

## Pemberdayaan Remaja Produktif melalui Pelatihan Pemanfaatan Tanaman Lokal untuk Pembuatan Hand Sanitizer di Desa Banjarsari Jombang

**Rohmat Hidayat<sup>1\*</sup>, Elin Nur Maf'ullah<sup>2</sup>, Dewi Mardiyanti<sup>3</sup>, Ambar Susanti<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Agribisnis, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

<sup>2</sup>Pendidikan Biologi, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

<sup>3</sup>Pendidikan Agama Islam, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

<sup>4</sup>Agroekoteknologi, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

\*Email: [rohmathidayat@unwaha.ac.id](mailto:rohmathidayat@unwaha.ac.id)

---

### ABSTRACT

*The goal of community service activities is to be able to utilize betel leaf and lime plants in the surrounding environment, and to help target communities build awareness to wash their hands as one of the ways to avoid transmission of germs and the corona virus. Partners in community service activities regarding making hand sanitizers are Karang Taruna, Banjarsari Village, Bandarkedungmulyo District, Jombang Regency. Participants focused on 20 productive aged populations. The training method is in the form of present and discussions, followed by the practice of making hand sanitizers from natural ingredients. The materials provided were the benefits of betel leaf and lime for sanitation and the manufacture of hand sanitizers with natural ingredients, after which assistance was provided until they were able to make hand sanitizers independently. The results of these events show that the training participants or the audience are enthusiastic about participating in this activity, the most frequently asked questions are about materials for making hand sanitizers. The level of satisfaction of the training participants was very satisfied 83%, around 15% satisfied, 2% less satisfied, and 0% dissatisfied. The involvement of youth of productive age because they become agents of change in the environment becomes strategic. to develop the ability to take advantage of the environment. It is hoped that the existence of community service activities can encourage creativity and innovation from youth to participate in developing villages by utilizing the potential of the surrounding village environment.*

**Keywords:** *Betel leaf, Hand sanitizer, Lime*

### ABSTRAK

Tujuan kegiatan pengabdian pada masyarakat adalah mampu memanfaatkan tanaman sirih dan jeruk nipis yang ada di lingkungan sekitar, dan membantu masyarakat sasaran membangun kesadaran untuk mencuci tangan sebagai salah satu menghindari penularan dari kuman maupun virus corona. Mitra kegiatan pengabdian pada masyarakat tentang pembuatan hand sanitizer adalah Karang Taruna Desa Banjarsari, Kecamatan Bandarkedungmulyo Kabupaten Jombang. Peserta difokuskan penduduk berusia produktif berjumlah 20 orang. Metode pelatihan berupa ceramah dan diskusi yang dilanjutkan dengan praktek membuat hand sanitizer dari bahan alami. Materi yang diberikan adalah manfaat dari daun sirih dan jeruk nipis untuk sanitasi dan pembuatan hand sanitizer dengan bahan alami, setelah itu dilakukan pendampingan sampai mampu untuk membuat hand sanitizer secara mandiri. Hasil dari kegiatan tersebut menunjukkan bahwa peserta pelatihan atau audiens antusias dalam mengikuti kegiatan ini, pertanyaan yang banyak sekali dilontarkan yakni mengenai bahan untuk pembuatan hand sanitizer. Tingkat kepuasan peserta pelatihan adalah sangat puas 83%, puas berkisar 15%, kurang puas 2%, dan tidak puas 0%. Keterlibatan pemuda usia produktif dikarenakan mereka menjadi agen perubahan (agent of changes) dalam lingkungan menjadi strategis. untuk mengembangkan kemampuan untuk memanfaatkan lingkungan. Diharapkan dengan adanya kegiatan pengabdian masyarakat dapat mendorong kreatifitas dan inovasi dari pemuda untuk berperan serta membangun desa dengan memanfaatkan potensi lingkungan desa sekitar.

