pertanian Lahan Kering Campur	0	59.03	148.54	148.54	148.54

#### 11. KT HKM Labarimeng

Penutupan Lahan	Tahun				
	2000	2020	2021	2022	2023
Pertanian Lahan Kering Campur	31.24	30.02	31.24	31.24	31.24
Semak Belukar	0	1.22	0	0	0

**Lampiran 61.** Tabel luasan perubahan penutupan lahan perhutanan sosial KPH Awota tahun 2000, tahun diberikan izin sampai dengan tahun 2023

#### 1. KTH Beropae

Penutupan Lahan	Tahun		
	2000	2022	2023
Tambak	0	4.5	15,42
Semak Belukar Rawa	15,42	10.92	0

#### 2. KTH Maju Bersama

Penutupan Lahan	Tahun		
	2000	2022	2023
Pertanian Lahan Kering Campur	282.53	435.2	435.2
Padang Rumput	0	104.71	104.71
Semak Belukar	257.37	0	0

#### 3. KTH Bulu Tengae

Penutupan Lahan	Tahun		
	2000	2022	2023
Sawah	20.2	0	0
Pertanian Lahan Kering Campur	359.2	379.4	379.4



## Lampiran 62. Pertanyaan Kunci Validasi Data

### **PERTANYAAN KUNCI VALIDASI LAPANGAN PENGARUH PERHUTANAN SOSIAL**

#### **A. Pertanyaan Kunci**

<b>Informasi Responden</b>
1. Identifikasi diri responden dan peran mereka dalam perhutanan sosial di wilayah tersebut. Nama : Lembaga : Jabatan :
2. Bagaimana bapak/ibu terlibat dalam kegiatan terkait Perhutanan Sosial di wilayah ini?
<b>Sejarah Perubahan Penutupan Lahan</b>
1. Sudah berapa tahun izin PS diberikan pada kawasan ini? 2. Bagaimana perkembangan penutupan lahan di wilayah ini sebelum dan sesudah izin PS diberikan? 3. Apa yang telah berubah dalam pola penutupan lahan, dan bagaimana perubahan ini terkait dengan areal persetujuan Perhutanan Sosial?
<b>Faktor-Faktor Pemicu Perubahan</b>
1. Apa yang, menurut bapak/ibu, menjadi faktor utama penyebab perubahan penutupan lahan di wilayah ini? 2. Adakah faktor ekonomi, sosial, atau lingkungan yang memiliki dampak signifikan?
<b>Peran Pihak Terkait</b>
Bagaimana peran pemerintah daerah, pihak swasta, masyarakat lokal, dan pihak terkait lainnya dalam perubahan penutupan lahan di wilayah ini?
<b>Rekomendasi dan Solusi</b>
1. Apa rekomendasi Anda untuk mengatasi atau mengelola perubahan penutupan lahan ini? 2. Bagaimana pihak terkait dapat bekerja sama untuk mengatasi tantangan yang ada?