

SOSIALISASI DAN PELATIHAN PENGGUNAAN BAHAN ADITIF PEMANIS PADA MINUMAN KUNYIT ASAM DI SMA AR-ROHMAH MALANG

Yudi Purnomo^{1*}, Ardyaneta Wahyu Fatmadewi², Rima Cahyaningtias³, Salsabila Rahma Refanana⁴,
Yunia Mariska⁵

Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Malang, Indonesia

*Email korespondensi : yudi.purnomo@unisma.ac.id

ABSTRAK

Pengabdian Masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi tentang penggunaan bahan tambahan makanan yang aman khususnya pemanis pada minuman kesehatan kunyit asam. Kegiatan ini dilaksanakan di SMA Ar - Rohmah Putra Malang, yang melibatkan 31 siswa. Tahap pelaksanaan meliputi pemberian materi, demonstrasi dilanjutkan dengan praktik pembuatan minuman kesehatan kunyit asam dengan pemanis alami menggunakan dua metode. Evaluasi dilaksanakan berdasarkan nilai *pretest* dan *post test* dari jawaban kuesioner. Hasil evaluasi *post test* menunjukkan peningkatan pengetahuan siswa sebesar 23 % dibandingkan nilai pre test. Nilai kategori baik pada *post test* mengalami peningkatan sebesar 2 kali lipat dibandingkan nilai pre test. Hasil kegiatan ini menunjukkan antusiasme peserta dalam mengikuti edukasi dan praktik pembuatan minuman kesehatan kunyit asam.

Kata Kunci :

Sosialisasi,
Pelatihan,
Pemanis,
Minuman
Kesehatan

ABSTRACT

This community service aims to educate on the use of food additives, especially natural sweeteners in health drinks. This activity was carried out at SMA Ar - Rohmah Putra Malang, involving 31 students. The activity start the delivering of material, demonstration and followed by the practice of making sour turmeric health drinks. The beverages using natural sweetener with two methods. Evaluation was carried out by analyzing the level of knowledge of participants from the pretest and posttest questionnaires. The result showed an increase in student knowledge, about 23 %. The post test score in good category increase 2 times fold compared to pre test. The students indicated the participate in the education and practice of making turmeric tamarind health drinks with natural sweeteners.

Keywords:

*Socialization,
Training,
Sweeteners,
Health Drinks*

PENDAHULUAN

Bahan Tambahan Pangan (BTP) sering digunakan untuk meningkatkan mutu produk makanan dan minuman. Bahan tambahan pangan adalah bahan yang ditambahkan ke dalam pangan untuk mempengaruhi sifat atau bentuk pangan. Tujuan penggunaan BTP untuk mempertahankan dan memperbaiki nilai gizi pangan, mempertahankan kesegaran pangan, mempertahankan kualitas daya simpan dan membuat bahan pangan lebih mudah dihidangkan dan disiapkan. Beberapa golongan BTP yang sering digunakan adalah pewarna, pemanis, pengawet dan penguat rasa. Penggunaan bahan tambahan pangan yang dilarang dan tidak tepat masih banyak dijumpai di masyarakat. Hal ini dapat mempengaruhi dan membahayakan kesehatan (Iswoyo dan Kunarto, 2022).

Penggunaan bahan tambahan pangan yang berbahaya masih terjadi di industri pangan dan pengolahan pangan skala rumah tangga. Salah satu jenis BTP yang sering ditambahkan pada produk makanan dan minuman adalah pemanis. Berdasarkan sumbernya pemanis digolongkan menjadi pemanis alami seperti gula, madu dan daun stevia, sedangkan pemanis buatan seperti sakarin, siklamat, dan aspartam. Beberapa pemanis alam memiliki kalori tinggi sehingga kurang aman untuk pasien Diabetes Melitus (DM) dan berisiko menimbulkan karies gigi. Sedangkan pemanis buatan memiliki kalori rendah sehingga aman digunakan pasien DM pada dosis tertentu. Penggunaan pemanis buatan dalam jumlah berlebihan akan menimbulkan efek samping yang merugikan kesehatan, diantaranya tremor, sakit kepala, insomnia, iritasi, asma, diare, alergi dan kanker (Melinda *et al.*, 2022). Oleh karena itu, penggunaan pemanis buatan harus dibatasi dan diganti dengan pemanis alami, seperti daun stevia (*Stevia rebaudiana bertonii* M.). Stevia merupakan tanaman yang berbentuk perdu yang mengandung senyawa stevioside dan rebaudioside serta berkalori rendah sehingga aman untuk pasien DM. Sejak

