

PEMIKIRAN *untuk* KEBERLANJUTAN PERTANIAN

Dr. Ir. Elfarisna, M.Si, *et al.*



PEMIKIRAN
untuk
KEBERLANJUTAN PERTANIAN

Elfarisna
Erlina Rahmayuni
Nosa Tirtajaya Pradana
Dian Diani Tanjung
Rita Tri Puspitasari
Rosdiana
Dahlia Naully
Helfi Gustia
Yukarie Ayu Wulandari
Sukrianto

Editor
Dr. Elfarisna, M.Si



PEMIKIRAN UNTUK KEBERLANJUTAN PERTANIAN

Hak cipta dilindungi Undang-undang
Hak Penerbitan pada UM Jakarta Press

Penulis :

Dr. Ir. Elfarisna, M.Si, *et al.*

Editor :

Dr. Ir. Elfarisna, M.Si

Tata Letak :

UM Jakarta Press

ISBN :

978-602-51632-2-7

Penerbit :

UM Jakarta Press

University of Muhammadiyah Jakarta Press

Jl. KH. Ahmad Dahlan, Cirendeudeu, Ciputat

Tangerang Selatan 15419

Telp. : 021-7492862, 7401894

Cetakan Pertama, April 2018

SAMBUTAN

Assalamu 'alaikum Wr.Wb.

Dosen adalah pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Menulis bagi dosen Universitas Muhammadiyah Jakarta (UMJ) merupakan suatu keharusan disamping mengajar, meneliti, dan pengabdian masyarakat. Tulisan dosen diharapkan dapat disebarluaskan kepada masyarakat dan sebagai bahan ajar bagi mahasiswa. Maka akan terjadi kebaruan ilmu atas kinerja dosen yang berkemajuan.

Buku ***Pemikiran Untuk Keberlanjutan Pertanian*** ditulis oleh dosen-dosen Fakultas Pertanian UMJ ini diharapkan dapat menambah pengetahuan tentang keberlangsungan pertanian di tanah air Indonesia, karena pertanian merupakan sektor penting bagi hajat hidup rakyat Indonesia.

Dengan terbitnya buku ini semoga dapat memotivasi para dosen di lingkungan Fakultas Pertanian UMJ untuk terus

menulis dan menghasilkan karya-karya lainnya, agar terus terpacu untuk menulis buku.

Selamat membaca buku ini, semoga dapat bermanfaat menginspirasi dan menambah khazanah pengetahuan di bidang Pertanian.

Wassalamu 'alaikum Wr.Wb.

Cirendeu, April 2018

Rektor

Universitas Muhammadiyah Jakarta,

Prof. Dr. H. Syaiful Bakhri, SH, MH

KATA PENGANTAR

Universitas Muhammadiyah Jakarta memiliki Chatur Dharma Perguruan Tinggi, yang harus dilaksanakan oleh semua dosen. Menulis merupakan bagian dari chatur dharma kedua yang harus dilakukan, tidak hanya untuk hal-hal yang berkaitan dengan kepangkatan akademik dan laporan kinerja Dosen. Selain itu menulis merupakan keharusan bagi dosen untuk menyampaikan informasi, ide dan hasil penelitian yang telah dilakukan ke masyarakat, sehingga diharapkan perguruan tinggi sebagai garda terdepan dalam pembangunan. Jika semua dosen berkomitmen untuk melakukannya, diharapkan menulis dapat dibudayakan yang bisa diwujudkan baik berupa buku, dijurnal, maupun media cetak lainnya.

Buku ini berisi tulisan dosen-dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jakarta, sesuai dengan bidang ilmu masing-masing. Buku ini berisi informasi tentang keberlanjutan pertanian di Indonesia, yang harus menyediakan lahan, air, dan undang-undang yang mengaturnya, keseimbangan garam di tanah salin, mikroba dalam pengelolaan lahan kering, . pengendalian hama terpadu, menjaga lingkungan dan

melestarikannya, agroteknologi yang berkelanjutan, pengelolaan benih untuk menjaga kualitas benih, peran pertanian dalam perekonomian Indonesia, pestisida sintentis dan dampaknya, pemuliaan tanaman gandum toleran kekeringan, dan pandangan Islam terhadap penciptaan dan keberadaan manusia.

Semoga tulisan dosen Fakultas Pertanian ini bermanfaat, kritik dan saran dari pembaca, sangat berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan. Terima kasih.

