

ASPEK PERTANAHAN DALAM PENGEMBANGAN KAWASAN BERORIENTASI TRANSIT

LAND ASPECTS IN THE DEVELOPMENT OF TRANSIT-ORIENTED AREAS

Hadi Arnowo

Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Kementerian ATR/ BPN

Jl. Akses Tol Cimanggis, Cikeas Udik, Gunung Putri, Kabupaten Bogor 16966

h_arnowo@yahoo.com

ABSTRAK

Kota-kota besar di Indonesia tidak luput dari masalah kurangnya ketersediaan tanah untuk kepentingan hunian yang dekat dengan lingkungan kerja dan komersial. Upaya menjawab kebutuhan tanah tersebut adalah dengan pembangunan kawasan terpadu dan dekat dengan simpul transportasi yang dikenal dengan kawasan pembangunan berorientasi transit (TOD). Apabila pembangunan TOD dikaitkan dengan aspek pertanahan, maka pertanyaan masalah adalah bagaimana pola penggunaan, pemanfaatan tanah, penguasaan dan pemilikan tanah pada kawasan TOD. Berdasarkan masalah tersebut maka tujuan penelitian yang hendak dicapai adalah menentukan pola penggunaan, pemanfaatan tanah, penguasaan dan pemilikan tanah pada kawasan TOD. Metode penelitian yang digunakan menggunakan metode analisis kualitatif deskriptif yaitu menggunakan data kualitatif berupa laporan, artikel ilmiah dan peraturan terkait serta selanjutnya dianalisis secara deskriptif. Aspek yang dianalisis berupa penguasaan, pemilikan dan penggunaan tanah pada kawasan TOD. Hasil analisis mengenai aspek pertanahan adalah terbangunnya pola penggunaan dan pemanfaatan tanah serta pola penguasaan dan pemilikan tanah. Pola penggunaan dan pemanfaatan tanah meliputi unsur penyelenggaraan, pengawasan dan penertiban yang mengacu pada ketentuan mengenai perencanaan dan pemanfaatan ruang. Sedangkan pola penguasaan dan pemilikan tanah berisi tentang pemberian/perpanjangan/pembaruan hak atas tanah, pengawasan dan pengendalian terhadap penguasaan dan pemilikan tanah. Pemberian hak untuk hunian dan komersial diberikan hak milik sarusun (satu rumah susun) di atas hak guna bangunan atau hak pakai di atas tanah negara atau hak pengelolaan. Sedangkan untuk fasilitas publik dan ruang terbuka hijau diberikan hak pakai. Keselarasan penggunaan, pemanfaatan, penggunaan dan pemanfaatan tanah pada kawasan TOD diarahkan untuk mewujudkan tertib administrasi pertanahan. Untuk mencapai keselarasan tersebut diperlukan peraturan pemerintah tentang TOD yang menjamin kepastian hukum bagi para pemegang hak.

Kata kunci : kawasan terpadu, penggunaan tanah, penguasaan tanah, administrasi pertanahan

ABSTRACT

Big cities in Indonesia cannot be separated from the problem of the lack of land for residential purposes that are close to work and commercial environments. The effort to answer the need for land is by developing integrated areas close to transportation nodes known as transit-oriented development areas (TOD). If the development of TOD is related to land aspects, then the problem question is how the pattern of use, land use, control and ownership of land in the TOD area. Based on these problems, the research objectives to be achieved are to determine patterns of use, land use, control and ownership of land in the TOD area. The research method used is descriptive qualitative method, namely using qualitative data in the form of reports, scientific articles and related regulations and then analyzed descriptively. Aspects analyzed in the form of control, ownership and use of land in the TOD area which includes the management, supervision and control. The results of the analysis regarding land aspects are the development of patterns of land use and utilization as well as patterns of land control and ownership. The pattern of land use and utilization includes elements of administration, supervision and control which refer

to provisions regarding planning and utilization of space. Meanwhile, land tenure and ownership patterns contain the granting/ extension/renewal of land rights, supervision and control over land tenure and ownership. The granting of residential and commercial rights is given to flat ownership rights over building use rights or use rights over state land or management rights. Meanwhile, public facilities and green open spaces are given use rights. Harmonization of the use, exploitation, application and use of land in TOD areas is directed at realizing orderly land administration. To achieve this harmony, government regulations regarding TOD are needed that guarantee legal certainty for rights holders.

Keywords : integrated areas, land use, land control, land administration

I. PENDAHULUAN

Perkembangan bisnis di kota-kota besar di Indonesia tidak dapat dipungkiri berimbas pada pemanfaatan lahan yang intensif dan mengorbankan lahan pertanian (Atianta, 2020). Terbatasnya ketersediaan lahan di kota-kota besar, sementara kebutuhan untuk pemukiman selalu bertambah menyebabkan terjadinya pemukiman kumuh di kota-kota besar (Taufan & Ritohardoyo, 2018). Akibat dari kebutuhan lahan adalah terjadinya perubahan penggunaan tanah dan merubah lanskap perkotaan menjadi terlihat tidak beraturan (Dadashpoor et al., 2019). Persoalan pemukiman kumuh di kota-kota besar, memunculkan ide pemangku kebijakan untuk membuat model pemanfaatan lahan atau ruang yang efisien dengan memanfaatkan area yang terbangun (Li et al., 2022). Dari aspek konstruksi, model pemanfaatan lahan yang paling mudah dilaksanakan adalah pemanfaatan secara vertikal, baik vertikal ke atas (ruang atas tanah) maupun ke bawah (ruang bawah tanah). Sedangkan pemanfaatan lahan secara horizontal adalah dengan menambah fungsi ruang yang tersedia di lokasi-lokasi tertentu, seperti pengembangan kawasan berbasis transit (*transit oriented development*), kawasan bisnis terpadu (*super block area*), aerotropolis dan *rest area toll*.

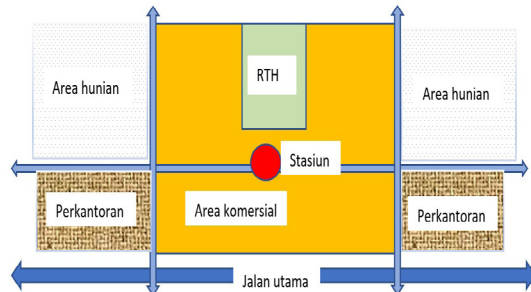
Fenomena timbulnya *urban sprawl* atau yang dikenal sebagai pembangunan yang menjalar banyak terjadi di daerah-daerah di sekitar kota di Indonesia. Akibatnya adalah timbul perubahan penggunaan tanah tidak terkendali (Surya et al., 2021) dan bermunculan perumahan dengan infrastruktur yang mengikuti (Wagistina & Antariksa, 2019). *Urban sprawl* dapat disebut sebagai perencanaan kota yang tidak efisien karena menimbulkan kemacetan dimana-mana serta lingkungan yang tidak sehat. Salah satu model pemanfaatan ruang di kota-kota besar yang memiliki peluang mengatasi fenomena *urban sprawl* adalah kawasan berbasis transit atau

yang dikenal sebagai pengembangan berorientasi transit/ *transit oriented development* (TOD). Konsep TOD telah berkembang pada dekade tahun 90 dengan berbagai variasi penerapan di berbagai kota-kota besar di Eropa dan Amerika Serikat (Knowles et al., 2020).

