

Peruntukan Lahan Kecamatan Temon Kabupaten Kulonprogo Pra dan Pasca Pembangunan Bandara Internasional Yogyakarta

Dwi Kunto Nurkukuh¹, Candra Ragil¹

¹ Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

Korespondensi : dwikunto@itny.ac.id

ABSTRAK

Pembangunan merupakan salah satu cara yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Namun, pembangunan bisa berdampak positif maupun negatif. Salah satu dampaknya yaitu adanya perubahan peruntukan lahan. Pada tahun 2017 dilakukan pembangunan Bandara Internasional Yogyakarta (NYIA) di Kecamatan Temon Kabupaten Kulonprogo. Masih banyak agenda pengembangan lahan bandara dan sekitar bandara hingga tahun-tahun ke depannya sehingga perlu dikaji bagaimana perubahan peruntukan lahan pra dan pasca pembangunan bandara tersebut di Kecamatan Temon. Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian deskriptif kualitatif. Fenomena yang diteliti yaitu perubahan peruntukan lahan di Kecamatan Temon Kabupaten Kulonprogo pra dan pasca pembangunan Bandara Internasional Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa pemeriksaan dokumentasi dan teknik observasi. Pemeriksaan dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan citra satelit Kecamatan Temon dan data-data dokumen terkait peruntukan lahan Kecamatan Temon. Adapun teknik observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung mengenai peruntukan lahan di Kecamatan Temon. Dari analisis *maximum likelihood classification* menunjukkan bahwa tahun 2022 ada perubahan peruntukan lahan yaitu penambahan bandara, yang sebelumnya merupakan sawah, tambak dan permukiman. Peralihan menjadi bandara ini menyebabkan luas sawah, tambak, dan permukiman berkurang pada 2022 jika dibandingkan dengan 2017. Kebun Campuran semakin menurun dari 2012-2022. Permukiman sempat naik dari 2012-2017, namun turun di 2017-2022. Pertanian Lahan kering dan Sawah semakin menurun dari 2012-2022. Tambak sempat naik dari 2012-2017, namun turun di 2017-2022. Tanah terbuka sempat turun dari 2012-2017, namun naik di 2017-2022.

Kata kunci: peruntukan lahan, pembangunan, bandara

ABSTRACT

Development is one of the ways the government does to improve people's welfare. However, development can have both positive and negative impacts. One of the impacts is the change of land use. In 2017, the Yogyakarta International Airport (YIA) was built in Temon District, Kulonprogo Regency. There are still many agendas for developing airport land and around the airport in the years to come, so it is necessary to study how the land use changes before and after the airport construction in Temon District. This research belongs to the type of qualitative descriptive research. The phenomenon studied is the change in land use in Temon District, Kulonprogo Regency before and after the construction of Yogyakarta International Airport. This study uses data collection techniques in the form of examination of documentation and observation techniques. Documentation checks are carried out by collecting satellite images of Temon District and document data related to the land use of Temon District. The observation technique was carried out by observing directly the land use in Temon District. From the analysis of the maximum likelihood classification, it shows that in 2022 there will be a change in land use, namely the addition of an airport, which was previously rice fields, ponds and settlements. This transition to an airport causes the area of rice fields, ponds and settlements to decrease in 2022 when compared to 2017. Mixed gardens have decreased from 2012-2022. Settlements had increased from 2012-2017, but decreased in 2017-2022. Agriculture Dry land and rice fields is decreasing from 2012-2022. Ponds had increased from 2012-2017, but decreased in 2017-2022. Open land had decreased from 2012-2017, but increased in 2017-2022.

Keyword : land use, development, airport

1. PENDAHULUAN

Pada dasarnya tujuan utama pembangunan adalah mengubah kehidupan manusia menjadi lebih baik dan lebih bermanfaat. Dalam pembangunan berbagai aspek sumber daya pembangunan selalu dikaitkan dengan perubahan tata guna lahan, yang selalu berdampak sosial ekonomi bagi masyarakat sekitar. Proses pembangunan memiliki dampak positif dan negatif [1].