2008, FDA (*Food and Drug Administration*) mengizinkan penggunaan stevia sebagai BTP dengan batas konsumsi ADI (*Acceptable Daily Intake*) sebanyak 4 miligram per kilogram berat badan per hari (Limanto, 2017). Sedangkan gula merah adalah pemanis alam yang banyak digunakan masyarakat untuk produk makanan dan minuman. Gula merah terbuat dari nira air kelapa yang memiliki aroma khas gurih dan cita rasa manis yang sangat sesuai untuk campuran bahan makanan dan minuman sebagai pengganti gula pasir (Widi, *et al.*, 2022).

Minuman kesehatan merupakan produk yang dapat menghilangkan rasa haus dan dahaga serta memiliki efek menguntungkan terhadap kesehatan. Pemanfaatan rempah-rempah terbukti baik untuk kesehatan baik sebagai obat tradisional maupun sebagai pangan fungsional. Hal ini disebabkan adanya berbagai senyawa aktif yang dapat memberikan efek kesehatan bagi tubuh (Mardiyah, *et al.*, 2019). Minuman kesehatan atau pangan fungsional biasanya terdiri dari komponen jahe, temulawak, asam jawa dan kunyit. Minuman kunyit dan asam memiliki khasiat kesehatan yang dikendalikan oleh senyawa kurkumin, desmetoksikumin, dan bisdesmetoksikurkumin dalam rimpang kunyit (*Curcuma domestica*) sebagai antioksidan dan anti-inflamasi. Sedangkan daging buah asam jawa (*Tamarindus indica*) memiliki aktivitas antioksidan, anti radang dan meningkatkan kesehatan jantung (Mardiyah, *et al.*, 2019). Dalam produk minuman perlu ditambahkan pemanis baik alami atau pemanis buatan untuk meningkatkan cita rasa dan penerimaan dari konsumen. Berdasarkan latar belakang diatas maka perlu dilakukan sosialisasi dan pelatihan penggunaan bahan aditif pemanis pada minuman kesehatan kunyit asam.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di SMA Ar - Rohmah Putra Malang dibagi menjadi 3 tahap kegiatan yaitu perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Tahap perencanaan meliputi pembuatan proposal kegiatan, pengiriman surat permohonan kegiatan ke SMA Ar - Rohmah Putra Malang dan penyiapan bahan keperluan kegiatan. Tahap pelaksanaan ini diawali dengan pembukaan dan sambutan dari kepala sekolah dan ketua pelaksana kegiatan kemudian dilanjutkan pre-test. Selanjutnya penyampaian topik materi BTP dengan media *PowerPoint* dan dilanjutkan demonstrasi pembuatan minuman kesehatan kunyit asam menggunakan komponen pemanis. Metode pembuatan menggunakan metode penyaringan (filtrasi) dan metode penekanan (press). Selanjutnya para siswa mempraktikkan secara langsung pembuatan minuman kesehatan tersebut. Tahap terakhir melakukan evaluasi kegiatan dengan pengisian kuesioner *posttest* guna untuk menganalisis tingkat pengetahuan dan pemahaman peserta siswa di SMA Ar - Rohmah Putra Malang terhadap topik kegiatan. Pre test dan post test terdiri dari 10 pertanyaan dan tiap jawaban yang benar diberi skor 10. Data dinyatakan dalam bentuk rerata dan standar deviasi. Nilai yang diperoleh diklasifikasikan menjadi 3 golongan yaitu kurang (0-33), cukup (34-66) dan baik (67-100) (Syabani *et al.*, 2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Masyarakat dengan topik sosialisasi Bahan Tambahan Pangan (BTP) dilakukan melalui kegiatan penyuluhan dan pelatihan. Penyuluhan diikuti oleh siswa kelas 2 SMA yang berjumlah 31 orang peserta. Materi pada kegiatan penyuluhan disampaikan oleh dua mahasiswi dengan metode ceramah dan demonstrasi. Materi pertama terkait teori bahan tambahan pangan khususnya pemanis dan minuman kesehatan kunyit asam (Gambar 2). Materi kedua, metode pembuatan minuman kesehatan kunyit asam dan praktek oleh siswa dengan pendampingan. Peserta diberikan *pre test* sebanyak 10 soal sebelum penyampaian materi dimulai dan *post test* setelah kedua pemateri selesai menyampaikan materi dan pelatihan. Tujuan pemberian *pretest* pada peserta untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan pemahaman awal para peserta tentang bahan tambahan pangan (Magdalena *et al.*, 2021). Jumlah peserta yang mengikuti *pre test* dan *post test* kegiatan sejumlah 31 siswa.

