

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Karakteristik Desa Nglingsis

Desa Nglingsis merupakan salah satu dari 15 Desa di Kecamatan Tugu, Kabupaten Trenggalek. Desa Nglingsis terletak di Kecamatan Tugu dengan luas wilayah 531 Ha. Gambaran umum Desa Nglingsis meliputi gambaran umum geografis, batas administrasi, topografi, dan Hidrologi.

4.1.1 Geografis dan Batas Administrasi

Desa Nglingsis memiliki luas lahan sebesar 531 ha dengan batas-batas wilayah sebagai berikut.

Batas Selatan : Desa Gading, Kecamatan Tugu

Batas Utara : Desa Duren, Kecamatan Tugu

Batas Barat : Desa Jambu, Kecamatan Tugu

Batas Timur : Desa Pangkal, Kabupaten Ponorogo

Desa Nglingsis terdiri atas 2 Dusun, 3 RW dan 10 RT dengan jumlah penduduk pada tahun 2016 sebanyak 2.239 jiwa dengan jumlah penduduk perempuan sebanyak 1.121 jiwa dan penduduk laki-laki sebanyak 1.118 jiwa. Desa Nglingsis memiliki jarak 7 km menuju Ibu Kota Kecamatan Tugu, 16 km menuju Ibu Kota Kabupaten Trenggalek.

4.1.2 Topografi

Desa Nglingsis terletak pada ketinggian 450 meter di atas permukaan laut. Topografi di daerah Desa Nglingsis cenderung tidak rata dan didominasi dengan Tingkat kecuraman yang tinggi. Menurut Profil Desa Nglingsis tahun 2016, Desa Nglingsis berada pada topografi yang cenderung lereng, berikut adalah luas dari masing – masing topografi di Desa Nglingsis:

Tabel 4.1

Luas Topografi Desa Nglingsis

No.	Bentangan Wilayah	Luas (Ha)
1	Pertanian	58,9
2	Hutan Negara	288
3	Permukiman	23,4
4	Lain - Lain	160,6

Sumber: Profil Desa Nglingsis (2016)

4.1.3 Hidrologi

Kecamatan Tugu termasuk dalam iklim yang tropis yang meliputi kemarau dan musim penghujan. Pada Kecamatan Tugu tercatat hari hujan tertinggi yaitu 24 hari pada bulan maret dan dengan curah hujan sebesar 14. curah hujan tertinggi terjadi pada bulan april yaitu 397 dengan rata – rata curah hujan 12.

Pada Desa Nglingsis tercatat sebanyak selama 11 bulan sebagai bulan hujan dengan suhu rata rata yang tercatat yaitu 30°C. Desa Nglingsis memilii potensi perairan yang berupa bendungan yaitu Bendungan Tugu. Bendungan Tugu akan berfungsi sebagai pengatur jumlah air saat musing kemarau dan penghujan. Masyarakat Desa Nglingsis pada umumnya menggunakan sumur gali yaitu sebanyak 115 buah sumur diikuti sumur pompa sebanyak 99 buah dan ada pula yang menggunakan mata air dan sungai. Kondisi kedua sungai yang berada pada Desa Nglingsis berada dalam kondisi keruh karena adanya proyek pembanguna dan bendungan yang masih berlangsung hingga saat ini.

4.2 Karakteristik Sosial Masyarakat

Desa Nglingsis terdiri dari 3 RW dengan 10 RT. Berdasarkan hasil survei primer yang telah dilakukan didapatkan data kependudukan Desa Nglingsis seperti pada tabel berikut.

Tabel 4.2
Jumlah Penduduk Desa Nglingsis Sesuai Kriteria Umur

Usia	Jumlah Laki – Laki (Orang)	Jumlah Perempuan (Orang)
0-12 Bulan	4	6
1-5 Tahun	73	68
6-14 Tahun	130	167
15-64 Tahun	795	739
>64 Tahun	119	138
Total	1121	1118

Sumber: Profil Desa Nglingsis (2016)

Berdasarkan **Tabel 4.2** dapat diketahui bahwa pada umumnya masyarakat di dalam Desa Nglingsis berada pada usia yang produktif yaitu pada usia 15-64 tahun dengan jumlah laki – laki sebanyak 795 orang dan jumlah perempuan sebanyak 739 orang, dengan demikian dapat dilihat bahwa masyarakat Desa Nglingsis membutuhkan lapangan pekerjaan baru yang dapat memenuhi jumlah tersebut terbukti dengan data pada profil Desa Nglingsis yang menyebutkan sebanyak 198 orang yang terbagi atas 100 orang laki – laki dan 98 perempuan di Desa Nglingsis masih belum memiliki pekerjaan.

4.3 Analisis Kebijakan

4.3.1 RTRW Kabupaten Trenggalek

Berikut merupakan analisis kebijakan dari Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Trenggalek tahun 2012 - 2032.

Tabel 4.3

Analisis Kebijakan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Trenggalek

No.	Kebijakan	Eksisting	Analisis
1	Bendungan Tugu dijadikan sebagai sistem pengendalian banjir	Masih terjadi banjir besar pada tahun 2016 dan menyebabkan alih guna lahan yang besar	Perlu dibuat regulasi dalam penanggulangan terhadap bencana yang sering terjadi
2	Bendungan Tugu sebagai kawasan strategis dari sudut pandang kepentingan pertumbuhan ekonomi	Sudah mulai tumbuh pusat perekonomian yaitu warung makan dan bengkel yang berada pada dipinggir jalan Trenggalek - Ponorogo	Diperlukannya perencanaan dalam pengaturan peruntukan lahan dipinggir jalan Trenggalek – Ponorogo agar tidak menyebabkan kerusakan pada lingkungan

Dari **Tabel 4.3** dapat disimpulkan bahwa pembangunan Bendungan Tugu akan menciptakan kesempatan masyarakat dalam mengembangkan potensi ekonomi yang dimilikinya dan setelah selesainya Bendungan Tugu akan terciptanya kesempatan masyarakat melakukan bisnis karena sesuai dengan RTRW Kabupaten Trenggalek, Bendungan Tugu akan difungsikan dalam 4 hal, yaitu sebagai sumber air, penanggulangan banjir, pariwisata dan kawasan strategis ekonomi.

Untuk menjaga kondisi alam agar tidak rusak maka diperlukan regulasi dalam mengatur lokasi – lokasi pendirian bangunan dalam usaha membuat usaha sebagai pemenuhan kebutuhan ekonomi, sehingga lokasi yang akan dibangun sarana prasarana akan menunjang kegiatan perekonomian, karena lokasi dari Bendungan Tugu dan sekitarnya yang berada pada lokasi yang memiliki kelereng tinggi dan berpotensi terjadinya bencana longsor.

4.3.2 RPJM Kabupaten Trenggalek

Berikut merupakan analisis kebijakan dari Rencana Pembangunan Jangka Menengah Kabupaten Trenggalek tahun 2016 – 2021.

Tabel 4. 4

Analisis Kebijakan Pembangunan Jangka Menengah Kabupaten Trenggalek

No.	Kebijakan	Eksisting	Analisis
1	Tujuan Pembangunan Bendungan Tugu adalah untuk mengembangkan areal irigasi dan meningkatkan intensitas tanam dari areal irigasi yang telah ada, penyediaan air baku, untuk pengendalian banjir Kali Keser,	Masih banyak masyarakat yang mengubah lahan petaniannya yang dikarenakan buruknya sistem irigasi	Selain pembangunan Bendungan Tugu diperlukan pula perencanaan dalam perbaikan sistem irigasi dan aksesibilitas disekitar lahan pertanian

No.	Kebijakan	Eksisting	Analisis
	mengembangkan bidang perikanan air tawar, membuka lapangan kerja yang baru di bidang pariwisata bagi masyarakat sekitarnya		
2	Meningkatkan pembangunan sektor pertanian serta memberikan perlindungan terhadap masyarakat untuk mewujudkan tata niaga yang adil dan menyejahterakan	Sistem pertanian yang digunakan oleh masyarakat Desa Nglingsis masih menggunakan cara tradisional	Diperlukan inovasi – inovasi untuk meningkatkan hasil tani
3	Mewujudkan peningkatan perluasan layanan infrastruktur, utamanya yang menunjang pengembangan pariwisata dan kawasan strategis	Masih banyak infrastruktur yang belum layak di Desa nglingsis, semisal jalan yang hanya baik pada jalan utama Desa dan sisanya masih berupa makadam	Pembangunan infastruktur perlu dilakukan secara merata agar dampak positif dari pembangunan Bendungan Tugu dapat dirasakan oleh seluruh masyarakat
4	Meningkatkan penciptaan lapangan kerja bagi SDM terdidik serta meningkatkan daya tarik investasi industri dengan memperhatikan kelestarian alam, ekonomi kerakyatan dan tatanan sosial masyarakat	Sebagian warga yang terdampak pembangunan Bendungan Tugu sudah memiliki pekerjaan sebagai pegawai proyek, namun masih ada 180 orang masyarakat di Desa Nglingsis yang masuk dalam usia kerja dan masih menganggur	Perlu dilakukan pelatihan – pelatihan kepada masyarakat agar masyarakat dapat siap menghadapi dampak pembangunan Bendungan Tugu

Dari tabel analisis RPJM Kabupaten Trenggalek dapat dilihat bahwa pembangunan Bendungan Tugu memiliki dampak positif yang besar bagi masyarakat, namun kendala seperti longsor yang terjadi pada tahun 2016 membuat pembangunan Bendungan Tugu menjadi terhambat dan terhenti proyeknya dan baru dimulai pada akhir tahun 2016.

Hal ini menyebabkan kemunduran waktu pengerjaan proyek yang menyebabkan masyarakat Desa Nglingsis masih belum bisa menikmati dampak positifnya. Sampai waktu selesainya Bendungan Tugu, pemerintah harus terus melakukan pelatihan dan penyuhuna kepada masyarakat, khususnya masyarakat Desa Nglingsis yang terdampak langsung agar bisa memaksimalkan potensi yang dimilikinya dan menjadi sumber penghasilan baru.

4.3.3 RPJM Desa Nglingsis

Berikut merupakan analisis kebijakan dari Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa Nglingsis tahun 2013 – 2018.

Tabel 4.5

Analisis Kebijakan Pembangunan Jangka Menengah Desa Nglingsis

No.	Kebijakan	Eksisting	Analisis
1	Memberdayakan kelompok usaha kecil dengan meningkatkan kemampuan kewirausahaan	Mulai muncul potensi usaha – usaha kecil pada jalan Trenggalek - Ponorogo	Diperlukan rencana pengembangan SDM dalam hal kewirausahaan, agar dapat memaksimalkan potensi perekonomian yang akan

No.	Kebijakan	Eksisting	Analisis
			berkembang, serta penentuan titik – titik yang berpotensi dalam kegiatan jual beli.
2	Pembangunan drainase	Masih buruknya sistem drainase dan menyebabkan banjir menjadi salah satu penyebab beralihnya guna lahan di Desa Nglingsis	Diperlukannya perbaikan sistem drainase yang lebih baik untuk menunjang kegiatan pertanian dan mencegah terjadinya banjir
3	Penanaman hutan kembali untuk penghijauan	Banyak lahan hijau yang dirubah sebagai keperluan pembangunan bendungan dan permukiman masyarakat	Usaha dalam menjaga jumlah lahan hijau akan menjaga lingkungan dan permukiman di Desa Nglingsis, terlebih karena sering terjadinya bencana longsor
4	Perbaikan saluran irigasi	Masih banyak irigasi yang belum ditekhniskan	Diperlukannya sistem irigasi yang lebih terstruktur agar pembagian air dapat merata dan tidak menyebabkan kekeringan
5	Pembangunan kios – kios produksi lokal	Mulai munculnya toko – toko dipinggir jalan Trenggalek - Ponorogo	Perencanaan penataan penggunaan lahan diperlukan pada ruas jalan Trenggalek – Ponorogo agar tetap menjaga kondisi tanah yang berada pada lereng bukit

Dari tabel analisis kebijakan RPJM Desa Nglingsis dapat dilihat bahwa perencanaan yang dilakukan pada Desa Nglingsis oleh pemerintah Desa sudah baik karena dapat melingkupi segala macam permasalahan fisik, seperti jalan dan irigasi. Namun, dalam hal perencanaan dalam persiapan terhadap berkembangnya Bendungan Tugu masih kurang. Masyarakat Desa Nglingsis harus lebih dipersiapkan agar dapat membangun potensi perkenomiannya, terhadap rencana pembangunan Bendungan Tugu yang akan menarik masyarakat luar agar berkunjung dan menjadi salah satu objek wisata seperti rencana dari RTRW Kabupaten Trenggalek

4.4 Identifikasi Perubahan Guna lahan

Perubahan guna lahan Desa Nglingsis akan memberikan informasi berupa perubahan guna lahan yang sudah terjadi di Desa Nglingsis. Tahun 2012-2017 digunakan dengan maksud agar dapat diidentifikasi perubahan guna lahan sebelum terjadinya proses sosialisasi dan pembebasan lahan, saat proses sosialisasi dan pembebasan lahan, serta pada saat proses pembangunan Bendungan Tugu. Perubahan guna lahan dianalisis dengan menggunakan citra google earth dan dianalisis menggunakan aplikasi ArcGIS 10.4.1. Berikut adalah beberapa perubahan guna lahan yang terjadi di Desa Nglingsis dalam bentuk *photo mapping*.

4.4.1 Guna lahan Desa Nglingsis Tahun 2012

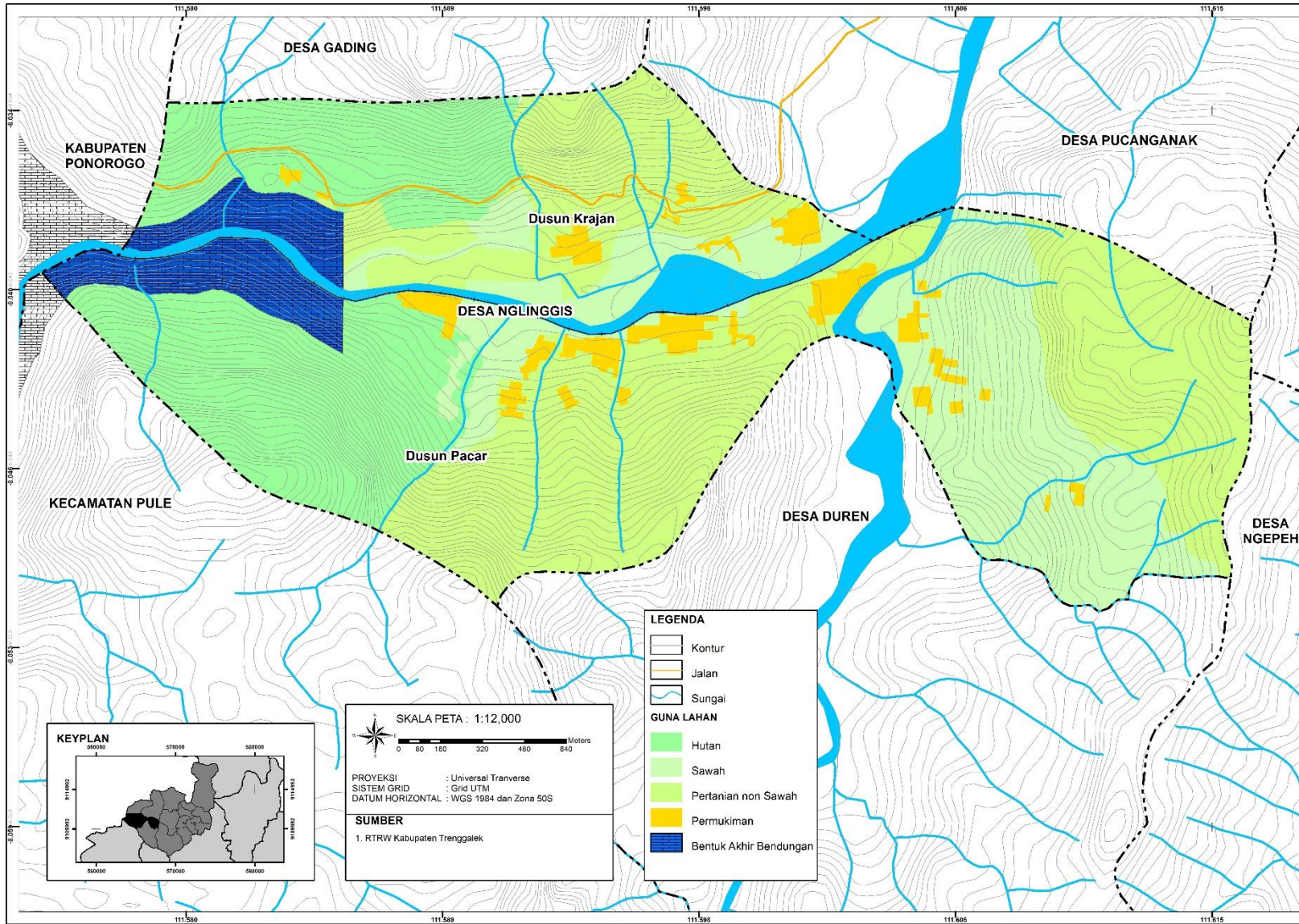
Diperlukannya identifikasi terhadap guna lahan pada tahun 2012 bertujuan agar penelitian ini dapat melihat dan membuktikan proses perubahan lahan di Desa Nglingsis pada saat sebelum terjadinya pembangunan Bendungan Tugu. Berikut adalah luas dari masing masing guna lahan Desa Nglingsis pada tahun 2012.

