

JURNAL TRITON

Penyuluhan Pertanian

**Hasil Penelitian Terapan Bidang Penyuluhan
Sosial Ekonomi Dan Teknik Pertanian**

Pengaruh Pakan Komplit yang Mengandung Tepung Bonggol Pisang Varietas Batu terhadap Produktivitas Kambing Kacang **[Aswandi]**

Hubungan antara Motivasi Petani dengan Efektivitas Adopsi Inovasi Pupuk Organik di Kampung Sumber Boga, Distrik Masni, Kabupaten Manokwari **[Detia Tri Yunandar]**

Respons Petani terhadap Teknologi Bokashi Kotoran Ayam pada Pembibitan Pepaya Hibrida (*Carica papaya* L.) **[Susanto dan Yohanis Yan Makabori]**

Hubungan Faktor-Faktor Penentu dengan Partisipasi Petani pada Peningkatan Kapasitas Usaha Agribisnis Perdesaan di Kabupaten Merauke, Provinsi Papua **[O'eng Anwarudin]**

Analisis Faktor Internal dan Eksternal Usaha Agribisnis Kakao di Distrik Ransiki, Kabupaten Manokwari, Provinsi Papua Barat **[Arius Kapisa]**

Tingkat Virulensi Bakteri *Eschericia coli* pada Ayam Broiler di Farm Sleman Yogyakarta **[Edi Purwono]**

Faktor Internal dan Eksternal Pengembangan Komoditas Andalan di Kampung Saba-Marao Kabupaten Biak Numfor **[Josina Waromi]**

Analisa Pendapatan dan Efisiensi Usaha Ternak Ayam Broiler sebagai Ayam Potong **[Achmad Gusasi]**

Tingkat Pengetahuan Petani Peternak tentang Manfaat Budidaya Rumpun Gajah (*Pennisetum purpureum*) sebagai Pakan Ternak Sapi Potong di Kampung Subsay Distrik Warmare Kabupaten Manokwari **[Susan C. Labatar]**

Pemanfaatan Limbah Kulit Jeruk Pamelon Menjadi Manisan **[Mulyati A. M.]**



**Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian
(STPP) Manokwari**

Jurnal
"Triton"

Vol. 3

No. 2

Hlm

103 -200

Manokwari

Desember 2012

ISSN

2085-3823



ISSN 2085-3823

JURNAL TRITON

Penyuluhan Pertanian

Hasil Penelitian Terapan Bidang Penyuluhan, Sosial-Ekonomi,
dan Teknik Pertanian

Vol. 3 No. 2, Desember 2012

Jurnal Penyuluhan Pertanian "Triton" merupakan media publikasi ilmiah yang independen bagi Dosen, Peneliti, Widyaiswara dan Penyuluh Pertanian. Terbit dua kali setahun, pada bulan Juni dan Desember. Memuat hasil-hasil penelitian terapan dan *review* bidang Penyuluhan Sosial-Ekonomi, dan Teknik Pertanian dalam arti luas yang berbasis pada pemberdayaan masyarakat tani. Pedoman bagi penulis dicantumkan pada halaman belakang bagian jurnal ini.

- Pembina : Dr. Drs. H. Susanto, M.Si
- Penanggung Jawab : Detia Tri Yunandar, SP, M.Si
- Dewan Editor
- Ketua : Y. Yan Makabori, SP, M.Si
- Anggota : Ir. Carolina Diana Mual, MP
Ir. Nani Zurahma, MP
Ir. Lahambui Semahu, MP
Susan C. Labatar, S.Pt, M.Si
Benang Purwanto, SP, MP
- Mitra Bestari : Prof. Dr. Ir. H.M. Syawal, M.Sc
Prof. Dr. Ir. Hj. Farida G. Sitepu, MS
Prof. Dr. Ir. H. Zaenal Fanani, MS
- Redaktur Pelaksana/
Sekretariat : Sritiasni, S.Pt, M.Si
Mikhael, SP, M.Si
Triman Tapi, SP
Mustopi, S.ST

- Diterbitkan oleh : Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STPP) Manokwari
- Alamat Redaksi : Jalan SPMA Reremi, Manokwari, Papua Barat 98312
- Telepon/Fax : (0986) 211993, 213223
- Website / e-mail : www.stpp-manokwari.ac.id / admin@stpp-manokwari.ac.id
- Pencetakan : CV. DICKY PUTRA UTAMA