Jakarta, April 2018

Dekan,

Dr. Ir. Elfarisna, M.Si

DAFTAR ISI

Sambutan.....	iii
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi	vii
Pertanian Berkelanjutan.....	1
Keseimbangan Garam di Tanah Salin	14
Mikroba Dalam Pengelolaan Lahan Kering	24
Pengendalian Hama Terpadu, Menjaga Lingkungan dan Melestarikannya	39
Agroekologi yang Berkelanjutan	52
Pengelolaan Benih Untuk Menjaga Kualitas Benih	65
Peran Pertanian Dalam Perekonomian Indonesia	96
Pestisida Sintetis dan Dampaknya.....	114
Pemuliaan Tanaman Gandum Toleran Kekeringan.....	127
Keberadaan Manusia dalam Islam dan Ilmu Pengetahuan	145
Profil Penulis	167

PERTANIAN BERKELANJUTAN

Elfarisna

Pendahuluan

Sejarah pertanian sudah dimulai semenjak manusia ada untuk memenuhi kebutuhan akan pangan manusia, sehingga pertanian tidak akan bisa dilepaskan dari kehidupan manusia. Sudah berbagai macam cara dan teknik sudah dilakukan dalam bidang pertanian untuk memenuhi kebutuhan pangan manusia. Namun tetap saja masih ada negara-negara yang belum bisa memenuhi kebutuhan pangan masyarakatnya, hal tersebut disebabkan oleh berbagai macam masalah mulai dari kondisi tanah, iklim, perang, keuangan dan bahkan politik.

Berdasarkan hasil penelitian dari Organisasi Pangan Dunia (FAO) pada tahun 2016, sebanyak 19,4 juta penduduk Indonesia diperkirakan masih mengalami kelaparan. Penyebab utamanya ialah kemiskinan dan kelangkaan bahan makanan pokok. Masih banyak penduduk Indonesia yang tidak mampu memenuhi kebutuhan pangan mereka, khususnya di wilayah bagian timur Indonesia, seperti Papua, NTT, dan Maluku.

Pertumbuhan ekonomi yang pesat membantu Indonesia menurunkan angka kelaparan. Jumlah persentase penduduk Indonesia yang kelaparan turun dari 19,7 % di 1990-1992 menjadi hanya 7,9 % di 2014-2016. Meskipun telah berhasil menurunkan angka kelaparan hingga 50%, Indonesia masih dinilai lambat dalam mengurangi jumlah penduduk yang

kekurangan gizi, khususnya anak-anak di bawah usia 5 tahun. Berdasarkan data terakhir, hampir 37% (7,6 juta) balita di Indonesia menderita *stunting* atau terhambat pertumbuhannya akibat kekurangan gizi kronis berdasarkan data dari *Millennium Challenge Account* Indonesia. Kondisi itu dikhawatirkan akan menurunkan kualitas sumber daya manusia di masa depan.

Faktor ekonomi dan pendidikan menjadi penyebab tingginya angka balita *stunting* di Indonesia, khususnya di wilayah bagian timur Indonesia. Dengan melihat kondisi itu, semua pihak baik pemerintah, swasta, maupun masyarakat dituntut untuk terus berupaya menghapus kelaparan dan kekurangan gizi dengan melakukan pemberdayaan ekonomi guna meningkatkan produksi pangan dan memastikan masyarakat memiliki akses untuk mendapatkan makanan yang bergizi. Bagi negara-negara yang memiliki kondisi alam yang memenuhi syarat untuk melakukan praktek budidaya pertanian, sudah seharusnya untuk tetap menghasilkan produk pertanian sebanyak-banyaknya sehingga surplus hasil pertanian akan dapat membantu negara-negara yang bermasalah dalam memproduksi hasil pertanian, sehingga tidak ada lagi negara yang penduduknya dilanda kelaparan .

Pertanian Berkelanjutan

Pertanian berkelanjutan didefinisikan sebagai sebuah sistem terintegrasi antara praktik produksi tanaman dan hewan dalam sebuah lokasi dan dalam jangka panjang memiliki fungsi sebagai berikut: 1) Memenuhi kebutuhan pangan dan serat manusia, 2) Meningkatkan kualitas lingkungan dan sumber

daya alam berdasarkan kebutuhan ekonomi pertanian, 3) Menggunakan sumber daya alam tidak terbarukan secara sangat efisien, 4) Menggunakan sumber daya yang tersedia di lahan pertanian secara terintegrasi dan memanfaatkan pengendalian dan siklus biologis jika memungkinkan, serta 5) Meningkatkan kualitas hidup petani dan masyarakat secara keseluruhan. Ada beberapa hal yang harus menjadi perhatian agar pertanian tetap bisa berproduksi yaitu : 1) Lahan untuk bercocok tanam, 2) Air, dan 3) Undang-undang.