Tabel 4.6

Luas Guna lahan Desa Nglingsis Tahun 2012

No	Guna lahan	Luas Lahan (Ha)
1	Hutan	165,36
2	Sawah	126,58
3	Pertanian non Sawah	229,26
4	Permukiman	23,30
Total		544,50

Dari **tabel 4.6** dapat dilihat luasan Guna lahan terbesar pada Desa Nglingsis adalah wilayah pertanian non sawah yang berupa perkubunan dan ladang dengan luas 229,25 Ha, kemudian luasan hutan sebesar 165,36 Ha, dan persawahan sebesar 126,58 Ha. Hal tersebut dapat diartikan bahwa pada umumnya masyarakat Desa Nglingsis berprofesi pada bidang tani baik itu pertanian lahan basah ataupun lahan kering. Untuk lebih jelasnya mengenai Guna lahan di Desa Nglingsis dapat dilihat pada peta berikut.



Gambar 4. 1 Peta perubahan guna lahan Desa Nglinggis Tahun 2012

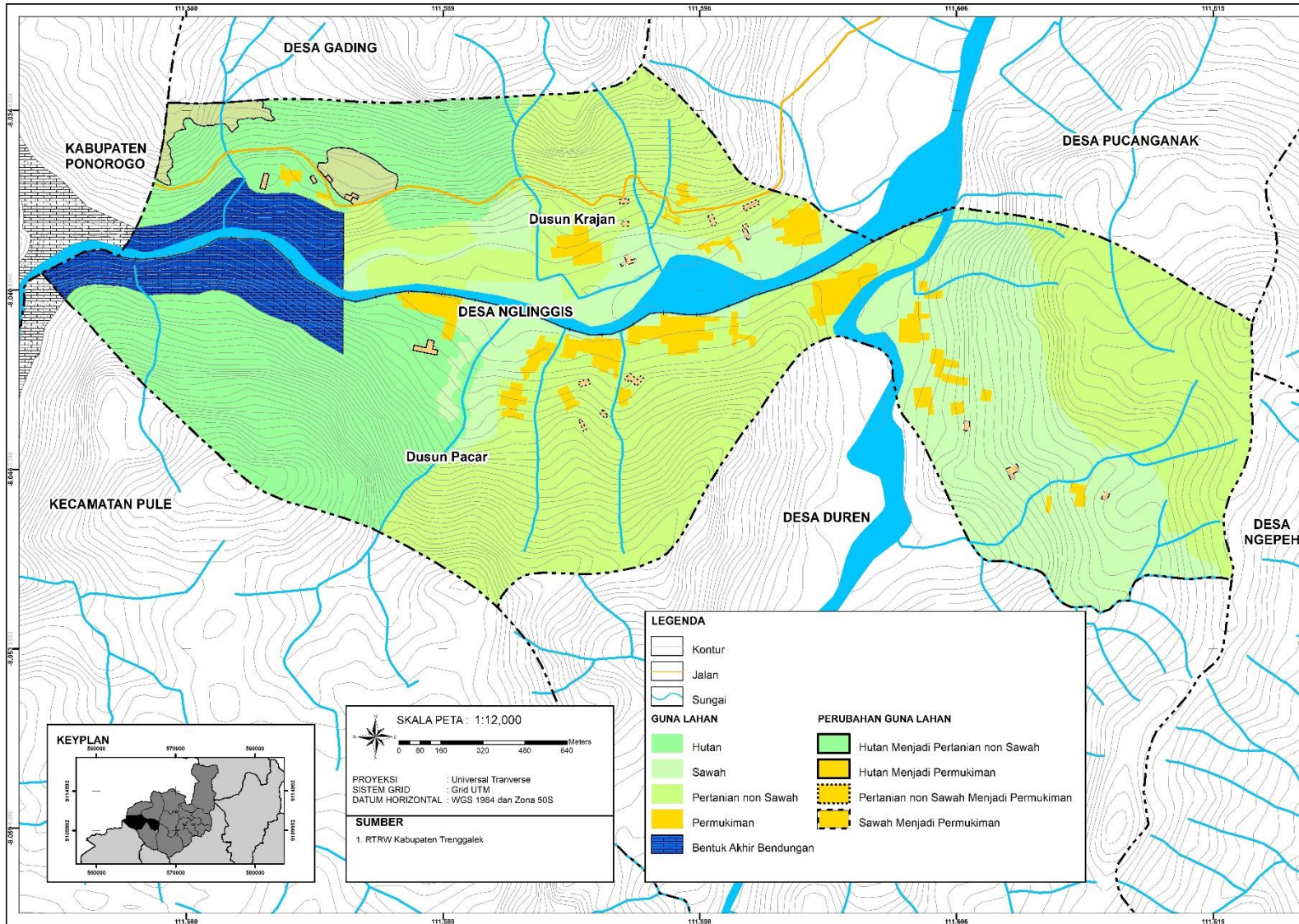
4.4.2 Guna lahan Desa Nglinggis Tahun 2013

Mengidentifikasi guna lahan di Desa Nglinggis pada tahun 2013 bertujuan agar dapat diidentifikasi jenis dan luas guna lahan awal Desa Nglinggis pada saat proses pembebasan lahan sudah mulai dilakukan namun belum terjadi pembangunan sama sekali, sehingga akan belum terlihat perubahan dari guna lahan di Desa Nglinggis. Berikut adalah jenis dan luas guna lahan Desa Nglinggis pada tahun 2013.

Tabel 4.7
Luas Guna lahan Desa Nglinggis Tahun 2013

No	Guna lahan	Luas Lahan (Ha)
1	Hutan	156,80
2	Sawah	126,12
3	Pertanian non Sawah	236,58
4	Permukiman	25
Total		544,50

Dari **tabel 4.7** dapat dilihat luasan Guna lahan terbesar pada Desa Nglinggis adalah wilayah pertanian non sawah yang berupa perkubunan dan ladang dengan luas 236,58 Ha, kemudian luasan hutan sebesar 156,8 Ha, dan persawahan sebesar 126,12 Ha. Luas pertanian non sawah bertambah luas seiring dengan semakin besarnya pemanfaatan lahan hutan oleh masyarakat agar dapat digunakan sebagai lading ataupun kebun. Dikarenakan belum terjadinya proses pembangunan Bendungan Tugu, perubahan guna lahan yang terjadi pada tahun 2012 sampai dengan tahun 2013 adalah perubahan guna lahan dari hutan menjadi pertanian non sawah yaitu ladang atau kebun atau pertanian lahan kering. Masih bisa kita lihat bahwa pada tahun 2013 lahannya masih tidak jauh berubah jika dibandingkan dengan tahun 2012, hal itu juga disebabkan karena lokasi Desa Nglinggis yang berada pada perbatasan Kabupaten Trenggalek dan Kabupaten Ponorogo yang menyebabkan Desa Nglinggis jauh dari pusat kota dan pertambahan penduduk yang terjadi hanyalah pertambahan penduduk secara alamiah. Pada sisi lainnya dapat dilihat pula bahwa pada umumnya lahan yang berubah berada pada jenis dataran rendah yaitu antara ketinggian 0 sampai dengan 350 meter di atas permukaan laut. Untuk lebih jelasnya mengenai Guna lahan di Desa Nglinggis dapat dilihat pada peta berikut.



Gambar 4. 2 Peta Perubahan Guna Lahan Desa Nglingsis Tahun 2012 - 2013

4.4.3 Guna lahan Desa Nglingsis Tahun 2014

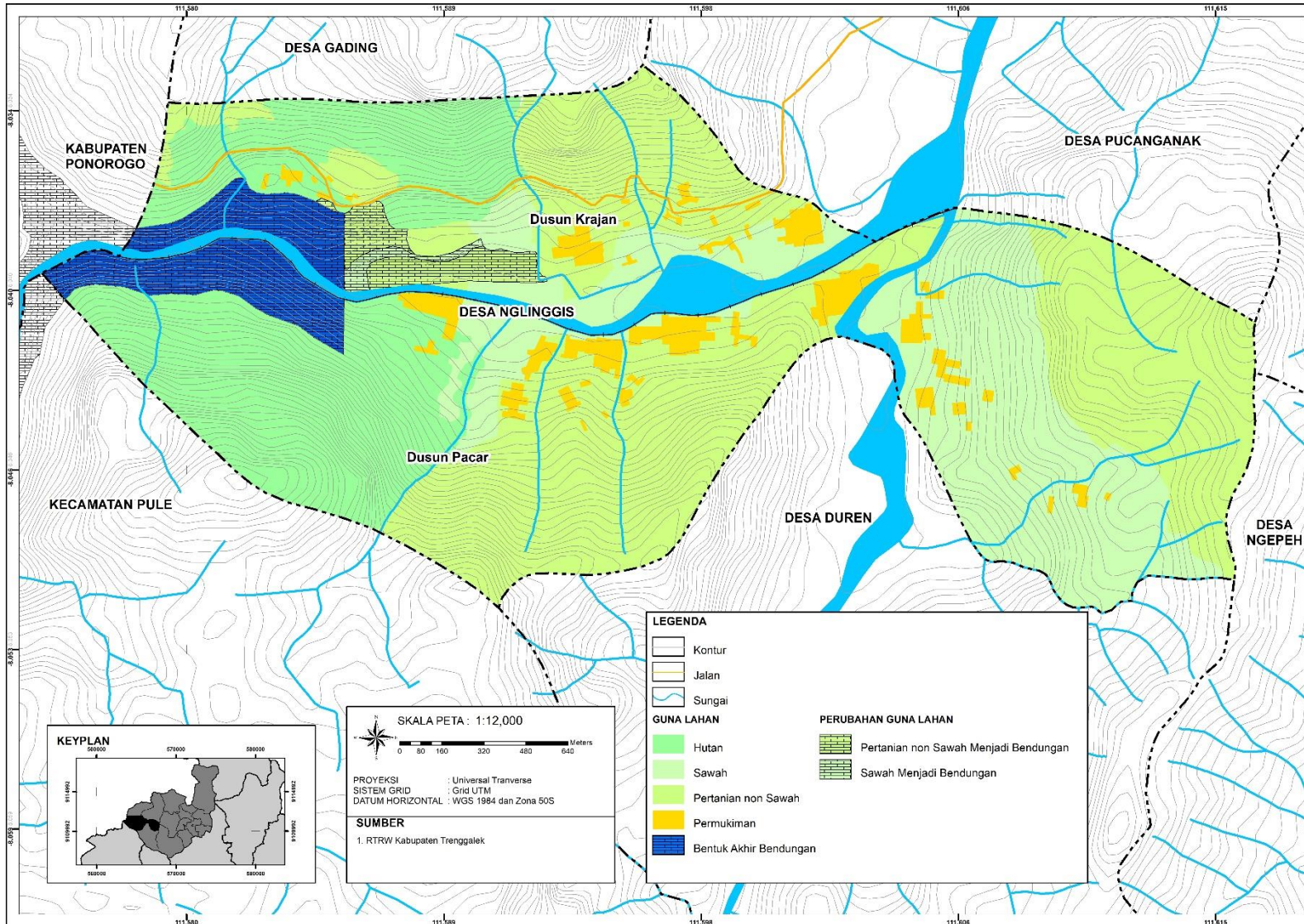
Pada tahun 2014 proyek pembangunan Bendungan Tugu sudah dimulai namun proyek yang sudah dikerjakan baru sebatas membuat akses dan pembangunan bangunan dasar serta pengangkutan alat – alat proyek. Pembuatan akses yang dimaksud adalah dari jalan Trenggalek – Ponorogo menuju langsung ke lokasi proyek sehingga dapat mempersingkat waktu pengangkutan alat – alat untuk proyek pembangunan Bendungan Tugu. Pihak dan pemerintah semakin mempercepat proses penggantian rugian lahan untuk proses pembangunan Bendungan Tugu, khususnya pada wilayah – wilayah yang berada pada antara aliran sungai. Hal tersebut dikarenakan lokasi tersebut adalah lokasi untuk pembuatan akses dan lokasi pondasi dari Bendungan Tugu.

Tabel 4.8

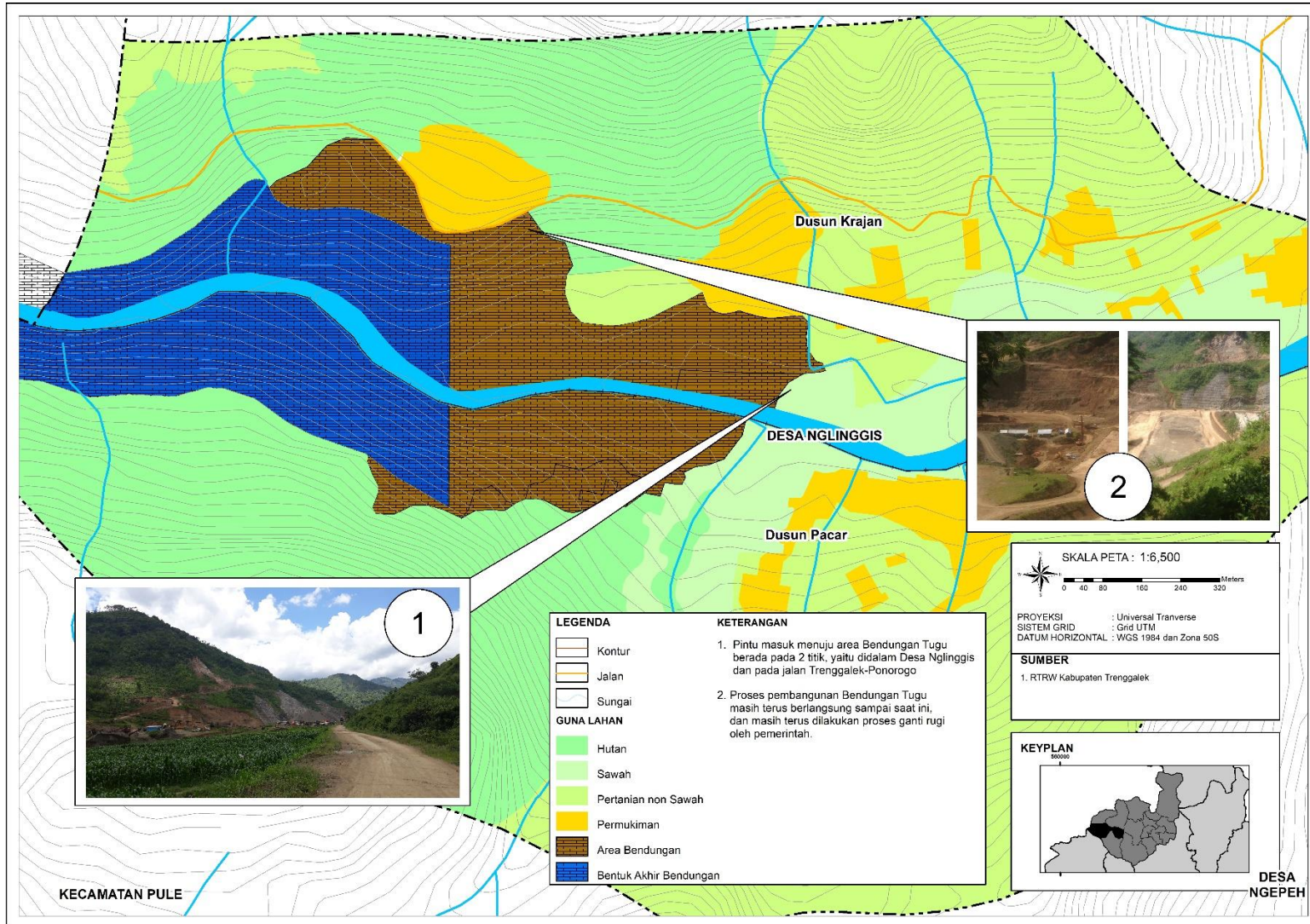
Luas Guna lahan Desa Nglingsis Tahun 2014

No	Guna lahan	Luas Lahan (Ha)
1	Hutan	156,80
2	Sawah	122,26
3	Pertanian non Sawah	223,08
4	Permukiman	25,02
5	Bendungan	17,34
Total		544,50

Dari **tabel 4.8** dapat dilihat luasan Guna lahan terbesar pada Desa Nglingsis adalah wilayah pertanian non sawah yang berupa perkubunan dan ladang dengan luas 223,08 Ha, kemudian luasan hutan sebesar 156,8 Ha, dan persawahan sebesar 122,26 Ha. Pada tahun 2014 sudah dimulai pembangunan Bendungan Tugu yang berupa pembangunan akses dan juga lokasi penyimpangan alat proyek serta pembangunan fondasi dasar dari Bendungan Tugu, hal tersebut menyebabkan perubahan guna lahan yang cukup signifikan namun belum terlalu terlihat karena belum efektifnya proses pengerjaan karena masih dalam proses pemindahan alat – alat berat. Pada tahun ini perubahan yang terlihat hanyalah perubahan lahan pada Bendungan Tugu yang berada pada wilayah yang datar yaitu 120 – 360 meter diatas permukaan laut. Untuk lebih jelasnya mengenai Guna lahan di Desa Nglingsis dapat dilihat pada peta berikut.



