

**Peningkatan Pengetahuan Santri Pesantren Melalui Pelatihan
Pembuatan Sabun Cuci Piring Dalam Pemanfaatan
Limbah Kulit Nenas**

*Increasing The Knowledge Of Image Students Through Training
In Making Dish Washer Soap In The Use Of
Nenasal Skin Waste*

**Vonny Indah Sari¹, Vivin Jenika Putri², Anania Rahmah³ Hanifah Ulfa
Azzahro⁴**

¹Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning
^{2,3,4}Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Universitas Lancang Kuning
Email: vonny@unilak.ac.id¹ ;
vivinjenika@unilak.ac.id²; ananiarahmah@unilak.ac.id³; hanifahulfa@unilak.ac.id⁴

ABSTRAK

Limbah kulit nenas pada umumnya tidak termanfaatkan dengan baik dan dianggap sebagai sampah yang seharusnya dibuang. Padahal dari hasil uji fitokimia, kulit nenas mengandung senyawa flavanoid, tannin dan saponin serta mengandung senyawa yang berpotensi sebagai anti bakteri. Salah satu pemanfaatan limbah kulit nenas adalah sebagai bahan utama dalam pembuatan sabun cuci piring. Sabun cuci piring yang dihasilkan dari olahan limbah kulit nenas dan irisan jeruk nipis memiliki aroma yang segar dan daya cuci yang baik serta lembut ditangan. Tujuan dari pengabdian ini yaitu dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat Pondok Pesantren Hidayatul Mubtadiin Rumbai dalam memanfaatkan limbah kulit nenas yang banyak berserakan di Kota Pekanbaru, dimana nenas menjadi salah satu andalan produk pertanian yang di hasilkan dari Pekanbaru khususnya Desa Kualu Nenas. Dengan adanya pelatihan ini diharapkan masyarakat dapat memanfaatkan limbah nenas menjadi produk yang lebih bermanfaat dan lebih lanjut santri Pondok Pesantren Hidayatul Mubtadiin Kelurahan Muara Fajar Timur Rumbai dapat membuat sendiri sabun cuci piring untuk keperluan harian pondok pesantren maupun untuk diperjualbelikan.

Kata kunci : limbah kulit nenas, sabun cuci piring

ABSTRACT

Pineapple peel waste is generally not utilized properly and is considered waste that should be thrown away. In fact, from the results of phytochemical tests, pineapple skin contains flavonoid compounds, tannins and saponins and contains compounds that have the potential to be anti-bacterial. One use of pineapple peel waste is as the main ingredient in making dishwashing soap. Dish washing soap produced from processing waste from pineapple peels and lime slices has a fresh aroma and good washing power and is gentle on hands. The aim of this service is to increase the knowledge of the Hidayatul Mubtadiin Rumbai Islamic Boarding School community in utilizing pineapple peel waste which is widely scattered in Pekanbaru City, where pineapples are one of the mainstays of agricultural

products produced from Pekanbaru, especially Kualu Nenas Village. With this training, it is hoped that the community can utilize pineapple waste into more useful products and furthermore, the students of the Hidayatul Mubtadiin Islamic Boarding School, Muara Fajar Timur Rumbai Village, can make their own dishwashing soap for the Islamic boarding school's daily needs and for sale

Key words : *pineapple skin waste, dish washing soap*

1. PENDAHULUAN

Kota Pekanbaru merupakan salah satu kota dengan penanganan limbah atau sampah yang masih perlu diolah dan dimanfaatkan lebih lanjut. Hal ini dapat dilihat dari penumpukan sampah di pinggir jalan dan sekitar perumahan masyarakat yang merusak pemandangan dan menimbulkan bau busuk. Salah satu limbah atau sampah organik yang cukup banyak berserakan di kota Pekanbaru adalah limbah kulit nanas. Nanas selama ini dimanfaatkan dalam bentuk segar maupun olahan. Kota Pekanbaru terutama Desa Kualu Nenas merupakan daerah penghasil nanas terbesar di Kota Pekanbaru. Nanas yang sudah dikupas, kulitnya dibuang begitu saja dan menjadi limbah yang tidak termanfaatkan.

