

SKRIPSI

**UJI BANDING PENGARUH PUPUK KOTORAN AYAM DAN
PUPUK UREA TERHADAP SIFAT FISIKA TANAH SAWAH
DAN PRODUKSI PADI DI DESA SEI AWAN KANAN
KECAMATAN MUARA PAWAN
KABUPATEN KETAPANG**

Oleh :

**Indra Wahyudi
C1051171057**



**PROgAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2023**

SKRIPSI

**UJI BANDING PENGARUH PUPUK KOTORAN AYAM DAN
PUPUK UREA TERHADAP SIFAT FISIKA TANAH SAWAH
DAN PRODUKSI PADI DI DESA SEI AWAN KANAN
KECAMATAN MUARA PAWAN
KABUPATEN KETAPANG**

Oleh :

**Indra Wahyudi
C1051171057**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar
sarjana pertanian**

**PROgAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

UJI BANDING PENGARUH PUPUK KOTORAN AYAM DAN PUPUK UREA TERHADAP SIFAT FISIKA TANAH SAWAH DAN PRODUKSI PADI DI DESA SEI AWAN KANAN KECAMATAN MUARA PAWAN KABUPATEN KETAPANG

**Tanggung Jawab Yuridis Material
pada:**

**Indra Wahyudi
C1051171057**

Jurusan Ilmu Tanah

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi/Komprehensif pada
Tanggal 19 Januari 2023 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura No:/UN22.3/PG/2023

Pembimbing Pertama

Pembimbing Kedua

**Ir. Bambang Widiarso., MP
NIP 196404121991031004**

**Dr. U. Suci Yulies V .I., SP,MP
NIP. 19730705200312200**

Penguji Pertama

Penguji Kedua

**Ir. Junaidi., MP
NIP 196402131989031002**

**Rini Hazriani, SP., M.Si
NIP 197712012006042001**

**Disahkan oleh :
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura**

**Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, M.P
NIP 196505301989032001**

PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini, saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul “Uji Banding Pengaruh Pupuk Kotoran Ayam dan Pupuk Urea terhadap Sifat Fisika Tanah Sawah dan Produksi Padi di Desa Sungai Awan Kanan Kecamatan Muara Pawan Kabupaten Ketapang” adalah benar karya saya sendiri dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang dikutip dalam karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan di dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir Skripsi ini.

Pontianak, 19 Januari 2023
Penulis

Indra Wahyudi
NIM. C1051171057

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir pada tanggal 04 Desember 1999, di Ketapang, Kalimantan Barat. Penulis merupakan anak pertama dari 3 bersaudara, dari pasangan Iskandar dan Ratna Dewi. Penulis pertama kali masuk jenjang pendidikan Di Sekolah Dasar Negeri 37 Pontianak Tenggara Pada Tahun 2005 dan tamat Pada tahun 2011.

Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Ketapang dan tamat pada tahun 2014. Kemudian penulis melanjutkan Ke sekolah Menengah Atas Madrasah Aliyah Negeri Ketapang dan tamat pada Tahun 2017. Selanjutnya pada tahun yang sama penulis melanjutkan studi ke Universitas Tanjungpura melalui jalur mandiri dan diterima sebagai mahasiswa Progam Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura Pontianak.

Berkat rahmat dan pertolongan Allah Subhannallahu Wata'ala, dengan disertai usaha, ketekunan, motivasi yang tinggi dan do'a dari kedua orang tua dalam menjalani aktivitas akademik di perguruan tinggi Universitas Tanjungpura Pontianak. Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan skripsi yang berjudul “UJI BANDING PENGARUH PUPUK KOTORAN AYAM DAN PUPUK UREA TERHADAP SIFAT FISIKA TANAH SAWAH DAN PRODUKSI PADI DI DESA SEI AWAN KANAN KECAMATAN MUARA PAWAN KABUPATEN KETAPANG”. Semoga dengan penulisan tugas akhir Skripsi ini mampu memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan, dalam penulisan Skripsi dibawah bimbingan Ir. Bambang Widiarso., MP sebagai Pembimbing pertama saya dan Dr. U. Suci Yulies V .I., SP,MP sebagai Pembimbing kedua saya

