

# Prosiding

SEMINAR NASIONAL

DAN RAPAT TAHUNAN DEKAN  
BIDANG ILMU-ILMU PERTANIAN  
BKS-PTN WILAYAH BARAT  
TAHUN 2013

TEMA :

"INTEGRATED FARMING MENUJU KETAHANAN PANGAN DAN ENERGI  
DALAM SISTEM PERTANIAN BERKELANJUTAN"

Pontianak, 19-20 Maret 2013

Volume 1

Editor:

Dr. Iwan Sasli, SP., M.Si  
Dr. Ir. Tris Haris Ramadhan, MP.  
Dr. Ir. H. Radian, MS.  
Dr. Ir. Edy Sahputra, M.Si  
Dr. Ir. Tino Orciny Chandra, MS.  
Dr. Ir. Iman Siswanto, MP.

Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, MP.  
Dr. Ir. Yohana SKD, MP  
Dr. Drh. Zakiyatulyaqin, M. Si  
Dr. Evi Gusmayanti, M.Si  
Dr. Ir. Gusti Zakaria, A. M.Es  
Ir. Ani Muani, MS

Supriyanto, SP., M.Sc  
Dr. Sholahuddin, STP, M.Si  
Ari Krisnohadi, SP., M.Si  
Imelda, SP., M.Sc  
M. Pramulya, SP., M.Si  
Dr. Ir. H. Wasi'an, M.Sc  
Dr. Tantri Palupi, SP, M.Si



Diselenggarakan:  
FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA PONTIANAK



Repository University Of Riau

PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU

<http://repository.unri.ac.id/>



# Prosiding

SEMINAR NASIONAL DAN  
RAPAT TAHUNAN DEKAN  
BIDANG ILMU-ILMU PERTANIAN  
BKS-PTN WILAYAH BARAT  
TAHUN 2013

TEMA :  
"INTEGRATED FARMING MENUJU KETAHANAN PANGAN DAN ENERGI  
DALAM SISTEM PERTANIAN BERKELANJUTAN"

Pontianak, 19-20 Maret 2013

## Volume 1

Editor:

Dr. Iwan Sasli, SP., M.Si  
Dr. Ir. Tris Haris Ramadhan, MP.  
Dr. Ir. H. Radian, MS.  
Dr. Ir. Edy Sahputra, M.Si  
Dr. Ir. Tino Orciny Chandra, MS.  
Dr. Ir. Imam Siswanto, MP.

Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, MP.  
Dr. Ir. Yohana SKD, MP  
Dr. Drh. Zakiyatulyaqin, M. Si  
Dr. Evi Gusmayanti, M.Si  
Dr. Ir. Gusti Zakaria, A. M.Es  
Ir. Ani Muani, MS

Supriyanto, SP., M.Sc  
Dr. Sholahuddin, STP, M.Si  
Ari Krisnobadi, SP., M.Si  
Imelda, SP., M.Sc  
M. Pramulya, SP., M.Si  
Dr. Ir. H. Wasi'an, M.Sc  
Dr. Tantri Palupi, SP, M.Si



*Ditandatangani*  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA PONTIANAK



*Supported By:*





# Prosiding

## SEMINAR NASIONAL DAN RAPAT TAHUNAN DEKAN BIDANG ILMU-ILMU PERTANIAN BKS-PTN WILAYAH BARAT TAHUN 2013

Volume 1

Perpustakaan Nasional: Katalog dalam Terbitan  
Hak Cipta dilindungi undang-undang  
All Right Reserved  
(c) 2013, Indonesia: Pontianak

Tim Penyunting Pelaksana:  
Supriyanto, SP, M.Sc  
M. Pramulya, SP, M.Si

Desain Sampul:  
Cici-Kasdiran

Cetakan pertama: Maret 2013

Penerbit: TOP Indonesia  
Alamat: Jalan Purnama Agung VII  
Pondok Agung Permata Y35, Pontianak Kalimantan Barat  
Email: topindonesia45@gmail.com, topindonesi45a@yahoo.com

ISBN 978-602-17664-1-5

Dilarang mengutip dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku  
tanpa seizin tertulis dari penerbit

Sanksi pelanggaran pasal 72:

Undang-undang nomor 19 Tahun 2002 Tentang Tentang Hak cipta:

- (1) Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan atau denda paling sedikit Rp.1000.000,- (Satu Juta Rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,- (Lima Milliar Rupiah)
- (2) Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), dipidana dengan pidana paling lama (5) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 500.000.000,- (Lima Ratus Juta Rupiah)