

PERUBAHAN TUTUPAN LAHAN PERKEBUNAN DI KOTA JAYAPURA

PLANTATION LAND COVER CHANGES IN JAYAPURA CITY

Christian Aldy Nugroho¹, Normalia Ode Yanthy^{2*}, dan Yannice L M Sitorus³

^{1,2,3} Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Sains dan Teknologi Jayapura
Jl. Raya Sentani, Padang Bulan, Kota Jayapura, Indonesia

*e-mail penulis korespondensi: normaliaodeyanthy@yahoo.com

ABSTRAK

Terjadi perubahan tutupan lahan pada kawasan peruntukan perkebunan di Kota Jayapura. Hal tersebut diperkirakan akan berdampak antara lain pada tingkat kesejahteraan warganya yang bekerja sebagai petani. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi laju perubahan luas lahan perkebunan di Kota Jayapura, khususnya Distrik Abepura dan Muara Tami, dan faktor penyebab alih fungsi lahan tersebut. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dan kualitatif serta data penelitian dianalisis dengan metode deskriptif. Data diperoleh antara lain lewat *overlay* peta tutupan lahan Kota Jayapura selang waktu lima tahun terakhir, observasi lapangan, serta wawancara dengan warga, tokoh masyarakat, dan pihak pemerintah yang terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan luas kawasan perkebunan terjadi akibat pesatnya pembangunan di Kota Jayapura yang membutuhkan sejumlah besar lahan dan kurang produktifnya sektor perkebunan pada kawasan tersebut. Pada tahun 2017, luas kawasan perkebunan sebesar 2.365 Ha dari seharusnya 2.482 Ha sesuai RTRW Kota Jayapura. Pada tahun 2020, luas lahan perkebunan sebesar 2.342 Ha, dan pada tahun 2021, berkurang menjadi 2.333 Ha. Lahan perkebunan berubah menjadi jalan, perkuburan, penambangan galian C, tambak, dan permukiman.

Kata kunci : *alih fungsi lahan, lahan perkebunan, perkembangan kota*

ABSTRACT

There was a change in land cover in the area designated for plantations in Jayapura City. This is expected to have an impact, among others, on the level of welfare of its citizens who work as farmers. This study aims to identify the rate of change in the area of plantation land in Jayapura City, especially the Abepura and Muara Tami Districts, and the factors causing this land conversion. The approach used in this research is a quantitative and qualitative approach and the research data is analyzed using a descriptive method. The data was obtained, among others, by overlaying the land cover map of Jayapura City over the past five years, field observations, and interviews with residents, community leaders and related government officials. The results showed that changes in the area of plantations occurred due to the rapid development in Jayapura City which required large amounts of land and less productive plantation sector in the area. In 2017, the plantation area was 2,365 Ha from the supposed 2,482 Ha according to the Jayapura City Spatial Plan. In 2020, the plantation area will be 2,342 Ha, and in 2021, it will decrease to 2,333 Ha. Plantation land turned into roads, cemeteries, C excavations, ponds, and settlements.

Keywords: *land conversion, plantation land, urban development*

I. PENDAHULUAN

Kota Jayapura memiliki potensi dari sektor perkebunan dengan tanaman unggulannya antara lain adalah: kakao, kelapa, dan pinang, serta didukung dengan lahan peruntukkan perkebunan yang luas, seperti misalkan yang terdapat di Distrik

Abepura dan Muara Tami. Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Jayapura (RTRW) Tahun 2013-2033, kawasan peruntukan perkebunan adalah kawasan yang fungsi utamanya diperuntukkan bagi kegiatan perkebunan dengan tujuan untuk memanfaatkan potensi lahan yang

sesuai bagi kegiatan perkebunan dalam meningkatkan produksi perkebunan, dengan tetap memperhatikan kelestarian lingkungan. Kawasan peruntukan perkebunan dapat menjadi kawasan penyangga bagi kawasan hutan lindung. Jenis tanaman yang diperkenankan adalah tanaman tahunan yang disertai kualitas teras yang baik, sehingga erosi seminimal mungkin. Pada tempat-tempat terbuka bekas penebangan pohon, bisa ditanami tanaman perdu yang mampu melindungi tanah dari deburan air hujan. Kawasan peruntukan perkebunan dapat dikembangkan melalui sistem dan usaha agribisnis dengan model Pengembangan Kawasan Industri Masyarakat Perkebunan (KIMBUN). Pada kawasan ini tidak diperkenankan menanam tanaman semusim. Pengalihan fungsi peruntukan kawasan perkebunan, khususnya kawasan non-pertanian, harus mendapatkan persetujuan melalui lembaga perizinan yang sah.

Kawasan perkebunan di Kota Jayapura berada di Distrik Abepura dan Distrik Muara Tami sesuai RTRW Kota Jayapura. Tanaman perkebunan yang dapat dikembangkan di Kota Jayapura adalah: kopi, kakao, kelapa sawit, lada, karet, pinang, dan sirih. Luas kawasan peruntukan perkebunan lebih kurang 2.482 hektar, terletak di Kelurahan Abepantai dan Kampung Koya Koso (Distrik Abepura), serta Kelurahan Koya Barat, Kampung Koya Tengah, Kampung Holtekamp, Kampung Skouw Mabo, Kampung Skouw Sae, dan Kampung Skouw Yambe (Distrik Muara Tami).

Akan tetapi terdapat perubahan tutupan lahan pada kawasan peruntukan perkebunan di Kota Jayapura. Hal ini terjadi karena pesatnya laju perkembangan kota yang memerlukan sejumlah besar lahan sehingga mengubah penggunaan lahan yang peruntukkannya dianggap kurang produktif, seperti misalkan kawasan perkebunan di Distrik Abepura dan Distrik Muara Tami. Dan diperkirakan akan berdampak antara lain pada tingkat kesejahteraan warganya yang bekerja sebagai petani. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi laju perubahan luas lahan perkebunan di Kota Jayapura, khususnya Distrik Abepura dan Muara Tami, dalam waktu lima tahun terakhir, dan mengkaji faktor penyebab alih fungsi lahan tersebut.

II. METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dan kualitatif serta data penelitian dianalisis dengan metode deskriptif. Data diperoleh antara lain lewat *overlay* peta tutupan lahan Kota Jayapura selang waktu lima tahun terakhir, observasi lapangan, serta

wawancara dengan warga, tokoh masyarakat, dan pihak pemerintah yang terkait.

Metode analisis yang digunakan adalah analisis *overlay* yaitu merupakan pendekatan pemanfaatan lahan atau *landscape* dalam bentuk grafis yang dibentuk dari berbagai penggabungan peta individu (memiliki informasi/data base yang spesifik). Masing-masing peta akan memberikan informasi tentang komponen lingkungan dan sosial.

Peta pemanfaatan lahan dari Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Jayapura Tahun 2013-2033 kemudian di-*overlay* dengan peta kondisi eksisting pemanfaatan lahan perkebunan Distrik Abepura dan Distrik Muara Tami, dalam beberapa tahun terakhir, untuk menunjukkan perubahan luas lahan perkebunan dari waktu ke waktu.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kota Jayapura adalah Ibukota Provinsi Papua dengan luas wilayah 940 Km². Kota Jayapura berada di wilayah Indonesia bagian Timur, tepatnya berada di bagian Utara dari Provinsi Papua pada 1°28'17,26"-3°58'0,82" LS dan 137°34'10,6"-141°0'8,22" BT. Wilayah administrasi Kota Jayapura telah dimekarkan menjadi 5 distrik, yaitu: Jayapura Utara, Jayapura Selatan, Abepura, Heram, dan Muara Tami, serta terbagi menjadi 25 kelurahan dan 14 kampung.

Kondisi Topografi, Iklim, dan Geologi

Topografi Kota Jayapura cukup bervariasi mulai dari datar (*flat*) hingga landai dan berbukit-bukit (*rolling*)/gunung 700 meter di atas permukaan air laut. Pada bagian tepi pantai di bagian Timur (Base-G) terdiri dari rawa-rawa (selalu tergenang air), pada bagian Barat terdapat sebagian Cagar Alam Cycloop dan perbukitan, pada bagian Selatan terdapat Hutan Lindung Abepura. Distrik Muara Tami memiliki lahan datar yang cukup besar dibandingkan dengan distrik-distrik lainnya di Kota Jayapura.

Iklim di Kota Jayapura adalah tropis basah, cenderung panas, basah, dan/atau lembab. Pola ini dipengaruhi oleh topografi yang tidak rata. Papua terletak di sebelah Selatan Khatulistiwa, sehingga panjangnya siang hari selalu tepat (12 jam sehari), dengan perbedaan tahunan hanya sekitar 30 menit, antara siang hari terpanjang dan siang hari terpendek.

Kota Jayapura dipengaruhi adanya sirkulasi angin pasat, sirkulasi angin musim, sirkulasi dalam skala regional maupun pengaruh dalam skala meso. Pengaruh angin pasat dikarenakan letak wilayah ini yang berhadapan dengan Samudera Pasifik, sedangkan pengaruh angin musim terjadi karena wilayah ini terletak dalam lintasan sirkulasi

angin musim yang berlangsung dalam periode April-Oktober dan Oktober-April. Selanjutnya sirkulasi regional di Samudera Pasifik, sangat berpengaruh terhadap pola iklim di wilayah Kota Jayapura. Hal ini dikarenakan adanya Siklon Tropis antara April hingga November di Utara Pulau Papua. Kondisi skala meso yang berkaitan dengan kondisi lokal di wilayah ini tetap menjadi salah satu pembentuk karakter iklim di Kota Jayapura. Musim kemarau terjadi di sekitar Juni hingga Oktober, dan musim hujan terjadi di Desember hingga Mei.

Variasi curah hujan di Kota Jayapura pada tahun 2010 antara 45-465 mm/tahun. Jumlah hari hujan pada tahun 2010 bervariasi antara 6-24 hari hujan/bulan, dimana jumlah hari hujan terbanyak pada bulan Maret dan terendah pada bulan Juli. Sejak tahun 2007-2010, intensitas rata-rata curah hujan tertinggi terjadi pada tahun 2009 (278,42 mm/tahun) dan terendah tahun 2008 (195,83 mm/tahun), sedangkan jumlah hari hujan tertinggi terjadi tahun 2009 (246 hari hujan/tahun) dan terendah tahun 2010 (215 hari hujan/tahun).

Suhu udara minimum di Kota Jayapura adalah $\pm 23,9^{\circ}\text{C}$ dan suhu maksimum adalah $32,5^{\circ}\text{C}$. Rata-rata suhu udara minimum mutlak berdasarkan data dari Stasiun Meteorologi Dok II pada tahun 2006 adalah $22,8^{\circ}\text{C}$ dan pada tahun 2007 meningkat menjadi $24,9^{\circ}\text{C}$. Rata-rata suhu udara maksimum mutlak tahun 2006 adalah $31,7^{\circ}\text{C}$ dan meningkat menjadi $31,8^{\circ}\text{C}$ tahun 2007 dan 2008. Pada tahun 2010, suhu minimum adalah $25,3^{\circ}\text{C}$ dan suhu maksimum adalah $32,1^{\circ}\text{C}$. Peningkatan suhu ini menurut ahli lingkungan merupakan dampak pemanasan global akibat pembangunan yang mengabaikan lingkungannya.

Kelembaban udara di Kota Jayapura berkisar 77% hingga 82%, kelembaban udara di Kota Jayapura cenderung rendah. Kelembaban udara tahun 2008 berkisar antara 76%-82% dengan kelembaban tertinggi tetap di bulan Januari, sedangkan terendah di bulan Agustus. Kecepatan angin rata-rata meningkat menjadi 7 knot pada tahun 2008. Pada tahun 2010, kelembaban udara berkisar antara 73%-82% dengan kelembaban tertinggi bulan Januari dan kecepatan angin 6-8 Knot.