Salah satu provinsi di Indonesia yang saat ini banyak pembangunan infrastruktur adalah Daerah Istimewa Yogyakarta. Salah satu infrastruktur yang dibangun adalah Bandara Internasional Yogyakarta yang lebih dikenal dengan Yogyakarta International Airport (YIA). Pembangunan bandara tersebut berada di Kecamatan Temon, Kabupaten Kulonprogo. Lima desa yang terkena dampak pembangunan bandara yaitu: Desa Gulaga, Desa Jangkar, Desa Palihan, Desa Kevongrejo dan Desa Sindutang. Luas lahan yang digunakan untuk membangun bandara ini adalah 645,63 ha, terdiri dari 466,73 ha lahan milik pemerintah kota dan 178,9 ha lahan milik Pakaraman Ground [2].

Pembangunan bandara secara resmi dimulai pada 27 Januari 2017 setelah Presiden Joko Widodo melakukan prosesi Babat Alas Nawung Kridha. Pada 29 Maret 2020, bandara telah beroperasi penuh untuk melayani penumpang dari dan ke Yogyakarta. Pada 28 Agustus 2020, bandara ini diresmikan oleh Presiden Joko Widodo. Bandara ini mengesankan dengan arsitektur modern dan desain futuristiknya. Pembangunannya dilaporkan menelan biaya hingga Rp 10 triliun. Bandara ini juga memiliki jalur kereta api sebagai jalur transportasi untuk mengangkut penumpang dari dan ke Yogyakarta [3].

Pembangunan infrastruktur seperti bandara membawa perubahan tata guna lahan baik di dalam maupun di luar kawasan. Perubahan ini dapat mengubah fungsi lahan pertanian menjadi lahan non pertanian, terutama jika lokasi bandara berada di kawasan yang didominasi oleh lahan pertanian. Peningkatan infrastruktur bandara, termasuk akses, mendukung pertumbuhan daerah dan pertumbuhan ekonomi daerah. Selain itu, pembangunan bandar udara dapat mempengaruhi keadaan sosial ekonomi masyarakat setempat karena adanya perubahan nilai lahan di sekitarnya, aktivitas penduduk lokal yang tinggal di sekitar lokasi bandara, dan aktivitas penggunaan lahan. di sekitar bandara [4; 5].

2. METODE PENELITIAN

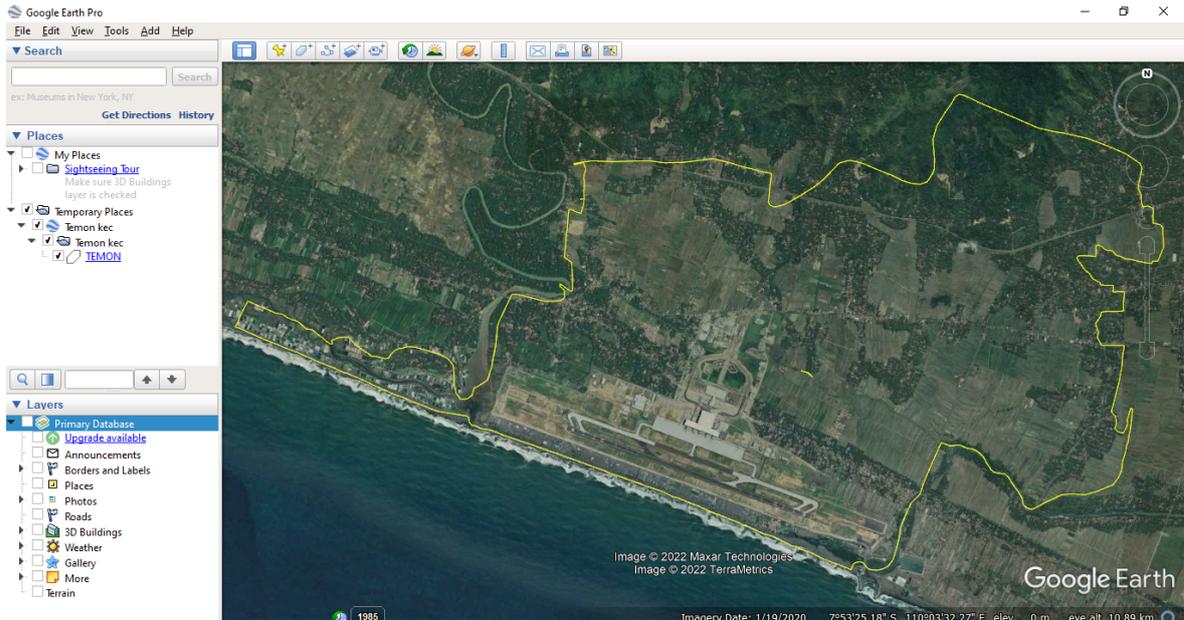
Penelitian ini menggunakan pendekatan metode kualitatif deskriptif dengan pengumpulan data melalui studi dokumentasi dan observasi pada citra satelit dari tahun 2012, 2017 dan 2022. Studi dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menggunakan data-data dokumentasi yang sudah ada yang berkaitan dengan tujuan penelitian. Pemeriksaan dokumentasi dalam penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan dan menggunakan citra satelit. Adapun teknik observasi adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung dan pencatatan terhadap obyek penelitian di lokasi penelitian. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis interaktif. Analisis interaktif dalam penelitian ini meliputi reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Kemudian untuk membaca peruntukan lahan perlu melakukan analisis klasifikasi citra *maximum likelihood classification* menggunakan software ArcGIS. Klasifikasi citra dapat dibedakan menjadi dua yaitu klasifikasi terbimbing (*supervised*) dan klasifikasi tidak terbimbing (*unsupervised*). Dalam penelitian ini menggunakan klasifikasi citra terbimbing karena peneliti dapat secara mandiri menetapkan kelompok warna untuk peruntukan lahan dibandingkan dengan klasifikasi tidak terbimbing yang mengelompokkan warnanya dilakukan secara otomatis oleh software.

