



DEPTAN

Orasi Pengukuhan Profesor Riset
Bidang Kesuburan Tanah



LIPI

PEMBELAJARAN DARI KEGAGALAN PENGELOLAAN LAHAN GAMBUT (PLG) SEJUTA HEKTAR MENUJU PLG BERKELANJUTAN

Dr. Ir. Didi Ardi Suriadikarta, M.Sc



Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Departemen Pertanian
Bogor, 6 Agustus 2009



**Orasi Pengukuhan Profesor Riset
Bidang Kesuburan Tanah**



**PEMBELAJARAN DARI KEGAGALAN
PENGELOLAAN LAHAN GAMBUT (PLG)
SEJUTA HEKTAR MENUJU PLG
BERKELANJUTAN**

Oleh:

Dr. Ir. Didi Ardi Suriadikarta, M.Sc

**Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Departemen Pertanian
Bogor, 6 Agustus 2009**

© Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
2009

ISBN 978-602-8218-14-6
Katalog dalam Terbitan (KDT)

Pembelajaran dari Kegagalan Pengelolaan Lahan Gambut
(PLG) Sejuta Hektar Menuju PLG Berkelanjutan/
Suriadikarta, D.A.
ii+57 hlm; 14,5 x 20,2 cm
ISBN 978-602-8218-14-6
1. Pengelolaan 2. Lahan gambut 3. Berkelanjutan

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Jln. Ragunan 29 Pasarminggu, Jakarta Selatan
Telp. : 021-7806202
Faks. : 021-7800644
E-mail : kabadan@litbang.deptan.go.id

PRAKATA PENGUKUHAN

Assalamu'alaikum Warakhmatullaahi Wabarakaatuh,

Majelis Pengukuhan Profesor Riset dan hadirin yang saya hormati,

Pertama-tama marilah kita panjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT atas rakhmat dan hidayah yang telah dilimpahkan kepada kita semua, sehingga kita pada hari ini dapat menghadiri orasi pengukuhan profesor riset Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.

Pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati perkenankanlah saya menyampaikan orasi ilmiah dengan judul:

PEMBELAJARAN DARI KEGAGALAN PENGELOLAAN LAHAN GAMBUT (PLG) SEJUTA HEKTAR MENUJU PLG BERKELANJUTAN

Dalam pemaparannya, orasi ilmiah ini terdiri atas tujuh bab berikut:

- I. Pendahuluan
- II. Karakteristik dan Dinamika Lahan Gambut
- III. Pembelajaran Proyek PLG
- IV. Perkembangan Inovasi Teknologi
- V. Strategi dan Langkah Pengembangan
- VI. Kesimpulan dan Implikasi Kebijakan
- VII Penutup

I. PENDAHULUAN

Majelis Pengukuhan Profesor Riset dan hadirin yang saya hormati,

Lahan rawa yang telah dimanfaatkan sejak tahun 1969 (Pelita I) yang merupakan sumber daya lahan potensial masa depan. Lahan rawa di Indonesia cukup luas dan tersebar di tiga pulau besar, yaitu Sumatera, Kalimantan, dan Papua (Suriadikarta dan Abdurachman, 1998). Menurut Widjaja-Adhi *et al.* (1992), luas lahan rawa di Indonesia \pm 33,4 juta ha, sekitar 14 juta ha di antaranya merupakan lahan gambut, sisanya lahan sulfat masam dan lahan salin seluas 6 juta ha, dan lahan lebak 13,4 juta ha.

Berbagai studi mengungkapkan terdapat cukup luas lahan gambut yang dengan persyaratan tertentu dan pengelolaan yang tepat dan ramah lingkungan cukup potensial bagi ekstensifikasi pertanian di masa mendatang. Oleh sebab itu, dalam upaya mendukung ketahanan pangan dan sebagai kompensasi dari penciptaan lahan sawah intensif di Jawa, berdasarkan Keppres No. 82 tanggal 26 Desember 1995 telah dibuka lahan gambut seluas satu juta ha di Kalimantan Tengah.

Wilayah PLG berada di antara sungai Sebangau, Kahayan, Kapuas, Kapuas Murung, dan Barito yang termasuk ke dalam wilayah Kabupaten Daerah Tingkat II Kapuas. Saat ini sebagian wilayah PLG yaitu wilayah kerja C dan B telah masuk ke Kabupaten Pulang Pisau, sebagai pamekaran dari Kabupaten Kapuas (Suriadikarta *et al.*, 2006).

Berdasarkan kajian awal potensi, kondisi biofisik, lingkungan, dan sosial-ekonomi di kawasan PLG sejuta ha, maka pada awal tahun 2007 pemerintah telah menerbitkan Inpres No.2 tentang Percepatan Rehabilitasi dan Revitalisasi Kawasan Pengembangan Lahan Gambut di Kalimantan Tengah.

Pemanfaatan lahan gambut untuk pengembangan tanaman pangan maupun perkebunan, terutama kelapa sawit, oleh berbagai pihak dituding dapat menimbulkan berbagai “kemudaratan”. Untuk itu Menteri Pertanian telah mengeluarkan Permentan No.14, tahun 2009 tentang pedoman pemanfaatan lahan gambut untuk budidaya kelapa sawit.

Namun program PLG sejuta hektar dinilai gagal dan tidak berhasil mendukung ketahanan pangan secara nyata, bahkan telah menyisakan berbagai persoalan dan dampak negatif sehingga menuai berbagai kecaman dan polemik, terutama dalam konteks perubahan iklim dan kerusakan lingkungan.

Kegagalan pengembangan PLG antara lain disebabkan oleh kurangnya perhatian terhadap keterpaduan aspek teknis, lingkungan, sosial-ekonomi, dan budaya dalam proses perencanaan maupun pelaksanaan. Akibatnya, ekosistem gambut menjadi rusak dan jaringan tata air makro tidak berfungsi dengan baik. Oleh karena itu, tata air mikro di lahan petani juga tidak berfungsi, sehingga waktu tanam tidak efektif dan sangat fluktuatif, bergantung pada musim. Sebenarnya secara makro air berlimpah ruah. Pembinaan terhadap petani transmigrasi juga tidak berjalan karena kurangnya penyuluh pertanian (Suriadikarta, 2003).

Hasil penelitian sejak 1997 hingga 2000 menunjukkan bahwa bila jaringan tata air makro dapat berfungsi dengan baik, hama penyakit dan banjir dapat dikendalikan, maka sebagian lahan di kawasan ini potensial untuk usaha pertanian, baik untuk tanaman padi dan palawija maupun sayuran, buah-buahan, dan perkebunan (Suriadikarta *et al.*, 2006).

Dalam orasi ini diungkapkan beberapa kekeliruan dan kealpaan dalam pengelolaan PLG sejuta hektar untuk dijadikan bahan pertimbangan dalam menerapkan strategi pengelolaan lahan gambut secara berkelanjutan di masa yang akan datang.

II. KARAKTRISTIK DAN DINAMIKA LAHAN GAMBUT

Majelis Pengukuhan Profesor Riset dan hadirin yang saya hormati,

Lebih dari 75% lahan gambut berada di lahan rawa, baik rawa pasang surut maupun non-pasang surut (rawa lebak). Gambut pantai dan peralihan umumnya terdapat di lahan rawa pasang surut, sedangkan gambut pedalaman di daerah rawa lebak.

Lahan rawa adalah lahan yang hampir sepanjang tahun selalu jenuh air (*saturated water*) atau tergenang (*waterlogged*) air dangkal. Oleh sebab itu, dinamika dan sifat lahan gambut sangat dipengaruhi oleh dinamika naik turunnya air permukaan (hidrologi). Dinamika air tersebut dipengaruhi oleh topografi lahan yang umumnya datar sampai agak datar, dan jarak dari lahan ke laut.

2.1. Dinamika Air dan Sistem Hidrologi

Berdasarkan pengaruh air pasang surut, terutama pada saat pasang besar di musim hujan, daerah aliran sungai bagian bawah (*down stream area*) dapat dibagi menjadi tiga zona (Widjaya-Adhi, 1992; Subagjo, 2006; Suriadikarta dan Setyorini, 2006).

Zona I merupakan wilayah pasang surut air asin/payau, zona II adalah wilayah pasang surut air tawar, dan Zona III merupakan wilayah rawa lebak atau daerah bukan pasang surut. Ketiga zona tersebut mencirikan karakteristik kawasan PLG sejuta ha.

Wilayah zona I terdapat di bagian daratan yang bersambungan dengan laut, di muara sungai besar, dan pulau-

pulau delta dekat muara sungai besar. Di sini pengaruh air pasang surut masih sangat kuat, karena itu sering disebut *tidal wetland*, yaitu lahan basah yang langsung dipengaruhi oleh pasang air laut/salin. Pada lahan gambut di daerah zona I, biasanya tanah mineral dan masalah utama adalah salinitas yang tinggi akibat intrusi air laut/air asin ke daratan.

Wilayah zona II adalah wilayah rawa berikutnya ke arah hulu sungai, tetapi masih termasuk daerah aliran sungai bagian bawah, namun posisinya lebih ke dalam ke arah daratan. Di wilayah ini, gerakan aliran sungai ke arah laut bertemu dengan energi pasang surut, yang umumnya terjadi dua kali dalam sehari (semidiurnal). Karena wilayah ini sudah berada di luar pengaruh air asin, maka yang dominan adalah pengaruh air tawar (*fresh-water*) dari sungai dan energi pasang surut masih dominan.

Pada musim hujan, karena volume air sungai meningkat, maka gerakan pasang surut meningkat jangkauannya ke kiri dan ke kanan sungai besar. Air pasang membawa fraksi debu dan pasir halus, dan diendapkan ke pinggir sungai dan dalam jangka waktu tertentu membentuk tanggul sungai alam (*natural levee*). Pada musim kemarau dimana volume air mulai menurun, pengaruh air asin bisa merambat lebih jauh ke daerah hulu, yang jaraknya bisa mencapai puluhan sampai ratusan kilometer, bergantung pada bentuk dan lebar estuari di muara sungai dan kelok-kelok sungai (Subagjo, 2006; Suriadikarta dan Setyorini, 2006).

Wilayah zona III adalah wilayah yang sudah jauh masuk ke dalam dan pengaruh pasang surut sudah tidak terlihat lagi. Pengaruh sungai besar yang dominan adalah banjir besar musiman yang menggenangi dataran di kiri kanan sungai.

2.2. Dinamika Karakteristik Tanah

Secara umum lahan rawa terdiri atas tanah Aluvial dan gambut. Tanah Aluvial dapat merupakan endapan laut (marine sediment), endapan sungai (fluviatil sediment), atau campuran (fluvio marine sediment). Selain tanah-tanah tersebut menurut Widjaja-Adhi (1986), terdapat tanah-tanah peralihan yang bergantung kepada ketebalan dan kadar bahan organik lapisan atas, berupa 1) tanah Glei Humik bila berkadar bahan organik tinggi tetapi belum mencapai persyaratan untuk disebut tanah gambut, 2) Glei Bergambut bila lapisan atas memenuhi syarat untuk disebut gambut tetapi ketebalannya kurang dari 40 cm (Subagjo, 2006)

2.2.1. Tanah gambut

Tanah di kawasan PLG sejuta ha merupakan tanah gambut dengan kedalaman bervariasi, dari dangkal sampai sangat dalam (Suriadikarta *et al.*, 1999). Penyebaran gambut tebal (>3 meter) dominan di Blok C, sebagian di Blok B dan Blok A. Gambut tebal tersebut diarahkan sebagai kawasan lindung sehingga perlu dikonservasi. Selain itu dijumpai tanah sulfat masam di seluruh wilayah kerja Proyek PLG (Suriadikarta *et al.*, 2000), tetapi yang paling luas adalah di Blok D.

Selain dinamika gerakan air, dinamika lahan gambut pada umumnya sangat terkait dengan sifat-sifat tanah gambut itu sendiri, seperti sifat fisik, kimia, dan biologi. Sifat fisik tanah gambut yang paling berperan adalah penurunan ketebalan gambut (subsidence), sifat kering tak balik (*irreversible drying*), dan daya sangga rendah yang disebabkan oleh bobot isi (BD) gambut yang juga rendah.

Sifat kimia yang penting terhadap dinamika lahan gambut adalah ketersediaan unsur hara yang rendah atau miskin hara dan

kandungan asam-asam organik yang tinggi yang dapat meracuni tanaman. Gambut mempunyai reaksi yang sangat masam, kapasitas tukar kation (KTK) sangat tinggi, tetapi kejenuhan basa sangat rendah. Kondisi ini menyebabkan terhambatnya ketersediaan hara bagi tanaman, terutama basa-basa K, Ca, Mg, dan unsur mikro seperti Cu, Zn, Mn, dan Fe (Hardjowigeno, 1996; Suriadikarta *et al.*, 1999 b). Unsur mikro tersebut terikat dalam bentuk khelat dan asam-asam organik yang meracun itu terutama asam fenolat (Sabiham dan Prasetyo, 1994; Rachim, 1995). Asam fenolat merupakan hasil biodegradasi anaerob dari senyawa lignin yang dominan dalam kayu-kayuan (Tsutsuki dan Kondo, 1995).

