

**“Peran Keanekaragaman Hayati untuk Mendukung Indonesia sebagai Lumbung Pangan Dunia”**

---

**PERAN STAKEHOLDERS DALAM MENDUKUNG KEBERLANJUTAN  
PADI SALIBU DI KABUPATEN TANAH DATAR  
PROVINSI SUMATERA BARAT**

**Sri Wahyuni<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang 25163, Indonesia*

**Abstrak**

Padi salibu merupakan salah satu bentuk teknologi berbasis kearifan lokal yang dapat menjadi solusi untuk menghadapi peningkatan kebutuhan bahan pangan di Indonesia, serta membantu dalam mendorong ketahanan dan keamanan pangan. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mendeskripsikan sistem sosial, dukungan pemerintah dan keberlanjutan penerapan teknologi salibu di Kabupaten Tanah Datar, dan 2) menganalisis hubungan sistem sosial dan dukungan pemerintah terhadap keberlanjutan penerapan padi salibu di Kabupaten Tanah Datar. Penelitian ini dirancang secara kuantitatif menggunakan metode survei dan didukung data deskriptif kualitatif. Lokasi penelitian dipilih secara purposif berdasarkan topografi lokasi, yaitu di Kecamatan Sungai Tarab dan Kecamatan Batipuh. Analisis data penelitian dilakukan dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensia menggunakan software SPSS 23.00. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem sosial yang terdiri atas tokoh masyarakat, kontak tani, penyuluh, dan Unit Pelayanan Teknis; dan Dukungan pemerintah berupa ketersediaan pupuk dan kegiatan pelatihan, di Kecamatan Sungai Tarab dan Kecamatan Batipuh umumnya mendukung keberlanjutan penerapan padi salibu. Di Kecamatan Sungai Tarab sistem sosial dan dukungan pemerintah memiliki hubungan nyata dengan keberlanjutan penerapan padi salibu. Sedangkan di Kecamatan Batipuh, hanya sistem sosial yang memiliki hubungan nyata dengan keberlanjutan penerapan padi salibu.

Kata kunci: dukungan pemerintah, keberlanjutan, padi salibu, sistem sosial

**Pendahuluan**

Laju pertumbuhan penduduk yang terus melonjak menyebabkan Indonesia menghadapi peningkatan kebutuhan bahan pangan, terutama beras sebagai bahan makanan utama masyarakat Indonesia menjadi salah satu komoditas pangan yang mengalami peningkatan permintaan. Padahal produksi dalam negeri belum mencukupi kebutuhan tersebut. Balitbangtan (2015) mencatat bahwa terdapat indikasi laju pertumbuhan produksi padi semakin menurun dan biaya produksi per satuan luas semakin meningkat dalam lima

tahun terakhir. Oleh karena itu, pencapaian target produksi padi ke depan akan semakin sulit. Pada tahun 2015, pemerintah mencanangkan peningkatan produksi padi nasional sebesar 1,5% per tahun untuk mengatasi permasalahan tersebut (Balitbangtan, 2015), sehingga upaya peningkatan produksi padi harus terus dilakukan melalui berbagai terobosan peningkatan produksi dan produktivitas (Dirjen Tanaman Pangan Kementan, 2017). Akan tetapi, hal tersebut masih belum terwujud sehingga pada tahun 2018 Kementerian Perdagangan melakukan impor yang mencapai 500.000 ton beras.

Beras memiliki peran yang sangat penting dan strategis dalam menyokong keamanan dan ketahanan pangan dalam negeri. Menyadari hal tersebut, pemerintah masih terus berupaya untuk mewujudkan peningkatan produksi padi melalui berbagai cara seperti Gerakan Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (GP-PTT) dan berbagai Upaya Khusus (Upsus) (Balitbangtan, 2015; Dirjen Tanaman Pangan Kementan, 2017). Selain itu, Indonesia memiliki berbagai jenis pola budidaya tanaman padi baik berdasarkan temuan peneliti melalui eksperimen klinis, maupun temuan masyarakat berdasarkan hasil kearifan lokal setempat (*local wisdom*). Terdapat beragam pola budidaya yang berasal dari kebiasaan dan adat istiadat masyarakat setempat dan terbukti memiliki berbagai keuntungan, seperti pola tanam tumpang sari di Jawa Timur (Setiawan, 2009), *Kejrun Blang* dan *Kanuri Blang* di Aceh (Ansor dan Nurbaiti, 2014; Maifianti *et al.* 2014; Putra *et al.* 2012), hingga budidaya padi salibu (salin ibu) di Sumatera Barat (Erdiman, 2013).

