

LAHAN PERTANIAN PANGAN BERKELANJUTAN

UU No 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan Sifat Hak Cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

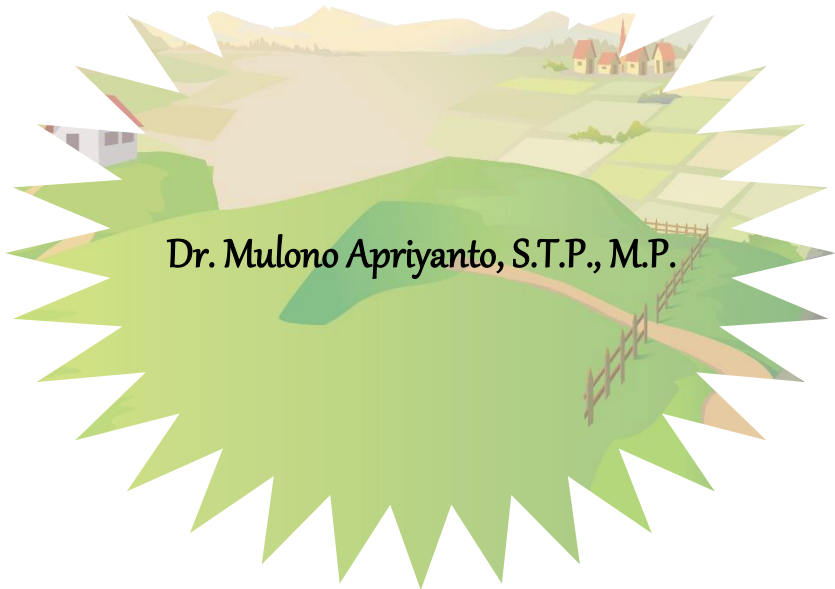
Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat ciptaan dan/atau produk hak terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. penggunaan ciptaan dan/atau produk hak terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. penggunaan ciptaan dan/atau produk hak terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan fonogram yang telah dilakukan pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu ciptaan dan/atau produk hak terkait dapat digunakan tanpa izin pelaku pertunjukan, produser fonogram, atau lembaga penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

LAHAN PERTANIAN PANGAN BERKELANJUTAN



Dr. Mulono Apriyanto, S.T.P., M.P.



**PT Insan Cendekia
Mandiri Group**

LAHAN PERTANIAN PANGAN BERKELANJUTAN

Dr. Mulono Apriyanto, S.T.P., M.P.

Editor :
Sa'diyah El Adawiyah

Desainer:
Mifta Ardila

Sumber :
www.freepik.com

Penata Letak:
Sri Gema Wahyuni

Proofreader :
Tim ICM

Ukuran :
viii, 69 hlm, 15,5x23 cm

ISBN :

Cetakan Pertama :
Juli 2022

Hak Cipta 2022, pada **Dr. Mulono Apriyanto, S.T.P., M.P.**

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
Memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
Tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT INSAN CENDEKIA MANDIRI
(Grup Penerbitan PT INSAN CENDEKIA MANDIRI GROUP)

Perumahan Gardena Maisa 2, Nagari Koto Baru, Kecamatan Kubung,
Kabupaten Solok, Provinsi Sumatra Barat-Indonesia 27361

HP/WA: 0813-7272-5118

Website: www.insancendekiamandiri.com

E-mail: penerbitbic@gmail.com

DAFTAR ISI

PRAKATA	vii
BAB 1 Pendahuluan	1
BAB 2 Kebijakan Pangan Berkelanjutan	10
A. Arah Kebijakan Pangan.....	10
B. Penyediaan Lahan Bagi Produksi Pangan.....	15
C. Perlindungan Lahan Sawah	19
BAB 3 Landasan Teoritik, Filosofis, Yuridis, dan Sosiologis	23
A. Landasan Teoritik.....	23
B. Landasan Filosofis	32
C. Landasan Yuridis.....	34
D. Landasan Sosiologi.....	36
BAB 4 Identifikasi Lahan Cadangan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LCP2B)	40
A. Sistem Informasi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan	40
B. Identifikasi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.....	44
BAB 5 Identifikasi Calon Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan Di Kabupaten Indragiri Hilir	46
A. Kecamatan Keritang.....	46

B. Kecamatan Batang Tuaka.....	48
C. Kecamatan Reteh.....	50
D. Kecamatan Sungai Batang.....	53
E. Kecamatan Tembilahan.....	55
F. Kecamatan Tembilahan Hulu.....	56
G. Kecamatan Kempas.....	58
H. Kecamatan Gaung.....	61
BAB 6 Penutup.....	64

PRAKATA

Kabupaten Indragiri Hilir adalah salah satu kabupaten yang memiliki potensi lahan pertanian pangan, namun cenderung berkurang luasannya akibat pengaruh alih fungsi lahan ke perkebunan. Hal ini tentunya akan mengancam daya tahan pangan dalam jangka panjang dan dampaknya akan sangat luas terhadap masyarakat maupun pemerintah daerah. Pendataan dan Inventarisasi Lahan Pertanian Abadi di Kabupaten Indragiri Hilir sangat diperlukan untuk mendukung program pemerintah Kabupaten Indragiri Hilir mencapai Swasembada pangan.

Buku Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan dibuat dari hasil kerja sama antara Universitas Islam Indragiri, Fakultas Pertanian dengan Dinas Pangan, Tanaman Pangan Hortikultura dan Peternakan Kabupaten Indragiri Hilir, melalui kajian Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.

Buku ini dibuat untuk menggambarkan dan menjelaskan hasil analisis kegiatan ini berdasarkan data yang diperoleh. Demikian laporan ini disampaikan, kami mengharapkan kritik dan saran yang bersifat memperbaiki laporan akhir nantinya.

Yogyakarta, April 2020
Penyusun

Mulono Apriyanto

BAB 1

Pendahuluan

Lahan pertanian pangan merupakan bagian dari lahan fungsi budidaya. Keberadaanya sangat penting dalam menyokong kedaulatan pangan baik untuk memenuhi kebutuhan wilayahnya maupun untuk di jual ke luar wilayahnya. Seiring pertumbuhan penduduk yang dinamis pada saat ini keberadaan lahan pertanian terancam untuk kebutuhan lain seperti perumahan, industri dan sebagainya. Alih fungsi lahan pertanian ke non pertanian menjadi fenomena yang terjadi hampir di semua wilayah.

Kabupaten Indragiri Hilir resmi menjadi Daerah Tingkat II berdasarkan Undang undang No.6 tahun 1965 tanggal 14 Juni 1965 (LN RI No.49). Daerah ini terletak di bagian selatan Provinsi Riau dengan luas wilayah 11.605,97 km² dalam posisi : 0o 36" Lintang Utara 1 o 07" Lintang Selatan 104 o 10,, Bujur Timur 102 o 32" Bujur Timur. Pada tahun 2005 Wilayah Administrasi Pemerintahan daerah ini terdiri dari 20 Kecamatan, 18 Kelurahan dan 174 desa. Pada tahun 2011, jumlah kelurahan dan desa di Kabupaten Indragiri Hilir mengalami penambahan karena adanya pemekaran desa yaitu menjadi 203 desa dan 33 kelurahan (BPS, 2020).

Laju pertumbuhan penduduk di Kabupaten Indragiri Hilir mencapai 4,66 persen per tahun, dan berada pada urutan ke-6 tertinggi dari 12 kabupaten/kota di Kabupaten Indragiri Hilir dan jauh lebih tinggi jika dengan laju pertumbuhan penduduk rata-rata nasional yaitu 1,3 persen (BPS, 2020). Berdasarkan data dari Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2020 tercatat jumlah penduduk Kabupaten Indragiri Hilir sebanyak 751.833 jiwa, laki-laki 390.953 jiwa dan perempuan 360879 jiwa, dimana laju pertumbuhan penduduk 3,8 %. Tingkat kepadatan penduduk mencapai 63 jiwa/km², dimana tingkat

kepadatan tertinggi berada di Kecamatan Tembilihan yaitu 654,66 jiwa/km² dan yang terendah di Kecamatan Concong yaitu 88,6 jiwa/km². Pertambahan penduduk secara langsung akan meningkatkan kebutuhan pangan, dimana kebutuhan pangan sangat ditentukan dari jumlah penduduk, semakin besar jumlah penduduk semakin tinggi pula kebutuhan pangan dan begitu pula sebaliknya.

Peningkatan pertumbuhan penduduk di Kabupaten Indragiri Hilir berdampak pada peningkatan kebutuhan atau permintaan (deman) pangan yang cukup tinggi. Permintaan dan kebutuhan pangan ini akan lebih meningkat lagi pada waktu-waktu tertentu, yaitu terutama pada Hari Besar Keagamaan dan Nasional (HBKN), misalnya bulan suci Ramadhan, Idul Fitri, Natal, Idul Adha dan Tahun Baru. Peningkatan permintaan yang cukup signifikan dapat dilihat dari permintaan 9 komoditi, seperti beras, gula pasir, minyak goreng, kacang tanah, bawang merah, daging sapi, daging ayam, telur ayam ras, dan cabai keriting.

Upaya pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat di Kabupaten Indragiri Hilir menjadi salah satu hal yang sangat penting, karena pangan merupakan hal yang sangat strategis dan penting bagi keberlangsungan hidup umat manusia. Kebutuhan manusia akan pangan ialah hal yang sangat mendasar, sebab konsumsi pangan adalah salah satu syarat utama penunjang kehidupan. Pangan ditetapkan sebagai bagian dari hak asasi manusia yang penyelenggaraannya wajib dijamin oleh negara. Penyelenggaraan urusan pangan di Indonesia diatur melalui Undang-Undang Pangan Nomor 18 Tahun 2012 yang menekankan pemenuhan kebutuhan pangan di tingkat perorangan, dengan memanfaatkan potensi sumber daya alam, manusia, sosial, ekonomi dan kearifan lokal secara bermanfaat. Kebutuhan pangan per orang dapat diukur dengan Indikator kualitas konsumsi pangan yang ditunjukkan oleh skor Pola Pangan Harapan (PPH) dipengaruhi oleh keragaman dan keseimbangan konsumsi antar kelompok makanan. Pola Pangan Harapan digunakan untuk perencanaan konsumsi, kebutuhan dan penyediaan pangan yang ideal di suatu wilayah.

Peningkatan jumlah penduduk tersebut sekaligus juga terjadi peningkatan kebutuhan terhadap lahan khususnya lahan pertanian. Lahan pertanian memiliki peran dan fungsi strategis bagi masyarakat Indonesia yang bercorak agraris, karena terdapat sejumlah besar penduduk Indonesia yang menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian. Dengan demikian, lahan tidak saja memiliki nilai ekonomis, tetapi juga sosial, bahkan memiliki nilai religius. Dalam rangka mengembangkan pertanian yang berkelanjutan, lahan merupakan sumber daya pokok dalam usaha pertanian. Terutama pada kondisi yang sebagian besar bidang usahanya masih bergantung pada pola pertanian berbasis lahan. Lahan juga merupakan sumber daya alam yang bersifat langka karena jumlahnya tidak bertambah, tetapi kebutuhan terhadap lahan selalu meningkat. Alih fungsi lahan pertanian merupakan ancaman terhadap pencapaian ketahanan dan kedaulatan pangan. Alih fungsi lahan mempunyai implikasi yang serius terhadap produksi pangan, lingkungan fisik, serta kesejahteraan masyarakat pertanian dan perdesaan yang hidupnya bergantung pada lahannya. Alih fungsi lahan-lahan pertanian subur selama ini kurang diimbangi oleh upaya-upaya terpadu mengembangkan lahan pertanian melalui pencetakan lahan pertanian baru yang potensial. Disisi lain, alih fungsi lahan pertanian pangan menyebabkan makin sempitnya luas lahan yang diusahakan dan sering berdampak pada menurunnya tingkat kesejahteraan petani. Oleh karena itu pengendalian alih fungsi lahan pertanian pangan melalui perlindungan lahan pertanian pangan merupakan salah satu upaya untuk mewujudkan ketahanan dan kedaulatan pangan, dalam rangka meningkatkan kemakmuran dan kesejahteraan petani dan masyarakat pada umumnya.

Peningkatan jumlah rumah tangga pertanian tumbuh tidak sebanding dengan luas lahan yang diusahakan. Akibatnya jumlah petani gurem dan buruh tani tanpa penguasaan/pemilikan lahan terus bertambah. Hal ini berdampak pada sulitnya upaya meningkatkan kesejahteraan petani dan mengentaskan kemiskinan di kawasan perdesaan, dimana hal ini juga terjadi di Kabupaten Indragiri Hilir. Ancaman terhadap ketahanan pangan telah

mengakibatkan hampir seluruh daerah termasuk Kabupaten Indragiri Hilir harus sering mengimpor produk-produk pangan untuk memenuhi kebutuhannya. Dalam keadaan jumlah penduduk yang masih terus meningkat jumlahnya, ancaman-ancaman terhadap produksi pangan telah memunculkan kerisauan akan terjadi keadaan rawan pangan, dan akibat nyata dalam waktu yang akan datang, Indonesia membutuhkan tambahan ketersediaan pangan dan lahan pangan.

Perlindungan lahan pertanian pangan merupakan upaya yang tidak terpisahkan dari reforma agraria. Reforma agraria tersebut mencakup upaya penataan terkait aspek penguasaan/pemilikan serta aspek penggunaan/pemanfaatan sebagaimana ditetapkan dalam Pasal 2 TAP MPR No.: IX/MPR/2001. Aspek penguasaan/pemilikan berkaitan dengan hubungan hukum antara manusia dan lahan, sedangkan aspek penggunaan/pemanfaatan terkait dengan kegiatan pengambilan manfaat atau nilai tambah atas sumber daya lahan. Ketentuan Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan dimaksudkan agar bidang- bidang lahan tertentu hanya boleh digunakan untuk aktivitas pertanian pangan yang sesuai. Untuk mengimplementasikannya, diperlukan pengaturan-pengaturan terkait dengan penguasaan/pemilikan lahannya agar penguasaan/pemilikan lahan didistribusikan secara efisien dan berkeadilan. Pada saat yang sama diharapkan luas lahan yang diusahakan petani dapat meningkat secara memadai, sehingga dapat menjamin kesejahteraan keluarga petani serta tercapainya produksi pangan yang mencukupi kebutuhan.

Berdasarkan pada PPH ideal dan jumlah penduduk, kebutuhan pangan khususnya komoditas padi yang merupakan makanan pokok masyarakat di Kabupaten Indragiri Hilir, adalah 275 gr/kapita/hari, 8,3 kg/kapita/bln atau 100,4 kg/kapita/thn, dengan jumlah penduduk di Kabupaten Indragiri Hilir 2018 berjumlah 751.833 jiwa, maka kebutuhan ideal padi adalah 0,14 ton/hari, 6.240,6 ton/bln atau 75.484,033 ton. Hal ini akan menjadi permasalahan serius apabila lahan sawah sebagai sumber penghasil padi berkurang. Dengan melihat angka Ramalan (ARAM) produksi padi tahun 2020 diperkirakan sebesar 86088 ton padi

Gabah Kering Giling (GKG) atau turun 98140 ton (14,06 persen) dibanding produksi tahun 2019. Penurunan produksi terjadi karena adanya penurunan luas panen sebesar 2.951 hektar atau 16,10 persen. Disisi lain produktivitas mengalami kenaikan sebesar 0,86 kuintal/hektar (2,42 persen) dibanding tahun 2020. Berdasarkan realisasi luas panen tahun 2020, penurunan luas panen terjadi pada realisasi panen periode Januarii-Agustus sebesar 17.677hektar (turun 23,21 persen), dibandingkan luas panen tahun 2019 sebesar 23.019 hektar. Luas panen periode September-Desember tahun 2019 sebesar 2.237,5 hektar Luas potensi sawah 2020 sebesar 21.084 hektar terjadi penurunan (7,53 persen) dari tahun 2019 sebesar 22.671 hektar.

Dalam mempertahankan luas areal sawah, satu hal yang harus diwaspadai adalah alih fungsi lahan diperkirakan akan menjadi penyebab utama berkurangnya areal sawah dan penurunan produksi tanaman pangan. Perubahan spesifik dari penggunaan pertanian ke pemanfaatan non pertanian yang dikenal dengan istilah alih fungsi (konversi) lahan, kian waktu kian meningkat, fenomena ini dapat mendatangkan permasalahan yang serius di kemudian hari. Jika tidak diantisipasi secara serius dari sekarang, alih fungsi lahan pertanian yang tidak terkendali dapat mengancam kapasitas penyediaan pangan (suplai) dari Kabupaten Indragiri Hilir, bahkan dalam jangka panjang dapat menimbulkan kerugian sosial. Konversi lahan sawah ke penggunaan non pertanian dapat menimbulkan dampak negatif secara ekonomi, sosial dan lingkungan bagi ketahanan pangan nasional khususnya Kabupaten Indragiri Hilir. Seperti telah disampaikan bahwa Konversi lahan pertanian dapat menimbulkan dampak kumulatif. Artinya dampak konversi lahan sawah terhadap masalah pangan, tidak hanya dirasakan pada tahun yang bersangkutan, tetapi juga dirasakan pada tahun-tahun selanjutnya. Kegiatan konversi lahan tidak hanya menyebabkan penurunan tingkat produksi pangan, tetapi juga penurunan kapasitas produksi pangan. Lahan merupakan faktor produksi utama, sehingga jika tidak ada lahan, maka tidak ada pula proses produksi pangan. Sebuah tantangan yang sangat besar guna mewujudkan keinginan untuk lahan

pertanian pangan abadi. Berbagai persoalan mendasar menghadang di depan mata. Yang pertama adalah, lemahnya perangkat hukum formal yang ada di Indonesia, kondisi ini memberikan peluang yang cukup besar bagi pihak tertentu untuk memperebutkan lahan pertanian untuk kebutuhan lainnya. Kedua adalah kurang terpadunya rencana tata ruang wilayah yang ada di Indonesia. Tidak adanya sinkronisasi pembagian tata ruang dan wilayah antara pemerintah pusat dan daerah, memberikan peluang banyak kepentingan untuk bermain di dalam mengatur rencana tata ruang dan wilayah suatu daerah. Ketiga lemahnya sistem pengawasan pemerintah terkait pengalih fungsian lahan, khususnya yang terjadi dalam skala kecil. Pemerintah khususnya dari kementerian pertanian, juga tidak mampu memberikan langkah persuasif dan preventif terhadap terjadinya pengalih-fungsian lahan pertanian ke non-pertanian.