Gambar 4. 3 Peta Perubahan Guna Lahan Desa Nglingsis Tahun 2013 – 2014



Gambar 4. 4 Foto Mapping Kondisi Bendungan Tugu, Desa Nglingsis, Kecamatan Tugu, Kabupaten Trenggalek

4.4.4 Guna lahan Desa Nglingsis Tahun 2015

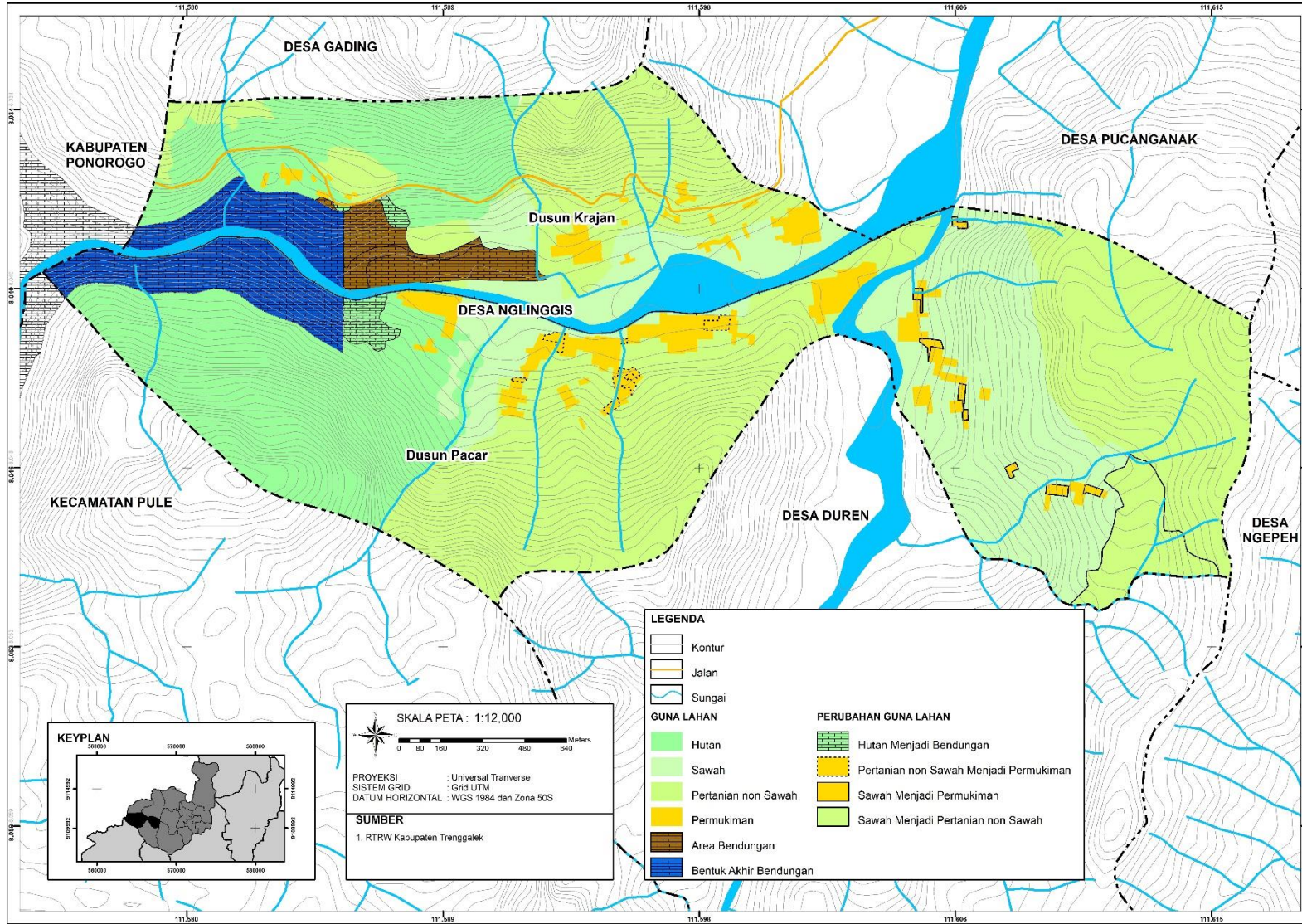
Pada tahun 2015 proyek pembangunan Bendungan Tugu sedang dalam proses pembangunan dan perluasan area Bendungan Tugu. Percepatan pembangunanpun dilakukan oleh pihak kontraktor atas arahan langsung dari Bupati dan Presiden secara langsung. Pembangunan Bendungan Tugu dicanangkan akan selesai pada tahun 2018 sesuai dengan kontrak yang ada antara pihak kontraktor dan pihak pemerintah Kabupaten Trenggalek. Pada tahun 2015 masih banyak masyarakat Desa Nglingsis yang menolak untuk direlokasi ataupun untuk menjual lahan yang dimilikinya kepada pihak yang bertanggung jawab ats proyek pemangunan Bendungan Tugu, hal tersebut dikarenakan harga yang masih kurang memuaskan warga dan hubungan yang kuat antara masyarakat dengan lahan yang dimilikinya dan pula karena rasa takut yang dimiliki masyarakat apabila tidak memiliki pekerjaan apabila lahan yang dimilikinya dijual.

Tabel 4.9

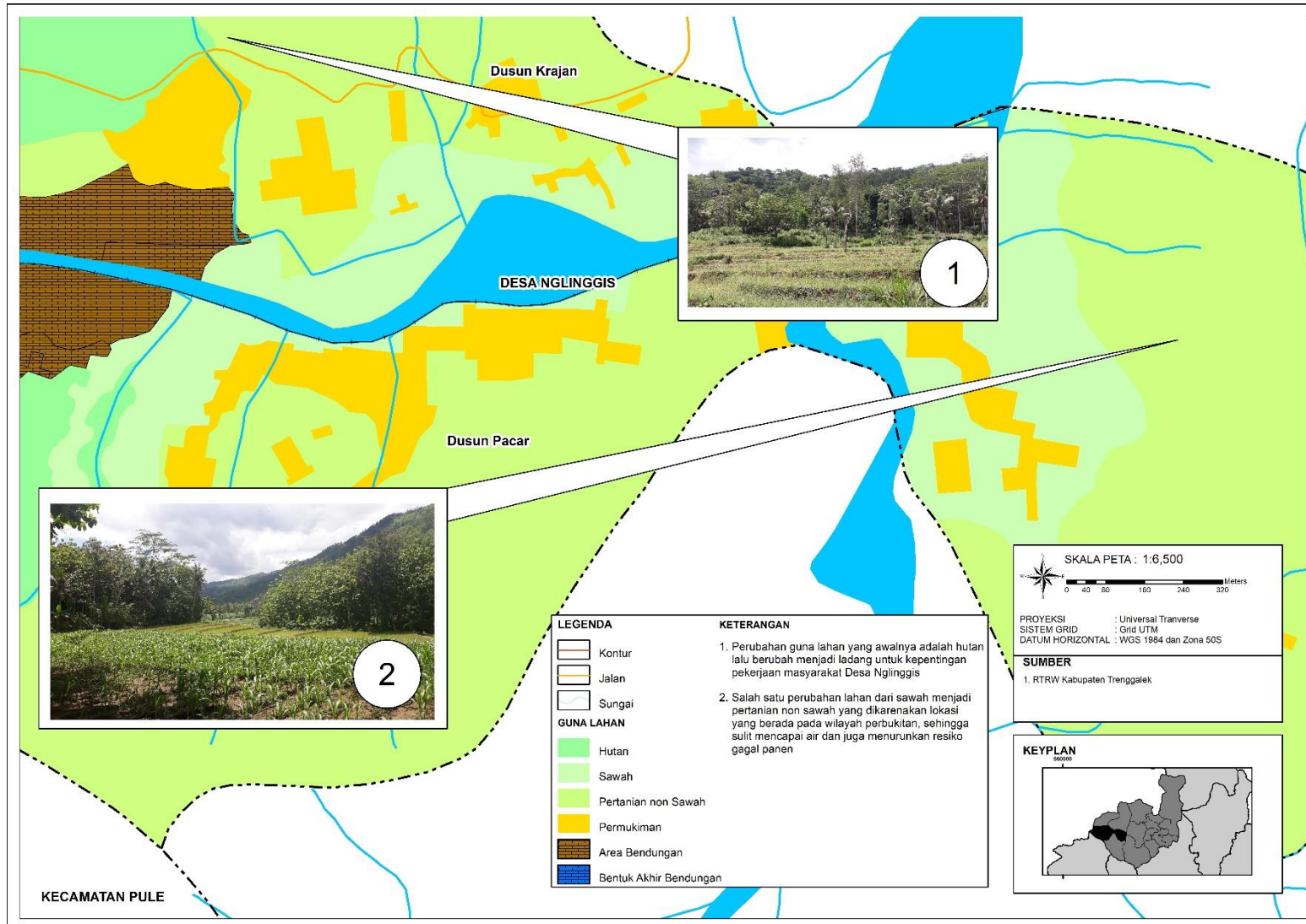
Luas Guna lahan Desa Nglingsis Tahun 2015

No	Guna lahan	Luas Lahan (Ha)
1	Hutan	147,58
2	Sawah	108,10
3	Pertanian non Sawah	234,29
4	Permukiman	27,83
5	Bendungan	26,70
	Total	544,50

Dari **tabel 4.9** dapat dilihat luasan Guna lahan terbesar pada Desa Nglingsis adalah wilayah pertanian non sawah yang berupa perkubunan dan ladang dengan luas 234,29 Ha, kemudian luasan hutan sebesar 147,58 Ha, dan persawahan sebesar 108,10 Ha. Luas lahan yang tercipta pada tahun 2015 adalah salah satu andil dari efek yang terjadi pada tahun 2014, dimana proses pembangunan Bendungan tugu sudah mulai berjalan namun masih belum efektif, sehingga pembangunan Bendungan selama 1 tahun masih kurang membuahkan hasil yang optimal. Kurang optimalnya pembangunan Bendungan Tugu juga dikarenakan masyarakat yang belum mau berpindah/ menjual lahan yang dimilikinya.



Gambar 4. 5 Peta Perubahan Guna Lahan Desa Nglingsis Tahun 2014 – 2015



Gambar 4. 6 Foto Mapping Kondisi Pertanian non Sawah, Desa Nglinggis, Kecamatan Tugu, Kabupaten Trenggalek

4.4.5 Guna lahan Desa Nglingsis Tahun 2016

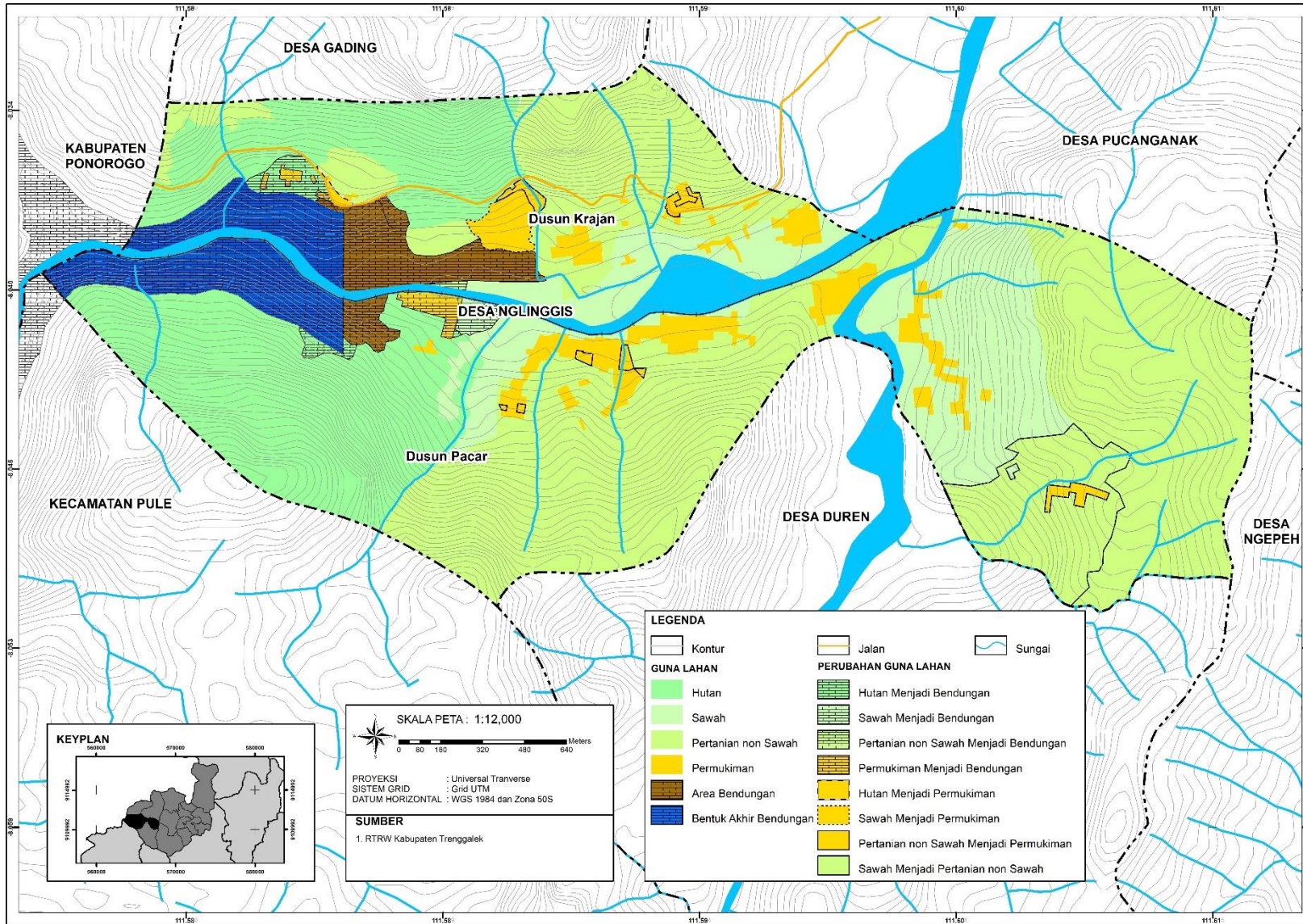
Pada tahun 2016 proyek pembangunan Bendungan Tugu sempat diberhentikan karena terjadinya bencana longsor dan banjir, sehingga mengganggu proses pembangunan Bendungan Tugu yang sudah ditarget untuk selesai pada tahun 2017 dan memiliki kontrak pembangunan sampai dengan tahun 2018. Hal tersebut menyebabkan mundurnya jadwal peresmian Bendungan Tugu yang seharusnya pada tahun 2018 sudah bisa diresmikan.