3. HASIL DAN ANALISIS

Hasil penelitian ini yaitu dapat teridentifikasi perubahan peruntukan lahan Kecamatan Temon Kabupaten Kulonprogo tahun 2012-2022 pra dan pasca pembangunan bandara YIA (Yogyakarta International Airport). Untuk mendapatkan peta peruntukan lahan kawasan Kecamatan Temon maka dilakukan tahapan seperti berikut:

3.1 Pengambilan Citra Satelit

Pengambilan citra satelit tahun 2012, 2017, dan 2022 dilakukan melalui feature history pada software Google Earth dan penggabungan potongan citra melalui feature photomerge pada software Photoshop. Photomerge dilakukan karena resolusi citra yang tersimpan tidak begitu besar jika diambil langsung pada satu kecamatan. Tidak lupa untuk memberikan empat buah titik ikat pada citra google earth tersebut yaitu pada pojok kiri atas dan bawah serta pojok kanan atas dan bawah. Titik ikat tersebut berisi koordinat yang sesuai. Citra google earth tersimpan dalam format jpeg maka tidak membawa koordinat sehingga perlu dilakukan proses georeferencing. Georeferencing dilakukan pada gambar citra satelit dengan memberikan koordinat yang sesuai dengan keempat titik ikat tersebut.