Menurut beberapa penelitian kulit nanas mengandung senyawa yang baik dan bermanfaat diantaranya mengandung enzim bromelain, karotenoid, vitamin C, dan flavonoid yang baik bagi kesehatan (Hatam, dkk. 2013) serta mengandung senyawa sebagai anti bakteri. Lebih lanjut menurut Sandhar *et al.*, (2011) kandungan flavonoid yang terdapat dalam kulit nanas tersebut dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan, antialergi, antikanker antiinflamasi, antivirus dan antibakteri. Menurut penelitian Lawal (2013) menunjukkan bahwa ekstrak kloroform kulit nanas membuktikan adanya aktivitas antibakteri terhadap *Candida albicans* dengan zona hambat sebesar 9.5 mm, *C. tropicalis* sebesar 10 mm, *C. glabrata* sebesar 10.5 mm dan *Cryptococcus luteolus* sebesar 9.5 mm.

Hal ini sangat baik jika saja limbah kulit nanas dimanfaatkan dengan benar untuk dijadikan produk yang lebih berguna. Salah satunya adalah produk sabun cuci piring. Selain aromanya yang segar, kandungan anti bakteri yang ada didalamnya, dengan memanfaatkan limbah kulit nanas dapat mendukung program pemerintah yaitu mengolah limbah masyarakat menjadi produk yang lebih berguna dan memiliki daya jual. Karena daya anti bakterim yang terkandung pada kulit nanaas ini maka sabun cuci piring dari kulit nanas dan jeruk nipis ini juga dapat dimanfaatkan sebagai hand wash, serta pembersih sayuran dan buah.

Bertolak dari keberadaan limbah kulit nanas yang melimpah di Kota Pekanbaru dan belum adanya kesadaran untuk mengolah lebih lanjut menjadi bahan yang bermanfaat, maka tujuan dari program pengabdian masyarakat ini adalah memanfaatkan limbah kulit nanas dengan cara mengolahnya menjadi produk yang memiliki nilai tambah yaitu sebagai bahan pembuatan sabun cuci piring yang akan sangat bermanfaat bagi warga terutama ibu-ibu rumah tangga karena dapat membuat sendiri sabun cuci piring untuk keperluan sehari-hari serta lebih lanjut dapat diperjual belikan.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada hari Sabtu, 22 Juli 2023 dengan peserta pelatihan adalah para santri pondok pesantren Hidayatul Mubtadiin Rumbai (Gambar 1). Tahapan pengabdian ini terdiri dari tahap pra proposal, pasca proposal, kegiatan inti, dan evaluasi. Tahap pra proposal mencakup pengumpulan data dan informasi mengenai permasalahan, lokasi, dan koordinasi tim dengan calon mitra. Tahap Pasca Proposal mencakup perencanaan teknis pelaksanaan serta persiapan alat dan bahan. Diantaranya tim membuat materi sosialisasi tentang bagaimana memanfaatkan limbah kulit nenas menjadi produk yang lebih bermanfaat seperti sabun cuci piring. Tahap kegiatan inti yaitu pelaksanaan sosialisasi tentang limbah kulit nenas dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan sabun cuci piring, dan penjelasan tentang bahan kandungan kulit nenas serta manfaatnya, juga penjelasan mengenai bahan-bahan yang diperlukan pada pembuatan sabun cuci piring serta fungsi masing-masing bahan tersebut. Kemudian dilanjutkan dengan pelatihan/demo pembuatan sabun cuci piring dengan memanfaatkan limbah kulit nenas. Selanjutnya masing-masing peserta dibekali modul seputar manfaat kulit nenas dan proses pembuatan sabun cuci piring. Tahap Evaluasi dilakukan di akhir kegiatan dengan wawancara secara langsung pada peserta pelatihan tentang tanggapan peserta terhadap pelatihan yang diberikan. Hal ini dilakukan sebagai bahan evaluasi untuk mendapatkan penilaian dan kesimpulan dari kegiatan yang telah dilakukan. Adapun alur pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan sabun cuci piring dengan memanfaatkan limbah kulit nenas dapat dilihat pada Gambar 2.