Tabel 4.10

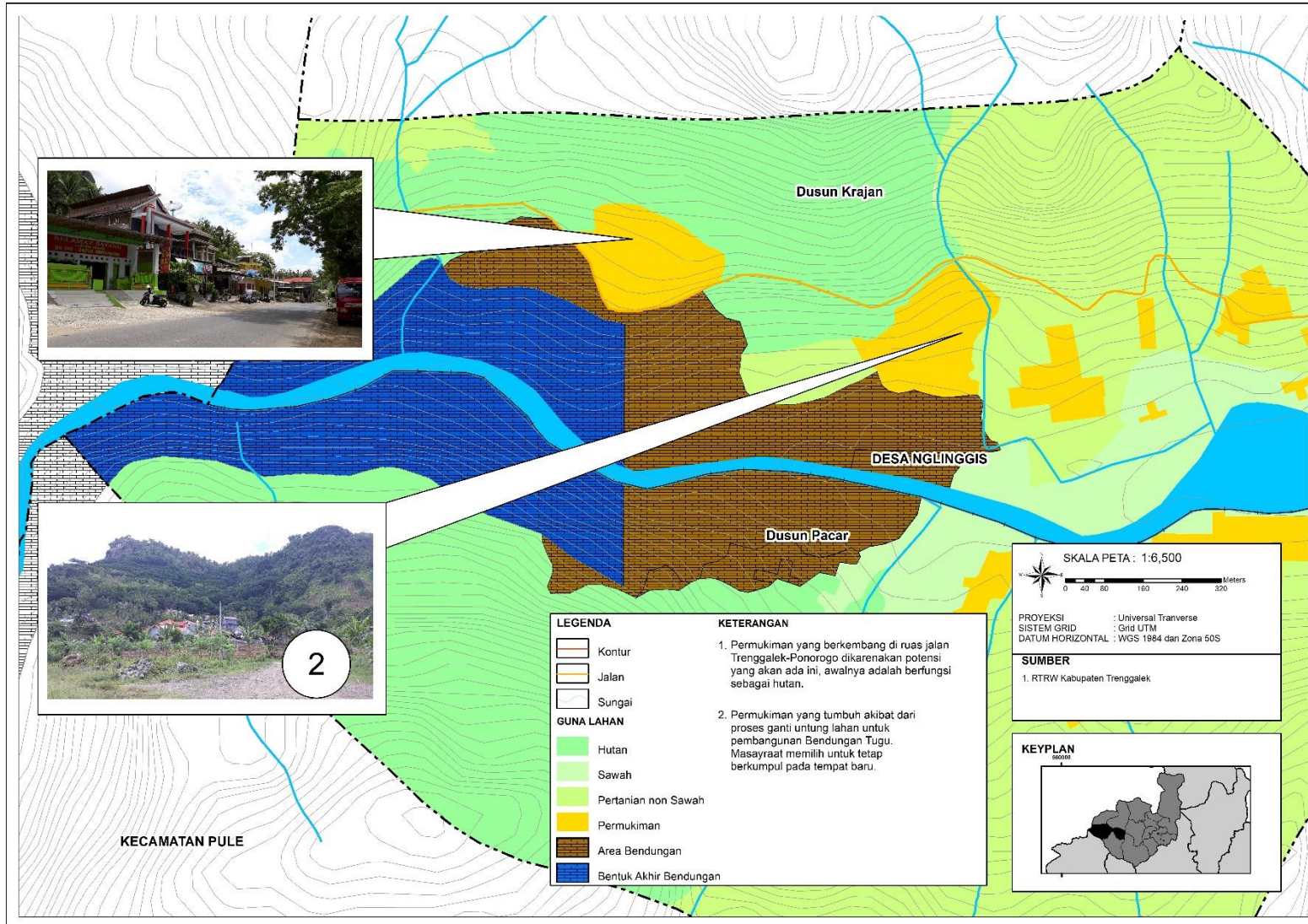
Luas Guna lahan Desa Nglingsis Tahun 2016

No	Guna lahan	Luas Lahan (Ha)
1	Hutan	135,67
2	Sawah	76,35
3	Pertanian non Sawah	254,98
4	Permukiman	36,36
5	Bendungan	42,94
Total		544,50

Dari **tabel 4.10** dapat dilihat luasan Guna lahan terbesar pada Desa Nglingsis adalah wilayah pertanian non sawah yang berupa perkubunan dan ladang dengan luas 254,98 Ha, kemudian luasan hutan sebesar 135,67 Ha, dan persawahan sebesar 76,35 Ha. Luas lahan yang terbentuk pada tahun 2016 merupakan dampak dari kejadian yang terjadi pada tahun 2015 dapat dilihat bahwa terjadi perkembangan yang pesat dalam pembangunan Bendungan akibat dari kebijakan percepatan pembangunan. Terjadi pengurangan luas lahan sawah yang sangat signifikan yaitu 31,75 Ha yang berubah menjadi guna lahan lainnya, sementara itu pembangunan terhadap pusat permukiman yang semakin meluas seiring dengan semakin gencarnya pihak kontraktor melakukan proses pembebasan lahan dapat dilihat bahwa pada tahun 2016 luas wilayah permukiman adalah 36,36 Ha dan itu bertambah sebanyak 8,53 Ha daripada tahun 2015. Pada tahun ini perubahan lahan yang terjadi hanya terjadi pada lahan dengan ketinggian antara 120 – 360 meter diatas permukaan laut atau berada pada dataran rendah. Untuk lebih jelasnya mengenai Guna lahan di Desa Nglingsis dapat dilihat pada peta berikut.



Gambar 4. 7 Peta Perubahan Guna Lahan Desa Nglingsis Tahun 2015 – 2016



Gambar 4. 8 Foto Mapping Kondisi Permukiman, Desa Nglinggis, Kecamatan Tugu, Kabupaten Trenggalek

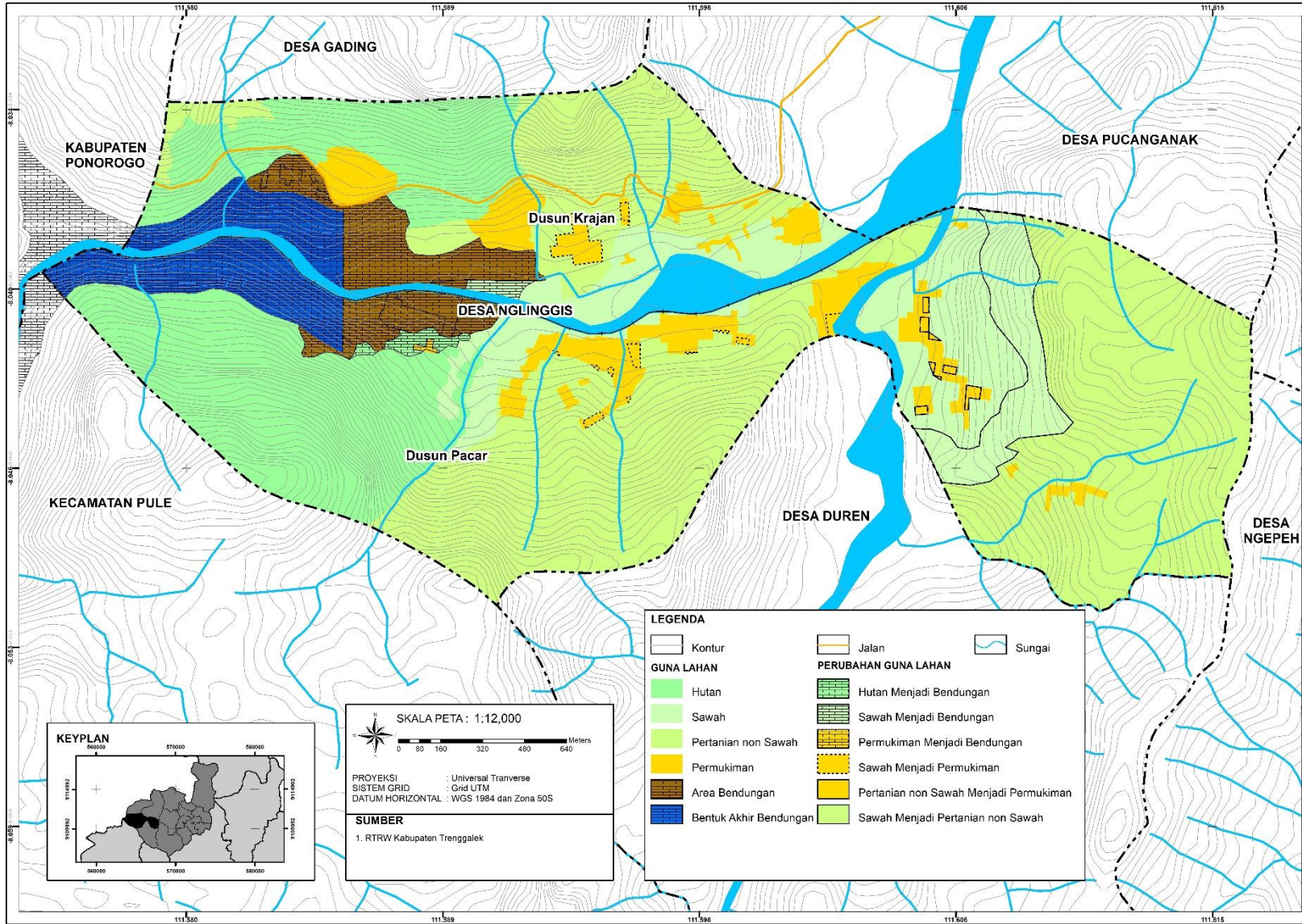
4.4.6 Guna lahan Desa Nglingsis Tahun 2017

Pada tahun 2017 pembangunan terhadap Bendungan Tugu kembali dipercepat karena terhambatnya pengerjaan pada tahun 2016 akibat bencana longsor dan banjir. Bencana banjir dan longsor sudah menjadi bencana yang hampir terjadi setiap tahunnya di Desa Nglingsis, hal tersebut terjadi karena Desa Nglingsis berada pada wilayah dengan lereng yang tinggi dan hutan-hutan yang sudah lama ada sudah mulai berubah menjadi ladang yang digunakan oleh masyarakat sebagai area pertaniannya. Sehingga ketika hujan melanda air hujan yang terserap ke dalam tanah menjadi sangat minim dan menyebabkan air hujan langsung turun ke Desa Nglingsis dan menyebabkan banjir serta tanah yang sudah tidak mampu menampung bobotnya akan ikut runtuh dan menyebabkan longsor. Percepatan pembangunan Bendungan Tugu juga bertujuan untuk menjaga jumlah air untuk pertanian, khusus pertanian lahan basah, karena selain longsor dan banjir Desa Nglingsis juga masih sering mengalami satu bencana lain yaitu kekeringan, oleh karena itu Bendungan Tugu akan sangat bermanfaat bagi masyarakat.

Tabel 4.11
Luas Guna lahan Desa Nglingsis Tahun 2017

No	Guna lahan	Luas Lahan (Ha)
1	Hutan	132,47
2	Sawah	54,94
3	Pertanian non Sawah	270,74
4	Permukiman	38,48
5	Bendungan	47,87
Total		544,50

Dari **tabel 4.11** dapat dilihat luasan Guna lahan terbesar pada Desa Nglingsis adalah wilayah pertanian non sawah yang berupa perkubunan dan ladang dengan luas 270,74 Ha, kemudian luasan hutan sebesar 132,47 Ha, dan persawahan sebesar 54,94 Ha. Dapat dilihat dari hasil analisis terhadap citra google earth tahun 2017 bahwa telah terjadi perlambatan dalam pembangunan Bendungan Tugu yang hanya bertambah sebanyak 4,89 Ha. Pada tahun 2017 pun lahan yang berubah berfokus pada wilayah pada ketinggian 120 – 360 meter di atas permukaan laut atau berada pada dataran rendah. Untuk lebih jelasnya mengenai Guna lahan di Desa Nglingsis dapat dilihat pada peta berikut.



Gambar 4. 9 Peta Perubahan Guna Lahan Desa Nglinggis Tahun 2016 – 2017

4.4.7 Guna lahan Desa Nglingsis Tahun 2012-2017

Berikut adalah tabel yang akan menjelaskan tentang perubahan guna lahan di Desa Nglingsis dari tahun per tahun mulai dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2017:

Tabel 4.12

Luas Guna lahan Desa Nglingsis Tahun 2012 - 2017

No.	Guna lahan	2012 (Ha)	2013 (Ha)	Keterangan (2012-2013)	2014 (Ha)	Keterangan (2013-2014)	2015 (Ha)	Keterangan (2014-2015)	2016 (Ha)	Keterangan (2015-2016)	2017 (Ha)	Keterangan (2016-2017)
1	Hutan	165,36	156,80	Terjadi pengurangan lahan hutan seluas 8,56 Ha yang berubah menjadi pertanian non sawah dan permukiman	156,80	Tidak terjadi perubahan guna lahan sama sekali	147,62	Terjadi pengurangan lahan hutan seluas 9,12 Ha yang berubah menjadi bendungan, permukiman dan pertanian non sawah	135,72	Terjadi pengurangan lahan hutan seluas 11,9 Ha yang berubah menjadi bendungan.	132,47	Terjadi pengurangan lahan hutan seluas 3,25 Ha yang berubah menjadi bendungan.
2	Sawah	126,58	126,12	Terjadi pengurangan lahan sawah seluas 0,46 Ha yang berubah menjadi permukiman	122,26	Terjadi pengurangan lahan sawah seluas 3,86 Ha yang berubah menjadi bendungan	108,14	Terjadi pengurangan lahan sawah seluas 14,12 Ha yang berubah menjadi pertanian non sawah dan bendungan	76,39	Terjadi pengurangan lahan sawah seluas 31,75 Ha yang berubah menjadi pertanian non sawah, permukiman dan bendungan. Terjadi perubahan guna lahan yang besar pada guna lahan sawah karena pilihan masyarakat Desa Nglingsis	54,94	Terjadi pengurangan lahan sawah seluas 21,45 Ha yang berubah menjadi pertanian non sawah, permukiman dan bendungan. Efek dari banjir yang terjadi pada tahun 2016 juga menyebabkan masyarakat terus merubah lahan sawahnya

No.	Guna lahan	2012 (Ha)	2013 (Ha)	Keterangan (2012-2013)	2014 (Ha)	Keterangan (2013-2014)	2015 (Ha)	Keterangan (2014-2015)	2016 (Ha)	Keterangan (2015-2016)	2017 (Ha)	Keterangan (2016-2017)
										untuk merubah lahan sawahnya menjadi pertanian lahan kering agar tidak gagal panen akibat banjir.		menjadi pertanian lahan basah untuk menjaga kondisi perekonomian mereka.
3	Pertanian non Sawah	229,26	236,58	Terjadi penambahan lahan petanian non sawah seluas 7,32 Ha yang berasal dari hutan	223,08	Terjadi pengurangan lahan pertanian non sawah seluas 13,5 Ha yang berubah menjadi bendungan dan permukiman	234,33	Terjadi penambahan lahan pertanian non sawah seluas 11,25 Ha yang berasal dari hutan dan sawah	255,02	Terjadi penambahan lahan pertanian non sawah seluas 20,69 Ha yang berasal dari sawah . Pada tahun 2016 terjadi perubahan guna lahan yang besar dikarenakan pengalaman masyarakat Desa Nglingsis tentang pertanian pada saat musim hujan yang sangat lebat.	270,73	Terjadi penambahan lahan pertanian non sawah seluas 15,71 Ha yang berasal dari sawah . Pada tahun 2017 terjadi perubahan guna lahan yang besar dikarenakan pengalaman masyarakat Desa Nglingsis tentang pertanian pada saat musim hujan yang sangat lebat.
4	Permukiman	23,30	25	Terjadi penambahan lahan permukiman seluas 1,70 Ha yang berasal dari hutan dan sawah	25,02	Terjadi penambahan lahan permukiman seluas 0,02 Ha yang berasal dari pertanian non sawah	27,86	Terjadi penambahan lahan permukiman seluas 2,84 Ha yang berasal dari hutan dan sawah	36,40	Terjadi penambahan lahan permukiman seluas 8,54 Ha yang berasal dari sawah . Pada tahun 2015 banyak warga sementara	38,47	Terjadi penambahan lahan permukiman seluas 2,07 Ha yang berasal dari sawah .

No.	Guna lahan	2012 (Ha)	2013 (Ha)	Keterangan (2012-2013)	2014 (Ha)	Keterangan (2013-2014)	2015 (Ha)	Keterangan (2014-2015)	2016 (Ha)	Keterangan (2015-2016)	2017 (Ha)	Keterangan (2016-2017)
										yang masuk ke dalam Desa Nglingsis yang telah direkrut sebagai pekerja pada proyek Bendungan Tugu.		
5	Bendungan	-	-	Bendungan belum dibuat sama sekali	17,34	Pembangunan Bendungan Tugu sudah dimulai dengan pembuatan akses jalan dari jalan Trenggalek – Ponorogo menuju langsung ke lokasi bendungan dan pembuatan lokasi penyimpanan alat – alat pembangunan.	26,73	Terjadi perluasan area Bendungan Tugu seluas 9,39 Ha, pada tahun 2015 terjadi percepatan pembangunan Bendungan Tugu yang dikarenakan tidak efektifnya proses pembangunan pada tahun 2014.	42,98	Terjadi perluasan area Bendungan Tugu seluas 16,25 Ha, hal tersebut adalah hasil dari percepatan pembangunan yang dilakukan pada tahun 2015.	47,87	Terjadi perluasan area Bendungan Tugu seluas 4,89 Ha, pada tahun 2017 proses pembangunan Bendungan Tugu tidak secepat tahun sebelumnya dikarenakan banjir dan longor yang melanda Desa Nglingsis, sehingga menunda pembangunan Bendungan Tugu selama beberapa bulan.

4.5 Hasil Uji Analisis Faktor

Berikut adalah hasil uji analisis faktor.

4.5.1 Penilaian Kelayakan Variabel

Tahap yang harus dilakukan pertama kali dalam melakukan analisis faktor adalah melakukan uji kelayakan terhadap variabel – variabel yang digunakan. Pada penelitian ini digunakan sebanyak 20 variabel, yang akan diteliti menggunakan analisis faktor dan dicari faktor – faktor apa saja yang mempengaruhi alih guna lahan di sekitar pembangunan Bendungan Tugu.