1. Lahan untuk Bercocok Tanam

Menurut BPS luas lahan pertanian di Indonesia adalah 39,5 juta ha dengan pembagian Lahan Sawah 8,1 juta ha, Tegal/Kebun 11,9 juta ha, Ladang 5,25 juta ha, dan, Lahan yang sementara tidak diusahakan 14,25 juta Ha. Petani Indonesia rata-rata hanya menggarap sawah seluas 0,3 ha, jauh dari ideal yaitu sekitar 2 ha. Kurangnya lahan menyebabkan ketidakcukupan pasokan pangan domestik membuat Indonesia harus terus mengimpor, bahkan seringkali sampai terjadi kelangkaan, seperti kelangkaan kedelai dan cabai beberapa waktu lalu. Untuk itu perlu menyediakan lahan untuk pertanian. Penyediaan lahan pertanian sebagai prasyarat kedaulatan pangan :

1. Penyediaan lahan pertanian merupakan kondisi yang sangat penting bagi tercapainya kedaulatan pangan.
2. Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) adalah bidang lahan pertanian yg ditetapkan untuk dilindungi dan dikembangkan secara konsisten guna menghasilkan

pangan pokok bagi kemandirian, ketahanan, dan kedaulatan pangan nasional (UU 41/2009).

3. LP2B terdiri dari: Lahan beririgasi, lahan reklamasi, rawa pasang surut dan non pasang surut, serta lahan tak beririgasi.
4. Penyediaan LP2B bertujuan untuk mewujudkan kedaulatan pangan dan sekaligus mengatasi krisis pangan secara nasional
5. Cara penyediaan :
 - a. Pengendalian alih fungsi lahan
 - b. Perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan
 - c. Redistribusi lahan

Pentingnya penetapan LP2B adalah ketersediaan versus kebutuhan lahan untuk pembangunan dan dampaknya bagi sektor pertanian, investasi pada sawah eksisting versus sulitnya mencetak sawah baru, kedaulatan pangan nasional dan bukan parsial Provinsi atau Kabupaten sehingga upaya mewujudkannya menjadi tanggung jawab bersama, dan tidak dibenarkan karena surplus di tingkat daerah maka dapat dilakukan alih fungsi lahan. Alih fungsi lahan pertanian merupakan ancaman terhadap pencapaian ketahanan pangan menuju kedaulatan pangan. Alih fungsi lahan mempunyai implikasi yang serius terhadap produksi pangan, lingkungan fisik serta kesejahteraan masyarakat pertanian dan perdesaan yang kehidupannya tergantung pada lahannya. Alih fungsi lahan-lahan pertanian subur yang selama ini terjadi kurang diimbangi dengan upaya-upaya secara terpadu dalam pengembangan lahan pertanian melalui pembuatan lahan pertanian baru yang potensial. Disamping itu alih fungsi lahan

menyebabkan makin sempitnya luas garapan yang berdampak kepada tidak terpenuhinya skala ekonomi usahatani, hal tersebut berakibat kepada inefisiensi dan pada akhirnya menurunnya kesejahteraan petani.

Kecilnya luas garapan petani juga disebabkan oleh peningkatan jumlah rumah tangga petani yang tidak sebanding dengan luas lahan yang diusahakan. Akibatnya jumlah petani kecil dan buruh tani tanpa penguasaan/kepemilikan lahan terus bertambah yang mengakibatkan sulitnya upaya peningkatan kesejahteraan petani dan pengentasan kemiskinan di kawasan perdesaan. Oleh karena itu pengendalian alih fungsi lahan pertanian melalui usaha-usaha perlindungan lahan pertanian pangan merupakan salah satu upaya untuk mewujudkan ketahanan pangan dan kedaulatan pangan menuju kemandirian pangan sekaligus meningkatkan kesejahteraan petani dan masyarakat pada umumnya.