**Kata Kunci:** *Daun sirih, Hand sanitizer, Jeruk nipis*

---

## **PENDAHULUAN**

Sebagai aspek yang sangat penting dalam kehidupan, kesehatan harus kita jaga sebaik mungkin. Salah satu cara yang paling mudah dalam menjaga kesehatan tubuh adalah dengan rajin mencuci tangan. Menjaga kesehatan juga merupakan wujud investasi nyata untuk peningkatan kerja yang produktif untuk peningkatan keluarga yang sejahtera. Menjaga kesehatan tubuh dengan memelihara kebersihan tangan merupakan hal yang sangat penting dan saling berkaitan. Dalam melakukan aktivitas sehari-hari tangan seringkali menjadi perantara masuknya mikroba ke dalam tubuh. Mikroba yang mengkontaminasi tangan dan masuk ke dalam tubuh ini di antaranya dapat mengakibatkan diare. Data Kesehatan Riset Dasar menjelaskan, penyakit diare berada di peringkat ke-13 dengan proporsi kematian sebesar 3,5% berdasar pola penyebab kematian semua umur. Lebih lanjut, kegiatan cuci tangan mampu menurunkan potensi penyakit diare dengan kisaran 47 persen.

Berbagai upaya pencegahan hingga pengobatan sudah dilakukan untuk mengurangi penyakit gangguan pencernaan yang disebabkan oleh mikroba. Salah satu upaya pencegahan yang efektif dilakukan yaitu penggunaan hand sanitizer (Miller, 2006; Myers, 2008 dalam Cahyani, 2014). Secara umum komposisi hand sanitizer mengandung Ethyl Alkohol 62 %, pelembut, dan pelembab. Tidak hanya mengandung alkohol dan pelembut, hand sanitizer juga mengandung anti bakteri lain seperti tryclosan, gliserol, tannin, saponin dan agen antimikroba yang lain. Alkohol merupakan kandungan bahan aktif yang ada dalam hand sanitizer. Alkohol memiliki efektivitas paling tinggi dalam menekan keberadaan virus, bakteri, dan jamur. Alkohol juga tidak menimbulkan resistensi pada bakteri. Di lain sisi, penggunaan alkohol dapat membuat kulit menjadi kering, sehingga hand sanitizer harus ditambahkan moisturizer dan emolient. Penambahan ini bertujuan untuk menjaga kulit tangan tetap lembut dan tidak menjadi kering. Larutan hand sanitizer pada umumnya akan menguap sehingga tidak meninggalkan residu atau membuat tangan lengket (Aiello, 2010; Larson, 2005, dalam Cahyani, 2014)).

Bagi masyarakat umum, untuk membuat hand sanitizer dengan bahan baku alkohol, gliserol akan sulit diperoleh, karena ada persyaratan khusus untuk mendapatkannya. Dengan bahan alami, dan mudah didapat disekitar lingkungan rumah adalah salah satu solusi untuk mengatasi kendala tersebut. Sirih (*Piper betle* Linn.) termasuk familia Piperaceae. Daun sirih mempunyai aroma yang khas dengan kandungan minyak atsiri 4,2%. Kandungan utama minyak atsiri adalah senyawa fenol yaitu betlephenol dan kavikol yang merupakan senyawa aromatik. Sedangkan senyawa turunannya meliputi kavibetol, karvakol, eugenol, allilpyrocatechol dan ketekin. Kandungan senyawa fenol dalam minyak atsiri daun sirih bersifat antimikroba dan antijamur yang dapat menghambat pertumbuhan beberapa jenis bakteri secara efektif dan kuat. Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* sp.) yang juga merupakan salah satu jenis tanaman obat dapat tumbuh subur di Indonesia. Kandungan utamanya flavonoid, yaitu eriocitrin, hesperidin dan Neoponcirin. Hasil dari beberapa penelitian aktivitas farmakologi jeruk nipis diantaranya adalah antibakteri dan antijamur.