Selain masalah sifat fisik dan kimia, juga terdapat masalah biologi tanah, yaitu terjadinya kehilangan unsur C dan N akibat mineralisasi C dan N-organik. Pada lingkungan gambut yang reduktif, laju dekomposisi gambut sangat lambat dan banyak dihasilkan asam organik beracun, kadar CH_4 dan CO_2 (Chapman *et al.*, 1996). CH_4 dan CO_2 merupakan gas rumah kaca utama yang menyebabkan pemanasan global (Van der Gon, 1996),

Pembukaan dan pemanfaatan lahan gambut untuk pertanian dituding sebagai salah satu sumber emisi gas rumah kaca. Kebakaran gambut akibat drainase berlebihan menyebabkan gambut menjadi kering dan mudah terbakar. Walaupun masih dipertanyakan akurasi, estimasi emisi karbon sebagai akibat kebakaran gambut yang terjadi di Indonesia mencapai 2,57 Gt (Page *et al.*, 2002). Menurut Sumawinata dan Darmawan (2008), angka emisi karbon sebesar itu diperhitungkan atas kebakaran gambut yang terjadi pada luas gambut 6,8 juta ha, atau 33,9% dari luas gambut di Indonesia. Besarnya emisi gas metan dipengaruhi oleh kedalaman air tanah dan jenis tanaman di lahan gambut (Rient and Fulco, 1997; Melling *et al.*, 2005). Stabilitas

gambut sangat dipengaruhi oleh tiga proses yaitu 1) reduksi dan oksidasi; 2) pengeringan dan pembasahan; dan 3) dekomposisi atau degradasi lignin (Riwandi, 2000).

2.2.2. Tanah Aluvial dan atau Sulfat Masam

Di bawah lapisan gambut sering pula ditemukan tanah Aluvial yang mengandung pirit. Tanah Aluvial yang berasal dari endapan laut biasanya mengandung mineral pirit. Mineral sulfida ini terbentuk dari endapan sungai di pantai yang berkembang menjadi hutan pasang surut. Dekomposisi dalam masa padat bahan organik menghasilkan kondisi anaerob sehingga bakteri pereduksi sulfur menjadi banyak, sulfida dihasilkan oleh bakteri tersebut terakumulasi dalam pori-pori sebagai H_2S atau bergabung dengan besi membentuk endapan besi sulfida (FeS) (Suriadikarta, 1996).

Tanah Aluvial yang langsung mendapat luapan atau intrusi air laut mempunyai kadar garam tinggi dengan susunan kation tukar: $Na > Mg > Ca$ atau K (Widjaya Adhi dan Suriadikarta, 1992). Sebagai contoh wilayah kerja Blok A di kawasan PLG sejuta ha, beberapa tempat di Lamunti telah terjadi oksidasi pirit yang dapat meracuni tanaman (Hartatik *et al.*, 1999) Kedalaman sulfidik di daerah ini bervariasi dari dangkal (0-50 cm), sedang (50-100 m), dan dalam (> 100 m) (Suriadikarta *et al.*, 2006).

III. PEMBELAJARAN PROYEK PLG

Majelis Pengukuhan Profesor Riset dan hadirin yang saya hormati,

Luas riil kawasan PLG sejuta hektar di Kalimantan Tengah adalah 1,13 juta ha (Tabel Lampiran 1) yang terdiri atas Blok A seluas 268.273 ha, Blok B 156.409 ha, Blok C 570.000 ha, dan Blok D 138475 ha (Suriadikarta dan Sudarman, 1999; Sudarman *et al.*, 2000). Kawasan di bagian utara Blok A, B, C, dan D termasuk ke dalam lahan pasang surut air tawar, sedangkan bagian selatan blok D dan C termasuk lahan pasang surut air laut/payau (Suriadikarta *et al.*, 1998). Kawasan PLG ini terdiri atas tanah gambut seluas 721.455 ha (63,6%) dan tanah mineral 412.055 ha (36,4%).

Banyak pembelajaran (*lesson learn*) yang diperoleh dari kegagalan pengembangan PLG sejuta hektar sebagai lahan pertanian baru untuk mendukung ketahanan pangan nasional. Untuk itu perlu diurai dan ditelisik, apa dan mengapa proyek PLG tersebut gagal, sebagai pembelajaran untuk pengembangan lahan rawa gambut ke depan.

3.1. Perencanaan dan Pelaksanaan

Selain masalah koordinasi, ketidak berhasilan pengembangan PLG berawal dari kekeliruan dalam proses perencanaan dan perancangan proyek (Suriadikarta *et al.*, 2003). Selain akibat konflik berbagai kepentingan, terdapat beberapa faktor strategis dan teknis yang kurang mendapat perhatian, antara lain (1) mengingkari prosedur baku dalam perencanaan dan perancangan pengembangan rawa, termasuk AMDAL yang

terlambat, (2) penyeragaman kondisi wilayah dalam satuan unit yang terlalu luas dan terkoneksi, (3) keterbatasan data dasar yang dibutuhkan dalam perancangan pengelolaan sumberdaya alam (SDA), sehingga terlalu banyak asumsi yang digunakan, (4) kurangnya pemahaman terhadap kondisi sosial-budaya setempat dalam perencanaan, tata ruang, dan SDM, (5) kurang memanfaatkan pengalaman dan pembelajaran dari pengembangan lahan rawa pada tahapan sebelumnya (25 tahun pengembangan rawa tahap I).

Pembangunan saluran primer induk yang memotong kubah gambut (*dome*) untuk menyalurkan air bagi areal pertanian kurang tepat dan merupakan titik lemah utama atau penyebab kegagalan teknis (Suriadikarta, 1998). Kegagalan ini disebabkan oleh: (1) air dari kubah gambut tidak layak untuk pertanian karena kadar asam organiknya tinggi, (2) jaringan sistem tata air meluruhkan kubah gambut (*subsidence*) akibat turunnya muka air tanah, menyebabkan lapisan gambut menjadi kering tak balik (*irreversible drying*) yang mendorong terjadinya kebakaran, (3) pembangunan sistem tata air telah mempercepat deforestasi hutan di pedalaman akibat penebangan liar (*illegal logging*) yang memanfaatkan saluran air sebagai sarana transportasi.

3.2. Dinamika Kondisi Biofisik Lahan

Berdasarkan sifat tanah dan lahan pada tahun 1997 (Puslittanak, 1998), dengan hasil pengamatan pada tahun 2006 (Suriadikarta *et al.*, 2006), dalam kurun waktu 10 tahun telah terjadi berbagai perubahan sifat tanah dan lahan, antara lain: (a) tingkat kematangan bahan organik menjadi lebih tinggi (hemik menjadi saprik), (b) penurunan ketebalan lapisan bahan organik (dalam-sedang menjadi sedang-dangkal), (c) tingkat kematangan tanah menjadi lebih tinggi (*unripe*, *halfripe* menjadi *ripe*), (d)

perubahan tipe luapan, (e) perubahan kedalaman bahan sulfidik, dan (f) perubahan kelas tipologi lahan (Tabel Lampiran 2).

Konsekuensi dari perubahan sifat fisik, kimia, dan biologi tanah tersebut adalah berubahnya daya dukung lahan dan jenis/klasifikasi tanah di kawasan PLG. Kecenderungan perubahan terjadi pada tanah organik maupun tanah mineral. Pada tanah-tanah organik (Histosols) terjadi perubahan ketebalan dan tingkat kematangan bahan organik menjadi tanah organik lain yang berbeda subgrup atau menjadi tanah-tanah mineral (Entisols dan Inceptisols). Pada tanah-tanah mineral perubahan terjadi akibat perubahan tingkat kematangan tanah (ripeness) dan kedalaman bahan sulfidik.

Sistem tata air tertutup yang tidak terealisasi dengan baik, baik di tingkat makro maupun mikro (tersier), menyebabkan jaringan tata air tidak berfungsi secara optimal, khususnya di wilayah kerja A, yaitu Dadahup, Palangkau, Jenamas, dan Lamunti sebagai kawasan budidaya utama yang berpenduduk terpadat di kawasan PLG.

3.3. Perubahan Kondisi Lingkungan

Pelaksanaan tata air yang membelah bagian tengah kubah gambut menyebabkan drainase berlebihan (*over drain*). Untuk membangun saluran primer induk (SPI) sepanjang 187 kilometer yang menghubungkan Sungai Kahayan, Sungai Kapuas, dan Sungai Barito serta memotong cukup banyak anak sungainya menyebabkan degradasi lingkungan dan berbagai dampak negatif terhadap ekosistem lingkungan, antara lain: (1) perubahan pola tata air dan kualitas, terutama kemasaman air makin tinggi, $\text{pH} < 3,5$; (2) penurunan fungsi *storage* air pada kubah gambut dan *backswamp*; (3) memicu penebangan pohon di hutan rawa gambut, yang menyebabkan daya serap permukaan

tanah berkurang, banjir pada musim hujan, kekeringan dan lahan mudah terbakar pada musim kemarau, sehingga kontribusi lahan gambut terhadap emisi gas rumah kaca meningkat; (4) peningkatan kemasaman dan gangguan terhadap ekosistem air hitam (*black water ecosystem*), yang menyebabkan keanekaragaman hayati (flora dan fauna) punah, seperti beberapa spesies tumbuhan langka dan dilindungi serta ikan khas; (5) pembangunan saluran pengairan proyek PLG juga menyebabkan sekitar 400.000 hektar hutan tropika basah (*tropical rain forest*) menjadi lahan terbuka dan terlantar, kerusakan hutan, dan kebakaran gambut (Dephut, 2002).

3.4. Dampak Ekonomi, Sosial, dan Budaya

Dampak ekonomi proyek PLG bagi masyarakat lokal antara lain adalah hilangnya sumber pendapatan dari hasil hutan seperti rotan, karet, berbagai jenis obat, satwa buruan, dan “purun” yaitu jenis tanaman yang digunakan sebagai bahan tikar.

Proyek PLG juga melanggar tatanan adat dan sistem tata ruang yang sudah disepakati masyarakat adat. Masyarakat mempunyai zonasi tata guna lahan sendiri, yaitu 3 kilometer dari pinggiran sungai, berupa lahan subur yang diijinkan untuk kegiatan budidaya, sedangkan lahan yang berada 5 kilometer dari sungai adalah hutan adat yang dimiliki secara komunal yang dapat dimanfaatkan berdasarkan kesepakatan adat.

Selain mengganggu tatanan adat, tuntutan santunan tanam tumbuh milik masyarakat yang terkena kegiatan proyek PLG meliputi 31.512 persil dengan nilai lebih Rp. 180 milyar juga merupakan “moral hazard” bagi masyarakat. Para transmigran yang didatangkan ke Kalimantan Tengah belum memahami dengan baik perilaku ekosistem, budaya lokal, dan teknologi budidaya pertanian di kawasan lahan gambut. Tenaga kerja yang

tersedia tidak seimbang dengan luas wilayah yang akan ditangani, sehingga perlu mendatangkan tenaga kerja dari luar.

IV. PERKEMBANGAN INOVASI TEKNOLOGI

Majelis Pengukuhan Profesor Riset dan hadirin yang saya hormati,

Inovasi yang harus diupayakan pada lahan rawa gambut adalah teknologi pengelolaan tanah dan air, ameliorasi tanah dan pemupukan, varietas yang adaptif, pengendalian hama dan penyakit, pengembangan alat dan mesin pertanian, dan pemberdayaan kelembagaan petani (Widjaja-Adhi, 1995a; 1995b; Suriadikarta *et al.* 1999). Bila inovasi teknologi tersebut dapat diimplementasikan maka peluang usahatani di lahan rawa gambut akan berhasil.

4.1. Pengelolaan Tanah dan Air

Penerapan teknologi pengelolaan tanah dan air merupakan kunci utama keberhasilan usahatani di lahan rawa pasang surut (Suriadikarta dan Abdurachman, 1999). Bila tata air tidak bisa dikendalikan maka tidak hanya kegagalan yang akan diperoleh, tetapi juga menimbulkan berbagai dampak kerusakan lingkungan.

4.4.1. Tata air makro

Tata air makro yang mencakup saluran primer, sekunder, dan tersier sangat mempengaruhi kondisi tanah di lahan pertanian. Pembuatan saluran yang terlalu dalam dan lebar akan mempercepat proses drainase, yang menyebabkan gambut mengering tak balik atau mati dan penurunan permukaan tanah

gambut terlalu cepat, dan kekurangan air pada musim kemarau (Widjaya-Adhi, 1998). Pada tanah sulfat masam, overdrain akan menyebabkan oksidasi pirit dan pada saat hujan datang terjadi proses pemasaman, sehingga dapat meracuni tanaman dan biota lainnya. Oleh karena itu, dalam pembuatan saluran di kawasan pasang surut harus memperhatikan kondisi fisiografi, topografi, dan hidrologi.

Sistem tata air yang dikembangkan pada kawasan eks-PLG adalah sistem tata air tertutup, artinya air yang masuk dan keluar dari sistem tata air dapat dikontrol untuk optimasi proses pencucian (*leaching*) gambut. Sistem tata air tertutup ini dilengkapi dengan tanggul dan bangunan pintu air (Suriadikarta *et al.*, 2003). Pintu air yang dibangun pada saat proyek PLG berjalan dari tahun 1997 hingga 1999 sudah tidak berfungsi dengan baik.