Pengendalian alih fungsi lahan untuk pencegahan alih fungsi lahan pertanian ke non pertanian di Indonesia harus dilakukan secara sistematis. Dampak alih fungsi lahan pertanian adalah menurunnya kapasitas produksi, hilangnya investasi infrastruktur (irigasi) yang telah dibangun dengan biaya mahal, serta hilangnya mata pencaharian petani dan sumber pendapatan. Instrumen pengendalian meliputi : Hukum , Ekonomi, Tata Ruang, partisipasi masyarakat. Dasar Hukumnya, Undang-Undang 5/1960, Undang-Undang Pengelolaan Air, Undang-Undang 41/2009 PLP2B, Undang-Undang 26/2007 Penataan Ruang,

Dalam UU Nomor 41/2009 dinyatakan bahwa dalam suatu hal, suatu daerah/kawasan ditetapkan sebagai LP2B, maka pemerintah dan pemerintah daerah bertanggung jawab terhadap pelaksanaan konservasi tanah dan air yang meliputi : 1) perlindungan sumber daya lahan dan air; 2) pelestarian sumber daya lahan dan air; 3) pengelolaan kualitas lahan dan air serta 4) pengendalian terhadap pencemaran. Hal ini dilakukan guna memberikan jaminan bahwa LP2B yang telah ditetapkan, tetap produktif dan mampu memberikan dukungan dalam proses produksi pangan dalam jangka panjang dan berkelanjutan.

Tujuan dari Perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan (PLP2B) pasal 3, melindungi kawasan dan lahan pertanian pangan secara berkelanjutan, menjamin tersedianya lahan pertanian pangan secara berkelanjutan, mewujudkan kemandirian, ketahanan, dan kedaulatan pangan, melindungi kepemilikan lahan pertanian pangan milik petani, meningkatkan kemakmuran serta kesejahteraan petani dan masyarakat, meningkatkan perlindungan dan pemberdayaan petani, meningkatkan penyediaan lapangan kerja bagi kehidupan yang layak, mempertahankan keseimbangan ekologis, dan mewujudkan revitalisasi

Pada pasal 9, PLP2B dilakukan berdasarkan perencanaan lahan pertanian pangan berkelanjutan yang dilakukan pada : 1) Kawasan pertanian pangan berkelanjutan, 2) Lahan pertanian pangan berkelanjutan, dan 3) Lahan cadangan pertanian pangan berkelanjutan. Perencanaannya didasarkan pada : 1) Pertumbuhan penduduk dan kebutuhan konsumsi penduduk, 2) Pertumbuhan produktivitas, dan 3) Kebutuhan pangan

nasional. Upaya pengendalian dengan cara : memberikan insentif, disinsentif, penyuluhan, perizinan, proteksi, dan sanksi. Dasar hukumnya UU 5/1960, UU 41/2009, UU 12/ 2012 Insentif perlindungan LP2B, UU 30/2012 pembiayaan perlindungan.

Menyadari atas keberadaan hak milik masyarakat terhadap lahan masyarakat yang ditetapkan sebagai LP2B dan memperhitungkan nilai ekonomi lahan serta hasil yang diperoleh dari pengusahaan lahan tersebut oleh pemilik lahan, maka dalam rangka perlindungan dan pengendalian LP2B dilakukan oleh pemerintah dan pemerintah daerah melalui pemberian : insentif, disinsentif, mekanisme perizinan, proteksi dan penyuluhan. Insentif dapat diberikan dalam bentuk : 1) keringanan PBB; 2) pengembangan infrastruktur pertanian; 3) pembiayaan penelitian dan pengembangan benih dan varietas unggul; 4) kemudahan dalam mengakses informasi dan teknologi; 5) penyediaan sarana dan prasarana produksi pertanian; 6) jaminan penerbitan sertifikat bidang tanah pertanian tanaman pangan serta 7) penghargaan bagi petani berprestasi tinggi. Pemberian insentif diberikan dengan mempertimbangkan : jenis lahan, kesuburan tanah, luas, kondisi irigasi, produktivitas usahatani, lokasi, dan lain-lain. Pemberian insentif perlindungan LP2B lebih lanjut diatur dalam Peraturan Pemerintah RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Insentif Perlindungan Lahan Pertanian Berkelanjutan. Pemberian insentif perlindungan LP2B bertujuan untuk : 1) mendorong perwujudan LP2B yang telah ditetapkan; 2) meningkatkan upaya pengendalian alih fungsi LP2B; 3) meningkatkan pemberdayaan, pendapatan dan kesejahteraan petani; 4) memberikan kepastian hak atas tanah bagi petani

dan 5) meningkatkan kemitraan semua pemangku kepentingan dalam rangka pemanfaatan, pengembangan dan perlindungan LP2B. Pembiayaan perlindungan LP2B dibebankan pada APBN, APBD Provinsi serta APBD Kabupaten/Kota. Ketentuan lebih lanjut tentang Pembiayaan Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan diatur dalam Peraturan Pemerintah RI Nomor 30 Tahun 2012.