Berbagai kendala di atas, merupakan hambatan yang akan dihadapi untuk mewujudkan lahan pertanian pangan abadi di Indonesia. Keseriusan pemerintah dalam mewujudkan cita-cita tersebut tentunya harus dibarengi dengan persiapan perangkat hukum yang ada. Kekuatan yang harus dimiliki untuk mencegah terjadinya pengalihfungsian lahan, tentunya harus dilandasi oleh kekuatan hukum yang mengikat dan menjadi rujukan bagi semua rencana tata ruang dan wilayah di seluruh daerah di Indonesia. Termasuk yang menjadi ganjalan adalah adanya Peraturan Presiden Nomor 36 tahun 2005, tentang pembebasan lahan untuk kepentingan umum. Kepentingan umum di sini lebih besar porsinya untuk kebutuhan infrastruktur seperti jalan, perkantoran dan lain-lain. Maka dari itu, apabila pemerintah secara serius ingin mewujudkan lahan pertanian pangan abadi, maka perlu disiapkan perangkat hukum yang lebih tinggi dari perpres.

Dalam skema kebijakan pembangunan pertanian Indonesia sampai saat ini, yang menjadi persoalan mendasar adalah rendahnya kepemilikan lahan yang dikuasai oleh petani. Sampai kapan pun apabila luasan kepemilikan lahan rata-rata dari petani masih sangat kecil, sedangkan introduksi teknologi ke lahan pertanian mengalami stagnasi, maka akan bisa dipastikan sektor

pertanian akan mengalami kemunduran. Beberapa kemungkinan akan muncul apabila petani memiliki lahan sempit. Kemungkinan yang pertama adalah petani akan tetap mempertahankan usaha taninya meskipun lambat laun mereka akan semakin terjerat hutang, karena *cost production* lebih tinggi dari hasil penjualan. Kemungkinan yang kedua adalah petani akan menyewakan lahannya kepada petani lainnya, karena apabila dalam luasan yang sangat kecil maka usaha taninya tidak akan efisien. Sedangkan kemungkinan yang terburuk adalah petani akan menjual lahannya dan akan beralih profesi.

Lahan-lahan pertanian tanaman pangan khususnya persawahan dengan irigasi teknis dan semi teknis yang dialih fungsikan menjadi kawasan industri, perdagangan dan permukiman mewah telah menjadi kecenderungan yang terus meningkat di berbagai daerah. Kekhawatiran akan hilangnya lahan persawahan dan lahan tanaman pangan serta hortikultura lainnya, telah mendorong Pemerintah Kabupaten Indragiri Hilir melalui Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah tahun 2014 sampai dengan 2016 melakukan kegiatan pendataan dan inventarisasi lahan pertanian abadi di Kabupaten Indragiri Hilir yang dilanjutkan oleh Dinas Pertanian Tanaman Pangan Hortikultura dan Peternakan pada tahun 2020 membentuk Ranperda tentang penetapan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. Perlindungan lahan pertanian merupakan bagian yang tak terpisahkan dalam penataan ruang wilayah. Permasalahan alih fungsi lahan budidaya, khususnya lahan tanaman pangan di Kabupaten Indragiri Hilir adalah terkait dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Indragiri Hilir dan Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Riau, dimana lahan tertunjuk terletak. Sebagaimana diketahui bahwa RTRW Kabupaten mencakup; Struktur Ruang terkait dengan jaringan prasarana dan sarana wilayah serta pusat-pusat pertumbuhan wilayah, pola ruang yang terkait dengan alokasi pemanfaatan ruang kawasan budidaya (termasuk didalamnya lahan tanaman pangan), dan Indikasi Program yang terkait dengan program kegiatan lahan tanaman pangan.

Bahwa keberadaan ruang lahan yang terbatas dan pemahaman masyarakat yang berkembang terhadap pentingnya penataan ruang sehingga diperlukan penyelenggaraan penataan ruang yang transparan, efektif, dan partisipatif agar terwujud ruang lahan pertanian tanaman pangan yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan. Sedangkan kawasan budidaya lahan pertanian tanaman pangan adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi SD-Alam, SD-Manusia, dan SD-Buatan dibidang pertanian tanaman pangan. Demikian bahwa kegiatan pertanian tanaman pangan dapat dimasukkan ke dalam kawasan agropolitan adalah kawasan yang terdiri atas satu atau lebih pusat kegiatan pada wilayah perdesaan sebagai sistem produksi pertanian dan pengelolaan SD-Alam tertentu yang ditujukan oleh adanya keterkaitan fungsional dan hierarki ke ruangan satuan sistem permukiman dan sistem agrobisnis.

Untuk itu perlindungan lahan pertanian pangan perlu dilakukan dengan menetapkan kawasan-kawasan pertanian pangan yang perlu dilindungi. Kawasan pertanian pangan merupakan bagian dari penataan kawasan perdesaan pada wilayah kabupaten Indragiri Hilir. Perlindungan kawasan pertanian pangan dan lahan pertanian pangan meliputi perencanaan dan pengendalian, pengawasan, pengembangan sistem informasi, perlindungan dan pemberdayaan petani, peran serta masyarakat, dan pembiayaan. Perlindungan kawasan lahan pertanian pangan dilakukan dengan menghargai kearifan budaya lokal serta hak-hak komunal adat.

Perubahan tatanan hukum tentang pertanian serta penataan pedoman alih fungsi lahan pertanian yang diikuti dengan perubahan sosial yang terjadi pada masyarakat di Kabupaten Indragiri Hilir merupakan kondisi masyarakat yang mengalami berbagai pergeseran tatanan kehidupan sosial ekonomi, konsekuensi yang harus dihadapi yaitu terjadinya perubahan pola pikir, pola tindak sehingga kondisi masyarakat menjadi semakin rentan terhadap alih fungsi lahan pertanian yang tidak terkontrol, maka yang perlu diidentifikasi dalam kajian ini adalah bagaimana upaya

Pemerintah Daerah untuk mewujudkan masyarakat yang sejahtera melalui pengaturan hukum terhadap lahan pertanian pangan berkelanjutan.

BAB 2

Kebijakan

Pangan Berkelanjutan

A. Arah Kebijakan Pangan

Penyediaan pangan merupakan isu paling strategis dalam pembangunan nasional, terlebih bagi negara berkembang seperti Indonesia yang berpenduduk besar. Selama ini, konsep penyediaan pangan yang dianut oleh beberapa negara di dunia termasuk di Indonesia adalah Ketahanan Pangan (*food security*). Konsep ini telah menjadi dasar bagi hampir seluruh kebijakan dan strategi penyediaan pangan dan pembangunan pertanian pangan pada umumnya. Definisi ketahanan pangan yang paling banyak dianut adalah hasil kesepakatan Pertemuan Puncak Pangan Dunia (*World Food Summit*) 1996. Ketahanan pangan didefinisikan sebagai kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik dalam jumlah maupun mutunya, aman, merata, dan terjangkau (UU No. 7 Tahun 1996 tentang Pangan).

Upaya untuk membangun ketahanan pangan yang kokoh selalu menjadi fokus utama pembangunan pertanian nasional dari sejak penjajahan belanda sampai saat ini. Dalam membangun ketahanan pangan, perhatian lebih besar diberikan kepada penyediaan pangan pokok yaitu beras. Upaya swasembada beras telah dicanangkan sejak masa penjajahan, dan dalam Kabinet Bersatu II swasembada pangan masih mendapat prioritas pembangunan nasional dalam payung program Revitalisasi Pertanian. Sejalan dengan itu, dalam program pembangunan pertanian tahun 2009–2004, Kementerian Pertanian memberikan

prioritas kepada upaya swasembada beberapa komoditi pangan utama yaitu beras, jagung, kedelai, Gula, dan daging Sapi (Kementerian Pertanian 2010).

Sistem penyediaan pangan nasional telah dibangun, namun masih belum menunjukkan hasil seperti yang diinginkan. Impor beberapa produk pangan masih terus meningkat dan sistem ketahanan pangan yang dibangun dinilai masih rawan terhadap gejolak terutama bencana alam. Sistem ketahanan pangan nasional yang dibangun belum sepenuhnya menjamin terbangunnya ketahanan pangan di tingkat regional (wilayah) dan ketahanan pangan di tingkat rumah tangga. Berdasarkan studi Dewan Ketahanan Pangan dan World Food Programme (2009), dari 399 kabupaten di Indonesia masih terdapat 100 wilayah kabupaten rawan pangan. Sementara itu, menurut data BPS (2009), dalam tahun 2008 masih terdapat 87,4 juta jiwa atau 38,57% penduduk Indonesia tergolong rawan pangan.

Situasi perubahan iklim global yang terjadi saat ini dan mendatang telah berakibat kepada ketidakpastian situasi pangan dunia. Berkaitan dengan itu, banyak kalangan meramalkan akan bahaya kerawanan pangan dunia apabila tidak ada upaya terobosan. Fisher (2009) mengemukakan kejadian perubahan iklim global dan berdampak menurunkan produksi pangan dunia, sampai dengan tahun 2050 produksi sereal dunia diperkirakan menurun 1%, sementara pada periode yang sama, penduduk dunia meningkat 1%. Potensi terjadinya kerawanan pangan sangat terbuka dalam beberapa dekade mendatang. Sebagai negara kepulauan berpenduduk besar dengan wilayah yang sangat luas, tentunya Indonesia menghadapi kendala penyediaan pangan dan distribusi untuk menjangkau setiap pelosok wilayah. Untuk itu, Indonesia harus dapat membangun sistem ketahanan pangan menuju ke kemandirian pangan dalam negeri yang mampu menjamin ketersediaan dan akses setiap masyarakat di setiap wilayah. Kemandirian pangan yang dibangun harus didasarkan kepada kemampuan produksi pangan dari dalam negeri melalui optimalisasi seluruh potensi yang ada di dalam negeri.

Salah satu unsur penting dalam memproduksi pangan adalah ketersediaan lahan untuk pangan. Penyediaan lahan untuk pangan saat ini menghadapi tekanan akibat persaingan penggunaannya dengan sektor lain sebagai akibat pertumbuhan ekonomi dan penduduk. Kondisi demikian menyebabkan lahan pertanian pangan dihadapkan pada masalah penurunan areal lahan pangan akibat konversi lahan ke non-pertanian, degradasi lahan, dan lingkungan. Tulisan ini akan membahas tentang permasalahan penyediaan lahan dan kebijakan lahan dalam mendukung kemandirian pangan nasional.

Dalam suatu siklus kehidupan secara normal, sejalan dengan proses pendewasaan akan diikuti oleh proses kemandirian. Kemandirian dicirikan oleh kemampuannya dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya, hasrat untuk maju dan mampu bersaing dalam rangka perbaikan dirinya serta martabat. Kecepatan proses menuju kemandirian sangat ditentukan oleh cepat atau lambatnya melepaskan diri dari ketergantungan dan keterkaitan terhadap pihak luar.

Analogi yang sama dapat diterapkan dalam membangun kemandirian pangan, sudah saatnya Indonesia menjadi bangsa yang mandiri di bidang pangan dan melepaskan diri dari ketergantungan akan sumber pangan dari luar. Membangun kemandirian pangan mengandung pula pengertian kemampuan dalam menyediakan pangan sendiri, mampu memecahkan persoalan yang dihadapi dan mampu mengembangkan inovasi dan Teknologi yang akhirnya mampu bersaing dalam rangka meningkatkan martabat bangsa di bidang pangan. Dengan demikian, indikator kemandirian pangan suatu negara dapat dinilai dari:

1. Tidak memasukkan unsur impor (ketergantungan pihak luar) dalam proses perencanaan penyediaan pangan
2. Berupaya memanfaatkan potensi domestik yang tersedia
3. Kejadian impor hanya merupakan kasus di mana penyediaan pangan dari dalam negeri mengalami bencana yang berakibat kegagalan produksi.

Dengan sumber daya yang dimiliki, upaya untuk dapat mandiri di bidang pangan seharusnya bukan menjadi permasalahan bagi Indonesia. Diperlukan kemauan dan tekad kuat dari negara untuk tujuan itu yang dituangkan dalam program-program yang dilaksanakan secara terencana.

Berkaitan dengan kemandirian pangan, Simatupang (2001) mengemukakan bahwa kemandirian pangan merupakan salah satu dimensi pengukuran ketahanan pangan, yaitu ketergantungan ketersediaan pangan nasional pada produksi pangan domestik, impor atau transfer dari negara lain. Sedangkan Amang dan Sawit (2001) mendefinisikan kemandirian pangan dari sisi kemampuan daya saing pangan. Pengertian kemandirian pangan dibedakan dengan swasembada pangan. Kemandirian pangan lebih menekankan kepada kemampuan daya saing produk pangan yang dihasilkan (skema promosi ekspor) sementara swasembada pangan lebih terbatas pada skema substitusi impor. Kemandirian bersifat lebih dinamis karena berkaitan dengan daya saing perdagangan. Dengan pengertian diatas, kemandirian pangan dapat didefinisikan sebagai kemampuan penyediaan pangan bermutu yang mampu bersaing di pasar, yang dihasilkan dari produksi domestik.

Lebih lanjut Kasryno (2006) mengemukakan konsep pembangunan pertanian yang mandiri yang didasarkan pada dan bersumber dari visi kemandirian petani dan modal sosial dengan dukungan inovasi teknologi maju ramah lingkungan bersama petani (modal teknologi), pembangunan prasarana (modal fisik), dan menumbuhkan modal finansial perdesaan yang mampu mewujudkan pembangunan pertanian berkelanjutan yang adil. Konsep kemandirian pembangunan pertanian harus diikuti oleh kemandirian dan kedaulatan petani dalam berpartisipasi untuk penyediaan pangan, sehingga terbangun kedaulatan pangan (*food sovereignty*) suatu negara.

Kemandirian pangan identik dengan swasembada pangan, dan dapat diukur dari minimal net impor sama dengan nol. Evaluasi terhadap hasil-hasil pembangunan pertanian menunjukkan sampai dengan tahun 2007 tingkat kemandirian pangan cenderung berfluktuatif, tingkat kemandirian beras telah berada di

atas 95%, Jagung di atas 90%, gula pasir di atas 70%, dan kedelai masih di bawah 40%. Selama ini pembangunan pertanian memberikan perhatian lebih besar pada upaya produksi dalam rangka swasembada beras sehingga kemandirian pangan identik dengan kemandirian penyediaan beras. Sudah saatnya pembangunan pangan di luar beras juga harus mendapat perhatian. Hal ini sesuai dengan meningkatnya kebutuhan pangan dengan ragam yang lebih luas dan kualitas yang lebih baik seiring dengan meningkatnya pendapatan penduduk Indonesia. Pola konsumsi pangan penduduk berpenghasilan menengah ke atas akan bergeser dari pola pangan karbohidrat ke pangan berprotein.

Kecenderungan ini terlihat pada data Susenas 1996, semakin tinggi tingkat konsumsi (sebagai proksi tingkat pendapatan) suatu rumah tangga, semakin tinggi konsumsi produk non beras seperti karbohidrat non beras, daging, kacang-kacangan, sayur mayur, dan buah-buahan. Untuk itu, pengembangan komoditas lebih diarahkan pada kesesuaian lahan dan agroklimat sehingga dihasilkan produksi optimal wilayah. Hal ini penting di samping untuk meningkatkan pendapatan masyarakat, menekan impor, juga meningkatkan diversifikasi konsumsi, dan pada gilirannya memperkuat ketahanan pangan wilayah setempat. Kondisi tersebut juga merupakan tuntutan pembangunan pertanian di era globalisasi dan keterbukaan pasar yang menyebabkan pertanian dan petani dalam negeri langsung bersaing dengan pertanian dan petani luar negeri. Hal tersebut menuntut kemampuan daya saing produk pertanian dalam negeri.

Revolusi hijau telah mendorong tumbuhnya industrialisasi pertanian terutama di bidang perbenihan, obat-obatan, dan pascapanen. Globalisasi dan perdagangan bebas juga telah mendorong tumbuhnya industrialisasi pertanian skala nasional dan multinasional yang dengan kekuatan modal dan teknologi yang dimilikinya mampu menghasilkan produk yang bersaing, dan telah menguasai pasar global. Kondisi ini berdampak mematikan industri domestik skala kecil dan petani. Saat ini pasar input produksi (benih dan obat-obatan) serta pascapanen dikuasai oleh perusahaan skala multinasional seperti Monsanto, Syngenta,

DuPont, dan Novartis. Dampak negatif yang terjadi adalah ketergantungan terhadap produk industri multinasional tersebut semakin meningkat. Selain itu, kekayaan sumber daya domestik baik sumber daya genetik, modal dan institusi dalam bentuk kearifan lokal menjadi tereduksi dan pada akhirnya menghilang. Dalam rangka membangun kemandirian pangan, permasalahan tidak hanya didasarkan pada kepentingan penyediaan jangka pendek, namun kepentingan jangka panjang dalam bentuk kewajiban dan hak dari negara untuk melindungi kekayaan sumber daya dan hak hidup dari masyarakat untuk mandiri menentukan arah pembangunan yang direncanakannya.

B. Penyediaan Lahan Bagi Produksi Pangan

Lahan merupakan sumber daya pembangunan yang memiliki karakteristik spesifik, yaitu: (i) ketersediaannya relatif tetap karena perubahan luas akibat proses alami (sedimentasi) dan proses artifisial (reklamasi) sangat kecil; (ii) memiliki sifat fisik (jenis batuan, kandungan mineral, topografi, dan sebagainya) dengan kesesuaian dalam menampung kegiatan masyarakat yang cenderung spesifik. Oleh karena itu, lahan perlu diarahkan untuk dimanfaatkan bagi kegiatan yang paling sesuai dengan sifat fisiknya serta dikelola agar mampu menampung kegiatan masyarakat yang terus berkembang (Dardak 2005).

Salah satu pemanfaatan lahan utama adalah untuk produksi pertanian yang secara tradisional merupakan sumber lapangan kerja dan penghidupan masyarakat. Salah satu sumber daya lahan utama bagi produksi pangan adalah lahan sawah. Ketersediaan lahan sawah dan potensi lahan yang dapat dikembangkan sebagai lahan sawah sangat terbatas. Untuk itu, ketersediaan lahan sawah harus selalu mendapat perhatian. Perkembangan jumlah penduduk dan kegiatan ekonomi masyarakat membutuhkan lahan, akibatnya terjadi persaingan dan perubahan pemanfaatan lahan terutama pada kawasan yang telah berkembang dimana ketersediaan lahan sudah terbatas. Pada kondisi demikian dipastikan akan terjadi alih fungsi lahan, degradasi kualitas lahan, dan ketimpangan perubahan dalam struktur pemilikan lahan.

