



PROSIDING SEMINAR N A S I O N A L

Keynote Speaker :

Dedi Zikrian. S

(CSR PT. Pertamina EP Asset I Field Rantau)

Pemberdayaan Masyarakat Berbasis LEISA (Low External Input Sustainable Agriculture)

Editor :

- Dr. Muhammad Yasar, S.TP., M.Sc
- Mustaqimah. S.TP., M.Sc
- Diswandi Nurba, S.TP., M.Si



Banda Aceh, 10 September 2017

Kerjasama :

- Pusat Studi Mekanisasi dan Perbengkelan Pertanian Unsyiah
- Program Studi Teknik Pertanian Unsyiah dan
- CSR Pertamina EP Asset I Field Rantau

Penerbit : Syiah Kuala University Press

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang keras memperbanyak, memfotocopy sebagian atau seluruh isi buku ini, serta memperjualbelikannya tanpa mendapat izin tertulis dari penerbit.

**Diterbitkan oleh Syiah Kuala University Press Darussalam –
Banda Aceh, 23111**

Judul Buku : PROSIDING SEMINAR NASIONAL -
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT BERBASIS I
(Low External Input Sustainable Aqriculture)

Penulis : Dr. Muhammad Yasar, S.TP., M.Si
Mustaqimah, S.TP., M.Sc
Diswandi Nurba, S.TP., M. Si

Penerbit : Syiah Kuala University Press Telp (0651) 801222
Email : upt.percetakan@unsyiah.ac.id
Cetakan : Pertama, 2017
ISBN : 978-602-1270-69-1

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
SAMBUTAN KEPALA PUSAT STUDI MEKANISASI DAN PERBENGGKELAN PERTANIAN (PUSMEPTAN) UNSYIAH	vi
SAMBUTAN REKTOR UNIVERSITAS SYIAH KUALA	viii
SIKLUS SELAGEH ALAM, PENERAPAN LEISA (LOW EXTERNAL INPUT SUSTAINABLE AGRICULTURE) PADA PENGELOLAAN PROGRAM CSR PUSAT PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PERTAMINA (PPMP)	1
PELUANG DAN TANTANGAN PENGEMBANGAN MEKANISASI PERTANIAN KAITANNYA DENGAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT	14
PERAN PEMERINTAH DALAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT TANI MENUJU PEMBANGUNAN PERTANIAN BERKELANJUTAN	28
PERTANIAN	
OPTIMASI SAWAH TADAH HUJAN BERBASIS TEKNOLOGI GREEN ENERGY DALAM MENUNJANG KETAHANAN PANGAN DI PULAU SIMEULUE	34
PEMANFAATAN LAHAN PEKARANGAN SEMPIT DENGAN TEKNOLOGI AQUAPONIK DALAM RANGKA PEMBERDAYAAN DAN PENINGKATAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT GAMPONG KANDANG KECAMATAN DARUL IMARAH KABUPATEN ACEH BESAR	41
PENGARUH TEKNOLOGI BUDIDAYA DA DOSIS PEMUPUKAN NPK TERHADAP SIFAT KIMIA TANAH DAN PRODUKSI PADI SAWAH (ORIZA SATIVA L)	58
TEKNOLOGI SISTEM KENDALI IRIGASI OTOMATIS BERBASIS TENAGA SURYA DI KELOMPOK TANI KECAMATAN MEUREUBO KABUPATEN ACEH BARAT	72
SIMULASI SISTEM PERPIPAAN DALAM IN-STORE DRYER SEBAGAI PENGERING KONVEKSI UNTUK BIJI JAGUNG	80

