

## PEMANFAATAN BIJI LERAK UNTUK MENGURANGI LIMBAH BEKAS CUCIAN RUMAH TANGGA

Aan Budi Santoso<sup>1</sup>, Luncana Faridhoh Sasmito<sup>2</sup>, Rika Yuni Ambarsari<sup>3</sup>, Harbono<sup>4</sup>, Pipit  
Fitria Yulianto<sup>5</sup>, Rima Febrianti<sup>6</sup>

<sup>1234</sup>PGSD, PKO<sup>5</sup>, Penjas<sup>6</sup>, FKIP, Universitas Tunas Pembangunan

<sup>1</sup>[aan.budi2@gmail.com](mailto:aan.budi2@gmail.com), <sup>2</sup>[luncanafs@gmail.com](mailto:luncanafs@gmail.com)

### Abstract

*Keeping the environment clean is our shared responsibility. Household waste is waste that is often ignored by society. Domestic wastewater is liquid waste resulting from housing. This activity has a good impact on the community, namely 1) To find out the results of assisting the users of lerak seeds as a substitute for detergent in Boyolali housing. 2) To find out the response of mothers in assisting the users of lerak seeds as a substitute for detergent in Boyolali housing. The method used in this service is Participatory Action, namely active participation from participants when delivering material to carrying out activities at the Boyolali housing complex. The results of this research are 1) the success of mentoring lerak seeds. 2) residents' interest in the program to assist users of lerak seeds as a substitute for detergent in the Boyolali housing complex.*

**Keywords:** lerak, environmental pollution.

### Abstrak

Menjaga kebersihan lingkungan adalah tanggung jawab kita bersama. Limbah rumah tangga adalah limbah yang sering diabaikan oleh masyarakat. Air limbah domestik merupakan limbah cair hasil buangan dari perumahan. Kegiatan ini memiliki dampak yang baik masyarakat yaitu 1) Untuk mengetahui hasil pendampingan pemanfaat biji lerak pengganti deterjen ini di perumahan boyolali 2) Untuk mengetahui respon ibu-ibu dalam pendampingan pemanfaat biji lerak pengganti deterjen ini di perumahan boyolali. Metode yang dipakai pada pengabdian ini adalah Participatory Action yaitu partisipasi aktif dari peserta pada saat penyampaian materi sampai dengan pelaksanaan kegiatan di perumahan boyolali. Hasil dari pengabdian ini adalah 1) keberhasilan pendampingan biji lerak. 2) ketertarikan warga mengenai program pendampingan pemanfaat biji lerak pengganti deterjen ini di perumahan boyolali.

**Kata Kunci:** lerak, pencemaran lingkungan.

Submitted: 2024-03-08

Revised: 2024-03-20

Accepted: 2024-04-04

### Pendahuluan

Kebersihan adalah sebagian dari iman, begitulah kira-kia tentang kebersihan yang selalu kita junjung tinggi. Kebersihan mulai dari kebersihan diri dan lingkungan. Banyak aspek kebersihan yang harus kita perhatikan. Dalam kesehariannya, kita selalu berganti baju sehari-bias sampai tiga kali. Di dalam sebuah rumah tangga ada beberapa orang yang akan melakukan hal yang sama sehingga seorang ibu harus mencuci baju sehari sekali.

Dalam prakteknya, kegiatan membersihkan diri tidak hanya mandi, tapi juga mengganti pakaian. Kegiatan mencuci adalah salah satu cara untuk membersihkan baju dari keringat dan noda yang tertempel setiap kita beraktifitas. Penggunaan deterjen sudah menjadi hal lumrah bagi kita di masa modern ini. Penggunaan deterjen diaman banyak orang yang berasumsi bahwa makin banyak busa makin bersih baju yang kita gunakan. Begitu halnya dengan membersihkan barang lain yang kita kenakan atau kita gunakan. Semakin banyak busa semakin bersih.

