

Penerapan Konsep Wilayah Tanah Usaha Berbasis Keruangan Pada Tanah Adat Di Kabupaten Pulang Pisau Propinsi Kalimantan Tengah

Valentina Arminah¹, Eko Suharto², Kusmiarto³

Alamat Email: kusmiarto@stpn.ac.id

Intisari

Penggunaan lahan termasuk penggunaan lahan pada tanah adat dan perubahannya harus dikelola dengan baik agar tidak menimbulkan permasalahan di masa yang akan datang. Meletakkan penggunaan lahan harus disesuaikan dengan rencana tata ruang yang sudah dibuat agar tidak terjadi penyimpangan. Fungsi sosial lahan memberi arti bahwa tidak dibenarkan lahan dipergunakan ataupun tidak dipergunakan hanya untuk kepentingan pribadinya, apalagi menimbulkan kerugian bagi masyarakat. Fungsi sosial lahan menganjurkan penggunaan lahan harus disesuaikan dengan keadaan dan sifat hak atas tanahnya, sehingga memberikan kesejahteraan bagi pemilik lahan, masyarakat, dan negara.

Kabupaten Pulang Pisau yang merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Kalimantan Tengah yang terletak berbatasan dengan Kota Palangkaraya terdapat tanah adat terbagi dalam berbagai macam penggunaan lahan. Pemerintah Kabupaten Pulang Pisau telah mempunyai kebijakan penggunaan lahan yang tercermin di dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Pulang Pisau. Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional telah mencetuskan konsep Wilayah Tanah Usaha. Dalam penelitian ini analisis data yang dilakukan adalah analisis kuantitatif dengan pendekatan keruangan. Kegiatan awal yang dilakukan dalam kegiatan analisis adalah menyediakan peta sebaran keruangan tanah adat di Kabupaten Pulang Pisau. Peta Sebaran keruangan tanah adat yang menunjukkan lokasi atau letak tanah adat kemudian dibagi berdasarkan pembagian wilayah hutan dan non hutan (Areal Penggunaan Lain/APL) yang dapat diartikan juga wilayah tanah non usaha dan wilayah tanah usaha (sesuai dengan konsep wilayah tanah usaha menurut I Made Sandy, 1985). Peta sebaran tanah adat yang ada di wilayah tanah usaha di tumpang susunkan dengan peta penggunaan tanah. Analisis tumpang susun kedua peta ini untuk mengetahui terapan konsepsi wilayah tanah usaha terhadap penggunaan tanah pada tanah adat di Kabupaten Pulang Pisau. Kegiatan analisis selanjutnya adalah untuk mengetahui kesesuaian penggunaan tanah dengan Rencana Tata Ruang Kabupaten Pulang Pisau. Untuk mencapai tujuan ini dilakukan analisis tumpang susun peta penggunaan tanah dengan Peta Rencana Tata Ruang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan tanah pada tanah adat dan Wilayah Tanah Usaha di Kabupaten Pulang Pisau terdiri atas 8 (delapan) penggunaan tanah yaitu : Kebun Campuran (50.14%), Padang (32.44%), Perairan Darat (7.21%), Perkampungan (0.33%), Perkebunan (2.24%), Persawahan (3.11%), Pertanian Tanah Kering Semusim (4.19%), dan Tanah Terbuka (0.32%). (Pertanian 59.69% dan Non Pertanian 40.30%). Dari hasil analisis didapatkan bahwa terdapat 13.63% Penggunaan Tanah pada Tanah Adat di Wilayah Tanah Usaha Kabupaten Pulang Pisau yang sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah, dan terdapat 86.37% yang tidak sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah.

^{1, 2, dan 3} : Dosen Sekolah Tinggi Pertanian Nasional

Pendahuluan

Tanah Adat tersebar di berbagai provinsi di Indonesia. Tanah adat di Indonesia pada umumnya terletak di daerah pedalaman telah lama didiami, digunakan dan dimanfaatkan oleh masyarakat adat. Penggunaan lahan merupakan cerminan aktivitas manusia pada sebidang lahan. Penggunaan lahan di Indonesia sangat dinamis karena senantiasa terjadi perubahan penggunaan lahan terutama dari lahan pertanian menjadi non pertanian. Perubahan penggunaan lahan terjadi antara lain disebabkan adanya peningkatan kebutuhan akan lahan yang diakibatkan peningkatan jumlah dan aktivitas penduduk.

Di Provinsi Kalimantan Tengah wilayah tanah adat tersebar di berbagai kabupaten. Tanah adat di Provinsi Kalimantan Tengah belum banyak diketahui baik letak, penggunaan, maupun pemanfaatannya. Sebaran tanah adat secara keruangan perlu diketahui agar memudahkan untuk melakukan inventarisasi.

Laju perubahan penggunaan lahan sering menimbulkan adanya pusat-pusat kegiatan baru yang sebelumnya tidak terantisipasi dalam rencana tata ruang wilayah kabupaten yang sudah dibuat, dan juga tidak terakomodasi dalam kebijakan pemerintah. Hal demikian sering menimbulkan terjadinya perubahan penggunaan lahan yang menyimpang terhadap rencana tata ruang yang telah ditetapkan oleh pemerintah.

Penggunaan lahan termasuk penggunaan lahan pada tanah adat dan perubahannya harus dikelola dengan baik agar tidak menimbulkan permasalahan di masa yang akan datang. Meletakkan penggunaan lahan harus disesuaikan dengan rencana tata ruang yang sudah dibuat agar tidak terjadi penyimpangan. Fungsi sosial lahan memberi arti bahwa tidak dibenarkan lahan dipergunakan ataupun tidak dipergunakan hanya untuk kepentingan pribadinya, apalagi menimbulkan kerugian bagi masyarakat. Fungsi sosial lahan menganjurkan penggunaan lahan harus disesuaikan dengan keadaan dan sifat hak atas tanahnya, sehingga memberikan kesejahteraan bagi pemilik lahan, masyarakat, dan negara. Penggunaan lahan harus dipelihara dengan baik agar tidak rusak dan tetap memberikan manfaat bagi masyarakat (Valentina, 2009).

Kabupaten Pulang Pisau yang merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Kalimantan Tengah yang terletak berbatasan dengan Kota Palangkaraya mempunyai luas secara keseluruhan 8.997 Km². Di Kabupaten Pulang Pisau terdapat wilayah tanah adat terbagi dalam berbagai macam penggunaan lahan. Pemerintah Kabupaten Pulang Pisau telah mempunyai kebijakan penggunaan lahan yang tercermin di dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Pulang Pisau.

Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional telah mencetuskan konsep Wilayah Tanah Usaha. Berbicara tentang Wilayah Tanah Usaha adalah berbicara masalah keruangan. Berbicara tanah adat secara fisik juga berbicara masalah keruangan. Mendasarkan pada hal tersebut, penelitian Wilayah Tanah Usaha pada tanah adat secara keruangan merupakan hal penting untuk dilakukan, dengan demikian penelitian ini merupakan penelitian geografis dengan pendekatan keruangan.

Kabupaten Pulang Pisau merupakan wilayah yang selalu mengalami perkembangan fisik, dalam arti terjadi penggunaan lahan yang baru dan berbeda dengan penggunaan lahan sebelumnya, hal demikian juga terjadi pada penggunaan tanah adat. Penggunaan lahan menempati suatu ruang tertentu, dan pemanfaatan ruang telah direncanakan dan diatur oleh pemerintah. Terkait dengan penggunaan dan pemanfaatan ruang pada tanah adat maka permasalahan mendasar pada penggunaan tanah pada tanah adat adalah: pertama, penggunaan lahan sering menyimpang dari rencana tata ruang yang ada; kedua, tanah adat pada umumnya menempati daerah yang tinggi dan mempunyai kelerengan. Mendasarkan pada kedua hal tersebut perlu dikaji terapan konsep wilayah tanah usaha pada penggunaan tanah di kawasan tanah adat dengan pendekatan keruangan.tujuan

penelitian ini adalah: (1) Memetakan wilayah tanah adat versi masyarakat adat; (2) Mengkaji ketidaksesuaian penggunaan tanah adat dengan Rencana Tata Ruang Wilayah.

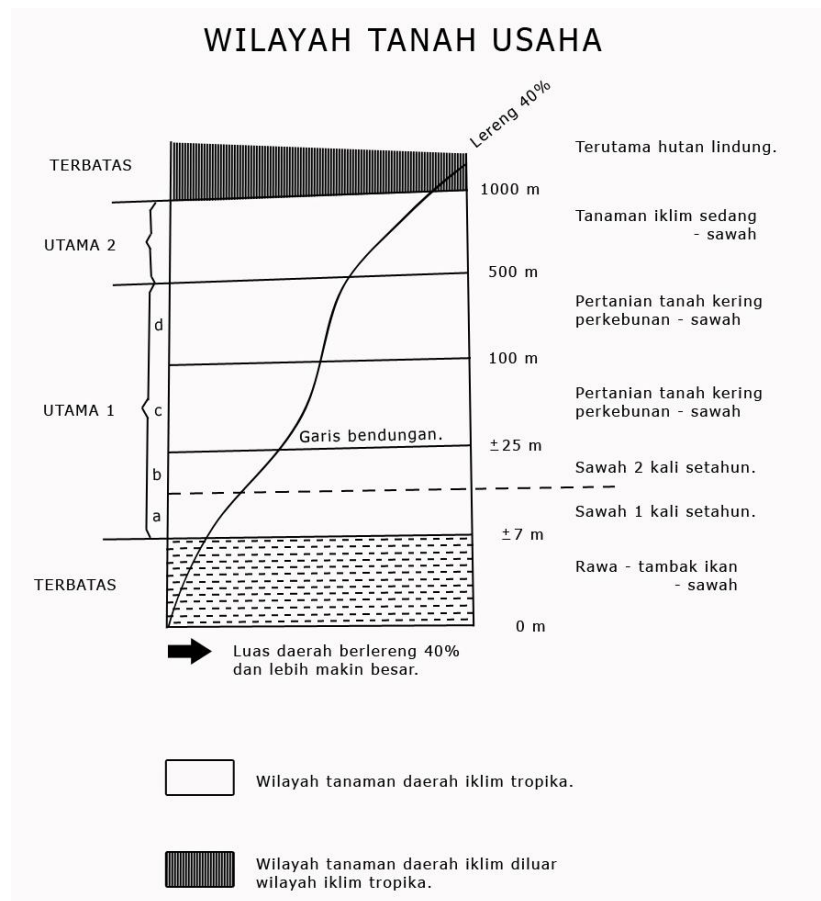
Dari penelitian tentang tanah adat yang pernah dilakukan, tampaknya belum ada yang berbasis keruangan. Penelitian terdahulu tentang tanah adat antara lain membahas tentang hak adat terkait dengan pengelolaan hutan, sistem patrilineal pada pewarisan tanah suku Sasak, dan perselisihan tanah adat terkait pembagian warisan. Hal ini merupakan pembeda utama dari penelitian yang akan dilakukan ini dengan penelitian-penelitian terdahulu tentang tanah adat.

Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka merupakan hal yang sangat penting untuk membangun teori dan kerangka pikir dalam rangka menyusun proposal, melakukan penelitian, hingga menyusun laporan. Bab tinjauan pustaka ini menguraikan telaah pustaka, dan landasan teori yang digunakan dalam merancang penelitian maupun penyusunan laporan. Dengan melakukan tinjauan pustaka yang lengkap maka landasan teori dapat disusun dengan baik, sehingga diharapkan penelitian dapat dilakukan dengan baik pula.

A. Wilayah Tanah Usaha

Vegetasi hutan sebagai penutup lahan dapat memperbaiki fluktuasi aliran air. Hutan kecuali sebagai penghasil kayu, juga bermanfaat sebagai daerah penyangga, artinya bahwa luas hutan dengan struktur dan keberagaman komposisi mempunyai manfaat yang besar bagi kehidupan manusia antara lain perlindungan terhadap banjir, erosi, sedimentasi, dan longsor lahan (Sri Astuti Soedjoko, 2002). Pembedaan wilayah lindung dan budidaya telah dirumuskan oleh Sandy (1975) melalui Konsepsi Tanah Usaha. Konsepsi tersebut membagi daerah di Indonesia menjadi kawasan tanah usaha atau budidaya dan kawasan non budidaya atau kawasan lindung. Kawasan lindung pada umumnya merupakan kawasan yang harus dihutankan. Dalam konsep ini tersurat bahwa daerah dengan lereng lebih dari 40 % merupakan kawasan lindung. Daerah dengan lereng kurang dari 40 % adalah kawasan budidaya. Kawasan budidaya (tanah usaha) dibedakan menjadi wilayah tanah usaha terbatas 1 dengan ketinggian 0-7 meter dari permukaan air laut dan wilayah tanah usaha terbatas 2 dengan ketinggian lebih dari 1000 meter dari permukaan laut. Konsepsi wilayah tanah usaha tersebut menegaskan bahwa perbedaan tinggi letak suatu tempat memberikan pengaruh pada pertumbuhan tanaman. Daerah dengan ketinggian lebih dari 1000 meter dari permukaan laut dan lereng lebih dari 40% seyogyanya dijadikan kawasan hutan lindung demi kelestarian tanah usaha pada kawasan di bawahnya.