Pengertian TOD secara umum adalah hunian vertikal yang berada di sekitar simpul di transit sebagai pusat kehidupan perkotaan. TOD menjadi pilihan masyarakat kota karena lokasinya yang dekat simpul transportasi berbasis rel (Padeiro et al., 2019). Perkembangan TOD mencerminkan sifat aglomerasi perkotaan kontemporer yang kompleks dan beragam di tengah meningkatnya tingkat urbanisasi di seluruh dunia dan investasi infrastruktur utama (Ibraeva et al., 2020). Penerapan TOD tidak jauh berbeda dengan *transit joint development* (TJD) di Amerika Serikat. TJD menggambarkan keterikatan fungsi hunian dan nonhunian dengan properti milik perusahaan transportasi (Federal Transit Administration, 2022). Dengan demikian pengguna TJD dapat lebih leluasa dan cepat dalam mengakses bangunan transportasi umum.

Ayuningtyas (2019) mengartikan TOD sebagai konsep pengembangan ataupun pembangunan kota dengan memaksimalkan penggunaan lahan yang bercampur dan terintegrasi. Sedangkan Susilowati et al. (2021) mendefinisikan TOD sebagai konsep pengembangan kota dengan penggunaan angkutan umum yang maksimal dilengkapi dengan fasilitas jaringan jalan bagi pejalan kaki atau sepeda, serta tempat pemberhentian kendaraan umum dan fasilitas parkirnya. Chisholm (2002) dalam Narotama et al. (2021) mengartikan TOD sebagai model perencanaan kawasan yang memadukan penggunaan lahan campuran (*mixed-use*) dengan jaringan titik transit transportasi berupa terminal dan halte bus, stasiun kereta api, dan sebagainya. Dengan dibangunnya kawasan TOD, maka

keuntungan yang diperoleh berupa terwujudnya kota yang efisien dimana menekan semaksimal mungkin pemborosan ekonomi dan mendorong munculnya berbagai aktivitas yang produktif dan berkelanjutan.



Sumber: Diadopsi dari Rutul et al. (2017)

Gambar 1 Konsep *Transit Oriented Development*

Pembangunan kawasan TOD merupakan salah satu model perencanaan kota dengan menggabungkan sistem transportasi, tempat tinggal, area komersial dan ruang terbuka hijau di dalam satu kawasan (Gambar 1). Tujuan pembangunan TOD adalah untuk efisiensi pergerakan masyarakat dalam aktivitas bekerja yang dekat dengan tempat tinggal. Kawasan TOD di Indonesia yang telah terbangun adalah di Jakarta dan selanjutnya akan berkembang di kota-kota besar lainnya. TOD yang telah dibangun di Jakarta antara lain terdapat di Dukuh Atas dan Plaza Indonesia di Kota Jakarta, Kota Banjarmasin dan Kota Bekasi (Zafira & Puspitasari, 2022), Manggarai di Kota Jakarta (Sanusi et al., 2023), Blok M (Gifarry et al., 2022) dan Lebak Bulus (Hasibuan et al., 2018). Kawasan TOD lain yang terhubung dengan stasiun Mass Rapid Transit (MRT) di Jakarta adalah TOD Fatmawati, TOD Blok M, TOD Dukuh Atas, TOD Stasiun Lebak Bulus, TOD Stasiun Blok M, TOD Stasiun Istora dan Senayan, TOD Stasiun Bundaran HI (<https://jakartamrt.co.id/id/kawasan-berorientasi-transit-tod>). Selanjutnya adalah Cawang, Senen, Tanah Abang, Jakarta Kota, Harmoni. Sedangkan kota-kota besar lainnya di Indonesia akan menyusul membangun TOD menyusul kebutuhan hunian dekat pusat transportasi yang semakin meningkat.

Kemajuan pembangunan kawasan TOD telah diantisipasi oleh pemerintah yaitu dengan menerbitkan Peraturan Menteri ATR/Kepala BPN Nomor 16 Tahun 2017 tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit. Di dalam peraturan tersebut disebutkan kriteria pembangunan kawasan TOD yaitu harus berada

pada simpul transit jaringan umum massal berkapasitas tinggi berbasis rel, dilayani minimal dua moda transportasi jarak dekat dan jarak jauh, menyesuaikan dengan arahan pengembangan pusat pelayanan dan kegiatan, serta berbasis kawasan campuran (*mixed use*).

Gambaran mengenai batasan kawasan berorientasi transit memunculkan pertanyaan masalah yaitu 1) bagaimana pola penggunaan dan pemanfaatan tanah pada kawasan berorientasi transit (TOD); dan 2) bagaimana pola penguasaan dan pemilikan tanah pada kawasan berorientasi transit (TOD). Pengkajian mengenai aspek pertanahan pada kawasan TOD dimaksudkan untuk menghindari masalah pertanahan di kemudian hari. Oleh sebab itu tujuan penulisan karya tulis ilmiah ini berdasarkan pertanyaan masalah di atas adalah

1. untuk menjelaskan pola penggunaan dan pemanfaatan tanah pada kawasan berorientasi transit (TOD);
2. untuk menjelaskan pola penguasaan dan pemilikan tanah pada kawasan berorientasi transit (TOD).

Penelitian terdahulu mengenai TOD dilakukan oleh Gifarry et al. (2022) membahas mengenai perencanaan guna lahan dan pengaturan transit yang terhubung dengan sistem transportasi di kawasan Blok M, Jakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kawasan TOD di Blok M Jakarta telah terintegrasi dengan titik transit. Meskipun demikian masih diperlukan kebutuhan infrastruktur terutama untuk pejalan kaki dan pesepeda. Arsyad & Handayani (2018) meneliti tentang penilaian kesesuaian TOD di kawasan Blok M terhadap kriteria minimal di dalam konsep TOD. Berdasarkan indikator densitas, diversitas dan desain kawasan, kawasan Blok M belum memenuhi standar minimal, kawasan Blok M belum memenuhi standar minimal dari konsep TOD. Kedua penelitian tersebut hanya membahas terkait kesesuaian dengan standar TOD dan belum menyentuh aspek pertanahan.

