

Bidang Penelitian: Pangan dan Pertanian

**REVISI PROPOSAL
PENELITIAN UNGGULAN KOMPETITIF
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**KONSERVASI TANAH DAN AIR DENGAN IRIGASI HEMAT AIR
PADA SYSTEM RICE INTENSIFICATION (SRI)
DAN SAYURAN SAWAH RAWA LEBAK**



Oleh:

Ketua peneliti : Dr. Ir. Edward Saleh, M.S. (0001086202)
Anggota peneliti : 1. Dr. Hilda Agustina, S.TP., M.Si.
(0023087702)
2. Ir. KH. Iskandar, M.Si. (0004116202)

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
MEI 2023**

Bidang Penelitian: Pangan dan Pertanian

**REVISI PROPOSAL
PENELITIAN UNGGULAN KOMPETITIF
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**KONSERVASI TANAH DAN AIR DENGAN IRIGASI HEMAT AIR
PADA SYSTEM RICE INTENSIFICATION (SRI)
DAN SAYURAN SAWAH RAWA LEBAK**



Oleh:

Ketua peneliti : Dr. Ir. Edward Saleh, M.S. (0001086202)
Anggota peneliti : 1. Dr. Hilda Agustina, S.TP., M.Si.
(0023087702)
2. Ir. KH.Iskandar, M.Si. (0004116202)

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
MEI 2023**

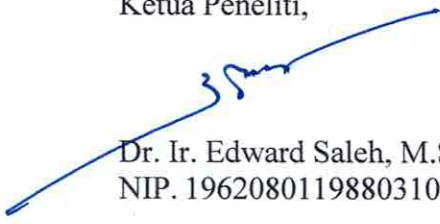
**HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL
SKEMA PENELITIAN UNGGULAN KOMPETITIF**

1. Judul Penelitian : Konservasi tanah dan air dengan irigasi hemat air pada *system rice intensification* (SRI) dan sayuran sawah rawa lebak
2. Bidang Penelitian : Pangan dan Pertanian
3. Ketua Peneliti
- a. Nama Lengkap : Dr. Ir. Edward Saleh, M.S.
- b. NIDN/NIDK : 0001086202
- c. Pangkat dan Golongan : Pembina / IVa
- d. Fakultas/Jurusan/Prodi : Pertanian/Teknologi Pertanian/Teknik Pertanian
- e. Telepon/HP/e-mail : 580662; 08127853154; edward.saleh@fp.unsri.ac.id
4. Jumlah Anggota Peneliti : 2 orang
- a. Nama Anggota I : Dr. Hilda Agustina, S.TP., M.Si.
NIDN : 0023087702
- b. Nama Anggota II : Ir. KH. Iskandar, M.Si.
NIDN : 0004116202
5. Jangka Waktu Penelitian : 3 Tahun
6. Jumlah Dana yang Disetujui : Rp. 53.000.000
7. Target Luaran TKT : 4
8. Nama, NIM dan Jurusan/
Program Studi/BKU
Mahasiswa yang Terlibat
1. M. Rayhan Alhaqi / 05021282025025 / Teknologi Pertanian / Teknik Pertanian
 2. Freshzi Windky / 05021282025023 / Teknologi Pertanian / Teknik Pertanian
 3. Muhammad Dzikrullah / 05021282025026 / Teknologi Pertanian / Teknik Pertanian

Mengetahui
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya,


Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.
NIP. 196412291990011001

Indralaya, 10 Mei 2023
Ketua Peneliti,


Dr. Ir. Edward Saleh, M.S.
NIP. 196208011988031002

Menyetujui,
Ketua LPPM Universitas Sriwijaya,

Samsuryadi, S.Si., M.Kom., Ph.D
NIP. 197102041997021003

DAFTAR ISI

	Halaman
I. HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
II. DAFTAR ISI.....	iii
III. IDENTITAS PENELITIAN.....	iv
IV. RINGKASAN	v
V. LATAR BELAKANG	1
VI. TINJAUAN PUSTAKA	3
VII. METODE PENELITIAN.....	11
VIII. LUARAN DAN TKT (TINGKAT KESIAPTERAPAN TEKNOLOGI).....	13
IX. RENCANA ANGGARAN BIAYA.....	14
X. JADWAL KEGIATAN DAN TEMPAT RISET	15
XI. DAFTAR PUSTAKA	16
XII. LEMBAR PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	18
XIII. LAMPIRAN BIODATA KETUA DAN ANGGOTA TIM PENELITI.....	19

III. IDENTITAS PENELITIAN

1. Judul Usulan : Konservasi tanah dan air dengan irigasi hemat air pada *system rice intensification* (SRI) dan sayuran sawah rawa lebak
2. Ketua Peneliti
a) Nama Lengkap : Dr. Ir. Edward Saleh, M.S.
b) Bidang Keahlian : Teknik Pertanian

3. Anggota Peneliti

No.	Nama dan Gelar	Keahlian	Institusi	Curahan Waktu (jam/minggu)
1.	Dr. Hilda Agustina, S.TP., M.Si.	Teknik Pertanian	Universitas Sriwijaya	12
2.	Ir. KH. Iskandar, M.Si.	Teknik Pertanian	Universitas Sriwijaya	12

4. Isu Strategis : Lahan sawah dan air untuk pertanian tanaman pangan semakin terbatas, sementara permintaan akan bahan pangan dan sayuran terus meningkat sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk.
5. Topik Penelitian : Teknologi konservasi tanah dan air untuk meningkatkan produksi pangan
6. Objek Penelitian : Produksi beras dan sayuran di lahan sawah rawa lebak
7. Lokasi Penelitian : Penelitian ini akan dilaksanakan di Sub Laboratorium Teknik Tanah dan Air Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, dan Laboratorium lapangan lahan sawah rawa lebak Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya di Desa Pelabuhan Dalam, Kabupaten Ogan Ilir.
8. Hasil yang Ditargetkan : Penelitian ini ditargetkan menghasilkan teknologi penggunaan lahan yang hemat air dalam memproduksi padi dan sayuran terutama di musim kemarau, sehingga masih dapat berproduksi secara optimal walaupun dengan jumlah air terbatas. Luaran penelitian berupa luaran wajib yaitu skripsi 3 orang mahasiswa dan artikel ilmiah di jurnal nasional bereputasi sekurangnya Sinta 3 pada tahun pertama dan jurnal scopus pada tahun kedua. Luaran tambahan berupa teknologi tepat guna dan terbangun jejaring kerja sama antar peneliti dan antar Lembaga. Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) dari penelitian ini diarahkan pada level 5 (empat) yaitu Validasi komponen/subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan.
9. Institusi Lain yang Terlibat : Tidak ada
10. Sumber Biaya Lain : Tidak ada
11. Keterangan Lain yang Dianggap Perlu : Tidak ada

III. IDENTITAS PENELITIAN

1. Judul Usulan : Konservasi tanah dan air dengan irigasi hemat air pada *system rice intensification* (SRI) dan sayuran sawah rawa lebak
2. Ketua Peneliti
a) Nama Lengkap : Dr. Ir. Edward Saleh, M.S.
b) Bidang Keahlian : Teknik Pertanian

3. Anggota Peneliti

No.	Nama dan Gelar	Keahlian	Institusi	Curahan Waktu (jam/minggu)
1.	Dr. Hilda Agustina, S.TP., M.Si.	Teknik Pertanian	Universitas Sriwijaya	12
2.	Ir. KH. Iskandar, M.Si.	Teknik Pertanian	Universitas Sriwijaya	12

4. Isu Strategis : Lahan sawah dan air untuk pertanian tanaman pangan semakin terbatas, sementara permintaan akan bahan pangan dan sayuran terus meningkat sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk.
5. Topik Penelitian : Teknologi konservasi tanah dan air untuk meningkatkan produksi pangan
6. Objek Penelitian : Produksi beras dan sayuran di lahan sawah rawa lebak
7. Lokasi Penelitian : Penelitian ini akan dilaksanakan di Sub Laboratorium Teknik Tanah dan Air Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, dan Laboratorium lapangan lahan sawah rawa lebak Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya di Desa Pelabuhan Dalam, Kabupaten Ogan Ilir.
8. Hasil yang Ditargetkan : Penelitian ini ditargetkan menghasilkan teknologi penggunaan lahan yang hemat air dalam memproduksi padi dan sayuran terutama di musim kemarau, sehingga masih dapat berproduksi secara optimal walaupun dengan jumlah air terbatas. Luaran penelitian berupa luaran wajib yaitu skripsi 3 orang mahasiswa dan artikel ilmiah di jurnal nasional bereputasi sekurangnya Sinta 3 pada tahun pertama dan jurnal scopus pada tahun kedua. Luaran tambahan berupa teknologi tepat guna dan terbangun jejaring kerja sama antar peneliti dan antar Lembaga. Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) dari penelitian ini diarahkan pada level 5 (empat) yaitu Validasi komponen/subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan.
9. Institusi Lain yang Terlibat : Tidak ada
10. Sumber Biaya Lain : Tidak ada
11. Keterangan Lain yang Dianggap Perlu : Tidak ada

IV. RINGKASAN

Penelitian ini berjudul “konservasi tanah dan air dengan irigasi hemat air pada *system rice intensification* (SRI) dan sayuran sawah rawa lebak” dilatarbelakangi dengan ancaman krisis pangan dunia yang mengancam, perubahan iklim global yang menyebabkan ketidak pastian ketersediaan air untuk tanaman, potensi lahan rawa lebak di Indonesia yang luas, kebutuhan pangan dan sayuran yang terus meningkat, dan makin mahalnya harga pupuk anorganik sehingga perlu pupuk organik. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas lahan rawa lebak secara konservasi tanah dan air, dengan cara :

- 1) Optimalisasi pemanfaatan air dengan modifikasi SRI untuk penanaman bibit yang lebih tua, sehingga dapat dilakukan tiga kali musim tanam per tahun
- 2) Optimalisasi pemanfaatan lahan untuk meningkatkan IP dengan penanaman tanaman sayuran pada MT II dan MT III.
- 3) Pemupukan tanaman dengan pupuk organik menggunakan eco enzym.

Tema penelitian ini sesuai dengan RIP Universitas Sriwijaya tahun 2021-2025

Metodologi peneliti meliputi analisa data hidrologi, percobaan skala Lab dan percobaan lapangan di sawah rawa lebak Ogan keramasan desa Pelabuhan Dalam, Kabupaten Ogan Ilir. Luaran penelitian terdiri luaran wajib berupa skripsi 3 mahasiswa Prodi Teknik Pertanian dan artikel di jurnal sekurangnya sinta 3, dan luaran tambahan berupa teknologi tepat guna dan jejaring penelitian.

V. LATAR BELAKANG

Krisis pangan pada tahun-tahun kedepan ini mulai makin terasa, baik di Indonesia, maupun tingkat dunia. Hal ini ditandai dengan semakin langkanya ketersediaan pangan, terus meningkatnya harga pangan dan makin berkurangnya kemampuan masyarakat mengakses pangan. Krisis pangan ini dipercepat karena adanya perubahan iklim, yang telah menyebabkan pergeseran waktu tanam dan waktu panen serta kegagalan panen. Dampak perubahan iklim yang makin terasa adalah ketidak pastian ketersediaan air untuk pertanian sepanjang tahun, hal ini ditunjukkan pada lahan rawa lebak yang dalam lima tahun ini mengalami pergeseran waktu tanam dan banyak petani gagal tanam dan gagal panen.

Menghadapi krisis pangan dan perubahan iklim diperlukan adaptasi dan mitigasi dalam pertanian. Tindakan konservasi tanah dan air di lahan rawa lebak dapat melalui pemanfaatan air secara optimal pada saat tersedia dan penerapan irigasi hemat air pada saat air kurang tersedia.

Potensi lahan rawa lebak di Indonesia sekitar 13,28 juta hektar, dimana telah dibuka menjadi persawahan 1,55 juta hektar [1], dan menurut Irianto (2006) luas lahan rawa lebak yang berpotensi untuk pertanian dan belum dibuka sekitar 1.411.317 ha [2]. Dari luasnya lahan sawah dan potensi lahan rawa lebak, maka masih dapat dioptimalkan pemanfaatannya untuk memenuhi kebutuhan pangan dan sayuran.

Irigasi hemat air untuk tanaman pangan padi diantaranya adalah sistem SRI (*system of rice intensification*), dimana dalam prakteknya tidak membutuhkan air tergenang yang tebal, cukup sampai macak-macam saja, dan mempunyai produktivitas yang tinggi. Sistem ini telah dilakukan oleh peneliti pada beberapa tahun yang lalu di lahan rawa lebak dan berhasil meningkatkan produktivitas dari 3 ton per hektar menjadi 7 ton per hektar [3]. Tetapi dalam penerapannya masih sulit dilakukan petani, terutama pada waktu penanaman dengan bibit umur muda (umur 7-10 hari) dibandingkan budaya petani yang menanam bibit besar berumur 30-60 hari. Untuk itu dalam penelitian ini akan diteliti penggunaan bibit umur lebih tua.

Kebutuhan sayuran yang sehat sekarang ini juga terus meningkat, hal ini juga di pedesaan. Namun yang ironis, desa-desa sekitar kota kebutuhan sayurannya di suplai dari perkotaan, ini juga terjadi dengan desa sekitar kota Palembang, pada hal banyak tersedia lahan untuk pertanian yang salah satunya lahan rawa lebak. Untuk itu akan diteliti dan

dikembangkan penanaman sayuran pada lahan rawa lebak, yaitu pada musim tanam (MT) III setelah MT I dan II tanaman padi.

Lahan sawah rawa lebak yang diusahakan petani sekarang masih tanam satu kali pertahun (Indeks Pertanaman /IP 100 atau IP 100), karena petani masih mengikuti pola genangan air. Sedangkan dengan sistem polder yang dilakukan oleh pengusaha seperti PT Buyung dapat tanam tiga kali pertahun (IP 300).