Redistribusi Lahan, reforma agraria merupakan salah satu bentuk perlindungan lahan pertanian. Reforma agraria mencakup upaya penataan yg terkait dengan aspek penguasaan/pemilikan serta aspek penggunaan/pemanfaatan (Pasal 2 TAP MPR IX/MPR RI/2001). Obyek Reforma agraria antara lain : Hak Guna Usaha yang telah berakhir haknya, pendayagunaan tanah negara bekas tanah terlantar, dan pelepasan kawasan hutan.

2. Air

Air meliputi semua air yang terdapat pada, di atas, ataupun di bawah permukaan tanah, termasuk dalam pengertian ini air permukaan, air tanah, air hujan, dan air laut yang berada di darat. Air merupakan unsur non-hayati yang sangat vital di samping oksigen dan energi. Air di bumi berada dalam keadaan yang sangat tertib tatanannya. Air merupakan salah satu penentu kelangsungan seluruh perikehidupan termasuk kehidupan manusia. Air sebagai sumber kehidupan masyarakat secara alami keberadaannya bersifat dinamis mengalir ke tempat yang lebih rendah tanpa mengenal batas wilayah administrasi. Keberadaan air mengikuti siklus hidrologis yang erat hubungannya dengan kondisi cuaca pada suatu daerah

sehingga menyebabkan ketersediaan air tidak merata dalam setiap waktu dan setiap wilayah. Jumlah air pada siklus hidrologi terdiri dari lautan $1.370.000 \times 10^3 \text{ km}^3$ (93,84 %), tanah dan sub soil (0,004 %), danau (0.05 %), air tanah (0,27 %), *Continental crust* (4,11 %), Es dan salju (1,99 %).

Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya air, karena mempunyai potensi ketersediaan air tawar sebesar 6 % dari seluruh potensi air tawar di dunia. Akan tetapi potensi terjadinya krisis air di Indonesia cukup besar. Beberapa daerah aliran sungai (DAS) di Jawa dan Sumatera telah mengalami defisit air yang cukup serius pada bulan-bulan tertentu bahkan beberapa DAS telah berada pada batas sangat kritis.

Di Indonesia penggunaan air terutama adalah untuk pengairan (pertanian) $1,8 \text{ km}^3/\text{orang}/\text{hari}$ (91,4 %), keperluan rumah tangga dan perdagangan $0,16 \text{ km}^3/\text{orang}/\text{hari}$ (8,1 %), sedang untuk industri masih sangat sedikit $0,01 \text{ km}^3/\text{orang}/\text{hari}$ (0,5 %). Upaya-upaya pembangunan sektor pertanian, sosial dan ekonomi serta pembangunan infrastruktur yang dilakukan oleh pemerintah tak akan banyak artinya bahkan akan sia-sia jika masalah krisis air belum terpecahkan. Banjir bandang yang menghancurkan lahan pertanian dan menghancurkan infrastruktur yang telah dibangun serta degradasi lahan yang parah sebagaimana yang telah terjadi di beberapa DAS merupakan kenyataan di depan mata yang tak terbantahkan.

Sektor sumber daya air dan Irigasi menghadapi masalah-masalah investasi jangka panjang dan pengelolaan/manajemen semakin kompleks dan menantang. Tanpa penanganan yang efektif, hal-hal tersebut akan menjadi kendala yang semakin

menghambat pengembangan perekonomian dan tercapainya ketahanan pangan nasional. Masalah-masalah tersebut ditimbulkan oleh dampak merugikan dari pertumbuhan penduduk, urbanisasi dan industrialisasi.

Di beberapa tempat, hujan cukup untuk membudidayakan tanaman, namun banyak wilayah yang membutuhkan irigasi. Manajemen penggunaan irigasi, terutama drainase, penting dilakukan untuk mencegah salinisasi tanah. Penggunaan air juga tidak boleh melebihi sejumlah air yang disuplai oleh alam, air sungai, mata air, maupun air tanah, agar air tetap menjadi sumber daya alam terbarukan.

Sekitar 80 % dari produksi padi dalam negeri berasal dari sawah beririgasi. Program ketahanan pangan tidak dapat dijamin keberhasilannya karena masih banyaknya masalah-masalah yang menghambat kinerja dan berkelanjutannya jaringan irigasi publik.

