

KARAKTERISTIK DAN POTENSI PENGEMBANGAN PERTANIAN LAHAN RAWA PASANG SURUT :

Kasus Desa Primatani Handil Gayam, Kab. Tanah Laut, Kalimantan Selatan

Muhammad Noor¹⁾, Arif Syatiffuddin²⁾
dan Lili Muslihat³⁾

¹⁾Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa

²⁾Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian

ABSTRAK

Sekitar hampir 200 lokasi Primatani pada tahun 2007, diantaranya 10 lokasi termasuk agroekosistem rawa pasang surut. Salah satu dari 10 Desa Primatani di atas adalah Desa Handil Gayam, Kecamatan Kurau, Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan. Sebagian lokasi Primatani merupakan desa-desa wilayah baru seperti Desa Petak Batuah, Kalimantan Tengah, tetapi sebagian besar wilayah rawa pasang surut sudah dibuka antara tahun 1960-1990 bahkan sebelumnya seperti wilayah Desa Purwosari, Kec. Tamban, Kab. Barito Kuala, dibuka sejak tahun 1936. Wilayah rawa pasang surut pada awalnya sebagian besar merupakan wilayah pengembangan transmigrasi yang menjadi program pemerintah dalam Proyek Pembukaan Persawahan Pasang Surut (P4S) tahun 1969-1990. Desa Handil Gayam merupakan wilayah yang sudah lama dan cukup berkembang. Program pencetakan sawah pasang surut yang pada awalnya diragukan oleh para pakar pertanian Eropah (Belanda), ternyata berkembang dengan baik. Beberapa wilayah rawa yang semula merupakan hutan belukar telah menjadi kota Kecamatan bahkan ibu kota Kabupaten (Marabahan). Sudah tentu pengembangan rawa pasang surut tidak semudah seperti *membalik telapak tangan*, diperlukan partisipasi aktif petani kelembagaan eksternal dan dukungan kebijakan pemerintah daerah maupun pusat. Tulisan ini menyajikan tentang karakter dan sebaran lahan rawa pasang surut di Desa Primatani Handil Gayam, Kalsel serta peluang pengembangannya sebagai salah satu sumber pertumbuhan produksi pertanian di Kalimantan Selatan.

PENDAHULUAN

Sejak tahun 2005, Badan litbang Pertanian sedang melaksanakan Program Rintisan dan Akselerasi Pemasyarakatan Inovasi Teknologi Pertanian (Prima Tani), yaitu suatu model atau konsep diseminasi teknologi yang dipandang dapat mempercepat penyampaian informasi dan bahan dasar inovasi baru yang dihasilkan Badan Litbang Pertanian.

Sekitar hampir 200 lokasi Primatani pada tahun 2007, diantaranya 9 lokasi termasuk agroekosistem rawa pasang surut, yaitu 1 lokasi di Riau (Desa Sungai Siput, Kab. Bengkalis), 2 lokasi di Sumatera Selatan (Desa Telang Karya, Kab. Banyu Asin dan Desa Pinang Banjar, Kab. Musi Banyu Asin), 1 lokasi di Kalimantan Barat (Desa Segedong, Kab. Sambas), 4 lokasi di Kalimantan Tengah

(Desa Bapeang, Kab. Kota Waringin Timur dan Desa Gandang, Kab. Pulang Pisau, Desa Lamunti dan Dadahup, Kab. Kapuas, Kalengt), 1 lokasi di Kalimantan Timur (Desa Tanjung Puyuh, Bulungan), dan 1 lokasi di Kalimantan Selatan (Desa Handil gayam, Tanah Laut).

Sebagian lokasi desa Primatani di atas merupakan desa-desa yang sudah lama dan cukup berkembang, seperti Handil Gayam, Kalimantan Selatan dan sebagian merupakan wilayah baru seperti Desa Petak Batuah, Kalimantan Tengah. Sebagian besar wilayah rawa pasang surut sudah dibuka antara tahun 1960-1990. Bahkan sebelumnya seperti wilayah Desa Purwosari, Kec. Tamban, Kab. Barito Kuala, Kalimantan Selatan dibuka sejak tahun 1936. Wilayah rawa pasang surut pada awalnya sebagian besar merupakan wilayah pengembangan transmigrasi yang menjadi program pemerintah dalam Proyek Pembukaan Persawahan Pasang Surut (P4S) tahun 1969-1990. Program yang pada awalnya diragukan oleh para pakar pertanian Eropah (Belanda), ternyata beberapa lokasi berhasil berkembang dengan baik. Beberapa wilayah rawa yang semula merupakan hutan belukar telah menjadi kota Kecamatan bahkan Kabupaten. Sudah tentu pengembangan rawa pasang surut tidak semudah seperti *membalik telapak tangan*, diperlukan kerja keras petani dan aparat dan dukungan baik kebijakan pemerintah daerah maupun pusat.

Identifikasi dan evaluasi potensi sumber daya lahan di suatu wilayah, merupakan kegiatan awal untuk menghasilkan data/informasi sumber daya lahan sebagai dasar dalam menentukan arah kebijakan pembangunan pertanian. Potensi lahan untuk pengembangan suatu komoditas yang merupakan salah satu usaha untuk mendapatkan produk pertanian yang berdaya saing tinggi, baik secara kualitas maupun kuantitasnya. Dengan mengetahui potensi lahan untuk pengembangan komoditas pertanian, bertujuan untuk merubah/memperbaiki sistem pertanian tradisional ke arah pertanian tangguh, dimana sifat saling ketergantungan dan saling mendukung, serta persaingan yang sehat dapat ditumbuh kembangkan. Tiap wilayah mempunyai potensi produksi komoditas pertanian yang berbeda, tergantung pada kualitas sumber daya lahan, keterampilan sumber daya manusianya, dan modal. Maka dari itu, pemilihan komoditas diharapkan mampu membentuk usaha tani berdasarkan wilayah kelompok komoditas berproduksi secara optimal, berkelanjutan dan berwawasan lingkungan.

Pertanian yang produktif dan lestari memerlukan sarana dan prasarana yang dapat diandalkan, diantaranya ketersediaan informasi sumber daya lahan yang akurat, mutakhir dan mudah untuk diakses, serta adanya arahan penggunaan lahan yang handal. Berkaitan dengan pelaksanaan otonomi daerah data/informasi sumber daya lahan sebagai modal dasar dalam perencanaan fisik pembangunan daerah memegang peranan yang penting, karena dengan tersedianya data yang akurat ini akan dapat dihindarkan adanya konflik kepentingan, dan tidak optimalnya dalam hal penggunaan lahan.

Tulisan ini bermaksud menguraikan tentang hasil penelitian atau survei karakterisasi sumber daya lahan di desa Handil Gayam, Kecamatan Kurau, Kabupaten Tanah Laut, sebagai dasar dalam penyusunan arahan pengembangan pertanian serta teknologi pengelolaannya.