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas lahan rawa lebak secara konservasi tanah dan air, dengan cara :

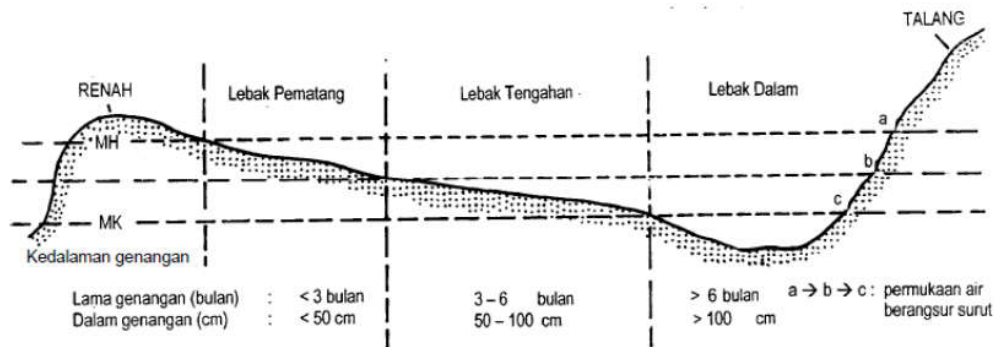
- 1) Optimalisasi pemanfaatan air dengan modifikasi SRI untuk penanaman bibit yang lebih tua, sehingga dapat dilakukan tiga kali musim tanam per tahun
- 2) Optimalisasi pemanfaatan lahan untuk meningkatkan IP dengan penanaman tanaman sayuran pada MT II dan MT III.
- 3) Pemupukan tanaman dengan pupuk organik menggunakan eco enzim.

VI. TINJAUAN PUSTAKA

6.1. Rawa Lebak

Rawa lebak merupakan kawasan rawa yang bentuk wilayahnya berupa cekungan dan dibatasi oleh satu atau dua tanggul sungai atau diantara dataran tinggi dengan tanggul sungai. Lahan rawa lebak termasuk ekologi lahan basah (*wetland*), dengan adanya genangan dalam waktu yang panjang, bentuk wilayah yang menyerupai cekungan dengan dasar yang luas dan drainase yang buruk [4]. Tipologi lahan rawa lebak yang potensial dikembangkan menjadi sawah adalah lebak pematang.

Lebak pematang sering disebut juga sebagai lebak dangkal yaitu rawa lebak dengan genangan air kurang dari 50 cm. Lahan ini biasanya terletak di sepanjang tanggul sungai dengan lama genangan kurang dari 3 bulan [4]. Gambar 2.1 dibawah ini merupakan skematis tipologi lahan rawa lebak.

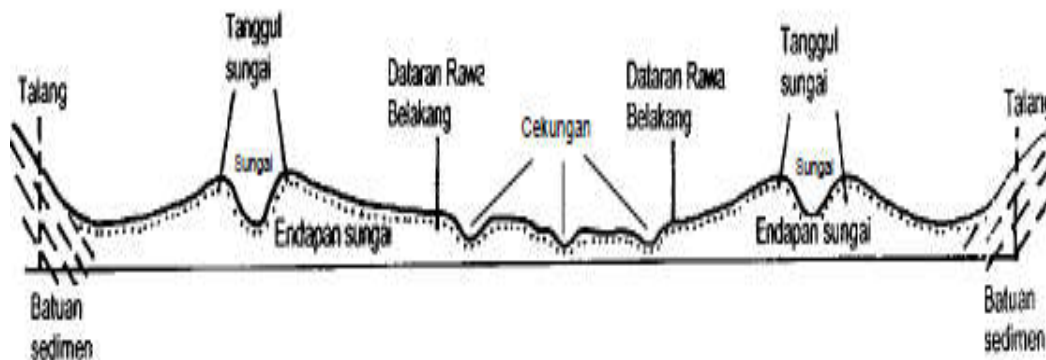


Gambar 6.1. Skematis tipologi lahan rawa lebak [5]

Keadaan curah hujan berpengaruh terhadap tinggi dan lamanya genangan air serta waktu surutnya air. Dengan rata-rata curah hujan mencapai 2000 sampai 3000 mm/tahun, lahan lebak rata-rata memiliki 9 bulan basah dan 3 bulan kering. Bulan kering jatuh pada bulan Juni sampai Agustus dan bulan basah jatuh pada bulan Oktober sampai Maret. Air mulai menggenangi seluruh permukaan lahan rawa lebak pada bulan Desember, dan mencapai puncak tertingginya pada bulan Januari, kemudian turun dan naik lagi hingga mencapai puncak tertinggi kedua pada bulan Maret dan setelah ini genangan turun terus sampai mengering. Pada bulan Mei sampai Juni daerah lahan sudah mulai mengering sedangkan pada bulan Juli lahan mulai kering. Lahan dengan kondisi yang terluapi air sungai setiap tahun dengan membawa endapan yang mengandung mineral dan bahan

organik akan memperbaiki kesuburan tanah, sehingga walaupun setiap tahun petani melakukan budidaya tanaman tanpa melakukan pemupukan, tidak mengurangi hasil dan hasil tetap memiliki tingkat stabilitas yang tinggi [6].

Pada lokasi penelitian, rawa lebaknya diapit oleh dua sungai yaitu sungai Ogan dan sungai Kramasan, sehingga rawa lebak ini sering disebut sebagai Ogan Kramasan [3]. Secara skematis disajikan pada gambar 2.2.



Gambar 6.2. Penampang skematis daerah rawa lebak Ogan Kramasan sebagai lokasi penelitian yang berada diantara dua anak sungai dari sungai Musi yaitu sungai Ogan dan sungai Kramasan [3].

Berdasarkan batasan lahan rawa lebak di atas, maka pada lahan rawa lebak ada periode tidak tergenang air dalam yaitu pada lahan lebak dangkal sekitar 9 bulan dan pada lahan rawa lebak tengahan berkisar 6 sampai 9 bulan. Dengan demikian, berdasarkan ciri lahan rawa lebak terdapat potensi untuk budidaya tanaman padi dua kali per tahun atau IP 200 [7].

6.2. Penyediaan Pangan

Pada tahun 2011, Bank Pembangunan Asia (ADB) meminta Asia (termasuk Indonesia) mewaspadaikan ancaman krisis pangan. Hal ini disebabkan telah terjadi pergolakan harga pangan dunia akibat krisis keuangan dunia dan terjadinya perubahan iklim global. Krisis ini merupakan ancaman serius bagi ketahanan pangan di negara ASEAN, terutama beras [8]. Untuk menanggapi ancaman krisis pangan dunia dan ketahanan pangan nasional, pemerintah Indonesia telah mengambil sikap untuk pemberian bantuan kepada petani sesuai sasaran dan dibangun infrastruktur yang lebih mengarah pada peningkatan produksi beras, serta distribusi dan transportasi pangan yang baik [9].

Padi merupakan komoditas strategis nasional yang mendapat prioritas penanganan dalam pembangunan pertanian. Berbagai usaha telah dilakukan dalam memacu peningkatan produksi sebagai bahan pangan pokok, sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk, menyempitnya lahan subur dan alih fungsi lahan akibat pembangunan pemukiman dan industri, maupun berkembangnya budidaya komoditas lainnya [10]. Untuk peningkatan produksi padi dengan intensifikasi dan ekstensifikasi. Usaha intensifikasi untuk peningkatan produktivitas lahan maka ditempuh usaha intensifikasi melalui penggunaan varietas yang berpotensi tinggi, pemupukan yang tepat, dan bercocok tanam yang tepat [11].

Pentingnya beras bagi ketahanan pangan di Indonesia dikarenakan beras merupakan pangan pokok. Rata-rata konsumsi beras tahun 2010 mencapai 148,44 kg/kapita/tahun dengan laju pertumbuhan 0,25 persen/tahun. Secara keseluruhan permintaan beras mencapai 30 juta ton dengan laju pertumbuhan 1,71 persen/tahun. Untuk memenuhi besarnya konsumsi beras tersebut menyebabkan Indonesia terus mengimpor beras dari tahun ke tahun.

Usaha pemenuhan kebutuhan beras nasional, mengalami tantangan dari perubahan iklim global, perubahan fungsi lahan sawah, dan produktivitas lahan yang rendah. Perubahan iklim menyebabkan semakin terbatasnya ketersediaan air menurut tempat dan waktu, yang berdampak kepada kegagalan panen dan penurunan produktivitas. Hal ini makin tertekan dengan terjadinya stagnasi pertambahan luas lahan sawah yang disebabkan laju konversi lahan lebih besar dari laju pencetakan lahan sawah baru, serta rata-rata indeks pertanaman (IP) dan produktivitas lahan sawah masih rendah. Hasil penelitian Irawan dan Friyatno (2009) menunjukkan laju alih fungsi lahan di luar Jawa mencapai 132 ribu ha per tahun dan di Pulau Jawa sebesar 56 ribu ha per tahun [12].

Total luas pertanaman padi di Indonesia tahun 2003 mencapai 11,5 juta hektar, yang terdiri dari 10.384.700 ha lahan sawah (90,48%) dan 1.092.700 ha lahan kering (9,52%), dengan produktivitas rata-rata 4,75 ton per hektar pada lahan sawah dan 2,52 ton per hektar pada lahan kering [13]. Data produksi padi tersebut menunjukkan masih rendah dibandingkan dengan potensi, demikian juga jika dibandingkan dengan jumlah yang dibutuhkan untuk menopang kebutuhan ketahanan pangan nasional. Hal inilah yang menyebabkan Indonesia masih harus impor beras setiap tahunnya [14]. Data impor beras Indonesia tahun 2004 mencapai 29.350 ton, tahun 2005 sebanyak 68.000 ton, tahun 2006 sebanyak 83.100 ton), tahun 2007 mencapai 1,3 juta ton, tahun 2008 dan 2009 impor beras

ditiadakan, tahun 2010 pemerintah mengimpor 1,2 juta ton beras, dan 2011 impor beras mencapai 2 juta ton (BPS dalam beberapa penerbitan). Di sisi lain ancaman penurunan produksi dari gejala terjadinya pertumbuhan produksi yang melandai (*levelling off*), sehingga neraca ketersediaan beras akan mengalami kuantitas surplus yang menurun, bahkan pada periode 2010 mengalami defisit 1,09 juta ton [15].

Ketahanan dan pengadaan stok pangan nasional ke depan akan semakin berat, hal ini disebabkan masih tingginya laju pertumbuhan penduduk, tingginya laju konversi (alih fungsi) lahan irigasi subur untuk kepentingan non pertanian, dilain sisi laju pencetakan lahan yang tidak seimbang [16]. Menurut data BPS, sejak tahun 1999 sampai tahun 2003, telah terjadi penurunan luas lahan pertanaman padi sekitar 410.000 ha (3,79%). Di sisi yang lain, laju pertumbuhan produktivitas lahan sawah juga semakin menurun akibat diterapkannya teknologi yang semakin intensif, dan pemupukan yang tidak seimbang.

6.3. Metode SRI

Faktor lingkungan memiliki andil yang besar dalam menekan jumlah *spikelet steril* dibuktikan melalui penerapan metode sistem intensifikasi padi / SRI [16]. Hasil pengamatan dari intensifikasi padi memuat dua hal pokok [17], yakni : memperlakukan tanaman sebagai makhluk hidup yang memiliki fase-fase pertumbuhan yang harus difahami ; melakukan perbaikan teknologi budidaya dengan menciptakan lingkungan tumbuh yang optimal untuk setiap fase pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Aplikasi metode intensifikasi padi di Philippina menunjukkan jumlah spikelet fertil mencapai 87%, jumlah spikelet permalai mencapai 345, panjang malai 30,4 cm.

Dalam penerapan sistem intensifikasi padi (SRI) [17] meliputi sebagai berikut:

- 1) bibit ditanam satu-satu per lubang tanam dengan tujuan untuk agar tanaman memiliki ruang untuk menyebar dan memperdalam perakarannya. Tanaman tidak bersaing terlalu ketat dalam memperoleh ruang tumbuh, cahaya, dan nutrisi. Penanaman per lubang tanam yang lebih sedikit, dengan sendirinya akan menghemat penggunaan benih. Apabila dengan cara konvensional penggunaan benih 100 kg per hektar [18], dibandingkan dengan metode SRI keperluan benih hanya 5 -10 kg per hektar [17].
- 2) umur pindah bibit lebih muda yakni 8-15 hari setelah semai, ini akan memberikan kesempatan kepada bibit untuk beradaptasi dan dengan lebih awalnya bibit dipindahkan akan memberikan waktu yang lebih panjang kepada bibit untuk membentuk anakan lebih banyak [11].

- 3) penggunaan jarak tanam yang lebih renggang sangat dianjurkan. Untuk itu jarak tanam yang umum digunakan adalah (25 cm x 25 cm) atau lebih renggang dari pada itu seperti, (40 cm x 40 cm) atau bahkan (50 cm x 50 cm). Dengan jarak tanam yang lebih renggang, akan memberikan kesempatan kepada akar untuk tumbuh dan menyebar lebih luas sehingga akan memberikan pertumbuhan yang lebih baik [18].
- 4) pemberian air pada stadia vegetatif tidak tergenang, air hanya diberikan untuk menjaga agar tanah lembab. Penggenangan yang terus menerus disamping pemborosan dalam penggunaan air juga memberikan dampak kurang baik untuk pertumbuhan dan perkembangan padi. Air yang menggenang membuat sawah menjadi hypoxic (kekurangan oksigen) bagi akar dan tidak ideal untuk pertumbuhan. Akar padi akan mengalami penurunan bila sawah digenangi air, hingga mencapai $\frac{3}{4}$ total akar saat tanaman mencapai masa berbunga [11]. Saat itu akar akan mengalami *die back* (akar hidup tapi bagian atas mati). Keadaan ini disebut juga *senescence*, yang merupakan proses alami, tapi menunjukkan tanaman sulit bernafas, sehingga menghambat fungsi dan pertumbuhan tanaman. Disamping itu pada sawah tergenang air, di akar akan terbentuk kantung udara (aerenchyma) yang berfungsi untuk menyalurkan oksigen, namun kantung udara ini dapat mengurangi penyaluran nutrisi dari akar ke bagian lain tanaman. Lebih lanjut [11], tanah cukup dijaga tetap lembab selama tahap vegetatif, untuk memungkinkan lebih banyak oksigen bagi pertumbuhan akar. Sesekali (mungkin seminggu sekali) tanah harus dikeringkan sampai retak rambut. Ini dimaksudkan agar oksigen dari udara mampu masuk kedalam tanah dan mendorong akar untuk “mencari” air. Sebaliknya, jika sawah terus digenangi, akar akan sulit tumbuh dan menyebar, serta kekurangan oksigen untuk dapat tumbuh dengan subur. Kondisi tidak tergenang, yang dikombinasi dengan penyiangan mekanis, akan menghasilkan lebih banyak udara masuk kedalam tanah dan akar berkembang lebih besar sehingga dapat menyerap nutrisi lebih banyak.