Masih adanya kekosongan bahasan mengenai aspek pertanahan pada kawasan TOD penulis melakukan kajian dengan kebaruan (*novelty*) berupa pembuatan pola penggunaan dan pemanfaatan tanah serta penguasaan dan pemilikan tanah sebagai penilaian aspek pertanahan terhadap

keberadaan dan pengembangan TOD. Diharapkan dengan penjelasan mengenai aspek pertanahan pada kawasan TOD akan memberikan masukan bagi pihak yang berwenang dalam mengeluarkan kebijakan tentang kawasan TOD.

II. METODE

Penelitian ini dilakukan dengan metode kualitatif berdasarkan analisis deskriptif. Data yang diperoleh berdasarkan data sekunder yang berasal dari laporan, artikel ilmiah dan peraturan. Data sekunder yang digunakan adalah kajian terkait dengan *transit oriented development* (TOD) baik yang sudah terbangun yaitu kawasan Dukuh Atas maupun yang disiapkan menjadi kawasan TOD. Selanjutnya dari berbagai kajian mengenai lokasi TOD diidentifikasi potensi peruntukannya ketentuan mengenai rumah susun dan tata ruang. Peruntukan ruang dalam kawasan TOD terbagi atas tujuan komersial dan nonkomersial. Tujuan komersial di dalam kawasan TOD berupa tujuan hunian dan komersial lainnya yaitu jasa dan perdagangan, Sedangkan tujuan nonkomersial berupa fasilitas publik dan ruang terbuka hijau. Analisis mengenai peruntukan ruang kawasan TOD dimaksudkan untuk mengetahui dapat atau tidaknya pembangunan kawasan TOD mengingat peruntukan ruang adalah persyaratan pertama perencanaan suatu pembangunan kawasan.

Selanjutnya kawasan TOD baik yang terbangun maupun yang akan dibangun dianalisis secara deskriptif mengenai aspek penguasaan dan pemilikan serta penggunaan dan pemanfaatan tanah. Penggunaan metode deskriptif dalam analisis aspek pertanahan adalah dengan cara menjelaskan berbagai kemungkinan penerapan peraturan dalam pembangunan kawasan TOD. Analisis aspek pertanahan tersebut dikaitkan dengan implikasi pembangunan dan potensi pengembangan kawasan TOD sebagai bagian dari strategi investasi dan pembangunan perkotaan. Hasil analisis aspek pertanahan dituangkan dalam bentuk pola penggunaan dan pemanfaatan tanah serta pola penguasaan dan pemilikan tanah pada kawasan berorientasi transit (TOD).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aspek pertanahan pada kawasan pengembangan berorientasi TOD meliputi penguasaan, pemilikan, penggunaan dan pemanfaatan tanah (P4T). Penguasaan dan pemilikan menggambarkan status lahan pada kawasan TOD, sedangkan penggunaan dan pemanfaatan merupakan wujud dari pemanfaatan atas tanah dan bangunan yang berdiri di atasnya. Permodelan P4T atas kawasan TOD merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan karena jenis hak atas tanah yang diberikan sesuai dengan rencana peruntukan tanah atau ruang. Sebagai acuan penerapan P4T adalah Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2004 tentang Penatagunaan Tanah.

Prinsip penguasaan, pemilikan, penggunaan dan pemanfaatan tanah berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2004 tentang Penatagunaan Tanah yaitu penguasaan, penggunaan dan pemanfaatan tanah harus sesuai dengan rencana tata ruang wilayah. Ini berarti bahwa kegiatan yang dilakukan dalam kawasan TOD harus mengikuti perencanaan tata ruang yang ditetapkan dalam peraturan yang berlaku. Penguasaan tanah di dalam kawasan TOD harus sesuai dengan rencana tata ruang agar dalam penetapan hak tidak berada dalam kawasan yang menurut peraturan perundang-undangan harus dimiliki dan dikuasai negara. Sedangkan penggunaan dan pemanfaatan tanah kawasan TOD harus sesuai dengan tata ruang agar kegiatan yang berjalan dan atau direncanakan dapat selaras dengan lingkungan hidup sekitar dan pemanfaatan tanah bersifat berkelanjutan.

Kawasan TOD pada saat ini berada di kawasan perkotaan dengan karakteristik berupa penggunaan tanah intensif dan kawasan terbangun. Pemanfaatan tanah dan ruang pada areal terbangun kawasan TOD adalah berpola *mixed-use* dengan fungsi hunian atau fungsi campuran. Pola *mixed-use* tersebut dapat dalam satu gedung bangunan atau berbeda bangunan sepanjang di atas tanah bersama diperkenankan menurut Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Rumah Susun. Fungsi campuran di dalam kawasan TOD memadukan fungsi komersial dengan berbagai fungsi lain seperti jasa perkantoran, rekreasi

atau jasa pendidikan premium. Peraturan terbaru mengenai rumah susun tersebut memungkinkan pengembangan kawasan TOD secara komersial sekaligus mengakomodir area-area tertentu untuk kepentingan publik.

Kawasan berorientasi transit dicirikan dengan tingginya kepadatan penggunaan lahan dengan jenis penggunaan lahan yang beragam serta terdapat fasilitas umum dan memiliki akses jalur pejalan kaki yang memadai (Isa & Handayani, 2014). Menurut Nendey et al. (2022), konsep *mixed-use* adalah menggabungkan beberapa fungsi pemanfaatan ruang dalam suatu bangunan. Konsep *mixed-use* juga dapat berupa suatu kawasan yang di dalamnya terdapat berbagai penggunaan lahan seperti pemukiman, jasa, perdagangan dan fasilitas umum (Gosal et al., 2019). Penanganan pola *mixed-use* di dalam kawasan TOD menggunakan ketentuan yang berlaku pada rumah susun atau bangunan di atas tapak tanah (*land site*) dari aspek penguasaan, pemilikan, penggunaan dan pemanfaatan tanah. Selain itu konstruksi bangunan di kawasan TOD dimungkinkan dalam bentuk ruang atas tanah dan ruang bawah tanah.