Perubahan penggunaan (konversi) yang berdampak terhadap penurunan kapasitas produksi pertanian mencakup: (a) konversi lahan yang semula berfungsi sebagai daerah lindung menjadi pemanfaatan lain (perumahan dan budi daya), (b) konversi lahan pertanian produktif menjadi lahan non-pertanian yang menyebabkan penurunan kapasitas produksi pertanian, dan (3) konversi lahan daerah terbuka hijau di perdesaan dan perkotaan yang menyebabkan penurunan kualitas lingkungan perdesaan dan perkotaan (Dardak 2005).

Konversi lahan yang semula berfungsi lindung menjadi pemanfaatan lain telah berdampak menurunnya kemampuan kawasan melindungi kekayaan plasma nuftah dan menurunnya keseimbangan tata air wilayah. Konversi ini mengakibatkan degradasi lingkungan di daerah hulu yang berdampak langsung pada kerusakan tata air di kawasan hulu yang menyebabkan terjadinya banjir pada musim hujan dan kekeringan pada musim kemarau serta rusaknya jaringan irigasi karena pendangkalan.

Konversi lahan pertanian menjadi lahan non-pertanian mempunyai dampak negatif terhadap pembangunan pertanian, yaitu (a) secara langsung konversi lahan pertanian produktif ke non-pertanian telah menurunkan kapasitas produksi pertanian, (b) rusaknya sistem pengairan di daerah produksi yang terbangun, dan (c) kondisi ini berarti kerugian investasi yang telah ditanamkan dalam membangun waduk, jaringan irigasi dan pencetakan sawah (Sumaryanto, Hermanto, dan Pasandaran 1996). Data tentang besarnya luas lahan pertanian yang telah dikonversi menjadi lahan non pertanian berbeda antar sumber data, namun semuanya menunjukkan laju konversi yang meningkat. Irawan (2008) mengemukakan konversi lahan pertanian menjadi lahan non pertanian dalam tahun 2002–2008 berkisar 100 ribu–110 ribu ha per tahunnya. Sementara Dardak (2010) mengemukakan bahwa konversi lahan pertanian produktif menjadi lahan non-pertanian secara nasional mencapai 35.000 ha per tahun. Khusus untuk lahan pertanian beririgasi di Pulau Jawa, laju alih fungsinya telah mencapai 13.400 ha per tahun.

Untuk perencanaan pembangunan pertanian yang lebih baik, ketersediaan data yang lebih akurat tentang laju konversi lahan pertanian sangat diperlukan. Dari data BPS secara nasional pada tahun 1999–2008 luas sawah menurun sebesar -91,5 ribu ha dari 8.106,3 ribu ha menjadi 8.014,8 ribu ha (atau mengalami penurunan sebesar -1,13%). Penurunan luas sawah terutama terjadi di wilayah Bali, Nusa Tenggara, Jawa, dan Kalimantan, sementara di kawasan lainnya menunjukkan kenaikan luas sawah. Penurunan luas lahan sawah terjadi terutama pada lahan sawah irigasi (irigasi teknis, irigasi semi teknis, dan irigasi sederhana). Penurunan ini akibat adanya konversi lahan baik untuk penggunaan lahan sawah menjadi penggunaan untuk non-pertanian dan perubahan status irigasi akibat keterbatasan air irigasi. Penurunan luas sawah irigasi terutama terjadi di wilayah Jawa, Bali, Nusa Tenggara, dan Kalimantan. Konversi lahan di Jawa, Bali, dan NTB perlu menjadi perhatian karena kualitas dan potensi produktivitas lahan di wilayah tersebut secara relatif jauh lebih baik dibandingkan dengan di daerah lain.

Luas lahan sawah non irigasi di kawasan Jawa, Sumatera, dan Sulawesi menunjukkan peningkatan, sementara di wilayah Bali, Nusa Tenggara, dan Kalimantan menurun. Peningkatan luas sawah nonirigasi di Jawa dan Sumatera dapat terjadi karena perubahan status lahan dari lahan irigasi akibat proses menuju konversi ke non-pertanian dan pencetakan sawah serta pemanfaatan lahan tadah hujan dan lahan pasang surut. Dari data BPS, luas panen dan produksi padi nasional menunjukkan kenaikan. Produksi padi merupakan perkalian antara luas panen dan produktivitas. Luas panen merupakan perkalian antara luas lahan dan intensitas pertanaman padi.

Dari Data BPS, penurunan luas panen juga diikuti oleh penurunan intensitas pertanaman padi (IP), yang berarti pencapaian peningkatan produksi selama ini lebih disebabkan oleh peningkatan produktivitas. Dalam tahun 1999–2008, produktivitas padi nasional meningkat sebesar 0,64 ton/ha, dari 4,25 ton/ha menjadi 4,89 ton/ha atau peningkatan sebesar 15,09%; sementara

indeks pertanaman padi menunjukkan penurunan dari 1,54 menjadi 1,39 atau penurunan IP sebesar -0,15.

Penurunan IP padi terjadi di semua wilayah di Jawa dan luar Jawa. Kondisi ini menunjukkan adanya permasalahan dalam penyediaan air irigasi di semua wilayah. Kondisi ini berkaitan dengan degradasi di wilayah hulu yang menyebabkan terganggunya keseimbangan pasokan air irigasi. Penurunan IP padi juga mungkin diakibatkan menurunnya kemampuan penyediaan air irigasi termasuk waduk serta penurunan kemampuan dalam memelihara dan merehabilitasi jaringan irigasi (Kasryno et al. 2010).

Konversi lahan juga berkaitan dengan hubungan antara petani dengan lahannya. Banyak faktor yang memengaruhi masyarakat melakukan konversi lahan yang dikelompokkan dalam faktor ekonomi, sosial, dan kelembagaan yang satu sama lain berkaitan (Nasoetion dan Winoto 1996; dan Ilham et al. 2004). Faktor ekonomi yang memengaruhi kecenderungan petani untuk mengonversi lahan adalah status kepemilikan dan peran lahan tersebut sebagai sumber pendapatan rumah tangga. Apabila lahan yang dimiliki petani merupakan sumber pendapatan pokok rumah tangga, dapat dipastikan ada keengganan dan penolakan petani untuk mengonversikan lahan sawahnya. Sebaliknya, apabila lahan yang dimiliki petani kurang menjamin kecukupan sebagai sumber pendapatan karena luas pemilikan yang relatif kecil dan atau nilai ekonomi yang kecil, hal ini akan mendorong petani untuk melepaskan tanahnya dan cenderung mudah dipengaruhi untuk konversi lahan jika mendapat tawaran harga yang dinilai lebih ekonomis.

Faktor sosial yang berkaitan dengan konversi lahan sawah adalah adanya perubahan paradigma petani tentang lahan, dan perubahan nilai dari status pekerjaan sebagai petani yang dinilai tidak bergengsi, terutama bagi generasi muda menyebabkan dengan mudahnya melepaskan lahan yang dimiliki. Kondisi ini didorong oleh adanya sistem pewarisan yang menyebabkan pemilikan setiap individu semakin kecil dan tidak lagi ekonomis

serta menghasilkan penerimaan yang cukup untuk menghidupi kebutuhan layak bagi keluarga.

Disisi lain, saat ini banyak pemilik modal yang menginvestasikan modalnya dengan membeli lahan di pedesaan dalam skala luas. Dengan lebih berorientasi ekonomi semata, pemilik modal ini dengan mudahnya mengambil keputusan untuk mengonversikan lahannya menjadi penggunaan non-pertanian apabila ada keuntungan ekonomi yang dihasilkannya.

Faktor kelembagaan yang menyebabkan mudahnya terjadi konversi lahan adalah tidak dilaksanakannya peraturan tentang konversi lahan secara konsisten. Peraturan yang mengatur penggunaan lahan dan pelarangan konversi lahan telah banyak ditetapkan namun dalam pelaksanaannya tidak berjalan sebagaimana mestinya. Interaksi dari faktor-faktor di atas menyebabkan pemilikan lahan sawah di pedesaan semakin timpang dan cenderung memunculkan tanah guntai (*absentee*). Sebagian besar lahan dimiliki oleh pemilik modal yang bertempat tinggal di kota dan sebagian besar petani hanya sebagai penggarap. Kondisi ini secara sistematis telah berperan memiskinkan petani padi. Data BPS menunjukkan selama tahun 1993–2003, rumah tangga petani meningkat sebesar 3,45 juta RT, yaitu dari 21,35 Juta RT menjadi 24,80 RT. Peningkatan jumlah RT tersebut sebagian besar adalah petani gurem (penguasaan lahan < 0,5 ha, milik sendiri maupun menyewa). Selama tahun 1993–2003, jumlah rumah tangga petani gurem meningkat 3,31 juta RT, dari 10,69 juta RT menjadi 14,01 juta RT atau meningkat sebesar 31,0% atau peningkatan rata rata 3,1 persen/tahun. Terhadap RT pertanian total, persentase petani gurem meningkat dari 50,1% menjadi 56,5%.

C. Perlindungan Lahan Sawah

Penggunaan lahan untuk tanaman pertanian membutuhkan persyaratan tertentu sesuai dengan sifat tanamannya. Persyaratan lahan yang diperlukan untuk pengembangan pertanian, khususnya tanaman pangan, jauh lebih “rigid” daripada untuk non-pertanian.

Sebagai contoh, untuk pertumbuhan dan menghasilkan produksi maksimal, tanaman padi memerlukan lahan yang subur, iklim yang sesuai, tersedia sumber air, lereng yang relatif datar, dan sebagainya. Persyaratan tersebut tentu berbeda dengan jenis penggunaan untuk non-pertanian seperti industri atau perumahan. Hampir dipastikan apabila ada lahan yang cocok untuk pertanian, dipastikan cocok pula untuk perumahan dan yang lainnya, tetapi belum tentu sebaliknya. Pada bagian lain, ketersediaan lahan alternatif untuk keperluan pertanian tanaman pangan relatif lebih sedikit dibandingkan untuk non-pertanian. Alih fungsi lahan pertanian untuk keperluan non-pertanian bersifat *irreversible* (tidak dapat balik), sehingga jika telah terjadi alih fungsi lahan pertanian ke non-pertanian hampir dipastikan lahan tersebut tidak dapat dialih fungsikan kembali untuk pertanian seperti pada awalnya. Untuk itu sudah sewajarnya diperlukan upaya-upaya serius untuk menjaga lahan yang cocok untuk pertanian agar tetap terjaga dengan baik.

Ketersediaan lahan yang sesuai untuk pertanian yang sangat terbatas perlu dilindungi. Kebijakan untuk mencegah terjadinya konversi lahan pertanian ke non-pertanian telah banyak dibuat. Telah banyak ditetapkan undang-undang dan peraturan pemerintah lain yang mengatur tentang pendayagunaan lahan dan pengendalian konversi lahan. Namun, dalam implementasinya peraturan tersebut tidak dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Masalah alih fungsi lahan oleh kementerian Pertanian dinilai semakin mengawatirkan dari sisi pencadangan lahan untuk tanaman pangan terutama padi, untuk itu disusun UU No. 41/2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. Secara umum undang-undang tersebut bertujuan untuk melindungi kawasan dan lahan pertanian pangan dalam rangka menjamin tersedianya lahan pertanian untuk mewujudkan kemandirian, ketahanan, dan kedaulatan pangan (Pasal 3 UU 41/2009). Undang-undang antara lain mengamanatkan perlunya pemerintah kabupaten/kota menetapkan RT/RW selambatnya dua tahun sejak UU itu disahkan pada 14 Oktober 2009. RTRW

harus memuat kawasan pertanian, lahan pertanian pangan, dan lahan cadangan pertanian pangan yang berkelanjutan (Pasal 75).

Alih fungsi lahan yang terjadi saat ini pada dasarnya terjadi akibat kebijakan pembangunan yang tidak terintegrasi, sehingga kebijakan pembangunannya cenderung pragmatis. Tumbuhnya sektor di luar pertanian tentunya juga membutuhkan lahan. Membangun pabrik, rumah, jalan, pasar, dan fasilitas-fasilitas lainnya, sudah pasti membutuhkan lahan. Diperlukan pengaturan penggunaan lahan sesuai dengan kapasitasnya agar semua sektor dapat berjalan dan diperoleh manfaat maksimal dari keseluruhan kawasan. Undang-Undang Agraria yang ada harus dijalankan dengan tegas; proses sertifikasi lahan pertanian harus dipercepat atau dipermudah; rencana tata ruang harus melindungi lahan pertanian yang produktif dan subur; dan pembelian lahan petani secara "paksa" atau untuk tujuan-tujuan yang sebenarnya tidak terlalu perlu (seperti lapangan golf, apartemen mahal, pertokoan mewah) harus dihentikan (Tambunan 2008).

Untuk mengimbangi konversi lahan yang sulit ditiadakan, diperlukan pengembangan lahan pertanian melalui pencetakan lahan sawah baru untuk pangan di luar Jawa. Pencetakan terutama diarahkan pada lahan sawah atau lahan kering yang telah memiliki jaringan irigasi, infrastruktur dan dekat dengan pemukiman penduduk (Hikmatullah, dkk. 2002). Berdasarkan pemetaan yang dilakukan Puslitanak (Suharna et al. 2000) luas lahan yang potensial untuk pengusahaan tanaman pangan (lereng <16%) di Indonesia sebesar 98,3 juta ha. Area terbesar berada di wilayah Kalimantan, Sumatera, Maluku, dan Papua.

Potensi yang didasarkan pemetaan tersebut perlu diidentifikasi lebih lanjut secara nyata di lapangan untuk diperoleh areal yang mungkin untuk dikembangkan sebagai lahan sawah, termasuk sumber daya airnya, dan selanjutnya ditindaklanjuti dengan penyusunan program yang terencana dan implementasinya.

Produktivitas lahan sawah bukaan baru tentunya lebih rendah, hal ini dapat diatasi dengan paket teknologi seperti pemupukan, penambahan organik, dan pengaturan sistem irigasi.

Sejalan dengan masa pematangan lahan sawah produktivitas lahan akan dapat meningkat.

Pembangunan infrastruktur pertanian merupakan salah satu syarat penting guna mendukung pertanian yang maju. Sebagai contoh, infrastruktur yang baik dibutuhkan untuk kelancaran penyaluran sarana produksi dan hasil produksi pertanian, yang berarti juga tidak mengganggu arus pendapatan ke petani. Selama ini penyediaan infrastruktur dinilai sangat kurang memadai dalam mendukung berkembangnya pertanian. Irigasi (termasuk waduk sebagai sumber air) merupakan bagian terpenting dari infrastruktur pertanian.

Ketersediaan jaringan irigasi yang baik, dalam pengertian tidak hanya kuantitas tetap juga kualitas, dapat meningkatkan volume produksi dan kualitas komoditas pertanian, terutama tanaman pangan secara signifikan. Ketersediaan air dan kondisi jaringan irigasi yang baik akan mendorong peningkatan indeks pertanaman padi. Pengembangan infrastruktur dapat dipakai sebagai alat penerapan sistem insentif dan disinsentif (sanksi). Insentif penyediaan infrastruktur diberikan bagi daerah/masyarakat yang mempertahankan lahan pertanian sesuai dengan peruntukannya, antara lain dalam bentuk penyediaan prasarana dan sarana lingkungan yang sesuai. Sebaliknya, bagi wilayah/masyarakat yang melanggar ketentuan dengan melakukan konversi lahan pertanian antara lain melalui pengenaan pajak yang tinggi, biaya izin bangunan yang tinggi atau ketidakterediaan prasarana dan sarana (Dardak 2005).

BAB 3

Landasan Teoritik, Filosofis, Yuridis, dan Sosiologis

A. Landasan Teoritik

Lahan merupakan sumber daya alam yang memiliki fungsi sangat luas dalam memenuhi berbagai kebutuhan manusia dari sisi ekonomi lahan merupakan input tetap yang utama bagi berbagai kegiatan produksi komoditas pertanian dan non-pertanian. Banyaknya lahan yang digunakan untuk setiap kegiatan produksi tersebut secara umum merupakan permintaan turunan dari kebutuhan dan permintaan komoditas yang dihasilkan. Oleh karena itu perkembangan kebutuhan lahan untuk setiap jenis kegiatan produksi akan ditentukan oleh perkembangan jumlah permintaan setiap komoditas. Pada umumnya komoditas pangan kurang elastis terhadap pendapatan dibandingkan permintaan komoditas non pertanian, konsekuensinya adalah pembangunan ekonomi yang membawa kepada peningkatan pendapatan cenderung menyebabkan naiknya permintaan lahan untuk kegiatan di luar pertanian dengan laju lebih cepat dibandingkan kenaikan permintaan lahan untuk kegiatan pertanian.

Alih fungsi lahan adalah suatu proses perubahan penggunaan lahan dari bentuk penggunaan tertentu menjadi penggunaan lain misalnya ke non pertanian, dan biasanya dalam pengalih fungsinya mengarah ke hal yang bersifat negatif bagi ekosistem lingkungan alam sawah itu sendiri. Menurut Rustiadi dan Reti (2008: 61), konversi atau alih fungsi lahan adalah perubahan fungsi sebagian atau seluruh kawasan lahan dari fungsinya semula menjadi fungsi lain yang menjadi dampak negatif terhadap lingkungan dan potensi lahan. Alih fungsi lahan terjadi sebagai akibat pertumbuhan ekonomi dan penambahan jumlah penduduk yang terus meningkat. Hal tersebut tercermin dari pertumbuhan aktivitas pemanfaatan sumber daya alam yang didorong oleh meningkatnya permintaan kebutuhan terhadap penggunaan lahan serta adanya pergeseran kontribusi sektor-sektor pembangunan primer, khususnya dari sektor pertanian dan pengolahan sumber daya ke sektor sekunder (manufaktur) dan sektor tersier (jasa). Iqbal dan Sumaryanto (2007:171), mengemukakan bahwa sawah merupakan lahan pertanian yang paling rentan terhadap alih fungsi lahan.