Wilayah Kota Jayapura tersusun oleh beberapa jenis batuan beku dan batuan sedimen dengan sebaran yang cukup luas yang memungkinkan terdapatnya beberapa jenis bahan galian. Struktur tektonik yang banyak dijumpai di Kota Jayapura terdiri dari pelipatan dan sesar/patahan. Pelipatan berupa Antiklin dan Sinklin dengan sumbu dominan berarah Barat Laut-Tenggara, sedangkan sebagian kecil bersumbu Barat-Timur. Sesar terdiri dari sesar turun, naik, dan geser-jurus. Hampir semua satuan batuan

yang tersingkap di wilayah ini terbentuk setelah tumbukan pra-tercier, ada juga yang berumur Miosin tengah sampai Miosin akhir. Semua batuan tersebut terendapkan dalam cekungan Papua bagian Utara yang berkembang di atas kompleks tumbukan tersebut dan sangat boleh jadi dipengaruhi gerakan kedua lempeng tersebut.

Jenis Tanah

Jenis tanah yang ada di Kota Jayapura memiliki struktur kimiawi yang berbeda-beda, yaitu antara lain:

- Latosol, tanah ini terletak pada iklim basah dengan curah hujan 2000-7000 mm/tahun, dengan bulan kering kurang dari 3 bulan yang terletak pada topografi bergelombang. Solumnya dalam (1,5-10 m) dengan warna merah coklat hingga kuning. Reaksi tanah masam sampai agak masam (pH 4,5-6,5) dan kepekaan terhadap erosi kecil. Jenis tanah ini cocok untuk persawahan, tanaman palawija, sayur-sayuran, buah-buahan, kebun karet, lada, dan tegalan yang terdapat di Distrik Jayapura Utara, Distrik Jayapura Selatan, Distrik Abepura, dan Distrik Muara Tami.
- Mediteran Rensina, jenis tanah ini tersebar di Distrik Abepura dan Distrik Muara Tami.
- Podsolik merah kuning, jenis tanah ini terbentuk pada tipe iklim basah dengan curah hujan 2500-3500 mm/tahun tanpa bulan kering. Terletak pada topografi bergelombang sampai berbukit-bukit pada elevasi 10-100 m dpl, solumnya agak tebal (1-2 m) dengan warna merah hingga kuning. Reaksi tanah sangat masam (pH 3,4-5,0) dan sangat peka terhadap erosi, mempunyai tingkat kesuburan rendah. Tanah ini sangat luas, terluas di Distrik Jayapura Utara, Distrik Jayapura Selatan, dan Distrik Heram.
- Podsolik merah kuning rensina Jenis tanah ini terdapat di Distrik Jayapura Selatan, Distrik Abepura, dan Distrik Muara Tami.

Hidrologi

Sungai yang melintas di Kota Jayapura di antaranya adalah:

- Distrik Jayapura Utara: Anafre (panjang 2,85 Km), Aryoko (panjang 4,68 Km), Kloofkamp, Bahabuaya, APO (panjang 6,327 Km), Yapis (3 Km), dan Dok IX (3 Km);
- Distrik Jayapura Selatan: Sian Nan (panjang 1 Km), Wav Nan (2 Km), Masyauw Nan (3 Km), dan Hanya Nan;
- Distrik Abepura dan Heram: Acai (2,27 Km), Siborogonyie (11,2 Km), Kali Kampwalker (10 Km), Buper, Jaifuri, Kujabu (3,49 Km);
- Distrik Muara Tami: Sungai Tami (1 Km) dan Moso.

Arah aliran sungai bermuara ke Laut Pasifik, kecuali Sungai Kampwolker dan Buper yang bermuara ke Danau Sentani. Sungai tidak hanya merupakan suatu alur di permukaan bumi yang berfungsi sebagai saluran drainase dan terdiri dari aliran air dan sedimen terangkut, melainkan juga suatu sistem keairan terbuka yang padanya terjadi interaksi antara faktor biotis dan abiotis, yaitu flora fauna di satu sisi dan hidraulika air dan sedimen di sisi yang lain, serta seluruh aktivitas manusia yang berhubungan langsung atau tidak langsung dengan sungai.

Kondisi sumberdaya air ini di wilayah hulu masih cukup baik, namun menjadi kurang baik bila berada di sekitar aktivitas masyarakat dan akhirnya aliran air ini akan bermuara ke laut/danau dengan membawa air yang sudah tercemar dengan limbah cair dan padat.

Danau juga terdapat di Kota Jayapura, yaitu Danau Yuong dan Wakulu di Distrik Abepura, serta Danau Sentani yang sebagian berada di wilayah Distrik Heram. Danau Sentani memiliki luas ±9.630 Ha, berada di Kota Jayapura (Kampung Yoka, Distrik Heram) dan Kabupaten Jayapura (Distrik Sentani Timur, Distrik Waibu, dan Distrik Ebungfauw). *Outflow* Danau Sentani melalui Sungai Jaifuri yang berada di sebelah selatan danau, aliran bawah tanah, serta melalui rekahan-rekahan batu kapur yang banyak terdapat di sebelah Timur Danau Sentani menuju ke Sungai Tami yang selanjutnya bermuara ke Teluk Seko di Lautan Pasifik. Air danau juga dimanfaatkan sebagai sumber air bersih oleh masyarakat yang bermukim di tepi danau.

Pantai yang terdapat di Kota Jayapura berdasarkan Data Lingkup Kerja Pengairan Dinas Pekerjaan Umum Kota Jayapura Tahun 2012 adalah Pantai Skouw Yambe sampai dengan Sae dengan panjang 5 Km, Pantai Holtekamp memiliki panjang 10 Km, Teluk Youtefa dengan panjang pantai 2 Km, Pantai Hamadi 3 Km, Pantai Dok II 1 Km, dan Pantai Base-G 4 Km.