RINGKASAN SKRIPSI

Sektor pertanian memegang peranan penting di dalam pembangunan perekonomian nasional dan bahkan dalam era reformasi memiliki peran di garis depan dalam mengatasi krisis ekonomi. Salah satu peranan sektor pertanian dalam pembangunan nasional adalah sebagai pemasok kebutuhan pangan (Solahuddin 2009). Tanaman padi (*Oryzae sativa* L.) merupakan tanaman pangan sebagai sumber energi yang umumnya dikonsumsi masyarakat Indonesia. Padi lokal yang berkembang di Kabupaten Ketapang, Kalimantan Barat adalah Argo Pawan yang telah didaftarkan di kantor Perlindungan Varietas Tanaman No. 253/PVL/2017. Peningkatan produksi tanaman, khususnya padi adalah dengan menggunakan pupuk. Dewasa ini para petani di Indonesia mulai beralih untuk lebih menggunakan pupuk organik dari pada pupuk anorganik, hal ini disebabkan oleh : (1) biaya produksi pupuk anorganik yang meningkat, (2) produktivitas tanah yang menurun karena hilangnya bahan organik, (3) terjadinya polusi air oleh pertanian kimiawi, dan (4) efek samping yang merugikan untuk kesehatan lingkungan.

Penelitian dilaksanakan di Desa Sungai Awan kanan bertempat di DEM Area Percontohan Pertanian Terpadu Kecamatan Muara Pawan pada tanah Entisol / Aluvial di areal tanaman padi sawah dengan varietas lokal Argo pawan, serta di Laboratorium Fisika dan Konservasi Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura, dengan lama penelitian berlangsung selama 3 bulan. Waktu penelitian dilaksanakan pada 16 Agustus 2022 – 05 November 2022. Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah benih padi Varietas Argo Pawan. Bahan lain yang digunakan adalah pupuk kotoran ayam, pupuk Urea, sampel tanah utuh dan tanah terganggu. Alat yang di gunakan dalam penelitian ini di antaranya traktor bajak, dan alat olah tanah berupa cangkul dan traktor, serta alat-alat ukur berupa meteran dan timbangan. Peralatan yang digunakan di laboratorium adalah : cawan, timbangan, oven, permeameter, gelas piala 500 ml, plastik, sampel box, cawan dan Sand Box (Pengukuran PF 2,54).

Titik pengamatan pada tanah sawah yang ditanami padi tersebut terdiri satu petak sawah yang ditanami padi dengan menggunakan pupuk kotoran ayam dan pupuk Urea. Pengambilan sampel tanah utuh untuk analisa sifat fisika dilakukan dengan kedalaman 0-20 cm dan 20-40 cm menggunakan ring sampel sebanyak

10 titik sampel tanah. Sampel tersebut digunakan untuk menentukan bobot isi, porositas, permeabilitas dan kadar air di masing-masing perlakuan. Sampel tanah terganggu pada kedalaman 0-20 cm dan 20-40 diambil secara komposit untuk analisis tekstur tanah, pH, C-organik tanah. Sampel tanah yang diambil dari lokasi penelitian kemudian dibawa ke Laboratorium dan selanjutnya sampel tanah tersebut dianalisis.

Parameter pengamatan meliputi sifat fisik tanah yang meliputi tekstur tanah bobot isi, porositas total tanah, kadar air tanah kapasitas lapang dan permeabilitas tanah. Pengukuran terhadap sifat kimia tanah meliputi reaksi pH tanah, C Organik, N total tanah, C/N rasio. Pertumbuhan Padi meliputi pengamatan terhadap tinggi tanaman jumlah anakan. Pengamatan terhadap produksi padi meliputi bobot kering panen (BKP), bobot kering giling (BKG), bobot 1000 butir gabah dan hasil gabah ubinan.

Hasil penelitian ini yaitu pemberian pupuk kotoran ayam berbeda tidak nyata dengan pemberian pupuk Urea dalam memperbaiki sifat fisika tanah (tekstur tanah, bobot isi tanah, porositas tanah, kadar air tanah kapasitas lapang, permeabilitas tanah) lahan sawah di Desa Sungai Awan Kanan, Kecamatan Muara Pawan, Kabupaten Ketapang. Pemberian pupuk kotoran ayam berbeda nyata dibandingkan pemberian pupuk Urea terhadap pertumbuhan dan produksi padi di Desa Sungai Awan Kanan, Kecamatan Muara Pawan, Kabupaten Ketapang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang Maha Esa, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Uji Banding Pengaruh Pupuk Kotoran Ayam dan Pupuk Urea terhadap Sifat Fisika Tanah Sawah dan Produksi Padi di Desa Sungai Awan Kanan Kecamatan Muara Pawan Kabupaten Ketapang”. Penulisan skripsi merupakan syarat untuk mendapatkan gelar sarjana Program Studi Ilmu Tanah. Pada kesempatan kali ini Penulis mengucapkan terimakasih, khususnya kepada Ir. Bambang Widiarso., MP dan Dr. U. Suci Yulies V. I., SP, MP sebagai Pembimbing Pertama dan Pembimbing Kedua. Penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjung Pura.
2. Dr. Rossie W. Nusantara, SP., M.Si selaku Ketua Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
3. Rini Hazriani, SP., M.Si selaku Ketua Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
4. Kedua orang tua saya yaitu Bapak Iskandar dan Ibu Ratna Dewi yang telah memberikan dukungan moral maupun material sehingga penulis dapat menempuh kuliah hingga saat ini.
5. *Last but not least. I wanna thank me. I wanna thank me for believing In me. I wanna thank me for doing all this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting.*

