

STATUS HUKUM HAK MILIK ATAS TANAH YANG TERDAMPAK LIKUEFAKSI*LEGAL STATUS OF PROPERTY RIGHTS AFFECTED BY LIQUEFACTION***Ratnawati Triningtias*, Iwan Permadi, Imam Koeswahyono**Program Studi Magister Kenotariatan Universitas Brawijaya
Jalan M.T. Haryono Nomor 169 Malang 65145, Indonesia**INFO ARTIKEL****Riwayat Artikel:**

Diterima : 23 Juli 2021

Disetujui : 24 Juni 2022

Keywords:property rights, legal
protection, liquefaction**Kata Kunci:**hak milik atas tanah, perlindungan
hukum, likuefaksi***) Korespondensi:**

E-mail: ratna.triningtias@gmail.com

Abstract: this study aimed to analyze the legal status of property rights and the legal protection of holders of property rights on land affected by liquefaction. This study used a normative juridical method with a statutory approach and a conceptual approach. Ownership rights to land affected by liquefaction were still legally attached to the land owner because the land was not entirely lost but only shifted. Furthermore, land affected by liquefaction could not be categorized as destroyed land because it could physically be found based on coordinates. Legal protection for property rights holders on land affected by liquefaction was categorized into objective and subjective legal protection. Objective legal protection was carried out by re-measurement of the boundaries of property rights on land affected by liquefaction, digitally storing data on land ownership rights to overcome the impact of the loss of land title certificates due to disasters, as well as detailed spatial planning for disaster-prone areas. According to the detailed plan, personal legal protection was carried out by counseling and outreach to the public regarding disaster management and victim liquefaction relocation programs.

Abstrak: tujuan kajian ini untuk menganalisis status hukum hak milik serta perlindungan hukum terhadap pemegang hak milik atas tanah yang terdampak likuefaksi. Kajian ini menggunakan metode yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan dan pendekatan konseptual. Hak milik atas tanah yang terdampak likuefaksi secara hukum masih melekat pada pemilik tanah karena tanah tersebut tidak sepenuhnya hilang tetapi hanya bergeser. Tanah yang terdampak likuefaksi tidak dapat dikategorikan sebagai tanah musnah karena secara fisik dapat ditemukan berdasarkan koordinat. Perlindungan hukum terhadap pemegang hak milik atas tanah yang terdampak likuefaksi dikategorikan menjadi dua yaitu perlindungan hukum objektif dan subjektif. Perlindungan hukum objektif dilakukan dengan pengukuran ulang batas-batas bidang hak milik atas tanah yang terdampak likuefaksi, penyimpanan data hak milik atas tanah secara digital untuk menanggulangi dampak dari hilangnya sertifikat hak milik atas tanah akibat bencana, serta perencanaan detail tata ruang untuk kawasan rawan bencana. Perlindungan hukum subjektif dilakukan dengan penyuluhan dan sosialisasi kepada masyarakat mengenai penanggulangan bencana serta program relokasi korban likuefaksi sesuai dengan rencana detail tata ruang.

PENDAHULUAN

Tanah mempunyai peran yang sangat penting sebagai sumber kehidupan, kesejahteraan, dan kemakmuran masyarakat. Tanah berkaitan erat dengan kehidupan manusia karena memiliki nilai ekonomis sebagai penghasil sumber daya yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari (Saleh, 1982). Tanah menjadi komoditas dan faktor produksi yang paling dicari karena menjadi sumber penghidupan bagi masyarakat.

Tanah tidak lagi identik dengan kegiatan di bidang pertanian. Tanah telah berkembang menjadi masalah lintas sektoral yang mempunyai dimensi ekonomi, sosial budaya, politik, bahkan dimensi pertahanan dan keamanan. Tanah sebagai sumber kekayaan alam yang terdapat di darat menjadi wujud nyata dari salah satu modal dasar pembangunan nasional (Supriyadi, 2010). Penggunaan tanah sebagai salah satu unsur penting dalam pembangunan nasional harus mampu mewujudkan kesejahteraan, kebahagiaan, dan keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia.

Negara Kesatuan Republik Indonesia merupakan negara kepulauan yang terdiri atas ribuan pulau yang tersebar dari Sabang hingga Merauke. Indonesia jika dilihat dari letak geologisnya dilalui oleh tiga jalur lempeng bumi yaitu lempeng Pasifik, lempeng Indo-Australia, dan lempeng Eurasia. Gunung berapi menyebabkan tanah di Indonesia menjadi sangat subur, sekaligus menjadikan Indonesia sebagai salah satu negara di dunia yang rawan akan bencana alam seperti gempa bumi dan gunung meletus.

Gempa bumi adalah peristiwa terjadinya getaran yang bersumber dari dalam bumi akibat adanya rekahan bumi yang pecah dan bergeser dengan keras kemudian merambat ke permukaan bumi. Gempa bumi tektonik merupakan gempa bumi yang paling umum terjadi akibat getaran yang dihasilkan dari peristiwa pematahan batuan karena benturan dua lempeng secara perlahan-lahan (Nur, 2010). Gempa bumi mengakibatkan guncangan tanah (*ground shaking*), likuefaksi (*liquefaction*), longsoran tanah, tsunami, dan bahaya sekunder seperti arus pendek dan gas bocor yang menyebabkan kebakaran.

Gempa bumi berkekuatan 7,4 Skala Richter melanda Kota Palu dan sekitarnya pada 28 September 2018. Pusat gempa berdasarkan

keterangan yang dirilis oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) berada di kedalaman 10 kilometer pada 27 kilometer timur laut Donggala. Gempa bumi yang mengguncang kota Palu dan sekitarnya tidak hanya mengakibatkan bencana susulan berupa tsunami tetapi juga memunculkan fenomena tanah bergerak atau likuefaksi di beberapa daerah seperti Kelurahan Balaroa dan Petobo. Gempa bumi mengakibatkan wilayah seluas 180,6 hektar di Petobo dan 202,1 hektar di Jono Oge Kabupaten Sigi mengalami kerusakan. Bencana tersebut diakibatkan oleh aktivitas sesar aktif pada zona sesar Palu Koro yang membelah Pulau Sulawesi dari Teluk Palu hingga Lembah Bone. Sesar merupakan patahan lapisan penyusun bumi yang mengalami pergerakan.