Rawa yang terdapat di Kota Jayapura berdasarkan Data Lingkup Kerja Pengairan Dinas Pekerjaan Umum Kota Jayapura Tahun 2012 adalah rawa di Kampung Mamberamo (Kelurahan Koya Timur) memiliki luas 3.000 Ha, luas rawa di Holtekamp 1.500 Ha, Embung Entrop memiliki luas 1 Ha, Organda Padang Bulan memiliki luas rawa 5 Ha, Hamadi memiliki luas rawa 5 Ha, dan Pasir II dengan luas rawa 8 Ha.

Irigasi Muara Tami dengan panjang saluran tersier ($1 \times 1 \text{ m}^2$) adalah 30 Km, saluran sekunder ($2,5 \times 2 \text{ m}^2$) dengan panjang 20 Km, dan saluran primer ($4 \times 3 \text{ m}^2$) dengan panjang saluran 30 Km (Lingkup Kerja Pengairan Dinas Pekerjaan Umum Kota Jayapura, 2012).

Rawan Bencana Alam

Beberapa faktor bencana yang disebabkan oleh faktor meteorologi dan klimatologi adalah banjir, kekeringan, angin ribut, tinggi gelombang laut. Potensi kebencanaan di Kota Jayapura adalah sebagai berikut:

a. Gempa bumi

Berdasarkan buku "Identifikasi dan Pemetaan Daerah Rawan Bencana di Kota Jayapura, Kabupaten Jayapura, dan Kabupaten Keerom", Kota Jayapura termasuk dalam zona 1 rawan gempa. Zona 1 disebut *highly active areas* atau daerah sangat aktif kegempaan, karena merupakan tempat pertemuan/tumbukan antara Lempeng Pasifik, khususnya Blok Caroline dengan Lempeng Indo-Australia, sehingga terjadi subduksi, yaitu Lempeng Samudera Pasifik menyusup ke bawah Lempeng Benua Indo-Australia.

Kota Jayapura termasuk daerah yang rawan gempa bumi dengan nilai percepatan tanah $\geq 1,0 \text{ g}$. Akibat gempa bumi secara langsung adalah menimbulkan getaran, gelombang tsunami, tanah bergeser/terbelah, *liquefaction* (penerobosan gas atau cairan ke permukaan bumi), tanah longsor, dan bangunan runtuh. Secara tidak langsung, gempa bumi juga dapat mengakibatkan: 1) korban jiwa manusia, karena tertimpa tanah longsor, gelombang tsunami, dan bangunan runtuh; 2) kebakaran; 3) gangguan ekonomi (kemunduran ekonomi atau bahkan kelumpuhan ekonomi); 4) wabah penyakit, dan sebagainya.

b. Tanah Longsor

Pemicu tanah longsor di antaranya: hujan deras, pembabatan tanaman keras/berakar kuat, serta aktivitas penambangan. Potensi tanah longsor tidak hanya terjadi pada kelerengan lebih dari 40%, melainkan juga pada pinggiran sungai.

- a) Potensi longsor di Distrik Jayapura Utara adalah di kawasan Rumah Sakit Dok II Kelurahan Bhayangkara, Kawasan Kloofkamp dan Paldam di Kelurahan Gurabesi, kawasan perdagangan dan jasa di Jalan Percetakan Kelurahan Gurabesi.
- b) Lokasi kawasan longsor di Distrik Jayapura Selatan berada di perbukitan Entrop (sekitar walikota), Kelurahan Ardipura, Perbukitan sekitar Teluk Youtefa (Skyline-Vihara) Entrop, dan Numbay (depan Pelabuhan).
- c) Lokasi kawasan longsor di Distrik Abepura berada di sepanjang Tanah Hitam menuju Koya (terutama koordinat $02^{\circ}38,138' \text{ LS} - 140^{\circ}43,667' \text{ BT}$, dengan kemiringan mencapai $60^{\circ} - 80^{\circ}$).

c. Tinggi Gelombang Laut

Tinggi gelombang laut dapat mencapai 1,5 meter yang berpotensi terjadi di kawasan pantai di Kota Jayapura.

d. Abrasi

Kawasan rawan bencana alam abrasi merupakan wilayah pesisir pantai yang luasannya berkurang karena gerusan gelombang air laut. Kawasan ini terletak di Pantai Hamadi dan sepanjang pantai yang menghadap ke Samudera Pasifik.

e. Tsunami

Tsunami dapat timbul bila kondisi berikut ini terpenuhi, yaitu: 1) gempa bumi dengan pusat di tengah lautan; 2) gempa bumi dengan magnitudo lebih besar dari 6,0 skala Richter; 3) gempa bumi dengan pusat gempa dangkal, kurang dari 33 Km; 4) gempa bumi dengan pola mekanisme dominan adalah sesar naik atau sesar turun; 5) lokasi sesar (*rupture area*) di lautan yang dalam (kolom air dalam); 6) morfologi (bentuk) pantai biasanya pantai terbuka dan landai atau berbentuk teluk. Potensi tsunami terjadi di Samudera Pasifik.