Sementara pada padi sawah konvensional dilakukan dengan sistem : pemindahan bibit dari semaian pada umur 3-4 minggu atau lebih; jarak tanam rapat (<25 x 25 cm); jumlah bibit: 5-10 bibit perumpun ; sawah digenangi terus menerus sepanjang musim dan penggunaan pupuk kimia yang tinggi [19].

6.7. Peta Jalan (*Road Map*) Penelitian

Penelitian yang diusulkan merupakan salah satu bagian dari *roadmap* penelitian Universitas Sriwijaya tahun 2012, dimana peningkatan produktivitas dan produksi pangan yang akan dikembangkan teknologinya adalah termasuk unggulan pangan prioritas tahun 2016-2020, yaitu rekayasa sistem drainase dan pengaturan air irigasi, adaptasi sistem budidaya terhadap perubahan iklim, aplikasi SRI spesifik lokasi, dan pengembangan padi dan sayuran organik.

Jika dilihat dari topik penelitian yang diusulkan, maka penelitian ini juga merupakan bagian dari permasalahan dan isu strategis dalam Rencana Induk Pengembangan (RIP) Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Sriwijaya tahun 2021-2025, yaitu efisiensi proses pengolahan dan pemberian nilai tambah hasil pangan dan perkebunan yang masih terbatas dan belum mendukung untuk peningkatan daya saing bangsa. Solusi yang ditawarkan di dalam penelitian ini juga sesuai dengan solusi permasalahan yang ada dalam RIP Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Sriwijaya tahun 2021-2025 bidang Pertanian, yaitu “rekayasa sistem drainase dan pengaturan air irigasi, adaptasi sistem budidaya terhadap perubahan iklim, aplikasi SRI spesifik lokasi, dan pengembangan padi dan sayuran organik”.

Penelitian yang diusulkan ini juga merupakan pengembangan dari hasil penelitian-penelitian terdahulu yang telah tim pengusul lakukan baik di teknologi konservasi tanah, SRI dan eco enzym. Penelitian ini juga didukung oleh hasil-hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh peneliti-peneliti lain. Penelitian ini telah tergambar pada *road map* penelitian yang telah dibuat (Gambar 6.3.), yaitu konservasi tanah dan air dengan irigasi hemat air dan pertanian organik. Selain itu penelitian ini juga akan mengaplikasikan pertanian organik dengan MOL dan eco enzym. Hasil penelitian ini nantinya akan dilanjutkan dengan rencana penelitian lanjutan yang diarahkan pada peningkatan produktivitas dan produksi serta peningkatan IP.

Tahun	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Luaran	Jurnal Sinta Draf buku ajar	Jurnal scopus Buku ajar Draf paket teknologi	Jurnal scopus Buku ajar Paket teknologi Draf paten	Jurnal scopus Buku ajar Paket teknologi Paten	Jurnal scopus Buku ajar Paket teknologi Paten	Jurnal scopus Buku ajar Paket teknologi Paten
Pasar		Beras organik dan sayuran organik	Beras organik dan sayuran organik ber label	Beras organik dan sayuran organik ber label berkelanjutan	Beras organik dan sayuran organik ber label berkelanjutan	Beras organik dan sayuran organik ber label berkelanjutan
Produk		Teknologi SRI dan produksi padi/beras organik	Beras dan sayuran organik didukung pupuk organik	Beras dan sayuran organik didukung MOL dan eco enzym	Beras dan sayuran organik yang berkelanjutan	Beras dan sayuran organik yang berkelanjutan
Teknologi		Teknologi SRI untuk tanaman padi (hemat air dan konservasi tanah)	Teknologi hemat air dan konservasi tanah untuk tanaman sayuran	Teknologi konservasi tanah dan air tanaman padi dan sayuran	Teknologi konservasi tanah dan air tanaman padi dan sayuran yang berkelanjutan	Teknologi konservasi tanah dan air tanaman padi dan sayuran yang berkelanjutan
R & D	Konservasi tanah dan air lahan rawa lebak:					
	- Irigasi hemat air pada SRI dan sayuran sawah rawa lebak - Konservasi dengan MOL dan eco enzym	- Irigasi dan konservasi air dengan pendekatan polatanam dan waktu tanam padi SRI dan sayuran - Pupuk dan pestisida dengan MOL dan eco enzym	- Optimalisasi pola ketersediaan air lahan rawa lebak untuk padi SRI dan sayuran - Pupuk dan pestisida dengan MOL dan eco enzym	- Peningkatan IP dengan optimalisasi pola ketersediaan air lahan rawa lebak untuk padi SRI dan sayuran - Pupuk dan pestisida dengan MOL dan eco enzym	- Peningkatan IP dan produktivitas dengan optimalisasi pola ketersediaan air lahan rawa lebak untuk padi SRI dan sayuran - Sistem otomatis pemupukan dan pestisida dengan MOL dan eco enzym	- Sistem kendali pengaturan air dan konservasi untuk padi SRI dan sayuran - Sistem kendali pemberian pupuk dan pestisida dengan MOL dan eco enzym

Gambar 6.3. Roadmap penelitian

VII. METODE PENELITIAN

7.1. Waktu dan Tempat

Tempat penelitian direncanakan dilaksanakan di Kampus Universitas Sriwijaya Indralaya dan di rawa lebak Ogan Keramasan, Kabupaten Ogan Ilir selama waktu 3 tahun. Penelitian tahun pertama direncanakan dilaksanakan tahun 2023, yaitu dari bulan Mei 2023 sampai dengan Nopember 2023.

7.2. Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah data iklim, data hidrologi, benih padi, benih sayuran, pupuk anorganik, kompos, MOL, eco enzym, pestisida, molase, gula merah, dan sarana produksi pertanian.

Peralatan yang digunakan adalah model analisis data iklim, Program Matlab, perangkat komputer, model analisis data hidrologi, peralatan irigasi dan drainase sistem gravitasi dan sistem tekanan, dan peralatan pertanian.

7.3. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dimulai dengan analisis ketersediaan air dengan neraca air tanaman, penentuan kebutuhan air tanaman, kebutuhan air irigasi, penentuan tanggal tanam,

1) Penyusunan Neraca air

Berdasarkan hasil simulasi hidrograf, data iklim, sifat fisik tanah, kebutuhan air tanaman dan kebutuhan air irigasi, ditentukan neraca air untuk tanaman padi sawah dan sayuran. Tahapan penelitian untuk mendapatkan neraca air tanaman teoritis dan dilanjutkan dengan pengujian neraca air di lapangan. Hasil analisis neraca air disusun pola tanam dan tanggal tanam.

2) Penentuan kebutuhan air tanaman

Kebutuhan air tanaman ditentukan untuk tanaman padi sawah dan jagung. Tahapan penelitian untuk mendapatkan kebutuhan air tanaman dengan pengujian hasil analisis kebutuhan air tanaman pada skala lapangan dari hasil analisis kebutuhan air tanaman secara teoritis. Kebutuhan air tanaman secara teoritis ditentukan dengan menghitung evapotranspirasi potensial (ET_o) dengan model Blaney-Criddle.

3) Kebutuhan air irigasi

Berdasarkan sifat fisik tanah, data curah hujan dan kebutuhan air tanaman, ditentukan kebutuhan air irigasi untuk tanaman padi sawah dan jagung. Tahapan penelitian untuk mendapatkan kebutuhan air irigasi meliputi Evaluasi kebutuhan air irigasi teoritis dan Uji kebutuhan air irigasi dilapangan

4) Pola tanam dan tanggal tanam

Berdasarkan neraca air tanaman, ditentukan pola tanam dan tanggal tanam untuk tanaman padi sawah dan sayuran. Tahapan penelitian untuk mendapatkan pola tanam dan tanggal tanam dengan mengevaluasi pola tanam yang telah ada, menyusun pola tanam teoritis, dan menguji pola tanam yang disusun di lapangan, dan modifikasi pola tanam dan tanggal tanam sesuai ketersediaan air.

5) Modifikasi SRI

Untuk peningkatan produktivitas lahan, mengatasi kekurangan air pada periode kering, dan meningkatkan efisiensi sumberdaya, maka dilakukan penerapan SRI yang dimodifikasi. Peningkatan produktivitas lahan dilakukan perlakuan penggunaan bibit terseleksi kualitasnya, modifikasi penggunaan bibit tua, peningkatan intensitas tanam, penggunaan pupuk organik. Untuk mengatasi kekurangan air pada priode kering diberikan perlakuan penelitian berupa pengelolaan air yang didukung dengan sistem budidaya hemat air, yaitu dengan sistem irigasi macak-macak. Peningkatan efisiensi sumberdaya air dengan memberikan perlakuan penanaman bibit satu batang per rumpun, penggunaan pupuk dan pestisida organik yang berasal dari MOL dan eco enzym. Untuk itu diperkenalkan dengan memodifikasi metode SRI yang hemat ke sistem budidaya padi rawa lebak, adapun tahapan penelitiannya seperti berikut.

- a) Modifikasi pemilihan benih/semai
- b) Penggunaan bibit lebih tua (20-45 hari)
- c) Modifikasi sistem penanaman
- d) Modifikasi pengaturan air
- e) Modifikasi pemupukan dan pestisida
- f) Modifikasi pengendalian gulma

6) Irigasi hemat air

Agar pada musim kering petani masih dapat membudidayakan tanaman sayurannya, maka dibutuhkan teknologi irigasi hemat air. Untuk itu, teknologi hemat air yang diteliti adalah irigasi tetes, penggunaan MOL dan ecoenzym.

7.5. Parameter Pengamatan

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah : curah hujan, unsur iklim, tinggi muka air dilahan, kebutuhan air tanaman, kebutuhan air irigasi, periode defisit dan surplus, tanggal tanam, pertumbuhan tanaman, produktivitas dan produksi tanaman, umur panen, dan kualitas hasil panen.

7.6. Analisis dan Penyajian Hasil

Analisis yang akan dipergunakan sebagai alat untuk pengambilan kesimpulan dalam penelitian ini adalah uji statistik beda nilai tengah, uji tren, diagram pencar, tabel dan grafik.

VIII. LUARAN DAN TKT (TINGKAT KESIAPTERAPAN TEKNOLOGI)

Penelitian ini ditargetkan menghasilkan luaran berupa teknologi budidaya tanaman padi dan sayuran organik di lahan rawa lebak. Selain itu, penelitian ini juga akan menghasilkan produk teknologi tepat guna SRI untuk lahan rawa lebak dan penggunaan MOL serta eco enzyim sebagai pupuk organik.

Luaran penelitian dalam bentuk publikasi ilmiah berupa luaran wajib yaitu laporan skripsi tiga orang mahasiswa dan artikel ilmiah di jurnal nasional bereputasi, serta luaran tambahan berupa teknologi tepat guna. Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) dari penelitian ini diarahkan pada level 4 (empat) yaitu validasi komponen/subsistem dalam lingkungan yang relevan. Selengkapnya rencana capaian sesuai luaran yang ditargetkan dapat dilihat pada Tabel 8.1.

Tabel 8.1. Rencana capaian sesuai luaran yang ditargetkan

No	Jenis Luaran		Indikator Capaian	
			TS*	TS+1
	Luaran Wajib			
1	Skripsi	Skripsi dari mahasiswa bimbingan yang terlibat dalam riset tersebut	Laporan Skripsi	-
2	Publikasi Ilmiah (salah satu dari)	Internasional Bereputasi	-	-
		Nasional Terakreditasi Sinta 2	Dikirimkan	Dipublikasikan
	Luaran Tambahan Berupa (salah satu dari)			
1	Produk atau proses yang berpotensi memperoleh HKI		-	-
2	Buku ajar ber-ISBN		-	-
3	Teknologi tepat guna/rekayasa sosial-ekonomi/rumusan kebijakan publik		Teknologi Tepat Guna	-
4	Pengakuan dari <i>peers</i> -nya sebagai narasumber di bidangnya (berupa undangan sebagai pembicara kunci dalam temu ilmiah atau sebagai dosen/peneliti tamu), atau meraih penghargaan (<i>award</i>) dari pemerintah atau asosiasi		-	-
5	Terbangun jejaring kerja sama antar peneliti dan antar Lembaga		Inisiasi kerjasama	-
6	Seminar Nasional		Dipaparkan	Dipublikasikan

IX. RENCANA ANGGARAN BIAYA

Usulan biaya total yang diajukan untuk pelaksanaan kegiatan ini selama satu tahun adalah sebesar Rp. 53.000.000,- (lima puluh tiga juta rupiah). Rekapitulasi usulan biaya di tahun pertama tertera pada Tabel 9.1.

Tabel 9.1. Rekap Rencana Anggaran Biaya Penelitian

No	Jenis Pengeluaran	Biaya yang Diusulkan (Rp)
1	Bahan	16.000.000
2	Pengumpulan Data	24.500.000
3	Sewa peralatan	4.000.000
4	Pengolahan Data	1.500.000
5	Pelaporan	3.400.000
	Publikasi	3.600.000
	Jumlah	53.000.000

Rincian anggaran biaya penelitian yang diusulkan sebagai berikut.