Gambar 1. Wilayah Tanah Usaha (WTU)

Konsepsi wilayah tanah usaha ini sangat selaras dengan Undang-undang pengelolaan lingkungan hidup. Konsepsi tersebut dijadikan dasar dari Badan Pertanahan Nasional di dalam menentukan lokasi persediaan, peruntukan dan penggunaan lahan. Penelitian ini mengkaji pengelolaan penggunaan lahan oleh Badan Pertanahan Nasional sesuai yang tercantum dalam Perpres No. 16 Tahun 2004. Pengelolaan penggunaan lahan memerlukan penanganan yang benar menyangkut kondisi fisik dan sosial ekonomi dan harus berorientasi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat. Pengelolaan penggunaan lahan kecuali harus dapat melestarikan lingkungan juga harus dapat memberikan kesejahteraan bagi masyarakat (Valentina, 2009).

Upaya menjadikan ruang yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan masih menghadapi tantangan yang berat disebabkan oleh pandangan dan perilaku antroposentris yang dapat mengakibatkan degradasi dan bencana lingkungan. Proses perencanaan tata ruang sering tidak mencantumkan secara jelas proses diagnosis lingkungan dan secara langsung cenderung memberikan arahan pemanfaatan ruang sesuai normatif perencanaan (Yuniarto, 2010). Perencanaan demikian memberikan hasil yang kurang rasional karena rencana tata ruang lebih sebagai seni mengatur penempatan kegiatan diatas ruang dari pada sebagai rangkaian logis dari kesesuaian atas dasar pertimbangan yang menyeluruh. Di bagian lain Yuniarto mengemukakan, bahwa untuk mencapai kualitas ruang kehidupan yang aman, nyaman, produktif dan berkelanjutan masih jauh

dari yang diharapkan disebabkan kurang mengandalkan perencanaan tata ruang yang baik, bahkan membiarkan terjadinya pelanggaran terhadap rencana tata ruang yang ada.

B. Tanah Adat

Tanah adat adalah tanah masyarakat hukum adat yang tidak mengandung unsur kepemilikan perseorangan. Pemerintah mengakui adanya hak ulayat ini di dalam masyarakat hukum adat, bahkan dijamin pelaksanaannya di dalam Undang-undang Pokok Agraria, khususnya diatur dalam Pasal 3 dan Pasal 5. Pembebasan tanah hak milik adat untuk pembangunan kepentingan umum harus benar-benar didasari pada kepentingan umum dengan tidak mengeliminasi hukum adat setempat yaitu dengan musyawarah mufakat antara pemilik tanah dengan pemerintah, yakni tata pemerintahan yang mempunyai kewenangan untuk membebaskan tanah (Sarkawi, 2014). (Harahap, 2007) mengemukakan apabila tanah adat tidak dikelola atau tidak dimanfaatkan dan negara memerlukan untuk pembangunan bagi kepentingan umum maka tidak dapat dihindarkan untuk melepaskannya. Hal ini dimaksudkan untuk pembangunan yang tujuannya untuk kesejahteraan masyarakat secara umum. Permasalahan sengketa tanah ulayat dengan perusahaan perkebunan sering mengemuka, dan dalam hal kepentingan korporasi dianggap sangat mampu memberikan kontribusi keuntungan lebih besar secara ekonomi, daripada melakukan pemberdayaan masyarakat pemilik ulayat (Chairul, 2012).

Falsafah yang mendasari hukum adat mengenai tanah adalah konseptual komunalistik religius, karena dalam konsep hukum adat kehidupan individu dipandang sebagai kehidupan yang terutama diperuntukkan buat mengabdikan kepada kehidupan masyarakat. Tanah adat sebagai hak kepunyaan bersama dari suatu masyarakat hukum adat dipandang sebagai tanah bersama sehingga semua hak perorangan bersumber dari tanah bersama tersebut. Beberapa sifat menonjol tentang pemilikan secara individu menurut hukum adat antara lain: 1) Pemilikan tanah hanya dapat dipunyai oleh warga masyarakat hukum saja. 2) Pemilikan tanah lahir berdasarkan pengakuan masyarakat yang disebabkan oleh erat tidaknya hubungan seseorang dengan tanah, dalam arti tanah senantiasa dikerjakan, dipelihara, dan tidak diabaikan. 3) Pemilikan hanya timbul apabila syarat de facto berupa tempat tinggal dalam masyarakat hukum, mengerjakan tanah secara terus-menerus, dan syarat de jure berupa pengakuan masyarakat akan pemilikan tersebut, berlaku secara bersamaan dalam diri pribadi yang bersangkutan. 4) Berakhirnya hak milik atas tanah berarti berhentinya pengakuan masyarakat atas hak orang yang bersangkutan (Herman Soesang Obeng, 2000).

Chairul Darwis (2012), menyatakan menyatakan bahwa masyarakat adat merupakan kelompok masyarakat merupakan kelompok masyarakat yang secara turun temurun bermukim di wilayah geografis tertentu di Indonesia, karena adanya ikatan pada asal usul leluhur, adanya hubungan yang kuat dengan tanah, wilayah dan sumber daya alam di wilayah adatnya, serta adanya sistem nilai yang menentukan pranata ekonomi, politik, sosial dan hukum masyarakat pada umumnya.

Edy Bosko (2006), mengemukakan bahwa masyarakat adat menganggap tanah merupakan sarana bagi kelangsungan hidup mereka. Masyarakat adat menganggap bahwa tanah sangat penting bagi kehidupan sosial, budaya, spiritual, ekonomi, dan eksistensi mereka. Masyarakat adat selalumengehadkan filosofi mereka yang sudah tertanam kokoh tentang penghormatan terhadap "Ibu Pertiwi" dan senantiasa memperjuangkan konsep mereka tentang kepemilikan komunal atas tanah. Masyarakat adat menganggap bahwa tanah bukan sekedar alat produksi, tetapi bagi kehidupan mereka, tanah merupakan elemen penting yang dapat dinikmati dengan bebas dan tanah

bukan barang komoditas. Dalam pembangunan yang memerlukan tanah sering hak komunal masyarakat adat atas tanah terabaikan atau dikorbankan.

C. Pranata Adat

Adat dimaknai sebagai suatu aturan yang dibuat manusia yang berasal dari kebiasaan-kebiasaan yang dipandang baik mengatur cara hidup, berpikir, berbuat, dan bertindak dalam kehidupan bermasyarakat.

Di Provinsi Jambi terdapat tujuh suku besar yaitu Suku Melayu Jambi, Bajau, Penghulu, Pindah, Batin, Kerinci, dan suku Kubu. Ketujuh suku tersebut mempunyai nilai-nilai yang diakui dan ditaati oleh masyarakat, tetapi baru suku Melayu Jambi yang lembaga adatnya sudah diakui secara yuridis formal melalui Peraturan Daerah Provinsi Jambi No.5 Tahun 2007 Tentang Lembaga Adat Melayu Jambi. Lembaga adat Melayu Jambi perlu diatur dalam konsideran disebutkan: Pertama, bahwa adat istiadat dan lembaga adat Melayu Jambi yang hidup dan berkembang memegang peranan penting dalam pergaulan masyarakat serta dapat dan mampu menggerakkan partisipasi masyarakat dalam berbagai aspek kehidupan; Kedua, bahwa adat istiadat dan lembaga adat Melayu Jambi yang hidup dan berkembang dalam masyarakat adalah adat yang bersendikan syara dan syara yang bersendikan kitabullah yang perlu dibina dan dikembangkan secara nyata dan dinamis sehingga dapat digunakan untuk menunjang kelancaran kegiatan di bidang pemerintahan, pembangunan dan kemasyarakatan serta memperkuat ketahanan nasional; Ketiga, bahwa sejalan dengan perkembangan dan kondisi saat ini serta penyesuaian dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku, maka Peraturan Daerah No. 11 Tahun 1992 Tentang Pembinaan dan Pengembangan Adat Istiadat, kebiasaan-kebiasaan masyarakat dan lembaga adat di Desa/Kelurahan dalam Provinsi Daerah Tingkat I Jambi (Badan Penelitian dan Pengembangan HAM Kementerian Hukum dan HAM RI, 2013)

D. Penataan Ruang

Penataan ruang adalah proses perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang. Penataan ruang wilayah Kabupaten Pulang Pisau adalah untuk mewujudkan optimalisasi potensi wilayah yang telah dijabarkan dalam Visi Pemerintah Kabupaten Pulang Pisau tahun 2012-2018 yaitu terwujudnya masyarakat Pulang Pisau yang damai, maju, berkeadilan, dan sejahtera (Perda. Kab. Pulang Pisau No. 2 Tahun 2014). Dua hal terkait dengan penataan ruang adalah proses penataan pemanfaatan fisik ruang, dan kelembagaan penataan ruang.

Dalam konsepsi wilayah tanah usaha yang dirumuskan oleh Sandy (1975) suatu wilayah dipermukaan bumi yang berlereng lebih dari 40% dan atau mempunyai ketinggian diatas 1000 meter dari permukaan laut harus dijadikan wilayah lindung. Konsepsi wilayah tanah usaha ini sangat selaras dengan Undang-undang pengelolaan lingkungan hidup. Konsepsi tersebut dijadikan dasar dari Badan Pertanahan Nasional di dalam menentukan lokasi persediaan, peruntukan dan penggunaan lahan. Penelitian ini mengkaji pengelolaan penggunaan lahan oleh Badan Pertanahan Nasional sesuai yang tercantum dalam Perpres No. 16 Tahun 2004. Pengelolaan penggunaan lahan termasuk penggunaan lahan pada tanah adat memerlukan penanganan yang benar menyangkut kondisi fisik dan sosial ekonomi dan harus berorientasi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat. Pengelolaan penggunaan lahan pada tanah adat kecuali harus dapat melestarikan lingkungan juga harus dapat memberikan kesejahteraan bagi masyarakat.

Mendasarkan uraian pada tinjauan pustaka, maka pada penelitian yang akan dilakukan ini, daerah penelitian akan dibagi menurut lereng dan ketinggian. Pembagian lereng dan ketinggian

mengacu pada konsep Wilayah Tanah Usaha menurut (I Made Sandy, 1985). Hal ini dimaksudkan untuk menentukan wilayah lindung dan budidaya pada daerah penelitian. Selanjutnya akan dikaji penggunaan tanah dan kesesuaiannya dengan Rencana Tata Ruang Wilayah.

Metode Penelitian

A. Jenis dan Sumber Data

Penggunaan lahan pada tanah adat harus sesuai dengan kondisi fisik lahannya, dan harus dikelola dengan baik agar dapat lestari dan berkelanjutan. Pengelolaan penggunaan lahan memerlukan data dan informasi, baik data fisik maupun sosial ekonomi. Data dan informasi yang diperlukan bagi pengelolaan penggunaan lahan pada tanah adat dalam rangka penataan ruang dapat disediakan oleh berbagai instansi yang terkait. Data yang diperlukan dalam penelitian ini berupa data fisik dan data nonfisik, data primer dan data sekunder. Data fisik yang diperlukan antara lain lokasi tanah adat, luas, pengelolaan tanah adat meliputi penggunaan, penataan, pemeliharaan, tata ruang, lereng, ketinggian dan iklim. Data fisik ini diperoleh antara lain dari Kantor Pertanahan Kabupaten Pulang Pisau maupun dari survei lapangan. Data non fisik yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu data administrasi, sistem dan pola tanam, adat-istiadat. Sumber data non fisik adalah pemuka maupun tokoh dan masyarakat adat. Data non fisik lain yang diperlukan adalah jumlah penduduk, kepadatan penduduk, mata pencaharian penduduk, yang dapat diperoleh dari Kantor Statistik Kabupaten Pulang Pisau. Cara perolehan data non fisik dilakukan melalui para tokoh adat dan juga melalui studi dokumen.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kabupaten Pulang Pisau provinsi Kalimantan Tengah. Alasan Kabupaten Pulang Pisau dipilih sebagai lokasi penelitian adalah karena Kabupaten Pulang Pisau merupakan kabupaten pemekaran yang terbentuk tahun 2002, dan belum pernah dilakukan penelitian pengelolaan penggunaan tanah pada tanah adat di kabupaten tersebut terkait dengan penataan ruang berbasis konsep wilayah tanah usaha.

C. Analisis

Dalam penelitian ini analisis data yang dilakukan adalah analisis kuantitatif dengan pendekatan keruangan. Kegiatan awal yang dilakukan dalam kegiatan analisis adalah menyediakan peta sebaran keruangan tanah adat di Kabupaten Pulang Pisau. Peta Sebaran keruangan tanah adat yang menunjukkan lokasi atau letak tanah adat kemudian dibagi berdasarkan pembagian wilayah hutan dan non hutan (Areal Penggunaan Lain/APL) yang dapat diartikan juga wilayah tanah non usaha dan wilayah tanah usaha (sesuai dengan konsep wilayah tanah usaha menurut I Made Sandy, 1985).