Gempa berkekuatan 8,9 SR yang diikuti gelombang tsunami di Jepang pada tanggal 11 Maret 2011 juga berdampak terhadap pesisir pantai Kota Jayapura yang berhadapan langsung dengan Samudera Pasifik. Peristiwa tersebut telah merusak beberapa bangunan rumah dan jembatan di Kampung Tobati, yang berlokasi di tengah Teluk Youtefa. Beberapa rumah dan jembatan di Kampung Tobati rusak, bahkan beberapa hancur akibat gelombang tsunami tersebut. Kurang lebih 20 rumah yang hanyut dan rusak, 16 di antaranya dari Kampung Tobati dan Metu Debi, serta sedikitnya 4 rumah di Kampung Enggros. Selain rumah penduduk, ada juga beberapa fasilitas umum yang rusak, seperti Mawu (sebutan untuk pendopo oleh masyarakat Injros atau Enggros).

f. Angin

Adanya angin maksimum lebih dari 28 Knot atau 14 m/s, berpotensi merusak atap rumah bahkan merobohkan pohon. Angin kencang sering terjadi bersamaan dengan adanya Siklon Tropis di Utara Papua.

g. Banjir/Genangan Air

Genangan air terjadi akibat kondisi drainase yang buruk (kapasitas saluran yang kurang, terjadi penumpukan sampah, pengaruh pasang surut laut, dimensi inlet saluran yang kurang memadai), serta perubahan fungsi guna lahan dari lahan resapan air menjadi kawasan terbangun. Lokasi kawasan genangan dan rawan banjir di Kota Jayapura adalah:

- a) Kawasan genangan dan rawan banjir Distrik Jayapura Utara:
- Kawasan Pusat Kota, Kelurahan Gurabesi;
 - Kawasan Putaran SPBU APO, Kelurahan Bhayangkara;
 - Kawasan Kantor Dinas Perikanan Provinsi Papua, Kelurahan Imbi;

- Kawasan Perempatan Kantor Polsek Jayapura Utara, Kelurahan Imbi;
- Kawasan Kantor P dan P Provinsi Papua, Kelurahan Tanjung Ria;
- Kawasan Pantai Base-G, Kelurahan Tanjung Ria;
- Kawasan SD Inpres Angkasa, Kelurahan Angkasapura.

- b) Kawasan genangan dan rawan banjir Distrik Jayapura Selatan:

- Kawasan Kelapa Dua Entrop, Kelurahan Entrop;
- Kawasan Papua Trade Center (PTC), Kelurahan Entrop;
- Kawasan Pasar Hamadi, Kelurahan Hamadi;
- Kawasan Hotel Rais dan Hotel Relat, Kelurahan Argapura;
- Kawasan Posponpes DDI, Kelurahan Entrop.

- c) Kawasan genangan dan rawan banjir Distrik Abepura:

- Kawasan Kolam Nyamuk (Konya) Kampus Uncen Abepura, Kelurahan Kota Baru;
- Kawasan Pertigaan Kantor Pos Abepura, Kelurahan Kota Baru;
- Kawasan Pertokoan Saga, Mega, Onyx dan Agro, Kelurahan Kota Baru;
- Kawasan Kantor Dinas Kehutanan Provinsi Papua, Kelurahan Vim;
- Kawasan Kantor BKN, Jl. Baru Kelurahan Way Mhorock;
- Kawasan Kantor Telkom dan Kantor Kanwil Pajak, Kelurahan Vim;
- Kawasan Pertigaan Brimob Gereja Pniel, Kelurahan Vim;
- Kawasan Pasar Youtefa, Kelurahan Way Mhorock ;
- Kawasan Kantor Dinas Otonom Provinsi Papua, Kelurahan Wahno.

- d) Kawasan genangan dan rawan banjir Distrik Heram:

- Kawasan Perempatan Toko Mega Perumnas I, Kelurahan Waena;
- Kawasan Pertigaan Perumnas III dan Denzipur Waena, Kelurahan Waena;
- Kawasan Perumnas IV Padang Bulan, Kelurahan Hedam;
- Depan Hola Plaza, Kelurahan Hedam;
- Depan Korem, Kelurahan Hedam.

- e) Kawasan genangan dan rawan banjir Distrik Muara Tami:

- Jalan Sorong dan Jalan Biak Kelurahan Koya Barat;
- Kampung Mamberamo Kelurahan Koya Timur;
- Kampung Holtekamp;
- DAS Muara Tami.

Penggunaan Lahan, Perubahan Penggunaan Lahan, dan Kesesuaian Lahan

Penggunaan lahan sangat berkaitan dengan kondisi sosial masyarakat setempat untuk memenuhi kebutuhan (Ritohardoyo, 2013). Manusia cenderung akan memanfaatkan potensi lahan untuk memenuhi kebutuhannya. Menurut Ritohardoyo (2013) penggunaan lahan adalah segala bentuk intervensi yang dilakukan manusia, bisa secara menetap maupun sementara terhadap suatu sumberdaya alam dan sumberdaya buatan, yang secara keseluruhan disebut lahan, dengan tujuan mencukupi kebutuhan baik material maupun spiritual di masa sekarang.

Perubahan penggunaan lahan adalah bertambahnya suatu penggunaan lahan dari satu sisi penggunaan ke penggunaan yang lainnya diikuti dengan berkurangnya tipe penggunaan lahan yang lain dari suatu waktu ke waktu berikutnya, atau berubahnya fungsi suatu lahan pada kurun waktu yang berbeda (Martin, 1993, dalam Wahyunto dkk, 2001). Hal ini menunjukkan bahwa perubahan penggunaan lahan sangat berkaitan erat dengan kesesuaian lahan. Kesesuaian lahan merupakan representasi antara rencana arahan penggunaan lahan sesuai dengan kondisi eksisting pemanfaatan lahan.

Kesesuaian lahan di Kota Jayapura dapat dilihat pada aspek fisik, kebijakan tata ruang, serta daya dukung prasarana wilayah kota, dan kemudian dilakukan *overlay / super impose / tumpang tindih*, sehingga dapat diketahui lahan yang sesuai dikembangkan sebagai kawasan budidaya dan kawasan yang tidak sesuai dikembangkan sebagai kawasan budidaya.

Lahan yang telah berkembang dengan produktivitas yang baik serta sepanjang kegiatan tersebut sesuai dengan daya dukung lahan dan kecenderungan perkembangan tidak berpengaruh buruk terhadap lingkungan, maka kawasan budidaya tersebut dapat dipertahankan atau ditingkatkan intensitasnya. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari besarnya beban penggantian terhadap kegiatan di lahan tersebut bila dialihfungsikan pada penggunaan yang lain.