Rustiadi dkk (2011:114) menyatakan bahwa dalam hukum ekonomi pasar, alih fungsi lahan berlangsung dari aktivitas dengan tingkat *land rent* lebih rendah ke aktivitas dengan tingkat *land rent* lebih tinggi. Menurut Barlowe (1978:181), nilai *land rent* memiliki hubungan yang erat dengan alokasi sumber daya lahan di antara berbagai kompetisi penggunaan sektor komersial dan strategis. Menurut Malthus dalam bukunya yang Berjudul *Principles of Population* menyebutkan bahwa perkembangan manusia lebih cepat di bandingkan dengan produksi hasil-hasil pertanian untuk memenuhi kebutuhan manusia. Malthus salah satu orang yang pesimis terhadap masa depan manusia. Hal itu didasari dari kenyataan bahwa lahan pertanian sebagai salah satu faktor produksi utama jumlahnya tetap. Kendati pemakaiannya untuk produksi pertanian bisa ditingkatkan, peningkatannya tidak akan seberapa. Di lain pihak justru lahan pertanian akan semakin berkurang keberadaannya karena digunakan untuk membangun perumahan, pabrik-pabrik serta infrastruktur yang lainnya.

Karena perkembangan yang jauh lebih cepat dari pada pertumbuhan hasil produksi pertanian, maka Malthus meramal akan terjadi malapetaka terhadap kehidupan manusia. Malapetaka tersebut timbul karena adanya tekanan penduduk tersebut. Sementara keberadaan lahan semakin berkurang karena pembangunan berbagai infrastruktur. Akibatnya akan terjadi bahaya pangan bagi manusia. Malthus berpendapat bahwa pada umumnya penduduk suatu negara mempunyai kecenderungan untuk bertambah menurut suatu deret ukur yang akan berlipat ganda tiap 30-40 tahun. Pada saat yang sama karena adanya ketentuan pertambahan hasil yang semakin berkurang (*deminishing return*) dari suatu faktor produksi yang jumlahnya tetap maka persediaan pangan hanya akan meningkat menurut deret hitung. Hal ini karena setiap anggota masyarakat akan memiliki lahan pertanian yang semakin sempit, maka kontribusi marginalnya atas produksi pangan akan semakin menurun.

Pada dasarnya pengalih fungsian lahan biasa terjadi dengan diawali penjualan lahan, dan pendek cerita, mungkin uang hasil penjualan tersebut akan meningkatkan kesejahteraan petani, tetapi karena umumnya sebagian besar uang hasil penjualan tersebut dibelanjakan untuk aset nonproduktif seperti membuat/rehabilitasi rumah dan pembelian kendaraan, maka lahan pertanian sebagai sumber mata pencaharian utama akan semakin sempit yang dalam jangka panjang akan semakin menurunkan skala usahanya. Peralihan lahan sawah bisa saja diiringi oleh penurunan tingkat kesejahteraan petani, ini dapat diidentifikasi dari penurunan luas lahan milik dan luas lahan garapan, yang secara keseluruhan bermuara kepada penurunan pendapatan.

Perubahan penggunaan lahan akan mengarah *kepada land rent* yang lebih tinggi, sehingga secara ekonomi demand lahan akan di determinasi oleh surplusnya. Ketika suatu lahan berubah fungsi, maka seharusnya secara agregat output wilayah pun meningkat pula akibatnya adalah peningkatan produktivitas lahan. Banyaknya lahan guntai di sekitar lahan yang telah mengalami alih fungsi, dengan motivasi spekulasi lahan. Selain itu dengan nilai *land rent* kegiatan pertanian yang rendah maka secara logis pertumbuhan

ekonomi akan mendorong terjadinya alokasi lahan yang bisa ke sektor ekonomi lain dan menimbulkan konversi lahan pertanian. Konversi lahan pertanian tersebut cenderung terjadi pada lahan pertanian berproduktivitas tinggi seperti lahan sawah beririgasi. Kecenderungan demikian sangat tidak menguntungkan kerja di pedesaan namun terkesan sulit dihindari. Dua faktor utama yang dapat menjadi penyebabnya adalah:

- a. Ketersediaan infrastruktur ekonomi merupakan faktor positif dominan yang berpengaruh terhadap preferensi investor dalam memilih lokasi lahan yang akan dibangun untuk kegiatan di luar pertanian. Infrastruktur tersebut secara umum lebih tersedia di daerah pertanian yang sudah berkembang akibat pembangunan masa lalu. Konsekuensinya adalah permintaan lahan oleh investor cenderung lebih tinggi di daerah pertanian yang sudah berkembang, utamanya yang mendekati sasaran konsumennya seperti di daerah pinggiran kota.
- b. Perlindungan pemerintah terhadap lahan pertanian produktif relatif lemah. Kondisi demikian dapat terjadi akibat penilaian pasar terhadap lahan pertanian yang cenderung under estimate karena lahan pertanian dianggap hanya menghasilkan komoditas pertanian yang berharga murah dan bernilai tambah rendah. Persepsi demikian melekat pada hampir seluruh lapisan masyarakat termasuk para ekonom makro pun persepsi demikian sangat dominan sehingga pertumbuhan ekonomi. Yang direfleksikan dalam pertumbuhan GDP (*gross domestic product*) hanya diukur dari nilai produksi pertanian secara fisik, padahal lahan pertanian memiliki multifungsi yang sangat luas secara lingkungan dan sosial. Persepsi demikian pula yang menyebabkan konversi lahan pertanian seringkali berlangsung dengan dukungan birokrasi daerah dengan alasan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi daerah.

1. Kriteria Sistem Pertanian Berkelanjutan

Pola pertanian yang dikembangkan bisa menjamin investasi dalam bentuk tenaga dan biaya yang telah dikeluarkan petani,

dan hasil yang didapat petani mencukupi kebutuhan keluarganya secara layak. Keberlanjutan ekonomi berarti juga meminimalkan atau bahkan meniadakan biaya eksternal dalam proses produksi pertanian. Dalam poin keberlanjutan ekonomi ini, masih banyak terlihat bahwa petani (dan pertanian) kita belum sustain secara ekonomi dalam pengelolaan pertaniannya. Sebagai contoh, di lapangan kita banyak menjumpai petani yang harus (terus-menerus) berutang menjelang musim tanam (untuk biaya produksi dan alat). Ketergantungan petani atas input dari luar (terutama pupuk dan pestisida) adalah bukti paling nyata. Jadi kita harus memulai (saat ini juga) memperkenalkan kepada para petani kita beberapa alternatif model pertanian, sehingga kemandirian petani lebih terjamin, selain itu juga ramah lingkungan. Di beberapa tempat lain, sistem pertanian hutan-tani (*agroforestry*) justru dapat menjadi jalan keluar.

Keberlanjutan ekologis adalah upaya mengembangkan agroekosistem agar memiliki kemampuan untuk bertahan dalam kurun waktu yang lama melalui pengelolaan terpadu untuk memelihara dan mendorong peningkatan fungsi sumber daya alam yang ada. Pengembangan sistem juga berorientasi pada keragaman hayati (*biodiversity*).

Selain berkelanjutan secara ekonomi dan lingkungan, syarat mutlak sistem pertanian berkelanjutan adalah keadilan sosial, dan kesesuaian dengan budaya lokal, yakni penghargaan martabat dan hak asasi individu serta kelompok untuk mendapat perlakuan adil. Misalnya adanya perlindungan yang lebih tegas atas hak petani dalam penguasaan lahan, benih dan teknologi lokal yang sering “dibajak” oleh kaum pemodal. Sistem yang harus dibangun juga menyediakan fasilitas untuk mengakses informasi, pasar dan sumber daya yang terkait pertanian. Hal mana harus menjamin “harga keringat petani” untuk mendapat nilai tukar yang layak, untuk kesejahteraan keluarga tani dan keberlanjutan modal usaha tani.

Khususnya akses atas lahan harus kembali dievaluasi dalam rangka menegakkan keadilan, dengan tanpa membe-

dakan jenis kelamin, posisi sosial, agama dan etnis. Contoh adanya ketimpangan keadilan adalah (dalam konvensi di Indonesia) bila istri melakukan transaksi hak atas tanah, oleh Notaris akan dimintakan surat kuasa dari suaminya. Sementara itu, budaya pertanian lokal sering kali dilecehkan. Misalnya, sistem ladang berpindah orang Dayak sering dituduh merusak lingkungan (yang benar, orang Dayak menggilirkan lahan secara berputar/siklus, bukan berladang berpindah pindah). Padahal sistem itu justru melestarikan lingkungan dan sudah teruji berabad-abad. Namun kebiasaan orang Dayak menggilirkan siklus lahan ini dijadikan kambing hitam atas dosa lingkungan dari jaringan penjarah kayu serta penjarah hutan hak ulayat suku.

2. Daya Dukung Lahan

Daya dukung lahan pertanian abadi, khususnya lahan persawahan dapat didekati dengan pendekatan kemampuan daya dukung lahan (*carrying capacity ratio*) yang merupakan perbandingan antara lahan yang tersedia dengan jumlah petani. Penggunaan analisis ini didasar kan pada standar luas lahan dengan ketersediaan lahan sesuai dengan peruntukannya. Persamaan untuk menghitung kemampuan daya dukung kawasan (khusus pertanian) dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$CCR = \frac{A \times r}{H \times h \times F}$$

Dimana,

CCR = kemampuan daya dukung lahan

A = jumlah total area yang dapat digunakan untuk kegiatan pertanian didesa/kecamatan

r = frekuensi panen per hektar per tahun

H = jumlah KK (rumah tangga)

h = persentasi jumlah penduduk (petani) yang tinggal di kawasan pedesaan/kecamatan

F = ukuran lahan pertanian rata-rata yang dimiliki

Jika $CCR > 1$, berarti lahan suatu wilayah masih mampu mendukung kebutuhan pokok penduduk dan menerima

tambahan penduduk. Jika $CCR < 1$, berarti berdasarkan jumlah lahan yang ada, suatu wilayah tidak mungkin lagi dilakukan pembangunan yang ekspansif dan kemampuan untuk memenuhi kebutuhan pokok penduduk makin berkurang. Jika $CCR = 1$, berarti daerah tersebut masih memiliki keseimbangan antara kemampuan lahan dan jumlah penduduk.

3. **Sektor Basis Perekonomian Wilayah (*comparative advantage*)**

Kajian terhadap sektor basis perekonomian wilayah kawasan desa/kecamatan dapat dianalisis dengan menggunakan metode *Location Quotient* (LQ). Secara umum metode ini digunakan untuk menunjukkan lokasi pemusatan atau basis ekonomi atau sektor. Asumsi yang digunakan dalam analisis LQ yaitu: (1) kondisi geografis relatif homogen, (2) pola aktivitas bersifat seragam, dan (3) setiap aktivitas menghasilkan produk yang sama. Formula persamaa LQ dijelaskan sebagai berikut:

$$LQ = \frac{(X_{ijkc} - X_{jkc})}{(X_{ijkb} - X_{jkb})}$$

Keterangan :

X_{ijkc} : derajat aktivitas ke-i pada wilayah ke-j (kecamatan)

X_{jkc} : derajat aktivitas total wilayah ke-j (kecamatan)

X_{ijkb} : derajat aktivitas ke-i pada wilayah ke-j (Kabupaten)

X_{jkb} : derajat aktivitas total wilayah ke-j (Kabupaten)

Jika nilai $LQ > 1$, maka terjadi konsentrasi aktivitas di kecamatan-j; Jika nilai $LQ = 1$, maka konsentrasi aktivitas di kecamatan-j setara dengan aktivitas di tingkat Kabupaten; Jika nilai $LQ < 1$, maka konsentrasi aktivitas di kecamatan-j lebih kecil dibanding aktivitas ditingkat Kabupaten.

4. **Kesesuaian Lahan**

Kesesuaian lahan adalah tingkat kecocokan dari sebidang lahan untuk suatu penggunaan tertentu yang lebih spesifik dari kemampuan lahan. Perbedaan dalam tingkat kesesuaian ditentukan oleh hubungan antara keuntungan dan masukan yang diperlukan sehubungan dengan penggunaan lahan tersebut. Dalam bentuknya yang sangat kuantitatif, kesesuaian

lahan dinyatakan dalam istilah ekonomi dari masukan dan keluaran atau dalam hasilnya berupa pendapatan bersih atau di daerah-daerah berkembang berupa tingkatan kehidupan masyarakat taninya. Tujuan dari pada evaluasi kesesuaian lahan adalah untuk memberikan penilaian kesesuaian lahan untuk tujuan yang dipertimbangkan. Manfaat evaluasi kesesuaian lahan adalah memberikan pengertian tentang hubungan-hubungan antara kondisi lahan dan penggunaannya, serta memberikan kepada perencana berbagai perbandingan dan alternatif pilihan penggunaan yang dapat diharapkan berhasil.

Menurut FAO (1976) dalam Sitorus (2004) struktur klasifikasi kesesuaian lahan dibagi menjadi empat kategori yaitu: Order kesesuaian, Kelas kesesuaian, Subkelas kesesuaian, dan Unit kesesuaian. Order kesesuaian lahan mencerminkan macam kesesuaiannya, kelas kesesuaian mencerminkan derajat kesesuaian lahan dalam order, sub kelas kesesuaian mencerminkan macam hambatan atau macam perbaikan utama yang dibutuhkan dalam kelas. Unit kesesuaian lahan mencerminkan perbedaan-perbedaan minor yang dibutuhkan dalam pengelolaan subkelas. Order kesesuaian lahan dapat dibagi menjadi dua yaitu: Order sesuai (S) dan order tidak sesuai (N) bagi penggunaan yang dipertimbangkan. Order sesuai (S) adalah lahan yang dapat dipergunakan secara berkelanjutan untuk suatu tujuan yang telah dipertimbangkan. Keuntungan dari hasil pengelolaan lahan akan memuaskan setelah dikalkulasi dengan masukan yang diberikan, tanpa adanya resiko kerusakan terhadap sumber daya lahannya.

Order tidak sesuai (N) adalah lahan yang apabila dikelola, mempunyai kesulitan sedemikian rupa sehingga mencegah penggunaannya untuk suatu tujuan yang telah direncanakan. Lahan ini tidak sesuai digunakan untuk pertanian karena berbagai hambatan. Order sesuai (S) dapat dibagi lagi menjadi kelas-kelas. Jumlah kelas pada order sesuai tidak ditentukan, tetapi diusahakan sesedikit mungkin untuk memudahkan interpretasi. Dalam hal ini terdapat tiga kelas dalam order

sesuai yang didefinisikan secara kuantitatif adalah sebagai berikut:

- a. Kelas S1 (sangat sesuai) adalah lahan yang tidak mempunyai pembatas serius dalam menerapkan pengelolaan yang diberikan atau hanya mempunyai pembatas yang tidak berarti yang tidak secara nyata berpengaruh terhadap produksinya dan tidak menaikkan masukan melebihi yang biasa diberikan.
- b. Kelas S2 (cukup sesuai) adalah lahan yang mempunyai pembatas agak berat untuk suatu penggunaan yang lestari. Pembatas tersebut akan mengurangi produktivitas dan keuntungan, dan meningkatkan masukan yang diperlukan.
- c. Kelas S3 (sesuai marginal) adalah lahan yang mempunyai pembatas yang sangat berat untuk suatu penggunaan yang lestari. Pembatas akan mengurangi produktivitas atau keuntungan dan perlu menaikkan masukan yang diperlukan.

Sub kelas kesesuaian lahan mencerminkan jenis pembatas atau macam perbaikan yang diperlukan dalam suatu kelas. Tiap kelas dapat dibagi menjadi satu atau lebih sub kelas tergantung dari jenis pembatas yang ada. Untuk kelas S1, tidak ada faktor pembatas. Sebagai contoh kelas S2 yang mempunyai faktor pembatas kedalaman efektif (r) akan menurunkan sub kelas menjadi S2 r . Kesesuaian lahan pada tingkat satuan (unit) merupakan pembagian lebih lanjut dari sub kelas. Semua satuan (unit) dalam satu sub kelas mempunyai tingkat kesesuaian yang sama dalam kelas dan mempunyai jenis pembatas yang sama pada tingkat sub kelas. Satuan-satuan yang satu berbeda dengan yang lainnya dalam sifat-sifat atau aspek tambahan dari pengelolaan yang diperlukan dan sering merupakan pembatas detail dari pembatasnya. Dengan diketahuinya pembatas secara detail, akan memudahkan penafsiran perencanaan pada tingkat usaha tani. Simbol kesesuaian lahan pada tingkat satuan (unit) dibedakan oleh angka-angka yang ditempatkan setelah simbol subkelas.

Kesesuaian lahan aktual atau kesesuaian lahan pada saat ini (*current suitability*) adalah kesesuaian lahan yang dihasilkan berdasarkan data yang belum mempertimbangkan asumsi atau usaha perbaikan dan tingkat pengelolaan yang dapat dilakukan untuk mengatasi kendala atau faktor-faktor pembatas yang ada di setiap satuan peta. Sebagaimana diketahui bahwa faktor pembatas yang kemungkinan terdapat di satuan peta yang dievaluasi, ada yang sifatnya permanen dan tidak memungkinkan untuk dapat diperbaiki atau tidak ekonomis. Di lain pihak ada faktor pembatas yang dapat diatasi atau diperbaiki dan secara ekonomi masih menguntungkan dengan masukan teknologi yang tepat.

B. Landasan Filosofis

Sejak manusia pertama kali menempati bumi, lahan sudah menjadi salah satu unsur utama dalam menunjang kelangsungan kehidupan. Konkritnya, lahan difungsikan sebagai tempat manusia beraktivitas untuk mempertahankan eksistensi. Aktivitas yang pertama kali dilakukan adalah pemanfaatan lahan untuk bercocok tanam (pertanian). Kegiatan pertanian merupakan salah satu aktivitas paling mendasar bagi manusia, karena semua orang perlu makan setiap hari. Pengembangan usaha agribisnis menjadi pilihan sangat strategis dan penting sejalan dengan upaya pemerintah dalam mengembangkan sumber-sumber pertumbuhan ekonomi baru diluar minyak dan gas.

Dalam sejarah Indonesia pernah mampu mencapai swasembada pangan pada tahun 1984 melalui gerakan “Revolusi Hijau” yaitu gerakan untuk meningkatkan produksi pangan melalui usaha pengembangan teknologi pertanian. keberhasilan gerakan revolusi hijau merupakan bukti upaya pemerintah dalam meningkatkan kesejahteraan petani. Seiring pertumbuhan populasi dan perkembangan peradaban manusia, penguasaan dan penggunaan lahan mulai terusik. Keterusikan ini akhirnya menimbulkan kompleksitas permasalahan akibat pertambahan jumlah penduduk, penemuan dan pemanfaatan teknologi, serta dinamika pembangunan. Lahan yang semula berfungsi sebagai media

bercocok tanam (pertanian), berangsur-angsur berubah menjadi multifungsi pemanfaatan.

Pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Kesatuan Republik Indonesia Tahun 1945 menyebutkan bahwa tujuan bernegara adalah “melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia dan untuk memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa dan ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi, dan keadilan sosial”. Oleh karena itu, perlindungan segenap bangsa dan peningkatan kesejahteraan umum adalah tanggung jawab penting bernegara. Apalagi menyangkut tentang perlindungan fungsi tanah oleh negara pada lahan pertanian terhadap alih fungsi lahan atau yang dikenal dengan konversi lahan.

Indonesia merupakan negara agraris yang diartikan tanah dan dihubungkan dengan usaha pertanian. Di dalam kehidupan kita, tanah memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan pembangunan bangsa, karena didalam konstitusi Undang- Undang Dasar Negara Kesatuan Republik Indonesia Tahun 1945 yang dituangkan dalam Pasal 33 ayat (3) menyebutkan bahwa: “Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung didalamnya dikuasai oleh Negara dan digunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat”.

Kita mengharapkan dengan adanya perangkat peraturan yang komprehensif terkait perlindungan lahan dan upaya pemberian insentif kepada petani maka diharapkan tanah tersedia bagi petani bukan hanya untuk menjamin ketersediaan produksi pangan, namun lebih jauh menjamin akses petani atas lahan untuk meningkatkan kesejahteraan petani. Indonesia dikenal sebagai negara lumbung padi yang artinya menghasilkan padi yang sangat banyak, baik untuk negara sendiri maupun diekspor ke negara lain. Tetapi saat sekarang ini kita merasakan jumlah rumah tangga dengan usaha pertanian terus menurun akibat beberapa hal diantaranya alih profesi dan semakin sempitnya lahan pertanian karena alih fungsi lahan untuk pembangunan infrastruktur, pembangunan pabrik dan perumahan.

C. Landasan Yuridis

Secara fungsional hukum memang tidak sekedar berperan secara makro dalam rangka mempertahankan tertib sosial atau berperan mikro dalam penyelesaian kasus individual konkrit. Hukum memiliki fungsi lain, yaitu sebagai alat perekayasa sosial (social engineering). Hal ini termasuk dalam hubungan dengan dipergunakannya hukum sebagai salah satu solusi atau sarana yang ditempuh dalam merekayasa suatu keadaan yang mengancam ketahanan, kemandirian dan kedaulatan pangan menuju suatu kondisi yang kondusif bagi terwujudnya perlindungan lahan pertanian pangan secara berkelanjutan, sehingga ketersediaan lahan pertanian pangan tetap dapat dipertahankan.

Dalam menjalankan fungsi rekayasa sosial ini, hukum dipersepsikan memiliki energi kekuasaan untuk dapat mengubah keadaan. Keadaan yang ingin diubah itu harus bertolak dari kondisi yang kurang baik menuju ke arah yang lebih baik. Pengaturan hukum dalam konteks yuridis pada dasarnya dilatarbelakangi oleh pandangan bahwa aturan hukum haruslah dipahami sebagai penuangan norma hukum dengan konsekuensi empirisnya. Hal ini sejalan dengan pemikiran bahwa setiap aturan memang merupakan pencerminan dari suatu norma dan kondisi realistiknya. Bertalian dengan norma hukum pengaturan lahan pertanian pangan yang berkelanjutan dalam peraturan perundang-undangan, ketentuan Pasal 33 ayat (3) menentukan bahwa: "Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh Negara dan dipergunakan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat." Berdasarkan ketentuan Pasal 33 ayat (3) tersebut, lahan pertanian pangan merupakan salah satu bagian dari bumi sebagai karunia Tuhan Yang Maha Esa yang dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya bagi kemakmuran rakyat sebagaimana yang diamanahkan dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia bahwa tujuan bernegara adalah: 'melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia dan untuk memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bang-

sa dan ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi, dan keadilan sosial.”

Sesuai dengan definisi negara, tujuan bernegara dan ketentuan adanya suatu negara, maka perhatian pemerintah tentu dititikberatkan pada kehidupan rakyatnya yang merupakan salah satu komponen berdirinya negara. Ide atau tujuan luhur bernegara sebagaimana tercantum dalam Hukum Dasar Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945 adalah mensejahterakan rakyat 17.

Dalam rangka memenuhi kewajibannya dalam mensejahterakan rakyat dalam mewujudkan perlindungan lahan, kemandirian, ketahanan dan kedaulatan pangan, negara merumuskan dan melaksanakan kebijakan termasuk mengatur perlindungan lahan pertanian melalui ketentuan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.

Sebagai tindak lanjut dari Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan telah dibentuk Peraturan Pemerintah Nomor 1 Tahun 2011 tentang Penetapan dan Alih Fungsi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan dan Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2012 tentang Pembiayaan Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. Dalam hal ini fungsi hukum adalah sebagai tindakan afirmatif atau disebut *affirmative action* yang dimaknai sebagai upaya meningkatkan kesempatan bagi orang maupun sekelompok orang untuk mengenyam kemajuan dalam jangka waktu tertentu. Melalui kebijakan pemberian insentif dan penghargaan petani dan pemilik lahan dorong untuk menetapkan lahannya sebagai lahan pertanian pangan berkelanjutan dan tidak dialih fungsikan. Pada bagian lain, Lawrence M. Friedman mengemukakan bahwa hukum itu harus dilihat sebagai suatu sistem hukum yang terdiri dari tiga komponen. Komponen-komponen tersebut adalah: 1. Substansi hukum (*legal substance*), yaitu aturan-aturan dan norma-norma umum. 2. Struktur hukum (*legal structure*), yaitu penegak hukum seperti polisi, jaksa, hakim dan pengacara serta institusi yang melahirkan produk hukum. 3. Budaya hukum (*legal culture*), yaitu

meliputi ide-ide, pandangan tentang hukum, kebiasaan-kebiasaan, cara berpikir dan berlaku, merupakan bagian dari kebudayaan pada umumnya, yang dapat menyebabkan orang mematuhi atau sebaliknya, menyimpang dari apa yang sudah dirumuskan dalam substansi hukum. Adapun menurut Soerjono Soekanto 20, bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi penegakan hukum, yaitu: 1. Faktor hukumnya sendiri, yang terkait dengan peraturan perundang-undangan; 2. Faktor penegak hukum, yaitu pihak-pihak yang membentuk maupun yang menerapkan hukum; 3. Faktor sarana maupun fasilitas, yang mendukung penegakan hukum; 4. Faktor masyarakat, yaitu lingkungan dimana hukum tersebut berlaku; 5. Faktor kebudayaan, yaitu sebagai hasil kerja, cipta dan rasa yang dilandasi pada karsa manusia di dalam pergaulan hidup. Berdasarkan kedua pandangan tersebut di atas maka kebijakan untuk melindungi lahan pertanian pangan berkelanjutan sebenarnya merupakan langkah awal yang memerlukan tindakan ikutan yaitu bagaimana substansi ketentuan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 itu dimaknai secara menyeluruh terutama berkaitan dengan politik hukum dan tujuan pembentukan hukum. Karena bila hukum itu dibentuk, ia harus dapat ditegakkan dan ia diharapkan mampu mengemban misi hukum dalam memberi kepastian, kemanfaatan sekaligus membawa keadilan.

D. Landasan Sosiologi

Lahan pertanian memiliki peran dan fungsi strategis bagi masyarakat Indonesia yang bercorak agraris. Sebagian besar penduduk Indonesia menggantungkan hidup pada sektor pertanian. Dalam posisi yang demikian lahan tidak saja memiliki nilai ekonomis, sosial bahkan secara filosofis lahan memiliki nilai religius. Dalam rangka pembangunan pertanian yang berkelanjutan, lahan merupakan sumber daya pokok dalam usaha pertanian, terutama pada kondisi dimana sebagian besar bidang usaha yang dikembangkan masih tergantung kepada pola pertanian yang bersifat *land based agricultural*. Lahan merupakan sumber daya yang unik dimana jumlahnya tidak bertambah, namun kebutuhan terhadap lahan selalu meningkat. Oleh karena itu, ketersediaan lahan merupakan syarat mutlak untuk mewujudkan

kan peran sektor pertanian secara berkelanjutan, terutama dalam perannya mewujudkan ketahanan pangan nasional.

Konversi lahan pertanian menimbulkan dampak yang sangat besar terhadap ketahanan pangan. Lahan pertanian yang berubah fungsi akan mempunyai implikasi yang serius terhadap produksi pangan, fisik lingkungan, dan budaya masyarakat di sekitar lahan yang dikonversi tersebut. Permasalahan semakin kompleks, karena konversi lahan pertanian subur belum diimbangi oleh upaya yang sistematis untuk dapat mengembangkan lahan yang potensial. Konversi lahan pertanian pangan menyebabkan semakin sempitnya luas garapan usaha tani dan menurunnya tingkat kesejahteraan petani. Oleh karena itu, pengendalian konversi lahan pertanian pangan melalui perlindungan lahan pertanian pangan merupakan salah satu upaya untuk mewujudkan ketahanan dan kedaulatan pangan, dalam rangka meningkatkan kemakmuran dan kesejahteraan petani dan masyarakat.

Alih fungsi lahan adalah perubahan fungsi sebagian atau seluruh kawasan lahan dari fungsinya semula (seperti yang direncanakan) menjadi fungsi lain yang menjadi dampak negatif (masalah) terhadap lingkungan dan potensi lahan. Konversi lahan juga dapat diartikan sebagai perubahan untuk penggunaan lain disebabkan oleh faktor-faktor yang secara garis besar menurut Pasandaran, (2006), ada tiga faktor, baik sendiri-sendiri maupun bersama, yang merupakan determinan konversi lahan, yaitu kelangkaan sumber daya lahan dan air, dinamika pembangunan, dan peningkatan jumlah penduduk. Dampak dari konversi lahan tidak hanya dirasakan oleh para pemilik lahan, tetapi dapat dirasakan secara meluas oleh seluruh lapisan masyarakat. Di samping menurunnya produktivitas, alih fungsi lahan berdampak lebih lanjut pada kekeringan dan serangan hama. Konversi lahan bersifat *irreversible* (tidak dapat kembali), sementara upaya menanggulangi penurunan produktivitas terkendala oleh anggaran pembangunan, keterbatasan sumber daya lahan dan inovasi teknologi. Perlindungan lahan pertanian pangan merupakan upaya yang tidak terpisahkan dari reforma agraria. Reforma agraria tersebut mencakup upaya penataan yang terkait dengan

aspek penguasaan/pemilikan serta aspek penggunaan/pemanfaatan sebagaimana ditetapkan dalam Pasal 2 Ketetapan Majelis Permusyawaratan Rakyat Republik Indonesia Nomor IX/MPR-RI/2001 tentang Pembaruan Agraria dan Pengelolaan Sumber Daya Alam. Menurut Irawan, alih fungsi lahan pada dasarnya terjadi akibat adanya persaingan dalam pemanfaatan lahan antara sektor pertanian dan sektor non pertanian. Sedangkan persaingan dalam pemanfaatan lahan tersebut muncul akibat adanya tiga fenomena ekonomi dan sosial, yaitu 1) keterbatasan sumber daya lahan, 2) pertumbuhan penduduk dan 3) pertumbuhan ekonomi. Luas lahan yang tersedia relatif terbatas, sehingga pertumbuhan penduduk akan meningkatkan kelangkaan lahan yang dapat dialokasikan untuk kegiatan pertanian dan non pertanian. Di sisi lain, alih fungsi lahan pertanian pangan menyebabkan makin sempitnya luas lahan yang diusahakan dan sering berdampak pada menurunnya tingkat kesejahteraan petani. Oleh karena itu, pengendalian alih fungsi lahan pertanian pangan melalui perlindungan lahan pertanian pangan merupakan salah satu upaya untuk mewujudkan ketahanan dan kedaulatan pangan, dalam rangka meningkatkan kemakmuran dan kesejahteraan petani dan masyarakat pada umumnya. Sementara itu, visi pembangunan (pertanian) berkelanjutan ialah terwujudnya kondisi ideal adil dan makmur, dan mencegah terjadinya lingkaran malapetaka kemelaratan.

Visi ideal tersebut diterima secara universal sehingga pertanian berkelanjutan (*sustainable agriculture*) menjadi prinsip dasar pembangunan pertanian secara global, termasuk di Indonesia. Oleh karena itulah, pengembangan sistem pertanian menuju usaha tani berkelanjutan merupakan salah satu misi utama pembangunan pertanian di Indonesia. Pertanian pangan berkelanjutan memiliki peran dan fungsi penting bagi sebagian masyarakat Indonesia yang memiliki sumber penghasilan di 61 sektor agraris sehingga lahan pertanian pangan memiliki nilai ekonomis, nilai sosial, budaya, dan religius.

Namun meningkatnya jumlah penduduk dan kebutuhan pangan serta kebutuhan lahan untuk pembangunan, serta untuk melaksanakan ketentuan Pasal 49 Peraturan Pemerintah Nomor 1 Tahun 2011 tentang Penetapan dan Alih Fungsi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan maka perlu diupayakan meningkatkan kedaulatan pangan.

BAB 4

Identifikasi Lahan Cadangan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LCP2B)

A. Sistem Informasi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan

Pemerintah dan Pemda wajib menyusun Sistem Informasi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. Hal ini sesuai dengan Pasal 60 Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan, merupakan pedoman untuk penyusunan Sistem Informasi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan dalam rangka menunjang perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan sebagai upaya untuk mewujudkan kemandirian, ketahanan, dan kedaulatan pangan nasional. Dalam mencapai tujuan tersebut, perlu memperhatikan dinamika pembangunan yang sedang berkembang, amanat dari UU ini sendiri, serta prediksi dan arah pembangunan pertanian jangka panjang.

Pemerintah sudah menetapkan Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2012 Tentang Sistem Informasi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. Ditetapkan tanggal 23 Februari 2012 oleh Presiden Republik Indonesia. Sistem tersebut memperhatikan dinamika pembangunan yang sedang berkembang antara lain meliputi tantangan globalisasi, pemanasan global, otonomi dan aspirasi daerah, pembangunan pertanian di luar Jawa dan perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan terutama di Pulau Jawa dan Bali, serta pelestarian lingkungan hidup yang berkelanjutan. Untuk mengantisipasi dinamika pembangunan tersebut maka upaya pembangunan pertanian harus terintegrasi dengan pembangunan sektor lainnya.

Dilain pihak, dinamika pembangunan di segala sektor membutuhkan lahan sebagai media, penambahan penduduk sekitar 1,5% (satu koma lima persen) per tahun, kondisi kesehatan masyarakat semakin baik, tingkat harapan hidup manusia semakin meningkat yang bermuara pada penyediaan pangan yang lebih besar. Di samping itu, kompetisi pemanfaatan ruang dan alih fungsi lahan pertanian sulit dihindari sehingga pengaturan Sistem Informasi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan dipandang sangat penting dan strategis dalam rangka mengantisipasi dan mengatasi permasalahan ketersediaan pangan.

Menurut Peraturan Pemerintah ini, Sistem Informasi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan memuat data tentang: (a) Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan; (b) Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan; (c) Lahan Cadangan Pertanian Pangan Berkelanjutan. Sistem ini difokuskan untuk mendapatkan data tentang kawasan pertanian di kawasan perdesaan yang merupakan dominasi pembangunan pertanian pada umumnya. Sistem Informasi Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan merupakan bagian dari pola ruang budidaya pertanian khususnya tanaman pangan yang menjadi bagian dari rencana tata ruang nasional, provinsi dan kabupaten/kota. Penetapan Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan ini menjadi bagian dari Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional, Provinsi dan Kabupaten/Kota sebagai wujud dari jaminan tersedianya Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan. Mengenai Informasi ini akan diatur lebih rinci dan menjadi bagian dari Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi.

Sistem Informasi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan difokuskan untuk mendapatkan data dan Informasi serta mendistribusikannya kepada Masyarakat dan para Pemangku Kepentingan untuk diakses sebagai dasar dalam rencana pembangunan daerah dan pembangunan pertanian pangan berkelanjutan. Data yang dibutuhkan dalam sistem Informasi ini sekurang-kurangnya meliputi data dan Informasi tentang: (a) fisik alamiah; (b) fisik buatan; (c) kondisi sumber daya manusia dan sosial ekonomi Masyarakat; (d) status kepemilikan dan penguasaan tanah; (e) luas

dan lokasi; (f) jenis komoditas tertentu yang bersifat pangan pokok.

Data dan Informasi di atas disediakan dan menjadi tanggung jawab kementerian dan/atau lembaga yang membidangi peta tematik dan spasial, penyediaan data dan Informasi tentang infrastruktur irigasi dan reklamasi rawa oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Kementerian Pertanian, data dan Informasi tentang kondisi sumber daya manusia penerima manfaat dan sosial ekonominya oleh Badan Pusat Statistik, status kepemilikan dan penguasaan tanah serta tata guna lahan oleh Badan Pertanahan Nasional, luas dan lokasi serta jenis komoditas pangan pokok oleh Kementerian Pertanian. Penyediaan dan tanggung jawab data dan Informasi di atas dikoordinasikan oleh Menteri dalam rangka perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan melalui suatu lembaga berupa Pusat Informasi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.

Peraturan Pemerintah ini juga mengatur Sistem Informasi lahan cadangan yang merupakan bagian dari Sistem Informasi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. Hal ini difokuskan menyediakan lahan pengganti apabila terjadi alih fungsi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan yang telah ditetapkan. Lahan cadangan sebagai lahan pengganti berasal dari:

1. Lahan terlantar diperoleh dari BPN
2. Lahan bekas hutan yang telah dilepaskan diperoleh dari Kementerian Kehutanan berupa lahan yang telah dicadangkan dan dilepaskan dari kawasan hutan untuk pembangunan pertanian.

Data lahan ini meliputi sebaran dan luas di masing-masing provinsi dan kabupaten/kota. Atas dasar sebaran dan luas lahan cadangan sebagai lahan pengganti dimaksud akan dievaluasi berdasarkan atas kesesuaian lahannya sebagai bahan pertimbangan untuk ditetapkan sebagai Lahan Cadangan Pertanian Pangan Berkelanjutan.

Mekanisme perubahan lahan cadangan menjadi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan merupakan tanggung jawab dari pihak yang melakukan alih fungsi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. Hal ini dilakukan harus sesuai dengan UU Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.