Akhir kata, penulis mengharapkan saran yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan Skripsi ini.

Pontianak, 19 Januari 2023
Penulis

Indra Wahyudi
NIM. C1051171057

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	2
C. Tujuan.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Landasan Teori.....	4
1. Tanaman Padi.....	4
2. Pupuk Kotoran Ayam.....	7
3. Sifat Fisik Tanah.....	9
4. Sifat Kimia Tanah.....	17
5. Pengolahan Tanah Sawah.....	20
B. Kerangka Konsep.....	21
III. METODE PENELITIAN.....	25
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	25
C. Keadaan Umum Penelitian.....	25
1. Curah Hujan.....	26
2. Topografi.....	28
3. Jenis Tanah.....	28
4. Penggunaan Lahan.....	28
5. Keadaan Penduduk dan Mata Pencarian.....	29
D. Teknik Pengelolaan Lahan.....	29
E. Tahapan Penelitian.....	32
1. Persiapan Penelitian.....	32
2. Penentuan Titik Pengamatan.....	32

3. Pengambilan Sampel Tanah.....	32
F. Parameter Penelitian.....	33
1. Sifat Fisik Tanah.....	33
2. Sifat Kimia Tanah.....	34
3. Pertumbuhan Padi.....	34
4. Produksi Padi.....	34
G. Sistem Budidaya Padi.....	35
H. Analisis Data.....	35
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
A. Sifat Fisik Tanah.....	33
B. Sifat Kimia Tanah.....	43
C. Pertumbuhan Padi Argo Pawan.....	47
D. Produksi Padi Argo Pawan.....	50
V. PENUTUP.....	55
A. Kesimpulan.....	55
B. Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	56

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Kriteria Bobot Isi Tanah.....	13
Tabel 2 Kriteria Kadar Air Tanah Kapasitas Lapangan.....	15
Tabel 3 Kriteria Porositas Tanah.....	16
Tabel 4. Kriteria Permeabilitas Tanah.....	17
Tabel 5 Kriteria pH Tanah.....	18
Tabel 6 Kriteria C-Organik Tanah.....	19
Tabel 7 Data Curah Hujan.....	26
Tabel 8 Jenis Tanah.....	28
Tabel 9. Penggunaan Lahan Desa Sungai Awam Kanan Kecamatan Muara Pawan.....	29
Tabel 10. Hasil Analisis Tekstur Tanah Dengan Perlakuan Pupuk Kotoran Ayam dan Pupuk Urea.....	36
Tabel 11. Hasil Analisis Bobot Isi Tanah Dengan Perlakuan Pupuk Kotoran Ayam dan Pupuk Urea.....	38
Tabel 12. Hasil Analisis Porositas Total Tanah Dengan Perlakuan Pupuk Kotoran Ayam dan Pupuk Urea.....	39
Tabel 13. Hasil Analisis Kadar Air Tanah Kapasitas Lapang Dengan Perlakuan Pupuk Kotoran Ayam dan Pupuk Urea.....	41
Tabel 14. Hasil Analisis Permeabilitas Tanah Dengan Perlakuan Pupuk Kotoran Ayam dan Pupuk Urea.....	42
Tabel 15. Hasil Analisis pH Tanah Tanpa Dengan Perlakuan Pupuk Kotoran Ayam dan Pupuk Urea.....	43
Tabel 16. Hasil Analisis C-Organik Tanah Dengan Perlakuan Pupuk Kotoran Ayam dan Pupuk Urea.....	44
Tabel 17. Hasil Analisis N Total Tanah Dengan Perlakuan Pupuk Kotoran Ayam dan Pupuk Urea.....	45
Tabel 18. Hasil Analisis C/N Total Tanah Dengan Perlakuan Pupuk Kotoran Ayam dan Pupuk Urea.....	46
Tabel 19. Hasil Analisis Tinggi Tanaman Dengan Perlakuan Pupuk Kotoran Ayam dan Pupuk Urea.....	48
Tabel 20. Hasil Analisis Jumlah Anakan Dengan Perlakuan Pupuk Kotoran Ayam dan Pupuk Urea.....	49