Likuefaksi adalah keadaan hilangnya kekuatan tanah sehingga tanah berubah menjadi seperti lumpur. Tanah dan bangunan yang sebagian besar adalah hak milik menjadi rusak dan berubah bentuk. Tanah yang terlikuefaksi tidak dapat menahan berat segala benda yang berada di atasnya, baik berupa lapisan batuan atau bangunan yang akhirnya mengakibatkan hilangnya daya dukung pada pondasi bangunan. Gempa bumi menyebabkan tanah yang berpasir tercampur dengan air tanah di bawahnya, kemudian larut dengan air tanah dan menerobos rekahan tanah di permukaan. Tanah yang mengandung banyak air terdampak gelombang seismik ketika gempa bumi terjadi sehingga tanah yang tadinya padat menjadi mudah bergeser. Fenomena alam likuefaksi menimbulkan dampak di bidang hukum salah satu diantaranya yaitu mengakibatkan hilangnya batas-batas bidang hak milik atas tanah serta merubah data fisik dan yuridis suatu hak milik atas tanah.

Pasal 33 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (UUD NRI 1945) sebagai dasar hukum pertanahan nasional menyatakan bahwa bumi, air, dan kekayaan alam di dalamnya dikuasai oleh negara untuk mewujudkan kemakmuran rakyat. Penjelasan Pasal 33 UUD NRI 1945 menegaskan bahwa bumi, air, dan kekayaan alam merupakan pokok kemakmuran rakyat. UUD NRI 1945 merupakan dasar hukum bagi pembentukan peraturan perundang-undangan yang mengatur mengenai bumi, air, ruang angkasa, dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya (Arba, 2015). UUD NRI 1945 menjadi dasar hukum dalam

pembentukan Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria (UUPA).

Tujuan diberlakukannya UUPA yaitu sebagai dasar penyusunan hukum agraria nasional untuk mencapai kemakmuran, kebahagiaan, serta keadilan bagi negara dan rakyat terutama rakyat tani. Fungsi dan tugas negara sebagai organisasi kekuasaan yaitu untuk mengatur upaya pencapaian kemakmuran bersama. Negara memiliki peran yang sangat kuat dalam mendistribusikan kemakmuran kepada seluruh rakyat sesuai dengan prinsip pemihakan kepada kepentingan rakyat (Muchsin, Koeswahyono, & Soimin, 2007). UUPA menjadi dasar untuk menjamin kesatuan dan kesederhanaan hukum pertanahan, sehingga pembinaan hukum agraria nasional harus diarahkan pada terciptanya unifikasi hukum yaitu berlakunya satu sistem hukum.

UUPA berisi ketentuan-ketentuan pokok mengenai hak atas tanah, tata guna tanah, pendaftaran tanah, pencabutan hak atas tanah, hak tanggungan, *landreform*, dan perwakafan tanah hak milik. UUPA bertujuan untuk memberikan kepastian hukum terkait hak atas tanah bagi seluruh rakyat (Mudjiono, 1997). Usaha untuk memberikan kepastian hukum dilakukan dengan mengadakan pendaftaran tanah yang bersifat *recht cadaster* serta melaksanakan konversi hak atas tanah yang berasal dari hukum agraria lama sesuai dengan ketentuan hukum agraria nasional.

Peraturan perundang-undangan telah menjelaskan bahwa hak keperdataan atas tanah akan musnah apabila tanahnya musnah atau lokasinya tidak dapat ditemukan lagi. Hak atas tanah pada dasarnya termasuk hak milik yang bersumber dari keberadaan suatu bidang tanah tertentu. Tanah yang terkena dampak likuefaksi tidak sepenuhnya hilang namun hanya bergeser dengan bentuk dan struktur tanah yang berubah. Tanah yang terdampak likuefaksi hingga saat ini belum diputuskan terkait musnah atau tidaknya tanah tersebut.

Hukum agraria nasional yang tertuang dalam UUPA menjamin adanya kepastian status hukum hak atas tanah. Ketiadaan ketetapan mengenai tanah yang dinyatakan musnah dalam peraturan perundang-undangan menimbulkan keaburan hukum (*vague van normen*) sehingga perlu dilakukan kajian lebih lanjut mengenai

perlindungan hukum terhadap pemegang hak kepemilikan atas tanah yang terkena dampak likuefaksi. Tujuan utama hukum menurut Gustaf Radbruch dibedakan menjadi tiga yaitu keadilan, kemanfaatan, dan kepastian hukum (Ali, 2009). Upaya untuk mengantisipasi masalah dalam bidang pertanahan dapat dilakukan dengan memberikan kepastian hukum kepada yang berhak atas tanah serta mengoptimalkan penggunaan tanah sesuai dengan kemampuan tanahnya.

Penggunaan tanah dapat dioptimalkan melalui perencanaan, penatagunaan tanah, pengaturan penguasaan tanah, peningkatan pengurusan hak-hak tanah, serta penyediaan peta-peta pendaftaran tanah dengan kegiatan pengukuran, pemetaan, dan pelaksanaan pendaftaran tanah. Kepastian hukum hak atas tanah akan memberikan kejelasan mengenai orang/badan hukum yang menjadi pemegang hak atas tanah atau biasa disebut sebagai kepastian mengenai subjek hak. Kepastian hukum hak atas tanah dapat memberikan kejelasan terkait letak, batas, luas, serta pembebanan hak-hak lain.

Kepastian hukum menjadi lebih problematik ketika peraturan seolah-olah terlihat jelas namun faktanya hampir tidak ada peraturan yang benar-benar jelas. Fenomena likuefaksi menimbulkan permasalahan di bidang hukum khususnya mengenai status hukum hak milik atas tanah. Hilangnya batas-batas bidang hak milik atas tanah, data fisik dan data yuridis yang terdapat dalam sertifikat tanah, serta tidak adanya ketetapan mengenai tanah musnah dalam peraturan perundang-undangan menimbulkan keaburan hukum yang berpengaruh pada kepastian hukum hak milik atas tanah. Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan sebelumnya kajian ini membahas beberapa rumusan masalah yaitu status hukum hak milik atas tanah yang terdampak likuefaksi serta perlindungan hukum terhadap pemegang hak milik atas tanah yang terdampak likuefaksi.