Setelah penyuluhan peserta pelatihan langsung mempraktekkan pembuatan sabun cuci piring dari limbah kulit nanas dan irisan jeruk nipis dengan beberapa tambahan bahan kimia yang mudah didapat dan harganya relative murah dan terjangkau.

Bahan dan Alat yang digunakan

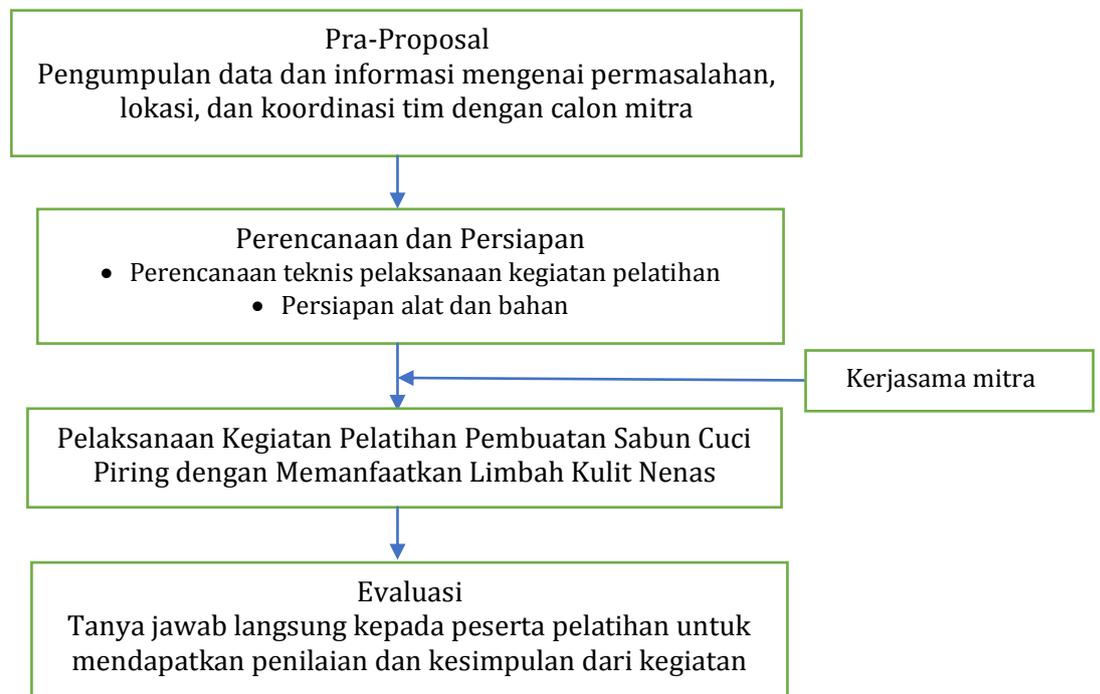
Bahan yang digunakan dalam pembuatan sabun cuci piring adalah kulit nanas, jeruk nipis, air 10 liter, sodium sulfat, texapon, garam, foam booster, ABS, pewangi dan pewarna (tentative). Sedangkan alat yang digunakan adalah ember, timbangan, corong, pengaduk kayu, gelas takar, panci, kompor, dan botol kemasan.

Cara pembuatan sabun cuci piring:

Kulit nenas dicuci bersih,, jeruk nipis diiris tipis kemudian direbus dan diambil airnya. Ember disiapkan, masukkan texapon, sodium sulfat dan diaduk rata. Air rebusan kulit nanas dan jeruk nipis ditambahkan dan diaduk rata. Kemudian dicampurkan foam booster, pengharum, ABS dan pewarna sambal diaduk. Terakhir ditambahkan garam dan diauk Kembali kemudian didiamkan selama kurang lebih 24 jam atau sampai busa menghilang.