Bila peruntukan lahan tidak sesuai dengan hasil analisis kesesuaian lahan, maka perlu ditinjau dampak yang diperkirakan akan muncul dan bila dibutuhkan, kegiatan yang ada diubah. Bentang alam perbukitan dan pegunungan dengan kemiringan lereng terjal hingga sangat terjal dan potensi gerakan tanah sedang hingga tinggi, bila dimanfaatkan, akan memerlukan pengerjaan yang sulit, diantaranya pemotongan lereng. Dalam pengorganisasian ruang dan pilihan jenis pengembangan pembangunan lahan memiliki

kendala tinggi serta memerlukan rekayasa teknis yang lebih banyak.

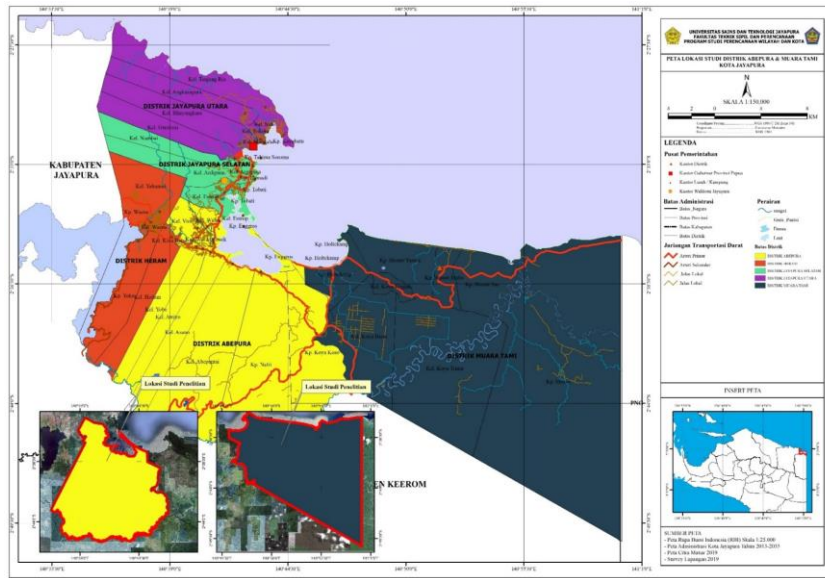
Luas lahan yang sesuai dikembangkan sebagai kawasan budidaya di Kota Jayapura adalah 40.492 Ha atau 43% dari luas Kota Jayapura dan yang tidak sesuai dikembangkan sebagai kawasan budidaya adalah 53.508 Ha atau 57% dari luas Kota Jayapura. Luas lahan yang sesuai dikembangkan sebagai kawasan budidaya terbesar terletak di Distrik Muara Tami, yaitu 87% dari luas lahan yang sesuai dikembangkan di Kota Jayapura, sedangkan yang terkecil terletak di Distrik Jayapura Utara, yaitu 0,2% luas lahan yang sesuai dikembangkan di Kota Jayapura.

Perkebunan

Menurut data dari BPS kota Jayapura, luas areal perkebunan Jayapura pada tahun 2019 adalah sebesar 499 Ha. Menurut Direktorat Jenderal Perkebunan, penghitungan luas tanaman perkebunan besar adalah pada keadaan akhir tahun dan tidak termasuk yang luasnya kurang dari 5 hektar dan jenis produksi perkebunan umumnya berupa: karet kering (karet), daun kering (teh dan tembakau), biji kering (kopi dan coklat), kulit kering (kayu manis dan kina), serat kering (rami), bunga kering (cengkeh), refined sugar (tebu dari perkebunan besar), gula mangkok (tebu dari perkebunan rakyat), ekivalen kopra (kopra), biji dan bunga (pala) serta minyak daun (sereh).

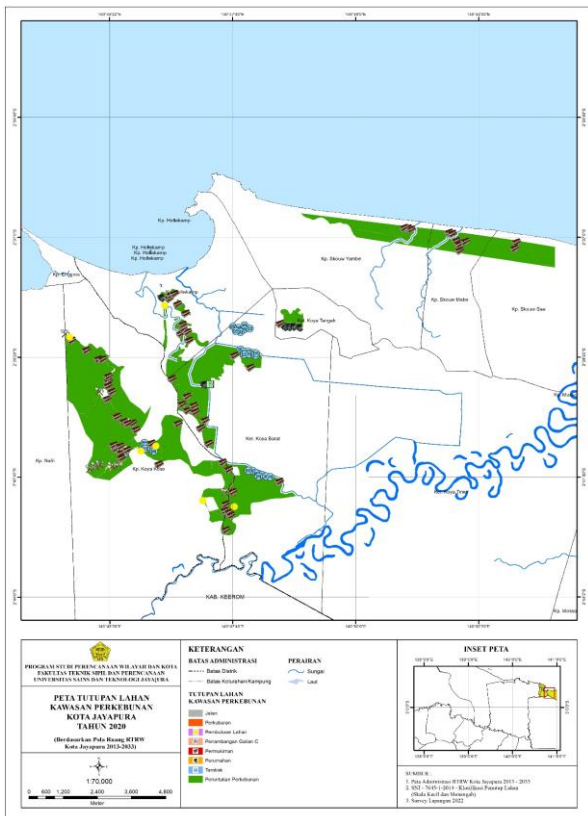
Pembahasan

Sesuai dengan RTRW Kota Jayapura Tahun 2013-2033, luas lahan perkebunan adalah 2.482 hektar. Kawasan perkebunan tersebar di beberapa kelurahan / kampung antara lain: Kelurahan Abe Pantai dan Kampung Koya Koso (Distrik Abepura), Kelurahan Koya Barat, Kampung Koya Tengah, Kampung Holtekamp, Kampung Skouw Mabo, Kampung Skouw Sae, serta Kampung Skouw Yambe (Distrik Muara Tami). Namun setelah dilakukan survei lapangan, tidak ditemukan kawasan perkebunan di Kelurahan Abe Pantai, Distrik Abepura.