A. Uji KMO dan Bartlett's

Kesimpulan tentang layak-tidaknya analisis faktor dilakukan, baru sah secara statistik dengan menggunakan uji KMO (*Kaiser-Meyer- Olkin*) dan *Barlett Test of Sphericity*. KMO uji yang nilainya berkisar antara 0 sampai 1 mempertanyakan kelayakan (*appropriateness*) analisis faktor. Apabila nilai indeks tinggi (berkisar antara 0,5 sampai 1,0), analisis faktor layak dilakukan. Sebaliknya, kalau nilai KMO di bawah 0,5 analisis faktor tidak layak dilakukan.

Tabel 4.13

KMO and Bartlett's Test

<i>Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.</i>		,843
<i>Bartlett's Test of Sphericity</i>	<i>Approx. Chi-Square</i>	2819,842
	<i>df</i>	190
	<i>Sig.</i>	,000

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS Statistics 23 diperoleh angka KMO dan Bartlett's *test* adalah 0,843 dengan signifikansi 0 dan dikarenakan hasil uji KMO dan Bartlett's sudah di atas 0,5 dan signifikansi di bawah 0,05, maka sampel yang ada sudah bisa dianalisis dengan analisis faktor.

B. Uji MSA (*Measure of Sampling Adequacy*)

Selanjutnya akan dilakukan tes MSA agar dapat dilihat korelasi dari masing – masing variabel yang digunakan dalam penelitian. Pada uji MSA (*Measure of Sampling Adequacy*) terdapat beberapa aturan antara lain

1. **MSA = 1**, variabel tersebut dapat diprediksi tanpa kesalahan oleh variabel lain.
2. **MSA >0,5**, variabel masih bisa diprediksi dan bisa dianalisis lebih lanjut.
3. **MSA <0,5**, variabel tidak bisa diprediksi dan tidak bisa dianalisis lebih lanjut, atau dikeluarkan dari variabel lainnya.

Dasar MSA tersebut selanjutnya akan digunakan untuk menganalisis setiap variabel – variabel yang telah dipilih, berikut adalah hasil dari uji MSA (*Measure of Sampling Adequacy*).

V1 = 0,816 (lulus uji)	V11 = 0,833 (lulus uji)
V2 = 0,746 (lulus uji)	V12 = 0,779 (lulus uji)
V3 = 0,759 (lulus uji)	V13 = 0,705 (lulus uji)
V4 = 0,860 (lulus uji)	V14 = 0,744 (lulus uji)
V5 = 0,893 (lulus uji)	V15 = 0,873 (lulus uji)
V6 = 0,899 (lulus uji)	V16 = 0,839 (lulus uji)
V7 = 0,806 (lulus uji)	V17 = 0,887 (lulus uji)
V8 = 0,774 (lulus uji)	V18 = 0,875 (lulus uji)
V9 = 0,857 (lulus uji)	V19 = 0,854 (lulus uji)
V10 = 0,895 (lulus uji)	V20 = 0,884 (lulus uji)

4.5.2 Faktorisasi dan Rotasi Faktor

Uji MSA dapat dilakukan berulang kali apabila keluar angka yang dibawah angka signifikan yaitu 0,5 dan tahap selanjutnya dapat dilakukan setelah tidak ada lagi angka di bawah angka signifikan. Berdasarkan hasil dari uji MSA, maka ke – 20 variabel dapat diprediksi dan tidak diperlukan uji dan sehingga seluruh variabel bisa dilanjutkan ke tahap selanjutnya tanpa adanya pengurangan variabel sama sekali. Pada tahap ini akan dilakukan beberapa uji yang bertujuan untuk mengekstraksi sekumpulan variabel yang ada, sehingga terbentuk satu faktor atau lebih. Berikut adalah proses – proses pembentukan faktor:

Tabel 4.14
Communalities

	Initial	Extraction
Kepadatan Penduduk	1,000	,560
Harga Lahan	1,000	,781
Aksesibilitas	1,000	,630
Penghasilan Lahan	1,000	,557
Fungsi Lahan	1,000	,787
Lokasi Lahan	1,000	,743
Perbatasan dengan Pusat Kota	1,000	,777
Biaya Produksi	1,000	,865
Kebutuhan Tempat Tinggal	1,000	,782
Peluang Bekerja DIsektor Lain	1,000	,666
Pajak Tanah	1,000	,655
Usia	1,000	,792
Tingkat Pendapatan	1,000	,423
Tanggungan Keluarga	1,000	,725
Ketergantungan pada Lahan	1,000	,754
Luas Lahan	1,000	,751
Tingkat Pendidikan	1,000	,735
Rumah Tangga yang Mengkonversi Lahan	1,000	,824
Pengaruh Swasta	1,000	,720
Kebijakan Pemerintah	1,000	,869

Communalities adalah jumlah variandi dari suatu variabel mula – mula yang bisa dijelaskan oleh faktor yang ada. Nilai *Communalities* yang didapat dalam pembentukan faktor yang tertinggi adalah variabel kebijakan pemerintah sebesar 0,869 yang artinya kebijakan pemerintah dapat menjelaskan 86,9% varians faktor yang terbentuk dan nilai *Communalities*.

A. Penentuan Jumlah Faktor

Selanjutnya, dari 20 variabel akan dikelompokkan/ diekstrak menjadi beberapa faktor yang sesuai dan memiliki kesamaan, hal tersebut akan dijelaskan pada tabel *total variance explained* berikut ini:

Tabel 4.15

Total Variance Explaineds

<i>Component</i>	<i>Initial Eigenvalues</i>			<i>Extraction Sums of Squared Loadings</i>			<i>Rotation Sums of Squared Loadings</i>		
	<i>Total</i>	<i>% of Variance</i>	<i>Cumulative %</i>	<i>Total</i>	<i>% of Variance</i>	<i>Cumulative %</i>	<i>Total</i>	<i>% of Variance</i>	<i>Cumulative %</i>
1	8,080	40,402	40,402	8,080	40,402	40,402	4,571	22,856	22,856
2	2,222	11,110	51,513	2,222	11,110	51,513	3,045	15,224	38,080
3	1,482	7,411	58,924	1,482	7,411	58,924	2,976	14,880	52,959
4	1,372	6,858	65,782	1,372	6,858	65,782	2,151	10,754	63,714
5	1,240	6,200	71,982	1,240	6,200	71,982	1,654	8,268	71,982
6	,955	4,777	76,759						
7	,802	4,009	80,768						
8	,656	3,278	84,047						
9	,544	2,722	86,768						
10	,523	2,613	89,382						
11	,407	2,037	91,418						
12	,334	1,670	93,088						
13	,288	1,440	94,528						
14	,227	1,136	95,664						
15	,205	1,023	96,687						
16	,193	,966	97,652						
17	,146	,732	98,384						
18	,127	,636	99,021						
19	,107	,536	99,557						
20	,089	,443	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Pada tabel *total variance explained* dapat dijelaskan bahwa angka eigenvalues menunjukkan kepentingan relatif masing – masing faktor dalam menghitung ke-20 variabel yang dianalisis dan perlu diingat bahwa angka eigenvalues selalu diurutkan dari yang terbesar sampai terkecil dengan kriteria angka eigenvalues. Jumlah faktor yang akan dibentuk ditentukan dengan melakukan kombinasi beberapa kriteria untuk mendapatkan jumlah faktor yang paling sesuai dengan data penelitian.

Kriteria pertama yang digunakan adalah nilai eigen. Faktor yang mempunyai nilai eigen lebih dari 1 akan dipertahankan dan faktor yang mempunyai nilai eigen kurang dari 1 tidak akan diikutsertakan dalam model. Dari tabel diatas diperoleh nilai eigen yang lebih besar dari 1 pada 1 faktor, 2 faktor, 3 faktor, 4 faktor dan 5 faktor. Dengan kriteria ini diperoleh jumlah faktor yang digunakan adalah 5 faktor.

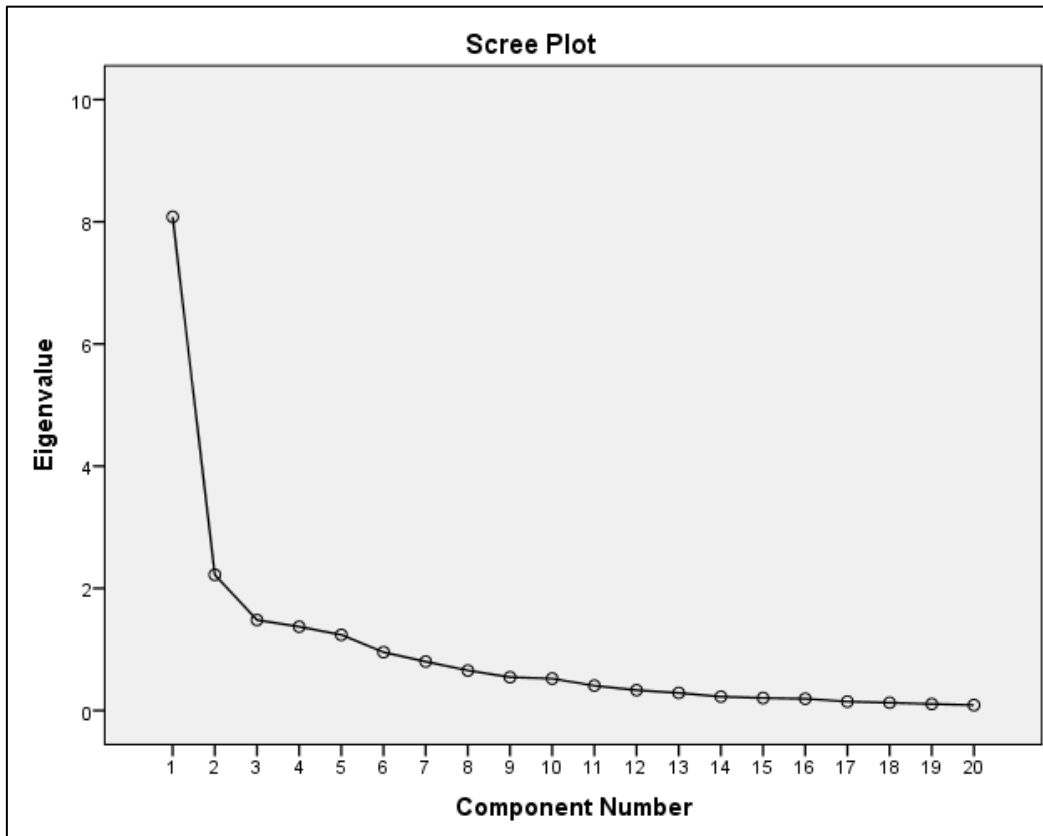
Kriteria kedua adalah penentuan berdasarkan nilai persentase variansi total yang dapat dijelaskan oleh banyaknya faktor yang akan dibentuk. Dari tabel diatas dapat dilakukan interpretasi yang berkaitan dengan variansi total kumulatif sampel. Jika variabel-variabel itu diringkas menjadi beberapa faktor, maka nilai total variansi yang dapat dijelaskan adalah sebagai berikut:

1. Jika ke-20 variabel diekstraksi menjadi 1 faktor, diperoleh variansi total yang dapat dijelaskan adalah 40,402%
2. Jika ke-20 variabel diekstraksi menjadi 2 faktor, diperoleh variansi total yang dapat dijelaskan adalah $2,222/20 \times 100\% = 11,110\%$ dan variansi total kumulatif untuk 2 faktor adalah $40,402\% + 11,110\% = 51,512\%$
3. Jika ke-20 variabel diekstraksi menjadi 3 faktor, diperoleh variansi total yang dapat dijelaskan adalah $1,482/20 \times 100\% = 7,411\%$ dan variansi total kumulatif untuk 3 faktor adalah $40,402\% + 11,110\% + 7,411\% = 58,923\%$
4. Jika ke-20 variabel diekstraksi menjadi 4 faktor, diperoleh variansi total yang dapat dijelaskan adalah $1,372/20 \times 100\% = 6,858\%$ dan variansi total kumulatif untuk 4 faktor adalah $40,402\% + 11,110\% + 7,411\% + 6,858\% = 65,781\%$
5. Jika ke-20 variabel diekstraksi menjadi 5 faktor, diperoleh variansi total yang dapat dijelaskan adalah $1,240/20 \times 100\% = 6,200\%$ dan variansi total kumulatif untuk 4 faktor adalah $40,402\% + 11,110\% + 7,411\% + 6,858\% + 6,200\% = 71,981\%$

Dengan mengekstraksi variabel-variabel awal menjadi 5 faktor telah dihasilkan variansi total kumulatif yang cukup besar yaitu 71,981%, artinya dari 5 faktor yang terbentuk sudah dapat mewakili 20 variabel yang menjelaskan kira – kira sebesar 71,981% faktor alih guna

lahan. Dengan demikian ekstraksi 5 faktor yang diperoleh telah dapat dihentikan dan telah memenuhi kriteria kedua.

Kriteria ketiga adalah penentuan berdasarkan *Scree Plot*. *Scree Plot* merupakan suatu plot nilai eigen terhadap jumlah faktor yang diekstraksi. Titik pada tempat dimana *scree* mulai terjadi menunjukkan banyaknya faktor yang tepat. Titik ini terjadi ketika *scree* mulai terlihat mendatar. Pada gambar *Scree Plot* diketahui bahwa *Scree Plot* mulai mendatar pada ekstraksi variabel-variabel awal menjadi 5 faktor.



Gambar 4.10 Scree Plot

Dari kombinasi ketiga kriteria tersebut dapat disimpulkan bahwa ekstraksi faktor yang paling tepat adalah 5 faktor.

B. *Component Matrix*

Setelah diketahui bahwa lima faktor adalah jumlah yang paling optimal, maka akan muncul hasil lain berupa *Component Matrix* yang berupa pemetaan dalam pembagian kelompok untuk setiap variabel, berikut adalah tabel *Component Matrix*nya:

Tabel 4.16
Component Matrix

	Component				
	1	2	3	4	5
Kepadatan Penduduk	,469	-,374	-,328	,042	-,302
Harga Lahan	,485	,347	-,124	,424	,480
Aksesibilitas	,453	,073	-,396	,210	,467
Penghasilan Lahan	,617	,081	,204	,343	,103
Fungsi Lahan	,758	-,181	-,370	-,077	-,193
Lokasi Lahan	,585	,477	-,232	,345	-,011
Perbatasan dengan Pusat Kota	,619	,267	,043	-,537	,181
Biaya Produksi	,610	,662	-,094	-,186	-,111
Kebutuhan Tempat Tinggal	,741	,401	-,095	,092	-,232
Peluang Bekerja Di sektor Lain	,689	-,222	-,305	-,211	,068
Pajak Tanah	,588	-,135	,278	,297	-,353
Usia	,449	,583	,098	-,473	-,132
Tingkat Pendapatan	,399	,049	,391	,328	-,031
Tanggungan Keluarga	,380	-,076	,631	-,180	,380
Ketergantungan pada Lahan	,736	-,128	,182	,184	-,359
Luas Lahan	,750	-,309	,227	-,097	,180
Tingkat Pendidikan	,689	-,497	-,003	-,104	,035
Rumah Tangga yang Mengkonversi Lahan	,844	-,264	-,157	-,134	,006
Pengaruh Swasta	,674	-,411	-,081	-,058	,295
Kebijakan Pemerintah	,865	,074	,320	-,020	-,112

Ada beberapa faktor-faktor yang terbentuk berdasarkan Tabel diatas, pengelompokan suatu variabel menjadi anggota suatu faktor didasarkan loading faktor variabel terbesar yang berada pada lima faktor. Pada variabel kepadatan penduduk termasuk anggota faktor 1 (satu) karena memiliki loading faktor (0.468) pada faktor ke 1 (satu) dan itu adalah nilai faktor loading terbesar yang dimiliki variabel kepadatan penduduk untuk setiap kelompok faktor. Dengan demikian dapat dikatakan variabel kepadatan penduduk dapat dimasukkan sebagai komponen faktor 1 (satu), demikian seterusnya.

C. Rotasi Faktor

Proses penentuan variabel masuk ke dalam faktor yang mana didasarkan pada faktor loading terbesar diantara component 1 (satu) sampai dengan komponen 5 (lima), karena pengelompokan pada komponen matriks kurang tajam antara loading faktor pada faktor 1 (satu) sampai dengan faktor 5 (lima), maka perlu dilakukan rotasi.