Selanjutnya peta sebaran tanah adat yang ada di wilayah tanah usaha di tumpang susunkan dengan peta penggunaan tanah. Analisis tumpang susun kedua peta ini untuk mengetahui terapan konsepsi wilayah tanah usaha terhadap penggunaan tanah pada tanah adat di Kabupaten Pulang Pisau. Kegiatan analisis selanjutnya adalah untuk mengetahui kesesuaian penggunaan tanah dengan Rencana Tata Ruang Kabupaten Pulang Pisau. Untuk mencapai tujuan ini dilakukan analisis tumpang susun peta penggunaan tanah dengan Peta Rencana Tata Ruang.

Beberapa Fakta Lokasi Penelitian

A. Letak, Batas dan Luas

Letak relatif Kabupaten Pulang Pisau berada di bagian tengah dari Propinsi Kalimantan Tengah dan berbatasan langsung dengan Kota Palangkaraya. Secara absolut sesuai dengan letak geografisnya Kabupaten Pulang Pisau terletak antara 113° 30'00" - 114° 15'00" Bujur Timur dan 1°

32°00' - 3°28'00" Lintang Selatan. Kabupaten Pulang Pisau berdiri tahun 1999 merupakan wilayah pemekaran dari Kabupaten Kapuas dan Kabupaten Gunung Mas. Kabupaten Pulang Pisau secara administrasi berbatasan dengan Kabupaten Gunung Mas di sebelah utara, Kabupaten Kapuas di sebelah timur, Laut Jawa di sebelah selatan, dan di sebelah barat berbatasan dengan Kota Palangkaraya dan Kabupaten Katingan. Batas Administrasi Kabupaten Pulang Pisau ditunjukkan pada Gambar 3

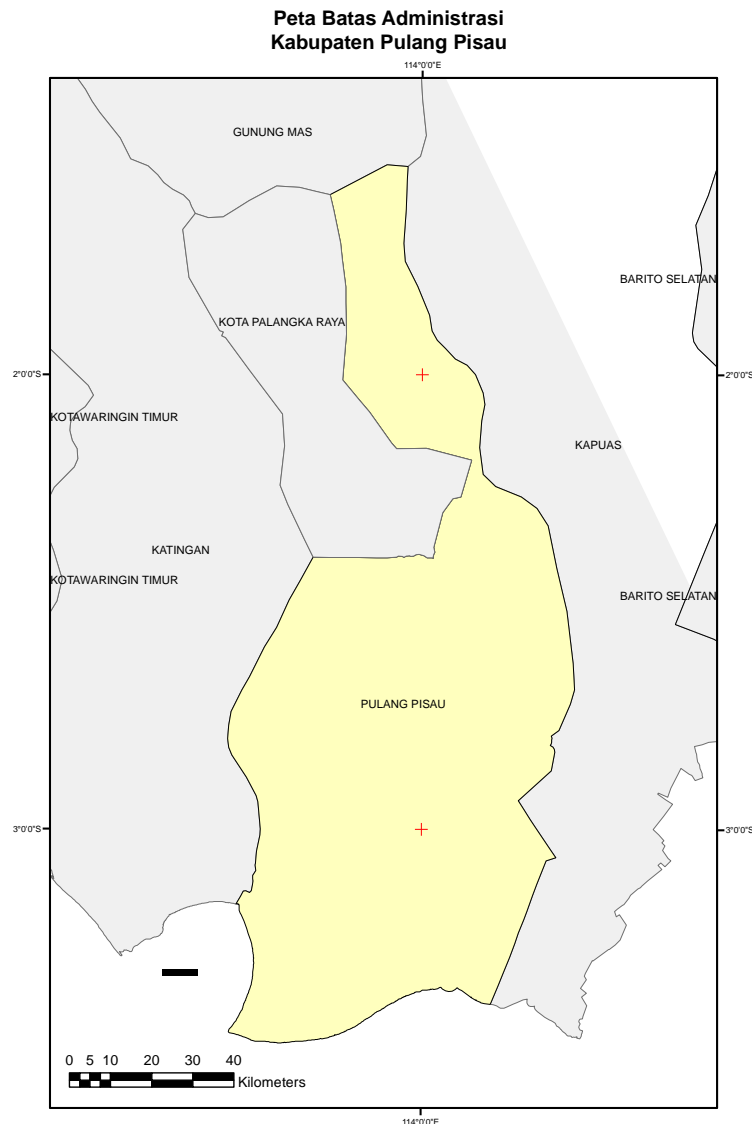
Kabupaten Pulang Pisau terbagi menjadi 8 wilayah kecamatan, 95 Desa dan 4 Kelurahan dengan luas secara keseluruhan adalah 8.997 Km². Rincian luas per kecamatan di Kabupaten Pulang Pisau dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nama dan Luas Kecamatan di Kabupaten Pulang Pisau

No.	Nama Kecamatan	Luas (km ²)	Persentase (%)
1	Banama Tingang	626	6.96
2	Kahayan Tengah	783	8.7
3	Jabiren Raya	1323	14.7
4	Kahayan Hilir	360	4
5	Maliku	413.14	4.59
6	Pandih Batu	535.86	5.96
7	Sebangu Kuala	3 801	42.25
8	Kahayan Kuala	1 155	12.84
	Jumlah	8997	100

Sumber: Kabupaten Pulang Pisau, 2016

Dari Tabel 2 dapat diketahui bahwa Kecamatan Sebangu Kuala merupakan Kecamatan yang wilayahnya paling luas di Kabupaten Pulang Pisau. Kecamatan Kahayan Hilir mempunyai luasan yang paling kecil dibanding wilayah kecamatan lain di Kabupaten Pulang Pisau.



Gambar 3. Peta Batas Administrasi Kabupaten Pulang Pisau

B. Ketinggian

Ketinggian tempat merupakan faktor penting dalam membangun konsep wilayah tanah usaha, yang pada dasarnya membagi suatu daerah menjadi kawasan hutan lindung dan kawasan budidaya. Mendasarkan hal tersebut faktor ketinggian tempat pada suatu wilayah perlu diketahui dengan baik. Kabupaten Pulang Pisau mempunyai wilayah yang relatif datar. Kenyataan menunjukkan bahwa di daerah ini tidak terdapat gunung atau pegunungan. Secara rinci ketinggian wilayah per kecamatan di Kabupaten Pulang Pisau disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Ketinggian Tempat Per-Kecamatan di Kabupaten Pulang Pisau

Kecamatan	Ibukota Kecamatan	Ketinggian (Meter)
Kahayan Kuala	Bahaur Basantan	0 - 25
Sebangu Kuala	Sebangu Permai	0 - 25
Pandih Batu	Pangkoh Hilir	0 - 25
Maliku	Maliku Baru	0 - 25
Kahayan Hilir	Pulang Pisau	0 - 25
Jabiren Raya	Jabiren	0 - 25
Kahayan Tengah	Bukit Rawi	25 - 50
Banama Tingang	Bawan	50 - 100

Sumber: Pulang Pisau Dalam Angka 2016

Dari Tabel 3 dapat dicermati bahwa 6 wilayah kecamatan di Kabupaten Pulang Pisau mempunyai wilayah yang relatif datar dengan ketinggian 0-25 meter dari permukaan laut. Dua wilayah kecamatan yang lain yaitu kecamatan Kahayan Tengah dan kecamatan Banama Tingang mempunyai ketinggian 25 hingga 100 meter dari permukaan laut.

C. Iklim

Iklim merupakan merupakan unsur fisik yang penting bagi berlangsungnya aktifitas pada suatu wilayah terutama kegiatan di bidang pertanian baik pertanian tanah basah maupun pertanian tanah kering yang tergantung pada curah hujan. Unsur iklim yang terkait erat dengan bidang pertanian terutama hari hujan dan curah hujan. Kondisi iklim terutama hari hujan dan curah hujan di Kabupaten Pulang Pisau pada tahun 2015 disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Curah Hujan dan Hari Hujan Per Bulan di Kabupaten Pulang Pisau Tahun 2014 dan 2015

No	Bulan	Curah Hujan (mm) (2014)	Curah Hujan (mm) (2015)	Hari Hujan (2014)	Hari Hujan (2015)
1	Januari	171	396	12	20
2	Februari	111	528	9	17
3	Maret	470	519	18	21
4	April	377	420	17	14
5	Mei	294	291	10	9
6	Juni	210	215	10	5
7	Juli	73	60	5	4
8	Agustus	45	0	4	0
9	September	15	0	1	0
10	Oktober	68	20	4	2
11	November	282	90	13	11
12	Desember	297	396	21	18
	Jumlah	2413	2935	124	121

Sumber: Kabupaten Pulang Pisau Dalam Angka 2016

Dari Tabel 4 diketahui dari data iklim dua tahun terakhir yaitu tahun 2014 dan 2015 menunjukkan bahwa bulan basah terjadi pada bulan Desember sampai bulan Juni, dan bulan kering terjadi dari bulan Juli sampai dengan bulan Nopember, walau kenyataannya hingga penelitian yang dilakukan bulan Juli tahun 2016 ini masih terjadi hujan, hal ini dipandang sebagai suatu pengecualian

D. Jumlah dan Kepadatan Penduduk

Penduduk merupakan komponen penting dalam membentuk sumberdaya di berbagai bidang baik sosial, ekonomi, pemerintahan, pertanian maupun lainnya. Sumberdaya manusia merupakan komponen tenaga yang sangat diperlukan dalam kegiatan di bidang pertanian. Komposisi penduduk menurut jenis kelamin di Kabupaten Pulang Pisau dapat dicermati pada Tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Komposisi Penduduk Menurut Jenis Kelamin
 Per Kecamatan di Kabupaten Pulang Pisau.

No	Kecamatan	Penduduk (Orang)		Jumlah (Orang)
		Laki-Laki	Perempuan	
1	Kahayan Kuala	10479	10029	20508
2	Sebangau Kuala	4438	3718	8156
3	Pandih Batu	10751	9736	20487
4	Maliku	12268	11492	23760
5	Kahayan Hilir	14211	13249	27460
6	Jabiren Raya	4217	3886	8103
7	Kahayan Tengah	4007	3654	7661
8	Banama Tingang	4568	4142	8710
Jumlah		64939	59906	124845

Sumber: Kabupaten Pulang Pisau Dalam Angka 2016

Tabel 5 menunjukkan bahwa di Kabupaten Pulang Pisau secara keseluruhan mempunyai jumlah penduduk 124845, dengan jumlah penduduk laki-laki berjumlah lebih banyak dari jumlah penduduk perempuan. Wilayah Kecamatan Kahayan Tengah mempunyai jumlah penduduk yang paling sedikit dibanding wilayah Kecamatan lain di Kabupaten Pulang Pisau. Data kepadatan penduduk di Kabupaten Pulang Pisau dikemukakan pada Tabel 6.

Tabel 6. Kepadatan Penduduk Per Kecamatan di
 Kabupaten Pulang Pisau.

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Orang)	Luas (Km ²)	Kepadatan Penduduk (Orang/Km ²)
1	Kahayan Kuala	20508	1195	18
2	Sebangau Kuala	8156	3801	2
3	Pandih Batu	20487	535.86	38
4	Maliku	23760	413.14	58
5	Kahayan Hilir	27460	360	76
6	Jabiren Raya	8103	1323	6
7	Kahayan Tengah	7661	783	10
8	Banama Tingang	8710	626	14

Sumber: Kabupaten Pulang Pisau Dalam Angka 2016

Mencermati Tabel 6 dapat diketahui bahwa kepadatan penduduk per kecamatan di Kabupaten Pulang Pisau belum terlalu padat. Kepadatan penduduk yang paling tinggi terdapat di Kecamatan Kahayan Hilir yaitu 76 orang/Km², dan yang kepadatan penduduknya paling rendah terletak di Kecamatan sebangau Kuala yaitu 2 orang/Km², walaupun Kecamatan Sebangau Kuala

mempunyai luas wilayah yang paling besar dibandingkan wilayah kecamatan yang lain di Kabupaten Pulang Pisau.