PENDEKATAN DAN METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan kajian cepat (*quick assessment*) yang dapat menganalisis potensi sumber daya lahan di lapangan secara cepat. Dalam pelaksanaannya, meliputi kegiatan utama, yaitu: 1) Penyusunan peta satuan lahan, 2) Penelitian lapangan, 3) Analisis tanah, dan (4) Pengolahan informasi secara komprehensif. Diagram alir prosedur penyusunan peta rekomendasi pengembangan komoditas dan teknologi sumber daya lahan dan informasi disajikan pada Gambar 1.

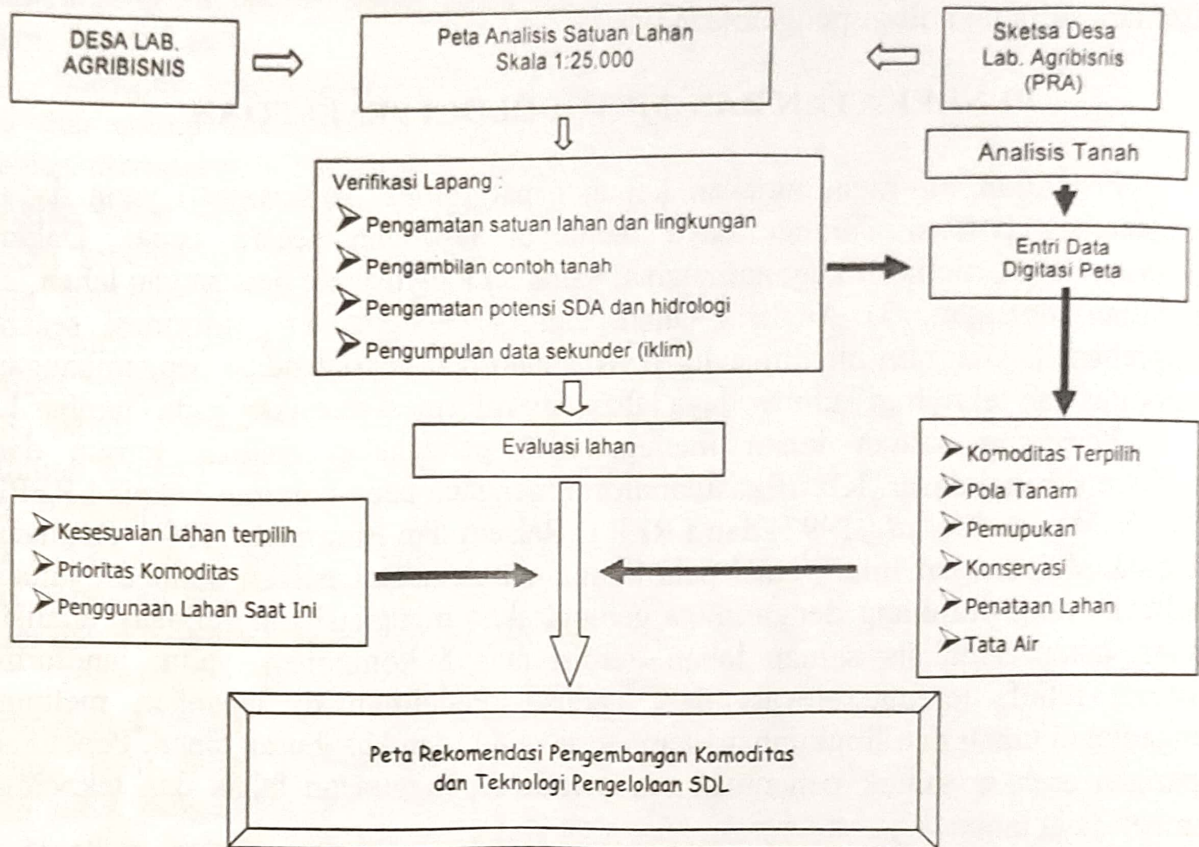
Penyusunan satuan lahan menggunakan pendekatan analisis terrain dan landform sebagai dasar. Klasifikasi landform mengacu pada Laporan Teknis LREPP II No.5 (Marsoedi *et al.*, 1997) dan LREP I (Balsem dan Buurman, 1990). Kegiatan ini didahului dengan interpretasi peta kontur untuk menghasilkan delineasi satuan landform yang ditunjang dengan peta geologi akan menghasilkan delineasi analisis satuan lahan. Analisis satuan lahan, terdiri atas 5 komponen, yaitu: landform, litologi, relief, lereng, elevasi dan landuse. Penelitian di lapangan meliputi pengamatan tanah dan lingkungan, sumber daya air, dan kesuburan tanah. Penelitian lapangan arahkan untuk penentuan rekomendasi penggunaan lahan dan teknologi sumber daya lahan

Pengamatan tanah dan lingkungan secara tidak langsung juga melakukan pengecekan satuan lahan. Pengamatan tanah dan lingkungan di lapangan menggunakan pendekatan transek, yang ditentukan berdasarkan pertimbangan adanya variasi landform, bahan induk, relief/lereng, *landuse*, dan wilayahnya dapat dijangkau (aksesibilitas cukup baik). Pengamatan tanah dan lingkungan lebih diutamakan yang dikaitkan dengan kendala lahan untuk pengembangan komoditas pertanian unggulan, seperti tekstur, batuan dipermukaan, kedalaman tanah, teknik konservasi, kondisi tata air untuk mendukung rekomendasi sumber daya lahan.

Pengamatan kesuburan tanah untuk penentuan kesuburan tanah diperlukan pengambilan contoh tanah komposit. Contoh tanah komposit diambil di sekitar lokasi minipit yang mewakili satu subgrup tanah di dalam setiap satuan lahan. Jumlah contoh komposit yang diambil, tergantung pada variasi sifat-sifat tanah dan penyebarannya dalam satuan lahan.

Pengolahan data meliputi data lapangan dan data laboratorium. Data hasil pengamatan lapangan dikorelasi dengan data hasil laboratorium. Hasil pengolahan data ini digunakan sebagai dasar untuk menyempurnakan satuan tanah. Data hasil

analisis laboratorium juga digunakan untuk melengkapi penilaian kesesuaian lahan dan kesuburan tanah, dan fisika tanah.



Gambar 1. Diagram alir penyusunan peta rekomendasi pengembangan komoditas dan teknologi sumber daya lahan

Kegiatan evaluasi lahan dilakukan secara manual dengan melakukan “*matching*”, yaitu dengan cara membandingkan antara sifat dan karakteristik tanah dengan persyaratan tumbuh tanaman. Metode penilaian kesesuaian lahan menggunakan kerangka FAO (1976), dan kriteria kesesuaian lahan mengacu pada Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan untuk Komoditas Pertanian (Balai Penelitian Tanah, 2003).