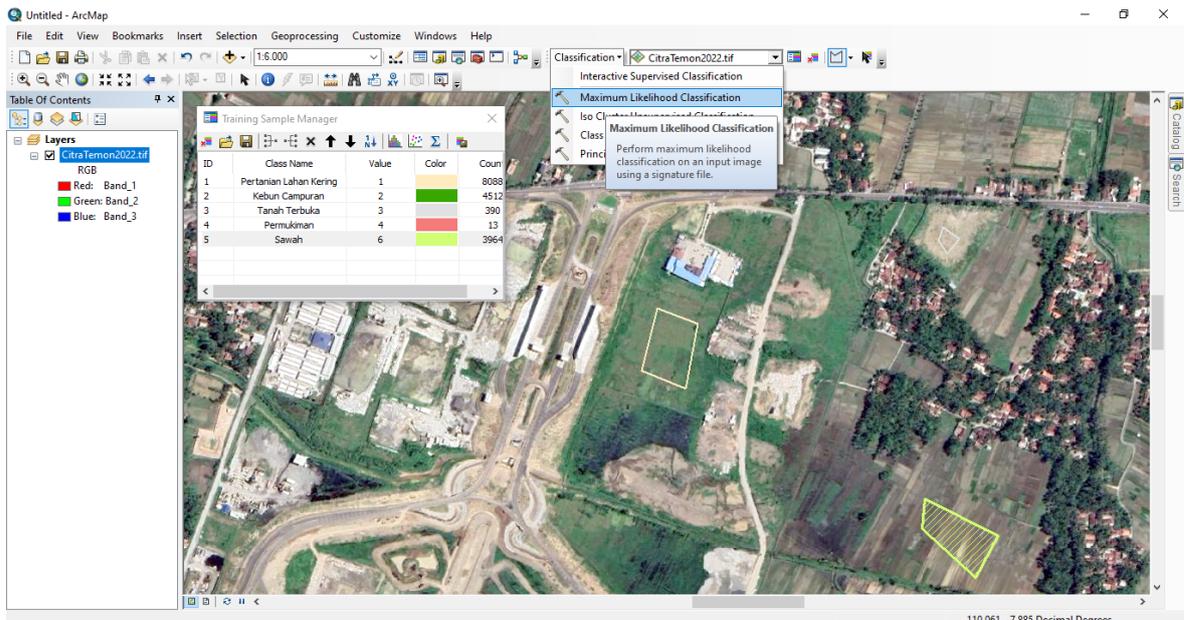


Sumber: Analisis, 2022

Gambar 1. Pengambilan Citra Satelit Time Series Melalui Google Earth

3.2 Analisis Klasifikasi Citra Satelit

Untuk mendapatkan peta peruntukkan lahan maka dilakukan analisis klasifikasi citra menggunakan feature maximum likelihood classification dengan menetapkan sampel rona warna citra terlebih dulu meliputi kebun campuran, permukiman, sawah, pertanian lahan kering, tambak, tanah terbuka, bandara, dan tubuh air. Metode maximum likelihood classification merupakan metode klasifikasi yang mengkategorikan piksel dengan mempertimbangkan faktor peluang dalam kelas tertentu. Metode klasifikasi maximum likelihood berpedoman pada nilai piksel yang terdapat pada citra satelit yang kemudian dibuat dalam training sampel yang dikategorikan dalam beberapa kelas peruntukkan lahan [6].