ID Usulan:	penelitian_5973903_74
Ketua Pengusul:	Dr Ir . EDWARD SALEH, M.S
Sinta ID Ketua:	5973903
Program Studi:	Teknik Pertanian
Fakultas:	Pertanian
Total Anggaran (Rp.):	58.500.000

No	Jenis	Penggunaan	Nama Item	Jumlah Item	Satuan	Biaya Satuan	Subtotal	Tahun ke-
1	Bahan	benih tanaman	benih padi	100	kg	9.000	900.000	1
2		benih tanaman	benih cabe	5	bks	50.000	250.000	1
3		benih tanaman	benih tomat	5	bks	50.000	250.000	1
4		benih tanaman	benih caisin	5	bks	50.000	250.000	1
5		Pupuk kimia	Pupuk NPK	100	kg	40.000	4.000.000	1
6		Pupuk kimia	Pupuk daun	5	L	100.000	500.000	1
7		bahan pupuk organik	Kompos	3000	kg	1.500	4.500.000	1
8		bahan pupuk organik	Molase	40	kg	15.000	600.000	1
9		bahan pupuk organik	Gula merah	10	kg	35.000	350.000	1
10		bahan pupuk organik	Sisa bahan organik (buah dan sayur)	120	kg	2.000	240.000	1
11		alat buat pupuk organik	ember plastik	10	bh	40.000	400.000	1
12		alat buat pupuk organik	saringan plastik	2	bh	15.000	30.000	1
13		alat buat pupuk organik	jerigen	5	bh	40.000	200.000	1
14		alat buat pupuk organik	corong	2	bh	15.000	30.000	1
15		alat buat pupuk organik	lakban	2	bh	15.000	30.000	1
16		alat buat pupuk organik	baki plastik	3	bh	20.000	60.000	1
17		Pengukur pH	pH meter	1	bh	450.000	450.000	1

No	Jenis	Penggunaan	Nama Item	Jumlah Item	Satuan	Biaya Satuan	Subtotal	Tahun ke-
18		Pengukur pH	gelas ukur	2	bh	75.000	150.000	1
19		Pengendali hama	pestisida	5	L	30.000	150.000	1
20		Tempat penyemaian	polibag kecil	3	kg	40.000	120.000	1
21		Lapis bahan panen	terpal 10x10 m	2	bh	50.000	100.000	1
22		melindungi tanaman dari burung	jaring burung	10	rol	75.000	750.000	1
23		Penyebarkan pupuk cair dan pestisida	Sprayer	1	bh	300.000	300.000	1
24		Pengikat	Tali rapih	3	kg	80.000	240.000	1
25		Pengukur tinggi muka air	mistar ukur	5	buah	40.000	200.000	1
26		Penampung hasil	karung plastik	10	kg	40.000	400.000	1
27		Penanda batas perlakuan	patok	200	bh	2.000	400.000	1
28		Label tempat penelitian	Spanduk	1	bh	100.000	100.000	1
29		kantong sampel	kantong plastik 2 kg	1	kg	50.000	50.000	1
30	Pengumpulan Data	Alat tulis pengamatan dan pengukuran	ATK Penelitian	1	paket	900.000	900.000	1
31		Transport peneliti dan mahasiswa	Transportasi lokal	90	kali PP	100.000	9.000.000	1
32		Buku catatan	log book	6	buah	100.000	600.000	1
33		Tenaga pembantu pengamatan	upah tenaga kerja	140	OH	100.000	14.000.000	1
34	Sewa Peralatan	Pengolahan tanah	sewa handtraktor	2	kali	1.500.000	3.000.000	1
35		Sewa alat panen	Panen	2	kali	500.000	1.000.000	1
36	Analisis Data	Pengolahan statistik	pengolahan data	2	paket	750.000	1.500.000	1
37	Pelaporan	Pembuatan laporan kemajuan	Laporan kemajuan	1	paket	900.000	900.000	1
38		Pembuatan laporan kemajuan	ATK pembuatan laporan kemajuan	1	paket	750.000	750.000	1
39		Pembuatan laporan akhir	Laporan akhir	1	paket	1.000.000	1.000.000	1

No	Jenis	Penggunaan	Nama Item	Jumlah Item	Satuan	Biaya Satuan	Subtotal	Tahun ke-
40		Pembuatan laporan akhir	ATK pembuatan laporan akhir	1	paket	750.000	750.000	1
41	Luaran Wajib & Tambahan	Pembuatan artikel	Pembuatan artikel	2	paket	900.000	1.800.000	1
42		Biaya publikasi	retribusi	2	paket	900.000	1.800.000	1

X. JADWAL KEGIATAN DAN TEMPAT RISET

Kegiatan penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan selama 1 tahun yaitu pada tahun 2023. Penelitian akan dilakukan pada laboratorium di Universitas Sriwijaya seperti Laboratorium Teknik Tanah dan Air, Laboratorium Kesuburan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya dan Laboratorium lapangan di Desa Pelabuhan Dalam, Kabupaten Ogan Ilir. Jadwal kegiatan dapat dilihat pada Tabel 8.1.

Tabel 8.1. Jadwal kegiatan penelitian

No.	Kegiatan Penelitian	Waktu Kegiatan Penelitian (Bulan ke-)						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Persiapan	X						
2	Penyiapan lahan MT I	X	X					
3	Penyiapan benih MT I	X	X					
4	Penanaman		X	X				
5	Pemeliharaan tanaman		X	X	X	X		
6	Penyiapan lahan MT II					X	X	
7	Penyiapan benih dan penanaman MT II					X	X	
8	Monev						X	
9	Pengolahan data			X	X	X	X	X
10	Pembuatan laporan						X	X
11	Publikasi Ilmiah							X
12	Seminar hasil penelitian							X

XI. DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Alwi dan C. Tapakrisnanto. 2017. POTENSI DAN KARAKTERISTIK LAHAN RAWA LEBAK. Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa, Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian, Jakarta.
- [2] G. Irianto. 2006. Kebijakan dan pengelolaan air dalam pengembangan lahan rawa lebak. Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Lahan Rawa Lebak Terpadu, 28-29 Juli 2006. Balittra. Banjarbaru.
- [3] E. Saleh, C. Irsan dan M.U. Harun. 2013. Suplesi Air Untuk Budidaya Padi Di Lahan Rawa Lebak Dengan Sistem Irigasi Curah. Makalah pada Seminar Nasional Komite Nasional Indonesia – ICID. Tema “ Securing water for food and rural community under Climate Change”. Tanggal 30 November 2013 Komite Nasional Indonesia – ICID di Semarang.
- [4] Noor, H. 2007. Jenis-Jenis Lahan Berpotensi untuk Pengembangan Pertanian di Lahan Rawa. Jurnal Litbang Pertanian, 26(3), hal 115-122
- [5] Subagyo H . 2006. Klasifikasi dan Penyebaran Lahan Rawa. Dalam Ardi S., D., U. Kurnia, Mamat H.S., W. Hartatik dan D. Setyorini. 2006. Karakteristik dan Pengelolaan Lahan Rawa . Balai Besar Penelitian Dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian. Bogor . Edisi pertama. ISBN 979-9474-52-3
- [6] Widjaja-Adhi, I P.G., K. Nugroho, Didi Ardi S., dan A.S. Karama. 1992. Sumberdaya lahan rawa: Potensi, keterbatasan, dan pemanfaatan. h. 19-38. Dalam Sutjipto P. dan M. Syam (penyunting). Risalah Pertemuan Nasional Pengembangan Pertanian Lahan Rawa Pasang Surut dan Lebak. Cisarua, 3-4 Maret 1992.
- [7] Djamhari, A. 2009, ”Penumbuhan Kantong Penyangga Padi Di Lahan Rawa Lebak Tahun 2009” Pertemuan Nasional Penumbuhan Kantong Penyangga Padi di Lahan Rawa Lebak 2009, tanggal 25 – 26 Februari 2009, Departemen Pertanian RI.
- [8] Prayogi, W.E. 2012. ADB Ingatkan Ancaman Krisis Pangan Dunia. <http://finance.detik.com/read/2012/02/06/154843/1835363/4/adb-ingatkan-ancaman-krisis-pangan-dunia> diakses tgl 28 Januari 2023 jam 14.00 WIB
- [9] Latif, S; N.F. Ahniar, F.F. Armadita. 2011. SBY Ingatkan Soal Ancaman Krisis Pangan. <http://bisnis.vivanews.com/news/read/256975-krisis-pangan--sby-minta-laporan-6-bulanan> diakses tgl 28 Februari 2012 jam 14.10 WIB
- [10] Anonim. 1986. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- [11] Berkelaar, D. 2002. Sistem Intensifikasi Padi (the System of Rice Intensification-SRI) : Sedikit Mmberi Lebih. Buletin ECHO Deve lopment Notes, January 2001, Issue 70.

- [12] Irawan, B dan Friyatno, S. 2009 . Dampak Konversi Lahan Sawah di Jawa Terhadap Produksi Beras Dan Kebijakan Pengendaliannya. www.ejournal.unud.ac.id.
- [13] Biro Pusat Statistik. 2013. Luas panen, produksi dan hasil per hektar. BPS Jakarta.
- [14] Suganda, H. 2006. Betulkah kita surplus beras?. <http://www.kompas.com/kompas-cetak/0602/15/opini/2439342.htm>
- [15] Bakti, A.S. 2005. Indonesia Pertahankan Swasembada Beras. <http://www.suaramerdeka.com/cybernews/harian/0510/09/nas1.htm>
- [16] Sumardi, Kasli, M. Kasim, A. S. Arif dan N. Akhir. 2007. Respon Padi sawah pada Teknik Budidaya secara Aerobik dan Pemberian Bahan Organik.
- [17] Uphoff, N. 2003. Initial Report on China National SRI Workshop. Hangzhon.
- [18] Mutakin, J. 2005. Budidaya dan Keunggulan Padi Organik Metode SRI (the System of Rice Intensification). UNPAD, Bandung.
- [19] Kasim, M. 2004. Manajemen penggunaan air: meminimalkan penggunaan air untuk meningkatkan produksi padi sawah melalui sistem intensifikasi padi (The System of Rice Intensification-SRI). Pidato Pengukuhan Sebagai Guru Besar. Unand. Padang.

Lembar Pernyataan Tidak Plagiat

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Ir. Edward Saleh, M.S.
NIP/NIPUS/NIDN/NIDK : 196208011988031002 / 0001086202
Pangkat/Golongan : Pembina / IV a
Jurusan/Prodi : Teknologi Pertanian / Teknik Pertanian
Fakultas/ Perguruan Tinggi : Pertanian / Universitas Sriwijaya
Alamat : Perumahan Bukit Sejahtera, Jalan Cendana VI Blok DA
Nomor 16, Palembang

Dengan ini menyatakan penelitian saya dengan judul:

“Konservasi tanah dan air dengan irigasi hemat air pada system rice intensification (SRI) dan sayuran sawah rawa lebak “,

Yang diusulkan dalam Skema Penelitian Unggulan Kompetitif Universitas Sriwijaya tahun anggaran 2023, bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga/sumber dana lain.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh dana penelitian yang telah diterima ke kas Negara.

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenarnya.

Indralaya, 13 Februari 2023

Mengetahui,

Yang Menyatakan,

Ketua LPPM Universitas Sriwijaya



Samsuryadi, S.Si., M.Kom., Ph.D.
NIP. 197102041997021003

Dr. Ir. Edward Saleh, M.S.
NIP. 96208011988031002

CURRICULUM VITAE

Nama : Dr. Ir. EDWARD Saleh, M.S.
Tempat/Tgl. Lahir : Muara Danau/ 1 Agustus 1962
Bidang keahlian : Teknik Pertanian
NPWP : 14.270.863.5-307.000
Alamat Rumah : Perumahan Bukit Sejahtera Blok DA No. 16 Bukit Besar,
Palembang.
E-mail : edward.saleh@fp.unsri.ac.id,
Nomor HP : 08127853154

Pendidikan Formal

No.	Strata	Perguruan Tinggi	Jurusan	Bidang Studi	Tahun
3.	S3	Institut Pertanian Bogor	Teknik Pertanian	Teknik Sumberdaya air	2000
2.	S2	Universitas Gadjah Mada	Mekanisasi	Teknik Sumberdaya air	1992
1.	S1	Universitas Sriwijaya	Teknologi Pertanian	Mekanisasi	1987

Penelitian

No	Posisi	Nama Penelitian	Tahun
1.	Tenaga Ahli	Penelitian Faktor yang mempengaruhi Kinerja Koperasi dan UKM Kabupaten Lahat. Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Lahat	2005
2.	Ketua Tim	Pemasangan kincir angin. Bappeda Musi Rawas dan PPMAL Unsri	2005
3.	Ketua Tim	Studi peluang investasi air siap minum dari TNKS. Bappeda Musi Rawas dan PPMAL Unsri	2005
4.	Ketua Tim	Studi konflik air irigasi tugumulyo. Dinas Pertanian Mura dan Fak. Pertanian Unsri	2005
5.	Tenaga Ahli	Penyusunan agropolitan di Kabupaten OKI. Bappeda Kabupaten OKI dan Fak. Pertanian Unsri	2005
6.	Tenaga Ahli	Penyusunan master plan pertanian terpadu di Kabupaten OKI. Bappeda Kabupaten OKI dan Universitas Tridinanti Palembang	2005
7.	Tenaga Ahli	Budidaya jamur pada limbah kelapa sawit. Dinas Pertanian Mura dan Fak. Pertanian Unsri	2005
8.	Tenaga Ahli	Penyusunan database pertanian tanaman pangan Propinsi Sumatera Selatan. Dinas Pertanian dan Hortikultura Propinsi Sumatera Selatan dan MAI Sumatera Selatan	2005
9.	Tenaga Ahli	Inventarisasi Kondisi Sungai dan Muara di Bangka. PT. Yodya Karya, Jakarta	2006
10.	Ketua	Penelitian Hibah Bersaing Dikti "Rancangan Irigasi tetes dengan emiter dari keramik"	2006 dan 2007
11.	Anggota	Studi pola panen tanaman pangan di Kabupaten OKU Timur, Fakultas Pertanian Unsri.	2007
12.	Anggota	Perancangan Sistem Zonasi Air di Hutan Tanaman	2008 dan

		Industri Lahan Basah di Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan. Dana Hiba Kompetensi (HIKOM) Batch I	2009
13.	Anggota	Modifikasi alat pengering gabah dengan sumber energi minyak nyamplung. Dana Riset Strategis Nasional DP2M Dikti	2009
14.	Ketua	Penentuan pola panen padi untuk optimalisasi pemanfaatan air irigasi dan peningkatan pendapatan petani. Dana Riset Strategis Nasional DP2M Dikti	2009
15.	Anggota	Pengabdian Skim Sibermas DP2M Dikti	2009 dan 2010
16.	Ketua	Pengabdian dengan KKN tematik	2009
17.	Ketua	Tim Ahli Pendamping (TAP) PKPM Banyuasin	2009/2013
18.	Ketua	Pelatihan AMDAL Penyusun. PPLH Unsri	2008 dan 2009

