

Sistem Deteksi dan Pencatatan Sapi Bunting (SICEBUN) Versi 1 Berbasis Android Menggunakan Platform Google Playstore

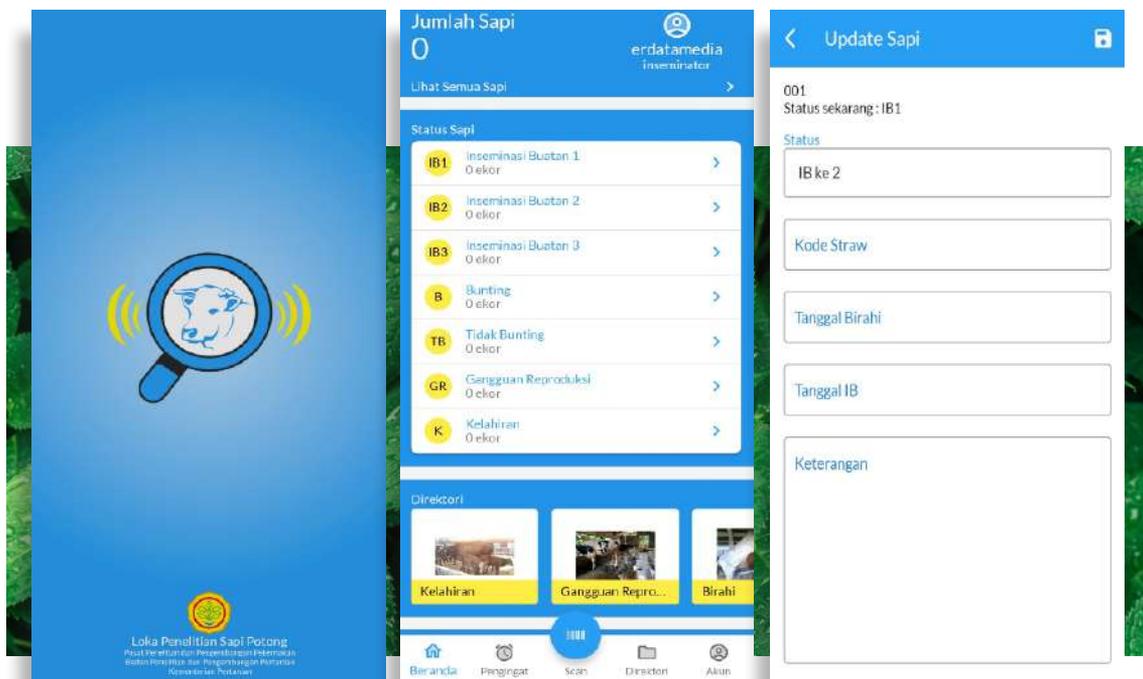
(Hak Cipta dengan Nomor Sertifikat 000251100)

Loka Penelitian Sapi Potong/Lukman Affandhy S., dkk.

TKT : 6

Aplikasi android sistem deteksi dan pencatatan kebuntingan (Sicebun) pada sapi induk menggunakan platform Google Play Store versi 1.0 merupakan perangkat lunak berbasis android yang dapat memantau sapi induk sedang birahi, perkawinan dengan (inseminasi buatan (IB)/alami), bunting, melahirkan dan gangguan reproduksi. Sicebun juga memberikan informasi jam dan tanggal

birahi sapi, jam dan tanggal waktu kawin (IB/ alami), kalkulasi umur kebuntingan, prediksi tanggal melahirkan, dan rekomendasi dikawinkan kembali setelah beranak. Sicebun juga menyediakan alarm ketika waktu birahi dan kawin kembali, serta waktu akan melahirkan. Sicebun menyediakan direktori tanda-tanda birahi, gejala gangguan reproduksi, penanganan sapi melahirkan dan terapi gangguan reproduksi.



Sistem untuk Mengukur Emisi Gas Rumah Kaca Otomatis untuk Lahan Sawah (Paten Terdaftar dengan Nomor IDP000078869)

Balai Penelitian Lingkungan Pertanian/Prihasto Setyanto, dkk.

TKT : 9

Invensi tersebut berhubungan dengan sistem untuk mengukur emisi gas rumah kaca otomatis pada tanaman di lahan sawah yang berbasis kontrol terdistribusi. Sistem ini mampu mengukur emisi gas rumah kaca secara otomatis dengan berbagai jenis tanaman, varietas, pola pemupukan dan perlakuan tanam secara simultan dan kontinu mulai dari masa persiapan lahan, musim tanam, musim panen dan pascapanen.

Sistem untuk mengukur emisi gas rumah kaca otomatis ini dibangun melalui integrasi beberapa perangkat seperti kotak untuk menangkap gas rumah kaca, *slave controller*, jaringan listrik, jaringan komunikasi data berbasis RS-485 multidrop, jaringan pipa pneumatic, jaringan pipa sampling gas, *junction box*, *master control*, dan detektor gas rumah kaca. Sistem untuk mengukur emisi gas rumah kaca otomatis ini telah diterapkan di Balai Penelitian Lingkungan Pertanian di Jakenan-Pati, Jateng.

Prinsip kerja sistem untuk mengukur emisi gas rumah kaca otomatis ini adalah *master control* yang melakukan sampling gas di dalam kotak penangkap gas dan pengukuran suhu melalui komunikasi dengan *slave controller* dan *junction box*, gas kemudian dialirkan ke detektor gas rumah kaca dan master control memberi perintah ke detektor untuk melakukan analisa. Melalui sistem untuk mengukur emisi gas rumah kaca otomatis ini pengukuran GRK pada berbagai jenis tanaman/varietas, pola pemupukan dan perlakuan irigasi dapat dilakukan dengan hanya menggunakan 1 (satu) detektor gas rumah kaca sehingga menghemat biaya. Sistem ini memungkinkan penggunaan lebih dari 1 buah detektor untuk mendapatkan data dengan tingkat kerapatan waktu yang lebih tinggi.

Sistem ini telah diterapkan di Balai Penelitian Lingkungan Pertanian, Jakenan Pati Jawa Tengah dan dapat dikembangkan pada berbagai ekosistem pertanian.

Smart Feed Agrinak

(Hak Cipta dengan Nomor Pendaftaran EC00201952512)

Balai Penelitian Ternak/Dr. Soeharsono, S.Pt., M.SI. dan Dr. Rantan Krisnan, S.Pt., M.Si.

TKT : 9

Smart Feed Agrinak hadir sebagai aplikasi formulasi pakan berbasis android. Aplikasi Smart Feed Agrinak versi 1.0.0 dibuat oleh Balai Penelitian Ternak khusus untuk menyusun formulasi pakan ayam KUB (Kampung Unggul Badan Litbang Pertanian) pada berbagai umur produksi. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu peternak agar mampu memformulasi pakan ayam KUB sendiri berbasis bahan baku pakan yang tersedia di wilayah sekitar mereka secara mudah hanya dengan sentuhan jari saja.

Prinsip kerja aplikasi ini mempertimbangkan standar kebutuhan nutrisi pada setiap status fisiologis ternak, batasan penggunaan bahan dan harga termurah. Hasil formulasi berupa persentase penggunaan setiap bahan dan informasi kandungan *nutrient* pakan yang telah disusun, serta harga pakan termurah (per 1 kg). Sebagai contoh, apabila kandungan

nutrient kurang/lebih dari *range* standar yang ditentukan, maka akan muncul *warning* tulisan berwarna merah 'nilai di bawah % standar' dan proses pemilihan bahan pakan bisa diulang dengan cara menekan 'back' pada ponsel.

Data kandungan bahan pakan bersumber dari hasil analisis Laboratorium Balai Penelitian Ternak (Balitnak) dan referensi. *Update* harga bahan pakan oleh *User* dan data bahan pakan tersimpan di server Balitnak. Setiap formulasi yang dihasilkan pada aplikasi SFA versi 1.0.0 ini dapat disimpan di galeri ponsel berupa foto cukup dengan tekan 'SIMPAN FORMULASI' untuk menyimpan hasil formulasi pakan dalam bentuk gambar yang bisa dibagikan.

Di zaman serba teknologi dan aplikasi, potensi pemanfaatan Smart Feed Agrinak sangat besar dan sangat berguna bagi peternak, khususnya ayam dalam Menyusun formulasi pakan sesuai dengan sumber daya lokal yang mereka miliki sampai dengan saat ini SFA telah di-*download* dan digunakan oleh lebih dari 10 ribu pengguna android.



Sistem Aplikasi Kesehatan Unggas (AKU VET) BB Litvet Berbasis Android

(Hak Cipta dengan Nomor Sertifikat 000316788)/ Dr.. drh. NLP Indi Dharmayanti, M.Si. dan drh. Harimuri Nuradji, Ph.D., dkk.

TKT : 6

Balai Besar Penelitian Veteriner adalah unit pelaksana teknis di bidang penelitian dan pengembangan veteriner di bawah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian sebagai satu-satunya Lembaga Riset Nasional Veteriner dan merupakan laboratorium rujukan penyakit hewan Nasional untuk menangani seluruh penyakit hewan di Indonesia termasuk penyakit zoonosis dan penyakit eksotik sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian No. 34/Permentan/OT.140/3/2013.

Balai Besar Penelitian Veteriner sebagai laboratorium rujukan penyakit hewan Nasional juga turut berkontribusi dalam menyediakan informasi kesehatan unggas

yang mudah diakses dalam bentuk Aplikasi Kesehatan Unggas BBLitvet (AKUVet). AKUVet dikembangkan untuk mempermudah masyarakat khususnya Peternak dan Penyuluh dalam memperoleh informasi mengenai penyakit unggas, manajemen peternakan unggas dan artikel kesehatan unggas. AKUVet memberikan ruang kepada peternak yang ingin berdiskusi dengan dokter hewan secara interaktif. Hadirnya aplikasi ini diharapkan meningkatkan wawasan pengguna aplikasi sehingga dapat melakukan tindakan pencegahan dan penanganan awal penyakit di lapangan sehingga secara tidak langsung dapat meningkatkan kesejahteraan peternak unggas.



Teknologi Android Kesehatan Sapi

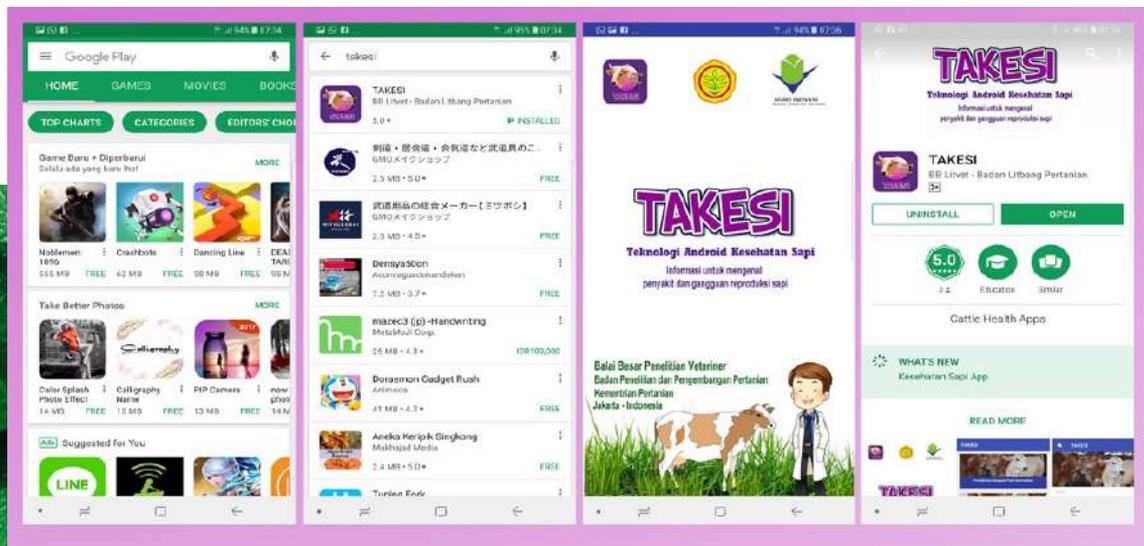
Balai Besar Penelitian Veteriner/April Hari Wardhana, SKH., M.Si., Ph.D.

TKT : 6

Untuk memberikan kemudahan bagi peternak atau petugas di lapang, BBLitvet telah mengembangkan aplikasi android untuk kesehatan sapi (TAKESI) yang dapat di-download di google play store dan dapat diakses di *website*: <http://bbalitvet.litbang.pertanian.go.id/takesi-web>.