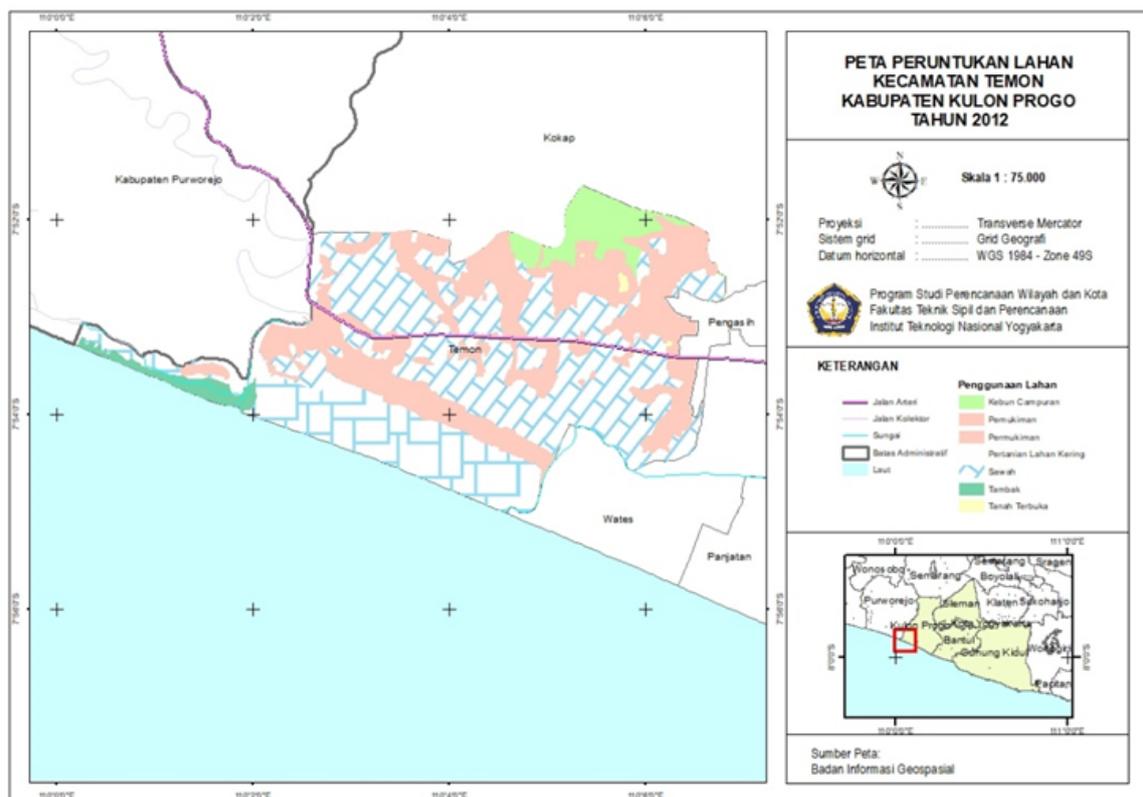
Sumber: Analisis, 2022

Gambar 2. Analisis Klasifikasi Citra Satelit Melalui ArcGIS

3.3 Konversi Raster ke Shapefile Peruntukkan Lahan

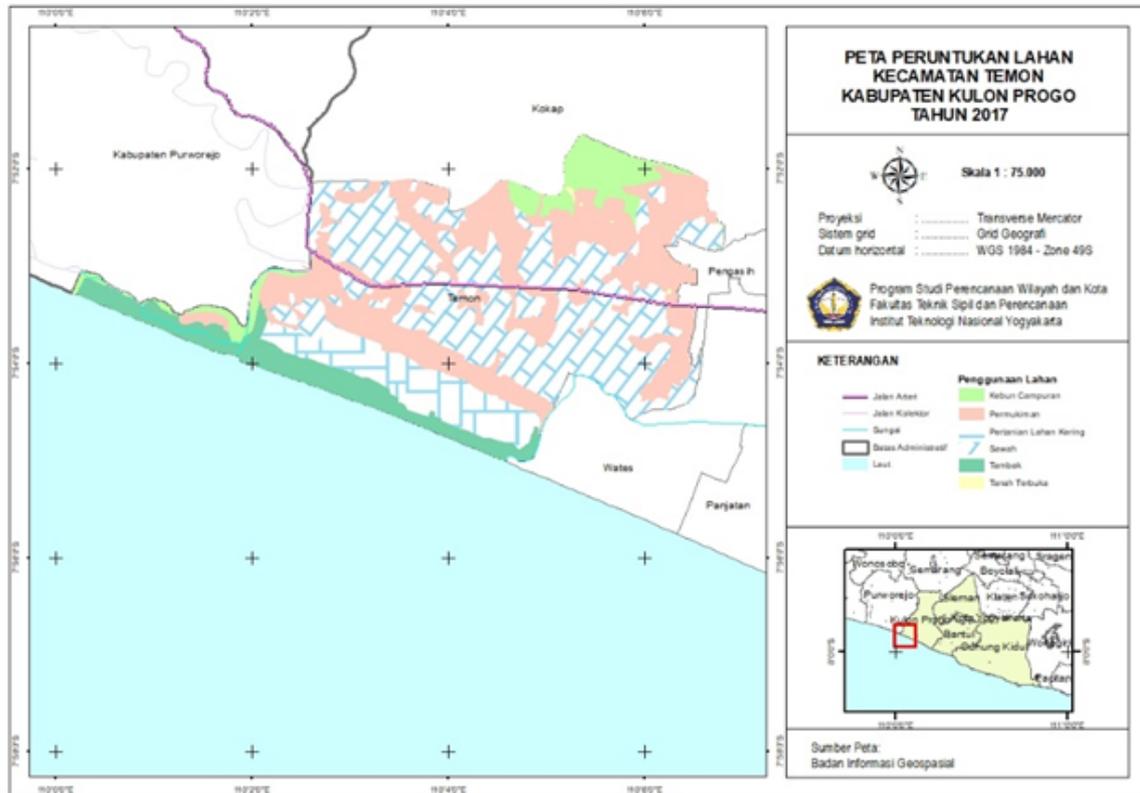
Citra satelit yang sudah teranalisis peruntukkan lahan dikonversi menjadi shapefile agar bisa diolah lebih lanjut. Shapefile Peruntukkan Lahan sudah dapat diolah pewarnaannya sesuai kategori peruntukkan lahan dan dapat dihitung luas masing-masing peruntukkan lahan tersebut. Peta peruntukkan lahan kecamatan Temon pra dan pasca bandara (tahun 2012-2020) dapat dilihat pada gambar 3, gambar 4, dan gambar 5.