Tabel 21. Hasil Analisis Bobot Kering Panen (BKP) Dengan Perlakuan Pupuk Kotoran Ayam dan Pupuk Urea.....	50
Tabel 22. Hasil Analisis Bobot Kering Giling (BKG) Dengan Perlakuan Pupuk Kotoran Ayam dan Pupuk Urea.....	51
Tabel 23. Hasil Analisis Bobot 1000 Butir Gabah Dengan Perlakuan Pupuk Kotoran Ayam dan Pupuk Urea.....	52
Tabel 23. Hasil Analisis Hasil Gabah Ubinan Dengan Perlakuan Pupuk Kotoran Ayam dan Pupuk Urea.....	53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. grafik Rata-rata Curah Hujan Tahunan.....	27
Gambar 2. grafik Rata -rata Curah Hujan Bulanan.....	27
Gambar 3. Titik Pengambilan Sampel Tanah.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Peta Administrasi.....	62
Lampiran 2. Data Curah Hujan.....	63
Lampiran 3. Peta Lereng.....	64
Lampiran 4. Peta Jenis Tanah.....	65
Lampiran 5. Peta Penggunaan Lahan Desa Sungai Awan Kanan.....	66
Lampiran 6. Peta Lokasi Penelitian.....	67
Lampiran 7. Penetapan Tekstur Tanah.....	68
Lampiran 8. Penetapan Bobot Isi Tanah.....	69
Lampiran 9. Penetapan Porositas Total Tanah.....	70
Lampiran 10. Penetapan Kadar Air Tanah Kapasitas Lapang.....	71
Lampiran 11. Penetapan Permeabilitas Tanah.....	72
Lampiran 12. Penetapan C- organik Tanah.....	73
Lampiran 13. Keadaan Umum Lokasi Penelitian.....	74
Lampiran 14. Pengambilan Sampel Tanah di Lapangan.....	75
Lampiran 15. Sampel Tanah di Lab.....	75
Lampiran 16. Penimbangan Bobot Isi Tanah.....	76
Lampiran 17. Pengukuran Porositas Tanah.....	76
Lampiran 18. Pengukuran Permeabilitas Tanah.....	77
Lampiran 19. Hasil Pengukuran Sifat Fisik Tanah.....	78
Lampiran 20. Hasil Pengukuran Sifat Kimia Tanah.....	79
Lampiran 21. Hasil Analisis Uji T Kedalaman 0-20 cm.....	80
Lampiran 22. Hasil Analisis Uji T Kedalaman 0-40 cm.....	81
Lampiran 23. Hasil Pengukuran Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi.....	82

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sektor pertanian memegang peranan penting di dalam pembangunan perekonomian nasional dan bahkan dalam era reformasi memiliki peran di garis depan dalam mengatasi krisis ekonomi. Salah satu peranan sektor pertanian dalam pembangunan nasional adalah sebagai pemasok kebutuhan pangan (Solahuddin 2009). Tanaman padi (*Oryzae sativa* L.) merupakan tanaman pangan sebagai sumber energi yang umumnya dikonsumsi masyarakat Indonesia. Hampir separuh penduduk dunia, terutama di Asia menggantungkan hidupnya dari tanaman padi. Begitu pentingnya arti padi sehingga kegagalan panen dapat mengakibatkan gejolak sosial.

Berdasarkan Dinas Pertanian, Perkebunan dan Peternakan Kabupaten Ketapang, Kecamatan Muara Pawan merupakan salah satu sentra penghasil padi di Kabupaten Ketapang dengan produksi padi 6086 ton, dengan luas panen 1791 hektar dan hasil panen/hektar sebesar 33,98 Kw/ha. Berdasarkan data Monografi BPP Distanak Kecamatan Muara Pawan tahun 2012 persentase petani di Desa Sei Awan Kanan Kecamatan Muara Pawan yang menggunakan padi varietas lokal sebesar 60,55 %, sedangkan persentase jumlah petani yang menggunakan benih varietas unggul hanya 39,45 %. Padi lokal yang berkembang di Kabupaten Ketapang, Kalimantan Barat adalah Argo Pawan yang telah didaftarkan di kantor Perlindungan Varietas Tanaman No. 253/PVL/2017.