Secara garis besar aplikasi ini terdiri dari empat menu utama, yaitu penyakit dan

gangguan reproduksi pada sapi indukan, penyakit dan gangguan pada anak sapi, manajemen kesehatan sapi dan kontak ahli. TAKESI dilengkapi dengan foto galeri, video dan dikemas dengan bahasa yang sederhana sehingga mudah dipahami oleh pengguna, seperti peternak, penyuluh, praktisi, mahasiswa, dan masyarakat luas.



Buku Digital Untuk Avian Influenza

Balai Besar Penelitian Veteriner/Dr., drh. NLP Indi Dharmayanti, M.Si.

TKT : 6

AvInDig merupakan buku digital mengenai penyakit avian influenza berbasis platform android. Program ini bertujuan untuk mensosialisasikan informasi mengenai penyakit avian influenza secara Lebih luas ke pemangku kebijakan, mahasiswa, peternak dan masyarakat luas dalam rangka meningkatkan kesadaran akan bahaya penyakit zoonosis yang diakibatkan oleh penyakit avian Influenza.

Avian influenza merupakan salah satu penyakit yang penting di Indonesia karena selain berdampak pada kerugian ekonomi dunia perunggasan juga bersifat fatal pada manusia. Penyakit ini disebabkan virus

avian influenza yang mempunyai tingkat mutasi yang tinggi sehingga berpengaruh terhadap proses pencegahan dan pengendalian. AvInDig didesain dalam bentuk sederhana sehingga lebih mudah dipahami tetapi tetap bersifat Ilmiah sehingga memberikan informasi lengkap dan penting tentang penyakit avian influenza terutama tentang karakter biologi, diagnosa, manajemen sampel, pencegahan dan pengendalian beberapa gambar dan audio visual untuk mempermudah pembaca dan memahami materi.



Avian Influenza Digital
Informasi untuk mengenal penyakit avian influenza

Balai Besar Penelitian Veteriner
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian Republik Indonesia

Avian Influenza Digital (AvInDig)

AvInDig merupakan buku digital mengenai penyakit avian influenza berbasis platform android. Program ini bertujuan untuk mensosialisasikan informasi mengenai penyakit avian influenza secara Lebih luas ke pemangku kebijakan, mahasiswa, peternak dan masyarakat luas dalam rangka meningkatkan kesadaran akan bahaya penyakit zoonosis yang diakibatkan oleh penyakit avian Influenza.

Balai Besar Penelitian Veteriner
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian Republik Indonesia

PENDAHULUAN

- Penyakit avian influenza (AI) atau flu burung merupakan penyakit zoonosis disebabkan oleh kelainan virus influenza A dan jenis H5N1 dan H7N9. Penyakit ini sangat menyangkut kerugian ekonomi juga menimbulkan ancaman zoonosis yang serius terhadap kesehatan masyarakat.^{1,2}
- Hongkong mengalami gelombang pandemi influenza sebelumnya yaitu disebabkan oleh virus H3N2 yang disebabkan oleh penyebaran ke seluruh Indonesia melalui H5N1 pada awal tahun 2003 dan berkembang menjadi pandemi selanjutnya.^{3,4}
- Infeksi AI H5N1 yang sangat mematikan ini menyebar cepat ke berbagai negara di kawasan Asia, Afrika dan Eropa terutama ke negara-negara muslim seperti Kuwait di Indonesia, Cina, Vietnam, Kamboja, Malesia, Irak, Arab Saudi dan lain-lain.⁵
- Infeksi AI subtype H5N1 masuk dan menyebar di Indonesia sejak tahun 2005 dan menyebabkan kerugian ekonomi yang signifikan baik pada sektor peternakan unggas komersial AI kasus kematian manusia di Indonesia akibat dampak zoonosis virus H5N1 sangat tinggi di dunia yang mencapai lebih dari 600 jiwa pada tahun 2011.⁶
- Ornitho virus AI di Indonesia menunjukkan adanya penularan yang cepat ke berbagai wilayah baik oleh perantara manusia, burung-burung, larva, tikus, pembawaan media transportasi unggas, pelepasan ke lingkungan dari ternak yang terinfeksi, dan sebagainya.^{7,8}
- Gejala demam, pengendalian penyakit avian influenza adalah pencegahan yang dapat dilakukan dengan baik oleh peternak melalui tindakan biosekuritas. Langkah pencegahan media transportasi unggas pelepasan ke lingkungan dari ternak yang terinfeksi sangat penting untuk dilakukan yang berkaitan dengan tindakan pencegahan.
- Gejala flu burung, demam, batuk, pilek, demam, dan lain-lain.

CARA PENULARAN

- Penularan virus AI dari unggas ke unggas lain dapat dipengaruhi beberapa faktor seperti strain virus, strain unggas, dan faktor lingkungan.
- Sumber penularan utama virus AI adalah ekskreta yang berasal dari hidung, kerongkoman dan kloaka dari unggas yang terinfeksi yang dapat mencemasi lingkungan.⁹
- Penularan dapat terjadi secara langsung terjadi melalui kontak antara unggas yang peka dengan unggas yang terinfeksi virus AI. Namun, penularan virus juga dapat terjadi secara tidak melalui melalui material yang terkontaminasi dengan ekskresi feses atau sekresi respirasi unggas yang terinfeksi, seperti pakan, air minum, peralatan kandang, kandang, pakaian, kendaraan, peti telur, burung, mamalia, dan invertebrata yang mengandung virus AI.¹⁰
- Feses yang terkontaminasi virus AI dapat tahan dalam waktu yang sangat lama terutama dalam keadaan sejuk dan lembab.

Pernyataan yang terinfeksi virus AI merupakan sumber penularan untuk unggas ternak ke ternak.

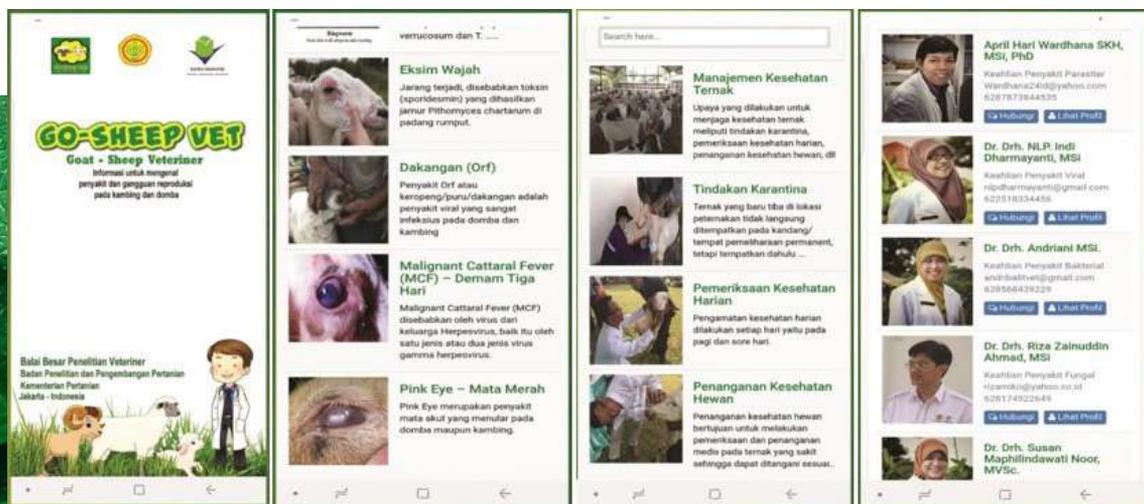
Goat Sheep Veteriner

Balai Besar Penelitian Veteriner/April Hari Wardhana, SKH., M.Si., Ph.D.

TKT : 6

GO-SHEEPPVET merupakan sistem informasi kesehatan kambing dan domba yang disusun dengan Bahasa sederhana. Menu aplikasi ini terdiri dari penyakit dan gangguan reproduksi pada kambing dan domba, manajemen kesehatan, manajemen kandang, manajemen pakan dan kontak ahli. Melalui fasilitas kontak ahli, peternak dapat berkomunikasi langsung dengan para ahli kesehatan

ternak dan dokter hewan terdekat. dapat didownload di google play store dan dapat di akses di website: <http://gosheepvet.litbang.pertanian.go.id>. Aplikasi GO-SHEEP VET disusun oleh para ahli yang Berkompeten dibidangnya, termasuk melibatkan beberapa praktisi dokter hewan di Indonesia.



Aplikasi Formulasi Ransum Sapi Potong berbasis Android

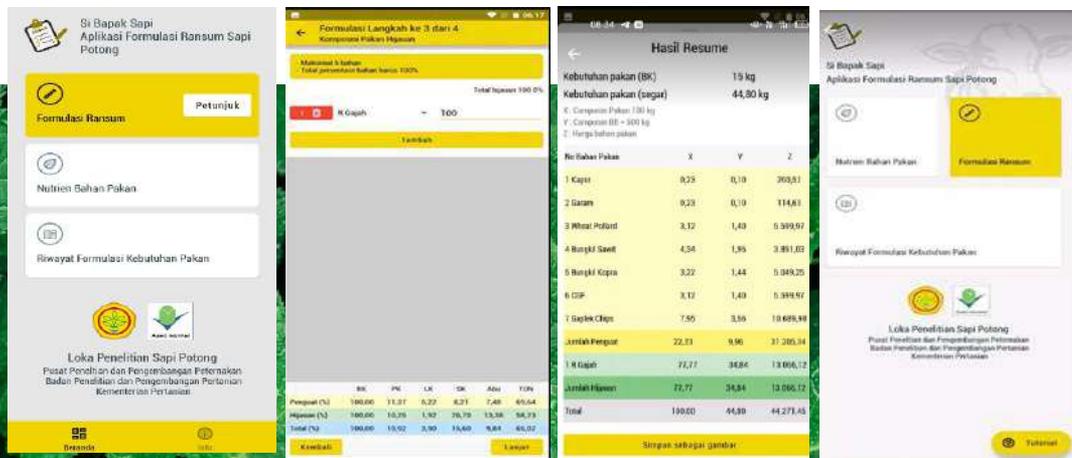
Loka Penelitian Sapi Potong/Noor Hudhia Krishna, S.Pt., M.Sc.

TKT : 6

Pengelolaan dan penyempurnaan dimulai dari penambahan parameter NDF pada basis data pakan dalam aplikasi. Perubahan basis data berimbas pada perubahan tampilan-tampilan berikutnya pada penggunaan aplikasi. Perbaikan bug juga dilakukan, sehubungan adanya laporan masuk yang menyatakan aplikasi tidak sepenuhnya *support* pada tablet-tablet tertentu. Perubahan-perubahan juga dilakukan di bagian dan fitur yang lain

dengan maksud aplikasi dapat lebih mudah digunakan oleh semua kalangan.

Aplikasi "Si Bapak Sapi" sebagai formulasi ransum untuk sapi potong semakin didekatkan pada parameter-parameter pakan yang sesuai untuk ternak ruminansia. Selain itu dilakukan penyempurnaan fitur dan perbaikan bug, menjawab umpan balik pengguna sekaligus demi semakin ramahnya aplikasi bagi pengguna.



Sistim Informasi Gas Rumah Kaca **Kotoran Ternak Sapi Potong**

(Hak Cipta dengan Nomor Pendaftaran EC00202181879)

Loka Penelitian Sapi Potong/Dr. Peni Wahyu Prihandini

TKT : 8

Ada 4 data yang dibutuhkan untuk menampilkan estimasi emisi GRK, yaitu:

1. Jenis gas. Pengguna dapat memilih gas yang ingin ditampilkan dalam hasil estimasi, yaitu emisi CH₄, N₂O, atau CO₂-eq (pengguna dapat memilih satu atau lebih jenis gas yang ingin ditampilkan)
2. Bangsa sapi. Pengguna dapat memilih salah satu bangsa sapi yang ingin ditampilkan dalam aplikasi yaitu sapi bali, sapi madura atau sapi PO (Pengguna harus memilih satu bangsa sapi yang ingin ditampilkan)
3. Perlakuan pakan. Pengguna dapat memilih jenis perlakuan pakan pada sapi yang digunakan dalam penelitian yaitu 70% konsentrat : 30% hijauan dan 70% hijauan : 30% konsentrat (Pengguna harus memilih satu perlakuan pakan yang ingin ditampilkan)
4. Hari ke-n. Pengguna dapat memilih data GRK di hari ke berapa setelah pengambilan gas pertama kali. Pengambilan sampel gas diawali pada hari saat defekasi feces oleh ternak (hari ke 0) (Pengguna harus menginputkan hari yang ingin ditampilkan)

Keunggulan : Mampu mengestimasi emisi gas rumah kaca CH₄ dan N₂O dari Kotoran sapi

SIGARUKA
Sistem Informasi
Gas Rumah Kaca
dari Kotoran
Sapi Potong

FORM ESTIMASI EMISI

Jenis Gas

CH₄

N₂O

CO₂-EQ

Bangsa Sapi

Bali

Madura

PO

Perlakuan Pakan

Bangsa Sapi
Bali

Perlakuan Pakan
Hijauan 70% - Konsentrat 30%

Hari
1

Per Hari
415,84 mg CH₄/kg/hari

Per Tahun
147.740.00 mg CH₄/kg/hari

> IPCC

< IPCC

Sistem Irigasi Otomatis dan Perangkat Hama Berbasis Sistem Pakar di Lahan Hortikultura

(Paten Terdaftar dengan Nomor P00202206344)

Balai Penelitian Lingkungan Pertanian/Likco Desvian Herindra.