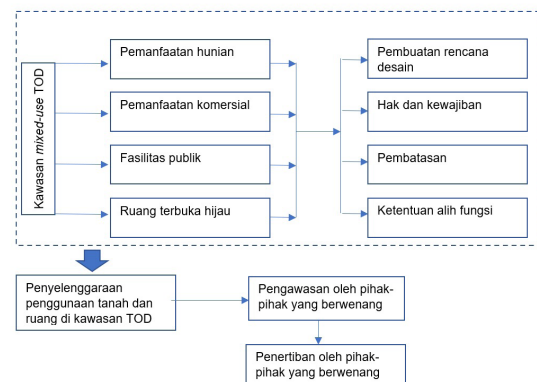
Ruang atas tanah dan ruang bawah tanah dapat dibangun pada kawasan TOD dalam berbagai bentuk konstruksi salah satunya adalah penghubung antar gedung dan dengan properti transportasi. Bagian penghubung tersebut dapat diisi dengan berbagai pemanfaatan nonhunian seperti untuk jasa dan perdagangan. Pengaturan konstruksi penghubung perlu dilakukan dengan mempertimbangkan faktor keselamatan dan kenyamanan. Selain itu akses keluar masuk ruang atas tanah dan ruang bawah tanah yang berada pada properti yang berbeda pemilik menjadi bagian pengaturan. Secara umum pengaturan pemilikan dan penggunaan ruang atas tanah dan ruang bawah tanah belum diatur sehingga pengaturan yang digunakan adalah ketentuan mengenai rumah susun.

Siregar & Koto (2015) menyebutkan perlunya peraturan tentang pendaftaran hak ruang atas tanah dengan memasukkan beberapa pertimbangan teknis sebagai berikut.

1. Hak ruang atas tanah meliputi hak kepemilikan bangunan, hak atas tanah sebagai fondasi bangunan dan hak untuk menguasai ruang udara seluas bangunan tersebut.

2. Hak ruang atas tanah tidak terlepas dari hak untuk mempergunakan tanah yang dilandasi dengan hak atas tanah dengan hak guna bangunan dan hak pakai untuk memanfaatkan hasil tanah.
3. Perlunya hak untuk menggunakan ruang udara di atas permukaan tanah yang di atasnya telah terdapat hak kepemilikannya atau di atas hak orang lain.
4. Perlunya hak untuk memiliki bangunan dalam rangka kepastian hukum atas bangunan itu sendiri yang kemungkinan nilai ekonominya lebih tinggi dari tanah sebagai fondasi bangunan.

Pola penggunaan dan pemanfaatan tanah pada kawasan TOD mengacu pada ketentuan penataan ruang yang meliputi 3 unsur yaitu penyelenggaraan, pengawasan dan penertiban. Unsur utama dalam pola penggunaan dan pemanfaatan tanah adalah penyelenggaraan yaitu pengusahaan rencana penggunaan dan pemanfaatan tanah berdasarkan ketentuan. Selanjutnya hasil dari penyelenggaraan dilakukan pengawasan mengenai kepatuhan terhadap ketentuan. Unsur penertiban diterapkan terhadap setiap adanya penyimpangan dalam penertiban. Ketiga unsur dalam pola penggunaan dan pemanfaatan tanah berjalan secara simultan. Skema penggunaan dan pemanfaatan pada kawasan TOD dapat dilihat pada Gambar 2.



Sumber: hasil analisis, 2023

Gambar 2 Pola Penggunaan dan Pemanfaatan Tanah Kawasan *Transit Oriented Development*

Bagian penyelenggaraan penggunaan dan pemanfaatan tanah terdiri dari jenis dengan kriterianya serta pelaksanaan penggunaan dan pemanfaatan tanah. Secara keseluruhan penggunaan dan pemanfaatan tanah pada kawasan

TOD harus sesuai dengan peraturan zonasi yang ditetapkan dalam rencana detail tata ruang (RDTR) serta ketentuan teknis menyangkut jenis kegiatannya. Jenis penggunaan tanah dan ruang adalah berdasarkan ketentuan rumah susun komersial di dalam peraturan rumah susun. Sedangkan fasilitas publik dan ruang terbuka hijau merupakan tuntutan dari RDTR. Pengawasan terkait penggunaan dan pemanfaatan tanah adalah dengan melakukan pemantauan secara reguler dan menindaklanjuti atas laporan-laporan dari berbagai pihak terhadap adanya dugaan penyimpangan. Kawasan TOD harus mengikuti ketentuan dalam rencana pemanfaatan ruang yang diatur di dalam peraturan zonasi dengan menyesuaikan antara kepentingan bisnis dengan kepentingan publik. Penggunaan dan pemanfaatan tanah yang menyimpang dari ketentuan akan berdampak pada pemberian sanksi dan penertiban yang dilakukan oleh dinas instansi berwenang.

Pelaksanaan dan pengusahaan penggunaan dan pemanfaatan tanah pada kawasan TOD dilakukan oleh perseorangan dan badan hukum. Secara garis besar jenis penggunaan dan pemanfaatan tanah terdiri dari pemanfaatan hunian, pemanfaatan komersial, pemanfaatan fasilitas publik dan pemanfaatan ruang terbuka hijau. Pemanfaatan hunian dalam kawasan TOD memiliki persamaan dengan unit rumah susun dan hanya diperuntukkan untuk hunian. Pemanfaatan komersial di dalam kawasan TOD berupa berbagai ragam jasa dan perdagangan yang bertujuan murni mendatangkan keuntungan. Pada umumnya setiap blok atau zona komersial dibagi menurut tema bisnis atau kegiatan sesuai dengan desain dari pengembang. Pemanfaatan fasilitas publik merupakan kewajiban dari pengembang untuk menyediakan berdasarkan ketentuan yang disyaratkan dalam perizinan. Secara keseluruhan terdapat ketentuan mengenai fasilitas publik dinyatakan dalam peraturan zonasi dari rencana tata ruang. Ketentuan mengenai pemanfaatan ruang terbuka hijau juga telah

ditentukan dalam rencana tata ruang yang bentuk detailnya diatur dalam ketentuan perizinan.

Komponen pelaksanaan pemanfaatan dan penggunaan tanah dan ruang, terdiri dari pembuatan rencana desain, hak dan kewajiban, pembatasan dan ketentuan alih fungsi. Pembuatan rencana desain harus dilakukan oleh pihak pengembang pada saat permohonan kesesuaian kegiatan pemanfaatan ruang (KKPR) dan perizinan usaha. Rencana desain menggambarkan bagian-bagian pemanfaatan ruang beserta kriteria aktivitas yang dilakukan. Setelah memastikan desain yang disahkan oleh pejabat yang berwenang, pihak pengembang harus membuat ketentuan mengenai hak dan kewajiban bagi konsumen yang memiliki unit hunian dan komersial dan dengan para penyewa (*tenants*) pada kawasan TOD. Pada blok rumah susun umum dan rumah susun komersial, ketentuan perundang-undangan yang berlaku terkait rumah susun harus menjadi rujukan. Pengelolaan rumah susun umum dan komersial pada kawasan TOD harus dilakukan oleh Perhimpunan Pemilik dan Penghuni Satuan Rumah Susun (PPPSRS) sesuai ketentuan perundang-undangan.