4.4.2. Tata air mikro

Pengelolaan air di tingkat saluran tersier sangat berpengaruh terhadap tata air mikro di lahan pertanian. Mengatur tata air di saluran tersier tidak hanya untuk suplai air ke lahan, tetapi juga berfungsi sebagai pengatur pH tanah dan pencucian hara toksik. Pengaturan tata air mikro di lahan petani sangat berkaitan dengan tipe luapan air pasang. Jika saluran tersier berada pada tipe luapan A, maka di lahan petani bisa diatur sistem aliran satu arah (*one way flow system*), jika pada tipe luapan B maka dapat diatur sistem aliran satu arah plus tabat, jika pada tipe luapan C dengan sistem tabat, dan jika berada pada tipe luapan D maka dapat dilakukan sistem tabat plus irigasi tambahan dari kawasan tampung hujan yang berada di ujung tersier (Suriadikarta *et al.*, 1999; Suriadikarta, 2005). Sistem tata air mikro sebenarnya sudah banyak digunakan oleh petani dari etnis Bugis di beberapa daerah pasang surut di Sumatera dan Kalimantan, yang dikenal

dengan parit kongsi, yaitu saluran yang dibuat mengikuti topografi lahan. Sistem konvensional ini berhasil meningkatkan produktivitas padi di lahan pasang surut.

4.4.3. Penataan lahan

Sistem surjan adalah salah satu usaha penataan lahan untuk diversifikasi tanaman di lahan rawa. Guludan dibuat dengan panjang 3-5 m dan tinggi 0,5-0,6 m, sedangkan tabukan dibuat dengan lebar 15 m. Dengan demikian, setiap hektar lahan dapat dibuat 6-10 guludan dan 5-9 tabukan. Tabukan biasanya ditanami padi sawah dengan jarak kemalir 6 m (Subiksa *et al.*, 1990) dan guludan ditanami palawija, sayuran, atau buah-buahan, atau tanaman industri seperti kencur, kopi, dan kelapa. Penataan dan pola pemanfaatan lahan rawa secara umum disajikan dalam Lampiran 3.

Sistem surjan mempunyai beberapa keuntungan yaitu: 1) stabilitas produksi lebih mantap, terutama untuk tanaman padi di tabukan; 2) intensitas tanam lebih tinggi, dan 3) diversifikasi tanaman dapat terlaksana sekaligus, 4) biaya pemeliharaan selanjutnya lebih murah (Subiksa *et al.*, 1990). Ukuran surjan bergantung pada tipologi lahan, tipe luapan, kedalaman pirit, dan kedalaman air tanah.

4.2. Pengolahan Tanah, Ameliorasi, dan Pemupukan

4.2.1. Pengolahan tanah

Pengolahan tanah pada lahan gambut bertujuan untuk menyiapkan lahan agar seragam dan rata melalui penggemburan, pelumpuran, mempercepat proses pencucian bahan beracun, pencampuran bahan ameliorasi dan pupuk dengan tanah (Widjaya-Adhi, 1995), dan pencampuran lapisan gambut dan

tanah mineral di bawahnya (Widjaya-Adhi *et al.*, 1990). Pada lahan yang sudah rata dan bersih, penanaman berikutnya dapat dilakukan dengan pengolahan tanah minimum (*minimum/ zero tillage*).

4.2.2. Ameliorasi dan pemupukan

Ameliorasi

Pemberian bahan amelioran terhadap lahan gambut memegang peranan penting untuk meningkatkan kualitas dan produktivitas lahan. Berbagai macam bahan ameliorasi yang dapat digunakan antara lain polyvalen kation Al dan Fe (Suriadikarta *et al.*, 1999b; 2002). Al dan Fe dapat berasal dari tanah mineral berkadar besi tinggi, dan dari batuan Shiima Rocks dari Jepang. Bahan amelioran lainnya adalah dolomit, abu sekam, atau abu gergajian, abu volkan dan lumpur laut, yang harganya relatif murah dan tersedia in-situ.

Untuk mengatasi asam-asam organik yang beracun pada tanah gambut dapat diupayakan melalui penggunaan tanah mineral berkadar besi tinggi dan terak baja (Suriadikarta dan Hartatik, 2001; Barchia, 2002; Suriadikarta *et al.*, 1999; Mulyadi, 2002), kation besi tiga (Fe^{3+}), dan zeolit (Murnita, 2001), dolomit dan rock phosphate (Hartatik, 2003).

Bahan amelioran untuk tanah sulfat masam adalah kapur pertanian dan bahan organik, takarannya bergantung pada jenis tanaman (Suriadikarta *et al.*, 1990; Suriadikarta, 2001).

Pemupukan

Komoditas yang ditanam pada lahan gambut atau sulfat masam sering tanggap terhadap pemupukan N, P, K, dan unsur mikro, terutama Cu (Widajaya-Adhi, 1976 *dalam* Suriadikarta

et al., 2000). Oleh karena itu, pemberian pupuk anorganik seperti urea, SP-36, dan KCl, kemudian unsur mikro Cu (Terusi 20 kg/ha) dan Zn sangat diperlukan. Pemberian Zn dilakukan dengan cara perendaman bibit padi ke dalam larutan hara Zn SO_4 0,05% selama 5 sampai 10 menit sebelum bibit ditanam (Aljabri, 2006).

Penelitian di lahan rawa pasang surut telah menemukan takaran anjuran pupuk untuk beberapa komoditas sesuai dengan tipologi lahan. Untuk tanaman padi pada lahan potensial, takaran pupuk berkisar antara 45-45-50 sampai 90-45-50 kg/ha N-P₂O₅-K₂O, sedangkan untuk lahan sulfat masam dan bergambut adalah 90 kg N, 45 kg P₂O₅, dan 75 kg K₂O/ha (Suriadikarta *et al.*, 1999).

4.3. Varietas Adaptif

Jenis tanaman dan varietas yang akan dikembangkan pada lahan rawa ditentukan oleh tipologi lahan dan tipe luapan (Suriadikarta *et al.*, 1990). Beberapa varietas padi yang adaptif di lahan gambut antara lain adalah Kapuas, Cisanggarung, Sei Lilin, IR-42, Lematang, dan Cisadane (Suriadikarta *et al.*, 1999). Selain itu ada beberapa varietas unggul baru yang dapat dikembangkan di lahan gambut dan telah diuji coba di kawasan PLG sejuta ha, yaitu Indragiri, Punggur, Margasari, Martapura, Air Tenggulang, Lambur, dan Mendawak dengan produktivitas cukup tinggi, berkisar antara 4-6 t/ha GKP (Suriadikarta, 2006). Varietas padi tersebut umumnya tahan terhadap penyakit blas, sebagian tahan terhadap hawar daun bakteri, misalnya varietas Punggur dan Air Tenggulang.

Selain padi unggul, juga terdapat padi lokal yang dapat dikembangkan pada lahan gambut, antara lain Talang, Ceko, Mesir, Jalawara, Siam Lemo, Siam Unus, Siam Pandak, Semut, Pontianak, Sepulo, Pance, Salimah, Jambi Rotan, dan Tumbaran dengan potensi hasil 2-3 t/ha GKP dan umur panen 120-150 hari.

Selain padi juga telah diteliti beberapa varietas palawija, sayuran, dan buah-buahan yang adaptif di lahan gambut. Tanaman palawija antara lain adalah kedelai varietas Willis, Rinjani, Lokon, Dempo Galunggung, Slamet, Lawit, dan Kerinci dengan rata-rata hasil 1,5-2,4 t/ha.

Untuk jagung, varietas yang adaptif antara lain adalah Arjuna, Kalingga, Wiyasa, Bisma Bayu, Antasena, C-3, C-5, Semar, Sukmaraga, H6, dan Bisi-2 dengan rata-rata hasil 4-5 t/ha. Untuk kacang hijau adalah varietas Betet, Walik, dan Gelatik dengan rata-rata hasil 1,5 t/ha, sedangkan untuk kacang tanah adalah varietas Gajah, Pelanduk, Kelinci, Singa, Jerapah, Komodo, dan Mahesa dengan rata-rata hasil 1,8 -3,5 t/ha (Suriadikarta, 2006).

Beberapa tanaman sayuran juga dapat dikembangkan pada lahan gambut, seperti cabai, tomat, terung, kubis, kacang panjang, buncis, timun, bawang merah, sawi, selada, bayam, dan kangkung. Untuk tanaman buah-buahan adalah semangka dan nenas, sementara tanaman industri antara lain adalah jahe, kencur, kelapa dalam, dan kelapa sawit (Suriadikarta *et al.*, 1999).

4.4. Alat dan Mesin Pertanian

Penggunaan alat dan mesin pertanian (alsintan) pada agroekosistem lahan gambut bertujuan untuk mengatasi kekurangan tenaga kerja dan meningkatkan efisiensi usahatani, menekan kehilangan hasil, dan memperbaiki mutu hasil, terutama pada kegiatan penyiapan lahan, penanaman, panen, dan pascapanen. Kegiatan ini sejalan upaya pengembangan agroindustri pedesaan (Suriadikarta *et al.*, 1999).

Pengembangan alsintan pada agroekosistem lahan gambut memerlukan persyaratan tertentu, baik teknis maupun sosial-ekonomi. Menurut Ananto (2000), pengembangan alsintan di lahan rawa ditentukan oleh faktor biofisik lahan, seperti kekerasan

tanah, sisa tunggul kayu, jenis vegetasi permukaan, kedalaman gambut, lapisan pirit, bekas parit alam atau bekas nipah.

Hasil observasi di lapangan memperlihatkan bahwa kemampuan kerja ternak sapi untuk membajak tanah satu kali adalah 10 jam/ha, dengan kapasitas kerja 4-5 jam/hari. Tenaga ternak sapi sesuai diintroduksikan pada penyiapan lahan rawa dengan tipe luapan B, C, dan D atau yang berlumpur dangkal dan lahan siap olah (Badan Litbang Pertanian, 1993).

Hasil pengujian terhadap beberapa tipe traktor pada lahan pasang surut dengan tipe luapan B/C menunjukkan bahwa kebutuhan waktu pengolahan tanah sampai siap tanam adalah 19 jam/ha untuk traktor tangan lokal, 25,3 jam/ha untuk traktor tangan impor (tipe rotari), dan 20,5 jam/ha untuk traktor mini impor. Untuk lahan dengan tipe luapan A dan B, masing-masing adalah 18 jam dan 15 jam/ha untuk traktor tangan lokal dan impor.

V. STRATEGI DAN LANGKAH PENGEMBANGAN

Majelis Pengukuhan Profesor Riset dan hadirin yang saya hormati,

Akhir-akhir ini polemik tentang pemanfaatan lahan gambut untuk lahan pertanian makin mencuat, terutama karena dampaknya terhadap lingkungan dan perubahan iklim. Selain dinilai dapat mengganggu keanekaragaman hayati dan hidrologi, pembukaan lahan gambut dapat meningkatkan emisi gas rumah kaca (GRK). Oleh sebab itu, pemanfaatan lahan gambut ke depan harus sangat selektif berdasarkan kriteria kesesuaian lahan, dan didukung oleh teknologi yang tepat dan ramah lingkungan. Bila lahan termasuk ke dalam kelas yang tidak sesuai (N), maka lahan di lokasi tersebut tidak perlu dibuka untuk pertanian.

5.1. Strategi

Berdasarkan kondisi nyata, potensi, dan dampak yang ditimbulkan oleh PLG, maka strategi pengembangan lahan gambut di masa yang akan datang harus bertitik tolak pada “azas penyelamatan dan pemanfaatan” serta konservasi kawasan dan lahan, yang diikuti oleh revitalisasi sistem pertanian, didukung dengan penerapan inovasi teknologi.

Untuk itu, strategi umum pengembangan lahan gambut adalah memilah kawasan menjadi dua kawasan, yaitu kawasan konservasi dan kawasan budidaya. Pada kawasan konservasi, sasaran utama adalah rehabilitasi, penyelamatan, dan konservasi lahan. Pada kawasan budidaya, titik berat pengembangan adalah pemanfaatan dan revitalisasi pertanian. Model usahatani yang dapat dikembangkan, adalah:

- A. Sistem usahatani berbasis padi sawah pada daerah yang kedalaman air tanahnya dangkal.
- B. Sistem usahatani agribisnis berbasis tanaman perkebunan dan atau buah-buahan pada lahan yang lebih kering (kedalaman air tanah > 50 cm).

5.2. Arah dan Sasaran

Pemanfaatan lahan gambut untuk budidaya pertanian diarahkan untuk pengembangan sistem usahatani agribisnis berbasis sumberdaya lahan berdasarkan pendekatan agroekosistem dengan dukungan inovasi teknologi dan kelembagaan. Pengembangan kawasan budidaya harus ditujukan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi wilayah dan mewujudkan keseimbangan pertumbuhan antarwilayah dengan tetap memperhatikan keseimbangan lingkungan dalam pemanfaatan potensi sumberdaya alam.

Sasaran akhir dari pemanfaatan lahan gambut untuk pertanian adalah meningkatkan produksi dan kesejahteraan petani serta perbaikan dan kelestarian lingkungan. Sasaran tersebut ditempuh melalui pengelolaan lahan dan air, peningkatan produktivitas, efisiensi produksi atau peningkatan nilai tambah produk, dan sistem produksi berkelanjutan (Suriadikarta, 2003).

Khusus untuk kawasan PLG, budidaya pertanian lebih ditekankan kepada pengembangan kegiatan produksi sesuai dengan potensi sumberdaya setempat, terutama di sekitar kawasan pemukiman dengan sarana dan prasarana penunjangnya. Faktor kesesuaian lahan menjadi kriteria utama untuk mendelineasi kawasan budidaya.

Untuk mencapai pengelolaan lahan gambut yang berkelanjutan maka master plan tata ruang kawasan diperlukan untuk memayungi semua kegiatan sebelum langkah operasional dilaksanakan. Pelaksanaan tersebut harus memperhatikan aspek sosial-budaya di samping aspek teknis. Untuk mencapai sasaran yang diharapkan maka pelaksanaan kegiatan harus berpedoman kepada peta jalan (*road map*) pengembangan gambut secara berkelanjutan (Lampiran 4).