Gambar 1. Wilayah Administrasi Distrik Abepura dan Distrik Muara Tami

Perubahan Tutupan Lahan Kawasan Perkebunan Kota Jayapura Tahun 2013 - Tahun 2017



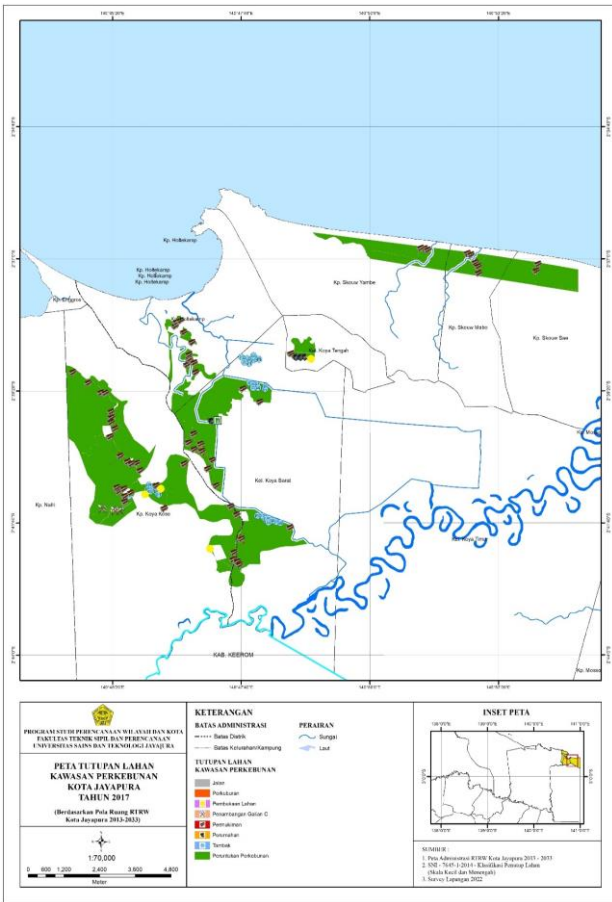
Gambar 2. Peta Tutupan Lahan Kawasan Perkebunan Eksisting di Kota Jayapura Tahun 2017

Tutupan lahan adalah permukaan fisik suatu lahan (Pauleit et al., 2005). Villamor (2015) menyatakan bahwa perubahan tutupan lahan dapat diinterpretasikan sebagai kerusakan, degradasi, atau sebuah peningkatan, tergantung dari sudut pandang manusia yang memperoleh atau kehilangan dari proses transisi tersebut.

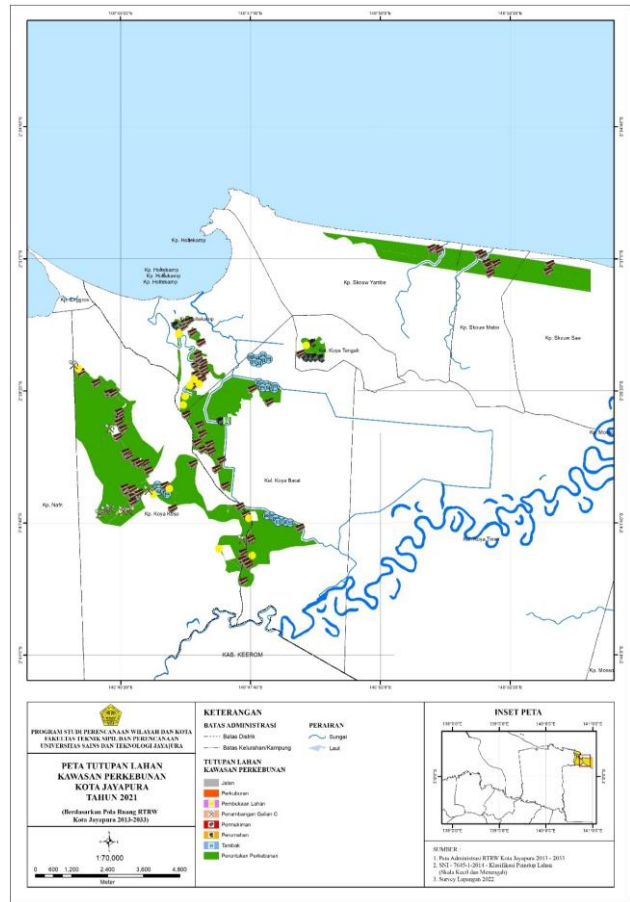
Pada tahun 2017, kawasan yang diperuntukan menjadi perkebunan di Kota Jayapura mengalami perubahan luasan. Awalnya sebesar 2.482 hektar menjadi seluas 2.365 hektar. Sebagian lahan perkebunan tersebut berubah fungsi menjadi: jalan, perkuburan, pembukaan lahan bervegetasi, penambangan galian C, permukiman, dan tambak (lihat juga Gambar 2).

Perubahan Tutupan Lahan Perkebunan Periode 2017 – 2020

Pada tahun 2020, luas lahan perkebunan berkurang lagi menjadi 2.342 hektar. Sebagian lahan perkebunan berubah fungsi menjadi: jalan, perkuburan, pembukaan lahan bervegetasi, penambangan galian C, permukiman, dan tambak (lihat Gambar 3).



Gambar 3. Peta Tutupan Lahan Kawasan Perkebunan Eksisting di Kota Jayapura Tahun 2020



Gambar 4. Peta Tutupan Lahan Kawasan Perkebunan Eksisting di Kota Jayapura Tahun 2021

Perubahan Tutupan Lahan Perkebunan Tahun 2021

Pada tahun 2021, luas lahan perkebunan berkurang lagi menjadi 2.333 hektar dengan alih fungsi lahan yang sama seperti tahun-tahun sebelumnya, yaitu menjadi: jalan, perkuburan, pembukaan lahan bervegetasi, penambangan galian C, permukiman, dan tambak (lihat juga Gambar 4).