Senyatanya bukan seperti itu, bahkan semakin banyak busa semakin tinggi pencemaran yang kita ciptakan. Lingkungan atau environment dalam bahasa Inggris menyangkut hubungan dengan manusia, tumbuh-tumbuhan, dan hewan yang diwadahi didalamnya (Soedjono, 1983). Pencemaran yang kita lakukan mulai dari busa menggosok gigi, sabun mandi, sampo

rambuta, deterjen cuci baju bahkan sampai pembersih lantai. semua itu adalah bahan kimia yang kita gunakan untuk membersihkan diri dan lingkungan kita. Alih-alih menjadi bersih tapi kita mencemari lingkungan. Maka dari itu perlu kita kembali ke alam sebagai salah satu langkah mencegah pencemaran lingkungan yang semakin tidak terkendali.

Biji lerak adalah salah satu bahan alami yang bisa kita gunakan untuk membersihkan diri dan lingkungan kita tanpa takut dengan pencemaran oleh bahan kimia.

Buah lerak terdiri dari biji yang mengandung minyak dan daging buah yang mengandung saponin sebagai surfactant alami (Stoffels, 2008). Lerak atau yang biasa disebut *soap berries* atau *soapnuts* ini adalah buah yang bentuknya mirip seperti kacang walnut dan tumbuhnya di pohon yang tingginya mencapai 10 meter. Indonesia kaya sekali dengan tanaman ini karena tanah dan iklimnya. Biji lerak ini bahkan bisa menghasilkan busa yang melimpah dan menjadikan kain yang kita cuci dengan biji lerak ini menjadi bersih dan kesat. Pemanfaatan biji lerak ini tidak hanya untuk sebagai pengganti deterjen saja, tapi juga dapat di jadikan sebagai sabun rambut, pencuci piring dan juga pembersih lantai.

Tujuan dari pemanfaatan biji lerak ini adalah untuk mengurangi limbah hasil penggunaan deterjen sebagai alat cuci baju di dalam rumah tangga yang penggunaannya dalam sehari bisa mencapai 1-2 kali mencuci dalam sehari. Dengan meminimalisir penggunaan deterjen dan beraih pada biji lerak di harapkan nanti nya pencemaran lingkungan juga menjadi menurun. PH tanah juga menjadi stabil dan air juga bisa bebas polusi. Tidak hanya itu saja, penggunaan biji lerak pada baju atau sebagai sabun rambut meminimalisir efek dari bahan kimia yang biasanya menimbulkan efek samping alergi bagi yang memiliki kulit sensitive. karena lerak 100% adalah bahan alami dari alam dan dalam penggunaannya pun hanya cukup di kringkan dan bisa langsung di pakai.

Pemanfaatan biji lerak ini tidak hanya berhenti menjadi solusi dari limbah rumah tangga, tapi juga bisa berdaya jual tinggi. Dimana jika di pasarkan dan di ekmas sedemikian rupa menarik bisa menjadi salah satu produk unggulan kita. Home industry dan bisa menjadi lapangan kerja baru bagi para ibu rumah tangga yang biasanya tidak ada kegiatan bisa menjadi kesibukan baru. Sehingga dengan solusi dari pencemaran lingkungan ini bisa berdampak pula bagi perekonomian para ibu rumah tangga.

Meminimalisir pembelian deterjen yang mahal beralih menjadi menggunakan biji lerak yang 8 biji bisa digunakan sampai 2 kali. Harga biji lerak juga tergolong murah dan dapat di temukan dengan mudah di pasar tradisional ataupun marketplace online. Hanya dengan sedikit pengolahan saja maka akan berdaya jual tinggi dan dapat menghasilkan rupiah untuk tambahan penghasilan dalam rumah tangga.

Kegiatan pendampingan ini akan di laksanakan di perumahan di boyolali dengan notabennya banyak ibu muda yang beada di rumah.

## **Metode**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini melalui beberapa tahapan, berikut:

### **1. Pra Kegiatan**

#### **a. Perijinan**

Kegiatan perijinan ini bertujuan untuk meminta ijin kepada Kaprodi PGSD UTP dimana dosen akan melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat.