Lintasan peta jalan dibutuhkan sebagai pedoman dalam mencapai sasaran akhir dalam jangka panjang, misalnya 10 tahun ke depan, dengan pendapatan petani mencapai \$3.000 US/KK/tahun. Perbaikan pemasaran dan distribusi hasil produk akan merangsang petani untuk berusaha dengan menerapkan inovasi teknologi yang dihasilkan oleh Badan Litbang Pertanian. Diversifikasi sistem usahatani merupakan pilihan yang tepat untuk dikembangkan di lahan gambut.

Pengembangan alsintan di lahan rawa sudah banyak berhasil dan sangat membantu dalam pengolahan tanah maupun pengelolaan hasil panen, menjadi produk siap saji, yang

dipasarkan melalui pasar lokal, pasar antarpulau, maupun ekspor. Peningkatan produktivitas lahan akan meningkatkan pendapatan petani secara bertahap dari kondisi awal sekitar \$1.000 US/KK/th menjadi \$ 3000 US/KK/th dalam waktu 10 tahun ke depan bila diversifikasi tanaman berjalan dengan baik.

VI. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Majelis Pengukuhan Profesor Riset dan hadirin yang saya hormati,

6.1. Kesimpulan

Dari uraian di atas dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengelolaan lahan gambut secara berkelanjutan memerlukan master plan tata ruang kawasan untuk memilah kawasan konservasi dan budidaya.
2. Kawasan budidaya pertanian dilaksanakan pada kawasan gambut < 3 m dan penggunaannya berdasarkan kriteria kesesuaian lahan. Lahan gambut tipis-sedang (0,5-2,0 m) dapat dikembangkan untuk sawah, perkebunan, perikanan, dan gambut dengan kedalaman 2-3 m untuk hutan tanaman industri (HTI).
3. Rehabilitasi jaringan tata air makro dan mikro serta tanggul pengendali banjir di lahan gambut sangat diperlukan untuk mengatur kebutuhan air pada musim tanam, dan banjir pada musim hujan.
4. Ameliorasi dan pemupukan sangat diperlukan dalam usahatani di lahan gambut, baik untuk tanaman pangan dan sayuran, maupun buah-buahan dan perkebunan.

6.2. Implikasi Kebijakan

Untuk mendukung pengelolaan lahan gambut dan lahan rawa pada umumnya diperlukan dukungan kebijakan sebagai berikut:

1. Revisi Kepres No. 32 tahun 1990, terutama yang menyangkut kawasan konservasi dan kelestarian lahan. Khusus untuk pengembangan kelapa sawit di lahan gambut harus mengacu kepada Permentan No.14, tahun 2009 tentang pedoman budidaya tanaman kelapa sawit di lahan gambut.
2. Kawasan konservasi bukan hanya berada pada wilayah gambut dengan ketebalan > 3 m, tetapi juga di daerah tertentu yang mempunyai keanekaragaman hayati (flora dan fauna), dan lapisan substratum di bawah gambut lapisan sulfidik dan atau pasir kuarsa.
3. Pada dasarnya pemanfaatan lahan gambut harus merupakan prioritas terakhir, dan bersifat selektif selain harus memenuhi kriteria Permentan No.14/2009, pemanfaatan lahan gambut diprioritaskan pada lahan terlantar atau terlanjur dibuka dengan tujuan utama untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat.
4. Untuk mendorong agar pengelolaan dan pemanfaatan lahan gambut di kawasan eks PLG Sejuta Hektar di Kalimantan Tengah dapat berjalan dengan baik perlu penerapan Intruksi Presiden RI No.2 tahun 2007 secara konsisten.

VII. PENUTUP

Allah berfirman: *“Dan telah kami jadikan gunung-gunung yang kokoh supaya bumi itu tidak goncang bersama mereka, dan telah kami jadikan pula di bumi itu jalan-jalan yang luas, agar mereka mendapat petunjuk”* (Al-Quran, Surat Al Anbiya, QS: 21, ayat 31).

Makna dari firman tersebut adalah Allah SWT memberikan tuntunan bahwa kita harus pandai menjaga keseimbangan alam di bumi yang kita pijak ini, agar tetap memberikan manfaat kepada umatnya. Lahan gambut sebagai anugerah dari Allah SWT yang penuh dengan keanekaragaman hayati flora dan fauna perlu dijaga dan dilestarikan. Oleh karena itu dalam pengembangan lahan gambut ke depan harus menggunakan teknologi yang sesuai dengan karakteristik gambut itu sendiri dan merujuk kepada peraturan perundang-undangan yang berlaku sebelum kebijakan itu diputuskan.

Semoga Allah SWT selalu memberikan petunjuk kepada kita dalam memelihara sumberdaya lahan dan lingkungan dari kerusakan. Lahan gambut adalah lahan masa depan yang harus dijaga dan dirawat untuk kelangsungan hidup umat manusia di masa yang akan datang.

UCAPAN TERIMAKASIH

Majelis Pengukuhan Profesor Riset dan hadirin yang saya hormati,

Pada kesempatan yang berbahagia ini saya ingin mengucapkan puji syukur ke Hadirat Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya saya dapat mencapai jenjang karier tertinggi di bidang Ilmu Kesuburan Tanah. Untuk itu saya ucapkan terima kasih kepada Presiden RI, Menteri Pertanian, Kepala LIPI, dan Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian yang telah memberikan kesempatan dan kepercayaan kepada saya untuk memangku jabatan tersebut.

Kepada Prof. Dr. H. Abdurachman Adimiharja MSc. dan Prof. Dr. H. Irsal Las, MS, Kepala Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian, Dr. Achmad Rachman, MSc, Kepala Balai Penelitian Tanah, yang telah

membimbing dan mendorong saya untuk dapat melaksanakan orasi ilmiah ini, dan terimakasih pula kepada Tim Evaluator Orasi Badan Litbang Pertanian, Prof. Dr. Made Oka Adnyana, MSc, Prof. Dr. Ika Mustika, Prof. Dr. Subandryo dan LIPI, atas saran-saran dan arahannya sehingga tulisan ini menjadi lebih baik.

Kepada teman-teman peneliti di lingkup Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian dan Balai Penelitian Tanah , saya ucapkan terima kasih atas segala dukungannya.

Kepada kedua orang tua kami, Bapak Suriadikarta bin Lapan (Alm.) dan Ibu Hj. Rumsiti binti Ido Arsasuwita (Almh), yang telah mendidik dan membesarkan saya dengan penuh kasih sayang juga dihaturkan terima kasih yang setinggi-tingginya.

Kepada istri tercinta Dra. Mimin Karlina dan ananda Iman Mulyaman Ginanjar ST dan menantu Sari Hidayah ST., yang penuh pengertian dan kesabarannya mendampingi selama ini, baik dalam keadaan suka maupun duka disampaikan terima kasih. Tidak lupa kepada Panitia Penyelenggara Orasi Pengukuhan Profesor Riset Badan Litbang Pertanian diucapkan banyak terimakasih atas jerih payahnya, sehingga acara ini berjalan dengan lancar.

Pada kesempatan ini saya menyampaikan permohonan maaf atas segala kekhilafan dan kesalahan, semoga Allah SWT melimpahkan taufik dan hidayah-Nya kepada kita semua, amiiin. Wassalamu'alaikum warahmatullaahi wabarokatuh.

Errata :

Pembelajaran Dari Kegagalan Pengelolaan Lahan Gambut (PLG) Sejuta Hektar Menuju PLG Berkelanjutan.

- PLG : Pada sebutan pertama berarti **“Proyek Lahan Gambut”**.
- PLG : Pada sebutan kedua berarti **“Pengelolaan Lahan Gambut”**.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman, A., A. Bambang, K. Sudarman, dan D.A. Suriadikarta. 2000. Perspektif pengembangan lahan rawa untuk pertanian di Indonesia. Prosiding Temu Pakar dan Lokakarya Nasional Diseminasi dan Optimalisasi Pemanfaatan Sumber Daya Lahan Rawa, Jakarta, 23 – 26 November 1999. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Bogor. Hal. 33 – 54.
- Al-Jabri, M. 2006. Penetapan rekomendasi pemupukan berimbang berdasarkan analisa tanah sawah. *Jurnal Sumberdaya Lahan Pertanian*, 1 (1), 25-35.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2003. Panduan ekspose Nasional Pertanian Lahan Rawa Pasang Surut. Barito Kuala, 30- 31 Juli 2003.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2008. Penyempurnaan kriteria pemanfaatan lahan gambut dan evaluasi lahan konsesi perkebunan. Tim Konsorsium Iklim Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian.
- BB LITBANG SDLP. 2008. Strategi pemanfaatan lahan gambut untuk pengembangan pertanian berkelanjutan. Policy Brief. Maret 2008.
- Bloomfield, C. and J.K. Coulter. 1973. Genesis and management of Acid sulfate soils. *Adv. Agron.*, 25:265-326. Academic Press. INC. New York.
- Boss, M.G., 1990. Research on acid sulfate soils in humid tropics. Paper workshop on acid sulfate soils in humid tropic. Bogor, 20-22 Nopember, 1990. p. 1-3.

- Brinkman, R. and V.P. Sing, 1982. Rapid reclamation of fish pond in acid sulfate soils. Proc. Int. Symp. Acid Sulfate Soil, 318-330, Bangkok.
- Chapman, S. J., K. Kanda, H. Tsuruta, and K. Minami. Influence of temperature and oxygen availability on the flux of methane and carbon from wetland : Comparison of peat and paddy soils. Plant. Nutr. 42(2): 259-264.
- Dent, D. 1986. Acid sulphate soils: a baseline for research and development. International Institute for Land Reclamation and Improvement Publication No. 39 Wageningen, the Netherland.
- Driessen, P.M. and M. Soepraptohardjo. 1974. Soil for Agriculture Expansion in Indonesia. Bulletin 1. Soil Research Institute Bogor.
- Hartatik, W., I.B. Aribawa, dan J. Sri Adiningsih. 1999. Pengelolaan hara terpadu pada lahan sulfat masam. Proc. Seminar Nasional Sumberdaya Tanah, Iklim dan Pupuk. Puslitbangtanak, 6-8 Desember 1995. Bogor. hal: 20-28.
- Hartatik, W., A. Kasno, dan D.A. Suriadikarta, 1999. Pengelolaan hara terpadu pada lahan sulfat masam potensial bergambut. Hal. 223. Prosiding Temu Pakar dan Lokakarya Nasional Diseminasi dan Optimasi Pemanfaatan Sumber Daya Lahan Rawa, Mendukung Kegiatan Pengembangan Pertanian Lahan Gambut di Kalimantan Tengah. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Jakarta 23-26 Nopember 1999.
- Hartatik W. dan D.A. Suriadikarta. 2001. Pengelolaan hara terpadu pada lahan sulfat masam potensial bergambut. Hal 395. Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumber Daya Lahan dan Pupuk. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Cisarua Bogor 30-31 Oktober 2001.

- Hartatik, W. dan D.A. Suriadikarta, 2006. Teknologi pengelolaan lahan gambut. Karakteristik dan pengelolaan lahan rawa. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, Bogor.
- Hardjowigeno, S. 1996. Pengembangan lahan gambut untuk pertanian suatu peluang dan tantangan. Orasi Ilmiah Guru Besar Tetap Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, 22 Juni 1996.
- Jumberi, A. dan Trip Alihamsyah, 2004. Reklamasi dan Agribisnis di lahan pasang surut. Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa, Banjarbaru, Kalimantan Selatan.
- Kosman, E. Anwar, Ishak Juarsah, dan D.A. Suriadikarta. 1999. Penetapan pola tanam dengan menggunakan tata air mikro dan pola fluktuasi muka air tanah dan curah hujan. Prosiding Temu Pakar dan Lokakarya Nasional Diseminasi dan Optimasi Pemanfaatan Sumber Daya Lahan Rawa Mendukung Kegiatan Pengembangan Pertanian Lahan Gambut di Kalimantan Tengah. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Jakarta 23-26 Nop. 1999. hal: 95-102.
- Las, dan Tim KP3I, 2008. Policy Brief: Arah dan Strategi pemanfaatan lahan gambut untuk pengembangan perkebunan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Mahmud, Z. 1990. Potensi dan keragaan usahatani kelapa pasang surut Propinsi Riau. Laporan Bulanan Balitra, Menado. 072/VIII/90.
- Melling, L., Ryusuke, H., and Goh, K.J. 2005. Methane fluxes from the ecosystem in tropical peat land of Serawak, Malaysia. *Journal of Soil Biology and Biochemistry*, 37, 1445-1453.