Informasi tentang kawasan, lahan dan Lahan Cadangan Pertanian Pangan Berkelanjutan akan dikoordinasikan dan dilaporkan oleh Pemerintah, pemerintah provinsi, pemerintah kabupaten/kota berturut-turut kepada Dewan Perwakilan Rakyat dan Dewan Perwakilan Daerah, DPRD Provinsi dan DPRD Kabupaten/Kota sesuai dengan kewajiban masing-masing dan dilakukan secara berjenjang dan berkelanjutan. Dalam penyelenggaraan Sistem Informasi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan, Pemerintah, pemerintah provinsi, dan pemerintah kabupaten/kota wajib mempublikasikan produk Informasi dan Sistem Informasi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan kepada para Pemangku Kepentingan secara berkala dan berkelanjutan.

Demikianlah uraian singkat terkait Sistem Informasi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. Peraturan Pemerintah ini mulai berlaku setelah 1 (satu) tahun terhitung sejak tanggal diundangkan yaitu 23 Februari 2013. Agar setiap orang mengetahuinya, sehingga menghasilkan data dan Informasi yang akurat, relevan, dan dapat dipertanggungjawabkan yang digunakan sebagai dasar perencanaan, penetapan, pemanfaatan, dan pengendalian kawasan serta lahan dan Lahan Cadangan Pertanian Pangan Berkelanjutan.

Dalam hal ini, dari tahapan penetapan LP2B yang tentunya dilakukan oleh Pemerintah Daerah. Petani sebagai pelaku utama dalam kegiatan pertanian juga sebagai yang memiliki lahan berhak dilibatkan. Selain itu juga menurut Pratama (2018), penetapan LP2B harus dilakukan identifikasi lahan secara spasial agar menemukan identitas lahan seperti luas lahan pertanian basah dan kering, luas lahan sawah irigasi, lahan sawah tadah hujan.

B. Identifikasi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan

Pada penentuan lokasi lahan potensial untuk LP2B dilakukan dengan 3 (tiga) kriteria yang mengacu pada Peraturan Menteri Pertanian Nomor 7 Tahun 2012 tentang pedoman teknis kriteria dan persyaratan kawasan, lahan, dan lahan cadangan pertanian pangan berkelanjutan sebagai berikut:

1. Potensi teknis dan Kesesuaian Lahan

Semua lahan beririgasi dapat ditetapkan sebagai Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. Lahan rawa pasang surut/lebak dapat ditetapkan sebagai Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan dengan memperhatikan kedalaman gambut serta konservasi tanah dan air. Lahan tidak beririgasi dapat ditetapkan sebagai Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan dengan memperhatikan besaran curah hujan tahunan minimal 1000 (seribu) mm/tahun.

2. Infrastruktur Dasar

Ketentuan ketersediaan infrastruktur dasar pada Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan diatur sebagai berikut: a. Ketentuan jaringan irigasi diatur berdasarkan jenis Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. b. Dalam hal jenis Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan merupakan lahan beririgasi maka harus tersedia jaringan irigasi tersier dan/atau rencana pembangunan jaringan tersier. c. Dalam hal jenis Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan merupakan lahan rawa pasang surut/lebak maka harus tersedia jaringan drainase primer dan sekunder dan/atau telah tersedia rencana jaringan drainase tersier. d. Dalam hal Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan merupakan lahan tidak beririgasi maka harus tersedia rencana pembangunan irigasi air permukaan dan/atau air bawah tanah. e. Tersedia akses jalan dan jembatan yang dapat digunakan sebagai sarana transportasi sarana prasarana dan hasil pertanian.

3. Dimanfaatkan sebagai Lahan Pertanian Pangan

Diukur dengan besaran produktivitas, intensitas pertanaman.

b. produktivitas minimal lahan pertanian pangan berkelanjutan yang merupakan lahan beririgasi, masing-masing komoditas pangan pokok adalah sebagai berikut:

Padi 3 ton/ha produktivitas minimal lahan pertanian pangan berkelanjutan yang merupakan lahan rawa pasang surut/lebak, masing-masing komoditas pangan pokok adalah sebagai berikut: padi 2 ton/ha produktivitas minimal lahan pertanian pangan berkelanjutan yang merupakan lahan tidak beririgasi, masing-masing komoditas pangan pokok adalah sebagai berikut: padi 2 ton/ha intensitas pertanaman untuk tanaman pangan pokok semusim pada lahan pertanian pangan berkelanjutan baik di lahan beririgasi, lahan rawa pasang surut/lebak atau lahan beririgasi minimal 1 kali setahun.

Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan adalah wilayah budidaya pertanian terutama pada wilayah perdesaan yang memiliki hamparan lahan pertanian pangan berkelanjutan dan/atau hamparan lahan cadangan pertanian pangan berkelanjutan serta unsur penunjangnya dengan fungsi utama untuk mendukung kemandirian, ketahanan, dan kedaulatan pangan nasional.

BAB 5

Identifikasi Calon Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan di Kabupaten Indragiri Hilir

Identifikasi calon lahan abadi di Kabupaten Indragiri Hilir dilakukan di 8 kecamatan, dengan melihat urutan luas potensi lahan yang sudah dimanfaatkan sebagai lahan pertanian khususnya lahan sawah. Luas lahan yang teridentifikasi dan layak di Perda kan sebagai lahan abadi akan diuraikan perkecamatan. Selain berdasarkan luas lahan, kesesuaian lahan di setiap lokasi menjadi pertimbangan dalam menentukan calon lahan pertanian pangan berkelanjutan.

A. Kecamatan Keritang

Kecamatan Keritang adalah salah satu dari 20 kecamatan yang ada dalam Kabupaten Indragiri Hilir dengan luas wilayah 697,47 Km² atau 69,747 Ha yang dibentuk sebagai aktualisasi dari PP Nomor: 14 Tahun 1981, dimana merupakan hasil pemekaran dari Kecamatan Reteh dengan ibukota nya Kotabaru yang terdiri dari 19 desa, kemudian pada tahun 2000 telah terjadi pemekaran desa sehingga bertambah menjadi 24 desa. Berdasarkan Keputusan Gubernur Riau Nomor : 376/Tahun 1997 tanggal 29 Juli 1997 dan Keputusan Bupati Indragiri Hilir Nomor : 82/V/HK-2001, tanggal 25 Mei 2001 Kecamatan Keritang dimekarkan menjadi 2 kecamatan masing-masing Kecamatan Keritang yang terdiri dari 13 Desa dan Kecamatan Kemuning (sebelumnya adalah Kecamatan Pembantu Kemuning di Selensen) sebanyak 11 desa. Kecamatan Keritang berbatasan dengan:

1. Sebelah Utara dengan Kecamatan Kempas dan Kecamatan Enok
2. Sebelah Selatan dengan Kecamatan Kemuning dan Kab. Tanjung Jabung Prop. Jambi.

3. Sebelah Barat dengan Kabupaten Indragiri Hulu
4. Sebelah Timur dengan Kecamatan Reteh

Penduduk Kecamatan Keritang pada tahun 2012 adalah 64,029 jiwa. Rata-rata jiwa per rumah tangga adalah 4 jiwa. Desa yang paling banyak penduduknya adalah Desa Kotabaru Siberida yaitu 8,855 jiwa dan yang paling sedikit jumlah penduduknya adalah Desa Kembang Mekar Sari yaitu 2,504 jiwa.

Kepadatan penduduk di Kecamatan Keritang adalah 92 jiwa per km². Desa yang paling padat penduduknya adalah di Desa Sencalang dengan tingkat kepadatan 270 jiwa per km², sedangkan Desa yang paling jarang penduduknya adalah Desa Kuala Lemang dengan Tingkat Kepadatan 34 jiwa per km². Kecamatan Keritang merupakan salah satu kecamatan penghasil padi di Kabupaten Indragiri Hilir. Luas lahan di Kecamatan Keritang seluas 54.345 ha, yang terbagi ke dalam 3 peruntukan utama, yaitu luas tanaman lahan sawah, luas tanaman lahan bukan sawah dan luas lahan bukan pertanian. Luas tanaman sawah yang teridentifikasi di Kecamatan seluas 7.468 ha. Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Peternakan Kabupaten Indragiri Hilir, Kecamatan Keritang merupakan Kecamatan yang memproduksi padi paling besar dari 20 Kecamatan di Kabupaten Indragiri Hilir.

Produksi padi pada tahun 2012 adalah 28,280.24 ton. Kecamatan Keritang juga memproduksi palawija. Palawija yang diproduksi adalah jagung, kedelai, kacang tanah, kacang hijau, ubi kayu, dan ubi jalar. Produksi palawija pada tahun 2012 adalah ubi kayu 760.35 ton, kedelai 100.44 ton, kacang tanah 5.41 ton, kacang hijau 9.49 ton, ubi kayu 117.77 ton, dan ubi jalar 33.33 ton. Produksi jagungnya terbesar keempat di Kabupaten Indragiri Hilir dan produksi kacang hijau terbesar ketiga setelah Kecamatan Reteh dan Kecamatan Enok. Dalam bab ini dapat dilihat luas tanam, panen, produktivitas, dan jumlah produksi tanaman padi dan palawija di Kecamatan Keritang pada tahun 2012. Berdasarkan jumlah penduduk, luas lahan sawah dan produksi, Kecamatan Keritang merupakan salah satu kecamatan yang memiliki surplus persediaan beras sebesar 9.307.22 ton, dengan asumsi Konsumsi

Beras 107.92 Kg/Kapita/Tahun (Sumber: BP2KP Kabupaten Indragiri Hilir).

Luas lahan keseluruhan yang teridentifikasi merupakan lahan sawah berdasarkan hasil penafsiran citra landsat 8 dan survei lapangan, di Kecamatan Keritang terdapat lahan sawah seluas 6.847,72 ha yang tersebar hampir di seluruh desa. Dari dasar luasan lahan sawah tersebut, dilakukan identifikasi lahan yang dapat dijadikan calon lahan pertanian abadi khususnya sebagai lahan sawah berdasarkan kondisi tanah, sumber pengairan serta kedekatan hamparan lahan. Hasil survei lapangan, diperoleh lokasi calon lahan abadi seluas 4.401,51 ha atau 64,28 % dari total luas sawah dan tersebar di 7 desa. Berdasarkan analisis pola ruang, kesesuaian pola ruang dengan calon lahan pertanian abadi khusus sawah hanya 84,33 % sesuai. Pola ruang yang tidak sesuai didominasi peruntukan kawasan pengembangan pemukiman serta pemukiman eksisting.

B. Kecamatan Batang Tuaka

Kecamatan Batang Tuaka adalah salah satu dari 20 kecamatan yang ada dalam Kabupaten Indragiri Hilir. Desa Sungai Piring merupakan pusat dan jantung Kecamatan Batang Tuaka. Kecamatan Batang Tuaka mempunyai luas wilayah 1,050.25 Km² atau 105.025 Ha dengan posisi 103° 0" 12.51" BT s/d 103° 14" 53.40" BT dan 0° 0" 8.48" BT s/d 0° 27" 25.05" BT. Wilayah Kecamatan Batang Tuaka berbatasan dengan:

1. Sebelah Utara dengan Kecamatan Gaung Anak Serka
2. Sebelah Selatan dengan Kecamatan Tembilahan dan Kuala Indragiri
3. Sebelah Barat dengan Kecamatan Tempuling
4. Sebelah Timur dengan Kecamatan Gaung

Penduduk asli daerah Indragiri Hilir adalah suku Melayu dan sering disebut Melayu Riau. Sebagaimana halnya suku-suku Melayu yang ada di daerah Riau lainnya, suku Melayu di daerah ini juga mempunyai sistem kekerabatan yang bersifat parental dan beragama Islam, hal tersebut terlihat dengan datangnya dan menetapnya suku-suku lain dari daerah asalnya ke daerah ini yang merupakan suatu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan satu sama

lain yang berlangsung terus menerus dan diikuti dengan pembauran atau asimilasi antara suku Melayu dengan suku-suku pendatang tersebut. Penduduk Kecamatan Batang Tuaka berjumlah 27.412 jiwa pada tahun 2012. Rata-rata jiwa per rumah tangga adalah 4 jiwa. Desa/kelurahan yang paling banyak penduduknya adalah Desa Sungai Luar yaitu 5.981 jiwa danyang paling sedikit jumlah penduduknya adalah Desa Sialang Jaya yaitu 772 jiwa.

Sex ratio Kecamatan Batang Tuaka adalah 107 menunjukkan bahwa penduduk laki-laki lebih banyak dari pada penduduk perempuan. Penduduk laki-laki berjumlah 14.175 jiwa dan penduduk perempuan berjumlah 13.237 jiwa. Kepadatan Penduduk di Kecamatan Batang Tuaka adalah 26 Jiwa per Km². Desa yang paling padat penduduknya adalah Desa Gemilang Jaya dengan tingkat kepadatan 78 jiwa per Km², sedangkan desa yang paling jarang penduduknya adalah Desa Sungai Raya dengan tingkat kepadatan 6 jiwa per Km².

1. Suku Banjar
2. Suku Bugis
3. Suku Jawa
4. Suku Laut/Nelayan

Kecamatan Batang Tuaka merupakan salah satu kecamatan penghasil padi di Kabupaten Indragiri Hilir. Luas lahan pertanian di Kecamatan Batang Tuaka seluas 60.019 ha (Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura dan Peternakan, 2013), yang terbagi kedalam 2 peruntukan utama, yaitu luas tanaman lahan sawah dan luas tanaman lahan bukan sawah. Luas tanaman sawah yang berdasarkan data yang ada seluas 5.718 ha.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Peternakan Kabupaten Indragiri Hilir, Kecamatan Batang Tuaka merupakan salah satu Kecamatan yang memproduksi padi. Produksi padi pada tahun 2012 adalah 22.189,73 ton. Kecamatan Batang Tuaka juga memproduksi palawija. Palawija yang diproduksi adalah jagung, kacang hijau dan ubi kayu. Produksi palawija pada tahun 2012 adalah jagung 51,91 ton, kacang hijau 5,28 dan ubi kayu 49,34 ton. Berdasarkan jumlah penduduk, luas lahan sawah dan produksi, Kecamatan Batang

Tuaka merupakan salah satu kecamatan yang memiliki surplus persediaan beras sebesar 9.791,38 ton, dengan asumsi Konsumsi Beras 107.92 Kg / Kapita / Tahun (Sumber: BP2KP Kabupaten Indragiri Hilir). Luas lahan keseluruhan yang teridentifikasi di memiliki lahan sawah di Kecamatan Batang Tuaka seluas 3.648 ,62 ha yang tersebar hampir di seluruh desa. Dari dasar luasan lahan sawah tersebut, dilakukan identifikasi lahan yang dapat dijadikan calon lahan pertanian abadi khususnya sebagai lahan sawah berdasarkan kondisi tanah, sumber pengairan serta kedekatan hamparan lahan. Hasil survey lapangan, diperoleh lokasi calon lahan abadi terdapat di Desa Kuala Sebatu seluas 2616,51 ha atau 71,71 % dari total luas sawah yang terdapat di Kecamatan Batang Tuaka.

Berdasarkan analisis pola ruang, kesesuaian pola ruang dengan calon lahan pertanian abadi khusus sawah sebesar 89,00 % sudah sesuai. Pola ruang yang tidak sesuai peruntukan kawasannya untuk perkebunan rakyat seluas 287,70 ha. Dengan melihat jenis tanah (*Troposaprists dan Sulfaquepts*), kondisi curah hujan, dekat dengan sumber air, maka lahan ini berpotensi untuk lebih dikembangkan.

C. Kecamatan Reteh

Kecamatan Reteh adalah salah satu dari 20 kecamatan yang ada dalam Kabupaten Indragiri Hilir dengan luas wilayah 670.31 Km² atau 67,031 Ha. Kecamatan Reteh terletak pada hamparan dibahagian utara. Kabupaten Indragiri Hilir yang berbatasan dengan:

1. Sebelah Utara dengan Kecamatan Sungai Batang dan Enok
2. Sebelah Selatan dengan Kabupaten Tanjung Jabung Provinsi Jambi
3. Sebelah Barat dengan Kecamatan Reteh
4. Sebelah Timur dengan Laut Selat Berhala Provinsi Jambi

Kecamatan Reteh merupakan daerah tropis, pergantian musim hujan dan musim kemarau sangat mendukung untuk tumbuh suburnya berbagai komoditas kelapa, palawija, dan hortikultura. Hutan bakau nipah dan apai-apai yang tumbuh di pesisir pantai merupakan tempat berkembangnya biota laut. Demikian pula

hutan bakau sangat menjanjikan sebagai sumber pendapatan masyarakat pesisir selain ikan dan udang. Ada beberapa sungai yang mengalir di Kecamatan Reteh yang digunakan sebagai jalur transportasi air, yaitu Sungai Gangsal, Sungai Hujan, dan Sungai Undan yang semuanya bermuara di Selat Berhala. Selain aliran sungai, jalur lintas darat juga dapat menghubungkan Kecamatan Reteh dengan kecamatan lainnya, ibukota kabupaten, provinsi, serta Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi.

Penduduk Kecamatan Reteh pada tahun 2012 berjumlah 43.991 jiwa dan jumlah rumah tangga adalah 10,786. Rata-rata jiwa per rumah tangga adalah 4 jiwa. Desa/Kelurahan yang paling banyak penduduknya adalah Kelurahan Pulau Kijang (data masih tergabung dengan kelurahan pemekaran) yaitu 18,923 jiwa dan yang paling sedikit jumlah penduduknya adalah Desa Mekar Sari yaitu 1.028 jiwa. Sex ratio Kecamatan Reteh adalah 100 menunjukkan bahwa jumlah penduduk laki-laki sama dengan penduduk perempuan.