Melakukan proses rotasi faktor yang terbentuk. Tujuan ini adalah memperjelas/mempertajam loading faktor pada masing-masing variabel yang masuk ke dalam faktor tertentu, atau memperbesar loading faktor pada suatu faktor dan memperkecil loading faktor pada faktor lain. Pada penelitian rotasi dilakukan dengan menggunakan metode *varimax* karena metode ini adalah metode yang banyak dipakai dalam penelitian. Adapun hasil *rotated component matriks* adalah sebagai berikut :

Tabel 4.17
Rotated Component Matrix

	Component				
	1	2	3	4	5
Kepadatan Penduduk	,664	-,021	,211	-,022	-,270
Harga Lahan	,035	,147	,205	,838	,123
Aksesibilitas	,336	,059	-,067	,712	,033
Penghasilan Lahan	,189	,120	,552	,400	,204
Fungsi Lahan	,778	,284	,220	,158	-,168
Lokasi Lahan	,108	,420	,369	,605	-,230
Perbatasan dengan Pusat Kota	,348	,701	-,049	,112	,387
Biaya Produksi	,090	,854	,203	,289	-,059
Kebutuhan Tempat Tinggal	,273	,604	,470	,314	-,153
Peluang Bekerja Di sektor Lain	,751	,244	,030	,192	,071
Pajak Tanah	,303	,063	,747	-,017	,016
Usia	,025	,877	,072	-,019	,127
Tingkat Pendapatan	,002	,032	,592	,160	,215
Tanggungan Keluarga	,070	,116	,242	,021	,805
Ketergantungan pada Lahan	,461	,194	,710	,006	,010
Luas Lahan	,600	,114	,346	,125	,492
Tingkat Pendidikan	,773	-,009	,256	,029	,266
Rumah Tangga yang Mengkonversi Lahan	,804	,248	,251	,178	,147
Pengaruh Swasta	,718	-,026	,122	,267	,343
Kebijakan Pemerintah	,406	,450	,625	,115	,312

Dari hasil rotasi faktor diatas sudah terlihat pengelompokkan variable yang jelas di dalamnya, sehingga sudah tidak ada lagi variable yang beradal dalam posisi diantara 2 kelompok faktor, seperti contoh variable aksesibilitas yang sebelumnya masih berada pada kelompok faktor 1 dan 5, sekarang sudah terlihat kejelasannya dan masuk ke dalam kelompok faktor ke empat begitu pula dengan variabel – variable lainnya.

D. Interpretasi Hasil dan Penamaan Faktor

Merujuk dari hasil dari tabel rotasi faktor di atas memperlihatkan distribusi variabel lebih jelas dan nyata. Sehingga, terjadi perubahan yang signifikan terhadap loading faktor dari masing – masing variabel dan mempermudah dalam pengelompokkan variabel menjadi sebuah faktor. Hal tersebut akan lebih mempermudah dalam melakukan pemberian nama pada masing – masing faktor, berikut adalah data hasil analisis faktor:

Tabel 4.18
Hasil Analisis

No.	Faktor	Variabel	Nilai Loading
1	Karakteristik Fisik dan Sosial	Kepadatan Penduduk	0,664
		Fungsi Lahan	0,778
		Peluang Bekerja di Sektor Lain	0,751
		Luas Lahan	0,600
		Tingkat Pendidikan	0,773
		Jumlah Rumah Tangga yang Mengkonversi Lahan	0,804
		Pengaruh Swasta	0,718
2	Produktifitas Lahan dan Tempat Tinggal	Perbatasan Pusat Kota	0,701
		Biaya Produksi	0,854
		Kebutuhan Tempat Tinggal	0,604
		Usia	0,877

No.	Faktor	Variabel	Nilai Loading
3	Ekonomi Lahan	Penghasilan Lahan	0,552
		Pajak Tanah	0,747
		Tingkat Pendapatan	0,592
		Ketergantungan Pada Lahan	0,710
		Kebijakan Pemerintah	0,625
4	Potensi Lahan	Harga Lahan	0,838
		Aksesibilitas	0,712
		Lokasi Lahan	0,605
5	Tanggungjawab Keluarga	Jumlah Tanggungan Keluarga	0,805

Dapat dilihat pula pada tabel *component transformation matrix* dibawah ini:

Tabel 4. 19

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4	5
1	,655	,431	,488	,328	,197
2	-,598	,711	,013	,335	-,157
3	-,393	-,025	,513	-,351	,677
4	-,237	-,521	,556	,518	-,309
5	-,049	-,190	-,436	,624	,619

Dapat dilihat bahwa tabel yang berbentuk diagonal (component 1 dengan 1, component 2 dengan 2, dan seterusnya) sudah diatas 0,5 dan hal tersebut menunjukkan bahwa keliam faktor yang terbentuk sudah tepat karena memiliki korelasi yang tinggi satu sama lain. Selain itu pada tabel tersebut dapat dilihat pula prioritas dari penanganan yang harus dilakukan oleh pihak yang akan merubah lahan. Sesuai dari hasil *component transformation matrix* maka dapat disimpulkan bahwa sesuai urutan prioritas dari faktor – faktor yang telah dihasilkan dan hubungan penyebab variabel tersebut masuk kedalam suatu faktor adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 20

Hubungan Faktor dengan Variabel dan Perubahan Tujuan Lahan

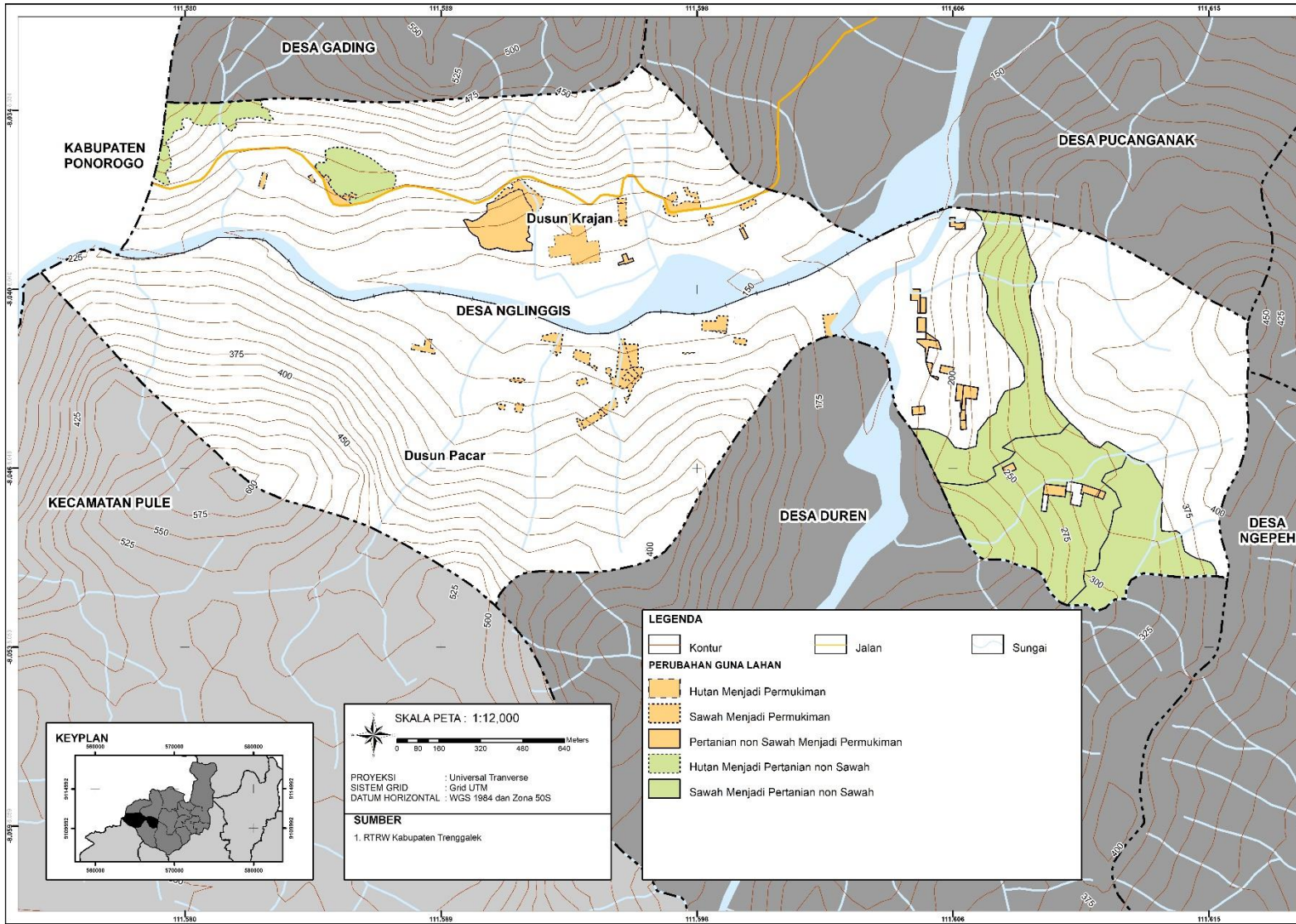
No.	Faktor	Variabel	Interpretasi	Rekomendasi	Hubungan dengan Perubahan Lahan
1	Produktifitas Lahan dan Tempat Tinggal (0,711)	Usia (0,877)	Dapat dibaca dari hasil analisis faktor menjelaskan bahwa, semakin tua usia yang dimiliki kepala keluarga, maka akan meningkatkan keinginan untuk mengalihkan lahan	Dari faktor produktifitas lahan dapat diberikan sebuah rekomendasi agar proses alih guna menjadi lebih lancar yaitu dengan mendekati para orang yang sudah berumur di wilayah tersebut dan masyarakat yang membutuhkan tempat tinggal yang lebih layak dengan membangun permukiman – permukiman yang lebih tertata, serta membangun KUD bahan pertanian dengan harga yang terjangkau yang berada pada Desa Nglingsis atau sekitarnya, sehingga masyarakat tidak perlu jauh – jauh lagi untuk membeli bahan pertanian.	Telah terjadi perubahan guna lahan di Desa Nglingsis selama tahun 2012 sampai dengan tahun 2017 yang diakibatkan oleh faktor produktifitas lahan dan tempat tinggal dan lahan yang berubah adalah sebagai berikut: 1. Sawah menjadi pertanian non sawah seluas 58 Ha, yang dikarenakan jumlah air yang dibutuhkan oleh pertanian non sawah (kebun/ladang) lebih sedikit dari sawah dan perubahan lahan ini berada pada dataran tinggi. 2. Sawah menjadi permukiman seluas 7,08 Ha. 3. Pertanian non Sawah menjadi permukiman seluas 7,55 Ha. 4. Hutan mejadi permukiman seluas 0,94 Ha 5. Hutan menjadi pertanian non sawah seluas 8,02 Ha, yang dikarenakan kebutuh masyarakat untuk lahan bertani.
		Biaya Produksi (0,854)	Dapat dibaca dari hasil analisis faktor menjelaskan bahwa, semakin tinggi biaya produksi pertanian, maka akan meningkatkan keinginan untuk mengalihkan lahan. Biaya produksi terhadap pertanian yang semain tinggi baik itu harga bahan mentah ataupun biaya perawatan dari peralatan pertanian.		
		Perbatasan Pusat Kota (0,701)	Dapat dibaca dari hasil analisis faktor menjelaskan bahwa, semakin jauh jarak menuju pusat kota, maka akan meningkatkan keinginan untuk mengalihkan lahan. Kondisi kelerengan di Desa Nglingsis yang berbukit, sehingga menciptakan kondisi kesulitan dalam menanam tanaman di lahan dengna kelerengan yang tinggi dan menyebabkan turunnya produktifitas.		
		Kebutuhan Tempat Tinggal (0,604)	Dapat dibaca dari hasil analisis faktor menjelaskan bahwa, semakin tinggi kebutuhan masyarakat dengan tempat tinggal yang layak, maka akan meningkatkan keinginan untuk mengalihkan lahan. Kondisi para petani di Desa Nglingsis yang umumnya sudah bukan usia muda lagi, sehingga pemanfaatan terhadap lahanpun akan tidak maksimal dan menyebabkan turunnya produktifitas terhadap lahan.		
2	Karakteristik Fisik dan Sosial (0,655)	Jumlah Rumah Tangga yang Mengkonversi Lahan (0,804)	Dapat dibaca dari hasil analisis faktor menjelaskan bahwa, banyak rumah tangga lain yang mengkonversi lahan, maka akan meningkatkan keinginan untuk mengalihkan lahan. Masyarakat Desa Nglingsis memilih untuk membentuk kelompok – kelompok dalam bermukim, sehingga dalam menentukan untuk mengalihkan lahannya akan melihat kepentingan terhadap kelompok bermukimnya.	Dari faktor karakteristik fisik dan sosial dapat diberikan sebuah rekomendasi agar proses alih guna menjadi lebih lancar yaitu dengan memanfaatkan kebiasaan masyarakat Desa Nglingsis yang menggerombol dalam	Telah terjadi perubahan guna lahan di Desa Nglingsis selama tahun 2012 sampai dengan tahun 2017 yang diakibatkan oleh faktor karakteristik fisik dan sosial dan lahan yang berubah adalah sebagai berikut:

No.	Faktor	Variabel	Interpretasi	Rekomendasi	Hubungan dengan Perubahan Lahan
		Tingkat Pendidikan (0,773)	Dapat dibaca dari hasil analisis faktor menjelaskan bahwa, semakin tinggi keperluan untuk pendidikan, maka akan meningkatkan keinginan untuk mengalihkan lahan. Pada umumnya masyarakat Desa Nglingsis banyak yang tidak tamat sekolah, sehingga keterbatasan terhadap ilmu tersebut menyebabkan rendahnya SDM yang berkompeten untuk mengembangkan potensi Desa.	bermukim dan menyebabkan kepadatan tersendiri dan keinginan untuk terus bersama ketika ada kejadian alih guna lahan, sehingga diperlukan pendekatan kepada kelompok bermukim tersebut. Selain itu, diperlukan juga pendekatan kepada masyarakat yang membutuhkan biaya untuk pendidikan, dan tidak ada keterikatan terhadap lahan yang dimiliki karena telah diberikan peluang pekerjaan baru dari pihak yang bertanggung jawab dengan proses pembangunan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sawah menjadi permukiman seluas 7,08 Ha 2. Pertanian non sawah menjadi permukiman seluas 7,55 Ha
		Peluang Bekerja di Sektor Lain (0,751)	Dapat dibaca dari hasil analisis faktor menjelaskan bahwa, semakin tinggi peluang untuk bekerja disektor lain, maka akan meningkatkan keinginan untuk mengalihkan lahan. Sedikitnya kesempatan masyarakat Desa Nglingsis untuk memiliki pekerjaan lain diluar pertanian menjadi sulit untuk menentukan untuk mau mengalihkan lahannya, namun dengan pembukaan kesempatan bekerja baru akan mempermudah hal tersebut seperti yang telah terjadi saat ini. Masyarakat Desa Nglingsis yang terkena daerah pembangunan Bendungan Tugu dijamin untuk dapat bekerja pada lokasi proyek dan masyarakat menyetujui untuk terjadinya proses alih guna lahan.		
		Pengaruh Swasta (0,718)	Dapat dibaca dari hasil analisis faktor menjelaskan bahwa, semakin tinggi usaha swasta untuk masuk, maka akan meningkatkan keinginan untuk mengalihkan lahan. Efek dari luar yang masuk kedalam Desa Nglingsis akan berdampak besar terhadap masyarakat, karena masyarakat sangat membutuhkan kesempatan untuk bekerja yang selama ini sangat sulit didapat karena sulit dan jauhnya Desa Nglingsis.		
		Kepadatan Penduduk (0,664)	Dapat dibaca dari hasil analisis faktor menjelaskan bahwa, semakin tinggi padat penduduk, maka akan meningkatkan keinginan untuk mengalihkan lahan. Masyarakat Desa Nglingsis yang senang berkelompok dalam bermukim berasal dari keinginan masyarakat agar lebih mudah berinteraksi		