KAJIAN DAMPAK NEGATIF JARIGAN IRIGASI DI ACEH BESAR UNTUK MENINGKATKAN PARTISIPASI MASYARAKAT MEWUJUDKAN IRIGASI BERKELANJUTAN	90
APLIKASI BUDIDAYASAYURAN DENGAN TEKNIK FERTIKULTUR GUNA PEMENUHAN PANGAN SAYURAN KELUARGA	98
DAMPAK EROSI TANAH DAN KEBERLANJUTAN SISTEM PERTANIAN PADA LAHAN KERING	107
ANALISIS KAPASITAS SIMPAN AIR PADA DAS	123
KRUENG MEUREUBO KABUPATEN ACEH BARAT	123
REKAYASA TEKNOLOGI KINCIR UNTUK MENAIKKAN AIR DAN MENGATASI BENCANA KEKERINGAN AREAL PERSAWAHAN DI KABUPATEN ACEH BARAT DAYA	130
PERIKANAN	
APLIKASI PENGERING ERK-HYBRID BAGI KELOMPOK USAHA MIKRO PENGOLAHAN IKAN DI DAERAH PESISIR ACEH BARAT	140
PEMANFAATAN KEKAYAAN LAUT KEUDE MEUKEK UNTUK KESEJAHTERAAN MASYARAKAT PESISIR	147
PENEBARAN PAKAN DENGAN MENGGUNAKAN MESIN PENEBAR PAKAN OTOMATIS DI DESA TENEMBAK LALANG KECAMATAN LAWE BULAN KABUPATEN ACEH TENGGARA	156
PETERNAKAN	
SIMULASI KEBIJAKAN TERHADAP PERMINTAAN DAN PENAWARAN DAGING DI KABUPATEN ACEH BARAT	180
PENYEDIAAN PAKAN TERNAK SECARA BERKELANJUTAN DALAM BENTUK WAFER RANSUM KOMPLIT	190
PERKEBUNAN	
KOMPOSISI PENGGUNAAN ORGAN PISANG ABACA DALAM KEHIDUPAN MASYARAKAT	206
PEMBENTUKAN KELEMBAGAAN KOPERASI PETANI SAWIT DI DESA SERBAJADI KECAMATAN DARUL MAKMUR KABUPATEN NAGAN RAYA	213
APLIKASI ALAT PENGERING KAKAO TYPE HYBRID BERBAHAN BAKAR BRIKET DI DESA SALIMPIT DAN LAWE MALUM KECAMATAN BABUL RAHMAH KABUPATEN ACEH TENGGARA ...	222

PENYEDIAAN PAKAN TERNAK SECARA BERKELANJUTAN DALAM BENTUK WAFER RANSUM KOMPLIT

Muhammad Daud, Zulfan dan M. Aman Yaman

A. Pendahuluan

Pakan yang seimbang sesuai dengan kebutuhan ternak merupakan syarat mutlak untuk dihasilkannya produktivitas yang optimal. Untuk mewujudkan produktivitas ternak yang optimal sangat diperlukan perhatian yang serius terhadap penyediaan pakan yang cukup dan berkelanjutan. Untuk mencapai tujuan tersebut pemanfaatan sumber bahan baku pakan lokal yang melimpah terutama dari sumber limbah pertanian (*Agricultural by-products*) dan limbah industri pertanian (*Agro-industrial by product*), perlu digalakkan dalam upaya pemanfaatan dan penyediaan bahan baku pakan lokal untuk menopang suatu usaha peternakan. Industri pakan yang kuat harus menjamin pasokan bahan baku secara berkesinambungan (*continue*) baik dari segi kuantitas (jumlah produksi) maupun kualitas (mutu bahan). Dengan demikian fluktuasi harga pakan ternak maupun produksi pakan dapat dipertahankan dalam kondisi yang stabil.

Penerapan teknologi pakan dalam bentuk wafer ransum komplit dengan penggunaan bahan baku pakan lokal didasarkan pada besarnya potensi pasar yang masih menjanjikan khususnya di Provinsi Aceh. Selama ini hampir 95% seluruh kebutuhan pakan ternak di Provinsi Aceh di pasok dari luar daerah baik berupa pakan jadi (konsentrat) maupun bahan baku pakan. Peluang usaha dan implementasi teknologi pakan konsentrat dan wafer ransum komplit sangat layak untuk dikembangkan menjadi suatu usaha teknologi pengolahan pakan yang produktif dengan memanfaatkan bahan baku pakan lokal guna mendukung penyediaan pakan ternak secara berkelanjutan khususnya di Provinsi Aceh.

Permasalahan ketersediaan pakan ternak bukan disebabkan karena kurangnya produksi, akan tetapi lebih kepada faktor pengelolaan yang kurang baik. Misalnya ketersediaan hijauan dan dedak padi sangat berlimpah pada musim panen, tetapi pada musim kering ketersediaannya terbatas. Bahan pakan lainnya, seperti produk samping industri sawit yang dapat digunakan sebagai pakan