Pembatasan penggunaan dan pemanfaatan tanah dan ruang tertuang di dalam dokumen KKPR dan perizinan usaha terkait yang selanjutnya digunakan sebagai acuan dalam penerbitan keputusan sertifikat hak milik rumah susun (SHM sarusun) dan sertifikat kepemilikan bangunan gedung sarusun (SKBG sarusun). Materi pembatasan penggunaan dan pemanfaatan tanah dan ruang berisi batas lokasi kawasan TOD serta batasan dan larangan pemanfaatan tanah dan ruang pada kawasan TOD. Perubahan penggunaan dan pemanfaatan tanah dan ruang dapat dilakukan setelah mendapat izin dari dinas instansi terkait dan selanjutnya dilakukan penyesuaian terhadap desain pemanfaatan dan penggunaan berdasarkan telaah teknis secara menyeluruh dan terintegrasi.

Tabel 1 Kriteria Pemanfaatan Tanah dan Ruang serta Pengawasan dalam Kawasan *Transit Oriented Development*

Jenis Pemanfaatan Tanah/ Ruang	Kriteria Pemanfaatan Tanah/ Ruang	Kriteria Pengawasan Pemanfaatan Tanah/ Ruang
Pemanfaatan hunian	<ul style="list-style-type: none"> - Ketentuan pemanfaatan untuk hunian dan komersial diatur menurut ketentuan rumah susun. - Pengelolaan rumah susun umum dan komersial dilaksanakan oleh pengelola yang berbadan hukum. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desain pemanfaatan untuk rusun umum dan komersial merupakan satu blok tersendiri dan ditetapkan dalam perizinan kawasan TOD. - Hak dan kewajiban serta pembatasan pemanfaatan hunian dituangkan dalam perjanjian dengan pihak pengelola. - Alih fungsi unit hunian menjadi fungsi lain tidak dapat dilakukan. Perubahan fungsi secara keseluruhan akan berdampak pada penataan ulang kawasan.
Pemanfaatan komersial		<ul style="list-style-type: none"> - Desain pemanfaatan untuk komersial ditetapkan dalam perizinan kawasan TOD. - Hak dan kewajiban serta pembatasan pemanfaatan komersial ditentukan sebagai perizinan usaha dan dituangkan dalam perjanjian dengan pihak pengembang. - Alih fungsi unit komersial menjadi fungsi lain tidak dapat dilakukan.
Fasilitas publik	Ketentuan pemanfaatan untuk fasilitas publik diatur menurut desain yang disetujui dalam perizinan	Desain dan ketentuan tentang pengelolaan fasilitas publik diatur dalam persyaratan perizinan.
Ruang terbuka hijau	Ketentuan pemanfaatan untuk ruang terbuka hijau diatur menurut desain yang disetujui dalam perizinan	Desain dan ketentuan tentang pengelolaan ruang terbuka hijau diatur dalam persyaratan perizinan.

Sumber: hasil analisis, 2023

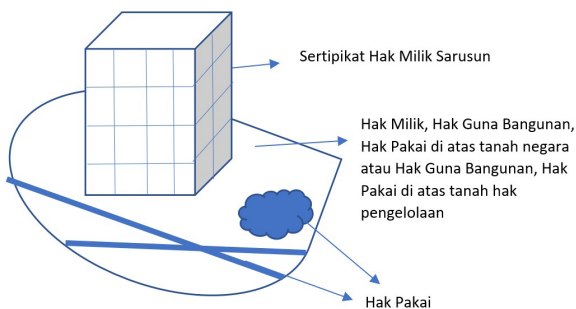
Penyusunan kriteria pemanfaatan tanah dan ruang serta pengawasan pemanfaatan tanah dan ruang adalah dalam rangka mengaitkan rencana pembangunan dalam kawasan TOD dengan ketentuan dalam pemanfaatan ruang. Kriteria tersebut di atas dapat digunakan sebagai penilai mengenai kelayakan pembangunan kawasan TOD ditinjau dari aspek tata ruang. Apabila rencana dalam kawasan TOD sesuai dengan kriteria di atas, maka langkah selanjutnya adalah pemenuhan persyaratan pembangunan fisik dan pemenuhan legal formal terkait dengan status tanah. Sedangkan kriteria pengawasan pemanfaatan tanah dan ruang adalah untuk menyusun kerangka monitoring bagi instansi yang berkepentingan.

Pemanfaatan hunian dan komersial di dalam satu blok gedung adalah unit-unit dalam apartemen di kawasan TOD yang digunakan sebagai tempat tinggal atau hunian. Blok hunian dan komersial di dalam kawasan TOD tergolong rumah susun umum dan rumah susun komersial. Landasan hukum rumah susun di kawasan TOD merujuk pada Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2011 tentang Rumah Susun dan Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Rumah Susun. Berdasarkan kajian mengenai kawasan

TOD, keseluruhan rencana lokasi dan kawasan TOD yang telah terbangun telah menggunakan peraturan mengenai rumah susun sebagai acuan. Ketentuan mengenai rumah susun yang diterapkan adalah mengenai perencanaan fungsi dan pemanfaatan tanah dan ruang, pemenuhan standar teknis dan legal formal serta penyediaan fasilitas publik atau kepentingan umum.

Kajian dari Susilowati et al. (2021), Ayuningtyas & Karmilah (2019) serta Arsyad & Handayani (2018) menyebutkan di dalam kawasan TOD harus menyediakan areal untuk kepentingan publik seperti ruang terbuka hijau dan fasilitas publik lainnya yang memberikan kenyamanan bagi mobilitas masyarakat. Ruang terbuka hijau yang harus disediakan dalam suatu kawasan TOD tidak ditentukan besaran persentasenya. Sedangkan di dalam peraturan tentang ruang terbuka hijau, porsi yang harus disediakan sebesar 30% dari wilayah kota atau perkotaan. Agar selaras dengan ketentuan tersebut, RTH yang perlu diperuntukkan dalam kawasan TOD juga sebesar 30% dengan rincian 20% adalah RTH sebagai ruang publik dan 10% sebagai bagian dari ruang privat. Keberadaan RTH tersebut disamping untuk memenuhi persyaratan, juga sebagai daya tarik kawasan.

Pembangunan rumah susun umum maupun komersial harus memenuhi persyaratan administratif, persyaratan teknis dan persyaratan ekologis. Persyaratan administratif meliputi status tanah dan persetujuan bangunan gedung. Persyaratan teknis terdiri dari aspek teknis bangunan berupa ketentuan desain, ketentuan peruntukan dan intensitas, dan aspek keandalan bangunan berupa ketentuan keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan kemudahan. Persyaratan ekologis berupa ketentuan terkait dengan keserasian dan keseimbangan fungsi lingkungan.