ISSN 2085-3823

JURNAL TRITON

Penyuluhan Pertanian

Hasil Penelitian Terapan Bidang Penyuluhan, Sosial-Ekonomi,
dan Teknik Pertanian

Vol. 3 No. 2, Desember 2012



**SEKOLAH TINGGI PENYULUHAN PERTANIAN
MANOKWARI**

Jurnal Penyuluhan Pertanian Triton	Vol. 3	No.2	Hlm. 103-200	Manokwari, Desember 2012	ISSN 2085-3823
---------------------------------------	--------	------	--------------	--------------------------	-------------------



JURNAL TRITON

Penyuluhan Pertanian

Hasil Penelitian Terapan Bidang Penyuluhan, Sosial-Ekonomi,
dan Teknik Pertanian

Vol. 3 No. 2, Desember 2012

DAFTAR ISI

Pengaruh Pakan Komplit yang Mengandung Tepung Bonggol Pisang Varietas Batu terhadap Produktivitas Kambing Kacang Aswandi	103 – 114
Hubungan antara Motivasi Petani dengan Efektivitas Adopsi Inovasi Pupuk Organik di Kampung Sumber Boga, Distrik Masni, Kabupaten Manokwari Detia Tri Yunandar	115 – 123
Respons Petani terhadap Teknologi Bokashi Kotoran Ayam pada Pembibitan Pepaya Hibrida (<i>Carica papaya</i> L.) Susanto dan Yohanis Yan Makabori	124 – 131
Hubungan Faktor-Faktor Penentu dengan Partisipasi Petani pada Peningkatan Kapasitas Usaha Agribisnis Perdesaan di Kabupaten Merauke, Provinsi Papua O'eng Anwarudin	132 – 142
Analisis Faktor Internal dan Eksternal Usaha Agribisnis Kakao di Distrik Ransiki, Kabupaten Manokwari, Provinsi Papua Barat Arius Kapisa	143– 152
Tingkat Virulensi Bakteri <i>Eschericia Coli</i> pada Ayam Broiler di Farm Sleman Yogyakarta Edi Purwono	153 – 157
Faktor Internal dan Eksternal Pengembangan Komoditas Andalan di Kampung Saba-Marao Kabupaten Biak Numfor Josina Waromi	158 – 173
Analisa Pendapatan dan Efisiensi Usaha Ternak Ayam Broiler sebagai Ayam Potong Achmad Gusasi	174– 185
Tingkat Pengetahuan Petani Peternak tentang Manfaat Budidaya Rumput Gajah (<i>Pennisetum Purpureum</i>) sebagai Pakan Ternak Sapi Potong di Kampung Subsai Distrik Warmare Kabupaten Manokwari Susan C. Labatar	186– 193
Pemanfaatan Limbah Kulit Jeruk Pamelor Menjadi Manisan Mulyati A. M.	194– 200

bagi petani untuk melakukan pembibitan pepaya. Keberhasilan tanaman di lapangan terutama ditentukan oleh benih atau bibit yang bermutu tinggi dari klon-klon unggul yang dianjurkan oleh lembaga - lembaga penelitian.

Pembibitan merupakan salah satu faktor utama dalam menentukan keberhasilan di lapangan baik terhadap produksi atau mutu yang diharapkan, oleh karena itu upaya - upaya yang dilakukan pada pembibitan seperti menjaga keseragaman bibit, mencegah timbulnya serangan hama dan penyakit serta mempertahankan vigor pertumbuhan adalah mempunyai arti penting bagi pembibitan.

Bokashi kotoran ayam baik pada pembibitan maupun pada tanaman belum menjadi perhatian masyarakat. Bahan organik yang selalu tersedia seperti kotoran ayam, dedak dan daun gamal yang dapat disinergikan ke dalam suatu formulas menjadi bokashi kotoran ayam dengan menggunakan teknologi efektif mikroorganisme (EM). Namun melalui segala upaya sebagaimana yang diperoleh diatas akhirnya tergantung dari masyarakat tani sebagai penentu peluang. Sehubungan dengan hal tersebut, maka dilakukan kajian yang difokuskan untuk melihat respon petani terhadap teknologi bokashi kotoran ayam pada pembibitan tanaman pepaya hibrida.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Pembibitan dan Benih

Pembibitan adalah lahan yang digunakan sebagai tempat pemeliharaan semai menjadi bibit (Sugito, J, 2003). Sedangkan menurut Poerwadarminta (2003), pembibitan adalah penyemaian dan pengembangan bibit untuk ditanam atau ditenakkan.