Gambar 1. Santriwati Pondok Pesantren Hidayatul Mubtadiin Rumbai Sebagai Peserta Pelatihan PKM Pembuatan Sabun Cuci Piring Limbah Kulit Nanas



Gambar 2. Alur pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan sabun cuci piring dengan memanfaatkan limbah kulit nenas

Evaluasi dilakukan dalam bentuk penyebaran kuisioner sebelum dilakukan dan sesudah dilakukan pelatihan, Data dianalisa menggunakan Analisa statistic sederhana dengan metode ranking.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan inti dari pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah berupa implementasi program. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam implementasi program adalah melakukan pelatihan tentang pembuatan sabun cuci piring dengan memanfaatkan limbah kulit nanas yang mudah diperoleh di kota Pekanbaru maupun di lingkungan pesantren. Selain penyuluhan, tim pelaksana juga memperagakan dan mempraktekan langsung cara-cara pembuatan sabun cuci piring dari limbah kulit nanas sehingga dapat dimanfaatkan untuk keperluan pesantren sehari-hari. Setelah dilakukan demo kegiatan selanjutnya dilakukan adalah observasi dan evaluasi kegiatan.

Observasi dilakukan pada saat pelatihan dimana dari hasil observasi terlihat antusias peserta dalam mengikuti pelatihan sangat baik. Hal ini terlihat dengan begitu banyaknya pertanyaan yang diajukan sebagai indikasi tingginya keingintahuan peserta terhadap tema yang disajikan. Evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan kegiatan. Evaluasi dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan dalam bentuk kuisioner baik sebelum kegiatan pelatihan maupun sesudah pelatihan dilakukan

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan oleh tim Universitas Lancang Kuning pada santri pondok pesantren Hidayatul Mubtadiin Rumbai berlangsung dengan baik. Hal ini terlihat dari animo peserta yang mengikuti kegiatan pelatihan sangat tinggi, terbukti dengan kehadiran mitra untuk mengikuti kegiatan mencapai lebih dari 100%. Hal ini mengindikasikan bahwa mitra menyambut positif kegiatan yang telah dilakukan. Sesuai dengan harapan mitra, mereka sangat mengharapkan adanya kegiatan-kegiatan yang sifatnya memberi penyegaran bagi para mitra. Koordinasi yang baik dengan pengurus setempat demi berlangsungnya kegiatan juga menjadi faktor penting tingkat keberhasilan kegiatan pelatihan.

Pelatihan ini diberikan kepada peserta dimaksudkan agar dapat meningkatkan ketrampilan peserta tentang hal-hal yang berkenaan dengan pemanfaatan limbah kulit nanas menjadi sabun cuci piring. Berdasarkan penelitian kulit nanas mengandung senyawa yang baik dan bermanfaat diantaranya mengandung enzim bromelain, karotenoid, vitamin C, dan flavonoid yang baik bagi kesehatan (Hatam, *et.al.* 2013. Kulit nanas juga senyawa sebagai anti bakteri. Lebih lanjut menurut Sandhar *et al.*, (2011) menyatakan kandungan flavonoid yang terdapat dalam kulit nanas tersebut dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan, antialergi, antikanker antiinflamasi, antivirus dan antibakteri.

Materi yang disampaikan dan cara menyampaikan materi menjadi daya tarik peserta untuk mencapai target yang diinginkan dalam kegiatan ini. Penyampaian materi diiringi dengan praktek langsung adalah metode yang tepat dilakukan. Praktek pembuatan sabun cuci piring dan gambaran antusias peserta dalam mengikuti kegiatan pengabdian pembuatan sabun cuci piring dari limbah kulit nanas ini dapat dilihat pada Gambar 3 berikut. Hasil pembuatan sabun dengan santri pondok pesantren Hidayatul Mubtadiin Rumbai dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3.Praktek pembuatan sabun cuci piring dan gambaran antusiasme peserta santri pondok pesantren Hidayatul Muhtadiin Rumbai