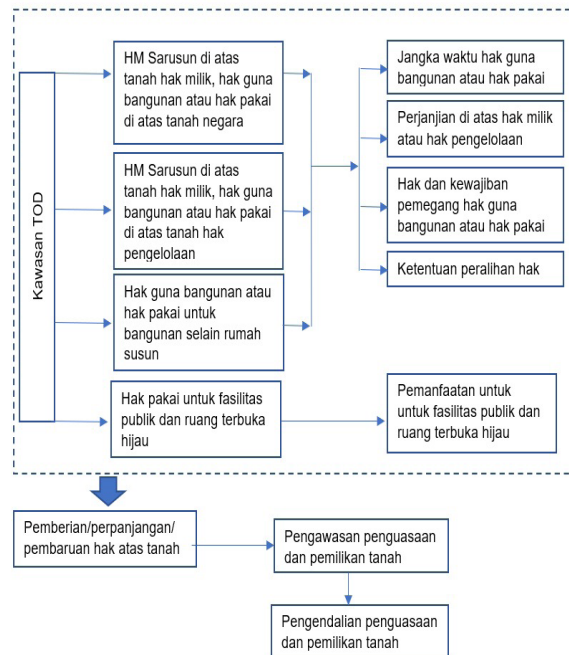
Sumber: hasil analisis, 2023

Gambar 3 Status Tanah pada Kawasan *Transit Oriented Development*

Pola penguasaan dan pemilikan tanah pada kawasan TOD terdiri dari unsur pemberian/perpanjangan/pembaruan hak atas tanah, pengawasan penguasaan dan pemilikan tanah serta pengendalian penguasaan dan pemilikan tanah. Pemberian/perpanjangan/pembaruan hak atas tanah merupakan unsur utama yang harus dipenuhi dari aspek penguasaan dan pemilikan tanah. Pengembang kawasan TOD harus mengetahui bagaimana prosedur memperoleh tanah dan status haknya sehingga dapat memiliki kepastian hukumnya. Setelah komponen pemberian/perpanjangan/pembaruan hak atas tanah dipenuhi, unsur berikutnya yang memainkan peranan adalah pengawasan penguasaan dan pemilikan tanah yang dilakukan oleh Kantor Pertanahan berdasarkan laporan dan monitoring kegiatan di lapangan. Apabila terdapat temuan yang melanggar ketentuan dalam penguasaan dan pemilikan tanah, maka dilakukan tindakan pengendalian penguasaan dan pemilikan tanah termasuk di dalamnya penetapan tanah telantar sesuai dengan prosedur yang ditentukan.

Unsur pemberian/perpanjangan/pembaruan hak atas tanah secara umum berbicara mengenai

status tanah. Sebagaimana ilustrasi pada Gambar 3, status tanah di dalam kawasan TOD menginduk pada hak satuan rumah susun meliputi hak milik sarusun di atas tanah hak milik, hak guna bangunan atau hak pakai di atas tanah negara atau hak milik sarusun di atas tanah hak guna bangunan atau hak pakai di atas tanah hak pengelolaan. Hak milik sarusun (HM sarusun) diberikan untuk setiap unit dalam suatu gedung untuk tujuan hunian dan nonhunian. Dengan demikian HM sarusun dapat diberikan kepada rumah susun umum atau rumah susun komersial di dalam kawasan TOD. Rumah susun umum dibangun untuk tujuan hunian bagi masyarakat berpenghasilan rendah. Sedangkan rumah susun komersial dibangun untuk tujuan mendapatkan keuntungan. Dalam suatu hamparan terdapat ketentuan persentase unit terbangun untuk rumah susun umum dan komersial. Ketentuan kepemilikan baik rumah susun umum maupun rumah susun komersial tunduk pada peraturan pelaksana



Sumber: hasil analisis, 2023

Gambar 4. Pola Penguasaan dan Pemilikan Tanah Kawasan *Transit Oriented Development*

Gambar 4 memperlihatkan pola penguasaan dan pemilikan tanah kawasa TOD terdiri atas 3 unsur yaitu jenis pemberian/perpanjangan/pembaruan hak atas tanah, pengawasan dan pengendalian terhadap penguasaan dan pemilikan tanah. Pemberian/perpanjangan/pembaruan hak atas tanah berisi

tentang penetapan dan penerapan hak atas tanah di dalam kawasan TOD.

Jenis pemberian/perpanjangan/pembaruan hak atas tanah di dalam kawasan TOD melalui skema sebagai berikut.

1. HM sarusun di atas tanah hak milik, hak guna bangunan atau hak pakai di atas tanah negara.
2. HM sarusun di atas tanah hak milik, hak guna bangunan atau hak pakai di atas tanah hak pengelolaan.
3. Hak guna bangunan atau hak pakai untuk bangunan selain rumah susun.
4. Hak pakai untuk fasilitas publik dan ruang terbuka hijau.

HM sarusun berdiri di atas tanah hak milik memerlukan perjanjian dengan pemegang hak milik. Tetapi di dalam praktik, HM sarusun untuk kawasan TOD hampir tidak mungkin berdiri di atas tanah hak milik. Hal ini disebabkan luas tanah hak milik di kota besar sangat terbatas untuk dibangun kawasan TOD. Selain itu bagi pemegang hak milik akan berkeberatan tanahnya akan digunakan untuk kawasan TOD dalam jangka waktu lama dan berimplikasi pada pengenaan pajak.

HM sarusun untuk kawasan TOD yang paling layak adalah hak guna bangunan atau hak pakai di atas tanah negara yang tidak memerlukan perjanjian. Sedangkan HM sarusun untuk kawasan TOD di atas hak guna bangunan atau hak pakai di atas tanah hak pengelolaan memerlukan perjanjian dengan pemegang hak pengelolaan. Oleh karena itu pemegang HM sarusun harus memperhatikan dokumen mengenai pemberian/perpanjangan/pembaruan hak guna bangunan atau hak pakai dan yang cukup krusial adalah perjanjian dengan pemegang hak pengelolaan.

Selain bangunan rumah susun, di dalam

kawasan TOD dimungkinkan pembangunan gedung yang seluruhnya untuk komersial sehingga diberikan hak guna bangunan atau hak pakai. Ketentuan mengenai pemberian/perpanjangan/pembaruan hak sama dengan pengurusan hak di luar kawasan TOD. Untuk tanah-tanah yang telah diperuntukkan untuk fasilitas publik dan ruang terbuka hijau diberikan hak pakai atas nama instansi pemerintah atau pemerintah daerah.