Pengertian benih berdasarkan undang-undang No 12 tahun 1992 tentang budidaya, Bab I Pasal 1 ayat 4 menyatakan bahwa benih tanaman yang selanjutnya disebut benih, adalah tanaman atau bagiannya yang digunakan untuk diperbanyak dan atau mengembangkan tanaman.

Potensi Bahan Organik Bagi Pertanian

Menurut Sutanto (2002), pertanian dengan pemanfaatan bahan organik juga bertujuan untuk ramah lingkungan dan kelestarian sumberdaya alam lokal. Lanjut dikemukakan oleh Reijntjes et. Al. (1992), bahwa pertanian dengan pemanfaatan lahan organik merupakan suatu konsep pertanian yang berkelanjutan, yang mantap secara ekologis yang berarti bahwa kualitas sumberdaya alam dipertahankan dan kemampuan agroekosistem secara keseluruhan dan manusia, tanaman dan hewan sampai organisme tanah ditingkatkan. Sumberdaya alam lokal dipergunakan sedemikian rupa sehingga kehilangan unsur hara, biomassa, dan energi bisa ditekan serendah mungkin serta mampu mencegah pencemaran.

Mengatasi masalah degradasi lahan dan ketergantungan terhadap pupuk anorganik perlu diupayakan berbagai teknologi alternatif yang ramah lingkungan. Salah satunya adalah penggunaan pupuk organik untuk tujuan konservatif. Menurut Naslih (2002), bahwa pupuk cair buatan dari daun gamal segar, lebih baik pengaruhnya dibanding pupuk anorganik tanpa fosfor (P) terhadap pertumbuhan.

Bokashi

Bokashi adalah hasil fermentasi bahan organik seperti dedak, daun gamal, sampah rumah tangga, kotoran ternak atau kandang, dan lain - lain dengan teknologi

efektif mikroorganisme (EM) yang dapat digunakan sebagai pupuk organik untuk menyuburkan tanah dan meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. (Anonim, 2007)

Bokashi pada prinsipnya hampir sama dengan kompos, namun bokashi dibuat dengan bantuan fermentasi bahan organik atatis, sedangkan kompos dibuat dengan proses pembusukan.

Bokashi awalnya merupakan istilah Jepang yang berarti humus hitam yang sama dengan kandungan unsur hara yang tinggi dan mikroorganisme yang menguntungkan. Perbedaan prinsip antara bokashi dan kompos terletak pada penguraian bahan organiknya. Proses penguraian bokashi adalah melalui fermentasi yang dilakukan oleh mikroorganisme, sedangkan proses penguraian yang terjadi pada kompos adalah pembusukan.

Respons

Sarwono (1995), mendefinisikan respons sebagai reaksi manusia yang menempati objek yang dipikirkan dalam suatu dimensi pertimbangan. Selanjutnya respons menurut Suryabrata (2000) mengandung pengertian yaitu : a) Tanggapan terhadap sesuatu yang baru dan, b). Reaksi terhadap sesuatu yang baru. Berdasarkan pengertian tersebut maka, respons masyarakat tani terhadap penggunaan pupuk organik adalah adanya anggapan atau reaksi terhadap sesuatu inovasi baru. Dimana inovasi baru yang dimaksudkan disini yaitu teknologi pertanian organik.

METODE PELAKSANAAN PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Distrik Prafi, Kabupaten Manokwari, selama tiga bulan dimulai September sampai dengan

November 2011. Sampel penelitian sebanyak 24 orang petani responden. Data tentang faktor internal dan eksternal diuji dengan menggunakan statistik non parametrik untuk mengetahui faktor – faktor yang berhubungan dengan respons petani dengan menggunakan uji spearman. Metode yang digunakan untuk menganalisis tingkat respons petani terhadap materi bokashi dengan melakukan pengukuran terhadap indikator menggunakan Rating Scale dan skala nilai kemudian ditabulasi dan dianalisis dengan menggunakan garis kontinu (Padmowihardjo, 2002).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan dilakukan dengan berbagai metode dan teknik penyuluhan yang disesuaikan dengan sasaran. Disusun sebuah rancangan penyuluhan sedemikian rupa agar teknologi yang dibawakan dalam kegiatan penyuluhan dapat diserap oleh petani sebagai sasaran.

Untuk menyusun rancangan penyuluhan tersebut dilakukan survei terlebih dahulu untuk mengidentifikasi berbagai aspek yang berkenaan dengan petani agar metode dan teknik serta media yang digunakan untuk penyuluhan tepat sasaran.