Berdasarkan hasil observasi dan pengolahan citra satelit tersebut menunjukkan beberapa fenomena seperti meningkatnya tambak dari tahun 2012 ke tahun 2017 dan menurun lagi ke tahun 2022. Lahan tambak sempat meningkat ke tahun 2017 diperkirakan karena efek potensi wisata pantai Glagah yang berlokasi di sebelah selatan dan wilayah pesisir. Tentunya usaha tambak sangat menguntungkan mengingat dekat dengan sumber daya yaitu biota laut dan juga dekat dengan pasar yaitu kawasan wisata Pantai Glagah. Namun, lahan tambak menurun ke tahun 2022 karena sebagian lahan tambak tergantikan oleh pembangunan bandara Internasional Yogyakarta. Pertanian lahan kering dan kebun campuran semakin menurun diperkirakan karena beberapa berubah menjadi tambak, permukiman, dan bandara. Tanah terbuka justru meningkat ke tahun 2022 diperkirakan karena perkembangan area bandara dan perkembangan bisnis area luar bandara. Permukiman dan Sawah masih mendominasi peruntukkan lahan dari tahun 2012-2022. Permukiman dan sawah semakin menurun sedikit dari tahun 2012-2022.



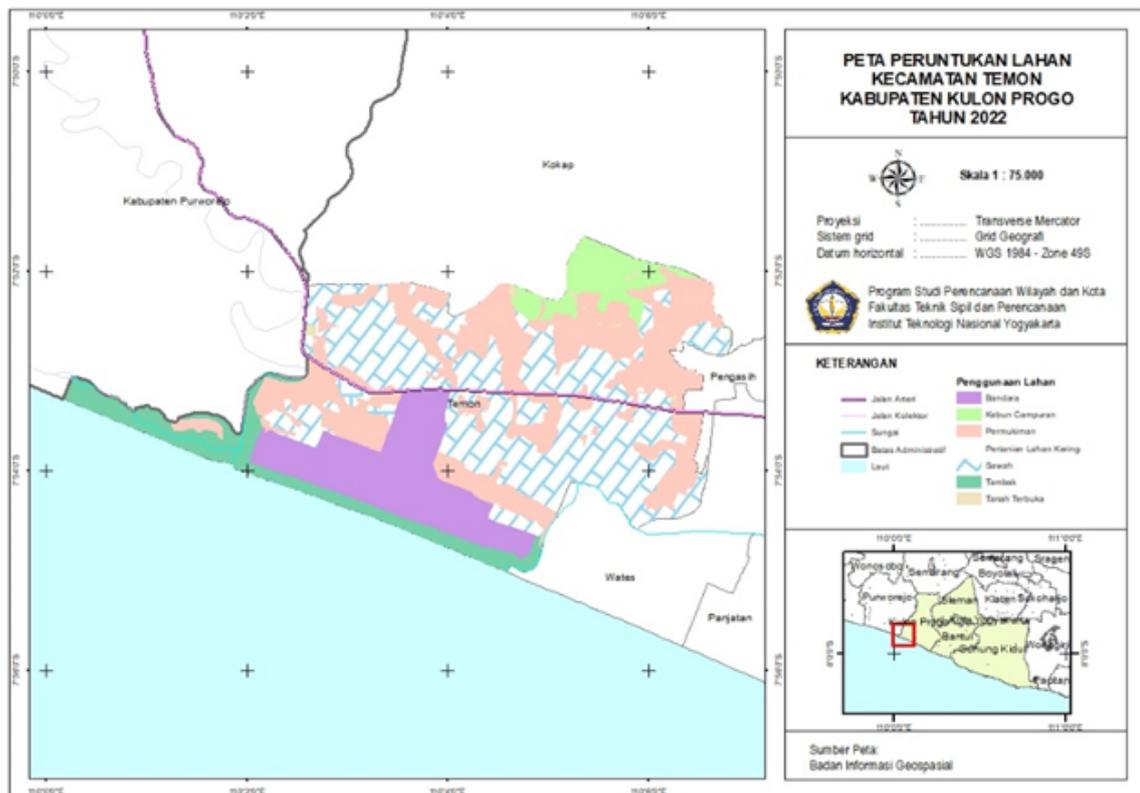
Sumber: Analisis, 2022

Gambar 3. Peta Peruntukkan Lahan Kecamatan Temon 2012



Sumber: Analisis, 2022

Gambar 4. Peta Peruntukan Lahan Kecamatan Temon 2017



Sumber: Analisis, 2022

Gambar 5. Peta Peruntukan Lahan Kecamatan Temon 2022

3.4 Perhitungan Luas Peruntukkan Lahan

Dari poligon pada shapefile peruntukkan lahan dapat dihitung luas masing-masing peruntukkan menggunakan feature calculate geometry pada software ArcGIS.