Teknologi salibu merupakan salah satu bentuk kearifan lokal masyarakat yang berkembang di Sumatera Barat, belakangan juga lebih dikenal dengan istilah padi ratun. Teknologi ini memanfaatkan batang bawah setelah panen sebagai penghasil tunas/anakan yang akan dipelihara. Tunas ini berfungsi sebagai pengganti bibit pada sistem tanam pindah (ta-pin) (Erdiman *et al.*, 2013). Dilatarbelakangi berbagai hal seperti peningkatan kebutuhan beras nasional, terjadinya alih fungsi lahan ke sektor non pertanian, hingga terbatasnya varietas unggul terutama di daratan tinggi dan terbatasnya teknologi budidaya padi (Erdiman *et al.*, 2013), BPTP Solok kembali meneliti teknologi salibu pada tahun 2013 sebagai salah satu upaya pemerintah untuk mewujudkan ketahanan dan keamanan pangan melalui swasembada beras tahun 2015-2019 (Rencana Kerja Tahunan Kementan, 2015).

Erdiman *et al.* (2013) menyebutkan bahwa beberapa keuntungan teknologi salibu antara lain adalah hemat dari segi biaya, hemat benih, hemat tenaga kerja, hemat air, dan ramah lingkungan. Teknologi salibu juga dapat meningkatkan produktivitas padi per unit area dan per unit waktu, dan meningkatkan indek panen dari sekali menjadi dua sampai tiga kali panen setahun. Jika dibandingkan dengan teknologi ratun konvensional, teknologi salibu mampu

menghasilkan jumlah anakan yang lebih banyak dan seragam. Selain itu, produktivitas bisa sama bahkan lebih tinggi dari tanaman utamanya sehingga meningkatkan produksi setiap musim tanam.

Selain keunggulan yang telah dilakukan dengan berbagai penelitian di atas, padi salibu juga memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi padi salibu organik. Penerapan budidaya padi salibu dengan memanfaatkan sistem pertanian organik berdaya hasil tinggi, tentu akan lebih menggairahkan aktivitas usahatani, karena selain dapat memperoleh tambahan produktivitas melalui aktivitas salibu, daya jual produksi beras organik tentu akan lebih tinggi dan lebih menguntungkan dibandingkan padi konvensional. Hal ini lebih menguntungkan petani dengan tambahan hasil yang sangat nyata (Erdiman *et al.*, 2013).

Teknologi salibu telah diluncurkan sebagai salah satu program pertanian dari kementerian pertanian dan telah diterapkan pada lahan seluas 10.000 hektar di seluruh Indonesia (Dirjen Tanaman Pangan Kementan, 2017). Balitbangtan (2015) menyebutkan bahwa saat ini teknologi salibu telah dicoba di beberapa daerah di luar Sumatera Barat, seperti Jawa Timur, Kalimantan Selatan, Kalimantan Utara, Sulawesi Tengah, Sumatra Selatan, Riau, Aceh, Sumatera Utara, Bangka Belitung, Nusa Tenggara Barat, dan lain-lain.

Sumatera Barat sebagai daerah sentral pengembangan teknologi salibu juga telah menerapkan teknologi ini pada beberapa daerah, seperti Kabupaten Dharmasraya, Kabupaten Agam, Kabupaten Solok, Kota Padang Panjang, hingga Kabupaten Tanah Datar sebagai daerah penemu awal teknologi salibu. Keberlanjutan penerapan teknologi padi salibu untuk menunjang ketahanan dan keamanan pangan salah satunya diduga berhubungan dengan peran stakeholders atau pelaku-pelaku pendukung yang terkait. Stakeholders tersebut dapat merupakan sistem sosial yang terdiri atas tokoh masyarakat, kontak tani, penyuluh, dan unit pelayanan teknis (UPT). Selain itu, dukungan sumberdaya dari pemerintah juga berperan dalam keberlanjutan penerapan padi salibu, seperti bantuan saprodi seperti benih, pupuk dan sebagainya, serta kegiatan penyuluhan dan pelatihan yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam mengelola padi salibu.