Hubungan Karakteristik Internal dengan Respons Petani terhadap Penggunaan Bokashi pada Pembibitan Pepaya

Berdasarkan uji statistik dan korelasi faktor internal petani yaitu faktor umur, pendidikan dan pengalaman berusahatani menunjukkan bahwa faktor umur korelasi positif dan nyata pada taraf uji 0,05 sedangkan faktor tingkat pendidikan formal dan pengalaman berusahatani berdasarkan kaji statistik tidak memperlihatkan adanya korelasi yang positif.

Tabel 1
Hubungan Tingkat Penggunaan Bokashi pada Pembibitan Pepaya
dengan Karakteristik Internal Petani

No	Faktor internal petani	Tingkat Penerapan Pertanian Organik	
		Nilai Korelasi	Nilai Probabilitas
1.	Umur		
2.	Pendidikan formal	0,447*	0,029
3.	Pengalaman berusaha tani	0,261	0,217
		0,292	0,224

Keterangan : * signifikan pada taraf 0,05
** signifikan pada taraf 0,01

a. Umur

Hasil uji statistik faktor umur berkorelasi positif pada taraf uji 0,05 dengan respons petani terhadap penggunaan bokashi pada pembibitan pepaya. Dari nilai korelasi yang ada bertanda positif ini menunjukkan bahwa umur petani berpengaruh secara positif dan nyata terhadap respon petani. Sesuai dengan pendapat Rochani (2004) bahwa umur produktif antara 15 - 55 tahun. Hal ini berarti bahwa responden berada pada kisaran umur produktif (21- 50 tahun) dimana umur produktif sangat berpengaruh dengan kemampuan fisik petani untuk bekerja secara optimal. Hal ini juga didukung oleh Bakir (2000), bahwa sampai tingkat umur tertentu kemampuan fisik manusia akan semakin tinggi sehingga produktivitas juga tinggi, tetapi semakin bertambahnya umur, maka kemampuan fisik akan semakin menurun, produktivitas kerja.

b. Tingkat pendidikan formal petani

Berdasarkan hasil uji statistik yang diperoleh pada faktor tingkat pendidikan formal tidak memperlihatkan adanya korelasi yang positif dengan respons petani terhadap teknologi bokashi pada pembibitan pepaya. Artinya bahwa pendidikan formal petani

responden tidak berpengaruh terhadap respons petani pada usahatani pembibitan pepaya dengan menggunakan bokashi. Hal ini didukung dari data analisis responden bahwa sebagian besar petani responden yang ada di Desa Bina baru hanya berpendidikan SD. Karena di daerah pedesaan cakupan pendidikan formal sangat terbatas dibandingkan di kota sehingga para pelajar jika ingin melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi harus pindah ke kota.

c. Pengalaman berusaha tani

Faktor pengalaman berusaha tani menunjukkan bahwa dari hasil uji statistik tidak berkorelasi positif pada taraf uji 0,05 dengan respons petani terhadap penggunaan bokashi pada pembibitan pepaya. Artinya bahwa pengalaman berusaha tani responden tidak berpengaruh terhadap respons petani pada usahatani pembibitan pepaya dengan bokashi. Hal ini disebabkan karena pembibitan pepaya hanya dijadikan pekerjaan sampingan sehingga pengalaman berusaha taninya masih rendah.

Hubungan Karakteristik Eksternal Dengan Respon Petani Terhadap Penggunaan Pupuk Organik Bokashi Pada Pembibitan Pepaya.

Berdasarkan hasil evaluasi pada bagian ini bertujuan untuk melihat sejauhmana faktor eksternal mempengaruhi respons petani terhadap penggunaan bokashi pada pembibitan pepaya (Tabel 2).

a. Teknologi pembuatan bokashi pada pembibitan pepaya

Hasil uji statistik secara faktor teknologi pembuatan bokashi berkorelasi positif pada taraf uji 0,05 dengan respons petani terhadap pembuatan bokashi pada pembibitan pepaya. Dari nilai korelasi yang bertanda positif ini menunjukkan bahwa teknologi pembuatan bokashi pada pembibitan pepaya berpengaruh secara positif dan nyata terhadap respons petani, apabila semakin tinggi minat atau motivasi petani untuk menerima teknologi yang diberikan maka semakin tinggi tingkat respons petani. Hasil kenyataan lapangan