Kegiatan Bidang Lingkungan Hidup

No	Posisi	Nama Penelitian	Tahun
1.	Tenaga Ahli	Sebagai anggota. Penyusunan Kajian Lingkungan Hidup Strategis RTRWK Kabupaten Muara Enim	2017
2.	Tenaga Ahli	Sebagai anggota. Penyusunan RTRWK Kabupaten Musi Rawas	2017
3.	Tenaga Ahli	Sebagai anggota. Penyusunan Kajian Lingkungan Hidup Strategis RTRWP Provinsi Sumatera Selatan	2015-2017
4.	Tenaga Ahli	Sebagai anggota. Peninjauan RTRWK Kabupaten OKUS	2015 dan 2016
5.	Tenaga Ahli	Sebagai anggota. Penyusunan Kajian Lingkungan Hidup Strategis RPJMD Kabupaten Musi Banyuasin	2016
6.	Tenaga Ahli	Sebagai anggota. Penyusunan Kajian Lingkungan Hidup Strategis RPJMD Kabupaten PALI	2016
7.	Tenaga Ahli	Sebagai anggota. Penyusunan Kajian Lingkungan Hidup Strategis RPJMD Provinsi Sumatera Selatan tahun 2013-2018	2014
8.	Tenaga Ahli	Ketua. Penyusunan Kajian Lingkungan Hidup Strategis Daya Dukung dan Daya Tampung DAS Sekanak	2014
9.	Tenaga Ahli	Sebagai anggota. Penyusunan AMDAL Rumah Sakit Santo Antonio, Baturaja.	2014-2015
10.	Tenaga Ahli	Sebagai anggota. Penyusunan AMDAL Rumah Sakit Daerah Ibnu Sutowo, Baturaja.	2013
11.	Tenaga Ahli	Ketua. Rencana Pengembangan Dan Pengelolaan Irigasi (RP2I) Kabupaten Ogan Komering Ulu Provinsi Sumatera Selatan	2013
12.	Anggota	Tim Studi AMDAL Pengendalian Banjir DAS Bendung, Sekanak, Buah, dan Sriguna, Palembang	2009
13.	Anggota	Tim Penyusun AMDAL Kebun sawit PT Sriwijaya Agri Industri, Musi Banyuasin	2008
14.	Anggota	Tim Penyusunan Studi AMDAL Perkebunan Kelapa	2008

15.	Anggota	Sawit PT Tani Musi Persada, Musi Banyuasin Tim Penyusunan Studi AMDAL Perkebunan Kelapa Sawit PT Sumatera Agri Sejahtera, Musi Banyuasin	2008
16.	Anggota	Tim Penyusunan Studi AMDAL Perkebunan Kelapa Sawit PT Tani Andalas Sejahtera, Musi Rawas	2008
17.	Anggota	Tim Penyusunan Studi AMDAL Pembangunan Lapangan Golf PT Bukit Asam (Persero), Tanjung Enim	2008
18.	Ketua	Pemantauan Lingkungan, PT PLN (Persero) Wilayah Bangka – Belitung Cabang Bangka – PLTD Merawang. PPMAL Unsri	2007

Publikasi

1. BI Setiawan, E Saleh, Y Nurhidayat. 1998. Pitcher irrigation system for horticulture in dry lands. Proceedings water and land resources development and management
2. Edward Saleh Emiteer irigasi tetes dari keramik. Disampaikan pada seminar nasional hasil-hasil penelitian dosen bidang ilmu pertanian, BKS-PTN Indonesia Wilayah Barat. Di Jambi 26 April 2006
3. Edward Saleh dan R. Mursidi. Potensi Angin Sebagai Sumber Energi Dibidang Pertanian di Sumatera Selatan. Disampaikan pada Seminar Nasional dalam rangka Kongres Ilmu Pengetahuan Indonesia Wilayah Barat, Palembang 4-5 Juni 2007
4. Edward Saleh, Hilda Agustina, Puspitahati. Peningkatan kualitas getah gambir toman dengan sistem pengeringan briket batubara. Seminar nasional penerapan IPTEKS dan Program Vucer tahun 2006 di Jakarta 26-28 Juni 2007
5. Edward Saleh. Pola Pengembangan Industri Bioenergi di Indonesia. Makalah Utama pada Ekspose dan Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian mendukung PENAS XII di Sembawa tanggal 9-10 Juli 2007
6. Fera Siska, Tri Tunggal dan Edward Saleh. 2008. Kinerja Alat Penyaring Sistem Vakum Untuk *Virgin Coconut Oil* (VCO). Jurnal Agroindustri. PPs Agribisnis Unsri. Terakreditasi B
7. Edward Saleh, Attachyat Perry dan K. H. Iskandar. 2008. Hubungan Ketersediaan Air dengan Pertumbuhan Tanaman Tebu (*Study of water availability and sugarcane growth*). Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian Dosen BKS PTN Barat di Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh pada tanggal 22 – 26 Juli 2008
8. Edward Saleh. 2009. Efisiensi irigasi pada sistem irigasi kendi untuk tanaman cabai merah keriting. Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian Dosen BKS PTN Barat di Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang. 13 – 16 April 2009
9. Edward Saleh. 2009. Penentuan pola panen padi di DI Komering. Seminar Nasional Perhimpunan Teknik Pertanian Indonesia (PERTETA). Mataram Lombok. 8-9 Agustus 2009
10. Meta Eliza, Tri Tunggal dan Edward Saleh. 2009. Kehilangan hasil pascapanen padi di persawahan rawa lebak (kasus kecamatan rambutan, Kabupaten Banyuasin. Jurnal Agria ISSN 1929-779X Vol 6 No. 1 Agustus 2009 Hal 1-4
11. Edward Saleh dan Budi Indra Setiawan. 2010. Soil Moisture Profiles Under The Application Of Pitcher Irrigation. Vol 12, No 2 (2010): CIGR Journal <http://www.cigrjournal.org/>

-
- 12 AD Utomo, M Ridho, E Saleh, DDA Putranto. 2010. Pencemaran di Sungai Bengawan Solo antara Solo dan Sragen, Jawa Tengah. *J Bawal* 3 (1), 25-32
 - 13 E Saleh. 2010. Studi Konflik Air Irigasi dan Alternatif Penyelesaiannya di Daerah Irigasi Kelingi Sumatera Selatan. *Jurnal Keteknikan Pertanian* 24 (1), 21765
 - 14 AD Utomo, M Ridho, DDW Putranto, E Saleh. 2010. The Water Quality Assessment at Gajah Mungkur Reservoir. Research Institute for Inland Fisheries, Research Centre for Fisheries
 - 15 AD Utomo, DDA Putranto, M Ridho, E Saleh. 2011. Keanekaragaman Plankton dan Tingkat Kesuburan Perairan di Waduk Gajah Mungkur. *Bawal* 3 (6), 415-422
 - 16 SJ Priatna, ME Armanto, E Saleh, D Putranto, FH Fikry. 2011. Kajian Debit Dan Sedimentasi Di Kawasan Hulu Sub Daerah Aliran Sungai (DAS) Komerling Sumatera Selatan. *Jurnal Agroteknologi* 5 (02), 100-110
 - 17 Edward Saleh, Angela F. Nainggolan dan Lismaria Butarbutar. 2012. Budidaya padi di dalam polibeg dengan irigasi bertekanan untukantisipasi pesatnya perubahan fungsi lahan sawah. *Jurnal Teknotan* Vol. 6 No. 1, Januari 2012. ISSN 1978-1067 hal 692-699 Web: <http://ftip.unpad.ac.id>
 - 18 MJ Ginting, R Mursidi, E Saleh. 2012. Analisis Pembakaran Dan Pemanasan Pada Kompur Biji Jarak Dengan Berbagai Diameter Dan Jumlah. *Jurnal Teknik Pertanian Sriwijaya* 1 (1), 1-8
 - 19 EDWARD Saleh, Angela F. Nainggolan dan Lismaria Butarbutar. 2012. Peluang Intensifikasi Padi Ladang Dengan Irigasi Tetes Dan Modifikasi Metode Sri (System Of Rice Intensification) sebagai Adaptasi Perubahan Iklim. Prosiding Seminar Nasional Ilmu-ilmu Pertanian BKS Barat, Fakultas Petanian universitas Sumatera Utara, Medan
 - 20 LB Shagita, E Saleh, KH Iskandar. 2012. studi Efisiensi Irigasi Kendi Untuk Budidaya Tanaman Melon (*Cucumis melo L.*) Organik Dengan Beberapa Kombinasi Aplikasi MOL. *AGRIA* 7 (2), 224-231
 - 21 F Adi, E Saleh, RM Mursidi. 2012. Uji Karakteristik Sifat Fisik Dan Pembakaran Minyak Jelantah Sebagai Bahan Bakar Kompur Yang Menggunakan Sumbu Kompur. *Jurnal Teknik Pertanian Sriwijaya* 1 (2), 84-89
 - 22 AA Situmorang, E Saleh, RM Mursidi. 2012. Uji Laju Kapilaritas Dan Pembakaran Minyak Jarak Menggunakan Sumbu Kompur Sebagai Acuan Dalam Mendesain Kompur Minyak Jarak. *Jurnal Teknik Pertanian Sriwijaya* 1 (2), 111-118
 - 23 AD Utomo, M Ridho, DDA Putranto, E Saleh. 2012. Sedimentation rate in Gajah Mungkur Reservoir Central Java, Indonesia. Research Institute for Inland Fisheries, Research Centre for Fisheries
 - 24 Y Windusari, S Sarno, E Saleh, L Hanum. 2014. Substrate characteristics and its impact on distribution of mangrove species: a case study in Sungai Barong Kecil in The Sembillang National Park at Banyuasin, South Sumatra. *Berkala Penelitian Hayati* 20 (1), 82-86
 - 25 MU Harun, E Saleh, C Irsan. 2014. Sistem Tanam Padi Kontinyu di Lahan Rawa Lebak. Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal
 - 26 DS Hastuti, E Saleh, H Agustina. 2015. Desain Petak Sawah Rawa Lebak Pematang untuk Pembudidayaan Padi-Ikan. *Jurnal Lahan Suboptimal: Journal of Suboptimal Lands* 4 (1), 89-98
 - 27 Y Merlyn, E Saleh, R Taqwa. 2015. Partisipasi Masyarakat Dalam Menunjang Kinerja Sistem Drainase (Studi Kasus Sungai Bendung Palembang). *Jurnal Penelitian Universitas Jambi: Seri Sains* 17 (1)
 - 28 M Gustini, RH Susanto, E Saleh. 2015. Skenario Pengendalian Banjir Kawasan OPI Jakabaring Masa Kini dan Akan Datang. *Infoteknik* 16 (2), 171-184

-
- 29 S Amizera, MR Ridho, E Saleh. 2015. Kualitas Perairan Sungai Kundur Berdasarkan Makrozoobentos Melalui Pendekatan Biotic Index Dan Biotilik. *Maspari Journal: Marine Science Research* 7 (2), 51-56
 - 30 M Yusuf, E Ibrahim, E Saleh, MR Ridho, I Iskandar. 2016. The relationship between the decline of oxygen and the increase of methane gas (CH₄) emissions on the environment health of the plant. *International Journal of Collaborative Research on Internal Medicine*
 - 31 Aswandi, RH Susanto, E Saleh, MR Abdillah, I Iskandar. 2017. Simulation Of CO₂ Emission And Land Subsidence In Reclaimed Tidal Peat Swamp In Berbak Delta, Jambi-Indonesia. *International Journal of GEOMATE 12 (International Journal of GEOMATE)*, 186-194
 - 32 Indrayani, E Buchari, DDA Putranto, E Saleh. 2017. Analysis of land use in the Banyuasin district using the image Landsat 8 by NDVI method. *AIP Conference Proceedings* 1903 (1), 030007
 - 33 Puspitahati, dan E Saleh. 2017. Analisis Neraca Air dalam Ketersediaan Air Terhadap Perubahan Iklim di Beberapa Sub DAS Musi. *Jurnal Lahan Suboptimal: Journal of Suboptimal Lands* 6 (2), 192-202
 - 34 I Indrayani, E Buchari, DDA Putranto, E Saleh. 2018. The analysis of land use weights on road traces selection. *MATEC Web of Conferences* 195, 04018
 - 35 I Indrayani, E Buchari, DIDA Putranto, E Saleh. 2018. Spatial analysis of soil texture and peat soil by NDSI method at swamp area of Banyuasin District, Indonesia. *Ecology, Environment and Conservation* 24 (2), 673-680
 - 36 I Indrayani, E Buchari, DIDA Putranto, E Saleh. 2018. Analysis of puddles in Swamp areas of Banyuasin District using the image Lands at 8 by NDWI Method. *Ecology, Environment and Conservation* 24 (3), 1069-1075
 - 37 SM Siregar, MI Sakir, H Helmizuryani, SN Aida, E Saleh. 2019. Pengelolaan Rawa Perkotaan (Kasus Banjir Di Kota Palembang). *Seminar Nasional Hari Air Sedunia 2* (1), 159-165
 - 38 F Khalid, E Saleh, RH Purnomo. 2019. Penentuan Kebutuhan Air dan Koefisien Tanaman (Kc) Padi (*Oryza sativa* L.) di Sawah Lahan Rawa Lebak. *Seminar Nasional Lahan Suboptimal*, 140-156
 - 39 E Saleh. 2019. Adaptasi Pola Genangan Air Rawa Lebak Dengan Budidaya Tanaman Padi Mengambang Di Desa Pelabuhan Dalam, Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Pengabdian Sriwijaya* 7 (1), 703-709
 - 40 E Saleh. 2020. Sistem Polder Untuk Pengendali Tinggi Muka Air Lahan Sawah Rawa Lebak. *Agropross: National Conference Proceedings of Agriculture*, 87-91
 - 41 R Wijayanti, E Saleh, H Hanum, N Aprianti. 2020. Climate change analysis (monthly rainfall) on Palembang Duku production (*Lansium domesticum* Corr). *Sriwijaya Journal of Environment* 5 (2), 120-126
 - 42 SN Aida, R Ridho, E Saleh, AD Utomo. 2021. Estimation of Growth Parameter on Sailfin Catfish (*Pterygoplichthys pardalis*) in Bengawan Solo River, Central Java Province. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 695 (1), 012027
 - 43 H Utari, E Ibrahim, E Saleh. 2021. Land Use-Land Cover Changed Analysis in Ogan Watershed, South Sumatra During 2014-2019 Period. *Indonesian Journal of Environmental Management and Sustainability* 5 (2), 53-57
 - 44 B Setiawan, EW Hastuti, E Saleh. 2022. Learning invention using satellite observations to support sustainable development goals (SDG): A use case on disaster risk reduction in Sei Serelo Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 1016 (1), 012021

-
- 45 SN Aida, MR Ridho, E Saleh, AD Utomo. 2022. Distribution of phytoplankton based on the water quality of Bengawan Solo River, Central Java. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation* 15 (2), 641-651
 - 46 DD Kopaba, W Fransiska, E Saleh. 2022. Housing Design With Rainwater Harvesting System For Housing Type 36 And Type 48. *BIOVALENTIA: Biological Research Journal* 8 (1), 51-60
-