#### **b. Persiapan lokasi untuk sosialisasikan program kerja dan kegiatan kepada ibu-ibu di boyolali.**

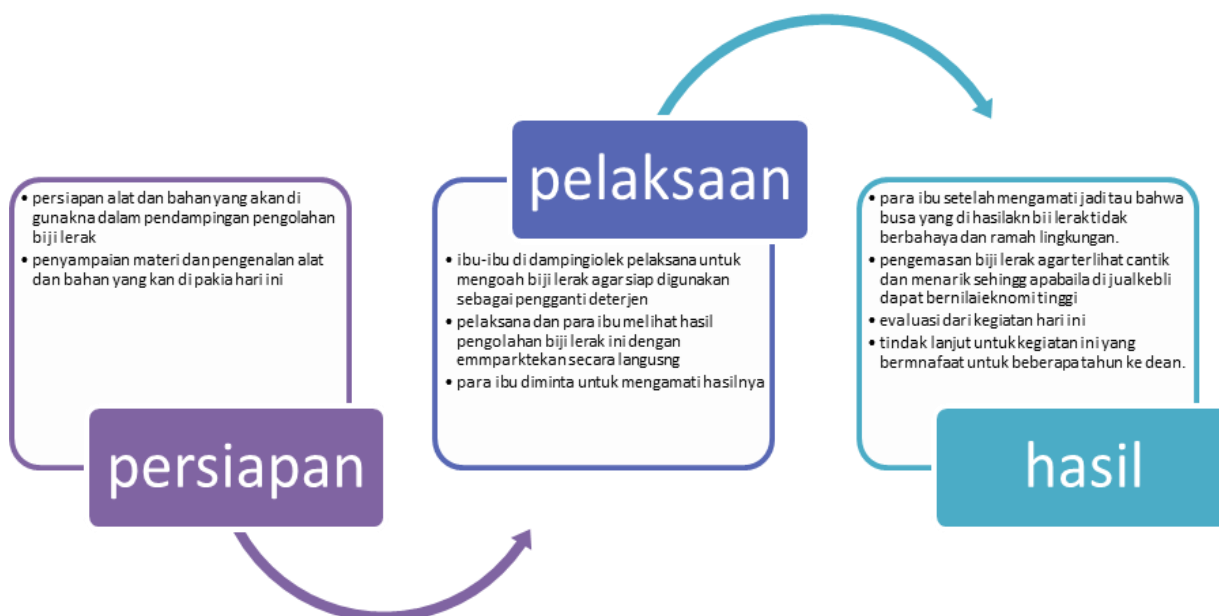
### **2. Pelaksanaan Kegiatan**

Pada proses pelaksanaan kegiatan adalah dosen memaparkan kegiatan apa yang akan di laksanakan pada hari ini dan apa saja yang perlu disiapkan. Selanjutnya dosen akan mensosialisasikan langkah –langkah yang akan di tempuh dalam pendampingan ini. Setelah kegiatan sosialisasi maka kegiatan selanjutnya adalah pemaparan dari pembicara dan di dampingi oleh pelaksana untuk tiap langkahnya dalam mengolah biji lerak ini agar bisa terpakai sesuai dengan tujuannya. adapun proses pelaksanaan pendampingan pemanfaatan biji lerak adalah tertuang dalam bagan sebagai berikut.



Gambar 1. bahan pembuatan

Alur proses pemanfaatan biji lerak untuk pengganti deterjen dalam kegiatan sehari-hari



3. Pasca Kegiatan

- a. Analisis dan tolak ukur keberhasilan

Tahap ini semua data dianalisis untuk diketahui berhasil tidaknya program ini. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan program pendampingan pengolahan biji lerak ini. Keberhasilan terlihat dari antusias pesertadalam kegiatan dan hasil yang dicapai. Pemasaran menjadi tolak ukur dimana akan terlihat minat dari masyarakat dalam kegiatan ini. Hasil dari minimal nya pencemaran lingkungan menjadi kan masyarakat berminat akan produk dari biji lerak ini.

#### 4. Penyusunan laporan

Penyusunan laporan direncanakan akan disusun setelah kegiatan ini berakhir untuk melaporkan rangkaian dan hasil dari program kegiatan secara institusi kepada penyedia dana program ini

### **Hasil dan Pembahasan**

Kegiatan berjalan dengan baik dan lancar. Kegiatan di awalai dengan sambutan dan pemaparan tujuan dan maksud di adakan pengabdian masyarakat di perum pomah mojosongo boyolali. Kegiatan di buka oleh ketua peneliti yakni Aan Budi s. M.Pd dan kemudian di lanjutkan dengan acara pemaparan mengenai limbah rumah tangga yang berupa pencemaran air yang bisa mempengaruhi kesuburan tanah yang ada di daerah sekitar nya. Walau sudah kita tahu bahwa limbah rumah tangga perumahan biasanya langsung di buang di paralon dan terbuang di saluran air yang sudah ter integrasi, tapi tetap sja tidak mengungkiri aka nada kebocoran pipa yang mengakibatkan limbah terbuang dan terserap ketanah sekitar.