Pemerintah daerah Kabupaten Ketapang berupaya untuk mengembangkan industri benih dan beras Argo Pawan sampai keluar daerah. Luas tanam padi di Kabupaten Ketapang mencapai 2506 ha pada tahun 2017 dan terus meningkat hingga tahun 2019 yang mencapai 2598 ha. Luas lahan Kecamatan Muara Pawan sebesar 3.567,35 ha. Peningkatan produksi tanaman, khususnya padi adalah dengan menggunakan pupuk. Dewasa ini para petani di Indonesia mulai beralih untuk lebih menggunakan pupuk organik dari pada pupuk anorganik, hal ini disebabkan oleh : (1) biaya produksi pupuk anorganik yang meningkat, (2) produktivitas tanah yang menurun karena hilangnya bahan organik, (3) terjadinya polusi air oleh pertanian kimiawi, dan (4) efek samping yang merugikan untuk kesehatan lingkungan (Yuliprianto 2010).

Bahan organik sangat bermanfaat terhadap sifat fisika, kimia dan biologi tanah, dimana salah satu fungsi bahan organik terhadap sifat fisika tanah adalah sebagai perekat agregat atau ganulasi tanah. Manfaat bahan organik terhadap sifat kimia tanah diantaranya adalah dapat meningkatkan KTK tanah. KTK tanah yang tinggi sangat penting dalam penyerapan hara yang ada di dalam pupuk yang diberikan. Peranan bahan organik terhadap sifat biologi tanah yaitu meningkatkan keragaman organisme yang dapat hidup di dalam tanah. Jumlah mikroorganisme di dalam tanah digunakan sebagai indeks kesuburan tanah (Deptan 2011).

Menurut Raihan (2000) bahwa penggunaan pupuk kotoran ayam sebagai pemasok hara tanah dan meningkatkan retensi air, apabila kandungan air tanah meningkat, proses perombakan bahan organik akan banyak menghasilkan asam-asam organik, anion dari asam organik dapat mendesak fosfat yang terikat oleh Fe dan Al sehingga fosfat dapat terlepas dan tersedia bagi tanaman. Penambahan kotoran ayam berpengaruh positif pada tanah masam berkadar bahan organik rendah karena pupuk organik mampu meningkatkan kadar P, K, Ca dan Mg tersedia. Menurut Musnawar (2003) pupuk kotoran ayam mengandung unsur hara lengkap yang dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhannya seperti Nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K), kalsium (Ca), magnesium (Mg) dan sulfur (S). Berdasarkan uraian diatas maka diperlukan penelitian yang berjudul uji banding pengaruh pupuk kotoran ayam dan tanpa pupuk terhadap sifat fisika tanah sawah dan produksi padi.

B. Perumusan Masalah

Lahan sawah di Desa Sei Awan Kanan Kecamatan Muara Pawan merupakan jenis tanah Aluvial yang memiliki beberapa kekurangan terhadap sifat fisik, kimia dan biologi tanahnya. Masalah yang ada membuat pertumbuhan dan hasil padi di Desa Sei Awan Kanan Kecamatan Muara Pawan belum optimal, sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil padi yaitu dengan memperbaiki sifat fisika tanah melalui penambahan bahan organik yaitu pupuk kotoran ayam.

Peranan bahan organik tidak hanya berperan dalam penyediaan hara tanaman saja, namun yang jauh lebih penting terhadap perbaikan sifat fisik, sifat kimia tanah, sifat biologi tanah. Peranan bahan organik bagi tanah dalam kaitannya dengan perubahan sifat tanah, yaitu sifat fisika tanah, biologis, dan sifat kimia tanah. Bahan

organik merupakan pembentuk ganulasi dalam tanah dan sangat penting dalam pembentukan agegat tanah yang stabil.

Kotoran ayam merupakan bahan organik yang banyak digunakan sebagai pupuk organik yang memberikan pengaruh terhadap ketersediaan unsur hara dan memperbaiki struktur tanah yang sangat kekurangan unsur hara organik serta dapat menyuburkan tanaman. Pemberian pupuk organik ke tanah sangat diperlukan agar tanaman tumbuh di tanah dengan baik. Kebanyakan petani memakai kotoran ayam yang biasanya digunakan untuk pemupukan tanaman yaitu tanaman semusim dan tahunan.

C. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan sifat fisika tanah, pertumbuhan dan produksi padi pada lahan sawah yang dipupuk dengan kotoran ayam dan pupuk Urea di Desa Sungai Awan Kanan, Kecamatan Muara Pawan, Kabupaten Ketapang