- Menteri Pertanian. 2009. Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia tentang pemanfaatan lahan gambut untuk budidaya Kelapa Sawit, Jakarta, Maret 2009.
- Mulyadi, D.M., 2002. Peningkatan produktivitas dan Stabilitas tanah gambut dengan pemberian tanah mineral yang diperkaya oleh bahan berkadar besi tinggi. Disertasi Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, 2002.
- Nugroho. K, Al Kusuma., Paidi., Wahyu Wahdini., Abdulrachman., H. Subagjo., dan IPG. Widjaja-Adhi., 1992. Peta Areal Potensial Untuk Pengembangan Pertanian Lahan Pasang Surut, Rawa dan Pantai. Proyek Pendayagunaan Sumberdaya Lahan, Puslittanak.
- Page, S.E., F.Siegert, J.O.Rieley, H.D.V. Bhoen, A.Jaya, and S. Limin. 2002. The amount of carbon released from peat and forest fires in Indonesia during 1997. *Nature*, 420: 61-65.
- Proyek ISDP. 1997. Gelar Teknologi Pertanian Lahan Pasang Surut Karang Agung Ulu, Sumatera Selatan.
- Rachim, A. 1995. Penggunaan katio-kation polivalen dalam kaitannya dengan ketersediaan fosfat untuk meningkatkan produksi jagung pada tanah gambut. Disertasi Program Pasca Sarjana IPB, 1995.
- Richard, D.T. 1973. Sedimentary Ion Formation. *Proc. Int. Symp. On Acid Sulfate Soil. Vol-I.* p. 14-19, ILRI. Wageningen. The Netherlands.
- Rient, A., and Fulco, L. 2002. Water table changes and nutritional status effect trace gas emission from laboratory columns of peat land soils. *Journal of Soil Biology Biochemistry*, 29 (11/12):1691-1698.

- Riwandi.,2000. Kajian stabilitas gambut Tropika Indonesia berdasarkan analisis kehilangan karbon organik, sifat fsiko kimia, dan komposisi gambut. Desertasi Program Pascasarjana IPB, 2000.
- Sabiham, S., dan Prasetyo, T. 1994.Kajian pemberian garam natrium dan logam mikro terhadap kinetika asam-asam organik meracun pada tanah gambut dan pertumbuhan serta produksi padi (*Oriza sativa* L.) Ditjen Dikti, Dep. Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sabiham, S., Wahyunto, Sukarman, N .Ginting, 2008. Hasil Kerja KP3I, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Satsiyati, M. Januwati, dan H. Supriadi. 1999. Teknik Budidaya dan Potensi Usahatani Sayuran Lahan Rawa di Kalimantan Tengah. Proseding Temu Pakar dan Lokakarya Nasional Desiminasi dan Optimalisasi Pemanfaatan Sumberdaya Lahan Rawa, Jakarta 23-26 Nop. 1999 hal 79-93.
- Soil Survey Staff. 2003. Keys to Soil Taxonomy. Agency For International Development, USDA.
- Subagjo. H., dan Widjaja Adhi, 1998. Peluang dan kendala penggunaan lahan rawa untuk pengembangan pertanian di Indonesia: kasus Sumatera Selatan dan Kalimantan Tengah. Makalah Utama Pertemuan Pembahasan dan Komunikasi Hasil Penelitian Tanah dan Agroklimat, 10 Pebruari 1998 di Bogor.
- Subagyono. H., I.W. Suatika dan E.E. Ananto., 1999 Penataan Lahan dan Tata Air Mikro: Pengembangan SUP Lahan Pasang Surut, Sumatera Selatan. Proyek Pengembangan Sistem Usaha Pertanian (SUP) Lahan Pasang Surut Sumatera Selatan. Badan Penelitian dan Pengembangan, Departemen Pertanian.

- Subiksa, I.GM., D.A. Suriadikarta, dan IPG. Widjaja Adhi. 1990. Tata air dan jarak kemalir terhadap kimia tanah dan hasil padi sawah pada tanah sulfic Tropaquents. Pro.Sem.Penel. Lahan Pasang Surut dan Rawa. Swamps-II. Palembang. 29-31 Oktober 1990. hal: 165-170.
- Subiksa, I.GM., D. A. Suriadikarta, dan IPG.Widjaya Adhi,. 1990. Pengaruh ppuk P alam, dan TSP terhadap hasil padi sawah di lahan pasang surut, Karang Agung Ulu Sumsel Pro. Sem.Penel. Lahan Pasang Surut dan Rawa. Swamps-II. Palembang. 29-31 Oktober 1990. hal: 207-214.
- Subiksa, I.GM., D. A. Suriadikarta, Mansyur, D., dan IPG.Widjaya Adhi,. 1990. Pengaruh residu kapur, Fosfat, Gambut, dan serasah alang-alang terhadap hasil petsai dan kacang tanahpada tanah sulfat Masam Karang Agung Ulu Sumsel. Pro. Sem.Penel. Lahan Pasang Surut dan Rawa. Swamps-II. Palembang. 29-31 Oktober 1990. hal: 233-242.
- Sudarman, K., A. Abdurachman, dan D.A. Suriadikarta. 1999. Potensi Sumberdaya Lahan Rawa untuk Pengembangan Pertanian di Kawasan PLG sejuta ha Kalimantan tengah. Pros.Seminar Nasional Penelitian dan Pengembangan Pertanian di Lahan Rawa. Cipayung 25-29 Juli 2000. hal: 145-160.
- Sudarman, K., Edi Husen, D.A. Suriadikarta, 1999. Karakterisasi Tanah dan Air Untuk Perencanaan Sistem UsahaTani Lahan Rawa Di Palingkau –Kalimantan Tengah. Prosiding Temu Pakar dan Lokarkarya Nasional Diseminasi dan Optimasi Pemanfaatan Sumber Daya Lahan Rawa, Mendukung Kegiatan Pengembangan Pertanian Lahan Gambut di Kalimantan Tengah, hal 181-193, Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Jakarta 23-26 Nopember 1999.

- Sudriatna U., D.A.Suriadikarta, M.T.Sutriadi, dan W. Hartatik. 2001. Pengelolaan hara P dan Amelioran pada tanah sulfat masam potensial bergambut. Hal 189. Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumber Daya Lahan dan Pupuk. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Cisarua-Bogor 30-31 Oktober 2001.
- Sumawinata, B., dan Darmawan. Tinjauan terhadap perhitungan emisi karbon dari lahan gambut Indonesia. *Jurnal Tanah Indonesia* 1(1):58-66. 2008.
- Supardi Suping, D.A. Suriadikarta dan W. Hartatik. 2000. Prospek P alam sebagai pengganti SP 36 di lahan sulfat masam. Pros.Seminar Nasional Penelitian dan Pengembangan Pertanian di Lahan Rawa. Cipayung 25 – 29 Juli 2000. hal: 1-5.
- Suriadikarta, D.A., dan IPG Widjaya Adhi, 1986. Pengaruh pemupukan fosfat, pengapuran dan residunya serta residu bahan organik terhadap produktivitas tanah ultisol. Hal. 177. Prosiding Pertemuan Teknis Penelitian Tanah. Pusat Penelitian Tanah, Cipayung 18-20 Maret 1986.
- Suriadikarta, D.A. 1986. Pengapuran dan inkubasi terhadap sifat kimia tanah gambut dendang tiga, Jambi. Prosiding Pertemuan Teknis Penelitian Tanah, Pusat Penelitian Tanah, hal 191, Cipayung 18-20 Maret 1986.
- Suriadikarta, D.A., Supardi A.K., M. Al-Jabri, Dedy Nursyamsi, M. Soepartini, Sri Adiningsih, dan M. Sudjadi. 1989. Status Kalium Tanah Sawah di Jawa dan Madura, hal: 17-21. Prosiding Pertemuan Teknis Penelitian Tanah Bidang Kesuburan dan Produktivitas Sawah, Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor 22-24 Agustus 1989.

- Suriadikarta, D.A. 1996. Reklamasi Tanah sulfat masam untuk usaha tambak. Desertasi, Sekolah Program Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Suriadikarta, D.A. 1998. Laporan Kaji ulang II, Proyek Pengembangan lahan gambut sejuta ha di Kalimantan Tengah, Jakarta Juni 1998.
- Suriadikarta, D.A. dan A. Abdurachman. 1998. Potensi Lahan rawa PLG Kalimantan Tengah Untuk Pengembangan Pertanian. Pros. Sem. Nasional KOMDAHITI Jawa Timur, Buku I, hal. 226-232.
- Suriadikarta D.A. dan N. Sutrisno, 1998. Pengaruh takaran dan waktu pemberian kapur pada tanah sulfat masam potensial terhadap kualitas air kolam dan produksi ikan nila dan mas di Kalimantan Barat. Hal 315, prosiding pertemuan pembahasan dan komunikasi hasil penelitian tanah dan Agroklimat, Bidang Kimia dan Biologi Tanah. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, 10-12 Pebruari 1998.
- Suriadikarta, D.A., dan A. Abduracham. 1999. Penelitian Teknologi Reklamasi untuk Meningkatkan Produktivitas tanah Sulfat Masam Potensial. Pro. Temu Pakar dan lokakarya Nasional Desiminasi Optimasi Pemanfaatan Sumber Daya Lahan Rawa, Jakarta 23 – 26 Nopember 1999. hal: 135-144.
- Suriadikarta, D.A., H. Supriadi, H. Malian, Desmiyati. Z., Suwarno, M. Januwati, dan Anang H.K. 1999. Kesiapan Teknologi dan Kendala Pengembangan Usahatani Lahan Rawa. Proseding Temu Pakar dan Lokakarya Nasional Desiminasi dan Optimasi Pemanfaatan Sumber Daya Lahan Rawa. Jakarta, 23-26 Nopember 1999. hal: 1-32.

- Suriadikarta, D.A., G. Syamsidi, dan W. Hartatik. 1999. Penggunaan kation polivalen (Al dan Fe) untuk meningkatkan produktivitas tanah gambut. Pro. Temu Pakar dan lokakarya Nasional Desiminasi Optimasi Pemanfaatan Sumber Daya Lahan Rawa, Jakarta 23-26 Nopember 1999. hal: 161-166.
- Suriadikarta, D.A. dan K. Sudarman. 1999. Evaluasi dan Identifikasi daerah Blok C PLG Kalimantan Tengah. Laporan survey.
- Suriadikarta D.A. dan A.Abdurachman, 1999. Tata Air Makro dan Mikro sebagai Kunci Keberhasilan dan Pengembangan Pertanian Lahan Rawa, Studi Kasus di Kawasan ex PLG Kalimantan Tengah. Hal. 429. Prosiding Kongres Nasional VII HITI. Pemanfaatan Sumberdaya Tanah Sesuai dengan Potensinya Menuju Keseimbangan Lingkungan Hidup dalam rangka Meningkatkan Kesejahteraan rakyat. Bandung 2-4 Nopember 1999. hal: 429-434.
- Suriadikarta, D.A., dan G. Sjamsidi. 2001. Teknologi peningkatan produktivitas tanah sulfat masam. Laporan akhir. Proyek Sumber Daya Lahan Tanah dan Iklim.
- Suriadikarta, D.A, S. E. Kosasih, dan Gunawan Syamsidi. 2006. Kajian Rehabilitasi dan Reklamasi Lahan gambut sejuta ha, Kalimantan Tengah
- Suriadikarta, D.A. 2003. Perencanaan Pengembangan dan Pengelolaan Kawasan Proyek eks PLG Kalimantan Tengah, Jakarta 2003.
- Suriadikarta, D.A. 2005. Pengelolaan Lahan Sulfat Masam Untuk Usaha Pertanian. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 24(1): 36-45. 2005.

- Suriadikarta, D.A., dan D. Setyorini, 2006. Teknologi Pengelolaan lahan sulfat masam, Karakteristik dan Pengelolaan Lahan rawa, hal.117. Balai besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Litbang Pertanian, 2006.
- Suriadikarta, D.A. 2006. Laporan Gelar Teknologi kunjungan Presiden RI ke Dadahup, A5, Kawasan PLG , Kalimantan Tengah.
- Suriadikarta, D.A., S.E. Kosasih, dan U. Sutrisno. 2007. Identifikasi dan karaktrisasi daerah Terusan Raya, Blok D PLG Kalimantan Tengah, Laporan Survey.
- Suriadikarta, D.A., Markus Anda, dan Z. Abidin, 2007. Identifikasi dan karakterisasi daerah Jabiren Sebrang, dan Garung, Blok B dan C PLG Kalimantan Tengah, Laporan Survey.
- Suriadikarta D.A. dan M. Teddy Sutriadi, 2001. Analisis Potensi Lahan Rawa untuk pengembangan Agribisnis. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian Malang 24-25 Juli 2001. hal: 16-21.
- Suriadikarta D.A., dan M. T. Sutriadi. 2007. Jenis-jenis lahan berpotensi untuk pengembangan pertanian di lahan rawa. Jurnal Libang Pertanian, 26(3):115-122.
- Sutater T., Satsiyati, A. H. Permadi, dan D. Haryadi. 1990. Daya hasil tanah di lahan sulfat masam. Risalah hasil penelitian. Proyek Swamps-II. Bogor 19-21 September 1989. Hal: 275-277.
- Tim Peneliti Puslittanak., 1997. Survei Tanah Tinjau Mendalam Daerah Kerja A, Propinsi Kalimantan Tengah. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Badan Litbang Pertanian, Departemen Pertanian.