TKT : 6

Sistem Irigasi Otomatis dan Perangkat Hama Berbasis Sistem Pakar di Lahan Hortikultura adalah suatu sistem irigasi dengan Internet of Things menggunakan algoritma rule based expert system yang dapat memonitor kebutuhan air bagi tanaman.

Teknologi ini memiliki keunggulan dapat memanfaatkan model proses pengembangan sistem irigasi di lahan hortikultura secara efektif dan efisien pada tanaman. Selain itu juga, sistem ini mampu menganalisa sistem irigasi dengan konsep

energi terbarukan yang ramah lingkungan secara otomatis, Mampu mengelola air sistem irigasi sehingga menghemat air pada musim kemarau, serta monitoring kondisi lahan, pertumbuhan tanaman dan embun upas melalui CCTV secara real-time.

Sistem ini sangat bermanfaat sehingga membantu dan memudahkan petani milenial dalam mengelola sistem irigasi serta mengurangi risiko kematian tanaman akibat kekurangan dan kelebihan air.

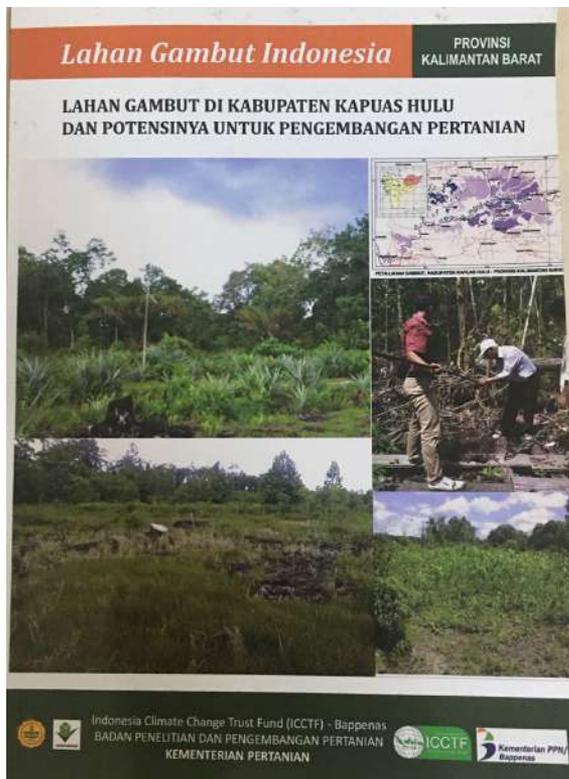


Pemetaan Lahan Gambut Skala 1:50.000 di Kabupaten Kuburaya, Provinsi Kalimantan Barat

(Hak Cipta dengan Nomor 74311)

Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian/Ir. Sofyan Ritung, M.Sc., dkk.

TKT : 8



Pemetaan Lahan Gambut Skala 1:50.000 di Kabupaten Kuburaya, Provinsi Kalimantan Barat menyajikan data/informasi tentang kondisi lahan gambut di Kabupaten Kuburaya, Provinsi Kalimantan Barat, yang mencakup sifat-sifat tanah gambut, arahan penggunaan, dan pengelolaannya. Data/informasi dalam bentuk spasial dapat dijadikan rujukan dalam perencanaan pengelolaan lahan gambut secara berkelanjutan dan Rencana Aksi Daerah dalam Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAD-GRK).

Dari seluas 523.405 ha lahan gambut di Kabupaten Kuburaya, Provinsi Kalimantan Barat, 111.107 ha di antaranya digunakan untuk lahan sawah, 8.938 ha tegalan, 50.829 ha perkebunan kelapa sawit, 8.829 ha kebun campuran, 72.190 ha berupa lahan gambut terlantar dan terdegradasi ditumbuhi semak belukar, dan sisanya 314.773 ha berupa hutan. Lahan gambut yang telah digunakan untuk pertanian disarankan untuk diperbaiki sistem pengelolaan tanah dan tanaman untuk meningkatkan produktivitas dan berkelanjutan.



Pemetaan Lahan Gambut Skala 1 : 50.000 di Kabupaten Teluk Bintuni, Provinsi Papua Barat

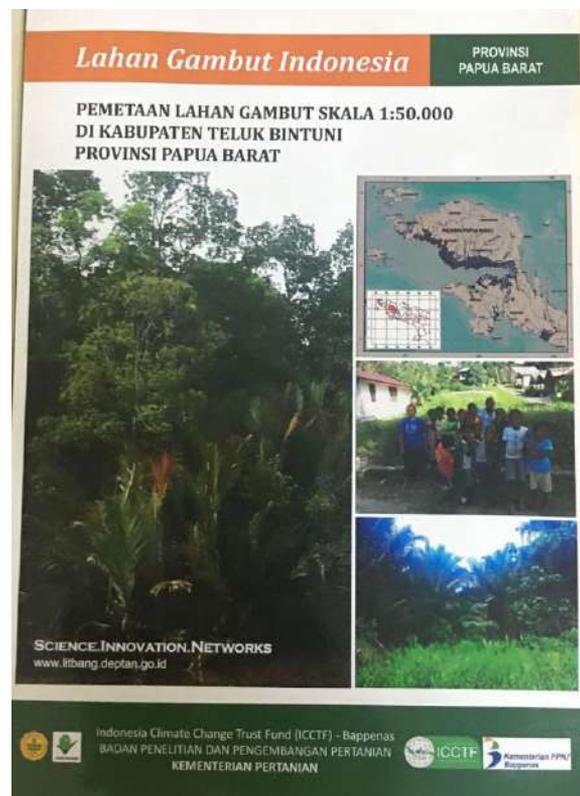
(Hak Cipta dengan Nomor 074312)

Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian /Chendy Tafakresnanto, dkk.

TKT : 8

Pemetaan Lahan Gambut Skala 1 : 50.000 di Kabupaten Teluk Bintuni, Provinsi Papua Barat menyajikan data/informasi tentang kondisi lahan gambut di Kabupaten Teluk Bintuni, Provinsi Papua Barat, yang mencakup sifat-sifat tanah gambut, arahan penggunaan, dan pengelolannya. Data/informasi dalam bentuk spasial dapat dijadikan rujukan dalam perencanaan pengelolaan lahan gambut secara berkelanjutan dan Rencana Aksi Daerah dalam Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAD-GRK).

Gambut di Kabupaten Teluk Bintuni merupakan kubah gambut yang terbentuk pada cekungan besar (basin) dan merupakan gambut ombrogen dan topogen pasang surut, tergenang, tingkat dekomposisi hemik dan fibrik, substratum liat. Penggunaan lahan gambut di Kabupaten Teluk Bintuni didominasi oleh hutan (81,00%), baik hutan lahan kering maupun hutan rawa. Sebagian hutan rawa merupakan hutan sagu. Sagu tersebut sebagian telah dimanfaatkan oleh penduduk.

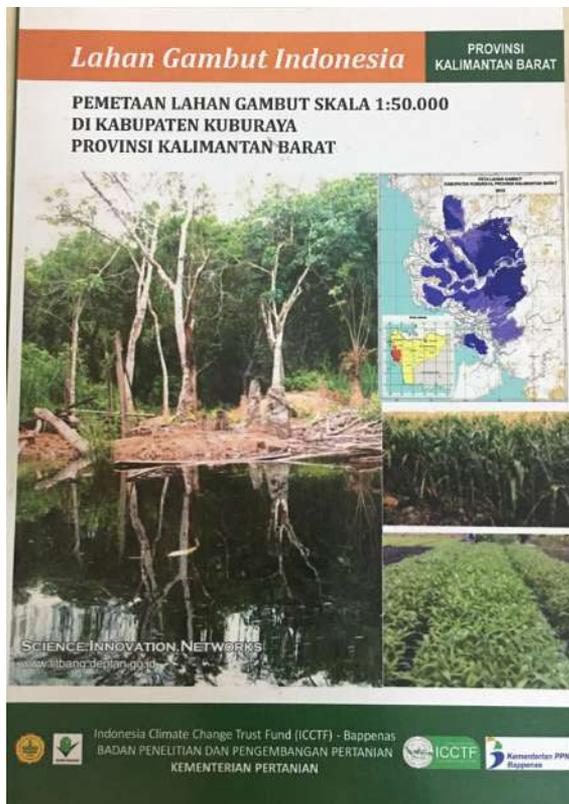


Lahan Gambut di Kabupaten Kapuas Hulu dan Potensinya untuk Pengembangan Pertanian, Provinsi Kalimantan Barat

(Hak Cipta dengan Nomor 74310)

Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian/Sofyan Ritung, dkk.

TKT : 8



Lahan Gambut di Kabupaten Kapuas Hulu dan Potensinya untuk Pengembangan Pertanian, Provinsi Kalimantan Barat menyajikan data/informasi tentang kondisi lahan gambut di daerah Kabupaten Kapuas Hulu, Provinsi Kalimantan Barat; sifat-sifat tanah gambut dan penyebarannya; dan arahan penggunaan serta pengelolaannya. Data ini juga dapat dimanfaatkan untuk mendukung Rencana Aksi Daerah Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAD-GRK).

Tanah gambut berpotensi untuk pengembangan pertanian (pangan, sayuran buah-buahan dan perkebunan). Khusus untuk tanaman padi hanya dapat berproduksi pada lahan gambut dangkal dan ketebalan gambut tidak lebih dari 100 cm. Pembukaan lahan gambut dengan menggunakan saluran dan parit yang tidak terkontrol dapat menyebabkan gambut menjadi kering, mudah terbakar, menurunkan tingkat kelayakan tanaman, mengurangi keanekaragaman hayati, dan merugikan kehidupan masyarakat di sekitarnya.

Pemetaan Lahan Gambut Skala 1:50.000 di Kabupaten Mimika, Provinsi Papua

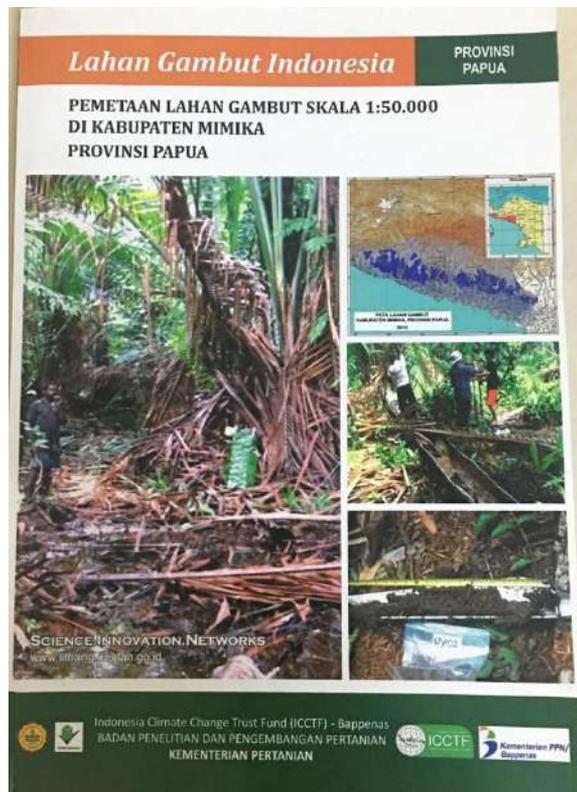
(Hak Cipta dengan Nomor 74309)

Balai Besar Sumberdaya Lahan/Chendy Tafakresnanto, dkk.