Hak pengelolaan pada kawasan TOD tidak berbeda dengan yang berada di kawasan lain menjadi landasan bagi hak guna bangunan dan hak pakai. Rahmi (2010); Pasandaran et al. (2021) menyebutkan bahwa hak pengelolaan merupakan bentuk hak menguasai negara atas tanah yang menyerahkan pengelolaannya kepada kementerian/ lembaga negara pemerintah daerah, badan usaha milik negara/daerah (BUMN/BUMD), badan hukum milik negara/daerah (BHMN/BHMD), badan bank tanah serta badan hukum yang ditunjuk oleh pemerintah. Tujuan akhir dari hak pengelolaan adalah memberikan sebesar-besar kemakmuran rakyat. Oleh karena itu perjanjian antara pemegang hak pengelolaan dengan pihak ketiga yang akan bermohon hak guna bangunan dan hak pakai harus dengan perhitungan yang menguntungkan pemerintah/pemerintah daerah. Di dalam kawasan TOD, sebagian tanah dari hak pengelolaan harus dapat dialokasikan menjadi fasilitas publik dan ruang terbuka hijau. Pemindahan dan sebagian hak pengelolaan menjadi hak pakai diikuti dengan pengalihan aset antar instansi mengingat statusnya adalah sama-sama aset negara/daerah.

Ketentuan peralihan hak pada dasarnya tidak berbeda dengan di luar kawasan TOD. Meskipun demikian Kantor Pertanahan harus memastikan peralihan hak yang terjadi di kawasan TOD tidak menyebabkan persoalan pertanahan di kemudian hari. Tanah-tanah berupa fasilitas publik dan ruang terbuka hijau yang telah diberikan hak pakai, harus selalu dimonitor mengenai pemanfaatan tanahnya.

Tabel 2 Kriteria dan Pengawasan Pemilikan Tanah dalam Kawasan *Transit Oriented Development*

Karakteristik Pemilikan Tanah	Pemilikan Tanah	Pengawasan Pemilikan Tanah
HM Sarusun pada rusun umum atau rusun komersial	<ul style="list-style-type: none"> - WNI. Ketentuan mengenai WNI merujuk pada UU Kewarganegaraan. - WNA. Ketentuan untuk WNA hanya yang memiliki izin sesuai ketentuan yang berlaku, dan berada di kawasan ekonomi khusus (KEK), kawasan perdagangan bebas dan pelabuhan bebas, kawasan industri, dan kawasan ekonomi lainnya. 	<ul style="list-style-type: none"> - Jangka waktu pemberian/perpanjangan/pembaruan tanah bersama berupa hak guna bangunan dan hak pakai. - Penggunaan tanah/ruang sesuai dengan peruntukan di dalam surat keputusan pemberian HM Sarusun.
Hak pakai pada fasilitas publik	Dimiliki oleh pemerintah atau pemerintah daerah dan menjadi aset negara/ aset daerah.	Fungsi fasilitas publik dimanfaatkan sesuai dengan tujuannya.
Hak pakai pada ruang terbuka hijau	Dimiliki oleh pemerintah atau pemerintah daerah dan menjadi aset negara/ aset daerah.	Fungsi ruang terbuka hijau dimanfaatkan sesuai dengan tujuannya.

Sumber: hasil analisis, 2023

Pengawasan penguasaan dan pemilikan tanah dilakukan oleh Kantor Pertanahan. Hal tersebut mengingat tanah di dalam kawasan TOD didaftarkan di Kantor Pertanahan. Bentuk pengawasan meliputi pemantauan terhadap data pendaftaran tanah serta hak dan kewajiban yang melekat dalam surat keputusan pemberian/perpanjangan/pembaruan hak. Apabila terdapat penyimpangan dalam ketentuan maka Kantor Pertanahan sesuai dengan kewenangan yang dimiliki melakukan peringatan kepada pemegang hak dan selanjutnya apabila tidak diindahkan dilakukan penindakan sesuai ketentuan yang berlaku. Fasilitas publik dan ruang terbuka hijau harus diawasi agar tidak berubah fungsi.

Berdasarkan pola penggunaan dan pemanfaatan tanah serta pola penguasaan dan pemilikan tanah pada kawasan TOD, pemerintah perlu menerbitkan peraturan pemerintah menyangkut penyelenggaraan kawasan TOD. Di dalam peraturan tersebut mengatur aspek pertanahan yang lebih luas dari ketentuan mengenai rumah susun yaitu dalam hal pengaturan hak atas tanah pada bangunan yang memiliki multi fungsi. Demikian pula pengaturan hak dan kewajiban beberapa pengembang yang membangun properti masing-masing dalam satu kawasan TOD. Tidak kalah pentingnya ada bangunan ruang atas tanah atau ruang bawah tanah yang menghubungkan kawasan TOD dengan properti transportasi. Terbitnya peraturan pemerintah tentang TOD dari aspek pertanahan memberikan jaminan kepastian hukum kepada pemegang hak dalam kawasan TOD.

IV. KESIMPULAN

Kawasan TOD sebagai pusat kehidupan perkotaan. Kawasan TOD sangat menarik penduduk kota karena efisien dalam pergerakan aktivitas melalui transportasi umum berbasis rel dan di jalan. Kehadiran TOD di kota-kota besar sudah banyak diadopsi dalam berbagai rencana detail tata ruang wilayah perkotaan meskipun untuk mewujudkan kondisi ideal memerlukan waktu.

Aspek pertanahan pada kawasan TOD tergambar dalam bentuk pola penggunaan dan pemanfaatan tanah serta pola penguasaan dan pemilikan tanah. Pola penggunaan dan pemanfaatan tanah terdiri penyelenggaraan penggunaan dan pemanfaatan tanah yang ditindaklanjuti dengan pengawasan dan penertiban. Sedangkan pola penguasaan dan pemilikan tanah terdiri dari komponen pemberian/perpanjangan/pembaruan hak atas tanah yang mendapat pengawasan berkala dan pengendalian apabila terdapat fakta yang tidak sesuai dengan persyaratan dalam pemberian/perpanjangan/pembaruan hak atas tanah. Bagian yang merupakan fasilitas publik dan ruang terbuka hijau diberikan hak pakai yang terpisah dari hak pengelolaan. Untuk itu perlu dilakukan prosedur pemindahan aset antar instansi atau pemerintah daerah.