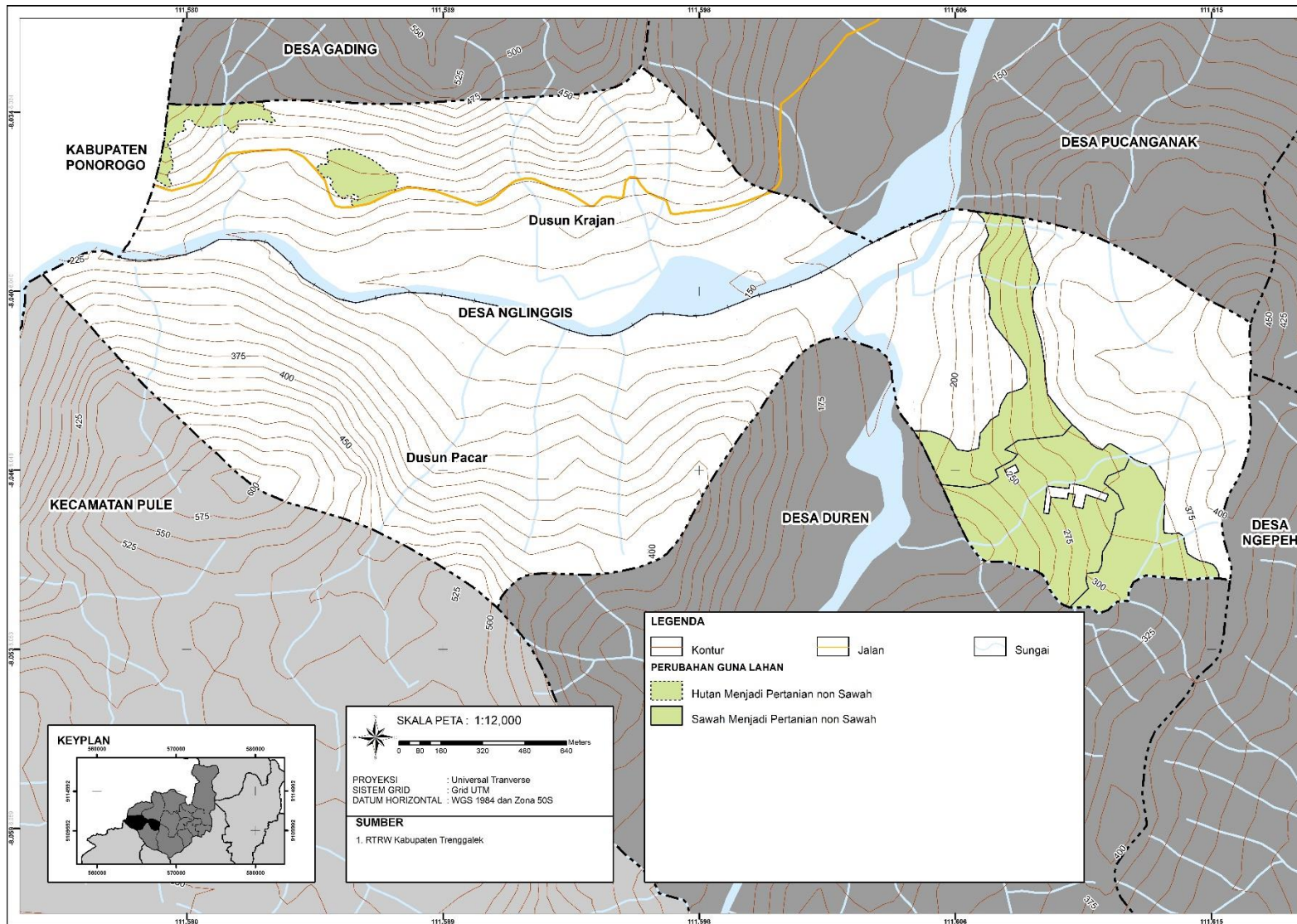
No.	Faktor	Variabel	Interpretasi	Rekomendasi	Hubungan dengan Perubahan Lahan
		Fungsi Lahan (0,778)	Dapat dibaca dari hasil analisis faktor menjelaskan bahwa, semakin diberikan kebebasan untuk menentukan fungsi lahan, maka akan meningkatkan keinginan untuk mengalihkan lahan. Masyarakat Desa Nglingsis yang pada umumnya mengalihkan lahannya karena fungsi lahan yang dimilikinya adalah non-rumah karena kurangnya keterikatan terhadap lahan tersebut.		
		Luas Lahan (0,600)	Dapat dibaca dari hasil analisis faktor menjelaskan bahwa, semakin kecil luas lahan yang dimiliki, maka akan meningkatkan keinginan untuk mengalihkan lahan. Lahan yang dimiliki oleh masyarakat Desa Nglingsis pada umumnya merupakan lahan pribadi, sehingga luas lahan yang dimiliki bukanlah lahan yang luas karena masih dikelola secara individu.		
3	Tanggungan Keluarga (0,619)	Jumlah Tanggungan Keluarga (0,805)	Dapat dibaca dari hasil analisis faktor menjelaskan bahwa, semakin besar jumlah tanggungan keluarga, maka akan meningkatkan keinginan untuk mengalihkan lahan. Semakin meningkatnya harga – harga kebutuhan pokok, sehingga meningkatkan pengeluaran rumah tangga	Dari faktor tanggungan keluarga dapat diberikan sebuah rekomendasi agar proses alih guna menjadi lebih lancar yaitu dengan mendekati masyarakat Desa Nglingsis yang memiliki tanggungan keluarga dengan jumlah besar.	Telah terjadi perubahan guna lahan di Desa Nglingsis selama tahun 2012 sampai dengan tahun 2017 yang diakibatkan oleh faktor produktifitas lahan dan tempat tinggal dan lahan yang berubah adalah sebagai berikut: <ol style="list-style-type: none"> 1. Sawah menjadi pertanian non sawah seluas 58 Ha, yang dikarenakan jumlah air yang dibutuhkan oleh pertanian non sawah (kebun/ladang) lebih sedikit dari sawah dan perubahan lahan ini berada pada dataran tinggi. 2. Hutan menjadi pertanian non sawah seluas 8,02 Ha, yang dikarenakan butuh masyarakat untuk lahan bertani.

No.	Faktor	Variabel	Interpretasi	Rekomendasi	Hubungan dengan Perubahan Lahan
4	Potensi Lahan (0,518)	Harga Lahan (0,838)	Dapat dibaca dari hasil analisis faktor menjelaskan bahwa, semakin tinggi harga dari lahan, maka akan meningkatkan keinginan untuk mengalihkan lahan. Semakin tinggi harga yang ditawarkan oleh pihak pembeli maka akan semakin mempermudah proses alih guna lahan, hal tersebut terbukti pada proses penjualan lahan yang sudah terjadi di Desa Nglingsis oleh pemerintah Kabupaten Trenggalek untuk lokasi Bendungan Tugu yang menggunakan sistem ganti untung dimana harga yang jual / harga yang dibayarkan oleh pemerintah lebih tinggi dibandingkan dengan harga pasarnya, kebijakan tersebut dipilih sendiri oleh masyarakat Desa Nglingsis.	Dari faktor potensi lahan dapat diberikan sebuah rekomendasi agar proses alih guna menjadi lebih lancar dengan memberikan harga yang lebih tinggi pada lahan yang strategis dan memiliki akses yang baik.	Telah terjadi perubahan guna lahan di Desa Nglingsis selama tahun 2012 sampai dengan tahun 2017 yang diakibatkan oleh faktor produktifitas lahan dan tempat tinggal dan lahan yang berubah adalah sebagai berikut: 1. Sawah menjadi pertanian non sawah seluas 58 Ha, yang dikarenakan jumlah air yang dibutuhkan oleh pertanian non sawah (kebun/ladang) lebih sedikit dari sawah dan perubahan lahan ini berada pada dataran tinggi. 2. Sawah menjadi permukiman seluas 7,08 Ha. 3. Pertanian non Sawah menjadi permukiman seluas 7,55 Ha. 4. Hutan mejadi permukiman seluas 0,94 Ha 5. Hutan menjadi pertanian non sawah seluas 8,02 Ha, yang dikarenakan kebutuhan masyarakat untuk lahan bertani.
		Aksesibilitas (0,712)	Dapat dibaca dari hasil analisis faktor menjelaskan bahwa, semakin baik akses menuju/ disekitar lahan, maka akan meningkatkan keinginan untuk mengalihkan lahan. Desa Nglingsis dilalui oleh jalan yang menghubungkan Kabupaten Trenggalek dengan Kabupaten Ponorogo dan telah dibangun pula Bendungan antar Kabupaten yaitu Bendungan Tugu yang akan menjadi salah satu lokasi wisata.		
		Lokasi Lahan (0,605)	Dapat dibaca dari hasil analisis faktor menjelaskan bahwa, semakin strategis lokasi lahan, maka akan meningkatkan keinginan untuk mengalihkan lahan. Lokasi lahan dari Desa Nglingsis ini yang berada pada jalan penghubung antar kabupaten menjadikannya lokasi yang strategis karena sering sekali dilalui oleh kendaraan yang akan akan menuju Trenggalek dari Ponorogo ataupun sebaliknya.		
5	Ekonomi Lahan (0,513)	Kebijakan Pemerintah (0,625)	Dapat dibaca dari hasil analisis faktor menjelaskan bahwa, semakin sesuai kebijakan yang dimiliki, maka akan meningkatkan keinginan untuk mengalihkan lahan. Pada Desa Nglingsis telah mulai muncul warung – warung makan dan jasa di sepanjang jalan Trenggalek – Ponorogo yang dapat menindikasikan kebijakan	Dari faktor ekonomi lahan dapat diberikan sebuah rekomendasi agar proses alih guna menjadi lebih lancar yaitu dengan mencari lahan dengan pemilik yang memiliki	Telah terjadi perubahan guna lahan di Desa Nglingsis selama tahun 2012 sampai dengan tahun 2017 yang diakibatkan oleh faktor ekonomi lahan dan lahan yang berubah adalah sebagai berikut:

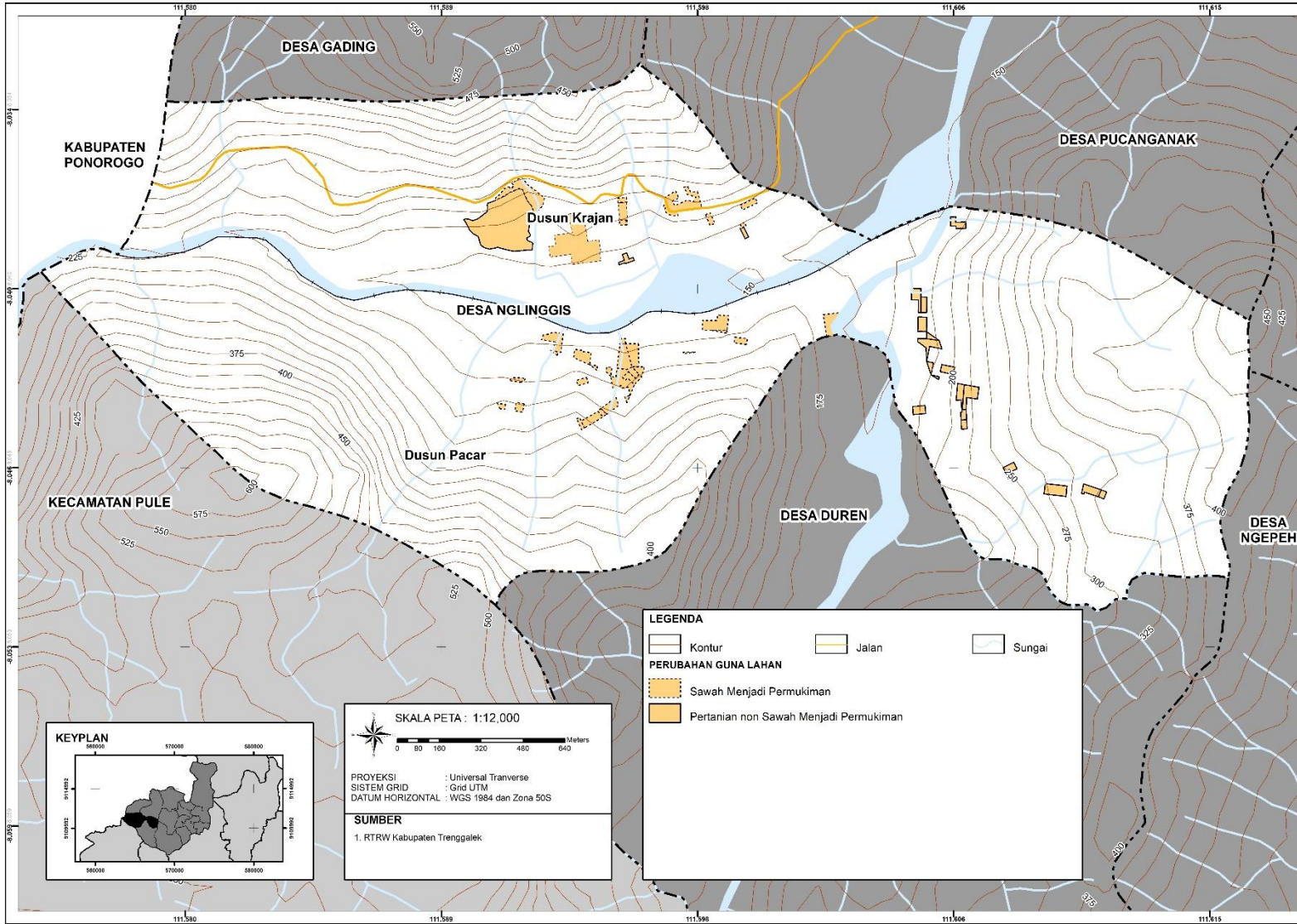
No.	Faktor	Variabel	Interpretasi	Rekomendasi	Hubungan dengan Perubahan Lahan
			terhadap pembangunan Bendungan Tugu di Desa Nglingsis akan mempengaruhi ekonomi di Desa Nglingsis.	penghasilan rendah baik itu dari lahan ataupun bukan dari lahan dan memiliki pajak tinggi yang harus dibayarkan, namun tidak terlalu bergantung pada lahan karena memiliki pekerjaan lain selain sektor pertanian. Selain itu pemerintah juga harus memberikan kebijakan yang menunjang kegiatan masyarakat dengan sosialisasi yang dilakuakn sebelumnya.	1. Sawah menjadi pertanian non sawah seluas 58 Ha, yang dikarenakan jumlah air yang dibutuhkan oleh pertanian non sawah (kebun/ladang) lebih sedikit dari sawah dan perubahan lahan ini berada pada dataran tinggi. 2. Hutan menjadi pertanian non sawah seluas 8,02 Ha, yang dikarenakan kebutuhan masyarakat untuk lahan bertani.
		Ketergantungan Pada Lahan (0,715)	Dapat dibaca dari hasil analisis faktor menjelaskan bahwa, semakin tidak bergantungnya masyarakat pada lahan, maka akan meningkatkan keinginan untuk mengalihkan lahan. Masyarakat Desa Nglingsis yang mayoritasnya bekerja sebagai petani baik itu buruh tani ataupun memang memiliki lahan pribadi masih sangat bergantung pada lahan yang dimiliki karena memang pertanian adalah salah satu mata pencaharian utama disana dan juga dikarenakan sulitnya mendapatkan pekerjaan pada sektor lain di Desa Nglingsis karena jauhnya dari pusat kota.		
		Pajak Tanah (0,747)	Dapat dibaca dari hasil analisis faktor menjelaskan bahwa, semakin tinggi pajak yang harus dibayarkan, maka akan meningkatkan keinginan untuk mengalihkan lahan		
		Tingkat Pendapatan (0,592)	Dapat dibaca dari hasil analisis faktor menjelaskan bahwa, semakin rendah pendapatan yang diterima maka akan meningkatkan keinginan untuk mengalihkan lahan		
		Penghasilan Lahan (0,552)	Dapat dibaca dari hasil analisis faktor menjelaskan bahwa, semakin rendah penghasilan dari lahan, maka akan meningkatkan keinginan untuk mengalihkan lahan		



Gambar 4. 11 Peta perubahan tutupan lahan sebagai dampak faktor produktifitas lahan dan tempat tinggal dan potensi lahan



Gambar 4. 12 Peta perubahan tutupan lahan sebagai dampak faktor tanggungan keluarga dan ekonomi lahan



Gambar 4. 13 Peta perubahan tutupan lahan sebagai dampak faktor karakteristik fisik dan sosial

4.5.3 Validasi Faktor

Tahapan terakhir dalam analisis faktor adalah pengujian terhadap kestabilan dan konsistensi faktor yang terbentuk. Pengujian kestabilan dan konsistensi faktor tersebut sampel akan dipecah menjadi dua bagian yaitu 1-100 dan 101-200. Kemudian masing-masing hasil diperbandingkan dengan ketentuan jika sebuah faktor stabil maka hasil yang didapat relatif tidak jauh berbeda. Dengan menggunakan metode analisis yang sama, yaitu *principal component*, dilakukan analisis terhadap dua bagian sampel tersebut secara terpisah. Berikut adalah analisis yang dilakukan pada sampel 1-100 dan 101-200 yang dilakukan secara terpisah:

A. Uji KMO and Bartlett's untuk sampel 1-100

Tabel 4.21

Uji KMO and Bartlett's untuk sampel 1-100

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,691
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1195,056
	df	190
	Sig.	,000

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS Statistics 23 diperoleh angka KMO dan Bartlett's *test* adalah 0,691 dengan signifikansi 0 dan dikarenakan hasil uji KMO dan Bartlett's sudah di atas 0,5 dan signifikansi di bawah 0,05, maka sampel yang sudah bisa dianalisis dengan analisis faktor.