TKT : 8

Pemetaan lahan gambut skala 1 : 50.000 di Kabupaten Mimika, Provinsi Papua menyajikan data/informasi tentang kondisi lahan gambut di daerah Kabupaten Mimika, Provinsi Papua; sifat-sifat tanah gambut dan penyebarannya; dan arahan penggunaan serta pengelolannya. Data/informasi dalam bentuk spasial, yang dihasilkan dapat digunakan sebagai masukan dalam perencanaan pengelolaan lahan gambut berkelanjutan. Data ini juga dapat dimanfaatkan untuk mendukung Rencana Aksi Daerah Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAD-GRK).

Penggunaan lahan di Kabupaten Mimika didominasi oleh hutan (95,02%), baik hutan lahan kering maupun hutan rawa. Sebagian hutan rawa merupakan hutan sagu. Sagu tersebut Sebagian telah dimanfaatkan oleh penduduk. Gambut di Kabupaten Mimika terbentuk di cekungan-cekungan, akibat dari proses koluvial, merupakan gambut topogen air tawar, tergenang, tingkat dekomposisi hemik dan fibrik, substratum liat.



Pemetaan Lahan Gambut Skala 1:50.000 di Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah

(Hak Cipta dengan Nomor 73381

Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian/Sofyan Ritung, dkk.

TKT : 8

Lahan Gambut Indonesia

PEMETAAN LAHAN GAMBUT SKALA 1:50.000
DI KABUPATEN PULANGPISAU
PROVINSI KALIMANTAN TENGAH



Buku ini menyajikan kondisi lahan gambut di daerah Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah dan memuat informasi mengenai sifat-sifat tanah gambut dan penyebarannya, serta arahan penggunaan dan pengelolaannya. Data/informasi dalam bentuk spasial yang dihasilkan dapat digunakan sebagai masukan dalam perencanaan pengelolaan lahan gambut berkelanjutan. Data ini juga dapat dimanfaatkan untuk mendukung Rencana Aksi Daerah Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAD-GRK).

Lebih dari 63% wilayah Kabupaten Pulang Pisau berupa lahan rawa yang didominasi oleh tanah gambut. Pemanfaatan lahan gambut di Kabupaten Pulang Pisau terdiri dari beberapa tipe penggunaan, yaitu: belukar rawa, belukar karet, semak/rumput rawa, tegalan dan karet, hutan rawa, semak belukar, perkebunan kelapa sawit, sawah, dan tubuh air (danau dan sungai).

Peta Zona Agro Ekologi Provinsi Kepulauan Riau Skala 1:250.000

(Hak Cipta dengan Nomor Pendaftaran C00201702070)
Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian/Hendri Sosiawan, dkk.

TKT : 8

Zona Agro Ekologi adalah pengelompokan suatu wilayah berdasarkan kondisi fisik lingkungan yang hampir sama, yang keragaman tanaman dan hewannya diharapkan tidak berbeda nyata. Peta Zona Agro Ekologi merupakan langkah awal sebagai dasar dalam perencanaan pemanfaatan sumber daya lahan secara produktif dan lestari.

Lahan yang tidak dikelola dengan tepat, produktivitas akan cepat menurun dan

ekosistem terancam rusak. Dengan mempertimbangkan kondisi agro ekologi, penggunaan lahan berupa sistem produksi dan pilihan-pilihan tanaman yang tepat dapat ditentukan.

Zona Agro Ekologi Kepulauan Riau dapat dibedakan menjadi kawasan budidaya (tanaman tahunan, tanaman pangan, tanaman kehutanan) dan kawasan nonbudidaya.



Aplikasi I PETA SDL

(Hak Cipta dengan Nomor Pendaftaran EC00201973090)
Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian/Yiyi Sulaeman, dkk.

TKT : 8



I PETA SDL adalah aplikasi untuk membantu para pelanggan memesan peta tanah dan peta turunannya kepada BBSDLP. Peta tanah merupakan informasi spasial dasar sumberdaya lahan karena peta-peta lainnya dapat dibuat dari peta ini atau dianalisis dengan mengombinasikan peta ini dengan peta-peta lainnya. Turunan dari peta tanah ini adalah peta kesesuaian lahan yang memberikan informasi lokasi-lokasi yang cocok untuk pengembangan komoditas dan peta arahan komoditas yang menunjukkan prioritas tanaman yang disarankan dikembangkan di suatu wilayah.

Pada dasarnya pengguna aplikasi I-PETA-SDL adalah masyarakat yang tidak terbatas, baik para pemerintah daerah, pelajar/mahasiswa, staf pengajar universitas, penyuluh, dan pengusaha. Untuk menjalankan Aplikasi I-PETA-SDL, spesifikasi perangkat lunak minimal yang diperlukan adalah Android versi 4.0 atau di atasnya.

Aplikasi Phosphorus And Pottassium Decision Support System Ver. 4 (PKDSS)

(Hak Cipta dengan Nomor Pendaftaran EC00201973091)

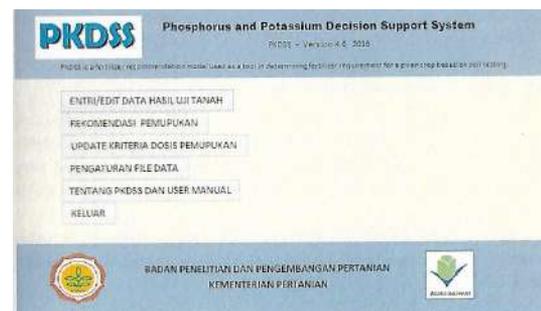
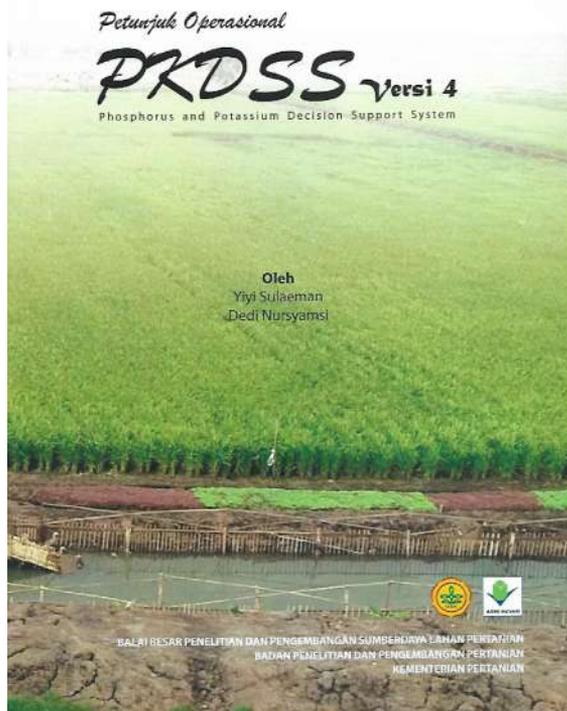
Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian/Yiyi Sulaeman, dkk.

TKT : 8

Penetapan rekomendasi jumlah pupuk yang harus diberikan memerlukan banyak tahapan penelitian, yang dilaksanakan di beberapa tempat. Serangkaian percobaan laboratorium, rumah kaca, dan lapangan dilakukan agar diperoleh takaran pupuk yang tepat untuk suatu jenis tanaman, tanah, dan iklim tertentu.

Data dan informasi yang berkaitan dengan pemupukan dikumpulkan dalam suatu dataset yang terstruktur. Data ini diekstrak dan kemudian disusun menjadi suatu rangkaian aturan, yang kemudian diperkuat dengan teori dan pengalaman di lapangan. Rangkaian aturan ini diintegrasikan dalam suatu rangka kerja yang disebut model PKDSS (*Phosphorus And Pottassium Decision Support System*).

PKDSS Ver. 4 telah dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic for Application* (VBA) dan merupakan pengembangan dari PKDSS versi 3.



Atlas Arahlan Pengelolaan Lahan Gambut Terdegradasi Pulau Kalimantan dan Papua Skala 1:250.000

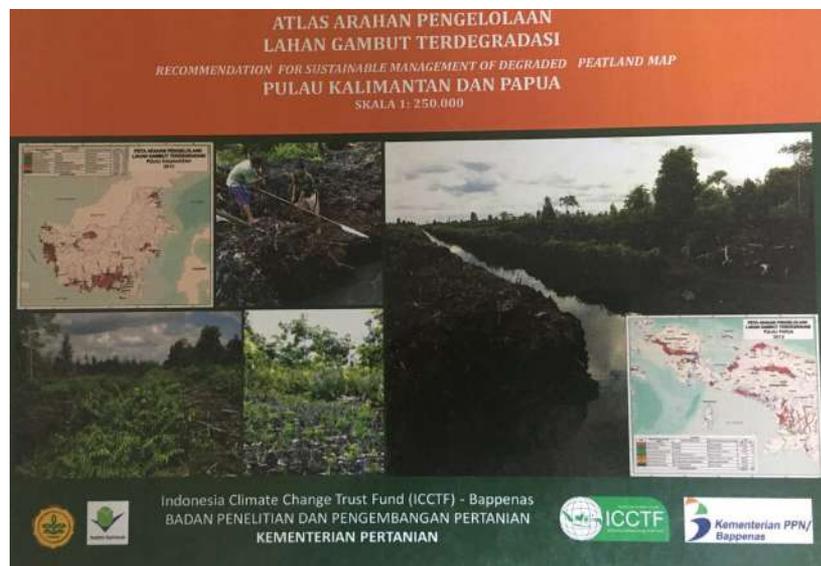
(Hak Cipta dengan Nomor Pendaftaran C00201501181)
Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian/Wahyunto, dkk.

TKT : 8

Atlas Arahlan Lahan Gambut Terdegradasi Pulau Kalimantan dan Papua memuat penjelasan metode identifikasi kawasan-kawasan lahan gambut terdegradasi. Data/informasi dalam bentuk spasial yang dihasilkan dapat digunakan sebagai masukan dalam perencanaan, perbaikan pengelolaan berkelanjutan lahan gambut terdegradasi, serta usaha tani yang produktif secara berkelanjutan di Pulau Kalimantan dan Papua.

Cadangan karbon dalam tanah gambut bersifat labil atau mudah terdegradasi, dan

sangat mudah teremisi jika terjadi gangguan terhadap kondisi alaminya. Pemanfaatan gambut baik untuk pertanian, perkebunan, maupun lainnya yang semakin meningkat di masa mendatang akan memunculkan kekhawatiran terhadap kerusakan yang berpotensi meningkat pula seiring dengan semakin terbukanya kawasan gambut. Tanaman yang dipilih untuk usaha tani seharusnya mempunyai nilai ekonomis yang menguntungkan, toleran dengan air muka tanah dangkal, atau yang menyimpan (sekuestrasi) karbon tinggi.



Atlas Lahan Gambut Terdegradasi Pulau Kalimantan dan Papua Skala 1:250.000

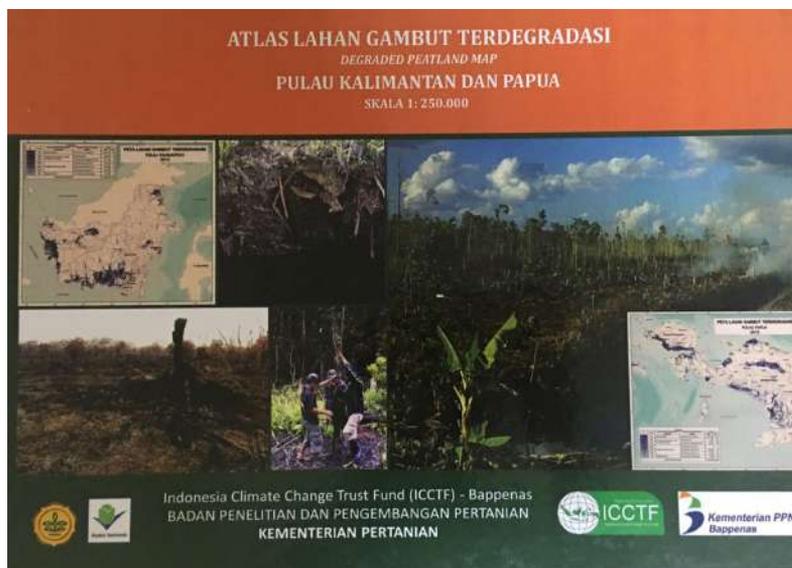
(Hak Cipta dengan Nomor Pendaftaran C00201501183)
Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian/Wahyunto, dkk.