Tanah Adat, Penggunaan Dan Kesesuaiannya Dengan Konsepsi Wilayah Tanah Usaha

A. Lembaga Adat

Pada awalnya suku Dayak di Kalimantan Tengah dianggap sebagai kelompok manusia yang terbelakang baik dari segi budaya, ekonomi, maupun pendidikan. Saat ini suku Dayak telah semakin maju dalam berbagai bidang tersebut. Pada tahun 1894 atau pada abad 19 generasi pendahulu yang terdiri dari 400 kelompok suku Dayak dari seluruh Kalimantan telah mengadakan pertemuan di Desa Tumbang Anoi. Desa ini terletak di wilayah Kahayan Hulu Utara Provinsi Kalimantan Tengah. Pertemuan ini diberi nama Rapat Besar Damai Tumbang Anoi. Pertemuan atau rapat besar tersebut dihadiri oleh utusan dari 400 anak suku Dayak dari Kalimantan, juga dihadiri oleh Pejabat Belanda, dan para tokoh pribumi. Yang tersirat dari hasil Rapat Besar di Tumbang Anoi antara lain mengakui kewenangan pemerintah memajukan dan membangun daerah Dayak diimbangi dengan pengakuan daulat dan status lembaga keadatan. Kelembagaan Adat telah tertuang dalam Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Tengah No. 16 Tahun 2008 Tentang Kelembagaan Adat Dayak di Kalimantan Tengah. Peraturan Daerah tersebut antara lain memuat maksud dan Tujuan dibengunnya lembaga adat. Maksud pengaturan kelembagaan adat Dayak adalah untuk mendorong upaya pemberdayaan lembaga adat Dayak agar mampu membangun karakter Masyarakat Adat Dayak melalui pelestarian dan pemberdayaan adat-istiadat dan kebiasaan-kebiasaan serta menegakkan hukum adat dalam Masyarakat. Hal ini dilakukan untuk mendukung peningkatan kesejahteraan masyarakat adat, kelancaran penyelenggaraan pemerintahan, kelangsungan pembangunan, dan meningkatkan ketahanan nasional dalam bingkai Negara Kesatuan Republik Indonesia. Pengaturan kelenbagaan Adat Dayak mempunyai tujuan agar pemberdayaan lembaga adat Dayak mampu mendorong dan meningkatkan partisipasi masyarakat adat Dayak untuk kelancaran penyelenggaraan pemerintahan, pelaksanaan pembangunan dan pembinaan masyarakat. Masyarakat Adat Dayak mempunyai kesadaran akan tanggungjawabnya sebagai bagian dari bangsa Indonesia untuk tetap memelihara, melestarikan, mengembangkan, memberdayakan, dan menjunjung tinggi hokum adat, adat-istiadat dan kebiasaan-kebiasaan masyarakat adat yang bernilai positif sebagai budaya warisan para leluhurnya.

Rapat Damai Tumbang Anoi melahirkan antara lain Hukum Adat Dayak di Kalimantan Tengah yang disebut dengan Hukum Adat Dayak Tumbang Anoi 1894 (HADAT 1894) yang terdiri dari 96 pasal yang secara garis besar mengatur tentang pelanggaran adat, sengketa tanah adat, dan perbuatan kriminal baik dengan kekerasan maupun tanpa kekerasan. HADAT 1894 ini telah disepakati dalam rapat Dewan Adat Dayak (DAD) pada bulan April tahun 2014. Dengan dibentuknya lembaga adat Dayak maka tersedia wadah untuk mengekspresikan identitas adat Dayak di Kabupaten Pulang Pisau.

Kelembagaan adat telah dibentuk oleh Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah terdiri dari Dewan Adat Dayak Propinsi, Dewan Adat Dayak Kabupaten, Dewan Adat Dayak Kota, Dewan Adat Dayak Desa, Damang Kepala Adat Tingkat Kecamatan, dan Mantir untuk tingkat desa. Damang Kepala Adat merupakan pimpinan adat dan ketua kerapatan Mantir tingkat kecamatan. Kerapatan Mantir merupakan gabungan dari para Mantir adat. Damang kepala adat mempunyai wewenang menegakkan hukum adat Dayak dalam suatu wilayah adat. Damang ini diangkat oleh Bupati untuk masa jabatan 6 tahun, dan merupakan hasil pemilihan oleh para kepala desa, para ketua badan permusyawaratan desa, lembaga kemasyarakatan desa, serta para Mantir adat yang termasuk dalam wilayah kedamaian.

Dewan Adat Dayak Provinsi merupakan Lembaga Adat Dayak yang mengemban tugas dari Majelis Adat Dayak Nasional sebagai lembaga koordinasi dan supervise bagi Dewan Adat Kabupaten/Kota untuk membantu kelancaran tugas Damang Kepala Adat di bidang Pemberdayaan, pelestarian, pengembangan, adat-istiadat, kebiasaan-kebiasaan, dan penegakan adat Dayak di wilayah provinsi Kalimantan Tengah. Dewan Adat Kabupaten/Kota merupakan Lembaga Adat Dayak yang mengemban tugas dari Majelis Adat Dayak Nasional dan Dewan Adat Dayak Provinsi, sebagai lembaga koordinasi dan supervise bagi Dewan Adat Dayak Kecamatan dan Dewan Adat Desa/Kelurahan, demi membantu kelancaran tugas Damang Kepala Adat di bidang pemberdayaan, pelestarian, pengembangan, adat-istiadat, kebiasaan-kebiasaan, dan penegakan hukum adat Dayak di wilayah bersangkutan

Pemerintah Daerah Provinsi Kalimantan Tengah dan Pemerintah Daerah Kabupaten Pulang Pisau berupaya meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan melalui pelatihan atau penataran dalam bidang hukum, tata Negara dan keagrariaan. Dalam bidang keagrariaan antara lain diberi pelatihan cara mengukur koordinat batas bidang tanah dengan menggunakan alat GPS (global positioning system) oleh teknisi Kantor Wilayah Badan Pertanahan Nasional Propinsi.

Lembaga Kedamangan merupakan Lembaga Adat Dayak merupakan lembaga yang bertanggungjawab penuh terhadap kelestarian, keberlanjutan, dan berdayagunanya Hukum Adat Dayak, adat-istiadat, dan kebiasaan-kebiasaan positif dalam kehidupan masyarakat Dayak. Keberadaan Damang Kepala Adat di Kabupaten Pulang Pisau ini telah dikuatkan dengan Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Tengah No. 16 Tahun 2008 tentang Kelembagaan Adat Dayak di Kalimantan Tengah yang kemudian diperbarui dengan Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Tengah No. 1 Tahun 2010 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Tengah No. 16 Tahun 2008 tentang Kelembagaan Adat Dayak di Kalimantan Tengah. Peraturan Daerah ini telah dikuatkan pula dengan Peraturan Gubernur Kalimantan Tengah No. 13 Tahun 2009 tentang Tanah Adat dan Hak-hak Adat Di Atas Tanah. Peraturan Gubernur No. 16 Tahun 2008 juga telah ditindaklanjuti dengan Peraturan Gubernur No. 4 Tahun 2012 Tentang Surat Keterangan Tanah Adat, yang kuasanya berada ditangan Damang Kepala adat tingkat kecamatan. Dalam Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Tengah sangat jelas peranan para Damang Kepala Adat dan para Mantir Adat yakni sebagai ujung tombak pelaksanaan berbagai perundangan tentang tanah adat.

B. Tanah Adat

Tanah bagi masyarakat adat merupakan bagian yang tidak dapat terpisahkan dari kehidupan dan kebudayaan masyarakat adat tersebut. Bagi masyarakat di Kabupaten Pulang Pisau Provinsi Kalimantan Tengah, tanah adat merupakan tanah beserta isinya yang berada di wilayah kedamangan dan atau di wilayah desa atau kelurahan yang dikuasai berdasarkan hukum adat. Tanah adat ini dapat berupa hutan ataupun bukan hutan (misalnya kompleks pekuburan nenek moyang, rumah betang, maupun situs-situs peninggalan nenek moyang) dengan luas dan batas-batas yang jelas, baik milik perorangan maupun milik bersama (komunal) yang keberadaannya diakui oleh Damang Kepala Adat. Mendasarkan hal tersebut di Propinsi Kalimantan Tengah termasuk di wilayah Kabupaten Pulang Pisau tanah adat dapat merupakan tanah milik bersama atau komunal dan tanah adat milik perorangan atau individu. Tanah adat milik bersama merupakan tanah warisan leluhur secara turun-menurun, yang dikelola dan dimanfaatkan secara bersama-sama oleh para ahli waris sebagai sebuah komunitas. Tanah adat milik perorangan merupakan tanah adat milik pribadi (individu) yang diperoleh dengan cara membuka hutan atau dengan cara berladang,

dapat pula dengan cara jual beli, hibah, atau warisan. Tanah adat milik perorangan dapat berupa kebun maupun tanah yang ada tanamannya, dan dapat juga berupa tanah kosong yang hanya ditumbuhi oleh rerumputan maupun alang-alang.

Tanah adat di Kabupaten Pulang Pisau sangat penting untuk masyarakat untuk masyarakat adat Dayak dan merupakan bagian yang tak terpisahkan dari penghidupan, kehidupan, dan kebudayaan orang Dayak. Tanah adat bagi mereka merupakan hal pokok bagi keberlangsungan hidup dan sarana untuk meningkatkan kesejahteraan sosial maupun ekonomi. Tanah adat bagi mereka juga merupakan bagian dari hak-hak adat masyarakat adat. Oleh karena itu tanah adat sebagai bagian dari hak-hak masyarakat adat keberadaannya perlu diakui, dihargai, dan dihormati. Berbagai hal terkait dengan tanah adat tertuang dalam Peraturan Gubernur Kalimantan Tengah Nomor 13 Tahun 2009 tentang Tanah Adat dan Hak-hak Adat di Atas Tanah di Provinsi Kalimantan Tengah.

Berdasarkan informasi dari Ketua Dewan Adat Daerah Kabupaten Pulang Pisau, sebaran tanah adat di Kabupaten Pulang Pisau belum terpetakan. Akan tetapi keberadaannya dapat diilustrasikan/digambarkan bahwa tanah adat berada pada radius/*buffer zone* 2 kilometer dari sungai (sepanjang masih terdengar bunyi gong atau ayam berkokok). Sedangkan hak adat di atas tanah bisa saja jauh berada di tengah hutan ditandai dengan adanya pohon jelutung. Masyarakat adat telah memanfaatkan Pohon Jelutung untuk diambil getahnya, kayu dan buahnya. Yang dimaksud dengan hak adat di atas tanah adalah hak memanfaatkan apa yang ada di atas tanah, bukan hak menguasai/memiliki tanahnya.

Berikut ini adalah transkrip wawancara dengan Ketua Dewan Adat Kabupaten Pulang Pisau, Bapak Edwin:

Tim Peneliti:	” Bisakah Bapak Ceritakan Bagaimana Sebaran Tanah Adat di Kabupaten Pulang Pisau?
Bapak Edwin:	”Kalau berbicara masalah tanah adat, di Kalimantan Tengah ini, kalau daerah hilir, berada di kanan kiri sungai kurang lebih jaraknya 2 kilometer, terkait dengan peta kami belum memetakan. Rencananya nantinya akan dimunculkan di Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten (RTRWK) termasuk luasannya nanti akan muncul.
Tim Peneliti	Pernah tidak Pak dari Kabupaten membuat Peta Adat, surat atau apa gitu dan diserahkan ke Damang Adat Propinsi?
Bapak Edwin:	Terkait azas legalitasnya, Tanah Adat di Kalimantan Tengah ini mulai bisa kita bergerak dengan adanya peraturan daerah nomor 16 tahun 2008 tentang kelembagaan adat di Kalimantan Tengah. Perdanya di implementasikan lagi ke dengan Peraturan Gubernur nomor 13 tahun 2009. Di Pergub itu muncul mengenai tata aturan terkait dengan tanah adat di Kalimantan Tengah terlihat format bagaimana bentuk dari Surat Keterangan Tanah Adat. Tanah Adat ada dua macam yang pertama tanah adat perorangan (<i>”Petak Ayungku”</i> = <i>”Tanah punya saya”</i>) dengan luasan kurang lebih 2 hektar dan yang kedua adalah milik keluarga (<i>”Petak Ikei”</i> = <i>”Tanah Kami”</i>) luasannya bisa 5 Ha- 25 Ha. Tanah Desa tidak ada. Kalau Kepala Desa dapat Gaji Bukan dari Tanah Kas.
Tim Peneliti	Apakah ada hutan Adat?
Bapak Edwin:	Hutan ada muncul dia, nggak jelas juga, tapi baru kemarin keluar ada 4 izinnya di Pulang Pisau yaitu, Desa Gohong, Buntuy, Mentareh, Kelawak. Itu sebenarnya