Pengolahan data yang dilakukan untuk mengetahui status hara tanah, yaitu dengan melihat kadar P dan K terekstrak HCl 25 % setelah hasil analisis tanah diketahui. Status P dan K dibagi menjadi tiga tingkat dengan kriteria sebagai berikut (Tabel 1):

Tabel 1. Status dan Kriteria P dan K

Status	Kriteria Penilaian (ekstrak HCl 25 %)	
	mg P ₂ O ₅ /100 g tanah	mg K ₂ O/100 g tanah
Rendah	< 20	< 10
Sedang	20 – 40	10 – 20
Tinggi	> 40	> 20

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi dan Perhubungan

Desa Handil Gayam meliputi luas lebih kurang 541,85 hektar. Secara administratif masuk wilayah kecamatan Kurau, Kabupaten Tanah Laut, Propinsi Kalimantan Selatan. Secara geografis terletak antara koordinat 3°31'30" – 3°35'00" Lintang Selatan, dan 114°36'10" - 114°39'00" Bujur Timur dengan elevasi berkisar dari 1 m sampai 3 m dari permukaan laut.

Daerah penelitian sebelah utara berbatasan dengan Desa Kampung Baru, Kabupaten Banjar, sebelah selatan Desa Bumi Harapan, sebelah barat Desa Handil Suruk dan sebelah timur Desa Handil Babirik (Kec. Kurau).

Daerah penelitian dapat dicapai dari ibu kota kabupaten ataupun dari ibu kota propinsi dengan kendaraan roda empat sampai lokasi dengan kondisi jalan yang baik. Jarak dari desa ke ibukota kecamatan (Kurau) sekitar 7 km dan dapat ditempuh sekitar 15 menit sedang jarak ke ibukota kabupaten (Bati-bati) sekitar 40 km dengan lama perjalanan sekitar 1 jam.

Iklim dan Hidrologi

Dari data curah hujan diperoleh dari BPP (Barabai), Desa Handil Gayam termasuk daerah beriklim basah dengan jumlah curah hujan rata-rata 1962.4 mm/th, bulan kering (CH <60 mm) selama 2 bulan dan bulan basah (CH > 100 mm) selama 8 bulan. Berdasarkan data curah hujan klasifikasi agroklimat menurut Oldeman termasuk kedalam Zona B, sedangkan menurut Schmit dan Ferguson termasuk A. Data curah hujan selama 5 tahun tertera pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Data Curah Hujan Bulanan selama 5 tahun (2004-2006)

Bulan	2002		2003		2004		2005		2006		Rata-rata curah hujan
	CH	HH	CH	HH	CH	HH	CH	HH	CH	HH	
Januari	127	9	320	11	245	18	260	18	204	8	231.2
Pebruari	127	8	264	7	151	16	290	9	215	11	209.4
Maret	139	8	313	7	291	7	360	11	250	8	270.6
April	141	7	211	9	195	16	349	9	222	10	223.6
Mei	109	18	131	7	95	6	202	7	89	6	125.2
Juni	284	15	63	4	5	2	64	2	188	7	120.8
Juli	113	9	136	6	41	4	128	5	0	0	83.6
Agustus	103	8	31	3	9	1	74	3	0	0	43.4
September	203	12	63	2	32	4	32	2	0	0	56
Oktober	183	14	21	6	75	6	135	6	0	0	82.8
Nopember	183	19	89	10	348	12	244	11	111	11	195
Desember	243	21	321	12	359	15	261	13	370	16	310.8
Jumlah	1955	150	1963	84	1846	117	2399	86	1549	77	1962.4

Keterangan : CH = curah hujan – HH = hari hujan

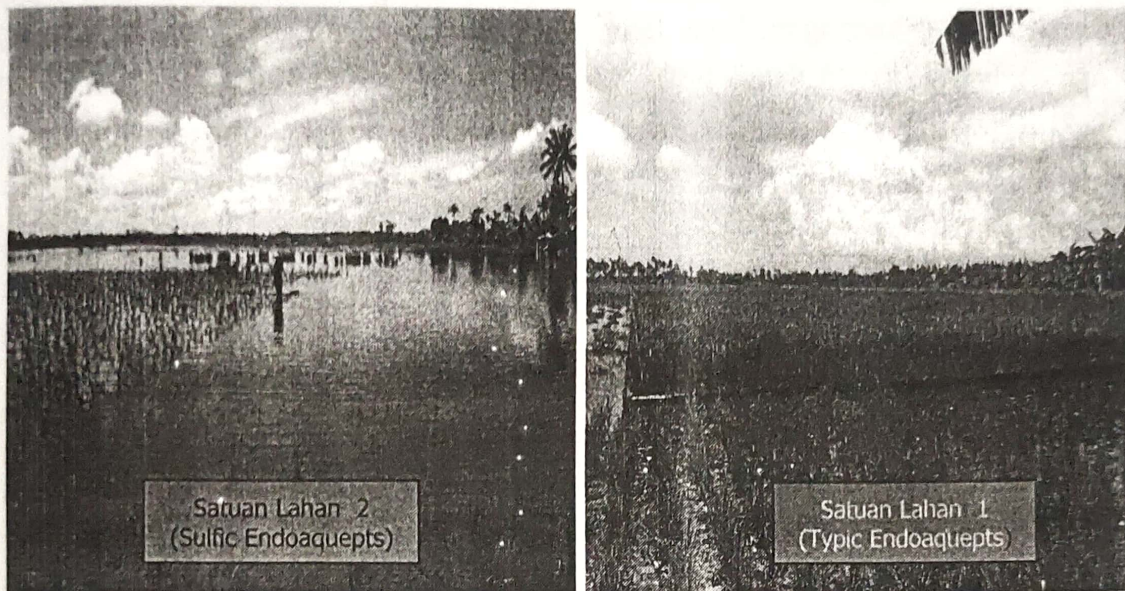
Sumber : Balai Penyuluhan Pertanian Kasarangang < Barabai

Landform, Bahan Induk dan Bentuk Wilayah

Dari hasil pengamatan lapang, landform di wilayah Desa Handil Gayam digolongkan ke dalam landform dataran rawa belakang (A.1122) dan jalur aliran (A.15) (Gambar 2). Landform rawa belakang kemudian dibedakan lagi menjadi dua bagian karena perbedaan dari bahan induk tanahnya. Landform-landform tersebut terdiri atas :

- a) Dataran rawa belakang dengan bahan induk alluvium (A.1122,a-f) mempunyai bentuk wilayah datar lereng 0 – 3 persen, ketinggian genangan mencapai 20 – 40 cm. Dataran rawa ini, terbentuk oleh proses pengendapan, bahan yang diendapkan berupa lumpur dan liat (subresen). Di wilayah penelitian, penyebaran landform rawa belakang ini cukup luas sekitar 280,23 ha. Lahan ini umumnya digunakan sebagai persawahan intensif yang dapat ditanami padi 2 kali setahun.
- b) Dataran rawa belakang dengan bahan induk campuran antara alluvium sungai dan marin (A.1122,m-f) mempunyai bentuk wilayah datar lereng 0 – 2 persen, ketinggian genangan 40 – 60 cm. Dataran rawa ini, merupakan daerah dataran yang kena pengaruh pasang surut tipe C terbentuk dari hasil pengendapan bahan alluvium marin yang terdiri dari liat halus dan tanah bereaksi terhadap cairan H₂O₂ mulai kedalaman 30 cm kebawah. Penyebaran landform ini di sebelah selatan desa Handil Gayam seluas 160,87 ha. Lahan ini umumnya digunakan sebagai persawahan, namun hanya dapat ditanami 1 kali setahun karena genangan air cukup dalam terutama pada musim hujan.