TKT : 8

Atlas Lahan Gambut Terdegradasi Pulau Kalimantan dan Papua Skala 1:250.000 memuat penjelasan metode identifikasi kawasan-kawasan lahan gambut terdegradasi. Data/informasi dalam bentuk spasial yang dihasilkan dapat digunakan sebagai masukan dalam perencanaan, perbaikan pengelolaan berkelanjutan lahan gambut terdegradasi, serta usaha tani yang produktif secara berkelanjutan di Pulau Kalimantan dan Papua.

Lahan gambut terdegradasi merupakan lahan gambut yang telah mengalami

penurunan fungsi hidrologi, produksi, dan ekologi yang diakibatkan oleh aktivitas manusia. Di Kalimantan lahan gambut terdegradasi yang dimanfaatkan menjadi lahan produktif (perkebunan dan pertanian/hortikultura) luasnya sekitar 0,54 juta Ha, lahan gambut terdegradasi ditumbuhi semak belukar/menjadi lahan terlantar luasnya 1,31 juta ha. Di Papua, lahan gambut yang dimanfaatkan untuk perkebunan/pertanian sekitar 27,4 ribu ha dan yang terdegradasi ditumbuhi semak belukar luasnya sekitar 396,7 ribu ha.



Atlas Lahan Gambut Terdegradasi Pulau Sumatera

(Hak Cipta dengan Nomor Pendaftaran C00201501184)
Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian/Wahyunto, dkk.

TKT : 8

Atlas Lahan Gambut Terdegradasi Pulau Sumatera memuat penjelasan metode identifikasi kawasan-kawasan lahan gambut terdegradasi. Data/informasi dalam bentuk spasial yang dihasilkan dapat digunakan sebagai masukan dalam perencanaan, perbaikan pengelolaan berkelanjutan lahan gambut terdegradasi, serta usaha tani yang produktif secara berkelanjutan di Pulau Sumatera.

Lahan gambut terdegradasi merupakan lahan gambut yang telah mengalami penurunan fungsi hidrologi, produksi, dan ekologi yang diakibatkan oleh aktivitas manusia. Di Sumatera, lahan gambut terdegradasi yang dimanfaatkan menjadi lahan produktif (perkebunan dan pertanian/hortikultura) di Sumatera luasnya sekitar 1,68 juta ha dan lahan gambut terdegradasi ditumbuhi semak belukar/menjadi lahan terlantar luasnya 2,03 juta ha.



Atlas Peta Kesesuaian Lahan dan Arah Komoditas Pertanian pada 511 Kabupaten/Kota di Indonesia skala 1:50.000

Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian/Anny Mulyani, dkk.

TKT : 6

Peta kesesuaian lahan tersebut menyajikan informasi kesesuaian suatu hamparan lahan untuk ditanami suatu komoditas tertentu di 511 kabupaten/kota di Indonesia. Setiap hamparan lahan mempunyai karakteristik tanah, *terrain*, dan agroklimat yang khas yang mungkin mendukung untuk pertumbuhan optimal suatu komoditas namun tidak mendukung untuk komoditas lainnya.

Pada peta ini hamparan lahan dibedakan atas kelas-kelas kesesuaian lahan, yang setiap kelasnya berhubungan dengan

faktor-faktor pembatas pertumbuhan tanaman. Faktor-faktor pembatas ini yang perlu diatasi melalui aplikasi teknologi pengelolaan lahan. Oleh karena itu, peta kesesuaian lahan selain memberikan informasi lokasi lahan yang dapat tumbuh optimal, juga memberikan indikasi paket-paket rekomendasi pengelolaan agar pertumbuhan tanaman berproduksi optimal dan berkelanjutan. Komoditas pertanian yang terpilih diantaranya adalah padi, jagung, kedelai, cabai merah, bawang merah, tebu, dan sapi/hijauan pakan ternak.



Atlas Peta Tanah Semidetil 511 Kabupaten/Kota di Indonesia skala 1:50.000

Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian/Erna Suryani, dkk.

TKT : 6

Peta tanah semi detail skala 1:50.000 adalah peta tanah yang mengandung informasi lebih detail (dibandingkan dengan Peta Tanah Tingkat Tinjau Skala 1:250.000) tentang sifat-sifat tanah, luas, dan penyebarannya di 511 kabupaten/kota di Indonesia, sehingga dapat digunakan sebagai informasi dasar dalam penyusunan peta tematik, seperti peta kesesuaian lahan, yang dapat dijadikan acuan penyusunan rekomendasi pengelolaan dalam upaya peningkatan produktivitas lahan.

Implementasinya di tingkat pemerintah daerah kabupaten, peta tanah skala 1:50.000 dapat digunakan untuk penyusunan atau revisi Rencana Tata Ruang Wilayah Daerah, sehingga daerah dapat mengalokasikan ruang yang lebih tepat sesuai dengan potensinya. Penyusunan peta tanah tingkat semi detail skala 1:50.000 pada level kabupaten/kota di seluruh wilayah Indonesia dalam bentuk Atlas peta tanah semi detail edisi 2016 didasarkan kepada hasil korelasi dan updating dari peta yang telah disusun sebelumnya.



Indonesian Soil and Agroclimate Information System

Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian/Husnain, dkk.

TKT : 6

Indonesian Soil and Agroclimate Information System (INASoil Agro) merupakan sistem informasi yang berisi berbagai sistem informasi yang telah dikembangkan di BBSDLP (SI KATAM, SISCrop 2.0, AgriDSS, Sistem Informasi Iklim Pertanian, Sistem Informasi *Monitoring* Pupuk Bersubsidi, dan lain-lain), berbagai macam peta tanah yang dibuat di BBSDLP (peta tanah Skala 1:1.000.000, peta tanah skala 1:250.000, dan peta tanah skala 1:50.000), peta tematik yang merupakan peta turunan

dari peta tanah, meliputi peta gambut, peta rawa, peta sebaran lahan kering, peta kesesuaian lahan, peta arahan komoditas, peta status hara P dan K, Rekomendasi Pupuk dan lain-lain.

Pada INASOIL ini terdapat pula informasi mengenai peta agroklimate (peta iklim, hidrologi, dan real data iklim) serta peta cemaran yang meliputi peta cemaran pestisida dan peta cemaran logam berat.

SI INASoil Agro dapat diakses pada link <https://awr.litbang.pertanian.go.id>



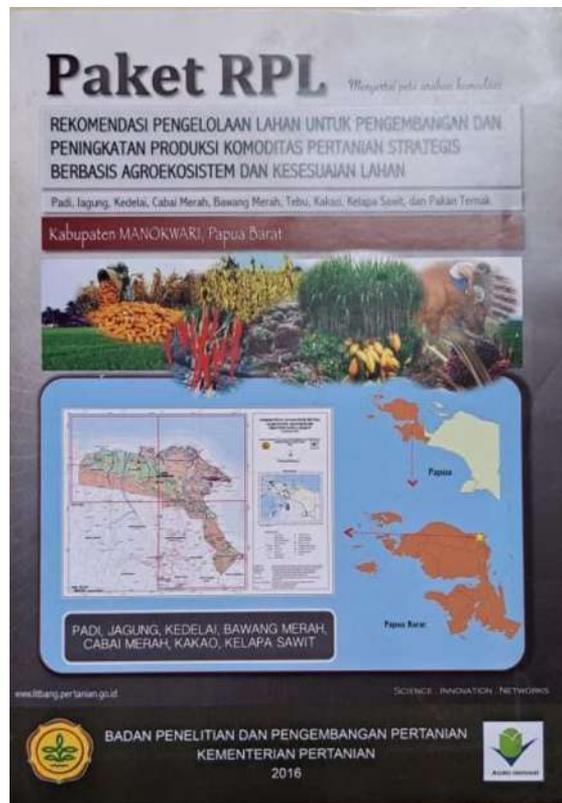
Paket Rekomendasi Pengelolaan Lahan 511 Kabupaten

Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian\Edi Husen, dkk.

TKT : 6

Sebagai negara besar, Indonesia dianugerahi karakteristik sumber daya lahan yang beragam karena beragamnya kondisi iklim, topografi, bahan induk tanah, dan faktor pembatas pertumbuhan tanaman. Keragaman tersebut memberikan perbedaan pada potensi dan kesesuaian lahan. Oleh karena itu, ketersediaan data dasar karakteristik tanah dan lahan serta sebarannya secara spasial (peta) mutlak diperlukan untuk keperluan perencanaan pembangunan pertanian maupun optimalisasi dan pengembangan berbagai komoditas pertanian.

Buku Rekomendasi Pengelolaan Lahan (RPL) ini merupakan penjelasan teknis terinci dari peta arahan komoditas pertanian. Informasi yang disajikan dalam RPL mencakup deskripsi agroekosistem, faktor-faktor pembatas lahan disertai upaya penanggulangan, varietas rekomendasi, dan teknologi budidaya. Dengan informasi yang cukup lengkap ini, diharapkan upaya peningkatan produksi dan pengembangan komoditas pertanian strategis dapat terus dilakukan di tiap kabupaten/kota.



Teknologi Aplikasi Rock Phosphate, Tanam Zig Zag, dan Pembubunan di Lahan Masam untuk Jagung Provitas Tinggi

Balai Penelitian Tanah/A. Kasno, dkk.

TKT : 6

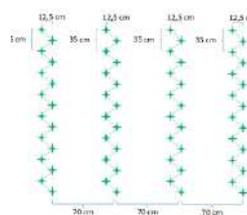
Merupakan inovasi teknologi usaha tani jagung berbasis rekapitalisasi fosfat, pemupukan berimbang, dan pemanfaatan varietas unggul baru berdaya hasil tinggi dilakukan di lahan kering masam. Paket teknologi yang diaplikasikan merupakan paket teknologi pilihan yang sudah terbukti paling baik dari aspek produktivitas optimal, layak secara ekonomi, dan petani mampu mengaplikasikan di lahannya.

Pemupukan

- Rock Phosphate Grad A (Marocco) dengan dosis 1 t/ha. diberikan 10 hari sebelum tanam. Disebar merata dipermukaan tanah dan diaduk dengan *rotary*
- Pemberian dolomit atau kaptan 5 hari setelah sebar RP disebar merata dipermukaan tanah dan diaduk dengan *rotary*.
- Bahan organik diberikan dengan dosis minimal 10 t/ha
- Urea 400 kg/ha. 1/3 dosis diberikan 7-10 HST, ke 2 dan ke 3 pada 21 dan 35 HST
- KCl dosis sesuai hasil PUTK diberikan pada 7-10 HST.

Tanam

- Lima hari setelah dolomit disebar jagung ditanam dengan sisten zig zag dengan jarak (70 x 12,5 x 35 cm).
- Bahan organik yang digunakan yang sudah matang, digunakan sebagai penutup lubang tanam.
- Pembubunan dilakukan untuk merangsang terbentuknya akar nafas/gantung



Soil AgriDDS

Balai Penelitian Tanah/Rahmah Dewi Yustika, dkk.

TKT : 6

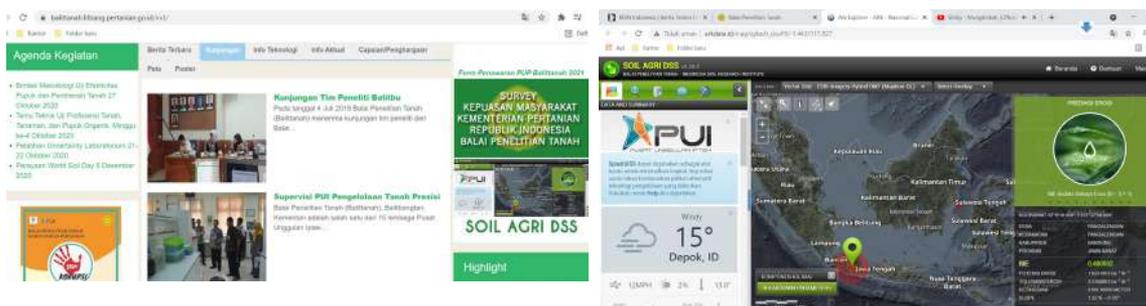
Soil AGRI DSS merupakan aplikasi sistem informasi yang dikembangkan oleh Balai Penelitian Tanah. Aplikasi ini mempunyai struktur yang dapat membantu penyelesaian masalah, mempunyai *interfaces*, mengombinasikan model dan data, serta dapat mengevaluasi pilihan yang diambil.