METODE

Kajian ini menggunakan metode yuridis normatif (*normative legal research*) dengan melakukan analisis terhadap pasal-pasal dalam peraturan perundang-undangan. Kajian ini menelaah hukum berdasarkan perspektif internal dengan norma hukum sebagai objek kajiannya (Diantha, 2016). Kajian ini menggunakan pendekatan perundang-undangan (*statute*

approach) dan pendekatan konseptual (*conceptual approach*). Pendekatan perundang-undangan digunakan untuk menelaah Pasal 27 huruf b UUPA tentang hapusnya hak milik atas tanah terkait perubahan data fisik dan data yuridis tanah akibat terjadinya likuefaksi. Pendekatan konseptual digunakan untuk menelaah konsep status hukum hak milik atas tanah serta konsep dampak likuefaksi yang mengakibatkan perubahan data fisik dan data yuridis tanah yang berkaitan dengan perubahan status tanah. Sumber data dalam kajian ini diperoleh dari bahan hukum primer berupa peraturan perundang-undangan serta bahan hukum sekunder berupa buku, jurnal hukum, karya ilmiah, dan artikel yang berkaitan dengan masalah yang dibahas. Analisis data dilakukan dengan teknik interpretasi gramatikal dan interpretasi sistematis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Status Hukum Hak Milik Atas Tanah yang Terdampak Likuefaksi

Hak milik atas tanah adalah hak untuk memperlakukan tanah sebagai milik pribadi dengan pembatasan tertentu. Pembatasan yang dimaksud ditentukan berdasarkan peraturan perundang-undangan baik yang bersifat nasional atau regional (Widowati, Luthfi, & Guntur, 2014). Hak milik atas tanah merupakan hak terkuat, terpenuh, serta bersifat turun-temurun (Permadi, 2017). Hak milik atas tanah sebagai hak terkuat memiliki kedudukan yang lebih kuat dibandingkan dengan hak atas tanah lainnya seperti hak guna usaha, hak guna bangunan, dan hak pakai. Hak milik atas tanah tidak memiliki batas waktu tertentu serta mudah dipertahankan dari gangguan pihak lain. Hak milik atas tanah sebagai hak terpenuh memberikan wewenang yang lebih luas kepada pemilikinya dibandingkan dengan hak atas tanah lainnya (Parlindungan, 1991). Hak milik atas tanah bersifat turun-temurun karena dapat diwariskan kepada keturunannya tanpa batas waktu dan generasi, tanpa perlu diturunkan derajatnya atau mengajukan permohonan hak kembali ketika terjadi pemindahan hak.

Pendaftaran hak atas tanah bertujuan untuk memberikan kepastian dan perlindungan hukum kepada pemegang hak atas tanah melalui sertifikat sebagai surat tanda bukti. Sertifikat memberikan rasa aman kepada pemilik tanah karena menjadi alat pembuktian yang kuat terkait data fisik dan

data yuridis tanah (Sutedi, 2011). Sertifikat dapat digunakan sebagai alat pembuktian sepanjang data yang termuat di dalamnya sesuai dengan data yang terdapat dalam surat ukur dan buku tanah yang bersangkutan.

Likuefaksi menimbulkan dampak di bidang hukum khususnya hukum agraria. Pasal 27 UUPA menjelaskan bahwa hak milik atas tanah akan musnah atau hilang apabila tanahnya musnah atau lokasinya tidak dapat ditemukan lagi. Hak-hak atas tanah termasuk hak milik atas tanah bersumber dari keberadaan suatu bidang tanah (Muljadi & Widjaja, 2004). Tanah yang terkena dampak likuefaksi tidak sepenuhnya hilang tetapi hanya bergeser. Permasalahan timbul karena tidak adanya ketetapan dan penjelasan lebih lanjut mengenai tanah yang terdampak likuefaksi sehingga menyebabkan ketidakpastian hukum hak milik atas tanah.

Musnah menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) artinya lenyap, tidak kelihatan lagi, atau tidak ada lagi. Hak secara teoritis timbul karena adanya subjek hak, objek hak, serta hubungan hukum di antara subjek dan objek. Hal ini berarti apabila tanah sebagai objek hak musnah, maka hak atas tanah yang bersangkutan juga hilang. UUPA memuat ketentuan bahwa hak milik hapus jika tanahnya musnah (Sitorus & Sierrad, 2006). Tanah dikatakan musnah apabila tidak dapat digunakan secara fisik dan tidak terlihat lagi bentuknya karena sudah hilang akibat bencana alam (Adam, Walpa, & Octavia, 2020). Tanah musnah dapat diartikan sebagai suatu permukaan bumi yang tidak terlihat lagi atau tidak ada lagi bentuk fisiknya.

Hak milik atas tanah bersumber dari adanya suatu bidang tanah yang utuh secara fisik. Letak, luas, dan batas-batas bidang tanah dapat diidentifikasi dan dibuktikan dengan sertifikat apabila fisik tanah tersebut masih dapat diketahui. Musnahnya suatu bidang tanah menyebabkan tanah tersebut tidak dapat diukur dan dibuktikan keberadaannya sehingga hak atas tanah tersebut menjadi hapus demi hukum.

Tanah musnah adalah keadaan tanah akibat bencana alam yang tidak dapat diketahui bentuk fisiknya dan tidak dapat digunakan sebagaimana mestinya. Tanah yang terdampak likuefaksi tidak dapat dikategorikan sebagai tanah musnah karena tanah tersebut secara fisik masih dapat ditemukan berdasarkan koordinat serta dapat direkonstruksi kembali letak tanahnya sesuai

dengan sertifikat. Status hak milik atas tanah yang terdampak likuefaksi secara hukum masih melekat pada pemilik tanah. Kantor Pertanahan dapat melakukan inventarisasi subjek dan objek kepemilikan bidang tanah dengan memperhatikan berbagai macam kemungkinan kebijakan yang akan diberlakukan pada area terdampak bencana. Inventarisasi dilakukan untuk mempersiapkan database yang lengkap sehingga Kantor Pertanahan dapat menyajikan data secara lengkap dan akuntabel. Kepastian mengenai objek hak milik atas tanah harus mampu menunjukkan secara jelas tentang batas, luas, dan letak bidang tanah yang bersangkutan.