- c) Jalur aliran merupakan daerah sepanjang aliran sungai atau handil sempit, yang terletak disepanjang kiri kanan Handil Gayam. Bahannya berupa endapan halus dengan relief agak datar dengan lereng 1 – 3%. Penyebarannya seluas sekitar 91,75 ha. Jalur handil ini digunakan sebagai kebun campuran dan pemukiman.



Gambar 2. Lanform dataran rawa belakang (A.1122): lahannya tergenang walaupun sudah menjelang musim kemarau

Penggunaan Lahan dan Vegetasi

Penggunaan lahan saat ini (*present landuse*) di daerah penelitian sebagian besar berupa sawah intesif dengan pengairan sederhana dan sebagian lagi berupa kebun campuran dan pemukiman. Secara rinci penggunaan lahan sebagai sawah dan kebun campuran.

Persawahan di daerah penelitian berupa tadah hujan, pengairan sederhana, dan pasang surut. Penanaman padi pada sawah tadah hujan dilakukan dua kali dalam setahun sedangkan di beberapa tempat pada sawah yang sulit airnya hanya ditanami jenis padi lokal satu tahun sekali. Luas areal persawahan mencapai 441,01 ha. Pola tanam yang umum dilakukan oleh para petani setempat adalah padi unggul – padi unggul ada juga yang padi unggul – padi lokal. Padi unggul dengan varietas ciherang dan cisokan ditanam pada bulan Januari dan dipanen pada bulan Maret. Apabila air tersedia, petani menanam lagi jenis padi unggul pada bulan April dan dipanen pada bulan Juni. Untuk padi lokal dengan jenis siam (unus, pandak, sebelas) petani biasa menanam pada bulan Maret dan di panen pada bulan Agustus. Produksi padi yang dicapai per hektarnya masih rendah sekitar 3,0 – 3,5 ton, sedang untuk palawija jagung dan kacang tanah masing-masing 4,6 ton per hektar dan 1,2 ton per hektar. Hama dan penyakit umumnya lebih suka menyerang tanaman padi unggul

sedang padi lokal menurut petani lebih tahan. Hama yang sering menyerang tanaman padi terutama tikus, wereng, keong mas, burung pipit.

Kebun campuran merupakan usaha pertanian yang penyebarannya di sekitar pemukiman di sepanjang parit. Tanaman tahunan yang diusahakan terdiri dari pisang, jambu, mangga dan kelapa. rambutan, sedang tanaman semusim terdiri jagung dan kacang-kacangan. Luas lahan kebun campuran dan pemukiman seluas 91,75 ha. Kegiatan usaha tani lainnya adalah beternak itik jenis Alabio dan ayam kampung.

Keadaan Tanah

Proses pembentukan tanah dipengaruhi oleh lima faktor utama yaitu: iklim, bahan induk, topografi, organisme/vegetasi termasuk aktivitas manusia, dan waktu (Buol *et al.*, 1980). Di daerah penelitian, faktor bahan induk dan iklim tampaknya sangat berpengaruh terhadap proses pembentukan tanah.

Iklim yang relatif basah yang menyebabkan drainase jelek dan bahan induk liat (pada bagian bawah dipengaruhi marin) menyebabkan perkembangan tanah agak terhambat. Sebanyak 12 buah pengamatan yang terdiri dari pemboran, dan minipit. Contoh tanah yang dikumpulkan 18 contoh, sedangkan contoh tanah yang dipilih untuk analisis laboratorium 12 contoh tanah. Berdasarkan hasil pengamatan lapangan, tanah-tanah di desa Handil Gayam diklasifikasikan menurut Taksonomi Tanah (Soil Survey Staff, 2003) ke dalam satu ordo, yaitu: *Inceptisols* yang menurunkan 4 sub grup yaitu: *Typic Endoaquepts*, *Aeric Endoaquepts*, *Sulfic Endoaquepts*, dan *Aquic Eutrudepts* (Tabel 3).

Tabel 3. Klasifikasi Tanah di Desa Handil Gayam

Ordo	Subordo	Grup	Subgrup
Inceptisol	Aquepts	Endoaquepts	Typic Endoaquepts
			Aeric Endoaquepts
			Sulfic Endoaquepts
	Udepts	Eutrudepts	Aquic Eutrudepts

Sifat-sifat tanah menurut kelompok di atas sebagai berikut :

Typic Endoaquepts

Di desa Handi Gayam tanah ini terdapat didaerah persawahan tadah hujan. Dengan pengairan sederhana. Tanah ini mempunyai tingkat perkembangan masih lemah, adanya horizon penciri kambik, Kedalaman tanah sangat dalam (> 150 cm); warna tanah lapisan atas kelabu gelap (10 YR 4/1) dan tanah lapisan bawah berwarna kelabu (10 YR 5/1 dan 10 YR6/1) dan kelabu kehijauan (5 GY6/1); tekstur

tanah lapisan liat berdebu dan tekstur tanah lapisan bawah liat; struktur tanah lemah pejal; konsistensi tanah dalam keadaan basah agak lekat dan agak plastis, drainase tanah sangat terhambat; tingkat kemasaman tanah sedikit masam (pH 5,6 - 6,0). Dari hasil pengukuran dengan teskit kandungan N rendah sedangkan P sedang dan K tinggi.

Aeric Endoaquepts

Kedalaman tanah sangat dalam (>150 cm); tanah telah mengalami sedikit perkembangan dengan dicirikan oleh adanya horizon kambik; warna tanah lapisan atas kelabu gelap (10 YR4/1) dan warna tanah lapisan bawah kelabu (10 YR5/1 dan 10 YR6/1), terdapat karatan > 25 % berwarna coklat kekuningan (10 YR5/6) dan kuning kecoklatan (10 YR 6/6 dan 10 YR6/8); tekstur tanah lapisan atas liat berdebu dan tekstur lapisan bawah liat; struktur tanah lemah gumpal dan pejal; konsistensi tanah lapisan atas agak lekat dan agak plastis, dan konsistensi tanah lapisan bawah lekat dan plastis; drainase sangat terhambat; tingkat kemasaman tanah sedikit masam (pH 6.0); terbentuk dari bahan induk endapan liat; lahan dalam keadaan tergenang (30 – 40 cm). Penyebarannya menempati bagian utara dari kantor Desa Handil Gayam sampai batas desa Selatmakmur.