	<p>hutan adat, Cuma dari aspek perundangan tidak memungkinkan waktu itu, sehingga diberikan oleh menteri kehutanan diberi izin dalam bentuk Hutan Desa dan dimiliki Desa. Rata-rata 1000Ha.</p> <p>Pemerintah Daerah menganggarkan untuk menjaga Hutan Desa tersebut. Dewan Adat Provinsi ada istilah Program Dayak Misik, kelemahannya secara struktural adalah dari Provinsi langsung ke Desa tidak melalui Kabupaten. Ke Kabupaten hanya surat Tembusan SK. Sehingga DAD Kabupaten sifatnya hanya Mediator, Koordinator dan Fasilitator. Kalau di Tingkat Kecamatan ada Mantir dan Damang Kecamatan. Mantir kecamatan ada 3 orang. Kalau ada masalah/pelanggaran adat mereka berhimpun dengan nama kerapatan perdamaian mantir adat tingkat kecamatan. Di tingkat desa ada mantir kecamatan 3 orang juga (kerapatan perdamaian mantir adat desa). Ketuanya ditunjuk kalau ada kasus (insidental) sesuai kesepakatan. Statusnya mirip seperti pengadilan negeri. Kalau tidak puas dengan hasil yang diputuskan, bisa mengajukan banding ke tingkat di atasnya (mantir kecamatan) Final dan Mengikat. Kalau masih belum puas juga ke Pengadilan.</p>
Tim Peneliti	SKTA sudah ada yang dibuat belum:
Bapak Edvin:	Dari 8 Kecamatan sudah ada SKTA sudah dikeluarkan sekitar 3000an Ha. Berdasarkan pergub No. 13 Tahun 2009 perorangan 2Ha, kalau bersama bisa lebih 2Ha. Tapi aneh ada program dayak misik kok bisa 5 Ha/KK. Jadi Dayak Misik itu Milik Bersama bukan Perorangan. Belum bisa dimonitor Program Dayak Misik itu, karena mereka tidak ada kewajiban melapor ke DAD Kabupaten.
Tim Peneliti	Yang Mengukur siapa Pak?
Bapak Edvin:	Mantir Adat Kecamatan dan Mantir Desa. Kadang mereka juga koordinasi dengan Aparat Desa. Jadi SKTA ini untuk Bukti Awal untuk memohon sertipikat di BPN, ditandatangani dulu di Desa. Pada umumnya tanah adat itu tanah yang punya dasar juga misanya segel, verklaring tahun 40, 50, itu dipecah-pecah lagi dalam bentuk SKTA. Orang dayak terkenal lahan berpindah. Kalau sudah tidak subur dia tinggalkan. Tapi setelah 4-5 tahun subur lagi dan mereka garap lagi.
Tim Peneliti	Berarti Belum ada Distribusi Peta Tanah Adat atau SKATA itu ya Pak?
Pak Edvin	Belum ada, tapi beberapa bulan ini ada pelatihan menggunakan GPS untuk Damang mengukur Tanah-Tanah yang diterbitkan SKTA. Tapi petanya belum ada sampai sekarang hanya SKTA. Jika ada pergantian Damang/Mantir proses serah terimanya belum jelas sehingga data tidak dikuasai oleh damang yang baru. Jadi kalau berbicara data masih samar-samar. Struktur Damang ini sejak ratusan tahun yang lalu. Jadi dulu kalau ada masalah yang menangani mantir. Batas umur damang 65 Tahun dipilih oleh unsur kerapatan adat tingkat desa dan DPD bukan dipilih oleh masyarakat. Cuma kadang-kadang ada unsur subjektivitas dalam memilih damang. Ada mafia tanah ada yang mengaku tanah adatnya 1000Ha. Mafia ini berhadapan dengan perusahaan. Misalnya kemarin di Sebangau, Kahayan Kuala mendapat ganti rugi tanah dari PBS (Perusahaan Besar Sawit) ada yang satu orang dapat 1000Ha. Sejarahnya di Pulang Pisau Hutan HPH mereka ada tatah (Jalan Mengeluarkan Kayu) bisa panjang 4-5 Km. Wilayah Tatahannya ini yang mereka akui. Wilayah Tatah yang dia akui sebagai wilayah dia sebagai tanah adat, kadang mereka konspirasi dengan Kades dengan Camat mereka bagi-bagi. Itu yang saya tidak mau. Malah pernah saya mau didemo

	orang pakai pita merah bawa mobil. Jadi Dewan Adat Dayak itu adalah Legislatifnya sedangkan Damang-Mantir adalah eksekutifnya.
Tim Peneliti	Bisa tidak Pak Bapak Menggambarkan perkiraan Sebaran Tanah Adat di Kabupaten Pulang Pisau?
Pak Edvin	Prinsipnya Jarak Kanan Kiri Sungai Kahayan kurang lebih 2 Km, atau terdengarnya ayam berkokok atau masih terdengarnya bunyi gong.



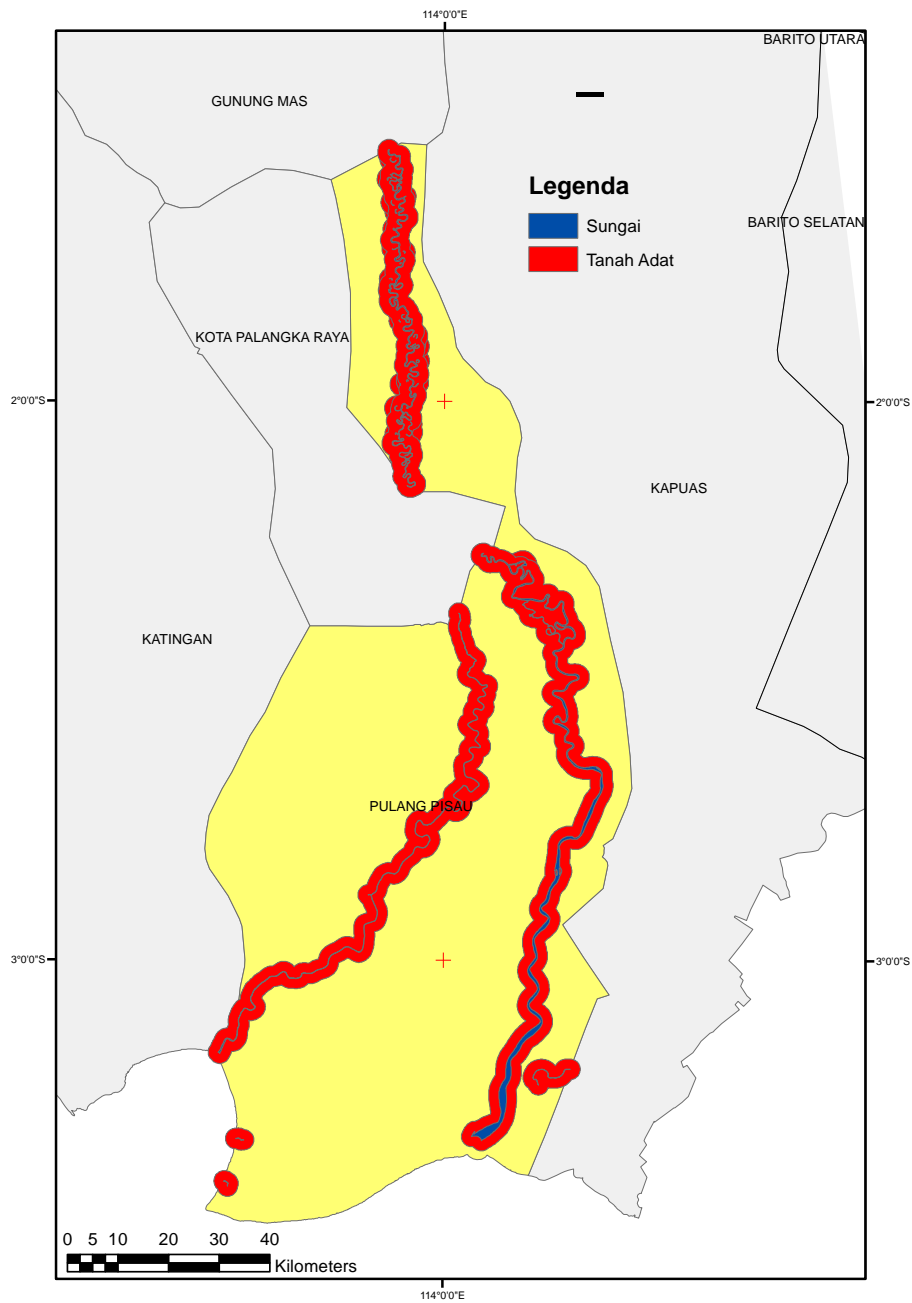
Gambar 4. Ketua Damang Adat Kabupaten Pulang Pisau Menggambarkan Ilustrasi Sebaran Tanah Adat



Gambar 5. Ilustrasi Sebaran Tanah adat dan Hak Adat di Atas Tanah Menurut Ketua Damang Adat Kab. Pulang Pisau (Warna Kuning)

Berdasarkan ilustrasi di atas maka dapat dibuat sebaran tanah adat di Kabupaten Pulang Pisau menggunakan analisa spasial *Buffer* dengan nilai linear unit sebesar 2 Km dari Layer Sungai. Hasil analisa spasial *Buffer* tersebut dapat digambarkan pada Gambar 6.

Peta Sebaran Tanah Adat Hasil Analisa Buffer
Kabupaten Pulang Pisau



Gambar 6. Sebaran Tanah adat dan Hak Adat Hasil Analisa *Buffer* di Kabupaten Pulang Pisau

C. Surat Keterangan Tanah Adat

Upaya pemeliharaan dan perlindungan terhadap tanah adat dan hak-hak adat diatas tanah mendapat perhatian yang sangat besar dari Pemerintah Propinsi Kalimantan Tengah . Hal ini ditandai dengan terbitnya Peraturan Gubernur Kalimantan Tengah No. 4 Tahun 2012 tentang Perubahan Peraturan Gubernur Kalimantan Tengah Nomor 13 Tahun 2009 tentang Tanah Adat dan Hak-hak Adat di Atas Tanah. Masyarakat pedesaan masih banyak yang belum memiliki surat atas kepemilikan tanahnya. Peraturan Gubernur Kalimantan Tengah Nomor 4 Tahun 2012 menegaskan bahwa masyarakat yang tinggal di pelosok pedesaan yang belum mempunyai surat atas kepemilikan tanahnya agar mengurus surat tanah dengan mengajukan permohonan pembuatan Surat Keterangan Tanah Adat. Surat Keterangan Tanah Adat merupakan petunjuk awal atas kepemilikan tanah bagi masyarakat adat. Surat Keterangan Tanah Adat dan Hak-hak Adat di Atas Tanah adalah surat yang menunjukkan kepemilikan atau penguasaan atas tanah adat dan hak-hak adat di atas tanah yang ditetapkan oleh Damang Kepala Adat.

Damang Kepala Adat dan para Mantir merupakan ujung tombak pelaksanaan Peraturan Daerah tentang tanah adat. Untuk membantu mempermudah Damang Kepala Adat dan para Mantir melakukan registrasi tanah adat, maka telah dibuat Panduan Pembuatan Surat Keterangan Tanah Adat (SKT-A) dan Hak-hak Adat di atas Tanah.

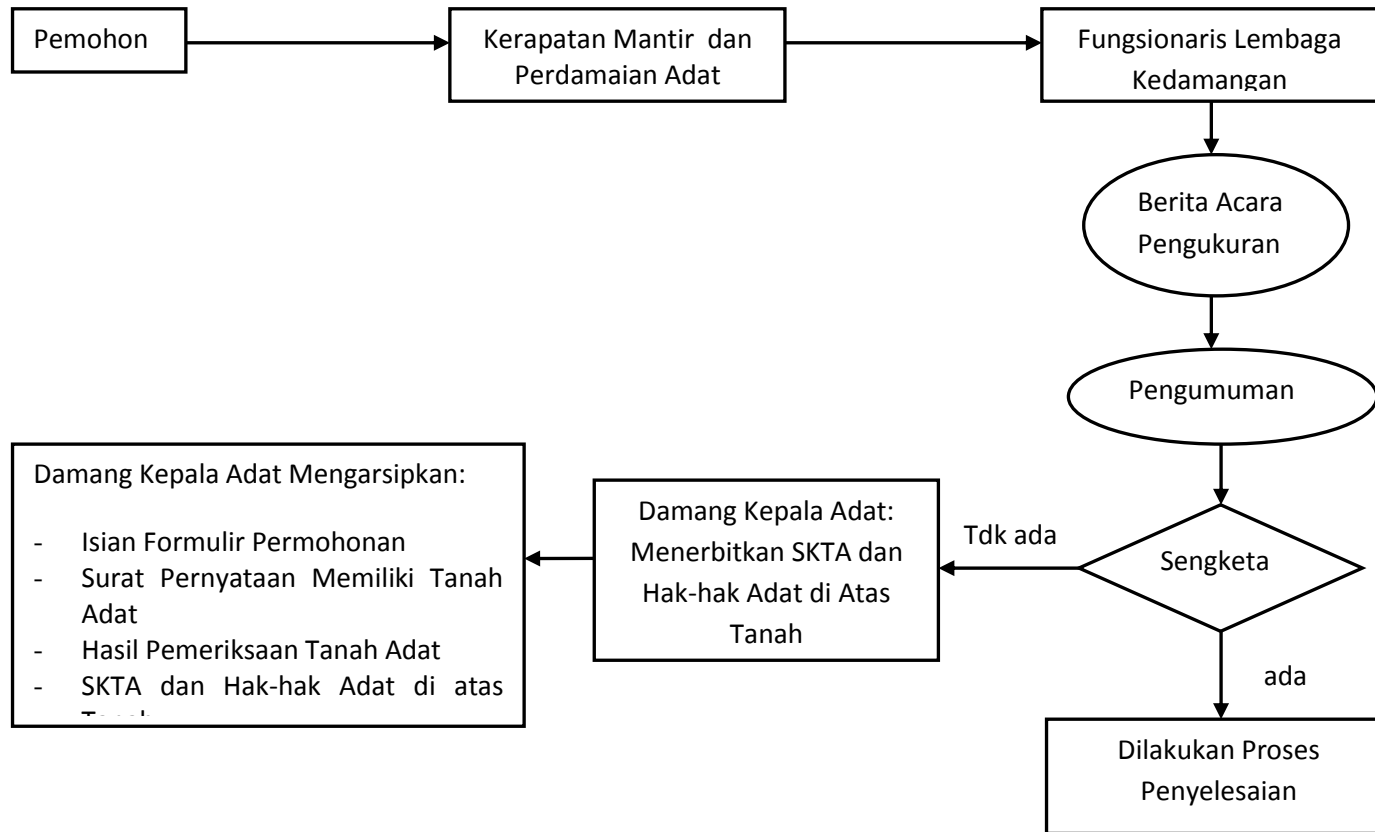
Tanah adat dan hak-hak diatas tanah perlu diatur dengan tujuan:

- a. melindungi, mengakui, menghargai, dan menghormati hak-hak masyarakat adat;
- b. melestarikan dan keberlanjutan adat yang hidup di masyarakat;
- c. Menunjang keberhasilan pembangunan serta kelancaran jalannya pemerintahan, memperjelas dan mempertegas penguasaan, pemilikan, penggunaan dan pemanfaatan tanah adat serta hak-hak adat di atas tanah.