Soil Agri DSS merupakan aplikasi berbasis web yang menggunakan *interface open source* (QuantumGIS, PostGIS, Geoserver, OpenJump, Map Source, Atlas Styler, dan Styler (Open Geo). Soil Agri DSS merupakan Spatial Decision Support Systems yang dapat

mengintegrasikan multidisiplin teknologi. Menu pada spasial interaktif memiliki struktur komponen dalam menentukan keputusan sehingga dapat memberikan informasi bagi *stakeholders* dalam memilih keputusan.

Melalui aplikasi ini pengguna dapat menghitung prediksi erosi dan memilih rekomendasi pengelolaan lahan pertanian. Selain itu, pengguna dapat mengetahui informasi rekomendasi pemupukan spesifik lokasi.

http://arkdata.id/map/splash_dss#5/-1.443/117.927

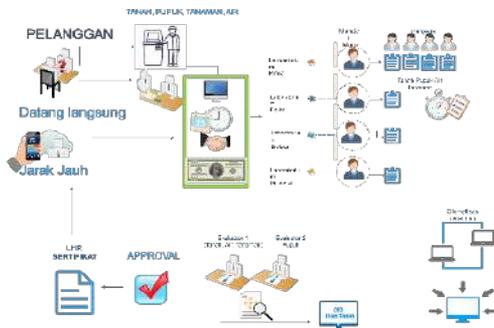


Sistem Informasi Layanan Pelanggan Online (SILPO)

(Hak Cipta dengan Nomor Sertifikat 000212587)

Balai Penelitian Tanah/Husnain, dkk.

TKT : 8



SILPO merupakan layanan *online* berbasis web pada laboratorium pengujian untuk pelanggan mulai dari mendaftarkan sampel, pembayaran, *tracking* status layanan dan menerima notifikasi Lembar Hasil Pengujian (LHP) selesai, SILPO mampu mengotomatisasi pengolahan data dari perangkat analisis sehingga bisa memudahkan proses pelayanan analisis laboratorium sehingga mudah, efektif, dan efisien.

Otomatisasi sistem pendaftaran dengan *barcode* dan otomatisasi alat untuk pupuk organik terutama unsur C dan N.

Pengembangan Sistem Monitoring Layanan Pelanggan Online ditujukan untuk:

1. Meminimisasi kesalahan *input* data yang dilakukan secara manual dari pelayanan hingga lab.

2. Meningkatkan kecepatan proses pelayanan.
3. Mengefisiensikan penggunaan kertas (*paperless*).
4. Kemudahan *tracking* status pelayanan oleh *customer* secara *realtime* melalui web (internet).
5. Digitalisasi proses *input* data sampel, verifikasi, persetujuan, dan notifikasi.
6. Otomatisasi pengambilan data dari alat pengukuran.
7. Terwujudnya sistem yang terintegrasi dari mulai pelayanan, lab, dan semua bagian yang terkait.



Si-ProKaBi

Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi

TKT : 7

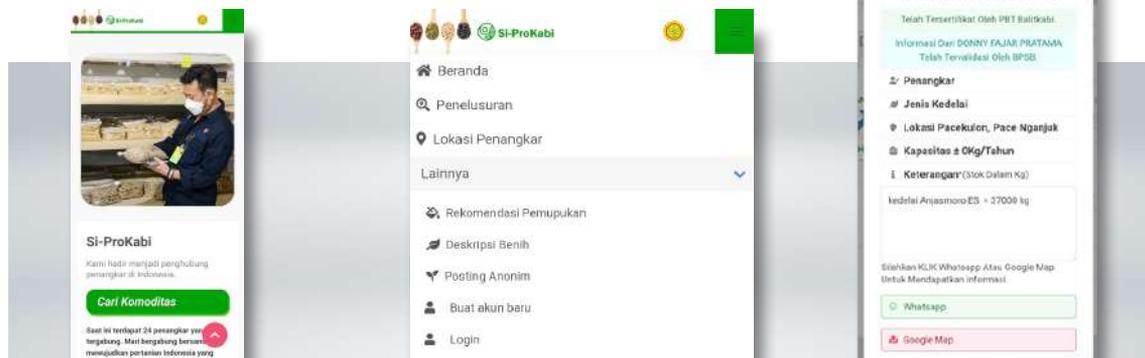
Sistem Informasi Produsen dan Stok Benih Kacang dan Umbi (SiProKabi), merupakan aplikasi berbasis Android dan web dirancang untuk memberikan informasi terkait produsen benih yang didalamnya memuat produsen, lokasi, stok tersedia, kontak dan proses transaksi langsung. Melalui menu Pencarian (Searching) pengguna dengan cepat dapat menemukan lokasi produsen yang terdekat dengan fasilitas fitur Google Map, selanjutnya akan muncul informasi: kapasitas produksi, stok tersedia. Pada fitur tersebut tersedia link whatsapp yang terhubung langsung dengan produsen.

Produsen benih (Penangkar) yang sudah bergabung di SiProKaBi, dapat secara langsung mengupdate ketersediaan (Stok) benih yang ada sehingga tersedia informasi realtime. Verifikasi penangkar dilakukan oleh PBT Balitkabi sedangkan validasi pen-

angkar dilakukan oleh BPSB, sistem verifikasi dan validasi juga sudah terintegrasi dalam aplikasi tersebut.

Rekomendasi pemupukan hingga kecamatan untuk komoditas kedelai juga sudah tersedia diaplikasi SiProKabi, akan memudahkan bagi pengguna untuk menentukan berapa jumlah pemupukan yang harus diberikan sesuai daerah atau lokasi pengguna tanam kedelai.

Aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menambah jumlah produsen benih atau penangkar di seluruh propinsi di Indonesia untuk semua komoditas Kacang dan Umbi (kedelai, kacang tanah, Kacang hijau, ubikayu, dan ubijalar)



AgriDSS

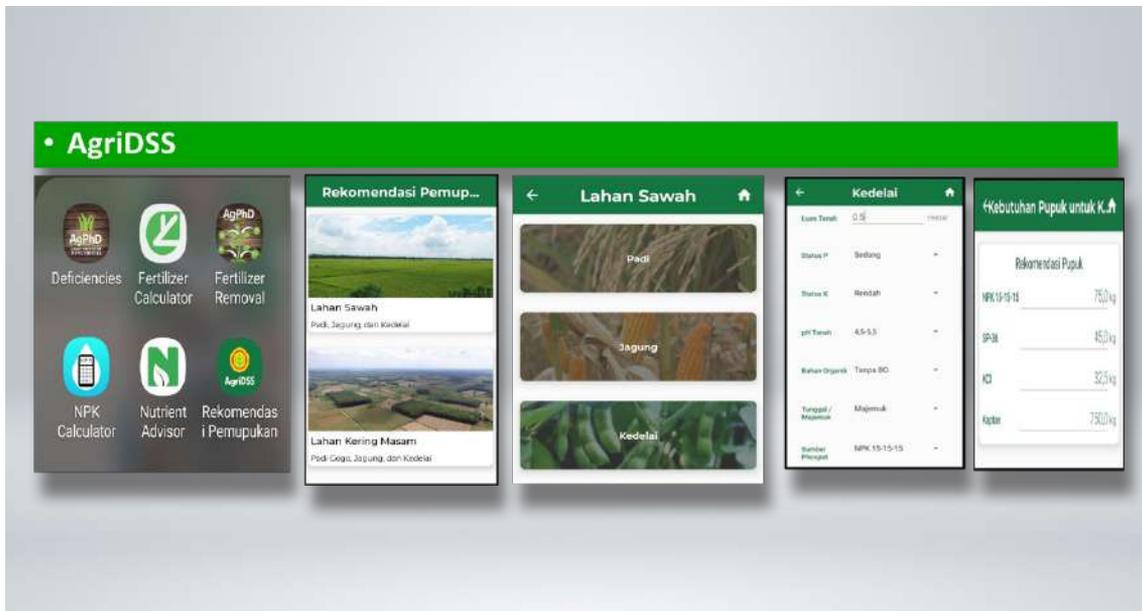
Balai Penelitian Tanah/A. Kasno, dkk.

TKT : 6

AgriDSS (*Agriculture Decision Support System*) merupakan perangkat lunak berbasis *android* yang dibuat berdasarkan status hara tanah dan kebutuhan tanaman akan hara sebagai hasil penelitian uji tanah serta faktor lain yang berpengaruh.

Sistem Informasi AgriDSS diciptakan untuk melengkapi cara menentukan rekomendasi

pemupukan pada **lahan sawah** dan **lahan kering masam**. Dengan peranti lunak ini, para penyuluh dan petani melenial bisa membuat rekomendasi pemupukan sendiri dari luas lahan yang akan digarap, rekomendasi pemupukan baik jenis dan dosisnya, serta jumlah pupuk yang diberikan perluasan untuk komoditas tanaman padi, jagung, dan kedelai.



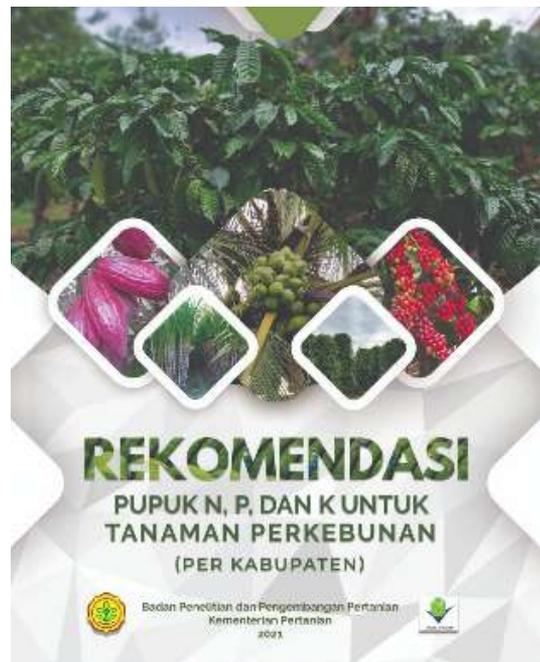
Buku Rekomendasi Tanaman Perkebunan

Balai Penelitian Tanah/Ladiyani R Widowati, dkk.

TKT : 6

Buku ini berisi rekomendasi pemupukan untuk tanaman perkebunan (Per Kabupaten) seperti **kopi, kakao, tebu, kelapa, cengkeh, pala, lada, karet, dan kelapa sawit** yang semula bersifat umum, saat ini telah disusun berdasarkan status hara P dan K tanah yang digolongkan menjadi rendah, sedang dan tinggi. Berdasarkan status hara tanah dan kebutuhan hara tanaman, telah ditetapkan dosis rekomendasi dengan pilihan pupuk tunggal (Urea, ZA, SP-36) dan pupuk majemuk NPK 15-10-12 untuk tingkat kabupaten. Selanjutnya, rekomendasi pemupukan untuk tanaman perkebunan ini akan digunakan sebagai acuan untuk menghitung alokasi kebutuhan subsidi pupuk perkebunan rakyat.

Dengan Buku Acuan Rekomendasi Pemupukan N, P, dan K untuk komoditas **kopi, kakao, tebu, kelapa, cengkeh, pala, lada, karet, dan kelapa sawit** per kabupaten, diharapkan petani dapat mengimplementasikan dengan baik di lapangan serta dapat digunakan oleh pemerintah pusat dan daerah untuk menyusun perencanaan dan mengambil kebijakan tentang pupuk subsidi.



Buku Rekomendasi Tanaman Pakan Ternak (TPT)

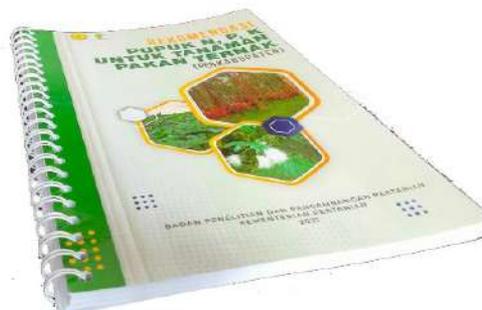
Balai Penelitian Tanah/Ladiyani R. Widowati, dkk.

TKT : 6

Buku acuan rekomendasi pemupukan tanaman pakan ternak (per Kabupaten) ini berisi rekomendasi pemupukan berdasarkan status hara tanah dan kebutuhan tanaman pakan ternak. Rekomendasi yang diberikan adalah untuk formula pupuk tunggal (area, SP-36, KCl), dan pupuk majemuk NPK 15-15-15, serta NPK 15-10-12. Tanaman pakan ternak yang diberikan rekomendasi pupuk digolongkan

menjadi untuk 4 kelompok, yaitu: rumput tegak berpotensi hasil tinggi, rumput tegak berpotensi hasil sedang, rumput merambat, dan padang penggembalaan. Efisiensi pemupukan tidak hanya berperan penting dalam meningkatkan produksi dan pendapatan petani, tetapi juga terkait dengan keberlanjutan sistem produksi (*sustainable production system*), kelestarian lingkungan, dan penghematan sumber daya energi.