Sulfic Endoaquepts

Tanah ini mempunyai ciri khusus kedalaman tanah dalam (100 – 150 cm); tanah telah mengalami sedikit perkembangan dicirikan dengan adanya horizon kambik; warna tanah lapisan atas berwarna kelabu sangat gelap (10 YR3/1 dan 10 YR4/1) dan lapisan bawah berwarna kelabu agak kehijauan (5 GY6/1) terdapat karatan berjumlah 5 – 10 persen berwarna kuning kecoklatan (10 YR5/6 dan 10 YR6/6); tekstur tanah lapisan atas liat berdebu dan tekstur lapisan bawah liat; struktur lemah pejal; konsistensi tanah dilapisan atas agak lekat dan agak plastis dan konsistensi dilapisan bawah lekat dan plastis; tanah bereaksi terhadap cairan H2O2 mulai kedalaman (30 – 40 cm); tingkat kemasaman tanah netral (pH 6,5 – 7,0); Penyebarannya menempati bagian selatan dari kantor desa Handil Gayam sampai batas desa Kurau Utara; Kadar N rendah, P dan K tinggi.

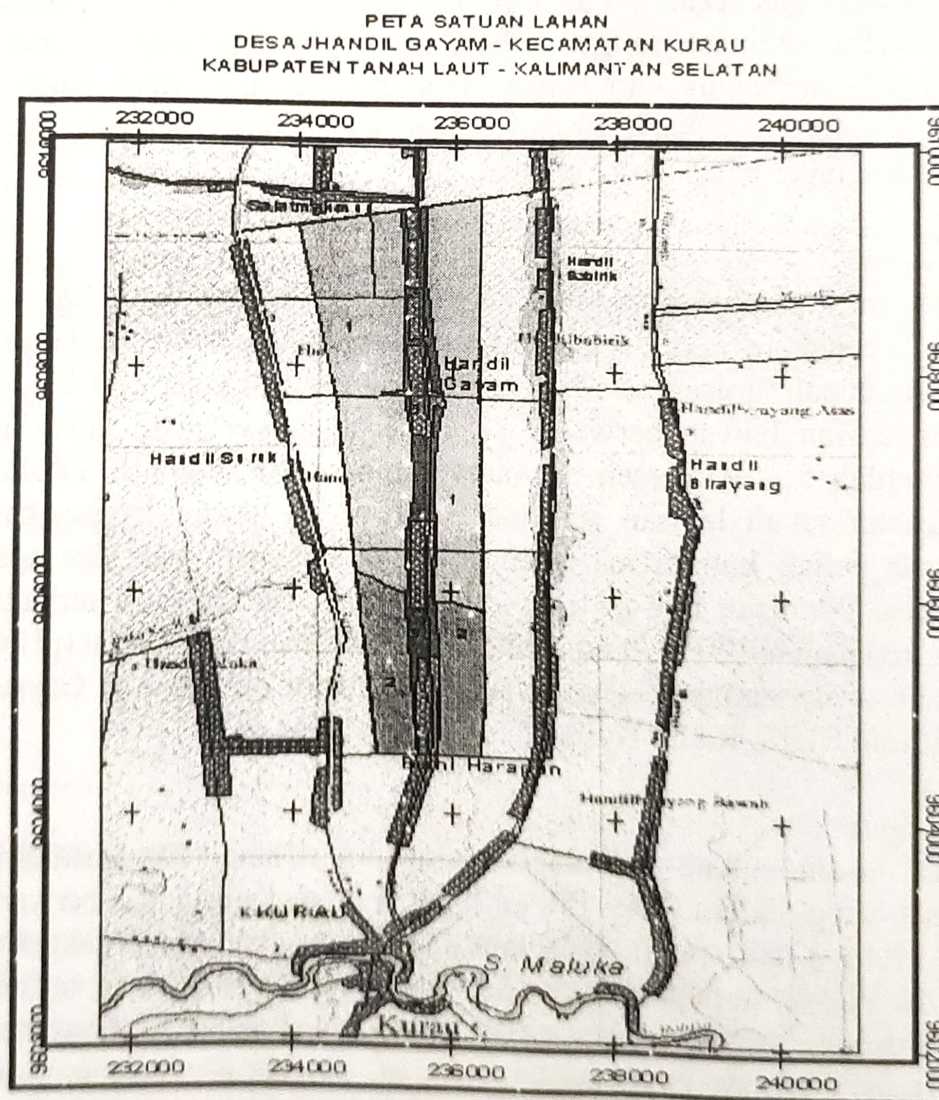
Aquic Eutrudepts

Tanah ini ditemukan pada daerah jalur aliran Handil Gayam dicirikan oleh kedalaman tanah yang dalam (100 -150 cm); warna tanah lapisan atas berwarna coklat gelap (10 YR4/2) dan warna tanah lapisan bawah coklat gelap kekuningan (10 YR4/4 dan 10 YR5/4) terdapat karatan berwarna kelabu (10 YR5/1); tekstur lapisan atas dan bawah liat; struktur lemah sedang gumpal agak bersudut, konsistensi teguh lekat dan plastis. Drainase tanah agak terhambat. Tingkat kemasaman tanah sedikit masam (pH 6,0), bahan organik rendah, K dan P total rendah.

Satuan Lahan dan Tanah

Satuan lahan dan tanah tersusun atas satuan tanah, landform, elevasi, litologi atau bahan induk, relief dan penggunaan lahan. Satuan Lahan tersebut disajikan dalam bentuk peta skala 1: 50.000. Peta ini memberikan informasi penyebaran keadaan karakteristik lahan, terutama sifat-sifat tanah yang berkaitan erat dengan parameter untuk evaluasi lahan.

Dari hasil pengamatan tanah dan lingkungan di lapang dapat disusun 3 (tiga) satuan lahan (Gambar 3), yang terdiri atas 2 SL dari landform rawa belakang dan 1 SL dari landform jalur aliran sungai (Tabel 4). Peta satuan lahan dan basis datanya selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk evaluasi lahan berbagai jenis komoditas pertanian tanaman pangan yang sekaligus memberikan rekomendasi pemupukan.



Gambar 4. Peta satuan lahan desa Handil Gayam, Tanah Laut, Kalsel

Tabel 4. Satuan tanah dan landform wilayah desa Handil Gayam, Tanah Laut, Kalsel.