Pengaturan tanah adat dan hak-hak adat di atas tanah selain mempunyai tujuan juga mengandung fungsi yang melekat pada tanah adat. Beberapa fungsi pengaturan tanah adat dan hak-hak adat di atas tanah antara lain:

- a. untuk keberlangsungan hidup, meningkatkan kesejahteraan sosial dan ekonomi masyarakat adat
- b. petunjuk penguasaan dan pemilikan tanah menurut ketentuan hukum adat yang berlaku, yang selanjutnya dapat didaftarkan sebagai hak atas tanah sesuai dengan ketentuan dalam Undang-undang Pokok Agraria.
- c. penertiban tanah adat meliputi misalnya: inventarisasi, identifikasi, pemetaan, dan pematokan tanah adat dan hak-hak adat di atas tanah, penerbitan Surat Keterangan Tanah Adat dan Hak-hak adat di Atas Tanah, serta sertifikasi tanah adat.

Proses pembuatan Surat Keterangan Tanah Adat dan Hak-hak Adat di Atas Tanah dimulai dari pemohon Surat Keterangan Tanah Adat dan Hak-hak Adat di Atas Tanah mengajukan permohonan kepada Kerapatan Mantir perdamaian Adat dengan mengisi formulir dan diserahkan kepada Mantir. Fungsionaris Lembaga Kedamaian kemudian melakukan inventarisasi, pengukuran, pematokan, dan pemetaan terhadap tanah adat. Pada saat pengukuran dan pematokan pemilik tanah adat dan pemilik tanah yang berbatasan harus hadir di lokasi tersebut. Selanjutnya dibuat berita acara pengukuran. Selanjutnya Damang Kepala Adat mempunyai kewajiban mengumumkan hasil inventarisasi, pengukuran, pemetaan, dan pematokan tanah adat secara tertulis kepada masyarakat kedamaian setempat. Sanggahan terhadap pengumuman tersebut harus diselesaikan oleh lembaga kedamaian dan dilakukan pengumuman ulang, dan apabila tidak ada sanggahan lagi Damang Kepala Adat segera menetapkan Surat Keterangan Tanah Adat dan Hak-hak Adat di atas Tanah. Formulir permohonan yang sudah diisi, Surat Pernyataan Memiliki Tanah Adat, hasil pemeriksaan tanah adat, diarsipkan oleh Damang Kepala Adat. Proses tersebut dapat dilihat pada Gambar 7 Sebagai berikut:



Gambar 7. Tahapan Mendapatkan Surat Keterangan Tanah Adat (SKTA) dan Hak-hak Adat di Atas Tanah

D. Hutan Desa

Secara umum lokasi hutan adat masih banyak belum diketahui. Hal ini disebabkan inventarisasi hutan adat di Kalimantan Tengah masih sangat minim. Untuk melaksanakan inventarisasi hutan adat diperlukan waktu yang lama. Untuk melakukan kegiatan ini DPRD Kalimantan Tengah telah meminta kepada pemerintah daerah dan lembaga adat untuk meningkatkan kapasitas seluruh damang agar mempercepat inventarisasi seluruh hutan adat di Kalimantan Tengah. Sampai dengan tahun 2015 inventarisasi hutan adat di Kalimantan Tengah baru mencapai 10-15%. Hutan adat yang perlu dilakukan inventarisasi termasuk kompleks pekuburan nenek moyang, tempat betang, dan situs-situs peninggalan nenek moyang..

Di dalam hutan adat terdapat kearifan-kearifan lokal bagi masyarakat adat Dayak. Kearifan lokal tersebut misalnya tajahan. Tajahan merupakan tempat tertentu yang dikeramatkan oleh Suku Dayak. Pada tempat ini dibangun rumah berukuran kecil sebagai tempat untuk meletakkan sesaji. Maksud sesaji ini adalah sebagai simbol persembahan kepada roh halus yang bersemayam di dalam hutan. Pada rumah kecil tersebut pada umumnya ditaruh beberapa patung kecil yang merupakan simbol dari anggota keluarga yang sudah meninggal. Mereka meyakini bahwa roh orang telah meninggal bersemayam dalam patung-patung tersebut. Dengan diberinya sesaji diharapkan roh orang yang telah meninggal tidak mengganggu anggota keluarga yang masih hidup. Tajahan pada umumnya menempati kawasan hutan yang masih lebat dan terkesan angker bagi masyarakat tempatan. Pada lokasi tempat masyarakat dilarang melakukan kegiatan-kegiatan yang biasa dilakukan di dalam hutan misalnya berburu maupun menebang hutan. Mendasarkan hal tersebut maka adat istiadat berupa Tajahan ini mempunyai maksud yang mulia bagi keberlanjutan ekologi karena secara langsung berkontribusi dalam upaya konservasi hutan sekaligus melindungi keanekaragaman hayati.

Tanah kaleka Darung Bawan adalah merupakan area bekas hunian masyarakat adat yang kemudian disepakati bersama oleh para penghuninya untuk ditinggalkan pindah ketempat lain yang lebih baik, aman, yaman, dan lebih subur. Pada tanah Koleka Darung Bawan tidak diperkenankan untuk digarap atau dialihfungsikan untuk yang penggunaan lainnya.. Hal ini disebabkan area bekas hunian tersebut merupakan tempat yang sangat sakral, karena disitulah tempat darah manusia tertumpah pada saat dilahirkan dan jutempat mereka dikuburkan. Kaleka Darung Bawan banyak ditumbuhi vegetasi hutan yang kemudian dapat menjadi hutan lebat dan merupakan wilayah konservasi yang terjaga melalui kerafian lokal ini.

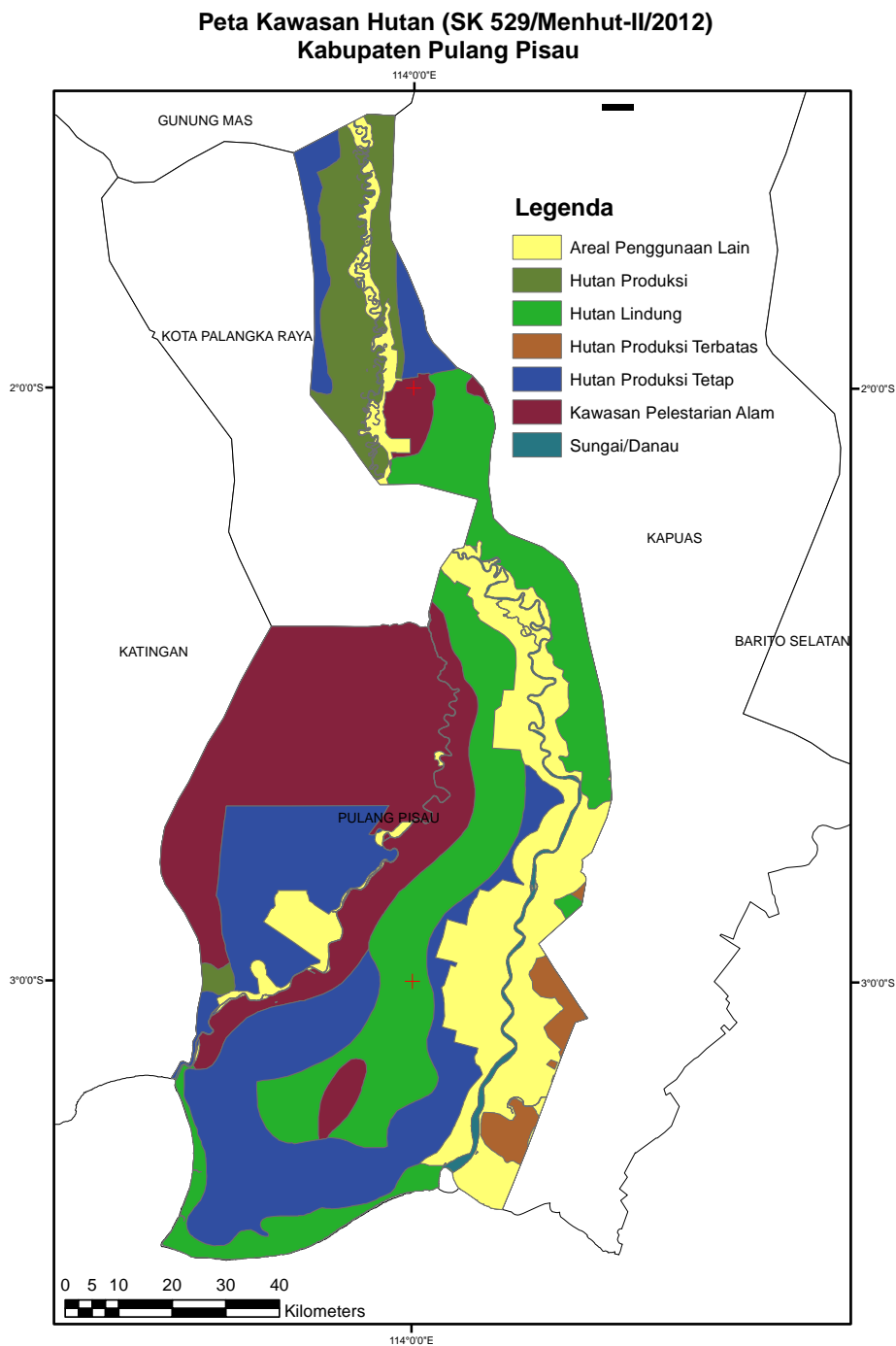
Masyarakat Kabupaten Pulang Pisau selalu mengupayakan dan berusaha serta berjuang untuk menyelamatkan, melestarikan hutan yang berada di wilayah tempat mereka tinggal. Masyarakat di Kecamatan Kahayan Hilir Kabupaten Pulang Pisau juga berjuang keras menyelamatkan dan melestarikan hutan yang mereka anggap sebagai hutan adat. Pada tahun 2005 illegal logging telah terjadi di wilayah hutan di Kelurahan Kalawa. Hal ini menjadikan mereka merasa kurang nyaman.

Pada tahun 2005 Ketua Lembaga Pengelola Hutan Kelurahan Kalawa Kecamatan Kahayan Hilir Kabupaten Pulang Pisau mengusulkan hutan di wilayahnya sebagai hutan adat. Maksud pengusulan ini adalah agar kelestarian hutan di wilayahnya tetap terjaga baik dan dapat berkelanjutan, Pengusulan ini banyak mengalami kesulitan karena tidak jelasnya peraturan yang menjadi acuan dalam pengusulan tersebut.

Pengusulan hutan di kelurahan Kalawa menjadi hutan desa disetujui melalui S.K. Menteri Kehutanan Tanggal 17 Oktober 2012. Masyarakat adat sangat gigih mengelola hutan desa ini, dan dalam pengelolaan hutan desa ini masyarakat tetap menggunakan cara-cara yang dilakukan menurut adat Dayak Ngaju. Wilayah yang diusulkan menjadi hutan desa di Kecamatan Kahayan Hilir adalah 21.187 Ha, Melalui S.K. Menteri Kehutanan yang disetujui menjadi hutan desa adalah 4.230 Ha terletak di desa Kalawa, 7.025 Ha di desa Buntoi, 11.835 di desa Meniireng, dan desa Gohong 3.155 Ha.

Hutan adat tidak boleh diperjualbelikan melainkan hanya diwariskan atau dihibahkan kepada ahli waris maupun keturunan dari pemilik tanah.. Masyarakat adat mempunyai kewajiban merawat, memelihara dan menjaga hutan adat. Dan untuk selamanya hutan adat tidak boleh dirusak dan harus dikelola dengan baik. Masyarakat adat boleh mengambil manfaat dari pengelolaan hutan adat untuk mencukupi kebutuhan sehari-hari, misalnya, daun untuk membuat atap rumah, rotan, damar, kulit kayu, ataupun bambu. Hutan adat juga merupakan tempat bagi masyarakat adat untuk melakukan kegiatan berburu hewan seperti burung, rusa, kancil, dan babi.

Pepohonan besar di hutan desa habis terbakar. Kebakaran hutan desa yang terjadi tahun 2015 lebih parah daripada yang terjadi tahun 2007, hingga menghabiskan pepohonan di hutan desa. Terkait dengan kebakaran hutan ini masyarakat tidak dapat berbuat banyak karena lokasi hutan yang sulit dijangkau.