Selanjutnya, rekomendasi pemupukan untuk tanaman pakan ternak ini diharapkan petani dapat mengimplementasikan dengan baik di lapangan serta dapat digunakan oleh pemerintah pusat dan daerah untuk menyusun perencanaan dan mengambil kebijakan tentang pupuk subsidi.



Buku Rekomendasi Pupuk N, P, dan K Spesifik Lokasi untuk Tanaman Padi

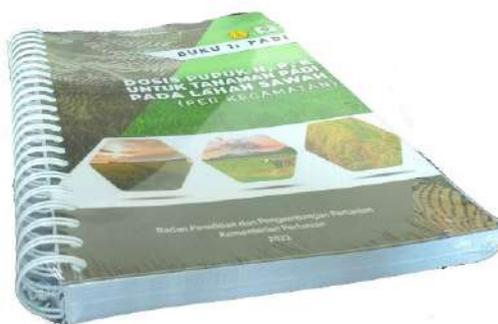
Balai Penelitian Tanah/Ladiyani R. Widowati, dkk.

TKT : 6

Buku ini direkomendasikan untuk lahan sawah (Per Kecamatan) pada tanaman padi dan menjadi salah satu referensi atau acuan bagi pemerintah pusat dan daerah dalam menetapkan kebijakan pupuk bersubsidi. Serta, salah satu referensi petani atau kelompok tani dan PPL dalam menyusun e-RDKK.

Pemerintah telah menetapkan tiga kebijakan di bidang pemupukan, yaitu: (1) menerapkan konsep pemupukan berimbang (*balanced fertilization*), (2) subsidi pupuk (Urea, ZA, SP-36, NPK dan Pupuk Organik), dan (3) menetapkan acuan rekomendasi pupuk untuk tanaman padi, jagung, dan kedelai berdasarkan

konsep pemupukan berimbang spesifik lokasi yang efektif dan rasional, dengan sasaran untuk meningkatkan produksi dan swasembada pangan berkelanjutan, meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk, dengan menerapkan sistem produksi sehat serta ramah lingkungan.



Buku Rekomendasi Pupuk N, P, dan K Spesifik Lokasi untuk Tanaman Kedelai

Balai Penelitian Tanah/Ladiyani R. Widowati, dkk.

TKT : 6

Buku ini direkomendasikan untuk lahan sawah (Per Kecamatan) pada tanaman kedelai dan menjadi salah satu referensi atau acuan bagi pemerintah pusat dan daerah dalam menetapkan kebijakan pupuk bersubsidi. Serta, salah satu referensi petani atau kelompok tani dan PPL dalam menyusun e-RDKK.

Pemerintah telah menetapkan tiga kebijakan di bidang pemupukan, yaitu: (1) menerapkan konsep pemupukan berimbang (*balanced fertilization*), (2) subsidi pupuk (Urea, ZA, SP-36, NPK dan Pupuk Organik), dan (3) menetapkan acuan rekomendasi pupuk untuk tanaman padi, jagung dan kedelai berdasarkan konsep pemupukan berimbang spesifik lokasi yang efektif dan rasional, dengan sasaran untuk meningkatkan produksi dan swasembada pangan berkelanjutan, meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk, dengan menerapkan sistem produksi sehat serta ramah lingkungan.



Buku Rekomendasi Pupuk N, P, dan K Spesifik Lokasi untuk Tanaman Jagung

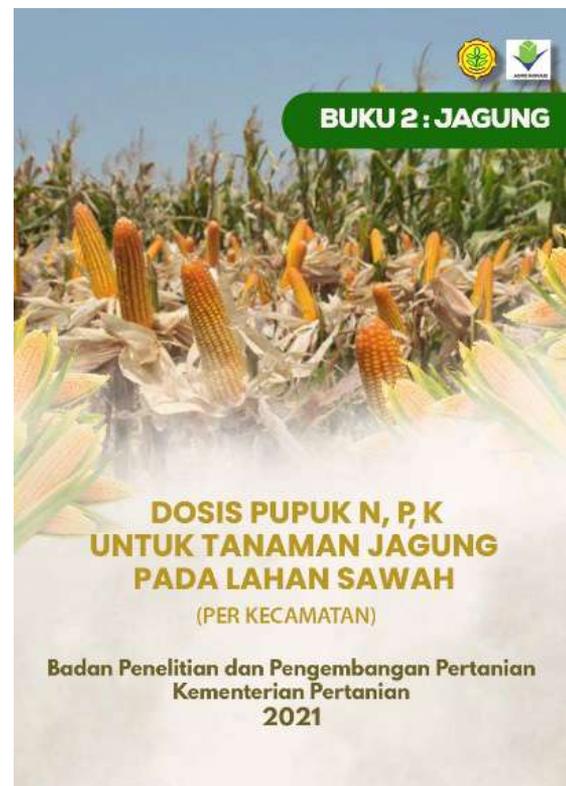
Balai Penelitian Tanah/Ladiyani R. Widowati, dkk.

TKT : 6

Buku ini direkomendasikan untuk lahan sawah (Per Kecamatan) pada tanaman jagung dan menjadi salah satu referensi atau acuan bagi pemerintah pusat dan daerah dalam menetapkan kebijakan pupuk bersubsidi. Serta, salah satu referensi petani atau kelompok tani dan PPL dalam menyusun e-RDKK.

Pemerintah telah menetapkan tiga kebijakan di bidang pemupukan, yaitu: (1) menerapkan konsep pemupukan berimbang (*balanced fertilization*), (2) subsidi pupuk (Urea, ZA, SP-36, NPK dan Pupuk Organik), dan (3) menetapkan acuan rekomendasi pupuk untuk tanaman padi, jagung dan kedelai berdasarkan konsep pemupukan berimbang spesifik lokasi yang

efektif dan rasional, dengan sasaran untuk meningkatkan produksi dan swasembada pangan berkelanjutan, meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk, dengan menerapkan sistem produksi sehat serta ramah lingkungan.



Buku Rekomendasi Hortikultura

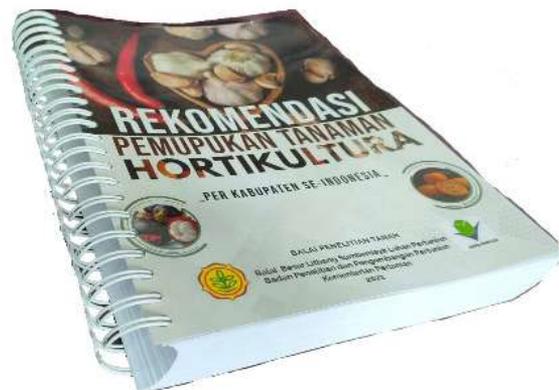
Balai Penelitian Tanah/Ladiyani R. Widowati, dkk.

TKT : 6

Merupakan buku acuan rekomendasi pemupukan N, P, dan K untuk komoditas hortikultura sayuran, yaitu cabai merah, bawang merah, bawang putih, kubis, dan kentang serta buah-buahan yaitu jeruk,

mangga, manggis, pisang dan pepaya per kabupaten. Rekomendasi dalam bentuk pupuk tunggal ataupun pupuk majemuk dengan formula 15-10-12 sesuai dengan komoditas dan status kesuburan tanah berdasarkan status hara P dan K rendah, sedang, dan tinggi.

Buku rekomendasi ini dapat digunakan sebagai salah satu acuan bagi pemerintah pusat dan daerah dalam mengambil kebijakan alokasi pupuk subsidi baik bagi pelaku usaha pertanian maupun petani.



Alat Perekam Data Stasiun Monitor Cuaca Otomatis Jarak Jauh Menggunakan Komunikasi Konfirmasi Dua Arah Berbasis SMS Telemetri

(Patent dengan Nomor IDP000035180)

Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi/Dr. Astu Unadi, M.Eng, dkk.

TKT : 9

Telemetric Automatic Weather Station (AWS) atau stasiun cuaca otomatis telemetri merupakan alat yang berfungsi untuk merekam data cuaca. Perekaman dilakukan terhadap data sesaat (interval 6 dan 60 menit) yang kemudian diolah menjadi data setiap jam. Pengiriman data dilakukan secara periodik melalui SMS setiap 3 jam atau mengikuti permintaan akses dari server, dan selanjutnya disimpan pada pusat penyimpanan dan pengolahan data (server). Komponen AWS terdiri dari sensor cuaca digital, data logger, GSM modem, power manajemen, dan panel wiring support. Media komunikasi data menggunakan teknologi GSM. Teknologi AWS dapat merekam data secara efisien dan praktis, teknologi AWS berpotensi dikembangkan secara komersial.

Perangkat dapat dimanfaatkan oleh agro industri, BMKG, Pemda, Direktorat Teknis, dan pengelola Daerah Aliran Sungai (DAS), dan pemangku kepentingan lainnya, dalam rangka perekaman data iklim dan cuaca suatu wilayah secara cepat, akurat, dan sesaat.

Alat perekam data stasiun cuaca otomatis/AWS sudah pernah dilisensi oleh PT Indocommit Citra Mahardika pada periode 2011-2016. Wilayah pengembangan dan pemasaran antara lain Sumatera, Jawa, Lombok, Kalimantan, Sulawesi, Ambon, dan Papua Barat.

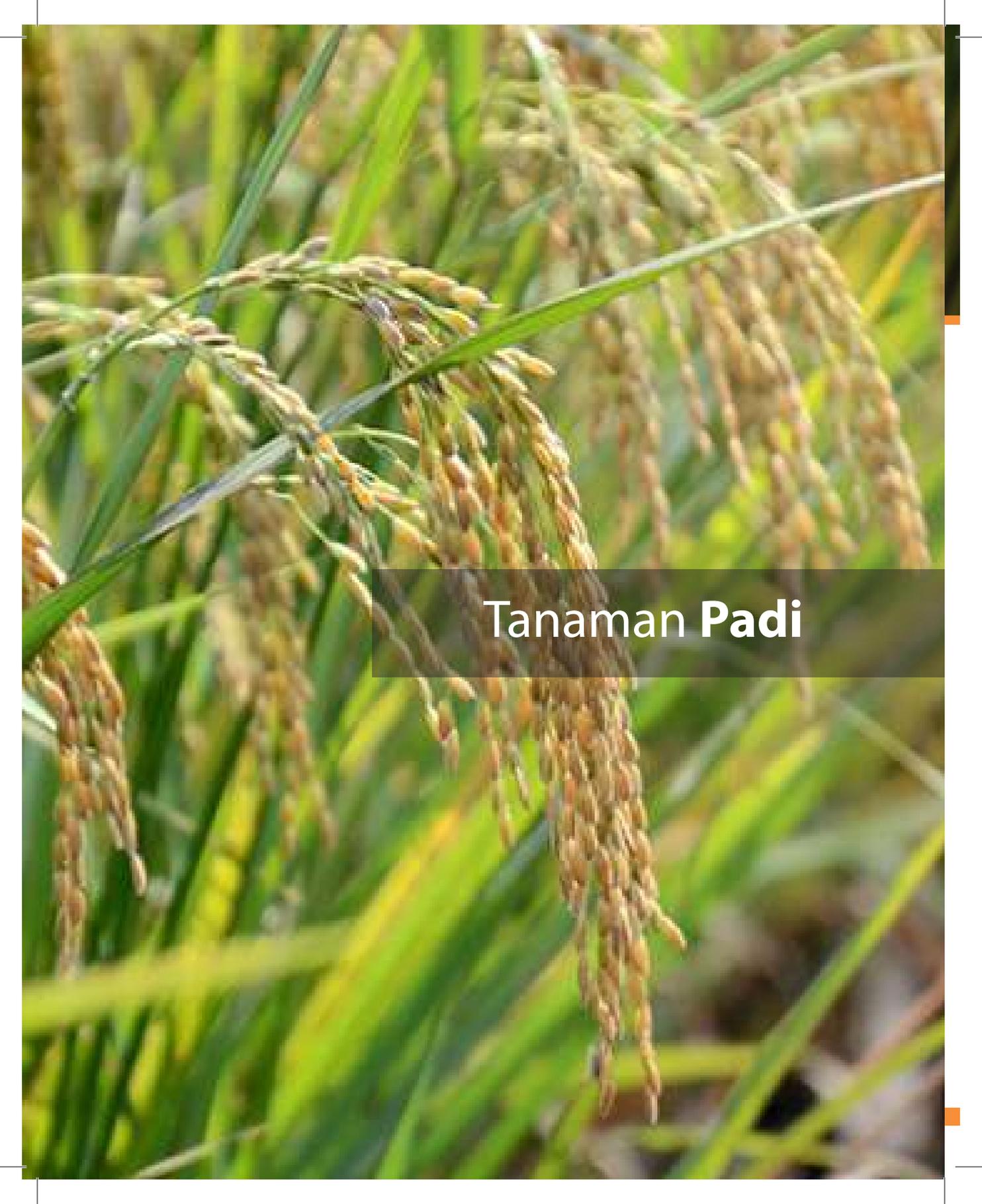






KLASTER VARIETAS UNGGUL DAN TEKNOLOGI PENDUKUNGNYA



A close-up photograph of rice panicles. The panicles are golden-brown and hang from green stems. The background is a soft-focus field of rice plants. A semi-transparent dark grey rectangular box is overlaid in the center of the image, containing the text 'Tanaman Padi' in white.