Training

14. Pelatihan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS). Pusat Penelitian Sumberdaya Alam dan Lingkungan. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Padjadjaran. Sertifikat nomor 65/PPSDAL/PELATIHAN-KLHS/2010 pada tanggal 10-12 November 2010 di Bandung.
 13. Pelatihan Penyusun AMDAL. PPLH-Lembaga Penelitian Universitas Sriwijaya, tanggal 02 Juni s.d. 03 Juli 2008, Palembang.
 12. Pelatihan Program Pendampingan PKBL PT Pertamina (Persero). Penyelenggara PT PNM (Pemodalan Nasional Mandiri) di Park Lane Hotel Jakarta, tanggal 27 - 30 Agustus 2007.
 11. Pendidikan dan Pelatihan Tentang Keppres Nomor 80 Tahun 2003 tentang Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah, 17 – 18 Mei 2006. Lembaga Penelitian Universitas Sriwijaya dan Lembaga Informasi Pembangunan Indonesia di Palembang
 10. Kursus Dasar-dasar Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (Amdal Type A). Bapedalda Propinsi Sumatera Selatan, 20 Juni – 2 Juli 2005
 9. Pelatihan aqisisi data dan sistem kontrol dengan fuzzy logic. Institut Pertanian Bogor, tanggal 5 s.d. 20 Oktober 2001
 8. The Training on Advanced Methods in Environmental Analysis. The following topics: land use, soil erosion, water balance, tank model, thermal, and carbon analysis. Organized by Riset Unit of biological resources development – University of Tokyo and Bogor Agriculture University. Bogor (August 14 – 15, 2000)
 7. Pelatihan pengelolaan lingkungan hidup. Universitas Sriwijaya dan Kantor Menteri Negara Kependudukan dan Lingkungan Hidup. Palembang (18 – 23 Januari, 1993
 6. Magang pemodelan hidrologi. Pusat Antar universitas Ilmu Teknik Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta (02 September – 30 November, 1992
 5. Latihan Peningkatan Kemmapuan Dosen berdasar Pendekatan Terapan (Metode AA), Universitas Sriwijaya (5 s/d 24 Oktober 1992)
 4. Pelatihan hidrologi perkotaan. Pusat Antar universitas Ilmu Teknik Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta (04 – 16 November, 1991)
 3. Latihan Pra Jabatan Tingkat III pada Kantor Wilayah Departemen Pertanian Propinsi Sumatera Selatan, 5 Desember 1988 – 28 Desember 1988 di Palembang.
 2. Intermediate Training, HMI Cabang Sumatera Selatan tahun 1984
 1. Basic Training HMI Cabang Palembang tahun 1983
-

Karya terpenting

1. Pola tanam lahan sawah lebak pematang
Penemuan emiter kramik untuk irigasi tahun 2004 (Sebagai penemu pertama dan dalam proses pendaftaran Paten)
 2. Penemuan campuran bahan kendi irigasi (sebagai penemu ke dua dan terdaftar sebagai anggota dalam paten (HAKI) di IPB tahun 2001) Nomor Pendaftaran P00200100055 TMT 22 Januari 2001
 3. Penemuan sistem irigasi kendi untuk tanaman hortikultura tahun 2000
-

Pengalaman Seminar / Lokakarya / Workshop

No	Aktivitas	Waktu	Penyelenggara dan tempat
1.	Pemakalah dan peserta Seminar internasional: Asian regional confrence of ICID	19-25 Juli 1998	ICID . CIID di Bali
2.	Peserta Seminar Teknologi informasi di bidang pertanian	11 Agustus 1998	Fateta IPB dan Deptan RI di Bogor
3.	Peserta Semiloka dan pameran teknologi tepat guna	23 Nopember 1999	BPTTG – LIPI dan PERTETA di Bandung
4.	Lokakarya SOP Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian Unsri	18-19 Mei 2005	DIKTI melalui Program PHK A2
5.	Lokakarya keuangan mikro	Juni 2005	Unsri – Bank BRI
6.	Workshop Penelitian dan pengembangan berorientasi HKI	27 – 29 Juni 2005	Direktorat P3M Dikti, Depdiknas, Jakarta
7.	Peserta Seminar Nasional Mekanisasi Pertanian : Bioenergi dan Mekanisasi Pertanian untuk Pembangunan Industri Pertanian	29-30 November 2006	Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian dan PERTETA Indonsesia di Bogor
8.	Peserta Seminar Nasional Bioteknologi di Universitas Jambi	27 April 2006	Fakultas Pertanian Universitas Jambi
9.	Lokakarya Metodologi Pengajaran dan Psikologi Pendidikan.	9-13 April 2007	PHK A2 Jurusan teknologi Pertanian, Unsri
10.	Seminar Nasional : Pengelolaan Rawa untuk Menunjang Ketahanan Pangan Nasional	12 Mei 2007	DPU dan UGM Yogyakarta
11	Seminar Nasional ICID Palembang	Mei 2014	ICID Palembang
12	Seminar Nasional BPTP Sumatera Selatan	15 September 2014	BPTP Sumatera Selatan
13	Seminar Nasional PUR LSO Unsri	25 September 2014	PUR LSO Unsri

Nara Sumber / Instruktur

No	Aktivitas	Waktu	Penyelenggara dan tempat
1.	Pelatih Non-Gelar Hubungan Tanah – Air – Tanaman dan Atmosfir	2 Minggu 1999	Lab. Ergotronika Fateta IPB di Bogor
2.	Sosialisasi IPAIR pola Baru	20 – 23 Nopember 2000	BAPPEDA Kabupaten Musi Rawas di Lubuk Linggau
3.	Pelatihan tenaga pengorganisir masyarakat (CO)	4 – 9 Desember 2000	BAPPEDA Sumatera Selatan dan PPMAL Unsri di Palembang
4.	Pelatihan nasional manajemen daerah rawa	April 2002	PPMAL Unsri dan Bagpro SDM Dikti
5.	Pelatihan dan peningkatan kemampuan petugas lapangan dilingkungan Dinas Pertanian Propinsi Sumatera Selatan di bidang konservasi air.	2002	Dinas Pertanian Propinsi Sumatera Selatan
6.	Pelatihan dan peningkatan lembaga	2002 - 2004	Dinas Pengairan Propinsi

	pengelola irigasi		Sumatera Selatan
7.	Pelatihan tenaga pendamping petani (TPP) dan kelompok pendamping lapangan (KPL) PKPI	2002 - 2004	Dinas Pengairan Propinsi Sumatera Selatan
8.	Pelatihan Design partisipatif dalam rangka PKPI	2002 - 2004	Dinas Pengairan Propinsi Sumatera Selatan
9.	Pelatihan O&P partisipatif bagi TPP dan Petani P3A dalam rangka PKPI.	2002 - 2004	Dinas Pengairan Propinsi Sumatera Selatan
10.	Pelatihan nasional manajemen daerah rawa	April – Mei 2003	PPMAL Unsri dan Bagpro SDM Dikti
11.	Program Pendidikan dan Pelatihan Monitoring dan Evaluasi	6 Nov – 18 Nov 2006	PPs Unsri, Kab OKI dan Bappenas, di Palembang
12.	Pelatihan Design Partisipatif	24 – 25 Mei 2007	Dinas PU Pengairan Provinsi Sumatera Selatan
13.	Pelatihan Pengelolaan bagi Pegawai PU Pengairan	24 – 25 Mei 2007	Dinas PU Pengairan Provinsi Sumatera Selatan
14.	Pelatihan Operasi dan Pemeliharaan Jaringan irigasi partisipatif bagi Pegawai PU Pengairan	15 – 17 April 2008	Dinas PU Pengairan Provinsi Sumatera Selatan
15.	Pelatihan Operasi dan Pemeliharaan Jaringan irigasi partisipatif bagi P3A/GP3A dan TPP	15 – 17 April 2008	Dinas PU Pengairan Provinsi Sumatera Selatan
16.	Diklat RPJMD Tahun 2013 untuk Kabupaten Empat Lawang (Narasumber dan ketua penyelenggara)	Oktober 2013	PPs Unsri
17.	Diklat RPJMD Tahun 2014 Nasional (Narasumber dan ketua penyelenggara)	Agustus 2014	PPs Unsri
18.	Diklat LERD (Local economic resources development tahun 2014 Nasional (Narasumber)	September 2014	PPs Unsri

Palembang, 7 Februari 2023

Dr. Ir. EDWARD Saleh, M.S.

CURRICULUM VITAE

1. Data Diri

Nama Lengkap	: Hilda Agustina, STP.M.Si
NIP	: 197708232002122001
NIDN	: 0023087702
Tempat/Tanggal Lahir	: Palembang, 23 Agustus 1977
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Islam
Alamat Rumah	: Jl.Letnan Mukmin No 303 RT 6 RW 2 Kelurahan Sungai Pangeran Kecamatan Ilir Timur 1 Palembang 30129
No Telp Rumah	: 0711-367168
No HP	: 081278000877
Email	: hildagustina@gmail.com

2. Riwayat Pendidikan

Nama Perguruan Tinggi	Program	Tahun Lulus	Bidang Ilmu	Judul tugas akhir
Universitas Sriwijaya	S1	2000	Teknik Pertanian	Efisiensi reduksi tekanan nosel pada irigasi curah pipa berlubang
Institut Pertanian Bogor	S2	2008	Keteknikan Pertanian	Analisis keseimbangan air pada irigasi bawah permukaan melalui lapisan semi kedap
Institut Pertanian Bogor	S3	2021	Ilmu Keteknikan Pertanian	Water Management for SRI (System of Rice Intensification and Salibu)

3. Pengalaman Penelitian

No	Judul Penelitian	Posisi	Periode	Jumlah Dana	Sponsor
1	Prototipe Pompa Air Tenaga Angin	Anggota	2002	Rp. 5000000	DIPA
2	Alat Pengering Dengan Energi Minyak Tanah	Anggota	2003	Rp. 5000000	DIPA
3	Alat Pengering Tipe Rak dengan Energi Briket Batubara	Anggota	2004	Rp. 6000000	DIPA
4	Agroekoteknologi Tanaman Cabe Merah di Lahan Rawa(Irigasi bawah Permukaan dengan Lapisan Semi Kedap)	Ketua (Anggota : Dr.Ir.Umar Harus, M.P, Puspitahati STP.M.P.,)	2009	Rp.100000000	Strategi Nasional
4	Penggunaan Transmisi Poros Ke Poros (Shaft to Shaft Transmission)Pada Mesin Penghancur Sisa Tanaman Menggunakan Gergaji Putar (Rotary Saw)	(Ketua Ir. Tri Tunggal, M.Si) Anggota : Tamaria Panggabean, STP.M.Si Hilda Agustina	2013	Rp 44.500.000,-	Penelitian Hibah Bersaing (Hibah Penelitian Desentralisasi 2013)
5	Papan Komposit Berbahan Baku Limbah Akasia, 3 Jenis Tanaman Air	Ketua	2013	Rp 9000000	DIPA (Hibah Penelitian Sateks
6	ANALISA EROSI METODE USLE PADA LAHAN SAWIT KABUPATEN MUARA ENIM EROSION ANALYSIS OF USLE METHOD AT PALM OIL PLANTATION IN MUARA ENIM REGENCY	Ketua	2017	Rp. 21000000	DIPA (Hibah Penelitian Sateks
7					

4. Daftar Publikasi

No	Tahun Terbit	Penulis	Judul	Penerbit
1.	2007	Hilda Agustina, Budi Indera Setiawan, Satyanto Krido Saptomo, Rudiyanto	Evapotranspirasi Tanaman Bayam pada Irigasi Bawah Permukaan melalui Lapisan Semi Kedap	PERTETA Lampung
2	2013	Arief Rahmat, Rahmad Hari Purnomo, Hilda Agustina	YIELD FUNCTION MODEL OF VEGETABLE CROPS	ISAE (The Intenational Symposium Agricultural Engineering) Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya
3	2014	Hilda Agustina, Mirna F, Puspitahati	Penyediaan air bersih dan Sehat dengan menggunakan alat penyaring air sederhana di desa pulau kabal Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan	Jurnal Teknotan Vol. 8 No.1 , Januari 2014 ISSN 1978- 1067
4	2015	Hilda Agustina	ANALISIS EROSI METODE USLE PADA LAHAN SAWIT KABUPATEN MUARA ENIM	Proseding Seminar Perteta dengan Tema “dukungan Mekanisasi Pertanian dalam Kedaulatan Pangan, Nopember 2015
5	2017	Hilda Agustina1*) , Edward Saleh1 , Suci Mustika Khairani Desi1	Rembesan Air pada Bahan Kendi Aplikasi Irigasi Kendi dengan Berbagai Kondisi	http://pur-plso.unsri.ac.id/ userfiles/34_%20Hilda%20Agu stina_Rembesan

		, Nurhasyifah Anggraini1	Media Tanam Water Seepage on the Supplier of Irrigation Irrigation System with Various Condition of Planting Media	%20Air%20pada%20Bahan%20Kendi_395-404.pdf
6	2019			
7	2020	Hilda Agustina, Budi Indra Setiawan, Mohamad Solahudin, Giyanta	SRI (Rice Intensification System) water management of rice productivity	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 542, The 3rd International Conference on Agricultural Engineering for Sustainable Agriculture Production 14-15 October 2019, Bogor, Indonesia Citation H Agustina et al 2020 IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 542 012051
8	September 2020	Hilda Agustina, Vita	Analisa Erosi Metode USLE pada Lahan Sawit Kabupaten Muara Enim	Jurnal Teknik Pertanian Lampung (Journal of Agricultural Engineering) 9(3):157
9	2021	Hilda Agustina, Budi Indra Setiawan, Sugiyanta, Mohamad Solahudin	<u>Manajemen Air Sistem Irigasi Evapotranspirasi Aliran Bawah Permukaan (Sistem irigasi Evapotranspirasi) pada Budidaya Padi Sistem of Rice Intensification (SRI)</u> Salibu.Publication Name : IPB	

			(Bogor Agricultural University) vol. , 2021	
10	2021	H Agustina, BI Setiawan, M Solahuddin IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 542 (1), 012051	<u>SRI (Rice Intensification System) water management of rice productivity</u> H Agustina, BI Setiawan, M Solahuddin IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 542 (1), 012051	
11	2021	S K Saptomo ¹ , C Arif ¹ , W B Suwarno ² , H Agustina ³ , A G Putra ¹ , Wiranto ⁴ , K Tamura ⁵ , H Matsuda ⁶ and B I Setiawan ¹	<u>Development of laboratory scale model of field automatic water control system with sheetpipe technology</u> IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 871 (1), 012041 vol. , 2021	<u>IOP Conference Series: Earth and Environmental Science</u> PAPER • THE FOLLOWING ARTICLE IS OPEN ACCESS Develop ment of laborator y scale model of field automati c water control system