Likuefaksi menyebabkan perubahan bentuk dan pergeseran bidang-bidang tanah, batas-batas antar bidang tanah menjadi tidak jelas atau bahkan hilang, dan sertifikat sebagai tanda bukti kepemilikan hak atas tanah menjadi rusak atau hilang. Batas-batas bidang tanah yang tidak jelas akibat likuefaksi tidak membuat kepemilikan atas tanah tersebut menjadi hilang atau musnah. Tanah yang terdampak likuefaksi tidak dapat dikategorikan sebagai tanah musnah sehingga pemegang hak milik atas tanah dapat mengupayakan beberapa cara untuk mengurus kembali batas-batas tanahnya. Negara harus menjamin pemulihan hak pemilik tanah yang terdampak likuefaksi dengan melakukan pengukuran kembali batas-batas tanah yang bersangkutan.

Pemilik tanah yang terdampak likuefaksi harus diberikan kesempatan untuk menempuh prosedur sebagai upaya memperoleh kembali hak atas tanah tersebut. Langkah awal untuk memperoleh kembali kepemilikan tanah pasca terjadinya bencana alam dimulai dengan memeriksa dokumen-dokumen milik Kantor Pertanahan di daerah yang terjadi bencana alam. Dokumen-dokumen di Kantor Pertanahan dapat mempermudah pihak korban untuk mengurus kembali status kepemilikan tanahnya. Kantor Pertanahan pasti memiliki warkah-warkah yang akan digunakan sebagai bukti kepemilikan atas suatu bidang tanah, selain itu Kantor Pertanahan juga dapat melakukan pengukuran kembali untuk memperoleh kejelasan terkait batas-batas tanah yang terdampak likuefaksi (Hadisiswati, 2014). Pemetaan ulang terhadap bidang tanah yang terdampak likuefaksi perlu dilakukan apabila dokumen yang dimiliki Kantor Pertanahan musnah akibat bencana alam.

Pihak yang ingin memperoleh kembali hak atas tanahnya harus menyertakan bukti dari Kepala Desa atau tetangga sekitar sebagai data pendukung. Kelengkapan data pendukung diperlukan untuk menghindari adanya kepemilikan ganda atas satu bidang tanah. Jalur mediasi dilakukan apabila terdapat dua orang atau lebih yang memperebutkan bidang tanah yang sama.

Tanah yang terdampak bencana alam pada dasarnya masih ada, dapat diidentifikasi, serta dapat dilakukan pengukuran kembali. Pasal 6 Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2007 menjelaskan bahwa penetapan batas dilakukan berdasarkan keterangan pemegang hak atas tanah atau ahli waris bersama masyarakat, pejabat daerah setempat, dan Kepala Kantor Pertanahan. Tanah yang telah didaftarkan tetapi tanda bukti haknya rusak, hilang, atau musnah dapat diterbitkan tanda bukti hak pengganti dengan sistem penomoran identitas bidang. Tanda bukti hak atas tanah yang lama dinyatakan tidak berlaku lagi apabila telah diterbitkan tanda bukti hak pengganti.

Penetapan batas antar bidang tanah atau disebut rekonstruksi batas dilakukan dengan penunjukan batas oleh pemegang hak milik atas tanah atau ahli warisnya berdasarkan dokumen yang tersedia atau alat bukti valid lainnya. Rekonstruksi batas merupakan kegiatan pengukuran yang dilakukan kedua kalinya atau lebih terhadap suatu bidang tanah dengan berpedoman pada data pendaftaran tanah pertama. Pemilik bidang tanah memilih untuk merekonstruksi batas mengingat belum ada kepastian terhadap pelaksanaan relokasi hunian ke tempat yang lebih aman.

Petugas ukur dari Kantor Pertanahan dalam melaksanakan tugasnya harus berdasarkan surat tugas dari Kepala Kantor Pertanahan. Pemohon atau kuasanya harus mengajukan permohonan ke Kantor Pertanahan dengan membayar biaya administrasi, kemudian pemohon atau kuasanya akan mendapatkan jadwal pengukuran oleh Kantor Pertanahan. Kendala yang dihadapi dalam pengukuran ulang yaitu apabila pemohon tidak dapat menunjukkan batas-batas tanahnya sehingga tidak dapat dilakukan pengukuran ulang. Kendala lainnya yaitu apabila belum ada kesepakatan terhadap pemasangan tanda batas di antara para pihak sehingga mempersulit petugas ukur dalam melaksanakan tugasnya.

Tanah yang terdampak likuefaksi secara fisik masih ada dan dapat diketahui. Langkah awal yang harus dilakukan Kantor Pertanahan apabila situasi telah kembali pulih yaitu mengidentifikasi kepemilikan tanah. Ahli waris dan keluarga dari korban bencana yang telah meninggal dapat meminta hak kepemilikan atas tanahnya (Mamentu, 2017). Tanah yang berada di daerah bekas bencana alam tidak dapat secara langsung dikuasai oleh negara meskipun pemilik tanahnya telah meninggal dunia. Kepemilikan tanah sebaiknya tetap dikembalikan ke masyarakat. Peran negara khususnya Kantor Pertanahan harus tetap dijalankan namun terbatas pada pengelolaan tanah bekas bencana saja bukan peralihan menjadi tanah negara.

Perlindungan Hukum terhadap Pemegang Hak Milik Atas Tanah yang Terdampak Likuefaksi

Hukum diharapkan dapat memberikan perlindungan terhadap kepentingan masyarakat. Tujuan adanya hukum dalam masyarakat yaitu untuk mengintegrasikan dan mengkoordinasikan kepentingan-kepentingan masyarakat (Rahardjo, 2000). Hak hukum atas tanah diberikan kepada seseorang yang memiliki tanah yang dibuktikan dengan sertifikat. Perlindungan hukum dilakukan sebagai upaya represif untuk menyelesaikan suatu masalah sekaligus sebagai upaya preventif agar tidak menimbulkan potensi terjadinya masalah baru di masa yang akan datang (Salman, 1992). Perlindungan hukum perlu diberikan kepada pemegang hak milik atas tanah yang terdampak likuefaksi agar mampu memulihkan keadaan seperti sebelum terjadinya bencana.