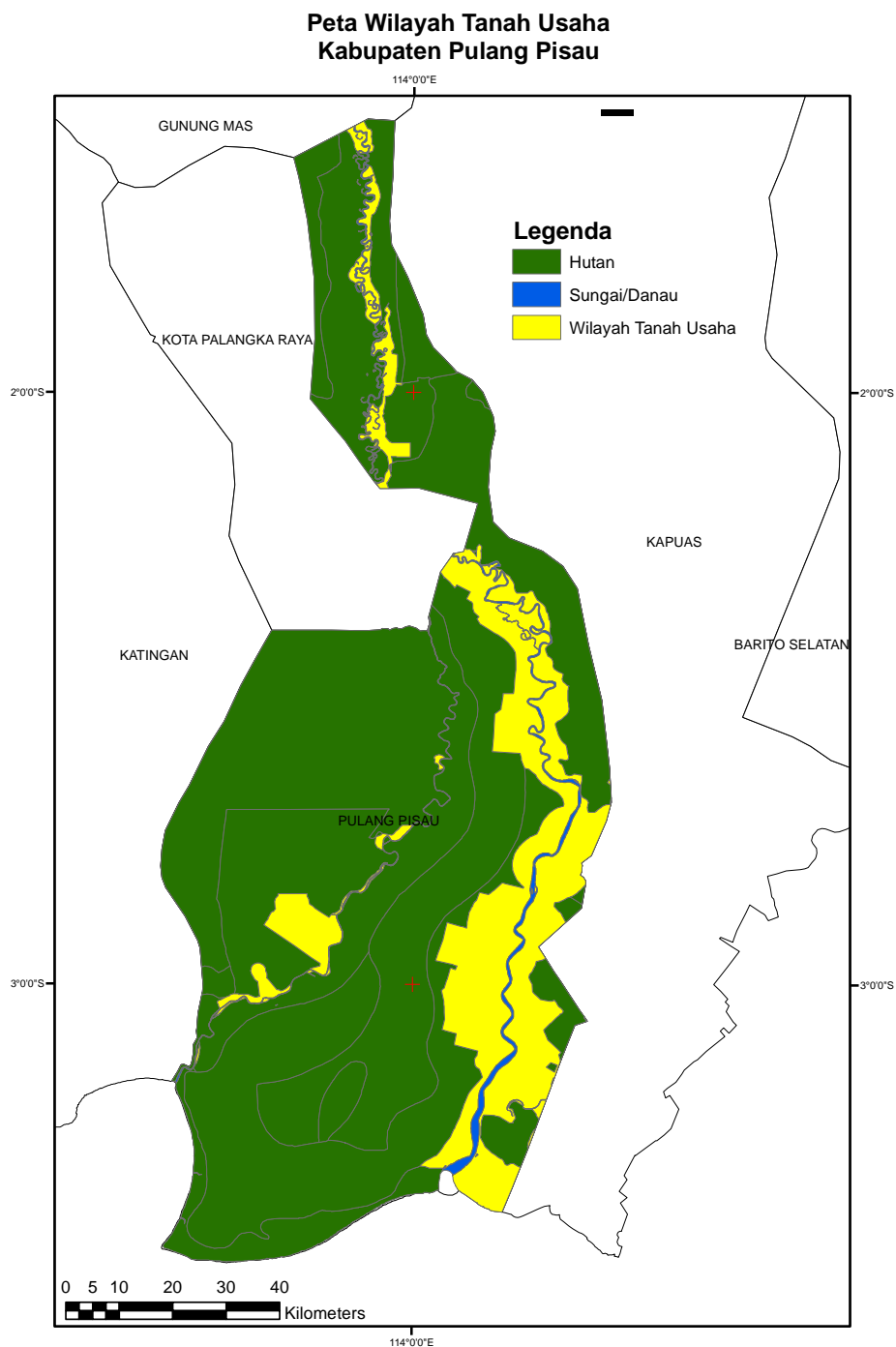


Gambar 7. Peta Kawasan Hutan Kabupaten Pulang Pisau

Peta Kawasan Hutan pada Gambar 7 bersumber dari Peta Kawasan Hutan menurut SK. No.529-Menhut II/2012. Dari Gambar 7 tersebut diketahui bahwa wilayah Kabupaten Pulang Pisau terbagi menjadi Hutan Lindung, Hutan Produksi, Hutan Produksi Terbatas, Hutan Produksi Tetap, Kawasan Pelestarian Alam dan Area Penggunaan Lain.

E. Wilayah Tanah Usaha

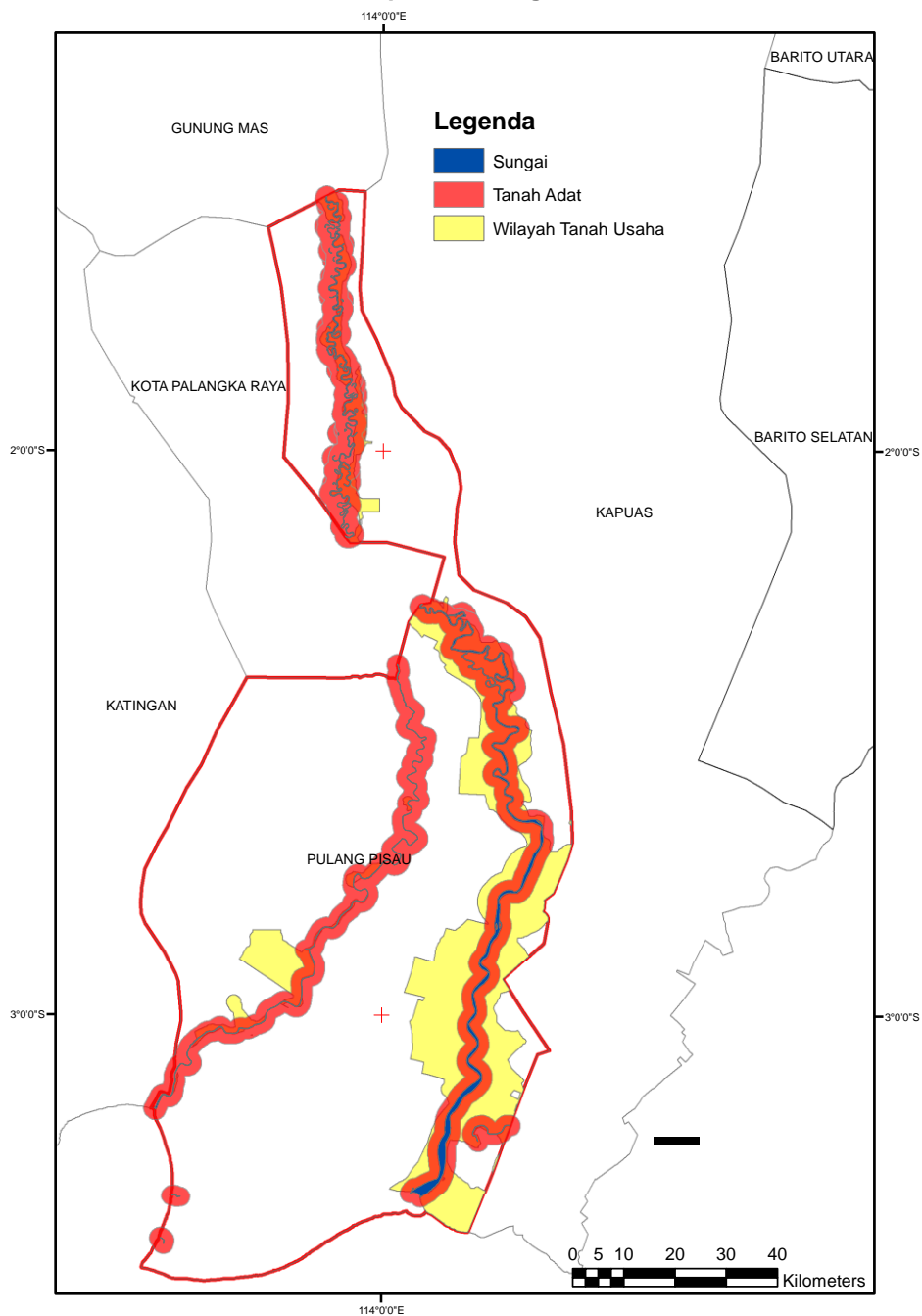
Berdasarkan Peta Kawasan Hutan Kabupaten Pulang Pisau dapat dipilah menjadi dua yaitu Wilayah Hutan dan Wilayah Non Hutan (Areal Penggunaan Lain atau disebut dengan APL) atau Wilayah Budidaya. Konsep Wilayah Tanah Usaha adalah ekuivalen atau sama dengan Wilayah Budidaya/APL. Mendasarkan hal tersebut, peta sebaran wilayah Tanah Usaha dapat diturunkan dari Peta Kawasan Hutan. Peta Wilayah Tanah Usaha hasil turunan tersebut dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Peta Wilayah Tanah Usaha Kabupaten Pulang Pisau

Berdasarkan Peta hasil turunan diatas (Gambar 8) didapatkan total luas Hutan: 21064621106m² (86%), Luas Sungai/Danau: 353338248m² (2%) dan Luas Wilayah Tanah Usaha sebesar: 2967499107m² (12 %). Persebaran Wilayah Tanah Usaha berada pada wilayah-wilayah yang berdekatan dengan Sungai yang membelah Wilayah Kabupaten Pulang Pisau. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Wilayah Tanah Usaha ini ekuivalen dengan Konsep Tanah Adat menurut Ketua Damang Adat Kabupaten Pulang Pisau yaitu berada pada *buffer zone* 2 Kilometer dari aliran sungai. Perbandingan Persebaran Tanah Adat dan Persebaran Wilayah Tanah Usaha dapat dilihat pada Gambar 9:

Peta Perbandingan Tanah Adat dan Wilayah Tanah Usaha
Kabupaten Pulang Pisau



Gambar 9. Perbandingan Persebaran Tanah Adat dan Persebaran WTU

Dari Gambar 9 dapat diketahui sebaran secara keruangan lokasi tanah adat dan wilayah tanah usaha. Kenyataan menunjukkan bahwa lokasi wilayah tanah usaha tidak persis sejauh 2 Kilometer dari tepi sungai. Hal ini ternyata sama dengan yang disampaikan oleh Damang Kepala Adat Kabupaten Pulang Pisau.

F. Penggunaan Tanah Adat di Wilayah Tanah Usaha

Untuk mengetahui penggunaan tanah di wilayah tanah usaha dapat dilakukan analisis *Overlay* antara Peta Wilayah tanah usaha dan Peta Penggunaan. Dalam hal ini peta penggunaan yang digunakan adalah Peta Penggunaan Tanah Kabupaten Pulang Pisau Tahun 2012. Hasil *overlay* tersebut dapat dilihat pada Gambar 10. Dari hasil *overlay* tersebut didapatkan data bahwa penggunaan tanah di Wilayah Tanah Usaha terdiri atas 8 (delapan) penggunaan tanah yaitu : Kebun Campuran (50.14%), Padang (32.44%), Perairan Darat (7.21%), Perkampungan (0.33%), Perkebunan (2.24%), Persawahan (3.11%), Pertanian Tanah Kering Semusim (4.19%), dan Tanah Terbuka (0.32%). Secara keseluruhan Persentase luas masing-masing dapat dilihat pada Tabel 7:

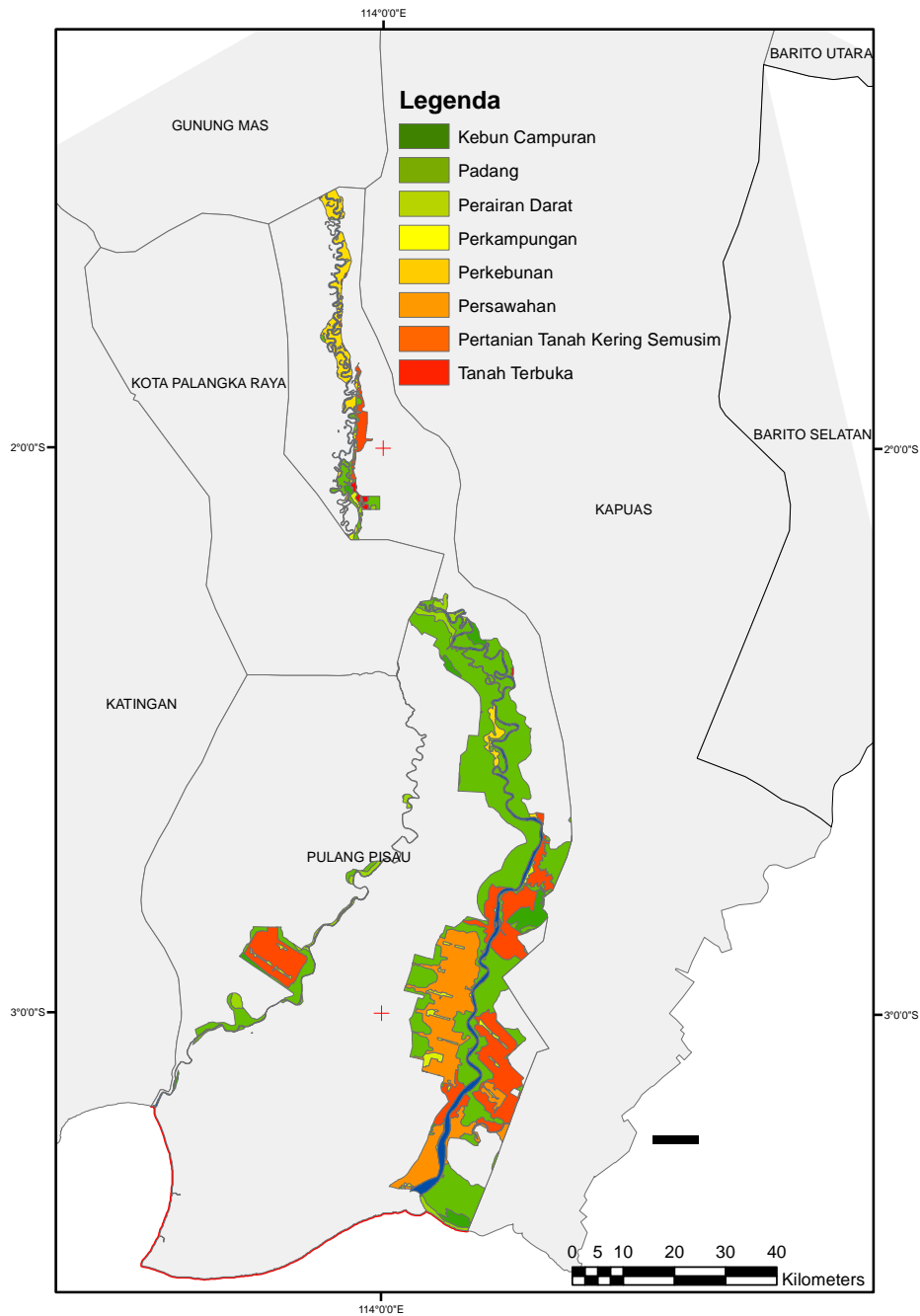
Tabel 7. Penggunaan Tanah pada Wilayah Tanah Usaha