				<p>with sheetp e technolo gy</p> <p>S K Saptomo¹, C Arif¹, W B Suwarno², H Agustina³, A G Putra¹, Wirant o⁴, K Tamura⁵, H Matsuda⁶ and B I Setiawan¹</p> <p>Published under licence by IOP Publishing Ltd IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 871, The 2nd International Seminar on Civil and Environmental Engineering (ISCEE 2021) 6th-8th September 2021, Bogor IndonesiaCitatio n S K Saptomo <i>et al</i> 2021 <i>IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.</i> 871 012041 DOI 10.1088/17 55- 1315/871/1/01 2041</p>
--	--	--	--	--

12	2022	H Agustina, BI Setiawan, M Solahudin, VAK Dewi Asian Journal of Applied Sciences 10 (1)	Subsurface Evapotranspiration Irrigation System Design in System of Rice Intensification (SRI) Salibu Paddy Cultivation	
		H Agustina, BI Setiawan, M Solahudin, VAK Dewi Asian Journal of Applied Sciences 10 (1)		
13	2022			

5. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Judul	Posisi	Periode	Jumlah Dana	Sponsor
1	Perbaikan Proses Pengolahan Susu Kedelai untuk Meningkatkan Kualitas Produk di Desa Indralaya OI	Ketua	2005	3000000	DIPA Unsri
	Peningkatan Kualitas Getah Gambir Toman dengan Sistem Pengeringan Briket Batubara	Ketua	2006	5000000	DIPA Penerapan Iptek
	Kombinasi Sistem Irigasi pada Budidaya Hortikultur Lahan Lebak di Desa Pelabuhan Dalam Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir	Ketua	2009	5000000	DIPA Unsri
2	Pembinaan dan Pelatihan pembuatan Penyaring Air	Ketua	2011	7000000	DIPA Unsri Kegiatan KKN Tematik (Nomor

	Sederhana di Desa Pulau Kabal Kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir				: 0700/023-04.2.16/06/2011, tanggal 20 Desember 2011
3	Pemanfaatan Limbah untuk Pembuatan Pupuk Organik Cair di Desa Talang Aur Kabupaten Ogan Ilir	Penanggungjawab Pelaksana	2012	4000000	KKN-PPM
4	Pelatihan dan Pendampingan Pengembangan Unit Instalasi Pembuatan Pupuk Organik melalui Kegiatan KKN-Tematik di Desa Burai Kecamatan Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir	Ketua	2013	7000000	DIPA Unsri Kegiatan KKN Tematik
	Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Pupuk Organik di desa Arisan Jaya (KKN Tematik)	Ketua	2014		Dipa unsri
	Pelatihan dan Pendampingan Desain Irigasi Alur pada Budidaya Tanaman Hortikultura untuk Mendukung Diversifikasi Pangan pada Daerah Rawa di Desa Arisan Jaya Kecamatan Pemulutan Barat Kabupaten Ogan Ilir Provinsi Sumatera Selatan	Ketua	2015		Dipa Unsri
	Bimbingan teknis Budidaya tanaman padi SRI dan Salibu di desa Arisan Musi Timur	Anggota	2021		Dipa Unsri

6. Pengalaman Mengikuti Pertemuan Ilmiah

No	Nama Pertemuan	Tahun diselenggarakan	Status Kehadiran (Panitia/peserta/pemakalah)
1	Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Sumatera Selatan (12 November sampai 13 November 2001)	2001	Pemakalah
2	Seminar Nasional Agribisnis Agroindustri Unggulan Dan Andalan Daerah (7 oktober 2002)	2002	peserta
3	Seminar lokakarya nasional “pembangunan pertanian berkelanjutan dalam era otonomi daerah dan globalisasi” di Palembang (tanggal 2 mei sampai 3 mei 2003)	2003	Peserta
4	Pertemuan Ilmiah Tahunan Himpunan Ilmu Tanah Indonesia	2008	Pemakalah
5	Seminar Nasional dan Kongres PATPI	2008	Panitia
6	International Seminar on the Issue of Strengthening Partnership in the Global Food Governance: A Perspectives of Rome-based UN Food Agencies and Indonesian Agencies, Academicians/Scholars,	2009	Peserta

	Researcher and Private Sectors (November 05, 2009)		
7	Seminar Nasional Hasil Penelitian I Dengan Tema Pertanian Terintegrasi Untuk Mencapai Milenium Development Goals (MDGs) (20 Oktober 2010)	2010	Pemakalah
8	Seminar Nasional Hasil Penelitian I Dengan Tema Pertanian Terintegrasi Untuk Mencapai Milenium Development Goals (MDGs) (20 Oktober 2010)	2010	Panitia
9	Seminar Nasional dan Rapat Tahunan Dekan BKS-PTN Wilayah Barat Bidang Ilmu-Ilmu Pertanian (23 Mei sampai 25 Mei 2011)	2011	Panitia
10	Forum DAS Sumatera Selatan: Penyamaan Persepsi Pengelolaan DAS Terpadu (Tanggal 23 November 2012)	2012	Peserta
11	ISAE (The International Symposium Agricultural Engineering)	2013	Pemakalah
12	Seminar MKTI	2013	Panitia
13	Pertemuan dan seminar Nasional Ilmiah Perteta di Surabaya	September 2014	Peserta
14	Pertemuan dan Seminar Nasional Perteta Nasional di Palembang	November 2014	Peserta
15	Seminar Internasional The 3 rd International Conference on Agricultural for	October 2019	Pemakalah oral

	Engineering for Sustainable Agricultural Production , Bogor 14-15 October 2019		
--	--	--	--

7. Pengalaman mengikuti Pelatihan

No	Nama Pelatihan	Tahun diselenggarakan	Status kehadiran (Narasumber/peserta)
1	Evaluasi diri (self evaluation) dalam rangka menyusun proposal technological and profesional skill development project (TPSDP) pada program studi teknik pertanian UNSRI	2001	Panitia
2	Pelatihan Pembekalan dalam Rangka Pelaksanaan Karya Alternatif Mahasiswa (KAM) “Budidaya Tanaman Sayuran dengan Irigasi Kendi untuk Mengatur Waktu Tanam dan Diversifikasi Bentuk Pemasaran Hasil T.A. 2002 (Tanggal 4 dan 5 Juni 2002 di Indralaya	2002	Panitia
3	Sosialisasi Penyerahan Pengelolaan Irigasi (PPI)	2002	Peserta
4	Pelatihan Dosen Perguruan Tinggi Indonesia Barat Dalam Bidang Pemodelan- Simulasi Pertanian Dan Lingkungan	2002	Peserta
5	Lokakarya	2002	Panitia

	Penelusuran Umpan Balik Alumni Program Studi Teknik Pertanian (Alumny Tracers Study)		
6	Workshop On Capturing The Benefits Of Seasonal Climate Foercasta In Agricultural Management	2002	Peserta
7	Pelatihan Prajabatan Golongan III (Diklat Prajab III) Angkatan XVII Tahun 2003 yang diselenggarakan oleh Badan Diklat Propinsi Sumatera Selatan (Tanggal 13 Oktober sampai 25 Oktober 2003)	2003	Peserta
8	Pelatihan Tenaga Pendamping Petani (TPP), KPL dan Petandu Propinsi Sumatera Selatan (Tanggal 4 September Sampai 6 September 2003)	2003	Moderator
9	Pelatihan Nasional Manajemen Daerah Rawa Untuk Pembangunan Berkelanjutan Angkatan II Di Palembang (27 april sampai 6 mei 2003)	2003	Peserta
10	STORMA Stakeholder Workshop “Sustainable Resource Management Under Global Change – What Can Researchers Tell Decision Makers?”	2007	Peserta

	(february 20-21, 62007)		
11	Pelatihan PEKERTI	2008	Peserta
12	Pelatihan Penelusuran Dokumen Paten dan Penulisan Draft Paten (Tanggal 27 Oktober sampai 28 Oktober 2008)	2008	Peserta
13	Pelatihan Penelusuran Paten untuk Penyusunan Proposal Penelitian dan Modul Pengajaran dalam Rangka LUSTRUM Ke-9 (Tanggal 27 Oktober sampai 28 Oktober 2008)	2008	Peserta
14	Pelatihan Penyusunan AMDAL periode 2008 (3 juli 2008)	2008	Panitia
15	Workshop Penyusunan Konsep Desa Mandiri dalam Rangka Dies Natalis UNSRI Ke-48 (Tanggal 1 November 2008)	2008	Peserta
16	Lokakarya Kurikulum Berbasis Kompetensi Fakultas Pertanian UNSRI (15 Mei sampai 16 Mei 2009)	2009	Peserta
17	Lokakarya dan Pelatihan Persiapan dan Penyusunan Dokumen Akreditasi Program Studi (21 Januari SAMPAI 22 Januari 2009)	2009	Peserta
18	Pelatihan PEKERTI (2 Maret sampai 6 Maret 2009)	2009	Peserta
19	Pelatihan Pemanapan Proposal Penelitian Hibah Kompetitif	2009	Peserta

	(Tanggal 9 Mei 2009)		
20	Pelatihan Pembuatan Instrumen Evaluasi Hasil Belajar (Tanggal 10 Agustus sampai 14 Agustus 2009)	2009	Peserta
21	Lokakarya Peningkatan Soft Skill yang menunjang Life Skill (23 Februari 2010)	2010	Panitia
22	Lokakarya Pengembangan Sistem Pengelolaan Beasiswa Program Hibah Kompetensi Berbasis Institusi PHK-I Tema B UNSRI (6 Desember sampai 8 Desember 2010)	2010	Peserta
23	Lokakarya Pengembangn Kewirausahaan Mahasiswa “Membangun Kemandirian Bangsa melalui Enterpreneurship” Penyelenggara PHK-I Tema B Universitas Sriwijaya Indralaya (27 Juli 2010)	2010	Panitia
24	Pelatihan Soft Skill dan Technopreneurship (25 Oktober sampai 28 Oktober 2010)	2010	Peserta
25	Lokakarya Pengembangan SAP/SILABUS/GBPP dan Bahan Ajar E-learning (Tanggal 28 Juli sampai 29 Juli 2010)	2010	Peserta

26	Lokakarya Peningkatan Daya Saing Lulusan Melalui Peningkatan Soft Skill (Tanggal 10 Agustus 2010)	2010	Peserta
27	Lokakarya Peningkatan Kemampuan Berbahasa Inggris Mahasiswa (13 juli 2010)	2010	Panitia
28	Pelatihan dan Sosialisasi Kaya Tulis Ilmiah dan Proposal Program Kreativitas Mahasiswa (PKM-AI dan PKM-GT) Fakultas Pertanian Unsri Tahun 2011	2011	Panitia
29	Sosialisasi dan pelatihan penulisan proposal program PKMM, PKMT, PKMP dan PKMK tingkat fakultas pertanian UNSRI tahun 2011 (10 mei 2011)	2011	panitia
30	Pangan Fungsional Dr.Michael Murkovic dari GRAZ UNIVERSITY OF TECHNOLOGY, AUSTRIA. Di Graha pasca Sarjana UNSRI	2011	Panitia
31	Lokakarya Evaluasi dan Pengembangan Kurikulum (Tanggal 14 November sampai 17 November 2011)	2011	Peserta
32	Lokakarya Pengembangan Konten Pembelajaran E-learning (29 Maret sampai 30 Maret	2011	Panitia

	2011)		
33	Pemilihan Mahasiswa Berprestasi Program Sarjana Tingkat Fakultas Pertanian UNSRI (Tanggal 27 April 2011)	2011	Panitia
34	Pelatihan AA (Applied Approach)	2011	Peserta
35	Pelatihan Intepreneurship, Agripreneurship, Soft Skill dan Kiat-Kiat Sukses Mendapatkan Pekerjaan Bagi Alumni Fakultas Pertanian (15 Juni 2011)	2011	Panitia
36	Pelatihan Interpreneurship, Agriprenenerurhip, softkill dan kiat-kiat sukses mendapatkan pekerjaan bagi alumni Fakultas Pertanian	2011	Panitia
37	Lokarya Peningkatan Kemampuan Mahasiswa Dalam Mengikuti Proses Pembelajaran E-Learning (7 Juni Sampai 9 Juni 2011)	2011	Panitia
38	Pelatihan In House Training Dasar-Dasar Pengelolaan DAS Berkelanjutan (Tanggal 10 Desesmber 2012)	2012	Instruktur
39	TERM OF REFERENCE PELATIHAN PENGELOLAAN DAS Tema : Menjaga Kelestarian DAS melalui hutan sekolah	2013	Narasumber
40	<i>Pelatihan Dosen Pembimbing KKN Tematik 2015</i>	2015	Peserta

41	Pelatihan Analisis spasial daya dukung dan daya tampung lahan untuk mendukung perencanaan pembangunan wilayah	Bogor, 1-5 Oktober 2018	Peserta
42	Scientific Writing Academy (SWA) 2021” UKM U-READ (Unsri Riset dan Edukasi) Universitas Sriwijaya	11 September 2021	Narasumber

8. Tanda Jasa/penghargaan pelatihan (Sejak menjadi dosen)

No	Tanda Jasa / Penghargaan	Tahun diselenggarakan	Status kehadiran
	Pengawas Tingkat Satuan Pendidikan di SMK Negeri 1 Kayu Agung Kabupaten Ogan Komering Ilir (18 April sampai 21 April 2011)	2011	Pengawas

9. Keanggotaan Organisasi Profesi

No	Nama Organisasi	Masa Berlaku	Nasional/Internasional
1	PERTETA	2021-2025	Nasional
2	Forum DAS	2011	Nasional
3	MKTI	2013	Nasional
4	INACID	2021-2025	Internasional

Palembang, 7 April 2022



Hilda Agustina, STP.M.Si

CURRICULLUM VITAE

2021



1. Data Diri

Nama lengkap	Ir.K.H.Iskandar, M.Si
NIP	196211041990031002
NIDN	0004116202
Tempat/tanggal lahir	Martapura, 04 November 1962
Jenis kelamin	Laki-laki
Agama	Islam
Alamat rumah	Jl . Sungai Hitam No.784 RT 012/RW 004. Kelurahan Kemang Manis, Kec.Iilir Barat II, Palembang
No.telp	Tidak ada
No.HP	082186615708
Email	khisk411@gmail.com kh.iskandar@fp.unsri.ac.id