Meskipun demikian, penelitian yang berhubungan dengan teknologi salibu lebih banyak mengarah pada teknis budidaya yang merupakan faktor fisik, seperti penelitian yang dilakukan oleh Suwandi *et al.* (2012), Susilawati dan Purwoko (2012), Erdiman *et al.* (2013), Erdiman (2013), Ritonga (2015), Sinaga *et al.* (2015), dan Herlinda *et al.* (2015). Belum terdapat kajian khusus mengenai peran stakeholders dalam keberlanjutan. Padahal, karakteristik inovasi dan pola komunikasi memiliki hubungan dan pengaruh terhadap keberlanjutan penerapan suatu inovasi, seperti hasil penelitian Mannan *et al.* (2017).

Oleh karena itu, secara umum penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran stakeholders dalam mendukung keberlanjutan penerapan teknologi di Kabupaten Tanah Datar. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk 1) mendeskripsikan sistem sosial, dukungan pemerintah dan keberlanjutan penerapan teknologi salibu di Kabupaten Tanah Datar, dan 2) menganalisis hubungan sistem sosial dan dukungan pemerintah terhadap keberlanjutan penerapan padi salibu di Kabupaten Tanah Datar.

## **Metodologi**

Penelitian ini dirancang secara kuantitatif menggunakan metode survei dan didukung dengan data kualitatif. Lokasi penelitian dipilih secara purposif, yaitu di Kabupaten Tanah Datar dengan mempertimbangkan bahwa Kabupaten Tanah Datar merupakan daerah percontohan yang mengembangkan teknologi padi salibu oleh BPTP Sukarami dan sampai saat ini hampir seluruh kecamatan di Kabupaten Datar masih mengembangkan teknologi padi salibu. Dua kecamatan dipilih berdasarkan letak topografis, yaitu Kecamatan Sungai Tarab yang merupakan wilayah dataran tinggi dan Kecamatan Batipuh yang merupakan daerah dataran rendah diwakili. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus hingga bulan Oktober 2017.

Populasi penelitian adalah petani yang telah menerapkan teknologi padi salibu di kecamatan terpilih di Kabupaten Tanah Datar. Pengambilan sampel dilakukan secara sensus, yaitu 48 orang di Kelompok Tani Surau Jambu Kecamatan Sungai Tarab dan 51 orang di Kelompok Tani Beringin Bersatu Kecamatan Batipuh. Jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini terdiri dari data primer yang diperoleh melalui wawancara menggunakan kuesioner dan data sekunder diperoleh dari Dinas Pertanian, Balai Penyuluhan Pertanian dan Badan Pusat Statistik.

Analisis data penelitian dilakukan dengan menggunakan analisis statistik deskriptif untuk mendeskripsikan karakteristik petani padi salibu, sistem sosial, dukungan pemerintah, dan keberlanjutan penerapan padi salibu; dan uji statistik inferensia untuk menganalisa hubungan sistem sosial dan dukungan pemerintah dengan keberlanjutan penerapan padi salibu di Kabupaten Tanah Datar. Uji statistik inferensia menggunakan analisa korelasi *rank Spearman*. Selain itu, penelitian ini juga melakukan uji beda untuk melihat perbedaan keberlanjutan penerapan padi salibu di dua kelompok tani yang mewakili dua kecamatan terpilih. Uji statistik deskriptif dan uji statistis inferensia dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS 23.00.

## **Hasil dan Pembahasan**

Secara empiris, implementasi program pembangunan pertanian selama ini dapat dikatakan cenderung menjadi ranahnya para sistem sosial yang merupakan para pemangku kepentingan (stakeholders), yang secara signifikan berpengaruh atau memiliki posisi penting atas keberlangsungan kegiatan pembangunan tersebut. Stakeholders demikian dapat digolongkan sebagai pihak penyandang dana, pelaksana kegiatan, organisasi pengawas dan advokasi, yang secara implisit adalah pemerintah (Iqbal, 2007). Stakeholders dalam penelitian ini terdiri atas tokoh masyarakat, kontak tani, penyuluh, dan Unit Pelayanan Teknis (UPT).