Perlindungan hukum dalam hukum perdata dibedakan menjadi dua macam yaitu perlindungan hukum objektif dan subjektif. Perlindungan hukum objektif berkaitan dengan benda sebagai objek hukum, sedangkan perlindungan hukum subjektif berkaitan dengan orang atau individu sebagai subjek hukum. Perlindungan hukum objektif dilakukan dengan pengukuran ulang batas-batas bidang hak milik atas tanah yang terdampak likuefaksi, penyimpanan data hak milik atas tanah secara digital untuk menanggulangi dampak dari hilangnya sertifikat hak milik atas tanah akibat bencana, serta perencanaan detail tata ruang untuk kawasan rawan bencana.

Pengukuran ulang batas-batas bidang hak milik atas tanah yang terdampak likuefaksi dilakukan karena secara fisik tanah di area

likuefaksi bergeser dari posisi semula. Pengukuran kembali dan penetapan batas dilakukan untuk menyesuaikan antara sertifikat dengan fisik tanah berdasarkan keterangan pemegang hak atas tanah atau ahli waris bersama masyarakat, pejabat daerah setempat, serta Kepala Kantor Pertanahan. Pasal 19 Peraturan Menteri Negara Agraria Badan Pertanahan Nasional Nomor 3 Tahun 1997 menjelaskan bahwa pengembalian atau rekonstruksi batas-batas tanah dapat dilakukan oleh pemilik tanah dengan mengajukan permohonan kepada Kepala Kantor Pertanahan wilayah setempat.

Rekonstruksi batas dapat dilakukan pada bidang tanah yang telah terdaftar dengan status hak yang masih aktif. Rekonstruksi batas tanah pasca bencana alam likuefaksi didasarkan pada alat bukti kepemilikan tanahnya. Rekonstruksi batas dianggap penting karena pada bidang yang telah direkonstruksi dapat digunakan sebagai acuan dalam penentuan batas bidang tanah lainnya. Rekonstruksi dapat dilakukan selama kondisi di lapangan memungkinkan, apabila tidak memungkinkan maka dilakukan pengukuran ulang batas bidang tanah berdasarkan kondisi fisik yang ada di lapangan sesuai keterangan pemilik tanah dan tetangga sekitarnya. Pengukuran ulang dilakukan dalam rangka perbaikan data spasial bidang tanah yang telah terdaftar. Pengukuran ulang perlu didukung oleh infrastruktur yang memadai agar bidang tanah yang ada di lapangan dapat digambarkan dengan benar.

Penyimpanan data hak milik atas tanah secara digital menekankan pada aspek kepraktisan yang diperlukan untuk menanggulangi dampak dari hilangnya sertifikat hak milik atas tanah akibat bencana. Digitalisasi sertifikat tanah telah diatur dalam Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertifikat Elektronik (Heryogi, Ruba'i, & Sugiri, 2017). Digitalisasi sertifikat tanah bertujuan untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat khususnya pelayanan dalam bidang pertanahan berbasis elektronik.

Sertifikat tanah elektronik atau sertifikat-el merupakan bagian dari transformasi layanan pertanahan. Pendaftaran tanah dan pemeliharaan data tanah secara elektronik dapat mempermudah masyarakat untuk memperoleh pelayanan dengan memanfaatkan perkembangan teknologi (Amalia, Qurbani, & Kumara, 2020). Pelaksanaan

pendaftaran tanah yang sebelumnya dilakukan secara konvensional dapat dilakukan secara elektronik, baik pendaftaran tanah pertama kali atau pemeliharaan data.

Penyelenggaraan sistem elektronik dalam proses pendaftaran tanah meliputi pengumpulan data, pengolahan data, dan penyajian data. Hasil penyelenggaraan sistem elektronik berupa sertifikat tanah dalam bentuk dokumen elektronik sebagai tanda bukti kepemilikan hak atas tanah yang berisi data terkait pemegang hak, data fisik, dan data yuridis bidang tanah. Produk dari pelayanan elektronik dalam proses pendaftaran tanah seluruhnya akan disimpan pada pangkalan data sistem elektronik setelah semua data dan informasi yang dibutuhkan untuk pembuatan sertifikat tanah elektronik telah dilengkapi oleh pemohon.

Sertifikat tanah elektronik berfungsi sebagai dokumen cadangan yang dibutuhkan ketika masyarakat kehilangan sertifikat tanah yang telah dicetak akibat suatu musibah. Musibah yang dimaksud diantaranya seperti banjir, kebakaran, gempa bumi, dan pencurian. Hal utama yang dilakukan pada saat terjadinya musibah yaitu menyelamatkan diri sendiri dan keluarga tanpa berpikir untuk menyelamatkan sertifikat tanah atau harta benda yang dimiliki. Sertifikat digital dapat meminimalisir risiko kehilangan sertifikat tanah akibat adanya *force majeure* (Wirautama, Istislam, & Yuliati, 2022). Sertifikat elektronik akan memberikan jaminan hukum lebih tinggi kepada pemilik tanah.

Digitalisasi surat tanah bertujuan untuk mempermudah pelayanan, mencegah pemalsuan, serta mempermudah pengecekan data. Informasi pemilik tanah secara keseluruhan termuat dalam basis data yang terjamin validitas dan autentifikasinya. Langkah yang harus disiapkan ketika beralih ke sistem elektronik yaitu memastikan bahwa standar operasional prosedur pelayanan berjalan dengan baik dan didukung dengan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi terkini. Langkah selanjutnya yaitu perbaikan sistem keamanan dan kapasitas penyimpanan secara internal, pembenahan secara menyeluruh dan komprehensif terhadap perangkat keras atau perangkat lunak, penyediaan sumber daya manusia yang memadai, serta menyelesaikan beberapa masalah pada regulasi yang telah diterbitkan lebih dulu.

Perencanaan detail tata ruang untuk kawasan rawan bencana diperlukan sebagai upaya pencegahan sekaligus penanggulangan ketika sewaktu-waktu terjadi bencana yang dapat menimbulkan kerugian bagi masyarakat. Penataan ruang merupakan kegiatan mengalokasikan ruang dalam suatu wilayah untuk kesejahteraan semua kelompok masyarakat (Ismail, 2018). Ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan penataan ruang sangat diperlukan karena dapat memberikan pemahaman, pilihan kepentingan, serta cara untuk mencapai tujuan dari pembangunan melalui penyusunan tata ruang.