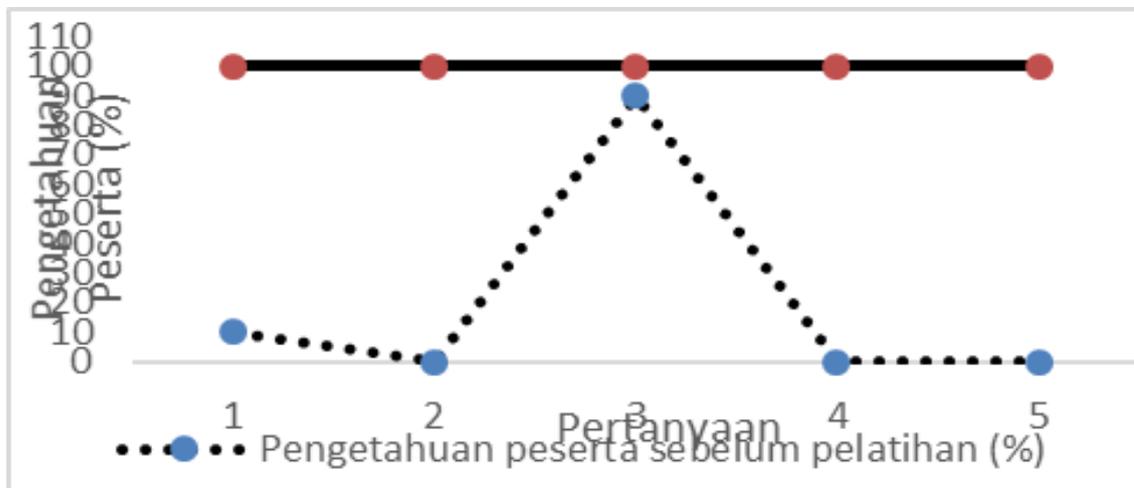
(a) (b) (c)

Gambar 4. Pemanfaatan limbah nanas sebagai sabun cuci piring (a) awal pembuatan (b) setelah menjadi sabun cuci piring (c) setelah dikemas dan dilabel

Berdasarkan hasil tanya jawab dengan peserta pelatihan menunjukkan bahwa peserta pelatihan belum sama sekali mengenal itentang pemanfaatan limbah kulit nanas sebagai bahan pembuatan sabun cuci piring tetapi peserta umumnya mengetahui sabun cuci piring yang dijual dipasaran, hanya saja peserta umumnya tidak mengetahui bahwa limbah kulit nanas tersebut dapat dibuat sebagai sabun cuci piring dengan cara memnfaatkan limbah kulit nanas yang ada di lingkungan sekitar sehingga bermanfaat dalam kehidupan masyarakat sehari-hari dan tidak perlu membeli sabun cuci piring lagi. Hasil tanya jawab langsung menjelaskan tingkat kepuasan peserta yang mempertanyakan segi manfaat kegiatan yang dilakukan terhadap peserta ternyata 100% peserta menjawab bahwa kegiatan yang dilakukan memberi manfaat, dan peserta termotivasi untuk mencobanya sendiri bahkan untuk diperjualbelikan. Kesimpulan hasil tanya jawab langsung peserta pelatihan dapat dilihat pada Tabel 1 dan Grafik pada Gambar 4

Tabel 1. Daftar pertanyaan peserta pelatihanp sabun cair

No.	Uraian	Jawaban Peserta Pelatihan	
		Ya	Tidak
1	Apakah peserta tahu tentang sabun cuci piring dari limbah pertanian?		v
2	Apakah peserta mengetahui pemanfaatan limbah kulit nanas sebagai bahan pembuatan sabun cuci piring?		v
3	Apakah peserta mengetahui cara pembuatan sabun cuci piring?		v
4	Apakah peserta akan mempraktekan membuat sabun cuci piring sendiri ?	V	
5	Apakah peserta merasa puas dengan pelatihan yang diberikan ?	V	



Gambar 4. Hasil test pengetahuan peserta pelatihan (%) sebelum dan sesudah diadakannya pelatihan pembuatan sabun dari limbah kulit nanas