Rerata nilai post test mengalami peningkatan sebesar 23 % dibandingkan nilai pre test tampak pada tabel 1. Nilai kategori baik mengalami peningkatan pada post test sekitar 2 kali lipat dibandingkan pre test, sedangkan nilai kategori cukup pada post test mengalami penurunan 5 kali lipat dibandingkan nilai pre test pada tabel 2. Pemahaman peserta terhadap tiap pertanyaan selama *pre test* dan *post test* pada masing-masing soal dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 1. Acara Pembukaan



Gambar 2. Penyampaian Materi

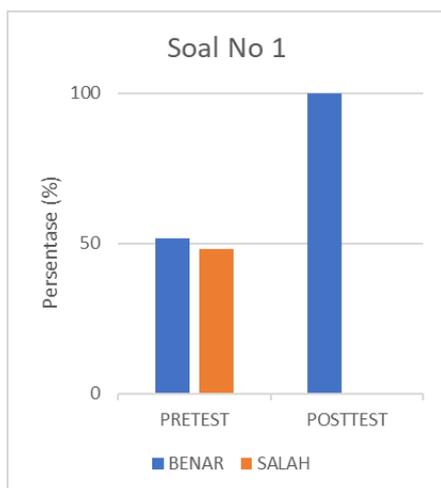
Tahap berikutnya yaitu demonstrasi dan pelatihan pembuatan minuman kesehatan kunyit asam. Pada tahap ini, pemateri menjelaskan prosedur pembuatan minuman kesehatan kunyit asam dan peserta melakukan praktik bersama dengan tim pengabdian.



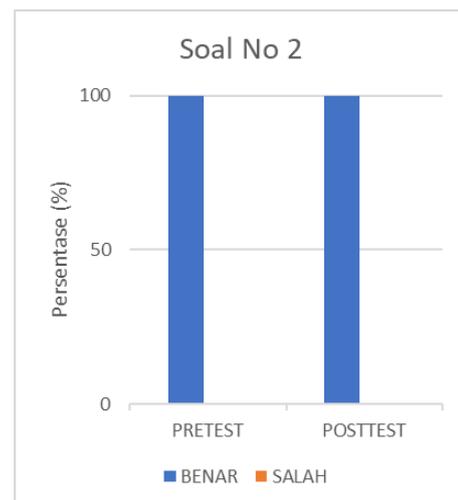
(a)

(b)

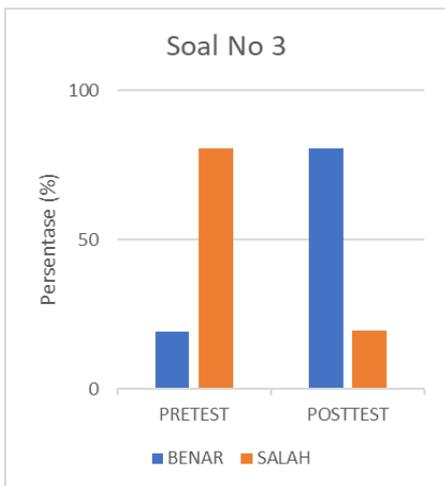
Gambar 3. (a) Pelatihan Pembuatan Minuman Kesehatan
(b) Pre test dan Post test