Indonesia termasuk negara dengan aktivitas gempa yang tinggi karena terletak pada pertemuan tiga lempeng tektonik utama bumi yaitu lempeng Eurasia, Indo-Australia, dan Pasifik. Perencanaan pembangunan di Indonesia harus memperhitungkan risiko-risiko akibat terjadinya gempa yang diikuti dengan likuefaksi. Risiko yang dimaksud tidak hanya berkaitan dengan kegagalan struktur bangunan saja, tetapi mencakup risiko kegagalan pada struktur tanah yang mendukung atau menopang beban di atasnya.

Konsep rencana tata ruang kota bencana berbasis mitigasi perlu diterapkan dengan manajemen kebencanaan melalui pendekatan struktural dan non struktural. Upaya mitigasi struktural dilakukan dengan penguatan bangunan publik yang tahan gempa, tsunami, atau likuefaksi (Meiske, Riza, & Nur, 2021). Upaya mitigasi non struktural dilakukan melalui peningkatan kapasitas masyarakat dan pemerintah dalam menghadapi bencana serta menghindari pembangunan di wilayah bencana yang dapat diketahui berdasarkan perencanaan detail tata ruang.

Upaya mitigasi bencana dilakukan oleh Badan Geologi dengan memetakan daerah yang pernah terjadi tsunami kemudian disajikan dalam peta rawan gempa bumi dan tsunami. Penataan ruang berbasis kebencanaan termasuk semua infrastruktur bangunan harus mempertimbangkan aspek kegempaan sebagai upaya mitigasi. Peta Kawasan Rawan Bencana (KRB) gempa bumi dan tsunami secara rutin disampaikan kepada seluruh pemerintah daerah dan selalu diperbaharui setiap enam bulan sekali. Badan Geologi telah membuat Peta KRB gempa bumi Provinsi Sulawesi Tengah, Tsunami Teluk Palu, dan Peta Mikrozonasi gempa bumi Palu.

Peta KRB dijadikan sebagai acuan untuk menentukan arah pembangunan dan pembaharuan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) dalam rangka mitigasi bencana. RDTR kabupaten/kota mengacu pada rencana tata ruang wilayah kabupaten/kota. Proses penyusunan RDTR kabupaten/kota dilakukan melalui tahapan persiapan penyusunan, pengumpulan data, pengolahan data dan analisis, perumusan konsepsi RDTR kabupaten/kota, serta penyusunan rancangan peraturan tentang RDTR kabupaten/kota yang dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Penyusunan RDTR menjadi instrumen operasional rencana tata ruang wilayah kabupaten/kota dalam skala yang lebih besar yaitu skala 1:5000 sekaligus menjadi dasar dalam pemberian izin lokasi pemanfaatan ruang. Zonasi yang termuat dalam peraturan daerah RDTR sangat penting untuk membantu pemerintah daerah dalam mengendalikan pemanfaatan ruang khususnya untuk mengembalikan keadaan seperti semula. Pasca dilanda bencana alam gempa bumi, tsunami, hingga likuefaksi, beberapa area di Kota Palu dijadikan sebagai zona rawan bencana. Penetapan zona rawan bencana terbagi dalam tiga kategori yaitu zona rawan likuefaksi dengan panjang 28,39 km dan luas 568,4 ha. Zona rawan bencana tsunami terbentang di wilayah bibir pantai sepanjang 72 km sedangkan zona rawan bencana patahan atau gempa bumi memiliki panjang 30 km. Pemerintah melarang pembangunan hunian di kawasan zona merah bencana tersebut.

Perlindungan hukum subjektif dilakukan dengan penyuluhan dan sosialisasi kepada masyarakat mengenai penanggulangan bencana serta program relokasi korban likuefaksi. Penyuluhan dan sosialisasi kepada masyarakat mengenai penanggulangan bencana dilakukan berdasarkan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Pasal 1 Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 menjelaskan bahwa bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam kehidupan masyarakat disebabkan oleh faktor alam, faktor non alam, atau faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Likuefaksi merupakan salah satu bencana yang diakibatkan oleh serangkaian peristiwa alam.

Perencanaan untuk menghadapi bencana membutuhkan regulasi dan partisipasi aktif dari

masyarakat. Pasal 47 Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 menjelaskan bahwa mitigasi dilakukan untuk mengurangi risiko bencana bagi masyarakat yang berada pada kawasan rawan bencana. Daerah rawan bencana perlu didukung oleh jiwa gotong royong masyarakat sebagai bagian dari prosedur mitigasi dalam menghadapi bencana (Rijanta, Hizbaron, & Baiquni, 2018). Kesadaran masyarakat terkait penanggulangan bencana dinilai sangat penting agar masyarakat mengetahui hal-hal yang harus dilakukan ketika terjadi bencana alam khususnya fenomena likuefaksi sehingga dapat mengurangi dampak yang timbul akibat bencana tersebut (Prihatmaji, Widodo, & Nugroho, 2013). Kegiatan mitigasi yang dapat dilakukan salah satunya yaitu penyelenggaraan pendidikan, penyuluhan, dan pelatihan baik secara konvensional atau modern.

Penyuluhan dan sosialisasi mengenai penanggulangan bencana bertujuan untuk memaksimalkan partisipasi masyarakat untuk terlibat secara aktif mulai dari perencanaan hingga evaluasi. Penyuluhan dan sosialisasi dalam upaya penanggulangan bencana berfungsi sebagai inisiatif, sosialisasi, preparasi, promosi, partisipasi, dan desiminasi. Fungsi inisiatif, untuk menggerakkan masyarakat agar lebih waspada terhadap bahaya bencana. Fungsi sosialisasi, untuk menyebarkan berbagai informasi awal mengenai rencana tindak mitigasi bencana, kesiapsiagaan, tanggap darurat, rehabilitasi, atau kegiatan rekonstruksi. Fungsi preparasi, untuk menyiapkan masyarakat agar selalu siap dan tanggap dalam melaksanakan petunjuk yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Fungsi promosi, untuk mendukung setiap upaya pemerintah agar berjalan aktif dan permanen. Fungsi partisipasi, untuk meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam upaya penanggulangan bencana. Fungsi desiminasi, untuk menyebarluaskan program pemerintah melalui penyuluhan sosial.