No. SL	Landform	Relief	Bahan induk	Klasifikasi Tanah	Elevasi (m/dpl)	Penggunaan	Luas	
							Ha	%
1. A.1122 f	Rawa belakang	datar	Alluvium	Typic Endoaquepts Aeric Endoaquepts	1-3	sawah	280,23	51,72
2. A.1122 f	Rawa belakang	datar	Alluvium-marine	Sulfic Endoaquepts	1-3	sawah	160,87	29,69
3. A.15 f	Jalur aliran sungai	datar	Alluvium	Aeric Endoaquepts Aquic Eutrudepts	1-3	kebun campuran	91,75	18,59
Jumlah							541,85	100,00

*) Keterangan: Luas Desa menurut PRA adalah 600 Ha, 550 ha sawah dan 50 ha pemukiman dan Kebun Campuran

Tipologi Lahan

Menurut klasifikasi tipologi lahan yang dimekakan Badan Litbang Pertanian (1998), lahan di daerah penelitian dapat digolongkan menjadi:

- Lahan Potensial-1 (SMP3) yaitu lahan yang mempunyai kedalaman sulfidik 101-150 cm,
- Lahan Potensial-1 (SMP2) yang mempunyai kedalaman bahan sulfidik 51-100 cm.

Berkaitan dengan tipe luapan maka untuk wilayah tipe luapan B diperlukan penataan lahan yaitu sebagai sawah dengan system surjan dan untuk wilayah tipe luapan C diperlukan penataan lahan sebagai sawah dan tegalan seperti pada Tabel 5 dan Lampiran 1 dan 2:

Tabel 5. Klasifikasi tipologi lahan dan penataan lahan pada wilayah rawa pasang surut

Tipologi lahan	Jeluk sulfidik	NO. SL dan Klasifikasi Tanah	Tipe luapan/Penataan lahan				Luas	
			A	B	C	D	Ha	%
Lahan Potensial - 1 (SMP3)	100-150 cm	1. Typic Endoaquepts /Aeric Endoaquepts 3. Aeric Endoaquepts /Aquic Eutrudepts	Sw	Sw/ sr	S w/ tg	Tg/ tth	371,98	70,31
Lahan Potensial - 2 (SMP2)	51-1001 cm	2. Sulfic Endoaquepts	Sw	Sw/ sr	S w/ tg	Tg/ tth	160,87	29,69
Jumlah							541,85	100,0

Keterangan : Sw = sawah, Sr = surjan, Tg = tegalan, tth = tanaman tahunan

Kesesuaian Lahan Komoditas Pertanian

Dalam penelitian ini komoditas yang dinilai adalah komoditas unggulan hasil PRA dan komoditas potensial di desa Handil Gayam, yaitu: tanaman pangan (padi dan jagung) dan kebun campuran (pisang dan kelapa). Hasil evaluasi lahan disajikan pada Tabel 6, merupakan evaluasi lahan secara fisik. Evaluasi lahan secara fisik merupakan hasil evaluasi lahan yang didasarkan sifat biofisik, yaitu kualitas tanah (karakteristik tanah dan lingkungan) di *overlay* dengan persyaratan tumbuh tanaman.

Kelas kesesuaian lahan fisik masing-masing komoditas pada setiap unit agroekologi, dikelompokkan berdasarkan kelas dan subkelas. Klasifikasi kesesuaian lahan dibedakan menjadi 3 (tiga) kelas, yaitu: cukup sesuai (S2), sesuai marginal (S3), tidak sesuai (N). Pada tingkat subkelas dicantumkan faktor pembatas/penghambat bagi pertumbuhan tanaman, ditulis dengan simbol yang diletakkan setelah simbol kelas kesesuaian lahannya. Sebagai contoh: S3oa, yaitu lahan cukup sesuai dengan faktor pembatas/penghambat ketersediaan oksigen.

Tabel 6. Subkelas kesesuaian lahan beberapa komoditas di Desa Handil Gayam, Kab. Tanah Laut, Kalsel.

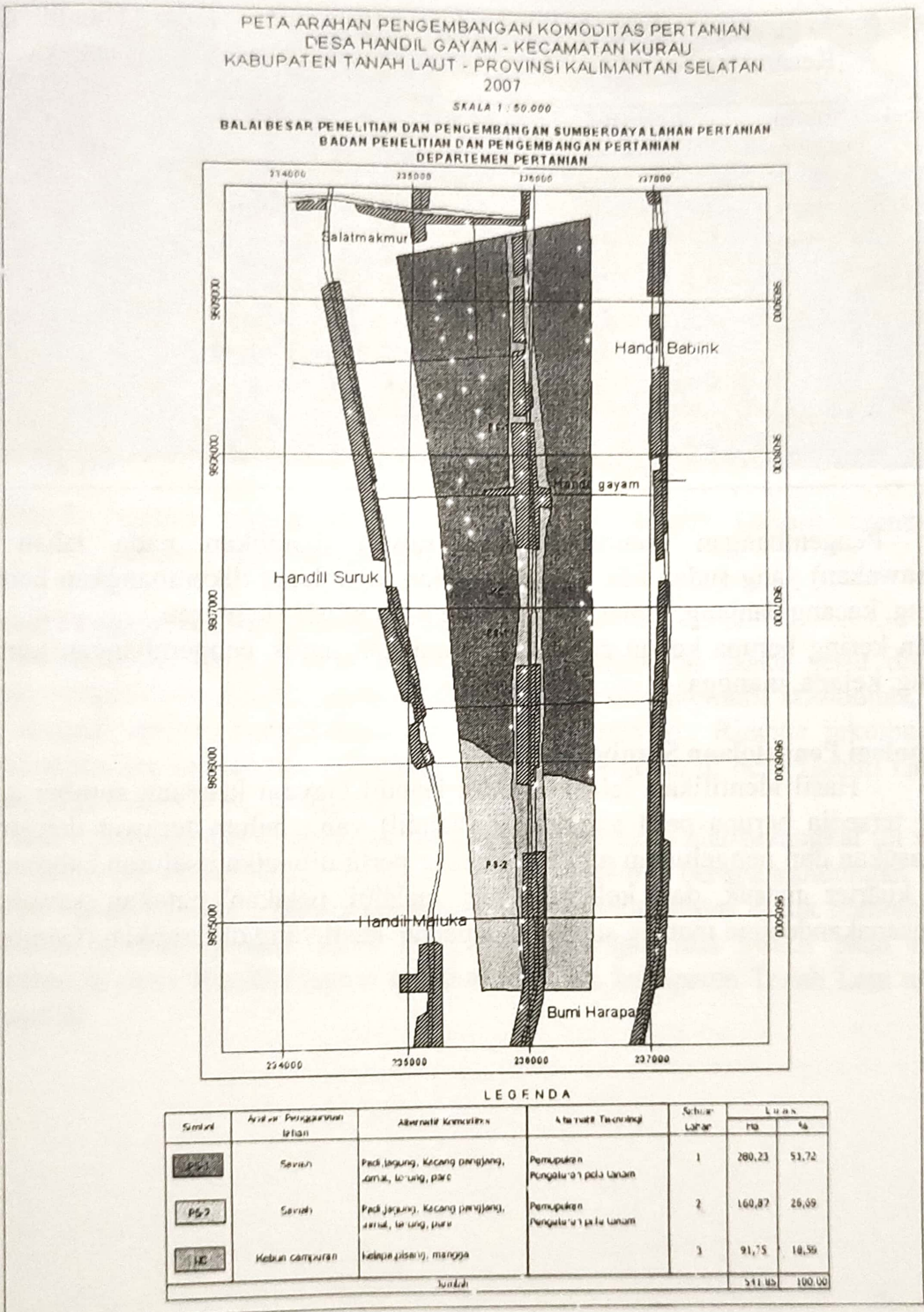
No.SL	Kesesuaian komoditas				Luas	
	Padi	Pisang	Jagung	Kelapa	Ha	%
1	S2- <i>oa,nr</i>	N1- <i>oa,rc</i>	N1- <i>oa,rc</i>	N1- <i>oa,rc</i>	280,23	51,72
2	S2- <i>oa,nr</i>	N1- <i>oa,rc</i>	N1- <i>oa,rc</i>	N1- <i>oa,rc</i>	160,87	29,69
3	S2- <i>nr</i>	S2- <i>oa,rc</i>	S3- <i>oa,rc</i>	S3- <i>oa,rc</i>	91,75	18,59
	S2- <i>nr</i>	S2- <i>oa,rc</i>	S2- <i>oa,rc</i>	S2- <i>oa</i>		
Luas					541,85	100,0