- Tsutsuki, K. And R. Kondo. 1995. Lignin-derived phenolic compounds in different types of peat profiles in Hokaido, Japan.. *Soil Sci. Plant Nutr.* 41(3) ; 515 – 527.
- Widjaja-Adhi, I PG., D.A. Suriadikarta, M. Subiksa, 1990. Pengaruh drainase dan kedalaman pengupasan gambut terhadap beberapa sifat kimia tanah dan produksi tanaman padi. *Pros. Sem. Penel. Lahan Psang Surut dan Rawa SWAMP II*, hal: 157-164.
- Widjaja-Adhi, I PG. 1986. Pengelolaan lahan rawa pasang surut dan lebak. *Jurnal Badan Litbang Pertanian V (1):*1-9.
- Widjaja-Adhi, I PG., K. Nugroho., D.A. Suriadikarta, dan A. Syarifuddin Kl. 1992. Sumberdaya lahan rawa: Potensi, keterbatasan dan pemanfaatan. *Risalah. PERNAS Pengembangan Pertanian Di lahan Rawa Pasang Surut dan Lebak. Cisarua 3-4 Maret 1992 Badan Litbang Pertanian. Jakarta.* hal: 51-60.
- Widjaya-Adhi, I P.G. 1995a. Pengelolaan tanah dan air dalam pengembangan sumberdaya lahan rawa untuk usahatani berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Makalah disampaikan pada Pelatihan Calon Pelatih untuk Pengembangan Pertanian di Daerah Pasang Surut, 26-30 Juni 1995, Karang Agung Ulu, Sumatera Selatan.
- Widjaya-Adhi, I P.G. 1995b. Potensi, peluang, dan kendala perluasan areal pertanian lahan rawa di Kalimantan Tengah dan Irian Jaya. *Sopeng*, 7-8 Nopember 1995.
- Widjaja-Adhi, I P.G. dan Trip Alihamsyah, 1998. Pengembangan lahan pasang surut: potensi, prospek, dan kendala serta teknologi pengelolaannya untuk pertanian. *Prosiding Seminar Nasional dan Pertemuan Tahunan Komda HITI*, 16-17 Desember 1998. hal: 30-39.

LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1. Tipologi lahan di kawasan eks PLG Kalimantan Tengah.

Tipologi lahan	Luas Daerah Kerja (ha)				Jumlah (ha)
	A	B	C	D	
Sulfat masam Aktual (SMA)	-	-	7500	17.303	24.803 (2,2 %)
Sulfat Masam Potensial (SMP)	19.621	1.83	2656	26.998	51105 (4,5 %)
Lahan Potensial	89.02	41.57	111.468	59.975	302.033 (26,6 %)
Gambut tipis	52.787	12.672	3.125	14.439	83.023 (7,3 %)
Gambut sedang	10.33	7.753	14.218	7.076	39.377 (3,5 %)
Gambut Tebal	5.404	6.704	70.78	-	82.888 (7,3 %)
Gambut sangat tebal	91.493	85.88	342.91	-	520283 (46,0 %)
Lahan salin	-	-	17.343	12.684	30.027 (2,6 %)
Lainnya (danau)	68	-	-	-	68 (0,1 %)
Jumlah	268.723	156.409	570	138.475	1133607 (100 %)

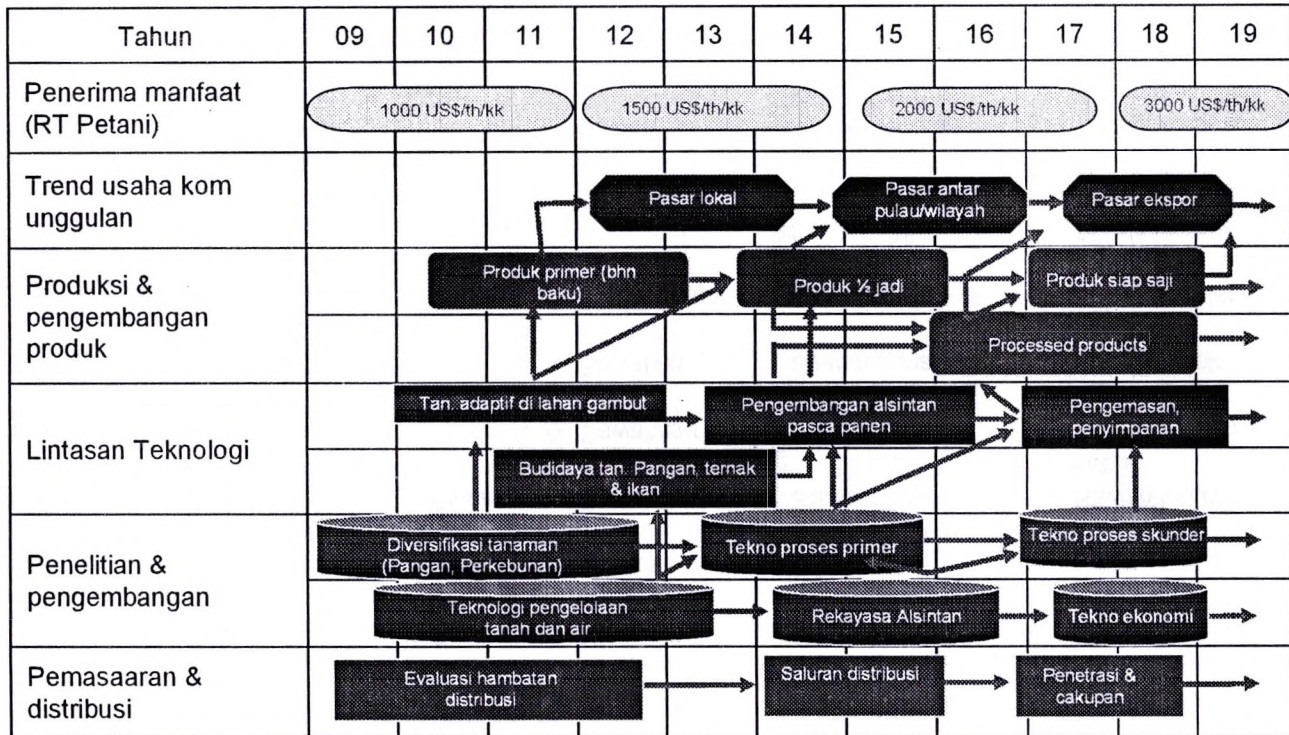
Tabel Lampiran 2. Perubahan klasifikasi tanah di daerah penelitian.

Pemetaan tahun 1997		Hasil pengamatan tahun 2006	
Ordo	Sub group	Ordo	Sub group
Histosols	Typic Haplohemist	Histosols	Teric Sulfihemist Sapric Haplohemists Hemic Haplosaprist
	Teric Sulfihemists	Histosols	Teric Sulfisaprist
	Teric Haplohemists	Histosols Entisols Inceptisols	Teric Haplosaprist Haplic Sulfaquents Sulfic Endoaquepts
Entisols	Typic Hydraquents	Entisols Inceptisols	Sulfic Endoaquents Sulfic Endoaquepts
	Histic Sulfaquents	Entisols Inceptisols	Typic Sulfaquents Haplic Sulfaquents Typic Sulfaquepts
	Typic Sulfaquents	Entisols Inceptisols	Haplic Sulfaquents Typic Sulfaquepts

Tabel Lampiran 3. Penataan dan pola pemanfaatan lahan yang dianjurkan pada setiap tipologi lahan dan tipe luapan air di pasang surut.

Tipologi Lahan		Tipe Luapan Air			
Kode	Tipologi	A	B	C	D
SMP-1	Aluvial bersulfida dangkal	Sawah	Sawah	Sawah	
SMP-2	Aluvial bersulfida dalam	Sawah	Sawah/surjan	Sawah/surjan	Sawah/tegalan/kebun
SMP-3/A	Aluvial bersulfida sangat dalam	-	Sawah/surjan	Sawah/tegalan/kebun	Tegalan/kebun
SMA-1	Aluvial bersulfat 1	-	Sawah/surjan	Sawah/surjan	Sawah/tegalan/kebun
SMA-2	Aluvial bersulfat 2	-	Sawah/surjan	Sawah/surjan	Sawah/tegalan/kebun
SMA-3	Aluvial bersulfat 3	-	-	Sawah/kebun	Tegalan/kebun
HSM	Aluvial bersulfida dangkal bergambut	-	Sawah	Sawah/tegalan	Tegalan/kebun
G-1	Gambut dangkal	-	Sawah	Sawah/tegalan	Tegalan/kebun
G-2	Gambut sedang	-	-	Kebun/kebun	Kehutanan
G-3	Gambut dalam	-	-	Kebun/kebun	Konservasi

Tabel Lampiran 4. Lintasan peta jalan pengembangan lahan gambut Indonesia.



Sumber: Widjaja-Adhi (1995)

DAFTAR PUBLIKASI ILMIAH

1. Suriadikarta, D.A., IPG Widjaya Adhi, dan J. Sri Adiningsih. 1986. Respon Tanaman Jagung Terhadap Pengapuran, Pemupukan Fosfat dan Bahan Organik pada Tanah Ultisol. *Pemberitaan Penelitian Tanah dan Pupuk* (5):19-22.
2. Suriadikarta, D.A., dan IPG. Widjaya Adhi. 1986. Pengaruh residu pupuk fosfat, kapur dan bahan organik terhadap kesuburan tanah, dan hasil kedelai pada Ultisol Rangkasbitung. *Pemberitaan Penelitian Tanah dan Pupuk*. (6): 15-18.
3. Sri Rochayati, J. Sri Adiningsih, dan Suriadikarta, D.A. 1986. Pengaruh pupuk fosfat dan pengapuran terhadap hasil kedelai dan jagung pada Ultisol Rangkasbitung. *Pemberitaan Penelitian Tanah dan Pupuk*. No. 5. Hal 6-12. Pusat Penelitian Tanah Bogor.
4. Suriadikarta D.A. dan IPG Widjaya Adhi. 1986. Pengaruh pemupukan fosfat, pengapuran dan residunya serta residu bahan organik terhadap produktivitas tanah ultisol. *Prosiding Pertemuan Teknis Penelitian Tanah*. Pusat Penelitian Tanah, Hal. 177. Cipayung 18-20 Maret 1986.
5. Suriadikarta, D.A. 1986. Pengapuran dan inkubasi terhadap sifat kimia tanah gambut dendang tiga, Jambi. *Prosiding Pertemuan Teknis Penelitian Tanah*, Pusat Penelitian Tanah, hal 191, Cipayung 18-20 Maret 1986.
6. Suriadikarta D.A., I.P.G. Widjaya-Adhi, dan J. Sri Adiningsih. 1986. Respon Tanaman Jagung terhadap Pengapuran, Pemupukan Fosfat dan Bahan Organik pada Tanah Ultisol. *Pemberitaan Penelitian Tanah dan Pupuk*.5:19-23.

7. Suriadikarta, D.A., Djoko Santoso dan J. Sri Adiningsih. 1988. Pengaruh residu pengapuran dan pemupukan fosfat terhadap tanaman jagung pada tanah podsolik. Risalah Seminar Hasil Penelitian Tanah. Pusat Penelitian Tanah. 1988, Hal 251.
8. Suriadikarta, D.A. 1989. Perbandingan beberapa pupuk nitrogen terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi sawah. Risalah Hasil Penelitian Tanah. Pusat Penelitian Tanah, 1989, Hal. 151.
9. Suriadikarta, D.A., dan Djoko Santoso. 1989. Sistem klasifikasi kesuburan dan indeks produktivitas tanah suatu metode untuk penilaian kesuburan tanah. Risalah Hasil Penelitian Tanah. Pusat Penelitian Tanah, 1989,. Hal. 177.
10. Suriadikarta, D.A., dan IPG Widjaya Adhi. 1989. Pengaruh Residu fosfat, kapur dan bahan organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung pada ultisol Rangkasbitung. Risalah Hasil Penelitian Tanah, Pusat Penelitian Tanah Agroklimat. 1989, hal. 209.
11. Suriadikarta, D.A., dan IPG.Widjaya Adhi, 1989. Tanggapan beberapa varietas kedelai terhadap residu dari kapur, fosfat dan bahan organik pada ultisol Rangkasbitung. Risalah Hasil Penelitian Tanah. Pusat Penelitian Tanah. 1989, Hal 217.
12. Suriadikarta, D.A., dan J. Dai. 1989. Potensi kesuburan tanah di pulau Bangka. Risalah Hasil Penelitian Tanah. Pusat Penelitian Tanah. 1989, Hal 227.
13. Suriadikarta D.A., Supardi A.K., M. Al-Jabri, Dedy Nursyamsi, M. Sopartini, Sri Adiningsih, dan M. Sudjadi. 1989. Status Kalium Tanah Sawah di Jawa dan Madura, 17. Prosiding Pertemuan Teknis Penelitian Tanah Bidang Kesuburan dan Produktivitas Sawah, Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor 22-24 Agustus 1989.

14. Widjaya Adhi, D.A. Suriadikarta, dan Made Subiksa. 1990. Pengaruh Drainase dan Kedalaman Pengupasan Gambut terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah dan Produksi Tanaman Padi. Prosiding Seminar Penelitian Lahan Pasang Surut dan Rawa SWAMPS II, hal 157. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Palembang 29-31 Oktober 1990.
15. Subiksa, D.A. Suriadikarta, dan IPG Widjaya Adhi, 1990. Pengaruh Tata Air dan Jarak Kemalir Terhadap Kimia Tanah dan Hasil Padi Sawah Pasang Surut pada Tanah Sulfic Tropaquent. Prosiding Seminar Penelitian Lahan Pasang Surut dan Rawa SWAMPS II, hal 165. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Palembang 29-31 Oktober 1990.
16. Subiksa, D. A. Suriadikarta, IPG Widjaya Adhi. 1990. Pengaruh Pupuk P-alam dan TSP Terhadap Hasil Padi Sawah di lahan Pasang Surut Karang Agung Ulu, Sumatera Selatan,. Prosiding Seminar Penelitian Lahan Pasang Surut dan Rawa SWAMPS II, 1990, hal. 207 Badan Peneitian dan Pengembangan Pertanian, Palembang 29-31 Oktober 1990.
17. Subiksa, D.A. Suriadikarta, Mansur D, dan IPG Widjaya Adhi. 1990. Pengaruh Residu Kapur, Fosfat, Gambut dan Serasah Alang-alang terhadap Hasil Tanaman Petsai dan Kacang Tanah pada Tanah Sulfat Masam Karang Agung Ulu. Prosiding Seminar Penelitian Lahan Pasang Surut dan Rawa SWAMPS II, hal. 223. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Palembang 29-31 Oktober 1990
18. Al-Jabri, M., M. Soepartini, dan D.A. Suriadikarta. 1990. Status hara Zn dan pemupukannya di lahan sawah. Prosiding Lokakarya Nasional Efisiensi Penggunaan Pupuk V, Hal: 427-464. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor.