### **Hubungan Sistem Sosial dengan Keberlanjutan Penerapan Teknologi Padi Salibu di Kecamatan Kecamatan Sungai Tarab dan Kecamatan Batipuh Kabupaten Tanah Datar**

Tabel 1 memperlihatkan bahwa terdapat hubungan nyata pada taraf signifikan 0.05 antara indikator-indikator pada variabel sistem sosial yang terdiri atas tokoh masyarakat, kontak tani, penyuluh, dan unit pelayanan teknis dengan indikator-indikator pada variabel keberlanjutan penerapan padi salibu di Sungai Tarab, yaitu penerapan padi salibu pada setiap musim tanam, keinginan untuk kembali menerapkan padi salibu pada musim tanam berikutnya, dan keinginan untuk mengembangkan padi salibu. Hal ini menunjukkan bahwa peran dari tokoh masyarakat, kontak tani, penyuluh, dan UPT berperan dalam keberlanjutan penerapan padi salibu pada setiap musim tanam dan keinginan petani untuk mengembangkan padi salibu di Kecamatan Sungai Tarab. Dukungan dari tokoh masyarakat yang juga turut menerapkan teknologi salibu mendorong semangat petani lain untuk terus menerapkan padi salibu, demikian juga dengan peran petani pakar dan penyuluh yang secara intensif membantu petani dalam penerapan padi salibu.

Selanjutnya, Tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat hubungan nyata pada taraf signifikan 0.05 antara indikator tokoh masyarakat dengan keberlanjutan penerapan padi salibu pada musim tanam dan unit pelayanan teknis dengan keinginan untuk mengembangkan padi salibu di Kecamatan Batipuh. Hal ini menunjukkan bahwa di Kecamatan Batipuh, yang paling berperan dalam keberlanjutan penerapan teknologi salibu adalah tokoh masyarakat dan unit pelayanan teknis. Dorongan dari tokoh masyarakat hingga keikutsertaan tokoh masyarakat dalam melaksanakan usahatani dengan teknologi salibu ikut meningkatkan motivasi masyarakat untuk terus menerapkan padi salibu pada setiap musim tanam.

Tabel 1. Nilai Koefisien hubungan Sistem Sosial dengan Keberlanjutan Penerapan Teknologi Padi Salibu

Sistem Sosial	Penerapan padi salibu setiap musim tanam		Penggunaan lahan		Pertambahan luas lahan		Keberlanjutan penerapan padi salibu		Pengembangan padi salibu	
	Sungai Tarab	Batipuh	Sungai Tarab	Batipuh	Sungai Tarab	Batipuh	Sungai Tarab	Batipuh	Sungai Tarab	Batipuh
1. Tokoh masyarakat	,490*	,363**	,141	,233	,083	-,063	,435*	,224	,377*	,201
2. Kontak tani	,318*	,045	,346*	-,067	,329*	,151	,318*	,123	,331*	,144
3. Penyuluh	,512*	-,124	,205	,006	,149	-,031	,468*	,244	,427*	,050
4. Unit pelayanan teknis	,525*	-,125	,152	-,001	,094	-,122	,456*	,301*	,413*	,379**

\*\*Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

\*Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

Bantuan yang diberikan oleh UPT juga turut serta mendorong keberlanjutan petani dalam menerapkan padi salibu. Bantuan teknis yang diberikan baik berupa sumberdaya terutama pupuk, serta kegiatan pelatihan, turut mendorong petani untuk terus menerapkan teknologi salibu di lahan usahatannya. Hal ini sejalan dengan temuan Bestina *et al.* (2005) bahwa kinerja penyuluh yang dengan optimal dan intensif dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan dan penyuluhan serta mengevaluasi kegiatan yang dilakukan petani dapat mendorong petani untuk semakin baik dalam pengelolaan usahatannya, di mana dalam penelitian ini adalah pengelolaan padi salibu.

### Hubungan Dukungan Pemerintah dengan Keberlanjutan Penerapan Teknologi Padi Salibu di Kecamatan Kecamatan Sungai Tarab dan Kecamatan Batipuh Kabupaten Tanah Datar

Tabel 2 memperlihatkan bahwa terdapat hubungan pada taraf signifikan 0,05 antara indikator pada variabel dukungan pemerintah yang terdiri atas ketersediaan pupuk dan frekuensi pelatihan padi salibu dengan indikator pada variabel keberlanjutan penerapan padi salibu di Sungai Tarab yang terdiri atas penerapan padi salibu pada setiap musim tanam dan keberlanjutan penerapan padi salibu pada musim tanam berikutnya. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat ketersediaan pupuk dan semakin sering diadakan kegiatan pelatihan mengenai padi salibu di Sungai Tarab, maka keberlanjutan petani dalam menerapkan padi salibu pada setiap musim tanam akan terus berjalan. Dukungan pemerintah dalam menyediakan sumberdaya menjadi salah satu faktor pendorong dalam keberlanjutan penerapan padi salibu oleh petani. Observasi di lapangan menunjukkan bahwa di Sungai

Tarab, bantuan yang diberikan oleh pemerintah seperti bantuan pupuk yang cukup untuk budidaya selam musim tanam dapat meningkatkan semangat petani. Selain itu, kegiatan pelatihan yang diberikan oleh penyuluh turut membantu peningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam mengelola padi salibu.