Penyuluhan dan sosialisasi mengenai penanggulangan bencana merupakan serangkaian kegiatan penyampaian pesan kepada masyarakat yang tinggal di wilayah rawan bencana alam. Penyuluhan perlu dilaksanakan secara rutin dan komprehensif agar setiap proses penanggulangan bencana memiliki dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan yang positif serta berkelanjutan bagi masyarakat. Penanggulangan bencana berbasis masyarakat dapat membentuk jejaring dan

memperkuat interaksi sosial, mengoptimalkan potensi dan sumber daya, serta meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait ciri-ciri alam yang memberikan indikasi adanya ancaman bencana.

Bencana alam likuefaksi yang dipicu gempa berkekuatan 7,4 Skala Richter beberapa waktu lalu di Kota Palu dan Kabupaten Sigi memberi pembelajaran penting terkait upaya dalam mengantisipasi kejadian serupa di masa yang akan datang. Daerah tersebut telah diidentifikasi sebagai daerah rawan bencana gempa bahkan telah dimasukkan dalam zona merah rawan gempa. Kesiapsiagaan pemerintah dan masyarakat dalam menghadapi dan menanggulangi bencana dinilai masih kurang. Hal ini terlihat dari banyaknya korban jiwa serta besarnya kerusakan infrastruktur akibat gempa. Edukasi dan sosialisasi bahaya bencana perlu dilakukan secara berkala kepada masyarakat. Masyarakat harus mampu mempelajari kondisi alam seperti kerentanan likuefaksi di sekitar kawasan hunian, mempersiapkan jalur evakuasi penyelamatan diri, serta mengikuti arahan dari pemerintah.

Program relokasi korban likuefaksi dilakukan pada daerah sekitar Teluk Palu sebagai wilayah yang memiliki tanah dengan kontur rawan likuefaksi. Ketebalan sedimen tersebut mencapai 170 meter sehingga menjadi daerah yang sebenarnya tidak aman untuk dijadikan tempat tinggal karena berpotensi menimbulkan likuefaksi saat terjadi gempa. Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) melakukan pemetaan terhadap daerah pasca gempa dan likuefaksi menjadi zona hijau dan zona merah. Daerah Petobo dan Balaroa ditetapkan sebagai zona merah dalam peta zona rawan bencana serta dihindari untuk tidak digunakan kembali sebagai wilayah pemukiman karena struktur tanah yang sudah tidak solid.

Likuefaksi mengakibatkan tanah dengan status hak milik tidak dapat digunakan sebagai tempat hunian karena dikhawatirkan akan terjadi pergeseran tanah sehingga tanah mengalami kerusakan kembali. Pemerintah seharusnya mengadakan relokasi atau pemukiman kembali para korban likuefaksi ke daerah yang aman untuk menjalankan kehidupannya dengan lebih baik melalui program pengadaan tanah yang sesuai dengan perencanaan detail tata ruang. Relokasi merupakan alternatif untuk memberikan kesempatan kepada masyarakat yang tinggal di lingkungan rawan bencana untuk melanjutkan kehidupannya di tempat yang baru.

Relokasi dalam KBBI diartikan sebagai pemindahan tempat. Relokasi merupakan proses pemindahan lokasi pemukiman dari satu tempat ke tempat yang baru karena pemukiman tersebut berada di wilayah dengan ancaman bencana yang tinggi (Widiawati, 2015). Kegiatan dapat dikategorikan sebagai kepentingan umum apabila memenuhi lima unsur yaitu adanya kepentingan seluruh lapisan masyarakat, dilakukan dan dimiliki oleh pemerintah, tidak digunakan untuk mencari keuntungan, masuk dalam daftar kegiatan yang telah ditentukan, serta perencanaan dan pelaksanaan sesuai dengan rencana umum tata ruang wilayah (Mosa & Susilo, 2021). Pelaksanaan kegiatan pengadaan tanah untuk kepentingan umum dilakukan sesuai dengan rencana umum tata ruang wilayah serta rencana pembangunan nasional dan daerah.

Pengadaan tanah dalam rangka relokasi warga terdampak bencana likuefaksi harus dilaksanakan secepat mungkin, mengingat masih ada warga pengungsi yang menempati hunian sementara. Pelaksanaan pengadaan tanah harus mengacu kepada aspek-aspek yang perlu diperhatikan dalam relokasi serta tidak boleh melanggar peraturan perundang-undangan. Pelaksanaan relokasi korban likuefaksi perlu memperhatikan beberapa aspek yaitu aspek sosial dan budaya, ekonomi, fisik dan lingkungan, kualitas konstruksi bangunan, serta proses pengambilan keputusan.

Aspek sosial dan budaya meliputi hubungan sosial dengan tetangga, kerabat, ketersediaan tempat berkumpul dan fasilitas lain yang mendukung seperti di lingkungan tempat tinggal yang lama, serta jaminan terhadap status kepemilikan lahan dan bangunan. Aspek ekonomi meliputi jarak antara lokasi lingkungan yang baru dengan tempat bekerja, jaminan terhadap mata pencaharian, serta penggantian aset lahan dan bangunan. Aspek fisik dan lingkungan meliputi ketersediaan sarana dan prasarana lingkungan atau kondisi geografis di lingkungan baru. Aspek kualitas konstruksi bangunan seperti bahan bangunan yang digunakan untuk membangun tempat tinggal yang baru, sistem instalasi di dalam bangunan rumah, pemilihan lokasi tempat tinggal baru, pemilihan tapak (*site selection*), dan perencanaan desain permukiman baru. Aspek proses pengambilan keputusan melibatkan partisipasi masyarakat dan *stakeholder* lain yang berkepentingan, serta proses komunikasi antara pemerintah dan masyarakat yang baik.