Tabel 1. Perhitungan Luas Peruntukkan Lahan Kawasan Kecamatan Temon

| Peruntukkan Lahan | 2012(ha) | 2017(ha) | 2022(ha) |
|-------------------|----------|----------|----------|
| Bandara | | | 568,65 |
| Kebun | 49,49 | 47,42 | 23,75 |
| Campuran | | | |
| Permukiman | 1271,71 | 1281,72 | 1214,48 |
| Pertanian | 643,03 | 369,92 | 26,76 |
| Lahan Kering | | | |
| Sawah | 1422,72 | 1415,25 | 1350,32 |
| Tambak | 81,62 | 357,02 | 281,46 |
| Tanah | 6,67 | 3,90 | 9,82 |
| Terbuka | | | |
| Total | 3475,23 | 3475,23 | 3475,23 |

Sumber: Analisis, 2022

4. KESIMPULAN

Pada tahun 2022 ada perubahan peruntukkan lahan yaitu penambahan bandara. Permukiman sempat naik dari 2012-2017 menggantikan beberapa pertanian lahan kering dan tanah terbuka, namun turun di 2017-2022 karena beberapa tergantikan oleh pembangunan bandara. Kebun Campuran, Pertanian Lahan kering, dan Sawah semakin menurun dari 2012-2022 karena pertumbuhan permukiman dan tambak ke tahun 2017 dan pertumbuhan bandara ke tahun 2022. Tambak sempat naik dari 2012-2017 menggantikan beberapa pertanian lahan kering dan tanah terbuka, namun turun di 2017-2022. Tanah terbuka sempat turun dari 2012-2017 karena tergantikan tambak dan permukiman, namun naik di 2017-2022 karena perkembangan bandara dan perkembangan bisnis di area luar bandara.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tak ada gading yang tak retak. Begitu juga dengan penelitian ini yang tidak luput dari kesalahan. Kami mengucapkan terimakasih kepada Rektor ITNY, Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan ITNY, Kaprodi PWK ITNY, dan segenap civitas academia ITNY yang telah membantu terlaksananya penelitian ini. Semoga penelitian ini dapat menjadi bahan untuk perkembangan ilmu pengetahuan dan penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hidayat, K. R. (2018). Dampak Alih Fungsi Lahan Terhadap Sosial Ekonomi Petani (Studi Kasus Pembangunan New Yogyakarta International Airport Desa Glagah, Kecamatan Temon, Kabupaten Kulonprogo). Skripsi. Program Studi Ilmu Ekonomi. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
- [2] Virgo, Bintang. (2022). Peralihan Mata Pencarian Warga Terdampak Pembangunan Bandara Yogyakarta International Airport. *Jurnal Inovasi Penelitian* 2 (11): 3647-3652
- [3] Rosadi, A. (2020). Sejarah Bandara Internasional Yogyakarta. URL: <https://pointsgeek.id/bandara-internasional-yogyakarta>, Diakses pada 9 Mei 2022
- [4] Indah, N. F., & Ma'rif, S. (2014). Pengaruh keberadaan Bandara Internasional Kualanamu terhadap perubahan sosial ekonomi dan perubahan fisik awasan sekitarnya. *Teknik PWK*, 3(1), 82–95.
- [5] Sari, N. M. & Kushardono, D. (2019). Analisis Dampak Pembangunan Infrastruktur Bandara Internasional Jawa Barat Terhadap Alih Fungsi Lahan Pertanian Melalui Citra Satelit Resolusi Tinggi. *Jurnal Geografi* 11 (2): 146-162
- [6] Artika, E. dkk. (2019). Perbandingan Metode Maximum Likelihood Clasification (MLC) dan Object Oriented Classification (OOC) Dalam Pemetaan Tutupan Mangrove di Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Hutan Tropis*, 7 (3): 267-269