2. Riwayat Pendidikan

Nama Perguruan Tinggi	Program	Tahun lulus	Bidang Ilmu
Universitas Sriwijaya	S1	1988	Mekanisasi Pertanian/Teknologi Pertanian
Institut Pertanian Bogor	S2	1997	Teknik Tanah dan Air/Teknik Pertanian

3. Pengalaman Penelitian (5 tahun terakhir)

No	Judul Penelitian	Posisi	Periode	Jumlah dana (Rp)	Sumber Dana
1	Modifikasi tata air mikro lahan rawa lebak dangkal untuk penanaman padi dengan beberapa interval suplesi air irigasi sprinkler	Ketua	Agustus – Desember 2012	10.000.000,00	DIPA UNSRI
2	Suplesi lengas tanah di daerah perakaran tanaman selada hijau menggunakan	Ketua	Januari -- Juni 2014	6.000.000,00	Mandiri

	sistem irigasi tetes modifikasi				
4	Penentuan jumlah dan interval suplesi irigasi tetes menggunakan tape drip untuk produksi bawang merah di lahan lebak pematang	Ketua Anggota 1.Dr.Ir.M.Ammar MP, 2.Ir.Endo Argo Kuncoro, M.Agr.	Unggulan Kompetitif Unsri 2015	50.000.000	PNBP Unsri
5.	Desain alat pengering kerupuk dengan sistem pemanasan bertahap menggunakan mikrokontroler. Anggota	Anggota	Sateks Unsri 2018	30.0000.000	PNBP FP Unsri
6	Penentuan komposisi liat dan pasir pada emiter keramik untuk pembuatan <i>dripline</i> sistem irigasi tetes bawah permukaan	Ketua. Anggota: 1. Ir.Endo Argo Kuncoro, M.Agr. 2. Ir.R.Mursidi	Unggulan Kompetitif Unsri 2019	36.500.000	PNBP Unsri
7	Distribusi Air Irigasi Bawah Permukaan Menggunakan Emitter Berbahan Spons Selulosa Abrasif pada Media Tanam Campuran Arang Sekam dan Tanah Ultisol.	Ketua Anggota: 1. Ir. Endro Argo Kuncoro, M.Agr. 2. Fidel Harmanda Prima, S.Tp., M.Si	Sateks 2021	30.000.000	DIPA Unsri
8	Modifikasi Mekanisme Moldboard Plow Bertenaga Traktor Roda Dua dengan Variasi Jenis Roda, Jumlah Mata Bajak dan Sistem	Anggota	Unggulan Kompetitif Unsri 2022	50.000.000	

	Pengaturan Kedalaman terhadap Kinerja Pembajakan pada Tanah Sawah.				
--	--	--	--	--	--

4. Daftar Publikasi

No	Tahun terbit	Penulis	Judul	Penerbit
1	1998	K.H.Iskandar, Zainuddin Akhiruddin.	Prosiding seminar hasil-hasil penelitian bidang pertanian	
2	2006	K.H.Iskandar, Amin Redjo	Penentuan Lama dan Tinggi Penggenangan larutan Nutrisi untuk Media Tanam Caisim dengan Teknik Ebb and Flow.Vol 5, Nomor 2, Desember 2006.	Jurnal Agribisnis dan Industri Pertanian
	2010	Sabda Sholat, Dr. Hersyamsi , M.Agr dan Ir. K.H.Iskandar, M.Si	Komposit polimer dengan beberapa pola susunan Serat Kelapa	Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Fakultas ,Pertanian Universitas Sriwijaya

5. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat

No.	Tahun	Judul Pengabdian kepada Masyarakat	Sumber dana
1	1997	Teknis pengelolaan tanah dan air untuk budidaya kacang tanah di lahan kering. (Ketua).	DIK Unsri
2	1997	Penerapan alat penjernih air sederhana (anggota).	DIK Unsri
3	1998	Penerapan pompa tekan pralon untuk pemompaan air tanah.	DIK Unsri

4	1998	Bimbingan teknis pengolahan tanah untuk budidaya cabe merah dengan sumber tenaga traktor tangan dalam upaya pemanfaatan lahan kering dan peningkatan pendapatan petani.	DIK Unsri
5	1999	Pemanfaatan alat penjernih dan desinfektasi air untuk industri kecil. Program VUCER.(Ketua).	Vucer DP2M-Dikti
6	2000	Penerapan alat penjernih air untuk industri kecil “Nata de Coco”. Program VUCER.(Ketua).	Vucer DP2M-Dikti
7	2001	Pembuatan crumble dan pellet untuk pakan ternak ayam pedaging. Program KAM.	PKM DP2M-Dikti
8	2003	Pemanfaatan alat pemotong gelondong kerupuk/kempelang ikan untuk industry kecil. Program Vucer. (Ketua). 2003	Vucer DP2M-Dikti
9	2009	Kombinasi Sistem Irigasi pada Budidaya Hortikultura Lahan Lebak (anggota).	DIPA Unsri
10	2009	Pembinaan Masyarakat dan Percontohan Pengolahan Kunyit. (anggota).	DIPA Unsri
11	Mei-Desember 2012	Penerapan irigasi tetes sederhana untuk tanaman cabe dan sayuran di musim kemarau	DIPA UNSRI
12	Septem ber-November 2013	Program Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Alat Pengeringan Bbuah Nanas Semi- mekanis melalui Kegiatan KKN Tematik di Desa Senuro Timur Kecamatan Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir	DIPA UNSRI
13	Mei-Oktober 2015	Penerapan irigasi tetes modifikasi untuk produksi sayuran selada hijau di pekarangan, desa sukamulya	DIPA UNSRI
14	Mei-Oktober 2016	Penerapanan irigasi tetes menggunakan tape drip untuk budidaya tanaman sayuran Kailan,Desa Arisan Jaya	DIPA UNSRI
15	Mei-November 2017	Penerapan pot irigasi pada sistem irigasi bawah permukaan untuk budidaya tanaman sayuran Kailan	DIPA UNSRI
16	Mei – November 2018	Modifikasi Tangki Polimer sebagai Regulator Suplai Air pada Sistem Irigasi Tetes Bawah Permukaan di Lahan Tanaman Cabe Merah	DIPA UNSRI
17	Oktober-Desember	Aplikasi dripline modifikasi dan regulator suplai air untuk system irigasi bawah permukaan di lahan tanaman sayur-sayuran (program IPTEK)	PNBP Unsri

	2019		
18	Novem ber- Desem ber 2020	Penerapan teknologi irigasi bawah permukaan dan <i>roll polybag</i> untuk produksi tanaman sayuran (KKN Tematik)	PNBP Unsri

6. Pengalaman mengikuti pertemuan ilmiah

No.	Nama pertemuan	Tahun diselenggarakan	Status kehadiran (panitia/peserta/pemakalah)
1			
2	Sosialisasi Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia	2013	Peserta
3			
4			

7. Pengalaman mengikuti pelatihan (5 tahun terakhir)

No.	Nama Pelatihan	Tahun diselenggarakan	Status kehadiran
1			
2			
3			
4			
5			

8. Tanda jasa / penghargaan pelatihan (sejak menjadi dosen).

No.	Nama Penghargaan	Tahun diperoleh	Nama pemberi
1	Sertifikat "Kursus daerah aliran sungai"	1990	PAU-UGM Yogyakarta
2	Sertifikat "Program Magang pengembangan dan penyusunan soal " 13 Juli-21 Oktober 1992	1992	PAU-Pengembangan dan Peningkatan Aktivitas Instruksional & LPIU-Universitas Terbuka , Jakarta.
3	Piagam Penghargaan" "Lokakarya Persiapan Penyusunan Usulan Program Pengembangan budaya kewirausahaan bagi dosen di lingkungan Universitas Sriwijaya.	1992	LPM-UNSRI Program Manajemen.
4	Sertifikat "Pemakalah seminar akademik hibah pengajaran/penelitian"	2000	LPIU Proyek DUE-like Universitas Sriwijaya
5	Sertifikat" Seminar dan lokakarya pengembangan jaringan informasi on line bagi peningkatan kualitas pendidikan di perguruan tinggi"	2000	LPIU Proyek DUE-like Universitas Sriwijaya

6	Piagam "Seminar hasil-hasil penelitian dosen bidang ilmu pertanian"	2000	Fakultas Pertanian UNSRI
7	Sertifikat" Latihan penyusunan kurikulum penerapan komputer"	2000	Laboratorium Ergonomika Fakultas Teknologi Pertanian IPB
8	Sertifikat" Pelatihan aplikasi metode numerik dalam menganalisis aliran air-tanah tanaman dan atmosfer"	2000	Laboratorium Ergonomika Fakultas Teknologi Pertanian IPB
9	Sertifikat" Aplikasi teknologi hidroponik untuk pengembangan agribisnis perkotaan"	2001	CREATA-LP-IPB DAN BAGPRO PKSDM DIKTI, Jakarta.
10	Sertifikat " lokakarya pengembangan kurikulum Program Studi Teknik Pertanian"	2002	Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, IPB
11	Sertifikat" Lokakarya penelusuran umpan balik alumni Program Studi Teknik Pertanian"	2002	LPIU Proyek DUE-Like Universitas Sriwijaya
12	Sertifikat"Seminar Nasional agribisnis dan agroindustri unggulan dan andalan daerah"	2002	Jurusan teknologi Pertanian Fakultas Pertanian UNSRI
13	Piagam Penghargaan"Pelatihan dan peningkatan kemampuan lembaga pengelola irigasi"	2002	DPU Pengairan Provinsi Sumatera Selatan
14			
15	Sertifikat" lokakarya pengembangan matakuliah kewirausahaan"	2012	PHK-I Tema B Universitas Sriwijaya
16	Sertifikat" Aplikasi teknologi irigasi sprinkle dan drip"	2003	CREATA-LP-IPB DAN BAGPRO PKSDM DIKTI, Jakarta.
17	Sertifikat"Seminar nasional hasil program penerapan IPTEKS dan Program VUCER tahun 2003"	2004	DP3M Dirjen Dikti
18	Sertifikat"Seminar Nasional dan Kongres Patpi"	2008	PATPI
19	Sertifikat "Lokakarya peningkatan kemampuan berbahasa Inggris mahasiswa"	2010	PHK-I Tema B Universitas Sriwijaya.
20	Sertifikat"Seminar nasional dan lokakarya Restorasi Ekosistem DAS Musi"	2011	Forum DAS Sumsel
21	Sertifikat"Diskusi Penyamaan persepsi pengelolaan DAS terpadu"	2012	Forum DAS Sumsel dan BP DAS Musi Sumsel

9. Keanggotaan organisasi Profesi

No.	Nama Organisasi	Masa Belaku	Nasional/Internasional
1	Perhimpunan Ahli Teknik	Desember 2023	Nasional

	Pertanian (PERTETA) Indonesia		
2	Persatuan Insinyur Indonesia (PII)	Desember 2022	Nasional

**FOMULIR KEIKUTSERTAAN MAHASISWA
DALAM KEGIATAN PENELITIAN
LP2M UNIVESITAS SRIWIJAYA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama Mahasiswa : M. Rayhan Alhaqi
2. NIM : 05021282025025
3. Tempat/Tanggal/Lahir : Palembang , 23 September 2002
4. Jurusan/Program Studi/BKU : Teknologi Pertanian/ Teknik Pertanian
5. Telepon / HP : 082179427433
6. Email : raihanalhaqi@gmail.com
7. Strata pendidikan akademik : a) Strata 1 (~~S~~-1)
b) Strata 2 (S-2)
c) Strata 3 (S-3)
8. Judul Proposal Skripsi : Konservasi Tanah dan Air Sawah Rawa
Lebak dengan Sayuran Amorganik

Dengan ini menyatakan bersedia dilibatkan dan membantu dalam penelitian dosen :

Nama Dosen Pengusul : Dr. Ir. Edward Saleh, MS.

Judul : Konservasi tanah dan air dengan irigasi hemat air pada system
rice intensification (SRI) dan sayuran sawah rawa lebak

Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Indralaya, 8 Februari 2023

Yang menyatakan,



(M. Rayhan Alhaqi)

NIM. 05021282025025

**FOMULIR KEIKUTSERTAAN MAHASISWA
DALAM KEGIATAN PENELITIAN
LP2M UNIVESITAS SRIWIJAYA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama Mahasiswa : Freshzi Windky
2. NIM : 05021282025023
3. Tempat/Tanggal/Lahir : Lubuk Linggau / 09 September 2001
4. Jurusan/Program Studi/BKU : Teknologi Pertanian/ Teknik Pertanian
5. Telepon / HP : 085369596013
6. Email : freshziwindky09@gmail.com
7. Strata pendidikan akademik : a) Strata 1 (S-1)
b) Strata 2 (S-2)
c) Strata 3 (S-3)
8. Judul Proposal Skripsi : Konservasi Tanah dan Air Sawah Rawa Lebak dengan SRI Organik

Dengan ini menyatakan bersedia dilibatkan dan membantu dalam penelitian dosen :

Nama Dosen Pengusul : Dr. Ir. Edward Saleh, MS.

Judul : Konservasi tanah dan air dengan irigasi hemat air pada system rice intensification (SRI) dan sayuran sawah rawa lebak

Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Indralaya, 8 Februari 2023

Yang menyatakan,



(Freshzi Windky)

NIM. 05021282025023

**FOMULIR KEIKUTSERTAAN MAHASISWA
DALAM KEGIATAN PENELITIAN
LP2M UNIVESITAS SRIWIJAYA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama Mahasiswa : Muhammad Dzikrullah
2. NIM : 05021282025026
3. Tempat/Tanggal/Lahir : Lawang Agung / 24 Juni 2002
4. Jurusan/Program Studi/BKU : Teknologi Pertanian/ Teknik Pertanian
5. Telepon / HP : 085384319027
6. Email : dzikrullah.m2962@gmail.com
7. Strata pendidikan akademik : a) Strata 1 (~~S-1~~)
b) Strata 2 (S-2)
c) Strata 3 (S-3)
8. Judul Proposal Skripsi : Konservasi Tanah dan Air Sawah Rawa
Lebak dengan SRI Anorganik

Dengan ini menyatakan bersedia dilibatkan dan membantu dalam penelitian dosen :

Nama Dosen Pengusul : Dr. Ir. Edward Saleh, MS.

Judul : Konservasi tanah dan air dengan irigasi hemat air pada system
rice intensification (SRI) dan sayuran sawah rawa lebak

Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Indralaya, 8 Februari 2023

Yang menyatakan,



(Muhammad Dzikrullah)

NIM. 05021282025026