Tanaman Padi

Padi Varietas Biosalin 1 Agritan

(SK Pelepasan Menteri Pertanian Nomor 894/HK.540/C/06/2020)

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumber Daya Genetik Pertanian/Rossa Yunita, dkk.

TKT: 8



Padi Biosalin 1 telah tersebar dan dikembangkan di sejumlah daerah seperti Jepara, Demak, Boyolali, Malang, Tidore, Samarinda, dan Palembang.

Analisis usaha tani dari petani di Kabupaten Jepara, Provinsi Jawa Tengah, Padi Biosalin 1 Agritan menghasilkan pendapatan bersih per hektar sebesar Rp8.000.000,-.

Padi varietas unggul ini merupakan hasil iradiasi kalus varietas Ciherang dengan sinar gamma 22.468 Gy nomor seleksi CH-1 dengan umur tanam 113 hari. Mempunyai karakter morfologi bentuk tanaman dan daun bendera tegak, tinggi tanaman 104 cm, bentuk gabah panjang ramping berekor pendek dan warna gabah kuning jerami. Cocok ditanam di ekosistem sawah dengan cekaman salinitas yang berada di daerah pesisir dan terpapar air laut.

Padi Biosalin 1 Agritan memiliki keunggulan diantaranya rata-rata hasil 7 Ton/Ha dengan potensi hasil 8,7 Ton/Ha, berat 1000 butir \pm 23,9 gram, tekstur nasi pulen, kadar amilosa 20,07%, toleran terhadap cekaman salinitas pada fase bibit (skor 3.33), agak tahan terhadap wereng batang coklat (WBC) biotipe 1, agak tahan terhadap hawar daun bakteri (HDB) strain IV dan agak tahan terhadap blas ras 033 dan 133.



Padi Varietas Biosalin 2 Agritan

(SK Pelepasan Menteri Pertanian Nomor 895/HK.540/C/06/2020)

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumber Daya Genetik Pertanian/Rossa Yunita, dkk.

TKT: 8

Padi varietas unggul ini merupakan hasil iradiasi kalus varietas Inpari 13 dengan sinar gamma 23.124 Gy nomor seleksi II-13-78 dengan umur tanam 107 hari. Padi ini mempunyai karakter morfologi bentuk tanaman dan daun bendera tegak, tinggi tanaman 109 cm, bentuk gabah panjang ramping tidak berekor dan warna gabah kuning jerami. Varietas ini cocok ditanam di ekosistem sawah dengan cekaman salinitas yang berada di daerah pesisir dan terpapar air laut.

Padi Biosalin 1 Agritan memiliki keunggulan di antaranya rata-rata hasil 7,6 Ton/Ha

dengan potensi hasil 9,06 Ton/Ha, berat 1000 butir \pm 24,24 gram, tekstur nasi sedang, kadar amilosa 20,57%, toleran terhadap cekaman salinitas pada fase bibit (skor 3.0), tahan terhadap blas ras 073, agak tahan terhadap blas ras 033, agak tahan terhadap hawar daun bakteri (HDB) strain 4, agak tahan terhadap wereng batang coklat (WBC) biotipe 1, 2 dan 3.

Padi Biosalin 2 telah tersebar dan dikembangkan di sejumlah daerah seperti Jepara, Malang, Tidore, Pekanbaru, dan Makassar.



Padi Varietas Biobestari Agritan

(SK Pelepasan Menteri Pertanian Nomor 952/HK.540/C/08/2020)

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumber Daya Genetik Pertanian/Iswari Saraswati Dewi, dkk.

TKT: 7

Karakter morfologinya adalah bentuk tanaman dan daun bendera tegak, tinggi tanaman 103 cm, bentuk gabah sedang dan warna gabah kuning jerami. Varietas padi gogo ini bersifat amfibi sehingga dapat ditanam di lahan kering dan di lahan sawah.

Padi Biobestari memiliki keunggulan di antaranya rata-rata produksinya $\pm 5,8$ ton GKG per hektar dengan potensi hasil $\pm 7,5$ ton GKG per hektar dan dengan sifat amfibinya, ketika ditanam di sawah irigasi atau tadah hujan mampu menghasilkan $\pm 7,9$ ton GKG per hektar, rendemen beras pecah kulit, giling dan kepala berturut-turut 75%, 63,5% dan 86% dengan kadar amilosa 21%.

Padi Biobestari Agritan berpotensi untuk dikembangkan karena (1) ditinjau dari segi mutu gabah dan kualitas beras serta nasinya setara dengan tetua asalnya, yaitu varietas IR64, sehingga membuat peluang komersialisasinya terjamin, (2) ditinjau dari segi keragaan pertanamannya selain memiliki karakter agronomi baik, juga didukung dengan ketahanan yang lengkap terhadap OPT utama padi seperti penyakit (Blas, HDB, tungro) sampai hama (WBC), dan mempunyai toleransi terhadap

cekaman abiotik seperti keracunan aluminium dan kekeringan, sehingga dapat dikembangkan ke berbagai area dengan sebaran lahan kering masam.

Rasa nasi varietas Biobestari yang merupakan mutan IR64 tentunya akan lebih pulen, karena kadar amilosa varietas Biobestari Agritan lebih rendah (21%) dibandingkan dengan IR64 (23%), sehingga diduga prospek ekonomi varietas Biobestari ini minimal setara dengan IR64.

Catatan: Harga gabah Biobestari untuk benih di tingkat petani saat ini ialah Rp7000 per kg. Sementara, harga beras jika disetarakan dengan beras dari varietas IR64, di Tokopedia atau Shopee, berkisar paling murah Rp6.700 sampai kualitas premium dengan harga Rp12.500 per kg (<https://www.tokopedia.com/find/beras-ir-64>; <https://shopee.co.id/Beras-Setra-Ramos>).



Padi Varietas Bio Patenggang Agritan

(SK Pelepasan Menteri Pertanian Nomor 255/HK.540/C/05/2019)

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumber Daya Genetik Pertanian/Dwinita W. Utami, dkk.

TKT: 8

Padi varietas unggul ini merupakan hasil persilangan antara padi tetua Situ Patenggang dan IRBLta2-Re nomor seleksi Sta-8-S15-TB16-K17 dengan umur tanam 120 hari. Padi ini mempunyai karakter morfologi bentuk tanaman agak tegak, daun bendera agak tegak, tinggi tanaman 143 cm, bentuk gabah agak ramping, dan warna gabah kuning emas.

Padi Bio Patenggang Agritan memiliki keunggulan di antaranya rata-rata hasil 4,7 Ton/Ha dengan potensi hasil 6,0 Ton/Ha, berat 1000 butir \pm 23,6 gram, tekstur nasi pulen, kadar amilosa 16,2%, tahan terhadap penyakit blas ras 033, 073, 173, 001, 040 dan 253, Agak tahan terhadap penyakit hawar daun bakteri (HDB) strain III, agak toleran keracunan Al 40 ppm, dan moderat terhadap kekeringan pada fase vegetatif.



Padi Bio Patenggang telah tersebar dan dikembangkan di beberapa daerah di pulau Jawa meliputi Kota dan Kab. Bogor, Jakarta, Cianjur, Kab. Kudus, Jepara, Boyolali, Brebes, Malang hingga di sejumlah daerah di luar Jawa seperti Bangka, Ogan Komering Ulu Timur, Samarinda, dan Palembang.

Padi Varietas Bioni 63 Ciherang Agritan

(SK Pelepasan Menteri Pertanian Nomor 721/HK.540/C/04/2020)

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumber Daya Genetik Pertanian/Muhamad Yunus, dkk.

TKT: 8

Padi varietas unggul ini merupakan hasil persilangan antara padi tetua Ciherang/Swarnalata//3*Ciherang nomor seleksi Bio-176-36-5-105t-1 dengan umur tanam 119 hari. Padi ini mempunyai karakter morfologi bentuk tanaman tegak, daun bendera agak tegak, tinggi tanaman 107 cm, bentuk gabah ramping, dan warna gabah kuning jerami. Varietas ini baik ditanam pada musim penghujan dan kemarau dengan ketinggian di bawah 500 mdpl.

Padi Bioni 63 Ciherang Agritan memiliki keunggulan di antaranya rata-rata hasil 5-7 Ton/Ha dengan potensi hasil 7,0 Ton/Ha, berat 1000 butir \pm 27,06 gram, tekstur nasi pulen, kadar amilosa 23,45%, tahan terhadap hawar daun bakteri (HDB) strain IV, tahan terhadap *tungro strain* Muara, agak tahan terhadap HDB strain III, agak tahan terhadap blas ras 173, 073, 133, dan 033.



Analisis usaha tani dari petani di Desa Karang Menjangan, Kecamatan Semendawai Timur, Kabupaten OKU Timur, Sumatera Selatan, padi Bioni 63 Ciherang Agritan menghasilkan pendapatan bersih per hektar sebesar Rp17.128.500 dengan rasio B/C 0.889.

Padi Bioni 63 Ciherang telah tersebar dan dikembangkan di sejumlah daerah seperti Kab. Bogor, Kab. Semarang, Sleman, Pakisaji Malang, Lombok Barat, Bandar Lampung, Solok, hingga Banda Aceh.

Padi Varietas Inpari 40 Tadah Hujan Agritan

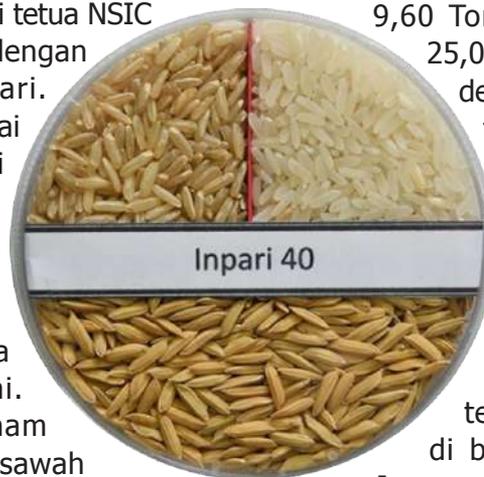
(SK Pelepasan Menteri Pertanian Nomor 713/Kpts/TP.030/12/2015)

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumber Daya Genetik Pertanian/Ida Hanarida Somantri, dkk.

TKT: 8

Padi varietas unggul ini merupakan hasil persilangan antara padi tua NSIC RC 138 dan IR 123 dengan umur tanam 116 hari. Varietas ini mempunyai karakter morfologi bentuk tanaman dan daun bendera tegak, tinggi tanaman 101 cm, bentuk gabah ramping dan warna gabah kuning jerami. Padi ini cocok ditanam di daerah ekosistem sawah irigasi dan dataran rendah tadah hujan sampai ketinggian 600 mdpl.

Padi Inpari 40 Tadah Hujan Agritan memiliki keunggulan di antaranya rata-



rata hasil 5,79 Ton/Ha dengan potensi hasil 9,60 Ton/Ha, berat 1000 butir \pm 25,03 gram, tekstur nasi pulen dengan kadar amilosa 23,6%, tahan terhadap penyakit blas ras 073, agak tahan penyakit hawar daun bakteri (HDB) strain III, dan agak toleran kekeringan.

Padi Inpari 40 Agritan telah tersebar dan dikembangkan di beberapa daerah di pulau Jawa meliputi Kota dan Kab. Bogor, Kab. Cirebon, daerah Malang hingga di sejumlah daerah di luar Jawa seperti Bangka, Samarinda, dan Kupang NTT.