Perkembangan TOD harus diimbangi dengan ketentuan berupa peraturan pemerintah mengenai TOD dari aspek pertanahan. Pentingnya pembuatan peraturan tersebut karena kompleksitas hubungan

bisnis dalam kawasan TOD yang menuntut kepastian hukum yang detail bagi para konsumen sebagai pemegang hak. Diharapkan kehadiran peraturan pemerintah tersebut memberikan kenyamanan berinvestasi bagi pihak manapun.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, M.A. & Handayani, K.D.M.E. (2018). Pengukuran Kesesuaian Kawasan Transit Blok M, Jakarta Terhadap Kriteria Konsep TOD (Transit Oriented Development). *Jurnal Teknik ITS*, 7 (1), 50-54. <https://doi.org/10.12962/J23373539.V7I1.29865>
- Atianta, L. (2020). Suhu Permukaan Lahan dan Intensitas Pemanfaatan Ruang di Perkotaan Yogyakarta. *Jurnal Pengembangan Kota*, 8 (2), 151-162. <https://doi.org/10.14710/jpk.8.2.151-162>
- Ayuningtyas, S. H. dan Karmilah, M. (2019). Penerapan *Transit Oriented Development* (TOD) sebagai Upaya Mewujudkan Transportasi yang Berkelanjutan. 24. 45-66. <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/pondasi/article/view/4996/3179>
- Federal Transit Administration. 2022. *Draft of Federal Transit Administration Guidance on Joint Development*. US Department of Transportation, 1-43.
- Dadashpoor, H., Azizi, P. & Moghadasi, M. (2019). Land Use Change, Urbanization, And Change In Landscape Pattern In A Metropolitan Area. *Science of The Total Environment*, 655, 707-719. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.11.267>
- Gifarry, P., Ari, I.R.D. & Firdausiyah, N. (2022). Penerapan Kawasan Berorientasi Transit Di Kawasan Transit Blok M, Jakarta Selatan. *Takoda Jurnal Tata Kota dan Daerah*, 14 (2), 63-74. <https://doi.org/10.21776/ub.takoda.2022.014.02.3>
- Gosal, C.V., Kindangen, J.I. & Rengkung, M.M. (2019). Kajian Penggunaan Lahan Mix Use Di Kota Manado Menuju Smart Growth City. *Jurnal Spasial*, 6 (2), 354-363. <https://doi.org/10.35793/sp.v6i2.25318>
- Hasibuan, H.S., Harmain, R. Berkademi, W. & Sari, I.P. (2018). Daya Dukung Kawasan Transit Oriented Development di Lebak Bulus Provinsi DKI Jakarta. *Plano Madani*, 7 (2), 174-184. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/planomadani>
- Ibraeva, A., Correia, G.H.A., Silva, C. & Antunes, A.P. (2020). Transit-Oriented Development: A Review Of Research Achievements And Challenges. *Transportation Research Part A*, 110-130. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2019.10.018>
- Isa, M.H. & Handayani, K.D.M.E. (2014). Keterkaitan Karakteristik Kawasan Transit Berdasarkan Prinsip Transit Oriented Development (TOD) terhadap Tingkat Penggunaan Kereta Komuter Koridor Surabaya-Sidoarjo. *Jurnal Teknik ITS*. 3 (2), 196-201. <https://doi.org/10.12962/j23373539.v3i2.7275>
- Li, L., Pan, C., Ling, S. & Li, M. (2022). Ecological Efficiency of Urban Industrial Land in Metropolitan Areas: Evidence from China. *Land*, 11, 1-19. <https://doi.org/10.3390/land11010104>
- Knowles, R.D., Ferbrache, F. & Nikitas, A. (2020). Transport's historical, contemporary and future role in shaping urban development: Re-evaluating transit oriented development. *Cities*, 99, 102607. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102607>
- Narotama, Sunoko, K., & Pramesti, L. (2021). Penerapan Prinsip Transit-Oriented Development. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Arsitektur*, 4(1), 33-42.
- Nendey, M.M.H., Prijadi, R. & Supardjo. (2022). Boulevard Mix Use Building, Arsitektur High Tech. *DASENG Jurnal Arsitektur*, 11 (1), 54-64. <https://doi.org/10.35793/daseng.v11i1.43268>

- Padeiro, M., Louro, A. & da Costa, N.M. (2019) *Transit Oriented Development And Gentrification: A Systematic Review*. Transport Reviews, 39:6, 733-754, <https://doi.org/10.1080/01441647.2019.1649316>
- Pasandaran, J.B., Tangkere, C. & Sondakh, D.K.G. (2021). Kajian Hukum Terhadap Hak Pengelolaan Dalam Hukum Pertanahan Indonesia. Lex Administratum, 9 (5), 17-25. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/administratum/article/view/34000>
- Rahmi, E. (2010). Eksistensi Hak Pengelolaan Atas Tanah (HPL) dan Realitas Pembangunan Indonesia. Jurnal Dinamika Hukum, 10 (3), 349-359. <https://dinamikahukum.fh.unsoed.ac.id/index.php/JDH/article/view/104/53>
- Sanusi, A.F.R., Waloejo, B.S. & Yudono, A. (2023). Penerapan Konsep Transit Oriented Development (TOD) di Kawasan Manggarai. Planning for Urban Region and Environment Journal (PURE), 12 (2), 215-226. <https://purejournal.ub.ac.id/index.php/pure/article/view/533>
- Siregar, M.A. & Koto, Z. (2015). Hukum Agraria Atas Keberadaan Bangunan pada Ruang Atas Tanah. Jurnal Nuansa Kenotariatan, 1 (1), 11-23. <https://www.neliti.com/publications/233657/hukum-agraria-atas-keberadaan-bangunan-pada-ruang-atas-tanah#cite>
- Surya, B., Salim, A., Hernita, Suriani, S., Menni, F. & Rasyidi, E.S. (2021). Land Use Change, Urban Agglomeration, and Urban Sprawl: A Sustainable Development Perspective of Makassar City, Indonesia. Land-MDPI Journal, 10 (6), 1-31. <https://doi.org/10.3390/land10060556>
- Susilowati, F., Chrishnawati, Y., dan Puspitasari, E. (2021). Proyeksi Transit Oriented Development oleh Masyarakat di Stasiun Tugu Yogyakarta. 19. 43-52. Diakses pada <https://ojs.balitbanghub.dephub.go.id/index.php/jurnalmtn/article/view/2039/pdf>
- Taufan, E.R. & Ritohardoyo, S. (2018). Pengaruh Kebutuhan Lahan Untuk Perumahan Terhadap Perubahan Penggunaan Lahan Pertanian Sawah Di Kabupaten Bantul. Jurnal Bumi Indonesia, 7 (1), 1-13. <https://core.ac.uk/download/pdf/295176751.pdf>
- Wagistina, S. & Antariksa. (2019). Urban sprawl and residential segregation in Western Suburb Area of Malang City, East Java, Indonesia. Jurnal Pendidikan Geografi, 24 (1), 11-24. DOI: <http://dx.doi.org/10.17977/um017v24i12019p011>
- Zafira, W.S. & Puspitasari, A.Y. (2022). Penerapan Prinsip Transit Oriented Development (TOD) Untuk Mewujudkan Transportasi Yang Berkelanjutan, Studi Kasus: Kawasan Dukuh Atas DKI Jakarta, Kawasan Plaza Indonesia, Terminal Pal Enam Kota Banjarmasin, Stasiun LRT Jaticempaka Kota Bekasi. Jurnal Kajian Ruang, 2 (1), 110-133. <http://dx.doi.org/10.30659/jkr.v2i1.20440>