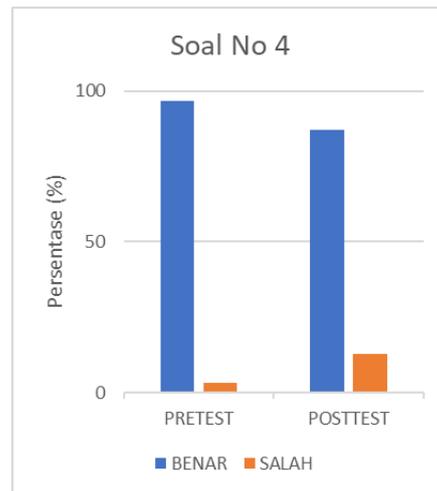
Grafik 1. Pengetahuan Bahan Tambahan Pangan



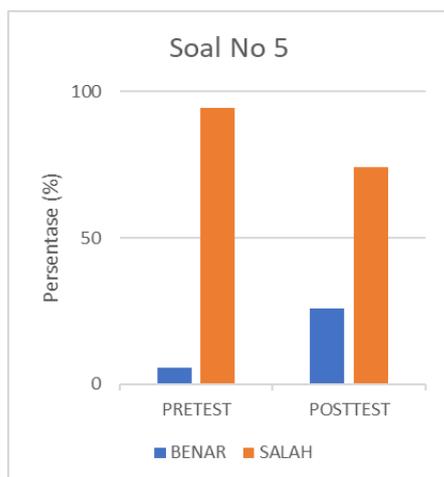
Grafik 2. Pemanis Alami dan Buatan



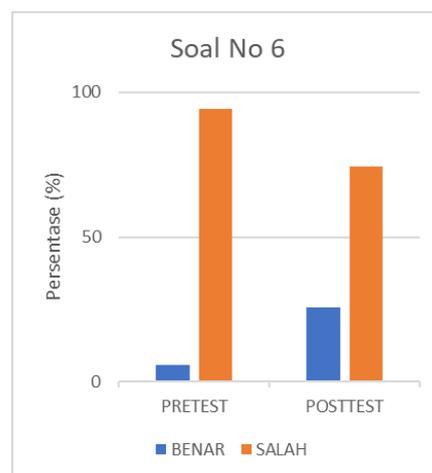
Grafik 3. Efek Samping Pemanis Buatan



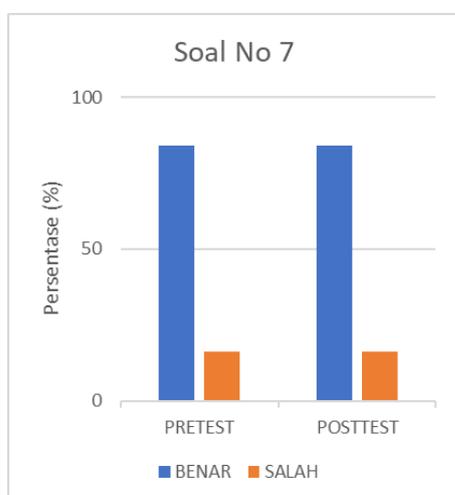
Grafik 4. Manfaat Pemanis Stevia Bagi Kesehatan