Penduduk laki-laki berjumlah 21,985 jiwa dan penduduk perempuan berjumlah 22,006 jiwa. Kepadatan penduduk di Kecamatan Reteh adalah 66 jiwa per km². Desa/Kelurahan yang paling padat penduduknya adalah Kelurahan Pulau Kijang dengan tingkat kepadatan 152 jiwa per km², sedangkan Desa yang paling jarang penduduknya adalah Desa Sungai Undan dengan Tingkat Kepadatan 17 jiwa per km². Suku di Kecamatan Reteh selain suku melayu adalah:

1. Suku Banjar
2. Suku Bugis
3. Suku Jawa
4. Batak
5. Cina

Kecamatan Reteh merupakan salah satu kecamatan penghasil padi di Kabupaten Indragiri Hilir. Luas lahan pertanian di Kecamatan Reteh seluas 37.302 ha, yang terbagi ke dalam 2 peruntukan utama, yaitu luas tanaman lahan sawah dan luas tanaman lahan bukan sawah. Luas tanaman sawah berdasarkan

informasi dari dinas tanaman pangan, hortikultura dan peternakan seluas 3.150 ha.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Peternakan Kabupaten Indragiri Hilir, di Kecamatan Reteh terdapat rumah tangga yang mengusahakan tanaman padi dan palawija. Produksi padi pada tahun 2012 adalah 13,939.05 ton, jumlah ini menempatkan Kecamatan Reteh pada posisi ketiga Kecamatan yang memproduksi padi paling besar setelah Keritang dan Batang Tuaka. Palawija yang paling banyak diproduksi adalah ubi kayu dan jagung, selain itu terdapat juga kacang tanah, kacang hijau, dan ubi jalar. Produksi ubi kayu dan jagung pada tahun 2012 adalah 492.50 ton dan 142.03 ton. Dalam bab ini dapat dilihat luas tanam, panen, produktivitas, dan jumlah produksi tanaman padi dan palawija di Kecamatan Reteh pada tahun 2012. Selain tanaman padi dan palawija, di Kecamatan Reteh juga terdapat rumah tangga yang mengusahakan tanaman hortikultura yaitu sayur-sayuran, buah-buahan, dan tanaman obat-obatan. Dalam bab ini dapat dilihat luas tanam, panen, produktivitas, dan jumlah produksi tanaman hortikultura di Kecamatan Reteh pada tahun 2012.

Berdasarkan jumlah penduduk, luas lahan sawah dan produksi, Kecamatan Reteh merupakan salah satu kecamatan yang memiliki surplus persediaan beras sebesar 3.254.15 ton, dengan asumsi Konsumsi Beras 107.92 Kg/Kapita/Tahun (Sumber : BP2KP Kabupaten Indragiri Hilir). Luas lahan keseluruhan yang teridentifikasi memiliki lahan sawah di Kecamatan Reteh berdasarkan hasil penafsiran citra landsat 8 dan survei lapangan adalah seluas 2.468,18 ha yang tersebar hampir di seluruh desa. Dari dasar luasan lahan sawah tersebut, dilakukan identifikasi lahan yang dapat dijadikan calon lahan pertanian abadi khususnya sebagai lahan sawah berdasarkan kondisi tanah, sumber pengairan serta kedekatan hamparan lahan. Hasil survei lapangan, diperoleh lokasi calon lahan abadi seluas 2.287,53 ha atau 92,68 % yang tersebar di tiga desa.

Berdasarkan analisis pola ruang, kesesuaian pola ruang dengan calon lahan pertanian abadi khusus untuk lahan sawah

sebesar 92,79 % sudah sesuai. Pola ruang yang tidak sesuai didominasi peruntukan kawasan pemukiman eksisting. Selengkapny kesesuaian lahan dengan pola ruang.

D. Kecamatan Sungai Batang

Kecamatan Sungai Batang adalah salah satu kecamatan terbaru dari 20 kecamatan yang ada dalam Kabupaten Indragiri Hilir hasil pemekaran dari Kecamatan Reteh dengan luas wilayah 225,9 Km². Kecamatan Sungai Batang berbatasan dengan:

1. Sebelah Utara dengan Kecamatan Enok
2. Sebelah Selatan dengan Kecamatan Reteh
3. Sebelah Barat dengan Kecamatan Keritang
4. Sebelah Timur dengan Laut Selat Berhala

Tinggi pusat pemerintah wilayah Kecamatan Sungai Batang dari permukaan laut adalah 1 s/d 4 meter. Ditepi-tepi sungai dan muara parit- parit banyak terdapat tumbuh-tumbuhan seperti pohon nipah. Keadaan tanahnya sebagian besar terdiri dari tanah gambut dan endapan sungai serta rawa-rawa. Keadaan tanahnya yang sebagian besar terdiri dari tanah gambut maka daerah ini digolongkan sebagai daerah beriklim tropis basah dengan udara agak lembab.

Penduduk Kecamatan Sungai Batang pada tahun 2012 berjumlah 12.323 jiwa. Rata-rata jiwa per rumah tangga adalah 4 jiwa. Desa/Kelurahan yang paling banyak penduduknya adalah Desa Kuala Patah Parang yaitu 2.901 jiwa dan yang paling sedikit jumlah penduduknya adalah Desa Kuala Sungai Batang yaitu 715 jiwa. Sex ratio Kecamatan Sungai Batang adalah 102 (di atas 100) menunjukkan bahwa penduduk perempuan lebih banyak dari pada penduduk laki-laki. Penduduk laki-laki berjumlah 6.219 jiwa dan penduduk perempuan berjumlah 6.104 jiwa.

Kepadatan penduduk di Kecamatan Sungai Batang adalah 55 jiwa per km². Desa/Kelurahan yang paling padat penduduknya adalah Kelurahan Benteng dengan kepadatan 76 jiwa per km², sedangkan Desa yang jarang penduduknya adalah Desa Kuala Patah Parang dengan Tingkat Kepadatan 34 jiwa per km². Penduduk Sungai Batang ada umumnya mempunyai mata

pencaharian dibidang Pertanian Pangan, Perkebunan dan sebagian lainnya bergerak dibidang Nelayan, Perdagangan.

Penduduk yang berada di daerah Indragiri Hilir pada umumnya mempunyai mata pencarian dibidang Pertanian Pangan, Perkebunan dan sebagian lainnya bergerak dibidang nelayan, perdagangan dan kerajinan industri. Kecamatan Sungai Batang memiliki potensi sebagai daerah pertanian, ini diketahui dari penggunaan tanah yang dirinci menurut penggunaannya baik luas lahan sawah maupun luas bukan lahan sawah, diantaranya:

1. Pertanian tanaman hortikultura

Pertanian tanaman hortikultura dirinci dari luas tanam, luas panen serta produksinya meliputi komoditi tanaman pangan, palawija, sayur- sayuran dan buah-buahan.

2. Pertanian tanaman perkebunan

Pertanian tanaman perkebunan dirinci dari luas areal perkebunan serta produksinya meliputi komoditi tanaman kelapa, dan pinang.

Luas lahan pertanian di Kecamatan Sungai Batang seluas 14.501 ha, yang terbagi ke dalam 2 peruntukan utama, yaitu luas tanaman lahan sawah dan luas tanaman lahan bukan sawah. Luas tanaman sawah berdasarkan informasi dari dinas tanaman pangan, hortikultura dan peternakan seluas 2.320 ha.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Peternakan Kabupaten Indragiri Hilir, di Kecamatan Sungai Batang terdapat rumah tangga yang mengusahakan tanaman padi dan palawija. Produksi padi pada tahun 2012 adalah 13796.98 ton, jumlah ini menempatkan Kecamatan Sungai Batang pada posisi ketiga Kecamatan yang memproduksi padi paling besar setelah Keritang dan Batang Tuaka. Palawija yang paling banyak diproduksi adalah jagung, kacang hijau, ubi kayu dan ubi jalar. Produksi jagung pada tahun 2012 adalah 16,38 ton, kacang hijau 5,999 ton, ubi jalar 128 ton.

Luas lahan keseluruhan yang teridentifikasi memiliki lahan sawah di Kecamatan Sungai Batang berdasarkan hasil penafsiran citra landsat 8 dan survey lapangan adalah seluas 1.774,37 ha yang di beberapa desa. Dari dasar luasan lahan sawah tersebut,

dilakukan identifikasi lahan yang dapat dijadikan calon lahan pertanian abadi khususnya sebagai lahan sawah berdasarkan kondisi tanah, sumber pengairan serta kedekatan hamparan lahan. Hasil survei lapangan, diperoleh lokasi calon lahan abadi seluas 1.264,65 ha atau 71,27 % yang tersebar di tiga desa.

E. Kecamatan Tembilahan

Kecamatan Tembilahan adalah salah satu dari 20 kecamatan yang ada dalam Kabupaten Indragiri Hilir dengan luas wilayah 197,37 Km² atau 19,737 Ha. Kecamatan Tembilahan merupakan pusat dan jantung kota Kabupaten Indragiri Hilir yang berbatasan dengan:

1. Sebelah Utara dengan Kecamatan Batang Tuaka
2. Sebelah Selatan dengan Kecamatan Enok
3. Sebelah Barat dengan Kecamatan Tembilahan Hulu
4. Sebelah Timur dengan Kecamatan Batang Tuaka

Tinggi pusat pemerintah wilayah Kecamatan Tembilahan dari permukaan laut adalah 1 s/d 4 meter. Ditepi-tepi sungai dan muara parit- parit banyak terdapat tumbuh-tumbuhan seperti pohon nipah. Keadaan tanahnya sebagian besar terdiri dari tanah gambut dan endapan sungai serta rawa-rawa. Keadaan tanahnya yang sebagian besar terdiri dari tanah gambut maka daerah ini digolongkan sebagai daerah beriklim tropis basah dengan udara agak lembab. Curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Maret 2012 yaitu 271,1 mm dan terendah pada bulan Januari 2012 yaitu 0 mm, sedangkan hari hujan tertinggi terjadi pada bulan Maret dan Desember 2012 sebanyak 20 hari dan terendah terjadi pada bulan Januari 2012 sebanyak 0 hari. Penduduk Kecamatan Tembilahan pada tahun 2012 berjumlah 72.446 jiwa. Rata-rata jiwa per rumah tangga adalah 4 jiwa. Kelurahan yang paling banyak penduduknya adalah Tembilahan Kota yaitu 25.191 jiwa dan yang paling sedikit jumlah penduduknya adalah Kelurahan Sungai Perak yaitu 3.501 jiwa. Sex ratio Kecamatan Tembilahan adalah 101 (di atas 100) menunjukkan bahwa penduduk laki-laki lebih banyak dari pada penduduk perempuan. Penduduk laki-laki berjumlah 36.565 jiwa dan penduduk perempuan berjumlah 35.881 jiwa.

Kepadatan Penduduk di Kecamatan Tembilahan adalah 367 Jiwa per Km². Kelurahan yang paling padat penduduknya adalah

Kelurahan Tembilihan Kota dengan tingkat kepadatan 7542 jiwa per Km², sedangkan Kelurahan yang paling jarang penduduknya adalah Kelurahan Sungai Perak dengan tingkat kepadatan 59 jiwa per Km². Luas lahan pertanian di Kecamatan Tembilihan seluas 14.041 ha, yang terbagi ke dalam 2 peruntukan utama, yaitu luas tanaman lahan sawah dan luas tanaman lahan bukan sawah.

Luas tanaman sawah berdasarkan informasi dari dinas tanaman pangan, hortikultura dan peternakan seluas 2.265 ha. Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Peternakan Kabupaten Indragiri Hilir, di Kecamatan Tembilihan terdapat rumah tangga yang mengusahakan tanaman padi dan palawija. Produksi padi pada tahun 2012 adalah 9.485,32 ton, jumlah ini menempatkan Kecamatan Tembilihan pada posisi ketiga Kecamatan yang memproduksi padi paling besar setelah Keritang dan Batang Tuaka. Palawija yang paling banyak diproduksi adalah jagung, ubi kayu dan ubi jalar.

Produksi jagung pada tahun 2012 adalah 4,48 ton, Ubi Kayu 262,96 ton, ubi jalar 15,53 ton. Luas lahan keseluruhan yang teridentifikasi memiliki lahan sawah di Kecamatan Tembilihan berdasarkan hasil penafsiran citra landsat 8 dan survei lapangan adalah seluas 2.014,64 ha yang di beberapa desa. Dari dasar luasan lahan sawah tersebut, dilakukan identifikasi lahan yang dapat dijadikan calon lahan pertanian abadi khususnya sebagai lahan sawah berdasarkan kondisi tanah, sumber pengairan serta kedekatan hamparan lahan. Hasil survei lapangan, diperoleh lokasi calon lahan abadi seluas 1.871,46 ha atau 92,89 % yang tersebar di dua desa. Berdasarkan analisis pola ruang, kesesuaian pola ruang dengan calon lahan pertanian abadi khusus untuk lahan sawah sebesar 43,89 % sudah sesuai. Pola ruang yang tidak sesuai didominasi peruntukan kawasan pemukiman eksisting.

F. Kecamatan Tembilihan Hulu

Tembilihan Hulu adalah salah satu dari 20 Kecamatan yang ada di Kabupaten Indragiri Hilir yang merupakan hasil pemekaran dari Kecamatan Tembilihan berdasarkan SK Gubernur Riau tanggal 14 Agustus 1999 Nomor: Kpts.402.a/VIII/1999 dengan ibu kotanya. Kelurahan Tembilihan Hulu. Kecamatan Tembilihan Hulu mem-

punyai luas wilayah 183,46 Km² atau 18.346 Ha yang terdiri dari 1 (satu) Kelurahan dan 3 (tiga) Desa. Wilayah Kecamatan Tembilihan Hulu berbatasan dengan:

1. Sebelah Utara dengan Kecamatan Batang Tuaka
2. Sebelah Selatan dengan Kecamatan Enok
3. Sebelah Barat dengan Kecamatan Tempuling
4. Sebelah Timur dengan Kecamatan Tembilihan

Keadaan tanahnya sebahagian besar terdiri dari tanah gambut dan endapan sungai serta rawa-rawa. Tinggi Wilayah Pusat pemerintahan Kecamatan Tembilihan Hulu mempunyai ketinggian 1 (satu) hingga 4 (empat) meter dari permukaan laut. Daerah pinggiran sungainya banyak ditumbuhi pohon nipah. Kecamatan Tembilihan Hulu merupakan daerah gambut, maka daerah ini digolongkan daerah beriklim tropis basah. Penduduk Kecamatan Tembilihan Hulu pada tahun 2012 berjumlah 44.451 jiwa. Rata-rata jiwa per rumah tangga adalah 4 jiwa. Sex ratio Kecamatan Tembilihan Hulu adalah 101 menunjukkan bahwa penduduk laki-laki lebih banyak dari pada penduduk perempuan. Penduduk laki-laki berjumlah 22.349 jiwa dan penduduk perempuan berjumlah 22.102 jiwa. Kepadatan penduduk di Kecamatan Tembilihan Hulu adalah 394 jiwa per km². Meningkat dari tahun kemarin yaitu sebesar 241 jiwa per km².

Pada Tahun 2012 Penggunaan Lahan di Kecamatan Tembilihan Hulu adalah sebesar 18.062 Ha, terdiri dari 2.625 Ha luas lahan sawah, 12.932 Ha lahan bukan sawah dan 2.505 Ha lahan bukan pertanian. Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Peternakan Kabupaten Indragiri Hilir, di Kecamatan Tembilihan Hulu terdapat rumah tangga yang mengusahakan tanaman padi dan palawija. Produksi padi pada tahun 2012 adalah 11.852,00 ton, Palawija yang paling banyak diproduksi adalah ubi kayu dan ubi jalar. Produksi ubi kayu 290,25 ton dan ubi jalar 15,52 ton.

Luas lahan keseluruhan yang teridentifikasi memiliki lahan sawah di Kecamatan Tembilihan Hulu berdasarkan hasil penafsiran citra landsat 8 dan survei lapangan adalah seluas 1.844,73 ha yang di beberapa desa. Dari dasar luasan lahan sawah

tersebut, dilakukan identifikasi lahan yang dapat dijadikan calon lahan pertanian abadi khususnya sebagai lahan sawah berdasarkan kondisi tanah, sumber pengairan serta kedekatan hamparan lahan. Hasil survei lapangan, diperoleh lokasi calon lahan abadi seluas 1.402,61 ha atau 76,03 % yang tersebar di dua desa.

Berdasarkan analisis pola ruang, kesesuaian pola ruang dengan calon lahan pertanian abadi khusus untuk lahan sawah sebesar 95,39 % sudah sesuai. Pola ruang yang tidak sesuai didominasi peruntukan kawasan pengembangan pemukiman.

G. Kecamatan Kempas

Kecamatan Kempas adalah salah satu kecamatan terbaru dari 20 kecamatan yang ada di Kabupaten Indragiri Hilir, yang merupakan hasil pemekaran dari Kecamatan Tempuling dengan luas wilayah 364,49 Km² atau 36,449 Ha.

Pada awalnya Kecamatan Kempas terdiri dari 1 Kelurahan dan 7 Desa. Disebabkan oleh jumlah penduduk selalu bertambah setiap tahunnya, maka untuk mempermudah administrasi dan pelayanan kepada masyarakat beberapa desa di kecamatan ini dimekarkan/dipecah pada pertengahan tahun 2011, sehingga jumlah desa di Kecamatan Kempas menjadi 1 Kelurahan dan 11 Desa. Ibukota kecamatan Kempas berada di Desa Harapan Tani dan berbatasan dengan:

1. Sebelah Utara dengan Kecamatan Tempuling
2. Sebelah Selatan dengan Kecamatan Keritang
3. Sebelah Barat dengan Kabupaten Indragiri Hulu
4. Sebelah Timur dengan Kecamatan Tempuling dan Enok

Tinggi pusat pemerintah wilayah Kecamatan Kempas dari permukaan laut adalah 1 s/d 4 meter. Di tepi sungai dan muara parit-parit banyak terdapat tumbuh-tumbuhan seperti nipah, kayu putat, rengas, pedada, bakau dan pada bagian tasiknya atau di pinggir sungai di tumbuhi oleh pohon sagu dan sebahagian lagi dijadikan areal persawahan untuk ditanami padi. Keadaan tanahnya sebagian besar terdiri dari tanah gambut dan endapan sungai serta rawa-rawa, berwarna hitam, kelabu dan coklat dapat dijadikan tanah pertanian dengan klasifikasi sedang. Keadaan tanahnya yang sebagian besar terdiri dari tanah gambut maka

daerah ini digolongkan sebagai daerah beriklim tropis basah dengan udara agak lembab.

Penduduk Kecamatan Kempas pada tahun 2012 berjumlah 33.959 jiwa. Rata-rata jiwa per rumah tangga adalah 4 jiwa. Desa yang paling banyak penduduknya adalah Desa Sungai Gantang yaitu 6.296 jiwa dengan penyebaran penduduk terbesar yaitu 18,54 % dan yang paling sedikit jumlah penduduknya adalah Desa Karya Tani yaitu 1.342 jiwa dengan penyebaran penduduk terkecil sebesar 3,95 %. Sex ratio Kecamatan Kempas adalah 1,07 atau 107 menunjukkan bahwa penduduk laki-laki lebih banyak dari pada penduduk perempuan. Penduduk laki-laki berjumlah 17.561 jiwa dan penduduk perempuan berjumlah 16.398 jiwa. Untuk setiap desa di Kecamatan Kempas penduduk perempuan lebih sedikit dari pada penduduk laki-laki.