Analisa dilakukan dengan memperhatikan berbagai faktor yang berperan dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan yang telah dilakukan pada santri pondok pesantren Hidayatul Mubtadiin Rumbai meliputi faktor penghambat dan pendukung. Dari hasil analisa dengan telah selesainya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dengan lancar mulai dari penyusunan perencanaan sampai berlangsungnya kegiatan maka pada prinsipnya dapat dikatakan bahwa tidak ditemukan faktor penghambat oleh tim pelaksana dengan mitra. Adanya perhatian dan kerjasama yang baik dengan mitra menjadi faktor yang sangat berperan dalam keberhasilan kegiatan ini, yang terlihat dari cukup banyaknya peserta yang hadir. Disamping itu faktor pendukung lain terlaksananya kegiatan ini adalah tersedianya ruang atau tempat demi terlaksananya kegiatan pelatihan.

4. KESIMPULAN

Hasil kegiatan pelatihan dan evaluasi selama kegiatan dapat disimpulkan bahwa masyarakat menyambut baik kegiatan ini serta dari hasil tanya jawab selama kegiatan ini memberi manfaat dan dapat meningkatkan keterampilan peserta dalam hal mengolah dan memanfaatkan limbah kulit nanas yang selama ini terbuang menjadi produk yang lebih bermanfaat karena dapat dijadikan produk yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Adapun peningkatan pengetahuan pemanfaatan limbah kulit nanas menjadi sabun cuci piring dapat dimanfaatkan untuk keperluan sehari – hari.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kepada seluruh santri pondok pesantren Hidayatul Mubtadiin Rumbai yang sudah menyambut baik adanya kegiatan ini, kepada Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning yang telah membiayai kegiatan pengabdian ini dan UPM Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning yang telah mendukung dan memfasilitasi berjalannya kegiatan pengabdian ini

Daftar Pustaka

- Chanda, S., Baravalia, Y., Kaneria, M. and Rakholia, K. 2010. Current Research Technology and Education Topic in Applied Microbiology and Microbial Biotechnology. A. Mendez-Vilas (Ed). Pp 444 – 450.
- Damogalad V., Edy H.J., Supriati H.S. 2013. Formulasi Krim Tabir Surya Ekstrak Kulit Nanas (*Ananas comosus* L. Merr.) dan Uji In Vitro Nilai Sun Protecting Factor (SPF). *Pharmacon: Jurnal Ilmiah Farmasi, UNSRAT*. ISSN 2302-2493
- Lubis AW, Mailina J. 2020. Pemanfaatan Ekstrak Kulit Nanas (*Ananas comosus* L.) Dalam Pembuatan Hand Wash Sebagai Antibakteri. *Best Jurnal* Vol 3(1): 70-75
- Megah, SI, Dewi DS, Willany, E. 2018. Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Digunakan Untuk Obat Dan Kebersihan. *Minda Baharu*, Volume 2, No 1 Juli 2018. E-ISSN 2614-5944: 50-58
- Munawaroh, Safaatul dan Handayani P. A. 2010. Ekstraksi Minyak Daun Jeruk Purut (*Citrus hysteric* D. C.) Dengan Pelarut Etanol Dan N-Heksana. Program Studi Teknik Kimia. Universitas Negeri Semarang. *Jurnal Kompetensi Teknik*, Vol.2, No.1

- Rahmawati D, Alpiana, Ardiansyah JS, Matrani BFA, Hayani DSN. Pemberdayaan Masyarakat Kecamatan Masbagik Melalui Pemanfaatan Sisa/Limbah Nanas Menjadi Sabun Alami. *Jurnal Sinergi: Pengabdian UMMAT* Vol 1(2): 47-51
- Suryana, D. 2013. Cara Praktis Membuat Sabun. ISBN 1492266523. ISBN 13: 978-1492266525. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Syafrudin, 2004. Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat. Prosiding Diskusi .Interaktif Pengelolaan Sampah Terpadu, Program Magister Ilmu Lingkungan Universitas Diponegoro.
- Waznah U, Rahmasari KS, Ningrum WA, Slamet. 2021. Bioaktivitas Ekstrak Kulit Buah Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr.) dalam Sabun Cuci Piring sebagai Antibakteri terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Media Pharmaceutica Indonesiana* Vol 3 (4): 227-234