Tabel 2. Nilai Koefisien hubungan Dukungan Pemerintah dengan Keberlanjutan Penerapan Teknologi Padi Salibu

Dukungan Pemerintah	Penerapan padi salibu setiap musim tanam		Penggunaan lahan		Pertambahan luas lahan		Keberlanjutan penerapan padi salibu		Pengembangan padi salibu	
	Sungai	Batipuh	Sungai	Batipuh	Sungai	Batipuh	Sungai	Batipuh	Sungai	Batipuh
	Tarab		Tarab		Tarab		Tarab		Tarab	
1. Ketersediaan pupuk	,313*	-,044	,288*	,163	,293*	-,133	,349*	-,121	,213	-,164
2. Frekuensi pelatihan padi salibu	,491*	,064	,141	,173	,091	-,020	,453*	,047	,405*	,158

\*\*Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

\*Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

Namun sebaliknya, Tabel 2 memperlihatkan bahwa tidak terdapat hubungan nyata pada taraf signifikan 0,05 antara indikator pada variabel dukungan pemerintah dengan keberlanjutan penerapan teknologi salibu di Kecamatan Batipuh. Hal ini berarti bahwa ketersediaan pupuk dan pelatihan yang diberikan oleh pemerintah tidak memiliki hubungan dengan keberlanjutan petani dalam menerapkan padi salibu di Kecamatan Batipuh. Meskipun petani tidak menerima bantuan pupuk atau kegiatan pelatihan terkait padi salibu, kesediaan petani dalam menerapkan padi salibu tidak akan terpengaruh. Observasi di lapangan menunjukkan bahwa petani yang masih terus menerapkan padi salibu disebabkan karena berbagai keuntungan yang didapatkan dari padi salibu, terutama indek panen yang meningkat dalam satu tahun sehingga turut meningkatkan produktivitas petani dalam satu tahun. Di sisi lain, petani tidak melanjutkan penerapan teknologi salibu pada musim tanam berikutnya bukan karena tidak adanya bantuan pupuk atau kegiatan pelatihan dari pemerintah, melainkan karena hal lain seperti keterbatasan sumber air ketika musim kemarau dan tidak terkelolanya lahan secara optimal dengan menggunakan teknologi salibu.

### Kesimpulan dan Saran

Sistem sosial yang terdiri atas tokoh masyarakat, kontak tani, penyuluh, dan Unit Pelayanan Teknis di Kecamatan Sungai Tarab dan Kecamatan Batipuh umumnya mendukung

keberlanjutan penerapan padi salibu. Dukungan pemerintah berupa ketersediaan pupuk dan kegiatan pelatihan di kedua kecamatan juga sangat baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di Kecamatan Sungai Tarab sistem sosial berperan dalam keberlanjutan penerapan padi salibu pada setiap musim tanam sebelumnya, keberlanjutan penerapan padi salibu pada musim tanam berikutnya, dan keinginan petani untuk terus mengembangkan padi salibu. Sedangkan di Kecamatan Batipuh, tokoh masyarakat dan unit pelayanan teknis berperan dalam keberlanjutan penerapan padi salibu pada musim tanam sebelumnya dan pengembangan padi salibu oleh petani.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa di Sungai Tarab, dukungan pemerintah berupa ketersediaan pupuk dan frekuensi pelatihan padi salibu berperan dalam keberlanjutan penerapan padi salibu pada musim tanam sebelumnya dan keberlanjutan penerapan padi salibu pada musim tanam selanjutnya. Sebaliknya, dukungan pemerintah berupa ketersediaan pupuk dan frekuensi pelatihan tidak berperan dalam keberlanjutan penerapan padi salibu di Kecamatan Batipuh.

### **Ucapan Terimakasih**

Penyelesaian artikel ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada pihak penyandang dana Universitas Andalas, Direktur Pascasarjana Universitas Andalas, Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Universitas Andalas. Terimakasih juga disampaikan kepada petani, penyuluh, Dinas Pertanian, LSM, dan pihak-pihak yang telah membantu penyelesaian penelitian ini.