Kemudian langkah selanjutnya adalah masyarakat di ajak untuk mengenal biji lerak dan manfaatnya. Beranjak dari kegiatan tersebut, masyarakat di ajak untuk langsung memparkitkan pembuatan lerak sebagai bahan dasar pencuci baju dan piring untuk menggantika detergen kimia yang berbuasa banyak dan ber dampak buruk bagi lingkungan. Dengan kadar ph tanah normal adalah 6,5 hingga 7, 8 adalah tingkat ke asam basaan tanah yang ideal untuk tanah yang tidak terkontaminasi dengan limbah.

Lerak sendiri adalah bahan alami yang berupa biji dan daging, dimana pengolahan nya cukup mudah yakni biji lerak yang sudah tua, di keringkan dan kemudian di masukan ke dalam wadah kanvas yang nanti nya akan ikut di masukan ke dalam mesin cuci untuk menjadi penggnti detergen kimia. Busa yang di hasilkan oleh biji lerak bersifat alami dan bisa terurai tanah tanpa mempengaruhi keuburan dan ph tanah. Sehingga temuan ini di anggap adalah jalan untuk mengurangi pencemaran lingkungan.

Biji lerak ini tidak hanya membuat baju lebih bersih tapi juga berbau khas biji lerak. Biji lerak sudah di gunakan sejak jaman dahu sebelum di temukan nya detergen kimia. Biji lerak ini juga dapat di temui banyak di sekitar lingkungan sehingga bisa di jadikan home industri untuk kedepan nya. Setelah pemaparan oleh pembicara maka asisten yang disini adalah Luncana Faridhoh Sasmito, M.Pd akan mengajak masyarakat untuk mempraktikan mencuci baju menggunakan biji lerak yang sudah di masukan ked ala wadah. Hanya dnegan menggunakan biji lerak, baju yang tadi nya kotor karena terkena noda lumpur atau saos menjadi bersih. Tidak perlu repot menyikat, hanya di masukan ke dalam mesin cuci, semua sudah kembali bersih dan wangi.

### **PEMBAHASAN**

Penggunaan biji lerak ini menjadi terobosan baru untuk mengurangi limbah kimia yang bisa membahayakan tanaman dan juga bisa terkontminasi dengan air sungai yang berbahaya bagi biota air. Mengembalikan ph netral tanah menjadi alasan utama agar tanah kembali subur dan masyarakat bis bertanam di tanah sendiri tanpa takut untuk hasil tanaman nya berbahaya karena sudah terkena limbah rumah tangga yang berupa imbah air cucian baju dan cucin piring.

Untuk pengemasan akan lebih hemat dan efisien menggunakan kantong kain kanvas yang biasanya di gunakan untuk menyaring kacang kedelai. Kantong tersebut bisa d beli secara onlen atau bisa di buat sendiri oleh ibu-ibu. Hasil dari kegiatan hari ini adalah sebuah produk yang bisa di pasarkan dan bisa menjadi asset bagi msyarakat karena temuan ini masih sedikit yang menggunakan. Ke depan nya produk ini bisa laku di pasaran dengan promosi dan iklan lewat platform online atau pun di pasarkan di acara kegiatan pamera sekolah atau pun bazaar di desa.

Pencarian mitra tidak sulit kiranya karena asa koprasi milik perumahan yang bisa di gunakan sebagai wadah penjualan produk. Kiranya masyarakat sudah ssadar akan pentingnya menjaga lingkungan, maka tidak akan sulit untuk menjual produk ini. Peneliti ingin menyadarkan masyarakat bhawasanya kembali ke alam adalah pilihan terbaik saat ini mengingat pencemaran makin merajalela . kalau tidak kita yang menyelamatkan lingkungan, maka siapalagi, anak cucu kita tidak akan tau indah nya bunga dan manisnya buah yang asli dari tanah organic.