Keterangan: S2 = Cukup sesuai, S3 = Sesuai marginal, N = Tidak sesuai, nr = tingkat kesuburan tanah, rc = media perakaran oa = ketersediaan oksigen,

Dari hasil evaluasi kesesuaian lahan beberapa komoditas menunjukkan bahwa lahan yang dapat dikembangkan untuk komoditas pertanian tanaman pangan (padi sawah dan jagung) di desa Handil gayam seluas 371,10 ha (81,4%), sedangkan sisanya seluas 91,75 ha (18,59%) dapat dikembangkan untuk kebun campuran dan pemukiman.

Arahan Pengembangan Komoditas

Arahan pengembangan komoditas merupakan hasil dari evaluasi lahan dengan mempertimbangkan komoditas unggulan dan penggunaan lahan saat ini. Berdasarkan hasil *overlay* evaluasi lahan, komoditas unggulan, dan penggunaan lahan saat ini di desa Handil gayam (Gambar 4; Tabel 7).



Gambar 4. Peta arahan pengembangan komoditas di Desa Handil Gayam, Kab.Tanah Laut, Kalsel

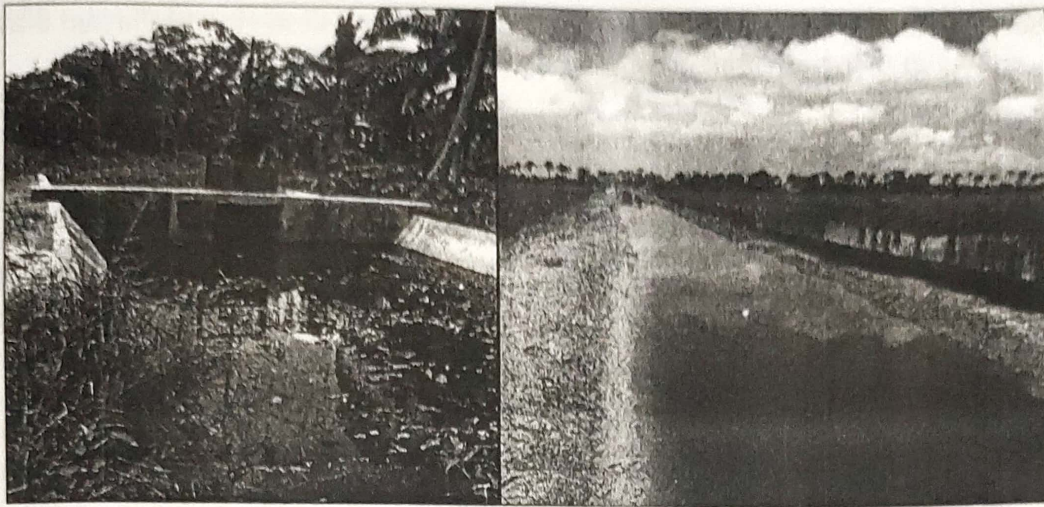
Tabel 7. Legenda Arahannya Pengembangan Komoditas Desa Handil Gayam, Kecamatan Kurau Kabupaten Tanah Laut, Kalsel.

Simbol	Arahannya penggunaan lahan	Alternatif Komoditas	Alternatif Teknologi	Luas	
				Ha	%
PS-1	Sawah	Padi, ubi jalar, kacang hijau	- Pola tanam (padi-padi dan padi-padi-palawija) - Pengaturan tata air - Pemupukan	280,23	51,72
PS-2	Sawah	Padi, tomat, pare, kacang panjang	-Pola tanam (Padi-sayuran) - Pengaturan tata air - Pemupukan	160,87	26,69
KC	Kebun Campuran	Kelapa, pisang, mangga	Pemupukan	91,75	18,59
Jumlah				541,85	100,00

Pengembangan komoditas padi sawah diarahkan pada lahan basah (persawahan) yang sudah ada. Di persawahan juga dapat dikembangkan komoditas jagung, kacang panjang, tomat, terung, pare pada musim kemarau. Lahan kering berupa kebun campuran, diarahkan untuk pengembangan komoditas pisang, kelapa, mangga

Teknologi Pengelolaan Sumber daya Air

Hasil identifikasi lahan di Desa Handil Gayam keadaan sumber daya air yang tersedia berupa parit saluran air (handil) yang belum terawat dengan baik, pemasukan dan pengeluaran air tidak lancar perlu dibuatkan saluran saluran tersier dan kuarter masuk dan keluarnya air melalui petakan petakan sawah harus direncanakan dengan matang supaya didapatkan hasil yang diharapkan (Gambar 5).



Gambar 5. Sarana pengairan di sekitar Desa Handil Gayam namun pengeloanya belum maksimal

Teknologi Pengelolaan Sumber Daya Tanah

Berdasarkan hasil arahan pengembangan komoditas maka perlu disusun teknologi pengelolaan sumber daya tanah yang meliputi: alternatif komoditas, pola tanam, tanggal tanam, pemupukan, dan teknik konservasi.. Rincian rekomendasi pengembangan komoditas dan teknologi sumber daya lahan di desa Handil Gayam disajikan pada Tabel 8, 9, 10 dan 11.