19. Hartatik, W., DidiArdi dan IPG. Widjaja Adhi. 1992. Penelitian Ameliorasi dan Pemupukan pada Lahan Gambut. (Unpublish).
20. Widjaja-Adhi, IPG. K, Nugroho, D.A. Suriadikarta, dan A. Syarifudin. 1992. Sumberdaya lahan rawa: Potensi, keterbatasan dan pemanfaatan. *Dalam*. Risalah. PERNAS Pengembangan Pertanian di lahan Rawa Pasang Surut dan Lebak. Cisarua 3-4 Maret 1992 Badan Litbang Pertanian.
21. Wiwik Hartatik, D.A. Suriadikarta, dan IPG Widjaya Adhi, 1995. Pengaruh ameliorasi dan pemupukan terhadap tanaman kedelai pada lahan gambut Kalimantan Barat. Risalah Seminar Hasil Penelitian Tanah dan Agroklimat (2):41-46. Tahun 1995. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. 1995.
22. Suriadikarta, D.A. 1995. Saline soil in tropic. International Seminar on Saline Soil in the Humid Tropic. p. 80-85.
23. Abdurachman A., K. Sudarman, dan D.A. Suriadikarta. 1998. Arah Penelitian dan Pengembangan Pertanian Lahan Rawa/ Gambut Kalimantan Tengah. Lokakarya Hasil Penelitian dan Pengkajian Teknologi Penelitian. Palangkaraya 26-27 Agustus 1998.
24. Adimihardja, A., K. Sudarman dan D. A. Suriadikarta. 1998. Pengembangan Lahan Pasang Surut: keberhasilan dan kegagalan ditinjau dari fisiko kimia lahan pasang surut. Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Menunjang Akselerasi Pengembangan Lahan Pasang Surut. Balit-tra. Banjarbaru.
25. Suriadikarta, D.A., dan Abdurachman. 1998. Potensi Lahan Rawa PLG Kalimantan Tengah Untuk Pengembangan Pertanian. Prosiding Seminar Nasional dan Pertemuan Tahunan Komda HITI th 1998. Buku I. 226-232, Malang Jatim.

26. Al Jabri M., L.R.Widowati, Maryam dan D.A. Suriadikarta. 1998. Peranan fosfat dan kapur sebagai nutrisi terhadap pertumbuhan tanaman padi pada lahan pasang surut di Palingkau–SP 1 dan Basarang Kalteng di Rumah Kaca. Prosiding Pertemuan Pembahasan dan Komunikasi Hasil Penelitian Tanah dan Agroklimat. Bidang Kimia dan Biologi Tanah. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, 10-12 Pebruari 1998, Hal 63.
27. Suriadikarta D.A. dan N. Sutrisno, 1998. Pengaruh takaran dan waktu pemberian kapur pada tanah sulfat masam potensial terhadap kualitas air kolam dan produksi ikan nila dan mas di Kalimantan Barat. prosiding pertemuan pembahasan dan komunikasi hasil penelitian tanah dan Agroklimat, Bidang Kimia dan Biologi Tanah. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, 10-12 Pebruari 1998, Hal 315,
28. Suriadikarta D.A., H.Supriadi, Husni Malian, Desmayati Z, Suwarno, M.Januwati dan Anang, H, Kristanto, 1999. Kesiapan Teknologi dan Kendala Pengembangan Usahatani Lahan Rawa. I, Prosiding Temu Pakar dan Lokakarya Nasional Diseminasi dan Optimasi Pemanfaatan Sumber Daya Lahan Rawa, Mendukung Kegiatan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat hal. 1-32. Jakarta, 23-26 Nopember 1999.
29. Abdurachman A., A.Bambang, K.Sudarman dan D.A. Suriadikarta. 1999. Perspektif Pengembangan Lahan Rawa untuk Pertanian di Indonesia, hal 33-54, Prosiding Temu Pakar dan Lokakarya Nasional Diseminasi dan Optimasi Pemanfaatan Sumber Daya Lahan Rawa, Mendukung Kegiatan Pengembangan Pertanian Lahan Gambut di Kalimantan Tengah. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Jakarta 23-26 Nopember 1999.

30. Kosman E. Anwar, Ishak Juarsah, dan D.A. Suriadikarta. 1999. Penetapan Pola Tanam dengan Menggunakan Tata Air Mikro dan Pola Fluktuasi Muka Air Tanah dan Curah Hujan. Hal 95. Prosiding Temu Pakar dan Lokakarya Nasional Diseminasi dan Optimalisasi Pemanfaatan Sumber Daya Lahan Rawa, Mendukung Kegiatan Pengembangan Pertanian Lahan Gambut di Kalimantan Tengah. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Jakarta 23-26 Nop. 1999.
31. Suriadikarta D.A. dan A. Abdurachman, 1999. Penelitian Teknologi Reklamasi untuk Meningkatkan Produktivitas Tanah Sulfat Masam Potensial. Prosiding Temu Pakar dan Lokakarya Nasional Diseminasi dan Optimalisasi Pemanfaatan Sumber Daya Lahan Rawa, Mendukung Kegiatan Pengembangan Pertanian Lahan Gambut di Kalimantan Tengah. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Jakarta 23-26 Nopember 1999. hal: 135-144.
32. Sudarman K., A. Abdurachman dan D.A Suriadikarta. 1999. Potensi Sumberdaya Lahan Rawa untuk Pengembangan Pertanian Di Kawasan PLG Sejuta Hektar Kalimantan Tengah. Prosiding Temu Pakar Lokakarya Nasional Diseminasi dan Optimalisasi Pemanfaatan Sumber Daya Lahan Rawa, Mendukung Kegiatan Pengembangan Pertanian Lahan Gambut di Kalimantan Tengah, Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Jakarta 23-26 Nopember 1999. Hal. 145-160.
33. Suriadikarta D.A., Gunawan Sjamsidi dan Wiwik Hartatik. 1999. Penggunaan Kation Polivalen (Al dan Fe) untuk Meningkatkan Produktivitas Tanah Gambut. Prosiding Temu Pakar dan Lokakarya Nasional Diseminasi dan Optimalisasi Pemanfaatan Sumber Daya Lahan Rawa, Mendukung Kegiatan Pengembangan Pertanian Lahan Gambut di

- Kalimantan Tengah. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Jakarta 23-26 Nopember 1999. Hal. 161.
34. Kurmen Sudarman, Edi Husen, D.A. Suriadikarta, 1999. Karakterisasi Tanah dan Air Untuk Perencanaan Sistem Usaha Tani Lahan Rawa Di Palingkau-Kalimantan Tengah. Prosiding Temu Pakar dan Lokarkarya Nasional Diseminasi dan Optimasi Pemanfaatan Sumber Daya Lahan Rawa, Mendukung Kegiatan Pengembangan Pertanian Lahan Gambut di Kalimantan Tengah, Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Jakarta 23-26 Nopember 1999. hal 181-193.
 35. Wiwik Hartatik, A. Kasno, D.A. Suriadikarta, 1999. Pengelolaan Hara Terpadu pada Lahan Sulfat Masam Potensial Bergambut, Prosiding Temu Pakar dan Lokakarya Nasional Diseminasi dan Optimasi Pemanfaatan Sumber Daya Lahan Rawa, Mendukung Kegiatan Pengembangan Pertanian Lahan Gambut di Kalimantan Tengah, Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Jakarta 23-26 Nopember 1999. Hal. 223-233.
 36. Nanan S.M., S. Dwiningsih, Siti Atikah, dan D.A. Suriadikarta. 1999. Pengaruh Pemberian Fe, Al, dan Cu Terhadap Ketersediaan Hara P pada Lahan Gambut. Prosiding Seminar Nasional Sumber Daya Lahan. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Cisarua Bogor, Hal. 343. 9-11 Februari 1999.
 37. Suriadikarta D.A. 1999. Cara-cara Reklamasi dalam Meningkatkan Produktivitas Tanah Sulfat Masam untuk Pengembangan Usaha Perikanan/tambak. Prosiding Seminar Nasional Sumber Daya Tanah, Iklim, dan Pupuk, Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Lido-Bogor, 6-8 Desember 1999. Hal. 47-52.

38. Hartatik, A. Kasno dan D.A. Suriadikarta. 1999. Pengelolaan hara terpadu pada lahan sulfat masam potensial bergambut. Prosiding temu pakar lahan rawa. Jakarta.
39. Suriadikarta. D.A. 1999. Penggunaan polivalen kation (Al dan Fe) untuk meningkatkan produktivitas tanah gambut Kalimantan Tengah. Laporan Penelitian.
40. Suriadikarta D.A. dan A.Abdurachman, 1999. Tata Air Makro dan Mikro sebagai Kunci Keberhasilan dan Pengembangan Pertanian Lahan Rawa, Studi Kasus di Kawasan ex PLG Kalimantan Tengah.. Prosiding Kongres Nasional VII HITI. Pemanfaatan Sumberdaya Tanah Sesuai dengan Potensinya Menuju Keseimbangan Lingkungan Hidup dalam rangka Meningkatkan Kesejahteraan rakyat. Hal. 429. Bandung 2-4 Nopember 1999.
41. Suriadikarta D.A., A. Abdurachman. 2000. Penggunaan Tanaman Purun (*Eleocharis dulcis*) dan Prumpung (*Phragmites karka Trin*) dalam Upaya Menanggulangi Limbah Reklamasi Tanah Sulfat Masam. Prosiding Seminar Nasional Budidaya Pertanian Olah Tanah Konservasi VII F-oTK-HIGI, Hal. 410. Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa-Banjarmasin, Banjarmasin 23-24 Agustus 2000.
42. Firmansyah, M.A., Asmarhansyah, D.A. Suriadikarta. 2000. Pengapuran dan Aplikasi Bahan Organik pada Lahan Kering Masam Terhadap Jagung Varietas Bisma Di Parenggean Kalimantan Tengah. Seminar Nasional III Pengembangan Wilayah Lahan Kering di Bandar Lampung pada 3-5 Oktober 2000.
43. Al-Jabri M., Maryono, M.E. Suryadi, K. Kusumah, S. Dwiningsih, dan D. A. Suriadikarta, 2000. Pengaruh Keberadaan Mineral Liat Smektit terhadap Pengukuran Kebutuhan Kapur untuk Tanah Sulfat Masam Aktual.

- Prosiding Seminar Nasional Reorientasi Pendayagunaan Sumber Daya Tanah, Iklim, dan Pupuk. Hal. 419. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat Cipayang, Bogor, 31 Oktober – 2 Nopember 2000.
44. Al-Jabri M., Maryono, M.E. Suryadi, K. Kusumah, S. Dwiningsih, dan D. A. Suriadikarta, 2000. Pengaruh Keberadaan Mineral Liat Smektit terhadap Pengukuran Kebutuhan Kapur untuk Tanah Sulfat Masam Aktual.. Prosiding Seminar Nasional Reorientasi Pendayagunaan Sumber Daya Tanah, Iklim, dan Pupuk. Hal. 419. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat Cipayang, Bogor, 31 Oktober – 2 Nopember 2000.
45. Al-Jabri M., Maryono, M.E. Suryadi, K. Kusumah, S. Dwiningsih, dan D. A. Suriadikarta, 2000. Pengaruh Keberadaan Mineral Liat Smektit terhadap Pengukuran Kebutuhan Kapur untuk Tanah Sulfat Masam Aktual.. Prosiding Seminar Nasional Reorientasi Pendayagunaan Sumber Daya Tanah, Iklim, dan Pupuk. Hal. 419. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat Cipayang, Bogor, 31 Oktober – 2 Nopember 2000.
46. Asmarhansyah, M.A. Firmansyah dan D.A. Suriadikarta. 2000. Aplikasi pupuk urea, SP-36, da Rhizo – plus pada kedelai di lahan kering masam Parenggean, Kalimantan Tengah.
47. Sütrisna, N., dan D.A. Suriadikarta. 2000. Pengaruh bahan amelioran terhadap sifat kimia tanah, pertumbuhan, dan produksi padi gogo yang ditumpang sarikan dengan jagung di lahan gambut sedang. Pros. Seminar Hasil Penelitian dan Pengembangan Pertanian Lahan Pasang Surut, ISDP Kalimantan Barat, Pontianak, 22-23 Maret 2000.