memberikan gambaran bahwa petani memiliki keinginan kuat untuk meningkatkan keberhasilan dalam berusahatani disamping itu bahan yang digunakan dalam pembuatan bokashi banyak terdapat di lokasi penelitian sehingga tidak sulit untuk mencarinya

b. Sarana

Ketersediaan sarana sebagai suatu faktor penunjang kemajuan dalam berusahatani. Berdasarkan hasil uji statistik faktor ketersediaan sarana menunjukkan adanya korelasi yang sangat nyata pada taraf 0,01 dengan respons petani dalam berusahatani pembibitan pepaya dengan menggunakan bokashi kotoran ayam. Hal ini disebabkan karena di lokasi penelitian tersedia sarana yang diperlukan dalam pembuatan bokashi misalnya daun gamal yang banyak tumbuh disepanjang jalan, kotoran ayam dan dedak yang semuanya tersedia dan dapat diperoleh dengan mudah serta tepat pada waktunya pada saat akan digunakan.

Tabel 2.

Hubungan Tingkat Penggunaan Pupuk Organik Bokashi pada Pembibitan Pepaya dengan Karakteristik Eksternal Petani

No	Faktor eksternal petani	Tingkat penerapan pupuk Organik	
		Nilai Korelasi	Nilai Probabilitas
1.	Tek. pembuatan Bokashi	0,414*	0,044
2.	Sarana	0,596**	0,002
3.	Intensitas penyuluhan	0,291	0,167

Keterangan : * signifikan pada taraf 0,05

** signifikan pada taraf 0,01

c. Intensitas penyuluhan

Hasil uji statistik tentang faktor intensitas penyuluhan tidak menunjukkan adanya korelasi yang positif terhadap penggunaan pupuk organik bokashi pada pembibitan pepaya. Sesuai dengan hasil analisis deskriptif bahwa intensitas penyuluhan yang ada pada lokasi penelitian termasuk dalam kategori kurang. Hal tersebut disebabkan petani responden tidak menginginkan hanya metode diskusi saja tanpa melihat adanya pembuktian (demplot), oleh karena itu intensitas penyuluhan bila menggunakan metode diskusi tidak signifikan pengaruhnya artinya tidak berkorelasi positif terhadap petani responden tetapi bila dipraktikkan secara nyata di lapangan walaupun hanya sekali, dengan melihat bukti penggunaan pupuk organik pada pembibitan tanaman pepaya pengaruhnya akan lebih baik terhadap pengetahuan, sikap dan keterampilan petani responden.

Perubahan Pengetahuan, Sikap, dan Keterampilan Petani

Jenis alat yang digunakan untuk mengukur tingkat perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan responden adalah dengan menggunakan kuesioner yang berisi pertanyaan untuk mengukur pengetahuan, sikap dan keterampilan, yang diharapkan dapat diketahui keberhasilan kegiatan penyuluhan tentang teknologi bokashi kotoran ayam pada pembibitan pepaya hibrida.

Berdasarkan data hasil evaluasi awal yang diperoleh dari responden diketahui

pengetahuan awal tentang teknologi bokashi kotoran ayam pada pembibitan pepaya hibrida diperoleh skor 45% berarti responden berada dalam tahap kurang mengetahui. Berdasarkan data hasil evaluasi akhir pengetahuan petani responden tentang teknologi bokashi kotoran ayam pada pembibitan pepaya hibrida setelah penyuluhan diperoleh skor 60,55% berarti responden berada dalam tahap mengetahui.

Sikap petani tentang teknologi bokashi kotoran ayam pada pembibitan pepaya hibrida berdasarkan data hasil evaluasi awal diperoleh skor 43,8% berarti responden berada dalam tahap kurang setuju. Sedangkan berdasarkan evaluasi akhir diperoleh skor 61,87% berarti responden berada dalam tahap setuju.

Berkaitan dengan keterampilan petani, hasil evaluasi awal diperoleh skor 43,8% berarti responden berada dalam tahap kurang terampil tentang teknologi bokashi kotoran ayam pada pembibitan pepaya hibrida. Setelah penyuluhan diperoleh skor 64,33% berarti responden berada dalam tahap terampil tentang teknologi bokashi kotoran ayam pada pembibitan pepaya hibrida.

Tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat perubahan pengetahuan petani responden meningkat sebesar 15,55% sikap 18%, dan keterampilan 20,16%. Tingginya perubahan perilaku tersebut dapat dikatakan bahwa penyuluhan tentang teknologi bokashi kotoran ayam pada pembibitan pepaya hibrida dapat diterapkan petani responden.