Hasil pengamatan dilapangan dengan menggunakan alat perangkat uji tanah sawah (testkit) dapat diprediksi tingkat kesuburan tanahnya berupa kandungan N, P, K, dan pH lahan sawah. Hasil pengamatan ini dijadikan dasar untuk menentukan rekomendasi pemupukan. Hasil Pengamatan dengan alat testkit pada setiap satuan lahan di desa Handil Gayam kecamatan Kurau kabupaten Tanah Laut tertera pada Tabel 8:

Tabel 8. Kandungan hara tanah N, P, K, dan pH di lokasi desa Handil Gayam diukur dengan menggunakan perangkat uji tanah sawah (PUTS)

No. SPT	Lereng %	Jenis Tanah	Penggunaan Lahan	Kandungan hara tanah			
				N	P	K	PH
1	0 - 3	Typic Endoaquepts	Sawah	rendah	sedang	Tinggi	Sedikit masam
1	0 - 3	Aeric Endoaquepts	Sawah	rendah	sedang	sedang	Sedikit masam
2	0 - 3	Sulfic Endoaquepts	Sawah	rendah	sedang	tinggi	Netral
3	1 - 3	Aeric Endoaquepts	kebun campuran	rendah	Rendah	tinggi	Sedikit masam
3	1 - 3	Aquic Eutrudepts	kebun campuran	rendah	Rendah	Rendah	Agak masam

Tabel 9. Rekomendasi pemupukan pada setiap pertanaman di daerah Handil Gayam, Tanah Laut

No	Jenis tanah	Jenis Tanaman	Rekomendasi pemupukan (Kg/ha)			
			urea	Sp 36	KCl	Dolomit
1	Typic Endoaquepts	Padi	250	75	50	500
2	Typic Endoaquepts	Jagung	300	200	100	500
3	Aeric Endoaquepts	Padi	250	100	50	500
4	Aeric Endoaquepts	Jagung	300	150	75	500
5	Sulfic Endoaquepts	Padi	200	75	50	0
6	Sulfic Endoaquepts	Jagung	250	100	100	0
7	Aquic Eutrudepts	Padi	250	100	100	1000
8	Aquic Eutrudepts	Jagung	300	150	100	1000
9	Aquic Eutrudepts	Pisang	300	200	150	0

Tabel 10. Informasi teknologi tipe genangan aktual di lokasi desa Handil Gayam, Kurau, Tanah Laut

No SPT	Lereng (%)	Tipe genangan	Tanaman yang diusahakan	Teknik Tata Air
1	0 - 3	25 - 50 Cm	Sawah	Pembuatan dan perbaikan saluran tersier dan kuarter
2	0 - 3	50 - 100 Cm	Sawah	Saluran tersier dan kuarter
3	1 - 4		kebun campuran	

Tabel 11. Informasi data biofisik lahan untuk teknik tata air di lokasi desa Handil Gayam, Kurau, Tanah Laut

No SPT	Leren g (%)	Kedalaman Tanah (Cm)	Sifat tanah			
			Tektur	C. Organik	Drainase	Tingkat Perkembangan Struktur
1	0 - 3	> 150	Liat berdebu - liat		Sangat terhambat	Pejal, lemah
2	0 - 3	> 150	Liat berdebu - liat	rendah	sangat terhambat	Pejal, lemah
3	1 - 4	100 - 150	Liat	rendah	Agak terhambat	Lemah sedang gumpal agak bersudut

KESIMPULAN

- Lahan Desa Handil Gayam merupakan lahan yang sudah lama diusahakan untuk persawahan. Dari luas desa sekitar 541,85 ha yang diusahakan untuk sawah adalah 441,18 ha sedang sisanya seluas 91,75 merupakan kebun campuran dan pemukiman.
- Arahan penggunaan lahan wilayah Desa Handil Gayam . sebagai berikut: (a) Lahan untuk pengembangan tanaman padi sawah (PS -1), seluas 441,10 ha atau 81,01 %. (b) Lahan berupa kebun campuran (Kc), seluas 91,75 ha atau 18,59 %.
- Alternatif teknologi sumber daya lahan (a) Pembuatan saluran pemasukan dan pengeluaran air pada lahan sawah (b) Pola tanam disesuaikan dengan ketersediaan air (c) Pemupukan disesuaikan dengan dosis yang telah ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Danu Ismad., Eni Siti Rohaeni., Rina Dirgahayu., Taufik R., A. Sabur., Z. Hikmah. Laporan Hasil Participatory Rural Appraisal (PRA). Desa Handil Gayam, Kecamatan Kurau, Kabupaten Tanah Laut. Blai Pengkajian Teknologi Pertanian – Kalimantan Selatan
- Marsoedi, Ds., Widagdo, J. Dai, N. Suharta, Darul SWP, S. Hardjowigeno, J. Hof dan E.R. Jordens. 1997. Pedoman Klasifikasi Landform. LT 5 Versi 3.0. LREP II, CSAR, Bogor.
- Marwan, H., D. Djaenudin, Subagyo, H., S. Hardjowigeno, dan E.R. Jordens. 2000. Petunjuk Teknis pengoperasian program Sistem Otomatisasi Penilaian Lahan (*Automated Land Evaluation System* atau ALES). Versi 3. Puslittanak, Badan Litbang Pertanian, Bogor.

- Oldeman, L.R, and Darmiyati S., 1977. The Agroclimatic Map of Maluku, scale 1: 2,500,000. Contr. Centre. Res. Inst. Agric. Bulletin No.60, Bogor.
- Soil Survey Staff. 2003. Keys to Soil Taxonomy. Ninth Edition.US Dept of Agriculture, Natural Resources Conservation Service. Wahington DC.
- Soil Survey Division Staff, 1993. Soil Survey Manual. USDA Handbook No. 18 Washington DC.
- Schmidt, F.H., and J.H.A. Ferguson, 1951. Rainfall Type Based on Wet and Dry Period Ratios for Indonesia with Western New Guinea. Verh. No.42. Jawatan Met. dan Geofisik, Djakarta.
- Sanyoto P., Supriatna, N. Ratman. 1998. Peta Geologi Lembar Bnanjarmasin skala 1: 250.000. Puslitbang Geologi, Bandung.
- Thornthwaite, C.W. and J.R. Mathers. 1957. Instruction and Table for Computing Potential Evapotranspiration and Water Balance. Publ. Clim. Vol. X No.3 Conterton.
- Tim Kelti Kesuburan Tanah. 1995. Petunjuk teknis evaluasi kesuburan tanah. LT No.14 Versi 1.0. Proyek LREP II, Puslittanak, Bogor.