48. Sutrisna, N., Hartono, dan D.A. Suriadikarta. 2000. Pengaruh Micromix SP 18 Plus terhadap beberapa sifat kima tanah, pertumbuhan, dan hasil kedelai, di lahan bersulfida dangkal bergambut. Pros. Seminar Hasil Penelitian dan Pengembangan Pertanian Lahan Pasang Surut, ISDP Kalimantan Barat, Pontianak, 22-23 Maret 2000.
49. Sudriatna U., D.A.Suriadikarta, M.T.Sutriadi, dan W. Hartatik. 2001. Pengelolaan hara P dan Amelioran pada tanah sulfat masam potensial bergambut. Hal 189. Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumber Daya Lahan dan Pupuk. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Cisarua-Bogor 30-31 Oktober 2001.
50. Hartatik W. dan D.A. Suriadikarta. 2001. Pengelolaan hara terpadu pada lahan sulfat masam poternsial bergambut. Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumber Daya Lahan dan Pupuk. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Hal 395. Cisarua Bogor 30-31 Oktober 2001.
51. Suriadikarta D.A., G. Sjamsidi, Mansyur DJ, A.Abdurachman. 2001. Increasing Food Crop Productivity through Intensive Agricultural Program In Indonesia. FAO Regional workshop on Integrated Plant Nutrition System Development on Rural Property Alleviation, Bangkok, 18-20 September 2001, Thailand.
52. Kosman E.A., D.A. Suriadikarta. 2001. Degradasi Lahan Pasang Surut Eks PLG Sejuta Hektar Lamunti-Kalimantan Tengah. Seminar Nasional Pertanian Berkelanjutan, Bandar Lampung 26-27 Juni 2001.
53. Suriadikarta D.A. dan M. Teddy Sutriadi, 2001. Analisis Potensi Lahan Rawa untuk pengembangan Agribisnis. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian Malang 24-25 Juli 2001.

54. Suriadikarta D.A. dan Abdurachman Adimihardja, 2001. Penggunaan pupuk dalam rangka peningkatan produktivitas lahan sawah. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, volume 20, hal 144, nomor 4, 2001.
55. Kosman E. Anwar dan D.A. Suriadikarta. 2001. Degradasi lahan Pasang Surut Ex PLG Sejuta Hektar Lamunti – Kalimantan Tengah, Seminar Nasional Pertanian Berkelanjutan, Bandar Lampung 26-27 Juni 2001.
56. Suriadikarta, D.A., T.Prihatini, D. Setyorini, dan W. Hartatik. , 2002. Teknologi Pengelolaan bahan organik tanah. Buku teknologi Pengelolaan lahan kering, menuju pertanian produktif dan ramah lingkungan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat.
57. Abdurachman A., D.A. Suriadikarta, Pemanfaatan Lahan Rawa Eks PLG Kalimantan Tengah untuk Pengembangan Pertanian Berwawasan Lingkungan. Hal.7. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, No. 3, 2002.
58. Suriadikarta D.A. dan AAbdurachman. 2002. Klasifikasi dan Spesifikasi Mutu Pupuk Pertanian. Pelatihan Tenaga Pengawasan Pupuk (TOT) di Cisarua, Bogor tgl. 26 s/d 29 Agustus 2002.
59. Hartatik, W. dan D.A. Suriadikarta. 2002. Perbaikan sifat kimia tanah gambut yang disawahkan dengan pemberian bahan amelioran tanah mineral. *Proc. Seminar Nasional Sumberdaya Lahan*, hal. 165 – 188, Cusarua, 6 – 7 Agustus 2002.
60. Suriadikarta, D.A., W.Hartatik, dan G. Syamsidi. 2003. Penerapan Pengelolaan hara terpadu pada lahan sawah irigasi. Seminar Nasional PERHIMPI di Biotrop, 9-10 September 2003.

61. Suriadikarta, D.A., D. Setyorini, dan W. Hartatik. 2003. Petunjuk Teknis Pembinaan Pengujian Pupuk Alternatif. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Badan Litbang Pertanian, 2003.
62. Suriadikarta, D.A., W.Hartatik, dan A. Kurdiana. 2003. Penelitian teknologi reklamasi untuk meningkatkan produktivitas tanah sulfta masam bergambut. Proc. Kongres Nasional HITI, hal. 834-842, Padang, 21-23 Juli, 2003.
63. Sudriatna, U., D.A. Suriadikarta, dan Chendy T.F. 2003. Budidaya Bawang Merah di Kabupaten Brebes. Proc. Pertemuan Teknis, hal 297-314. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, 2003.
64. Suriadikarta, D.A., D. Setyorini, dan G.Syamsidi. 2003. Penerapan pengelolaan hara terpadu dalam rangka mengatasi kendala produktivitas lahan sawah irigasi di Jawa Timur. Proc. Pertemuan Teknis, hal 277-296. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Bogor, 14-15 Oktober 2003.
65. Suriadikarta, D.A., W.Hartatik, dan G. Syamsidi. 2004. Teknologi pengelolaan hara terpadu pada tanah lahan sawah bukaan baru. Rapat Teknis Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor, Oktober 2004.
66. Suriadikarta, D.A. 2004. Kesesuaian lahan rawa untuk pengembangan pertanian. Majalah Sumber Daya Lahan Rawa, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT), Th. 2004.
67. Abdurachman, A., W. Hartatik, dan D.A. Suriadikarta. 2004. Usaha Peningkatan Nilai Tambah Lahan Rawa Melalui Diversifikasi Tanaman Pangan dan Hortikultura dalam Mencapai Pendapatan Petani. Proc. Seminar Lokakarya Nasional Hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian Spesifik Lokasi, hal 36-48. Palembang 28-29 Juni 2004.

68. Suriadikarta. D.A. 2005. Potensi Lahan gambut eks PLG Kalimantan Tengah Untuk Pertanian Yang Berkelanjutan. Seminar Gambut Himpunan Gambut Indonesia (HGI), Palangkaraya, 20-21 September 2005.
69. Suriadikarta, D.A. 2005. Pengelolaan Lahan Sulfta Masam Untuk Usaha Pertanian. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Vol. 24. No.1. 2005.
70. Suriadikarta, D.A., dan Setyorini D., 2006. Bakumutu pupuk organik. Pupuk organik dan pupuk hayati. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, hal.231.
71. Suriadikarta, D.A., dan RDM. Simanungkalit. 2006. Pendahuluan, Pupuk organik dan pupuk hayati, Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, hal.1.
72. Prasetyo, B.H., dan D.A. Suriadikarta. 2006. Karakteristik, Potensi, dan teknologi pengelolaan tanah Ultisol untuk pengembangan pertanian lahan kering di Indonesia. Jurnal Penelitian dan pengembangan Pertanian, vol.25, Nomor 2, 2006, Deptan, 2006.
73. Suriadukarta, D.A., dan D. Setyorini. 2006. Teknologi Pengelolaan lahan sulfat masam, Buku Karakteristik dan Pengelolaan Lahan rawa, hal.117. Balai besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Litbang Pertanian, 2006.
74. Hartatik, W. dan D.A. Suriadikarta. 2006. Teknologi Pengelolaan Lahan gambut, Buku Karakteristik dan Pengelolaan Lahan Rawa, Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Litbang Pertanian, Deptan, 2006.
75. Suriadikarta D.A., dan M. T. Sutriadi. 2007. Jenis-jenis lahan berpotensi untuk pengembangan pertanian di lahan rawa. Jurnal Libang Pertanian, vol. 26. No. 3, hal. 115-122.

EDITOR JURNAL PENELITIAN

- Anggota Dewan Redaksi Jurnal Litbang Pertanian sejak 2003 sampai sekarang
- Anggota Dewan Redaksi Jurnal Sumberdaya Lahan Puslitbangtanak sejak 2005

KEGIATAN LAIN/ ORGANISASI PROFESI

- Anggota Himpunan Ilmu Tanah Indonesia (HITI)
- Anggota Perhimpunan Agronomi Indonesia (PERAGI)
- Anggota Persatuan Insinyur Indonesia (PPI)
- Anggota Perhimpunan Iklim Indonesia (PERHIMPI)
- Anggota Himpunan Gambut Indonesia (HGI)
- Ketua HITI Komda Bogor- Jakarta (Th.2003 – 2011)
- Mengikuti Seminar/ Symposium/Workshop bidang Ilmu Tanah di dalam dan luar negeri
- Bimbingan dan Penguji Luar S3 Jurusan Tanah Institut Pertanian Bogor dan Universitas Gajah Mada Yogyakarta.
- Tim Adhoc Penyusunan Program Terpadu Eks PLG Kalimantan Tengah (Bappenas),
- Tim Teknis penyusunan panduan Inpres Rehabilitasi Eks PLG Kalimantan Tengah 2006 (Bappenas).
- Anggota Komisi Pengujian Pupuk Departemen Pertanian 2002 – 2005, dan Tim Pupuk Departemen Pertanian dan KPEN – KADIN (2006), dan
- Ketua Tim Penyusunan standarisasi pupuk organik 2005/6.
- Sebagai Nara Sumber program rehabilitasi dan revitalisasi

kawasan eks PLG dari tahun 2007 s/d 2011, provinsi Kalimantan Tengah (SK Gubernur Kalteng no. 188.44/144 / 2007).

DAFTAR PUBLIKASI PEMASYARAKATAN TEKNOLOGI

1. Sumberdaya Lahan Indonesia dan Pengelolaannya, bab V: Pengelolaan, pemanfaatan, dan pengembangan lahan rawa. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Th. 2000.
2. Teknologi pengelolaan lahan kering, Bab 6, Teknologi pengelolaan bahan organik tanah, hal.183. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Badan Litbang Pertanian, tahun 2002.
3. Tanah Sawah dan Teknologi Pengelolaannya, bab II: Teknologi Pengelolaan Lahan Sawah, tentang: Teknologi Pengelolaan Lahan sawah bukaan baru. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian., tahun 2004.
4. Pupuk organik dan pupuk hayati, Bab 1, dan Bab 11 Baku mutu pupuk organik, Balai Besar Litbang Sumberdaya lahan Pertanian, Badan Litbang Pertanian, tahun 2006.
5. Buku Karakteristik dan Pengelolaan lahan rawa, Bab IV, Teknologi Pengelolaan Lahan Sulfat Masam, dan Bab V Teknologi Pengelolaan lahan Rawa gambut. Balai besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, th.2006.

RIWAYAT HIDUP



Didi Ardi Suriadikarta, lahir pada tanggal 10 Desember 1948 di Desa Tambaksari, Kecamatan Rancah, Kabupaten Ciamis, anak ke enam dari sembilan saudara (5 perempuan dan 4 laki-laki), dari Ibu Hj.Rumsiti binti Ido Arsasuwita (Almh.) dan bapak Suriadikarta bin Lapan (Alm.) Menikah dengan Dra. Mimin Karlina, pada tanggal 5 Desember 1976, dan dikaruniai seorang anak laki-laki, bernama

Iman Mulyaman Ginanjar S.T.

Menempuh pendidikan Sekolah Rakyat (SR) lulus tahun 1961, Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 11 Bandung, lulus tahun 1964, Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Bandung lulus tahun 1967. Selanjutnya meneruskan kuliah di Fakultas Pertanian Universitas Pajajaran Bandung, S1 lulus tahun 1975, memperoleh S2 (MSc.degree) dari Universitas Ghent Belgia tahun 1980, dan S3 dari Program Studi Ilmu Tanah Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, lulus tahun 1996.

Mulai bekerja di Lembaga Penelitian Tanah (LPT) pada tanggal 9 September 1975 sebagai tenaga honorer staf peneliti Bagian Kesuburan Tanah, dan diangkat sebagai calon pegawai negeri sipil terhitung mulai 1 Maret 1976, dengan pangkat Penata Muda III/a, dan setahun kemudian baru menjadi pegawai negeri sipil penuh. Tahun 1978 tugas belajar ke luar negeri di Fakultas Bodemkunde Universitas Ghent Belgia, dan tahun 1992 baru diberi kesempatan untuk tugas belajar S3 di Program Studi Ilmu Tanah Sekolah Pascasarjana IPB. Selama bekerja di Lembaga Penelitian Tanah yang namanya selalu berubah-ubah seiring dengan perkembangan organisasi di Departemen Pertanian, telah melaksanakan penelitian bidang kesuburan tanah, dengan

mengikuti beberapa proyek penelitian antara lain: Benmarck Soil project (Kerjasama dengan Universitas Hawaii), Proyek Pembukaan Pertanian Pasang Surut (P4S), Proyek Penelitian Pola Usahatani Lahan kering Untuk Transmigrasi dan Pemetaan Semi Detil Daerah Transmigrasi (P3MT), Pemetaan DAS Cimanuk Jawa Barat, Pemetaan unsur hara P, K, dan Zn di Jawa dan NTB, Proyek Penelitian Lahan Pasang Surut, (Swamp I, Swamp II, dan ISDP), Proyek Penelitian Lahan Gambut sejuta ha PLG Kalimantan Tengah, Proyek Pemetaan Tanah Tinjau LREP I, dan penelitian lahan pantai dan salin serta penelitian neraca hara sawah intensifikasi.

Jabatan struktural yang pernah ditugaskan adalah sebagai Kepala Stasiun Penelitian Tanah Bukittinggi 1981-1982, Kepala Sub Bidang Informasi Penelitian Puslittan 1988-1992. Kuasa Bagian proyek Penelitian Lahan gambut PLG Kalimantan Tengah 1997- 1999, dan Koordinator Penelitian Program Lahan Rawa 2000-2003. Ketua Kelompok Peneliti Kesuburan Tanah Th 1999, dan Th. 2002-2003, Ketua Sub Kelompok Penelitian Kimia Tanah dan Pupuk 1999-2002. Ketua TPPU Balai Besar Litbang SDLP sejak Desember 2004

Jabatan fungsional diawali sebagai Asisten Peneliti terhitung 1 April 1981, dan sekarang sebagai Ahli Peneliti Utama (APU) terhitung 1 Agustus 2001 dengan pangkat Pembina Utama IV/d, dan sekarang Pembina Utama Madya IV/e terhitung 1 Oktober 2006.

ISBN: 978-602-8218-14-6