Perubahan luas lahan perkebunan di Kota Jayapura periode 2017-2021 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas Kawasan Peruntukan Perkebunan di Kota Jayapura Periode 2017-2021

Luas Kawasan Peruntukan Perkebunan (Ha)		
Tahun 2017	Tahun 2020	Tahun 2021
2.365	2.342	2.333

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Faktor Penyebab Perubahan Tutupan Lahan Perkebunan

Pembangunan pada suatu kawasan terus berjalan dan terus meningkat. Peningkatan pembangunan tersebut secara alami tidak terarah, dalam artian warga yang memiliki tanah, kemampuan finansial mampu membangunnya tanpa merasa khawatir. Inilah pentingnya peran pemerintah dalam menekan pergerakan

pembangunan yang berjalan sesuai dengan peruntukannya pada tata ruang.

Jean Hendrik Rollo sebagai warga sekaligus Kepala Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Jayapura, menyatakan bahwa sentra pangan sudah beralih fungsi menjadi bangunan fisik seperti rumah dan toko (Ramah, 2021). Dikatakannya juga bahwa pada 2020 di daerah sentra produksi komoditas pertanian di wilayah Distrik Muara Tami, terjadi penurunan dua persen atau 50 hektar lahan beralih fungsi. Luas lahan pertanian sekarang ada 19 ribu hektar. Menurutnya, sumber daya lahan merupakan modal utama dalam produksi komoditas pertanian, namun laju pembangunan juga mengancam ketersediaan pangan. Hal yang sangat dikhawatirkan jika setiap tahun lahan pertanian berkurang 50 hektar dan sisa lahan untuk pertanian tidak ada, maka kemungkinan akan terjadi penambahan impor pangan dari luar. Pak Rollo mengaku terus melakukan pengawasan pada sentra pangan untuk tetap menjaga keberlangsungan produksi komoditas pertanian di Kota Jayapura.

Sementara itu Wakil Walikota Jayapura (Rustan Saru) mengajak warga kota agar tidak menjual tanahnya, namun dimanfaatkan dalam peningkatan ekonomi dengan menanam berbagai komoditas pangan. Beliau juga meminta teman-teman developer yang membangun perumahan agar tidak menyerobot kawasan pertanian di tengah banyaknya permintaan rumah. Pak Rustan juga meminta developer perumahan harus bijaksana. Membangun fasilitas perumahan tidak dilarang namun keseimbangan pangan yang diproduksi di Kota Jayapura harus dijaga.

Hasil wawancara terhadap ASN dari Bappeda Kota Jayapura pada tanggal 16 September 2022 juga menambah penjelasan penyebab terjadinya perubahan tutupan lahan perkebunan di Kota Jayapura. Informan tersebut menyatakan bahwa sebenarnya perubahan tutupan lahan yang terjadi tidak signifikan, yang berarti hanya terjadi perubahan dalam satuan luas yang kecil. Alih fungsi lahan ini bisa terjadi antara lain karena kurangnya pemahaman masyarakat setempat tentang peruntukan kawasan di mana mereka bermukim. Alih fungsi lahan umumnya dilakukan pada lahan perkebunan yang memang tidak produktif atau sebelumnya berupa lahan 'tidur'. Sementara itu sudah pernah diterbitkan Perda Nomor 1 Tahun 2014 tentang peruntukan lahan di Kota Jayapura. Namun perlu disosialisasikan lebih lanjut agar warga tetap sadar dan peduli akan pentingnya menjaga fungsi utama peruntukan lahan di setiap kawasannya.

IV. KESIMPULAN

Lahan perkebunan pada tahun 2013 ditetapkan seluas 2.482 Ha (sesuai RTRW Kota Jayapura Tahun 2013-2033), kemudian terjadi perubahan menjadi 2.365 Ha di tahun 2017 dan terus berkurang menjadi 2.333 Ha pada tahun 2021. Total penurunan luas lahan perkebunan dari tahun 2017 sampai dengan tahun 2021 adalah sebesar 32 Ha. Lahan perkebunan dialihfungsikan menjadi: jalan, pemakaman, pembukaan lahan bervegetasi, penambangan galian C, permukiman, dan tambak. Selain karena perkembangan kota yang memerlukan sejumlah lahan, alih fungsi lahan perkebunan juga terjadi akibat rendahnya aktivitas sektor perkebunan di Kota Jayapura. Menurut data BPS Kota Jayapura, hanya sekitar 499 hektar lahan yang menghasilkan sejumlah komoditas pertanian/perkebunan pada tahun 2019 atau dengan kata lain, luas lahan perkebunan yang produktif baru sekitar 20%. Dengan demikian, perubahan fungsi lahan perkebunan yang terjadi, tidak banyak mempengaruhi aktivitas perkebunan yang sudah ada di sana.

DAFTAR PUSTAKA

- Pauleit S, Ennos R, and Golding Y. (2005). Modeling the environmental impacts of urban land use and land cover change-a study in Merseyside, UK. *Landscape and Urban Planning*. 71: 295-310. doi:10.1016/j.landurbplan.2004.03.009.
- Ramah (2021). Tahun 2020, lahan pertanian di Kota Jayapura berkurang 50 hektar. *Jubi.co.id*, 14 Maret 2021. <https://arsip.jubi.id/papua-lahan-pertanian-di-jayapura-berkurang-50-hektar/>
- Ritohardoyo, S. (2013). *Penggunaan Dan Tata Guna Lahan*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Villamor, G. B. (2015). Land use change and shifts in gender roles in central Sumatra, Indonesia. *Int For Rev*. 17(1): 61-75.
- Wahyunto, M. Z., Abidin, A. P., dan Sunaryanto, (2001). Studi Perubahan Penggunaan Lahan DAS Citarik, Jawa Barat dan DAS Garang, Jawa Timur. *Seminar Nasional Multifungsi Lahan Sawah*. Asean Secretariate Maff Japan & Puslitbang Tanah dan Agroklimat. Bogor.