Monitoring dalam kegiatan ini di bagi menjadi 3 sesi, yakni ketika acara penyuluhan dan ke 2 adalah ketika praktek pendampingan pembuatan dterjen alami dari biji lerak. Monitoring di laksanakan untuk melihat seberapa faham masyarakat akan langkah dan praktik dalam pembuatan deterjen menggunakan biji lerak ini, kemudian pendampingan di laksanakan oleh anggota peneliti untuk mengurangi resiko salah langkah.

Tahap evaluasi pada tahap ini di laksanakan di akhir kegiatan ketika prduk sudah jadi dan siap di pasarkan. Produk ini bisa bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat luas. Kalau pun produk ini masih susah untuk di psarakan maka bisa di guakan sendiri untuk rumah tangga. produksi dengan jumlah yang banyakbisa langsung di lakukan karena bahan baku juga bisa di temukan dengan mudah di sekitar lingkungan perumahan.

Tahap pengeringan dan pengemasan menjadi kunci ke awetan dari biji lerak ini. Agar tetap steril dan tidak terkontaminasi dengan bahna yang maka dalam pemilihan bahan dan pengeringan harus betul di perhatikan agar biji lerak tidak busuk dan bisa bertahan lama. Criteria pemilihan biji lerak bisa di lihat denga ada nya lubang atau ulat di dalam biji nya, apabila ada ulat nya, maka segera hilangkan ulatnya dan bisa di buang daging buah yang bermasalah tadi. Untuk sisa nya bisa di gunakan kembali bersama bahan yang lain.

## **Kesimpulan**

Dari hadil kegiatan ini dapat di ambil kesimpulan bahwa masih banyak bahan alami yang bisa kita gunakan untuk kebutuhan harian kita. Back to nature menjadi slogan yang epat untuk kegiatan ini karena dengan mengaplikasikan iji lerak ini di dalam kegiatan kita menjadi kan kita faham akan manfaat an dapat memaksimalkan fungsinya. Selain bisa berhemat kita bisa juga mengurangi limbah dari rumah tangga yang berupa limbah rumah tangga.

Limbah rumah tangga bisa berbhaya akalau tidak di buang dan di olah secara baik dan benar. Pembuangan imbah ini langsung terbuang ke sungai yang bisa jadi mencemari lingkungan biota air di sekitar dan dapat berdampak buruk bagi tanah yang bisa jadi menurunkan ph tanah menjadi lebih asam atau leh basa sehingga mengurangi kesubran tanah.

Pendampingan kegiatan pengolahan biji lerak ini dapat bedampak baik bagi perekonomian warga juga di karenakan dapat membka lapangan pekrjaan baru bagi ibu-ibu rumah tangga.kegiatan ini juga bisa menambah wawasan bahwasanya pencemaran ingkungan bisa terjadi dari hal sepele yakni dari mencuci baju atau baran rumah tangga. Tanpa kita sadari kita sudah mencemari lingkungan. Kembali kea lam menjadi sebuah tanggung jawab kita untuk bisa mengembalikan kesuburan tanah dan agar kedepannnya tanah bisa jadi lebih subur dan bisa menghasilakn tanamna yang lebih organik.

### **Daftar Pustaka**

Hermawan,Elfa. 2008. Rerak dan Saponin Mampu Usir Keong Mas. Majalah Agrotek.

Quattrochi, Umberto. 2000. CRC World Dictionary of Plant Names: Common Names, Scientific Names, Eponyms, Synonyms, and Entimology. Francis.

Plantus. 2008. Sapin dusarak DC.  
<http://file:///F:/Sapindus%20rarakDC%20lerak%20%C2%AB%20ANEKAPLANTASIA.cybermediaclips.html>

Salim, Emil. 1982. Lingkungan Hidup dan Pembangunan. Mutiara : Jakarta.Soedjono.1983. Pengamanan Hukum terhadap Pencemaran Lingkungan Akibat Indonesia. Alumni:Bandung.

Stoffels,Karin. September2008. Soap Nut Saponins Create Powerful Natural Surfactant. Personal Care Magazine (Jeen International Corporation)