Kepadatan penduduk di Kecamatan Kempas adalah 93 jiwa per Km² (tidak termasuk desa pemekaran/baru). Desa/Kelurahan yang paling padat penduduknya adalah Desa Pekan Tua dengan tingkat kepadatan 302 jiwa per Km², sedangkan Desa yang paling jarang penduduknya adalah Desa Harapan Tani dengan Tingkat Kepadatan 29 jiwa per Km². Penduduk Kecamatan Kempas pada umumnya mempunyai mata pencaharian dibidang pertanian pangan (tanaman padi dan palawija), perkebunan, nelayan, perdagangan dan industri serta sebagai karyawan di berbagai instansi pemerintah. Kecamatan Kempas merupakan daerah pertanian yang potensial, ini diketahui dari penggunaan tanah yang dimanfaatkan masyarakat untuk berbagai komoditas pertanian tanaman pangan (padi dan palawija), perkebunan, peternakan, perikanan, dan kehutanan baik untuk lahan sawah maupun lahan bukan sawah. Dibidang peternakan jumlah ternak di Kecamatan Kempas setiap tahunnya selalu bertambah.

Jenis Ternak yang mendominasi di daerah ini adalah sapi dan sebagian lainnya kambing, dan jenis unggas, untuk jenis ternak kerbau belum dipelihara atau dikembangkan di daerah ini. Ternak sapi di kecamatan ini adalah jenis sapi lokal dan impor yang di datangkan dari daerah lain. Kemudian di daerah ini dikembangkan baik secara alami maupun dengan inseminasi buatan.

Didukung oleh pelayanan yang aktif dari PPL Peternakan Dinas terkait sehingga populasi ternak sapi di Kecamatan Kempas menjadi populasi ternak Sapi terbanyak dari seluruh kecamatan di Kabupaten Indragiri Hilir dengan 602 Kepala Keluarga petani melakukan kegiatan usaha peternakan.

Luas lahan pertanian di Kecamatan Kempas berdasarkan data dari seluas 32.926 ha, yang terbagi ke dalam 2 peruntukan utama, yaitu luas tanaman lahan sawah dan luas tanaman lahan bukan sawah. Luas tanaman sawah berdasarkan informasi dari dinas tanaman pangan, hortikultura dan peternakan seluas 1.858 ha.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Peternakan Kabupaten Indragiri Hilir, di Kecamatan Kempas terdapat rumah tangga yang mengusahakan tanaman padi dan palawija. Produksi padi pada tahun 2012 adalah 6.782.82 ton. Palawija yang paling banyak diproduksi adalah jagung, ubi kayu dan ubi jalar. Produksi jagung pada tahun 2012 adalah 958,70 ton, Ubi Kayu 529,72 dan ubi jalar 50,34 ton. Berdasarkan jumlah penduduk, luas lahan sawah dan produksi, Kecamatan Keritang merupakan salah satu kecamatan yang memiliki surplus persediaan beras sebesar 224,85 ton, dengan asumsi Konsumsi Beras 107.92 Kg/Kapita/Tahun (Sumber: BP2KP Kabupaten Indragiri Hilir).

Luas lahan keseluruhan yang teridentifikasi memiliki lahan sawah di Kecamatan Kempas berdasarkan hasil penafsiran citra landsat 8 dan survey lapangan adalah seluas 1.328,41 ha yang di beberapa desa. Dari dasar luasan lahan sawah tersebut, dilakukan identifikasi lahan yang dapat dijadikan calon lahan pertanian abadi khususnya sebagai lahan sawah berdasarkan kondisi tanah, sumber pengairan serta kedekatan hamparan lahan. Hasil survey lapangan, diperoleh lokasi calon lahan abadi seluas 774,24 ha atau 58,28 % yang tersebar di dua desa.

Berdasarkan analisis pola ruang, kesesuaian pola ruang dengan calon lahan pertanian abadi khusus untuk lahan sawah sebesar 32,00 % sudah sesuai. Pola ruang yang tidak sesuai didominasi peruntukan pengembangan kawasan perumahan dan kawasan pemukiman eksisting.

H. Kecamatan Gaung

Kecamatan Gaung adalah salah satu dari 20 kecamatan yang ada dalam Kabupaten Indragiri Hilir yang merupakan pemekaran dari wilayah administrasi kecamatan Gaung Anak Serka yang secara definitif sejak 5 Januari 1996. Kecamatan Gaung mempunyai luas wilayah 1.021,74 Km² atau 102,174 Ha. Wilayah Kecamatan Gaung berbatasan dengan:

1. Sebelah Utara dengan Kecamatan Mandah
2. Sebelah Selatan dengan Kecamatan GAS, Tempuling, Kempas
3. Sebelah Barat dengan Kabupaten Indragiri Hulu
4. Sebelah Timur dengan Kecamatan Mandah

Tinggi pusat pemerintah wilayah Kecamatan Gaung dari permukaan laut adalah 1 s/d 4 meter. Ditepi-tepi sungai dan muara parit- parit banyak terdapat tumbuh-tumbuhan seperti pohon nipah. Keadaan tanahnya sebagian besar terdiri dari tanah gambut dan endapan sungai serta rawa-rawa. Keadaan tanahnya yang sebagian besar terdiri dari tanah gambut maka daerah ini digolongkan sebagai daerah beriklim tropis basah dengan curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Maret 2012 yaitu 364,00 mm dan terendah pada bulan Juni 2013 yaitu 28,00 mm, sedangkan hari hujan tertinggi terjadi pada bulan Februari 2012 sebanyak 13 hari dan terendah terjadi pada bulan Januari 2012 sebanyak 3 hari.

Penduduk Kecamatan Gaung pada tahun 2012 berjumlah 40,167 jiwa. Dengan jumlah rumah tangga 9,284 rumah tangga. Rata-rata jiwa per rumah tangga adalah 4 jiwa. Desa yang paling banyak penduduknya adalah Desa Simpang Gaung yaitu 8,105 jiwa dan yang paling sedikit jumlah penduduknya adalah Desa Sungai Baru yaitu 722 jiwa. Sex Ratio Kecamatan Gaung adalah 107 (di atas 100) menunjukkan bahwa penduduk laki-laki lebih banyak dari pada penduduk perempuan. Penduduk laki-laki berjumlah 20.739 jiwa dan penduduk perempuan berjumlah 19.428 jiwa.

Kepadatan penduduk di Kecamatan Gaung adalah 39 jiwa per km². Desa/Kelurahan yang paling padat penduduknya adalah Desa Belantaraya dengan tingkat kepadatan 120 jiwa per km², sedangkan desa yang paling jarang penduduknya adalah Desa Lahang Tengah dengan Tingkat Kepadatan 9 jiwa per km².

Penduduk Gaung pada umumnya mempunyai mata pencaharian dibidang Pertanian Pangan, Perkebunan dan sebagian lainnya bergerak dibidang Nelayan, Perdagangan dan Kerajinan Industri.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Peternakan Kabupaten Indragiri Hilir, di Kecamatan Gaung terdapat rumah tangga yang mengusahakan tanaman padi dan palawija. Produksi padi pada tahun 2012 adalah 9,374.08 ton, jumlah ini menempatkan Kecamatan Gaung pada posisi keenam dari 20 Kecamatan yang memproduksi padi paling besar. Palawija yang diproduksi ubi kayu, ubi jalar, dan jagung. Produksi ubi kayu pada tahun 2012 adalah 394.0450 ton, ubi jalar 57.44 ton, dan jagung 45.67 ton. Dalam bab ini dapat dilihat luas tanam, panen, produktivitas, dan jumlah produksi tanaman padi dan palawija di Kecamatan Gaung pada tahun 2012. Selain tanaman padi dan palawija, di Kecamatan Gaung juga terdapat rumah tangga yang mengusahakan tanaman hortikultura yaitu sayur-sayuran, buah-buahan, dan tanaman obat-obatan. Dalam bab ini dapat dilihat luas tanam, panen, produktivitas, dan jumlah produksi tanaman hortikultura di Kecamatan Gaung pada tahun 2012.

Luas lahan pertanian di Kecamatan Gaung berdasarkan data yang tersedia seluas 70.738 ha, yang terbagi ke dalam 2 peruntukan utama, yaitu luas tanaman lahan sawah dan luas tanaman lahan bukan sawah. Luas tanaman sawah berdasarkan informasi dari dinas tanaman pangan, hortikultura dan peternakan seluas 2.990 ha.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Peternakan Kabupaten Indragiri Hilir, di Kecamatan Gaung terdapat rumah tangga yang mengusahakan tanaman padi dan palawija. Produksi padi pada tahun 2012 adalah 9,374.08 ton. Palawija yang paling banyak diproduksi adalah jagung dan ubi kayu. Produksi jagung pada tahun 2012 adalah 45,67 ton dan Ubi Kayu 394,04 ton.

Berdasarkan jumlah penduduk, luas lahan sawah dan produksi, Kecamatan Keritang merupakan salah satu kecamatan yang memiliki surplus persediaan beras sebesar 1.056,82 ton,

dengan asumsi Konsumsi Beras 107.92 Kg/Kapita/Tahun (Sumber: BP2KP Kabupaten Indragiri Hilir). Luas lahan keseluruhan yang teridentifikasi memiliki lahan sawah di Kecamatan Gaung berdasarkan hasil penafsiran citra landsat 8 dan survei lapangan adalah seluas 3.082,45 ha yang tersebar di beberapa desa. Dari dasar luasan lahan sawah tersebut, dilakukan identifikasi lahan yang dapat dijadikan calon lahan pertanian abadi khususnya sebagai lahan sawah berdasarkan kondisi tanah, sumber pengairan serta kedekatan hamparan lahan.

Hasil survei lapangan, diperoleh lokasi calon lahan abadi seluas 2.950,98 ha atau 95,73 % yang terdapat desa Lahang Hulu. Berdasarkan analisis pola ruang, kesesuaian pola ruang dengan calon lahan pertanian abadi khusus untuk lahan sawah hanya sebesar 4,91 % yang sesuai. Pola ruang yang tidak sesuai didominasi peruntukan perkebunan rakyat seluas 1.829,48 ha dan kawasan Perkebunan Tanaman Tahunan Swasta seluas 976,45.

BAB 6

Penutup

Laju pertumbuhan penduduk dan pembangunan yang pesat memerlukan lahan-lahan baru sehingga menimbulkan kompetisi penggunaan lahan dan alih fungsi lahan pertanian pangan ke non pertanian pangan yang dapat mengancam ketahanan dan kemandirian pangan. Pemerintah Daerah wajib melakukan perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan dalam rangka dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran dan kesejahteraan rakyat sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 dan demi terjamin hak atas pangan bagi masyarakat. Guna melindungi lahan pertanian pangan dari alih fungsi lahan serta guna melaksanakan ketentuan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan perlu diatur perlindungan dan penetapan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan dalam suatu peraturan daerah.

Peran aktif Pemerintah Daerah dalam merumuskan dan mengimplementasikan kebijakan Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan perlu segera diwujudkan dalam bentuk inisiasi kebijakan daerah berupa pembentukan Peraturan Daerah tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan agar alih fungsi lahan dapat dicegah dan lahan pertanian pangan berkelanjutan dapat dilindungi.

DAFTAR PUSTAKA

- _____. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintahan Daerah
- Alfandi, Widoyo. (2001). *Epistemologi Geografi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Anthamatten, Peter. (2010). Spatial thinking Concepts in Early Grade-Level Geography Standards. *Journal of Geography* 109: 169-180
- Apriyanto, M., Fikri, K. N. S., & Azhar, A. (2021). Sosialisasi Konsep Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan Di Kecamatan Batang Tuaka, Kabupaten Indragiri Hilir. *PaKMas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 08-14.
- Azwar, Saifuddin. (2008). *Reliabilitas dan validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Bonnet, Alastair. (2008). *What is Geography?* Los Angeles: Sage Publication
- BPSDM. (2014). *Buku Pedoman Guru: Peminatan Ilmu Pengetahuan Sosial, Geografi*. Jakarta: BPSDM
- Church M. A., Elliot A. J. dan Gable S. L. (2001). Perceptions of Classroom Environment, Achievement Goals, and Achievement Outcomes. *Journal of Educational Psychology*. Volume 93, nomor 1, 43-54
- Cleary, T. J., Dembitzer, L., and Kettler, R. J. (2015). Internal Factor Structure and Convergent Validity Evidence: The Self-Report Version of Self-Regulation Strategy Inventory. *Psychology in the Schools*, Vol. 52(9), 829 - 844
- Downs, Roger et.al. (2006). *Learning to Think Spatially*. Washington D.C.: The National Academic Press
- Elias, S. M., & MacDonald, S. (2007). Using past performance, proxy efficacy, and academic self-efficacy to predict college performance. *Journal of Applied Social Psychology*, 37(11), 2518-2531.
- Fikri, K. N. S., Apriyanto, M., & Novitasari, R. (2021). LAHAN PERTANIAN PANGAN BERKELANJUTAN DI KABUPATEN

- INDRAGIRI HILIR. Selodang Mayang: Jurnal Ilmiah Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Indragiri Hilir, 7(2), 77-82.
- Gagatsis, A. & Elia, I. (2004). The Effects Of Different Modes Of Representation On Mathematical Problem Solving. Proceedings of the 28th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, Vol. 2, pp. 447-454.
- Gay, L. R., Mills, G. E., & Airasian, P. (2011). Educational research: Competencies for analysis and applications. Boston: Pearson
- Gersmehl, Philip J. dan Gersmehl, Carol A. (2007). Spatial thinking by Young Children: Neurologic Evidence for Early Development and "Educability". Journal of Geography 106: 181-191
- Guler, G., Ciltas, A. (2011). The Visual Representation Usage Level Of Mathematics Teachers And Students In Solving Verbal Problem. International Journal of Humanities and Social Science Vol. 1 No. 11. Ataturk University, Turkey
- Hagevik, R. A. (2003). The effects of online science instruction using geographic information systems to foster inquiry learning of teachers and middle school science students. Disertasi tidak dipublikasikan, North Carolina State University, Raleigh
- Heffron, S. G. and Down, R. (2012). Geography for Life: National Geography Standards. Washington: National Council for Geographic Education
- Heffron, Susan Gallagher (2012) GFL2! The Updated Geography for Life: National Geography Standards, Second Edition. The Geography Teacher 9 (2): 43-48
- Jo, Injeong & Bednarz, S. W. (2014) Dispositions Toward Teaching Spatial thinking Through Geography: Conceptualization and an Exemplar Assessment. Journal of Geography, 113: 5. 198-207.
- Jo, Injeong, Bednarz, S & Metoyer, Sarah (2010) Selecting and Designing Questions to Facilitate Spatial thinking. The Geography Teacher 7 (2), 49-55.

- Ketetapan Majelis Permusyawaratan Rakyat Republik Indonesia Nomor IX/MPRRI/2001 tentang Pembaruan Agraria dan Pengelolaan Sumber Daya Alam.
- Lambert, David dan Morgan, John. (2010). *Teaching Geography (11–18): A Conceptual Approach*. New York: Open University Press
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (2016). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 20 tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar Dan Menengah.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. (2016). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 22 tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. (2016). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 24 tahun 2013 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.
- Menteri Pendidikan Nasional. (2007) Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar kualifikasi akademik dan kompetensi guru
- Menteri Pendidikan Nasional. (2007). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 12 Tahun 2007 Tentang Standar Kompetensi Pengawas
- Menteri Pendidikan Nasional. (2007). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 13 Tahun 2007 Tentang Standar Kepala Sekolah
- National Research Council. (2006). *Learning to think spatially GIS as a support system in the K-12 curriculum*. Washington, DC: National Academy Press.
- Newmann, F. M. 1990. Higher order thinking in social studies: A rationale for the assessment of classroom thoughtfulness. *Journal of Curriculum Studies* 22 (1): 41–56.
- Newmann, F. M. 1992. Higher-order thinking and prospects for classroom thoughtfulness. In *Student Engagement and Achievement in American Secondary Schools*, ed. F. M. Newmann, 62–91. New York: Teachers College Press.

- Peraturan Pemerintah Nomor 1 Tahun 2012 Tentang Penetapan dan Alih Fungsi Lahan.
- Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Insentif Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.
- Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2012 Tentang Sistem Informasi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.
- Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2012 Tentang Pembiayaan Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.
- Peraturan Pemerintah Nomor 1 Tahun 2011 Tentang Penetapan dan Alih Fungsi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.
- Rawling, E. (2000) 'National Curriculum geography: new opportunities for curriculum development', in A. Kent (ed.) *Reflective Practice in Geography Teaching*, London: Paul Chapman Publishing.
- Republik Indonesia. (2003). Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Smith, Maggy. (2002). *Aspects of Teaching Secondary Geography Perspectives on practice*. New York: Roulledge Falmer
- Sumaatmadja, Nursid. (2001). *Metodologi Pengajaran Geografi*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sumaatmadja, Nursid. 1981. *Studi Geografi Suatu Pendekatan dan Analisa Keruangan*. Bandung: Alumni
- Umanailo, M Chairul Basrun. 2018. proses modernisasi dan pergeseran okupasi. researchgate.net/publication/323935634_proses_modernisasi_dan_pergeseran_okupasi. DOI: 10.13140/RG.2.2.19671.78241.
- Umanailo, M. C B. 2017. "MASYARAKAT BURU DALAM PERSPEKTIF KONTEMPORER." *Open Science Framework*. December 10. doi:10.17605/OSF.IO/KZGX3.
- Umanailo, M. C. B. (2017, December 11). *KAJIAN DAN ANALISIS SOSIOLOGI*. <http://doi.org/10.17605/OSF.IO/PV24F>.
- Umanailo, M. C. B. (2017, December 11). *SOSIOLOGI HUKUM*. <http://doi.org/10.17605/OSF.IO/KHFNU>.

Umanailo, M. C. B. (2018, March 17). Ilmu Sosial Budaya Dasar.<http://doi.org/10.17605/OSF.IO/4HPWC>.

Undang-undang Nomor 12 Tahun 2011 Tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan; Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 Tentang Peraturan Dasar Pokok-pokok Agraria

Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.

Undang-undang Nomor 24 Tahun 1992 tentang Penataan Ruang .

Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang

Uttal, D.H. (2000). Maps and Spatial thinking: a Two-Way Street. *Response, Developmental Science*, 3, 283–286