3. Undang-Undang

Pemerintah sudah mengeluarkan undang-undang yang berkaitan dengan pertanian seperti berikut ini :

1. UU No 2 Tahun 1960 tentang Perjanjian Bagi Hasil.
2. UU No 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman
3. UU No 56 Prp Tahun 1960 tentang Penetapan Luas Lahan Pertanian
4. UU No 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan

5. UU No 29 Tahun 2000 tentang Perlindungan Varietas Tanaman
6. UU No 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan
7. UU No 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan
8. UU No 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
9. UU No 18 Tahun 2012 tentang Pangan
10. UU No 19 Tahun 2013 tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Petani
11. UU No 39 Tahun 2014 tentang Perkebunan

Arah pengaturan dari UU, seperti UU No 41 Tahun 2009 adalah untuk melindungi lahan pertanian pangan dari derasnya arus degradasi, alih fungsi, dan fragmentasi lahan sebagai akibat dari meningkatnya pertumbuhan penduduk, perkembangan ekonomi dan industri. Ketentuan yang dibangun dalam UU ini dimaksudkan agar bidang-bidang lahan tertentu hanya boleh digunakan untuk aktifitas pertanian pangan yang sesuai. 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

Kesimpulan

Keberlanjutan pertanian memerlukan motivasi yang kuat dari semua yang terlibat sehingga dapat menyediakan pangan bagi masyarakat Indonesia. Jika tidak Indonesia akan menjadi pengimpor pangan terus menerus.

DAFTAR PUSTAKA

- Gold, M. 2009. What is Sustainable Agriculture?. United States Department of Agriculture, Alternative Farming Systems Information Center.
- Elfarisna. 2014. Pengelolaan Air. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Mawardi, M. 2017. Krisis Air, di Negeri yang Kaya Air ?. Refleksi Lingkungan Hidup Indonesia Tahun 2017. PP Muhammadiyah Menteng Jakarta
- Parwata, I. M. O. 2014. Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. <http://distantp.baliprov.go.id/lahan-pertanian-pangan-berkelanjutan/>.
- Syaukat, Y. 2017. Efektivitas Undang-Undang No.41 Tahun 2009 tentang PLP2B dalam Mewujudkan Kedaulatan Pangan Indonesia. FGD Analisis dan Evaluasi Hukum dalam Rangka Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. Badan Pembinaan Hukum Nasional Kementerian Hukum dan HAM RI. Jakarta.
- Direktorat Perluasan dan Perlindungan Lahan. 2017. FGD Permasalahan dan Kendala Pelaksanaan UU No.41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. Badan Pembinaan Hukum Nasional Kementerian Hukum dan HAM RI. Jakarta.

Pertanian merupakan sebuah sistem terintegrasi antara praktik produksi tanaman dan hewan dalam sebuah lokasi dan dalam jangka panjang memiliki fungsi sebagai berikut: 1) Memenuhi kebutuhan pangan dan serat manusia, 2) Meningkatkan kualitas lingkungan dan sumber daya alam berdasarkan kebutuhan ekonomi pertanian, 3) Menggunakan sumber daya alam tidak terbarukan secara sangat efisien, 4) Menggunakan sumber daya yang tersedia di lahan pertanian secara terintegrasi dan memanfaatkan pengendalian dan siklus biologis jika memungkinkan, serta 5) Meningkatkan kualitas hidup petani dan masyarakat secara keseluruhan. Ada beberapa hal yang harus menjadi perhatian agar pertanian tetap bisa memproduksi yaitu : 1). Lahan untuk bercocok tanam, 2). Air, dan 3). Undang-undang.

Menurut BPS, luas lahan pertanian di Indonesia adalah 39,5 juta ha dengan pembagian Lahan Sawah 8,1 juta ha, Tegal/Kebun 11,9 juta ha, Ladang 5,25 juta ha, dan, Lahan yang sementara tidak diusahakan 14,25 juta ha. Petani Indonesia rata-rata hanya menggarap sawah seluas 0,3 ha, jauh dari ideal yaitu sekitar 2 ha. Kurangnya lahan menyebabkan ketidakcukupan pasokan pangan domestik membuat Indonesia harus terus mengimpor, bahkan seringkali sampai terjadi kelangkaan, seperti kelangkaan kedelai dan cabai beberapa waktu lalu. Karenanya, perlu menyediakan lahan untuk pertanian yang merupakan hal yang sangat penting bagi tercapainya kedaulatan pangan.