SIMPULAN

Hak milik atas tanah yang terdampak likuefaksi secara hukum masih melekat pada pemilik tanah karena tanah tersebut tidak sepenuhnya hilang tetapi hanya bergeser. Tanah yang terdampak likuefaksi tidak dapat dikategorikan sebagai tanah musnah karena secara fisik dapat ditemukan berdasarkan koordinat. Pemegang hak milik atas tanah dapat mengupayakan beberapa cara untuk mengurus kembali batas-batas tanahnya. Perlindungan hukum terhadap pemegang hak milik atas tanah yang terdampak likuefaksi dikategorikan menjadi dua yaitu perlindungan hukum objektif dan subjektif. Perlindungan hukum objektif dilakukan dengan pengukuran ulang batas-batas bidang hak milik atas tanah yang terdampak likuefaksi, penyimpanan data hak milik atas tanah secara digital untuk menanggulangi dampak dari hilangnya sertifikat hak milik atas tanah akibat bencana, serta perencanaan detail tata ruang untuk kawasan rawan bencana. Perlindungan hukum subjektif dilakukan dengan penyuluhan dan sosialisasi kepada masyarakat mengenai penanggulangan bencana serta program relokasi korban likuefaksi sesuai dengan rencana detail tata ruang.

DAFTAR RUJUKAN

- Adam, C. K., Walpa, J. A., & Octavia, V. (2020). Pertanggungjawaban Pemerintah Republik Indonesia terhadap Hilangnya Hak Atas Tanah Milik Warga Masyarakat yang Terkena Abrasi di Wilayah Kabupaten Brebes Jawa Tengah. *Cepalo*, 4(2), 129-142.
- Ali, A. (2009). *Menguak Teori Hukum (Legal Theory) dan Teori Peradilan (Judicial Prudence) Termasuk Interpretasi Undang-Undang (Legisprudence)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Amalia, N. V., Qurbani, A. S., & Kumara, S. (2020). Analisis Ketentuan Hak Tanggungan Elektronik pada Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang Nomor 9 Tahun 2019 tentang Pelayanan Hak Tanggungan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 5(2), 332-339.
- Arba. (2015). *Hukum Agraria Indonesia*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Diantha, I. M. P. (2016). *Metodologi Penelitian Hukum Normatif dalam Justifikasi Teori Hukum*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Hadisiswati, I. (2014). Kepastian Hukum dan Perlindungan Hukum Hak Atas Tanah. *Jurnal Hukum Islam*, 2(1), 118-146.
- Heryogi, A., Ruba'i, M., & Sugiri, B. (2017). Fungsi Bukti Elektronik dalam Hukum Acara Pidana Pasca Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 20/PUU-XIV/2016. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 2(1), 7-17.
- Ismail, N. (2018). *Hukum Agraria dalam Tantangan Perubahan*. Malang: Setara Press.
- Meiske, Riza, M., & Nur, S. S. (2021). Status Hukum Hak Milik Atas Tanah yang Ditetapkan sebagai Zona Merah: Studi Kasus Kota Palu. *Amanna Gappa*, 29(1), 26-35.
- Mamentu, M. S. (2017). Perlindungan Hukum terhadap Pemegang Sertifikat Hak Atas Tanah Berkaitan dengan Adanya Peristiwa Alam Gempa Bumi Menurut Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960. *Lex Privatum*, 5(9), 14-22.
- Mosa, A. R., & Susilo, H. (2021). Perlindungan Hukum Bagi Pemegang Hak Atas Tanah yang Dirugikan dalam Program Konsolidasi Tanah. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 6(1), 18-25.
- Muchsin, Koeswahyono, I., & Soimin. (2007). *Hukum Agraria Indonesia dalam Perspektif Sejarah*. Bandung: Refika Aditama.
- Mudjiono. (1997). *Politik dan Hukum Agraria*. Yogyakarta: Liberty.
- Muljadi, K., & Widjaja, G. (2004). *Hak-Hak Atas Tanah*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Nur, A. M. (2010). Gempa Bumi, Tsunami, dan Mitigasinya. *Jurnal Geografi*, 7(1), 66-73.
- Parlindungan, A. P. (1991). *Komentar Atas Undang-Undang Pokok Agraria*. Bandung: Alumni.
- Permadi, I. (2017). *Unifikasi dan Pluralisme Hukum Agraria*. Malang: Gunung Samudera.
- Prihatmaji, Y. P., Widodo, E., & Nugroho, I. (2013). Penyuluhan Peningkatan Kesadaran Masyarakat terhadap Tanggap Bencana (Khususnya Longsor). *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*, 2(2), 119-123.
- Rahardjo, S. (2000). *Ilmu Hukum*. Bandung: Citra Aditya Bakti.
- Republik Indonesia. (1960). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1960 Nomor 104. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2043.

- Republik Indonesia. (2007). Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 66. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4723.
- Republik Indonesia (2007). Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2007 tentang Penanganan Permasalahan Hukum dalam Rangka Pelaksanaan Rehabilitasi dan Rekonstruksi Wilayah dan Kehidupan Masyarakat di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam dan Kepulauan Nias Provinsi Sumatera Utara. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 119. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4765.
- Republik Indonesia. (1997). Peraturan Menteri Negara Agraria/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 3 Tahun 1997 tentang Ketentuan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah.
- Rijanta, R., Hizbaron, D. R., & Baiquni, M. (2018). *Modal Sosial dalam Manajemen Bencana*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Saleh, K. W. (1982). *Hak Anda Atas Tanah*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Salman, R. O. (1992). *Sosiologi Hukum Suatu Pengantar*. Bandung: Armico.
- Sitorus, O., & Sierrad, Z. (2006). *Hukum Agraria di Indonesia: Konsep Dasar dan Implementasi*. Yogyakarta: Mitra Kebijakan Tanah Indonesia.
- Supriyadi. (2010). *Aspek Hukum Tanah Aset Daerah*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Sutedi, A. (2011). *Tinjauan Hukum Pertanahan*. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Widiawati, W. (2015). *Kondisi Masyarakat Korban Bencana Gerakan Tanah Sebelum dan Setelah Relokasi Pemukiman di Kecamatan Malausma Kabupaten Majalengka*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Widowati, D. A., Luthfi A. N., & Guntur, I. G. N. (2014). *Pengakuan dan Perlindungan Hak Atas Tanah Masyarakat Hukum Adat di Kawasan Hutan*. Yogyakarta: STPN Press.
- Wirautama, B. R., Istislam, & Yuliati. (2022). Pembebasan Tanggung Jawab Kepala Kantor Pertanahan Akibat Force Majeure dalam Pendaftaran Hak Tanggungan secara Elektronik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 7(1), 129-138.