B. Uji MSA (*Measure of Sampling Adequacy*) untuk sampel 1-100

Berikut hasil dari uji MSA (*Measure of Sampling Adequacy*) untuk sampel 1-100:

V1 = 0,645 (lulus uji)	V11 = 0,568 (lulus uji)
V2 = 0,573 (lulus uji)	V12 = 0,520 (lulus uji)
V3 = 0,647 (lulus uji)	V13 = 0,651 (lulus uji)
V4 = 0,577 (lulus uji)	V14 = 0,722 (lulus uji)
V5 = 0,660 (lulus uji)	V15 = 0,703 (lulus uji)
V6 = 0,666 (lulus uji)	V16 = 0,735 (lulus uji)
V7 = 0,692 (lulus uji)	V17 = 0,837 (lulus uji)
V8 = 0,665 (lulus uji)	V18 = 0,714 (lulus uji)
V9 = 0,552 (lulus uji)	V19 = 0,675 (lulus uji)
V10 = 0,873 (lulus uji)	V20 = 0,779 (lulus uji)

Seluruh variabel telah lulus uji untuk dimasukkan ke tahap selanjutnya:

C. Penentuan Jumlah Faktor untuk sampel 1-100

Tabel 4.22

Total Variance Explained untuk sampel 1-100

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,602	28,011	28,011	5,602	28,011	28,011	3,479	17,395	17,395
2	3,199	15,996	44,007	3,199	15,996	44,007	3,098	15,492	32,887
3	1,861	9,303	53,310	1,861	9,303	53,310	2,827	14,134	47,021
4	1,569	7,846	61,156	1,569	7,846	61,156	2,353	11,766	58,787
5	1,361	6,804	67,960	1,361	6,804	67,960	1,835	9,173	67,960
6	,996	4,981	72,941						
7	,906	4,531	77,472						
8	,874	4,372	81,845						
9	,715	3,574	85,419						
10	,640	3,199	88,618						
11	,483	2,416	91,034						
12	,370	1,850	92,884						
13	,302	1,509	94,393						
14	,275	1,377	95,771						
15	,213	1,063	96,833						
16	,191	,957	97,790						
17	,133	,665	98,455						
18	,131	,656	99,111						
19	,097	,484	99,595						
20	,081	,405	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

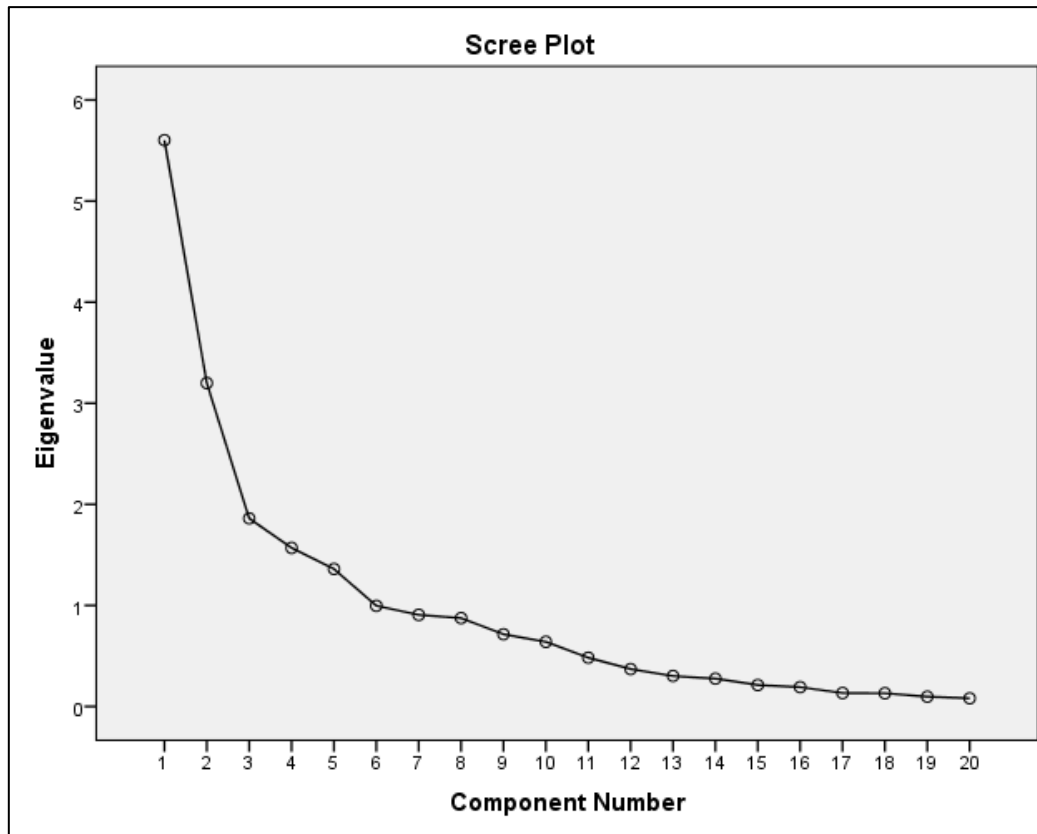
Kriteria pertama yang digunakan adalah nilai eigen. Faktor yang mempunyai nilai eigen lebih dari 1 akan dipertahankan dan faktor yang mempunyai nilai eigen kurang dari 1 tidak akan diikutsertakan dalam model. Dari tabel diatas diperoleh nilai eigen yang lebih besar dari 1 pada 1 faktor, 2 faktor, 3 faktor, 4 faktor dan 5 faktor. Dengan kriteria ini diperoleh jumlah faktor yang digunakan adalah 5 faktor.

Kriteria kedua adalah penentuan berdasarkan nilai persentase variansi total yang dapat dijelaskan oleh banyaknya faktor yang akan dibentuk. Dari tabel diatas dapat dilakukan interpretasi yang berkaitan dengan variansi total kumulatif sampel. Jika variabel-variabel itu diringkas menjadi beberapa faktor, maka nilai total variansi yang dapat dijelaskan adalah sebagai berikut:

1. Jika ke-20 variabel diekstraksi menjadi 1 faktor, diperoleh variansi total yang dapat dijelaskan adalah 28,001%
2. Jika ke-20 variabel diekstraksi menjadi 2 faktor, diperoleh variansi total yang dapat dijelaskan adalah $3,199/20 \times 100\% = 15,996\%$ dan variansi total kumulatif untuk 2 faktor adalah $28,001\% + 15,996\% = 44,007\%$
3. Jika ke-20 variabel diekstraksi menjadi 3 faktor, diperoleh variansi total yang dapat dijelaskan adalah $1,861/20 \times 100\% = 9,303\%$ dan variansi total kumulatif untuk 3 faktor adalah $28,001\% + 15,996\% + 9,303\% = 53,510\%$
4. Jika ke-20 variabel diekstraksi menjadi 4 faktor, diperoleh variansi total yang dapat dijelaskan adalah $1,569/20 \times 100\% = 7,846\%$ dan variansi total kumulatif untuk 4 faktor adalah $28,001\% + 15,996\% + 9,303\% + 7,846\% = 61,156\%$
5. Jika ke-20 variabel diekstraksi menjadi 5 faktor, diperoleh variansi total yang dapat dijelaskan adalah $1,361/20 \times 100\% = 6,804\%$ dan variansi total kumulatif untuk 4 faktor adalah $28,001\% + 15,996\% + 9,303\% + 7,846\% + 6,804\% = 67,960\%$

Dengan mengekstraksi variabel-variabel awal menjadi 5 faktor telah dihasilkan variansi total kumulatif yang cukup besar yaitu 67,960%, artinya dari 5 faktor yang terbentuk sudah dapat mewakili 20 variabel yang menjelaskan kira – kira sebesar 67,960% faktor alih guna lahan. Dengan demikian ekstraksi 5 faktor yang diperoleh telah dapat dihentikan dan telah memenuhi kriteria kedua.

Kriteria ketiga adalah penentuan berdasarkan *Scree Plot*. *Scree Plot* merupakan suatu plot nilai eigen terhadap jumlah faktor yang diekstraksi. Titik pada tempat dimana *scree* mulai terjadi menunjukkan banyaknya faktor yang tepat. Titik ini terjadi ketika *scree* mulai terlihat mendatar. Pada gambar *Scree Plot* diketahui bahwa *Scree Plot* mulai mendatar pada ekstraksi variabel-variabel awal menjadi 5 faktor.



Gambar 4.14 Scree Plot

Dari kombinasi ketiga kriteria tersebut dapat disimpulkan bahwa ekstraksi faktor yang paling tepat adalah 5 faktor.

D. Uji KMO and Bartlett's untuk sampel 101-200

Tabel 4.23

Uji KMO and Bartlett's untuk sampel 101-200

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,787
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1378,180
	df	190
	Sig.	,000

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS Statistics 23 diperoleh angka KMO dan Bartlett's test adalah 0,787 dengan signifikansi 0 dan dikarenakan hasil uji KMO dan Bartlett's sudah di atas 0,5 dan signifikansi di bawah 0,05, maka sampel yang ada sudah bisa dianalisis dengan analisis faktor.

E. Uji MSA (*Measure of Sampling Adequacy*) untuk sampel 101-200

Berikut hasil dari uji MSA (*Measure of Sampling Adequacy*) untuk sampel 101-200:

V1 = 0,506 (lulus uji)	V11 = 0,817 (lulus uji)
V2 = 0,796 (lulus uji)	V12 = 0,786 (lulus uji)
V3 = 0,578 (lulus uji)	V13 = 0,777 (lulus uji)
V4 = 0,853 (lulus uji)	V14 = 0,528 (lulus uji)
V5 = 0,754 (lulus uji)	V15 = 0,856 (lulus uji)
V6 = 0,867 (lulus uji)	V16 = 0,805 (lulus uji)
V7 = 0,724 (lulus uji)	V17 = 0,783 (lulus uji)
V8 = 0,736 (lulus uji)	V18 = 0,784 (lulus uji)
V9 = 0,821 (lulus uji)	V19 = 0,854 (lulus uji)
V10 = 0,832 (lulus uji)	V20 = 0,821 (lulus uji)

Dapat dilihat bahwa seluruh variabel telah lulus uji untuk dimasukkan ke tahap selanjutnya, hal tersebut menunjukkan kestabilan data untuk sampel 101-200.

F. Penentuan Jumlah Faktor untuk sampel 101-200

Tabel 4.24

Total Variance Explained untuk sampel 101-200

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	7,471	37,356	37,356	7,471	37,356	37,356	4,049	20,244	20,244
2	2,525	12,627	49,983	2,525	12,627	49,983	3,266	16,329	36,573
3	1,635	8,173	58,156	1,635	8,173	58,156	3,012	15,062	51,635
4	1,420	7,098	65,254	1,420	7,098	65,254	2,496	12,481	64,116
5	1,338	6,688	71,942	1,338	6,688	71,942	1,565	7,826	71,942
6	,915	4,576	76,517						
7	,815	4,077	80,594						
8	,711	3,556	84,150						
9	,572	2,860	87,009						
10	,514	2,568	89,577						
11	,403	2,017	91,594						
12	,341	1,706	93,300						
13	,289	1,446	94,746						
14	,242	1,208	95,954						
15	,220	1,100	97,053						
16	,187	,936	97,989						
17	,137	,684	98,673						
18	,117	,587	99,260						
19	,097	,484	99,744						
20	,051	,256	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

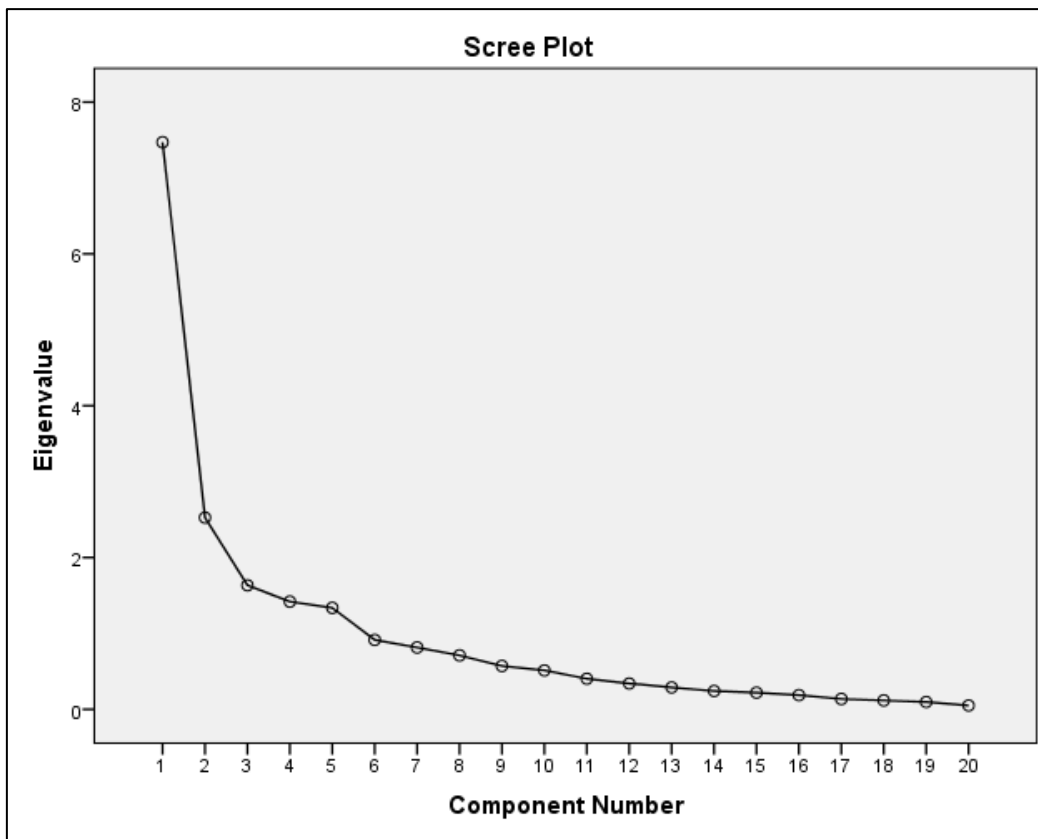
Kriteria pertama yang digunakan adalah nilai eigen. Faktor yang mempunyai nilai eigen lebih dari 1 akan dipertahankan dan faktor yang mempunyai nilai eigen kurang dari 1 tidak akan diikutsertakan dalam model. Dari tabel diatas diperoleh nilai eigen yang lebih besar dari 1 pada 1 faktor, 2 faktor, 3 faktor, 4 faktor dan 5 faktor. Dengan kriteria ini diperoleh jumlah faktor yang digunakan adalah 5 faktor.

Kriteria kedua adalah penentuan berdasarkan nilai persentase variansi total yang dapat dijelaskan oleh banyaknya faktor yang akan dibentuk. Dari tabel diatas dapat dilakukan interpretasi yang berkaitan dengan variansi total kumulatif sampel. Jika variabel-variabel itu diringkas menjadi beberapa faktor, maka nilai total variansi yang dapat dijelaskan adala sebagai berikut:

1. Jika ke-20 variabel diekstraksi menjadi 1 faktor, diperoleh variansi total yang dapat dijelaskan adalah 37,356%
2. Jika ke-20 variabel diekstraksi menjadi 2 faktor, diperoleh variansi total yang dapat dijelaskan adalah $2,525/20 \times 100\% = 12,627\%$ dan variansi total kumulatif untuk 2 faktor adalah $37,356\% + 12,627\% = 49,983\%$
3. Jika ke-20 variabel diekstraksi menjadi 3 faktor, diperoleh variansi total yang dapat dijelaskan adalah $1,635/20 \times 100\% = 8,173\%$ dan variansi total kumulatif untuk 3 faktor adalah $37,356\% + 12,627\% + 8,173\% = 58,156\%$
4. Jika ke-20 variabel diekstraksi menjadi 4 faktor, diperoleh variansi total yang dapat dijelaskan adalah $1,420/20 \times 100\% = 7,098\%$ dan variansi total kumulatif untuk 4 faktor adalah $37,356\% + 12,627\% + 8,173\% + 7,098\% = 65,254\%$
5. Jika ke-20 variabel diekstraksi menjadi 5 faktor, diperoleh variansi total yang dapat dijelaskan adalah $1,228/20 \times 100\% = 6,688\%$ dan variansi total kumulatif untuk 4 faktor adalah $37,356\% + 12,627\% + 8,173\% + 7,098\% + 6,688\% = 71,942\%$

Dengan mengekstraksi variabel-variabel awal menjadi 5 faktor telah dihasilkan variansi total kumulatif yang cukup besar yaitu 71,942%, artinya dari 5 faktor yang terbentuk sudah dapat mewakili 20 variabel yang menjelaskan kira – kira sebesar 71,942% faktor alih guna lahan. Dengan demikian ekstraksi 5 faktor yang diperoleh telah dapat dihentikan dan telah memenuhi kriteria kedua.

Kriteria ketiga adalah penentuan berdasarkan *Scree Plot*. *Scree Plot* merupakan suatu plot nilai eigen terhadap jumlah faktor yang diekstraksi. Titik pada tempat dimana *scree* mulai terjadi menunjukkan banyaknya faktor yang tepat. Titik ini terjadi ketika *scree* mulai terlihat mendatar. Pada gambar *Scree Plot* diketahui bahwa *Scree Plot* mulai mendatar pada ekstraksi variabel-variabel awal menjadi 5 faktor.



Gambar 4.15 Scree Plot

Dari kombinasi ketiga kriteria tersebut dapat disimpulkan bahwa ekstraksi faktor yang paling tepat adalah 5 faktor.