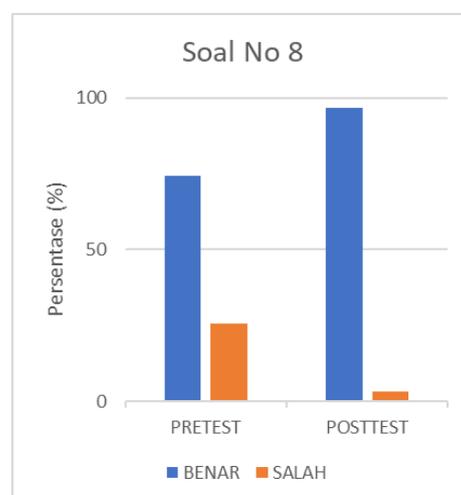
Grafik 5. Keuntungan Pemanis Buatan



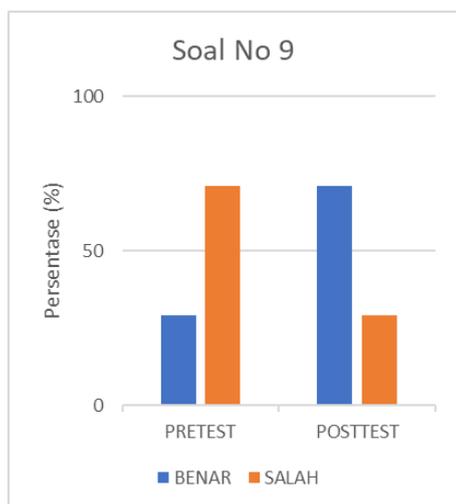
Grafik 6. Efek Konsumsi Pemanis Buatan Berlebihan



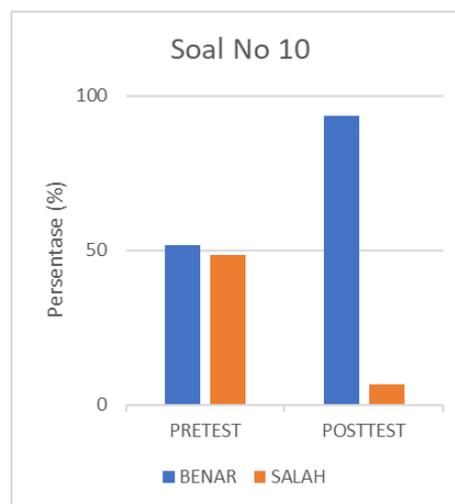
Grafik 7. Manfaat Pemanis Alami Madu



Grafik 8. Jenis Bahan Tambahan Pangan



Grafik 9. Metode Pembuatan Minuman



Grafik 10. Kandungan Kunyit Asam

Tabel 1. Skor rerata nilai pre dan pos test

Jumlah Peserta (n=31)	Rata-rata ± SD
<i>Pre test</i>	61 ± 9,78
<i>Post test</i>	75 ± 10,29

Tabel 2. Kategori nilai pre dan post test

Kategori Nilai	% jumlah peserta	
	<i>Pre-test</i>	<i>Posttest</i>
Kurang	0	0
Cukup	62,5	12,5
Baik	37,5	87,5

Berdasarkan hasil analisis data pada tabel 2, dapat diketahui bahwa nilai kuesioner *pre test* peserta paling banyak berada pada kategori cukup (34-66) sedangkan *post test* paling banyak pada kategori baik (67-100). Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan antara skor *pre test* dan *post test*. Penilaian *pre test* dan *post test* peserta diukur dengan menggunakan kuesioner pertanyaan sesuai dengan materi yang diberikan oleh tim pengabdian dengan tiap kuesioner diberikan 10 pertanyaan dengan bobot 1 soal sebanyak 10 poin. Pembelajaran yang dilakukan secara *offline* atau tatap muka dapat memaksimalkan pengetahuan dan pemahaman siswa mengenai penggunaan bahan aditif pemanis pada minuman kunyit asam (Basam, 2022).

Setelah kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan, ada beberapa hal yang telah dihasilkan. Beberapa hal tersebut diantaranya yaitu 1) Terlaksananya Kegiatan Pengabdian Masyarakat Edukasi Bahan Tambahan Pangan (BTP) kepada Siswa Kelas 2 SMA Ar-Rohmah; 2) Siswa Kelas 2 SMA Ar-Rohmah antusias dalam mengikuti kegiatan, sehingga diharapkan peserta dapat mengedukasi masyarakat tentang penggunaan bahan tambahan pangan khususnya pemanis; 3) Para peserta memberikan tanggapan positif terkait praktik pembuatan minuman kesehatan kunyit asam memberikan karena cara pembuatan yang mudah untuk diaplikasikan.

KESIMPULAN

Terdapat peningkatan pengetahuan dan pemahaman siswa tentang bahan tambahan pangan khususnya pemanis, khasiat herbal dan cara pembuatan minuman kesehatan kunyit asam dengan penggunaan pemanis alami di SMA Ar-Rohmah Putra Malang, Jawa Timur dengan metode ceramah, demonstrasi dan praktik.