Tabel 3.
Rata-rata Tingkat Perubahan Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Petani Responden

No	Deskripsi	Nilai Maks	Nilai yang diperoleh					Perubahan	
			Tes Awal	%	Kurang	Tes Akhir	%	Kurang	Nilai %
1	Pengetahuan	360	162	45	17	218	60,55	157,4	56 15,55
2	Sikap	600	262	43,6	218,41	370	61,67	308,3	108 18
3	Keterampilan	600	261	43,5	217,5	382	63,67	317,6	121 20,16

Sumber: Data Primer yang telah diolah, 2011.

Efektivitas Penyuluhan

Evaluasi penyuluhan merupakan salah satu bagian untuk menentukan efektifitas dan dampak penyuluhan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Aspek yang diukur dalam pelaksanaan penyuluhan adalah efektifitas program penyuluhan dan perubahan perilaku responden. Untuk menentukan tingkat respons petani, maka ditetapkan tingkat efektifitas berdasarkan hasil evaluasi penyuluhan. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa penyuluhan berada pada kategori cukup efektif yang ditunjukkan dengan perubahan perilaku responden tentang teknologi bokashi kotoran ayam dengan persentase 43,24%. Dengan kata lain, penyuluhan yang telah dilakukan cukup berhasil terhadap perubahan perilaku responden.

KESIMPULAN

1. Respons petani berpengaruh terhadap teknologi bokashi kotoran ayam pada pembibitan pepaya hibrida.
2. Faktor internal dan eksternal berpengaruh pada respons petani terhadap bokashi kotoran ayam pada pembibitan pepaya hibrida dimana pada

faktor umur menunjukkan korelasi dengan nilai 0,447* atau nyata mempengaruhi respons petani, teknologi pembuatan bokashi kotoran ayam menunjukkan korelasi yang positif dengan nilai 0,414* atau nyata mempengaruhi respon petani dan sarana berkorelasi positif dengan nilai 0,596** atau sangat nyata mempengaruhi respons petani.

3. Respons petani setelah penyuluhan yaitu terjadi peningkatan pengetahuan sebesar 15,55%, sikap sebesar 18% dan keterampilan sebesar 20,16%, dengan efektifitas penyuluhan yaitu 43,24% yang berada pada kategori cukup efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2004. *Undang-undang Nomor 12 Tahun 1992 Tentang Sistem Budidaya Tanaman*.
- , 2006. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 16 Tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan*. Departemen Pertanian. Jakarta.

- AKK, 1998. *Bertanam Pohon Buah - buahan*. Kanisius. Jakarta.
- Ban, Van Den dan Hawkins, 1999. *Penyuluhan Pertanian*. Kanisius. Yogyakarta.
- Djuarnani, N., dkk., 2007. *Cara Cepat Membuat Kompos*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Hendro Sunarjono, 1999. *Ilmu Produksi Tanaman Buah - Buahan*. Sinar baru Bandung.
- Indriani, Y.H., 2007. *Membuat Kompos Secara Kilat*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Ishaq A. 2002. *Pengaruh Jenis Penggilingan dan Varietas Padi Terhadap Kandungan Serat Kasar Dedak Padi*. Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar.
- Ismawati E, 2005. *Pembuatan dan Aplikasi Pupuk Organik Padat*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mardikanto, T, 2003. *Pengantar Penyuluhan Pertanian Dalam Teori dan Praktek*. LSP3. Jakarta.
- Moehd, Baga Kalie, 2007. *Bertanam Pepaya*. Penebar swadaya. Jakarta.
- Nasliah, 2002. *Respon Tanaman Jagung Terhadap Pupuk Organik Cair Buatan dan Pupuk Anorganik Pada Tanah Mediteran Tamalanrea*. Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Hasanuddin Makassar.
- Padmowihardjo, 2002. *Evaluasi Penyuluhan Pertanian Universitas Terbuka*. Jakarta.
- Saragih, B, 2001. *Penyuluhan Pertanian*. Yayasan Pengembangan Sinar Tani. Jakarta.
- Setiawan A.I., 2005. *Memfaatkan Kotoran Ternak*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sulanto, R., 2002. *Penerapan Pertanian Organik*. Kanisius. Yogyakarta.

Triton adalah komunikasi tradisional masyarakat pesisir di Pulau Papua yang digunakan untuk memanggil penduduk desa agar berkumpul di kampung atau di rumah adat untuk menyampaikan berita kedukaan, pesta adat, musyawarah, atau upacara adat lainnya