No	Penggunaan Tanah di WTU	Luas (m2)	Persentase (%)
1	Kebun Campuran	7761711380	50.14
2	Padang	5022023382	32.44
3	Perairan Darat	1116685088	7.21
4	Perkampungan	50350910	0.33
5	Perkebunan	347147061	2.24
6	Persawahan	481690332	3.11
7	Pertanian Tanah Kering Semusim	649229838	4.19
8	Tanah Terbuka	50257634	0.32
Total		15479095625	100

Sumber: Hasil Analisis

Dari Tabel 7 di atas dapat dianalisis bahwa Penggunaan Tanah pada Wilayah Tanah Usaha jika dikelompokkan menjadi Penggunaan untuk Pertanian dan Non Pertanian persentasenya adalah 59.69% Pertanian dan 40.30% Non Pertanian.

Peta Penggunaan Tanah di Wilayah Tanah Usaha
Kabupaten Pulang Pisau

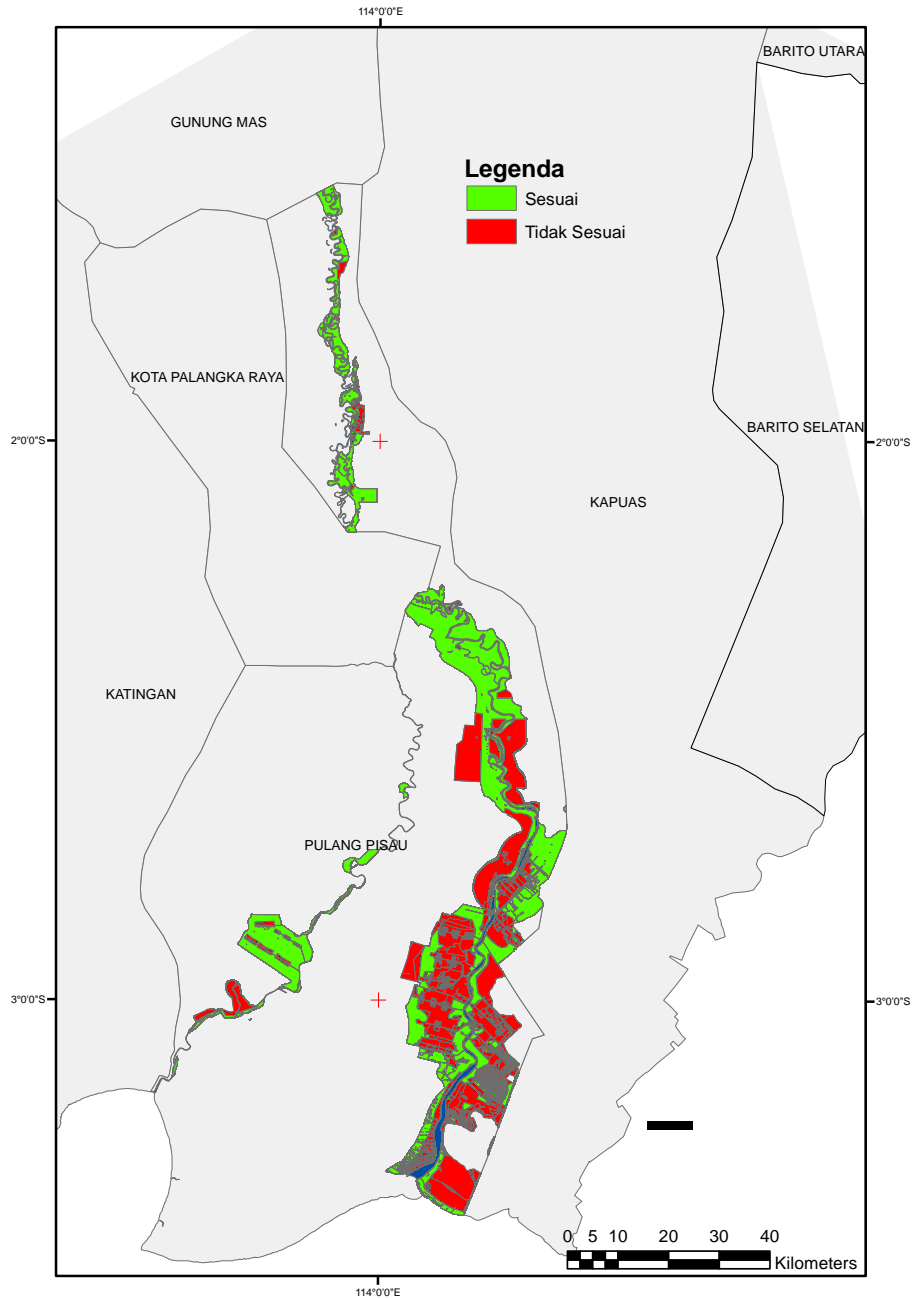


Gambar 10. Penggunaan Tanah pada Wilayah Tanah Usaha

G. Kesesuaian Penggunaan Tanah Adat pada Wilayah Tanah Usaha dengan Rencana Tata Ruang Wilayah

Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Pulang Pisau mengacu pada Rencana Tata Ruang Provinsi Kalimantan Tengah yang diterbitkan berdasarkan Peraturan Daerah No. 5 Tahun 2015, sehingga yang digunakan dalam analisis penelitian ini adalah Peta Tata Ruang Wilayah berdasarkan Perda No. 5 Tahun 2015. Untuk menganalisis kesesuaian Penggunaan Tanah pada Wilayah Tanah Usaha dan Tanah Adat dengan Rencana Tata Ruang Wilayah, dilakukan analisis *Overlay* dan Analisis *Join and Relate* dari tabel atribut kedua peta tersebut, dengan membandingkan atribut penggunaan dan peruntukkan didapatkan data kesesuaian dan ketidaksesuaiannya. Hasil analisis tersebut dapat dilihat pada Gambar 11. Dari hasil analisis didapatkan bahwa terdapat 13.63% Penggunaan Tanah di Wilayah Tanah Usaha yang sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah, dan terdapat 86.37% Penggunaan Wilayah Tanah Usaha yang tidak sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah.

Peta Kesesuaian Penggunaan Tanah di Wilayah Tanah Usaha
Dengan RTRW Kabupaten Pulang Pisau



Gambar 11. Peta Kesesuaian Penggunaan Tanah di Wilayah Tanah Usaha Dengan RTRW Kabupaten Pulang Pisau

Penutup

A. Kesimpulan

1. Penggunaan Tanah pada tanah adat dan Wilayah Tanah Usaha di Kabupaten Pulang Pisau terdiri atas 8 (delapan) penggunaan tanah yaitu : Kebun Campuran (50.14%), Padang (32.44%), Perairan Darat (7.21%), Perkampungan (0.33%), Perkebunan (2.24%), Persawahan (3.11%), Pertanian Tanah Kering Semusim (4.19%), dan Tanah Terbuka (0.32%). (Pertanian 59.69% dan Non Pertanian 40.30%)
2. Dari hasil analisis didapatkan bahwa terdapat 13.63% Penggunaan Tanah pada Tanah Adat di Wilayah Tanah Usaha Kabupaten Pulang Pisau yang sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah, dan terdapat 86.37% yang tidak sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah.

B. Saran

1. Peta Persebaran Tanah Adat di Kabupaten Pulang Pisau belum ada, yang digunakan untuk analisa dalam penelitian ini adalah hasil menterjemahkan ilustrasi persebaran tanah adat menurut Ketua Damang Adat Kabupaten Pulang Pisau, sehingga diperlukan Kegiatan Pemetaan Tanah Adat yang lebih mendetail di Kabupaten Pulang Pisau.
2. Perlu dilakukan penyesuaian terhadap penggunaan tanah yang tidak sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah di Kabupaten Pulang Pisau.

Daftar Pustaka

Chairul Darwis (2012), https://jurnaltoddoppuli.wordpress.com/2012/02/13/konflik_tanah_ulyat.

Badan Penelitian dan Pengembangan HAM Kementerian Hukum dan HAM RI, 2013, *Peran Pranata Adat dalam Pencegahan dan Penghentian Konflik Antar Kelompok Masyarakat*

BPS, 2015, *Pulang Pisau Dalam Angka Tahun 2015*, Badan Pusat Statistik Kabupaten Pulang Pisau.

BPS, 2016, *Pulang Pisau Dalam Angka Tahun 2016*, Badan Pusat Statistik Kabupaten Pulang Pisau.

Edy Bosko, Rafael (2006). *Hak-hak Masyarakat Adat Dalam Konteks Pengelolaan Sumber Daya Alam*, Elsam, Jakarta.

Dewan Adat Dayak Kabupaten Pulang Pisau, 2016. *HADAT 189496 Pasal Hukum Adat dan Praktiknya Dalam Kehidupan Masyarakat Hukum Adat*.

Harahap, A. Bazar (2007), *Posisi Tanah Ulayat Menurut Hukum Nasional*, Yayasan Surya Daksina, Jakarta.

Herman Soesang Obeng, 2000. *Pendaftaran Tanah Ulayat di Sumatera Barat Dengan Contoh Pilot Proyek Pendaftaran Tanah di Desa Tiga Jangko Kecamatan Lintau Buo Kabupaten Tanah Datar*. Himpunan Makalah Dan Rumusan Workshop Tanah Ulayat di Sumatera Barat Oleh Kanwil BPN Sumatera Barat Tg. 23-24 Oktober 2000 di Padang.

<http://regional.compas.com/read/2012/10/30/13084011>, 2012.

Komarudin, 1992. *Managemen Pengawasan Kualitas Terpadu*. Rajawali Press Jakarta.

Peraturan Daerah Kabupaten Pacitan No. 3 Tahun 2010 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Pacitan .

DAD, 2013, *Panduan Pembuatan SKTA dan Hak-hak Adat di Atas Tanah*, Dewan Adaat Dayak Provinsi Kalimantan Tengah.

Sandy, I. M., 1985. *Penggunaan Tanah (Land Use) Di Indonesia*. Publikasi No. 75. Direktorat Tata Guna Tanah Direktorat Jenderal Agraria Departemen Dalam Negeri, Jakarta.

Sarkawi, 2014. *Hukum Pembebasan Tanah Hak Milik Adat Untuk Pembangunan Kepentingan Umum*. Graha Ilmu. Yogyakarta.

Strategic Research Result Monograph
ISBN: 602-7894-18-0 ISBN: 978-602-7894-33-4 (2016).

- Sekretariat Betang Hapakat, 2014, *Forum Koordinasi Kelompok Tani Dayak Misik Kalimantan Tengah (FKKTDM-KT)*
- Sri Astuti Soedjoko, 2002. *Konservasi Tanah Dan Air Di Hutan Produksi Berbasis Unit Daerah Aliran Sungai*. Makalah Workshop Konservasi Sumberdaya Hutan. Yogyakarta 9-11 Agustus 2002.
- Valentina Arminah, 2009. *Model Spasial Penggunaan Lahan Pertanian Berkelanjutan di Kecamatan Kledung Kabupaten Temanggung*. Disertasi. Program Pasca Sarjana Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Yuniarto Dwi S. 2010. *Kesesuaian Penggunaan Lahan berdasarkan Tingkat Kerawanan Longsor di Kabupaten Semarang*. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Diponegoro. Semarang.