PERSANTUNAN

Ucapan terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang yang telah memberi kesempatan dan berkontribusi dalam melakukan program pengabdian kepada masyarakat. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada siswa dan segenap jajaran Pengurus SMA Ar-Rohmah Malang yang telah memberikan sambutan baik terhadap pelaksanaan berbagai kegiatan yang dilakukan.

REFERENSI

- Basam, F. (2022). Motivasi Dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII Dalam Pembelajaran Model Kooperatif Numbered Heads Together. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 5(1), 100-106.
- Harismah, K., Sarisdiyanti, M., & Fauziyah, R. N. (2014). Potensi Stevia sebagai Pemanis Non Kalori Pada Yoghurt. In *Prosiding Seminar Nasional & Internasional*.
- Iswoyo, I., & Kunarto, B. (2022). Peningkatan Pemahaman Keamanan Pangan Dan Bahan Tambahan Pangan Yang Aman Bagi Siswa SMK Negeri 6 Kendal. *Tematik*, 2(2). <https://doi.org/10.26623/tmt.v2i2.5669>
- Limanto, A. (2017). Stevia, pemanis pengganti gula dari tanaman *Stevia rebaudiana*. *Jurnal Kedokteran Meditek*. <https://doi.org/10.36452/jkdoktmeditek.v23i61.1466>
- Magdalena, I., Annisa, M. N., Ragin, G., & Ishaq, A. R. (2021). Analisis penggunaan teknik pre-test dan post-test pada mata pelajaran matematika dalam keberhasilan evaluasi pembelajaran di SDN Bojong 04. *Nusantara*, 3(2), 150-165.
- Maimunah, S., Alfi, S., Dyna, G., & Andre, P. (2024). Edukasi Bahan Tambahan Pangan pada UKM di Kota Medan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(8): 7-13.
- Mardiah, M., Noor, R., Suprayatmi, M., & Listianti, E. (2019). Minuman Fungsional Ready To Drink Berbahan Baku Rempah Lokal. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*, 1(2), 48-54. <https://doi.org/10.30997/jiph.v1i2.3104>
- Melinda, L., Kurniawan, D., & Pramaningsih, V. (2022). Identifikasi Pemanis Buatan (Siklamat) pada Penjual Minuman Es Teh Keliling di Sekolah Dasar Kelurahan Melayu Kecamatan Tenggarong. *Environmental Occupational Health and Safety Journal*, 3(1), 21-28. <https://doi.org/10.24853/eohjs.3.1.21-28>
- Ridla, A. A. R., & Kristanto, H. (2016). Pengaruh Pemberian Ekstrak Kunyit Asam (*Curcuma Domestica-Tamarindus Indica*) Terhadap Pertumbuhan Dan Perkembangan Skeleton Fetus Mencit Balb/C Dalam Periode Gestasi. *Disertasi Doktor*. Universitas Diponegoro.
- Rohmah, M. N. (2024). Pemanfaatan dan kandungan kunyit (*Curcuma domestica*) Sebagai Obat Dalam Perspektif Islam. *Es-Syajar: Journal of Islam Science and Technology Integration*, 2(1), 178-186. <https://doi.org/10.18860/es.v2i1.18151>
- Syabani, G. (2024). Pengaruh Penilaian Kinerja Motivasi Dan Kompetensi Terhadap Kepuasan Kerja Pegawai Di KPP Pratama Jakarta Penjaringan. *Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 12(2), 160-178.
- Widi, W., Susilowati, T. S. T., & Solihin, A. (2022). Pembuatan Gula Merah dari air Nira Dan Pemasaran Produk Gula Merah Dengan Pemanfaatan Media Sosial. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Tapis Berseri*, 1(1), 23-29. <https://doi.org/10.36448/jpmtb.v1i1.12>
- Yulastri, L., & Eti, H. (2022). Pelatihan Pembuatan Minuman Kesehatan Berbasis Jamu Sebagai Salah Satu Pemeliharaan Kesehatan Untuk Menambah Penghasilan Keluarga di Kecamatan Gembong, Bekasi, Jawa Barat. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1): 1-12.