### **Daftar Pustaka**

- Ansor M, Nurbaiti. 2014. Relasi Gender Dalam Ritual Kenduri Blang pada Masyarakat Petani di Gampong Sukarejo Langsa. *At-Tafkir* 7(1): 48-66.
- [Balitbangtan] Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2015. Panduan Teknologi Budidaya Padi Salibu. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Bestina, Supriyanto, Hartono S, Syam A. 2005. Kinerja Penyuluh Pertanian dalam Pengembangan Agribisnis Nenas di Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar. *Jurnal Pengkajian dan pengembangan Teknologi Pertanian*. 8(2): 218-231.
- [Dirjen Tanaman Pangan] Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. 2017. Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Padi 2017. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Erdiman. 2013. Teknologi Salibu Meningkatkan Produktivitas Lahan (3-6 Ton/Ha/Tahun) dan Pendapatan Petani (Rp.15-25 Juta/Tahun). Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat.
- \_\_\_\_\_, Nioldanina, Misran. 2013. Inovasi Teknologi Salibu Meningkatkan Produktivitas Lahan, Mendukung Swasembada Pangan Berkelanjutan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat.



- Herlinda S, Dewi R, Adam T, Suwandi, Wijaya A. 2015. Struktur komunitas laba-laba di ekosistem padi ratun: pengaruh aplikasi *Beauveria bassiana* (Balsamo). *Jurnal Entomologi Indonesia*. 12(2): 91-99.
- Iqbal, M. 2007. Analisis Peran Pemangku Kepentingan dan Implementasinya dalam Pembangunan Pertanian. *Jurnal Litbag Pertanian*. 26(3): 89-99.
- Maifianti KS, Sarwoprasodjo S, Susanto D. 2014. Komunikasi Ritual Kanuri Blang sebagai Bentuk Kebersamaan Masyarakat Tani Kecamatan Samatiga Kabupaten Aceh Barat Propinsi Aceh. *Jurnal Komunikasi Pembangunan*. 12(2): 30-35.
- Mannan S, Nordin SM, Rafik-Galea S, Rizal ARA. 2017. The Ironies of New Innovation and The Sunset Industry: Diffusion and Adoption. *Journal of Rural Studies* 55:316-322. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2017.07.015>
- Putra AWS, Hariadi SS, Harsoyo. 2012. Pengaruh Peran Penyuluh dan Kearifan Lokal terhadap Adopsi Inovasi Padi Sawah di Kecamatan Montasik Kabupaten Aceh Besar. *KANAL*. 1(1): 85-101.
- [RKT Kementan] Rencana Kerja Tahunan Kementerian Pertanian. 2014. Rencana Kerja Tahunan Kementerian Pertanian Tahun 2015. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Ritonga ES. 2015. Uji Adaptasi Galur – Galur Padi Ratun Di Lahan Pasang Surut Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal*.
- Sinaga PH, Trikoesoemaningtyas, Sopandie D, Aswidinnoor H. 2015. Daya Hasil dan Stabilitas Ratun Galur Padi pada Lahan Pasang Surut. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 34(2): 97-104.
- Susilawati, Purwoko BS. 2012. Pengujian Varietas dan Dosis Pupuk untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Ratun-Padi di Sawah Pasang Surut. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 15(1): 47-54.
- Suwandi, Ammar M, Irsan C. 2012. Aplikasi Ekstrak Kompos Meningkatkan Hasil dan Menekan Penyakit Padi Sistem Ratun di Sawah Pasang Surut Kabupaten Banyuasin. *Jurnal Lahan Suboptimal*. 1(2): 116-122.



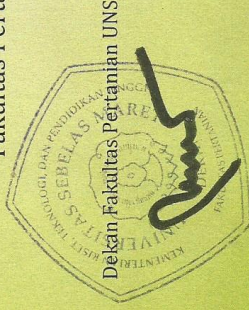
# Sertifikat

DIBERIKAN KEPADA

**Dr. Sri Wahyuni, S.Pt., M.Si.**  
SEBAGAI

## PEMAKALAH

Pada Seminar Nasional dan Pra Loknas FKPTPI 18 April 2018  
"Peran Keanekaragaman Hayati dalam Mendukung Indonesia sebagai Lumbung Pangan Dunia"  
dalam rangka Dies Natalis ke - 42 UNS  
Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret



Dekan Fakultas Pertanian UNS

Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, M.S.  
NIP. 19560225 1986011001

Ketua Panitia

Dr. Dwiningtyas Padmaningrum, SP., M.Si.  
NIP. 197209151997022001