**Gambar 1.** Daun sirih dan buah jeruk nipis menjadi bahan dasar untuk membuat hand sanitizer alami

Hasil pengamatan di wilayah Desa Banjarsari diperoleh bahwa dua jenis tanaman tersebut banyak terdapat di pekarangan penduduk, dengan produksi yang melimpah. Umumnya komoditi tersebut langsung dijual tanpa olahan, sehingga mempunyai nilai jual yang rendah. Hal ini menyebabkan penduduk kurang merawat dan mengelola dua jenis tanaman tersebut. Upaya meningkatkan nilai manfaat dan ekonomis diperlukan terhadap dari dua komoditi local yang melimpah tersebut

Berdasarkan survei lingkungan di desa Banjarsari yang mayoritas masyarakatnya mempunyai tanaman sirih dan pohon jeruk nipis maka kegiatan pengabdian pada masyarakat melalui pelatihan pembuatan hand sanitizer dari bahan alami dua jenis tanaman tersebut. Adapun tujuan dilakukannya kegiatan pengabdian pada masyarakat adalah dapat memanfaatkan tanaman sirih dan jeruk nipis yang ada di lingkungan sekitar, dan membantu masyarakat sasaran membangun kesadaran untuk mencuci tangan sebagai salah satu menghindari penularan dari kuman maupun virus corona.

Mitra kegiatan pengabdian pada masyarakat tentang pembuatan hand sanitizer adalah Karang Taruna Desa Banjarsari, Kecamatan Bandarkedungmulyo Kabupaten Jombang. Peserta difokuskan penduduk berusia produktif, dalam hal ini adalah para remaja di desa Banjarsari. Diketahui bahwa usia remaja adalah berkisar antara 15 – 19 tahun. Di Desa Banjarsari, berdasarkan data BPS jumlah penduduk yang termasuk usia tersebut di tahun 2017 berjumlah 299 orang (BPS, 2019).

## **METODE**

Pelaksanaan kegiatan pelatihan pemanfaatan tanaman lokal untuk pembuatan hand sanitizer dengan pemberdayaan remaja produktif di Desa Banjarsari Jombang tanggal 25 dan 26 Oktober 2020. Tempat pelaksanaan dilakukan di aula balai desa Banjarsari, dengan peserta sebanyak 20 orang. Adapun mitra pada pelatihan ini adalah Karang Taruna Desa yang merupakan salah satu organisasi pemuda di desa sebagai perantara antara tim narasumber dengan remaja yang tergabung dalam Karang Taruna untuk implementasi pelatihan tersebut. Adapun tim yang tergabung dalam tim PKM merupakan gabungan dosen dan mahasiswa dari beberapa program studi di Universitas KH. A. Wahab Hasbullah.

Metode yang digunakan adalah metode pelatihan yang dijalankan dalam beberapa langkah; ceramah/sosialisasi, diskusi dan dilanjutkan dengan praktek membuat hand sanitizer berbahan dasar dari lingkungan di sekitar rumah. Adapun materi yang diberikan adalah manfaat dari daun sirih dan jeruk nipis untuk sanitasi dan pembuatan hand sanitizer dengan bahan alami, setelah itu dilakukan pendampingan sampai mampu untuk membuat hand sanitizer secara mandiri. Setelah pelatihan dilakukan, tim PKM membagi angket tentang tingkat kepuasan untuk mengetahui kepuasan dan minat lebih lanjut terhadap kegiatan tersebut.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan PKM dengan pemberdayaan remaja produktif melalui pemanfaatan tanaman lokal untuk pembuatan hand sanitizer di Desa Banjarsari Jombang terdiri beberapa tahapan yang sudah dilakukan adalah ceramah dan diskusi pembuatan hand sanitizer dari bahan alam (Gambar 2). Sosialisasi berjalan dengan lancar dan melalui diskusi yang dilakukan, peserta sangat antusias dengan adanya kegiatan ini.



**Gambar 2.** Kegiatan ceramah dan diskusi tentang pemanfaatan Tanaman Lokal untuk Pembuatan Hand sanitizer di Desa Banjarsari Jombang oleh Tim PKM Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

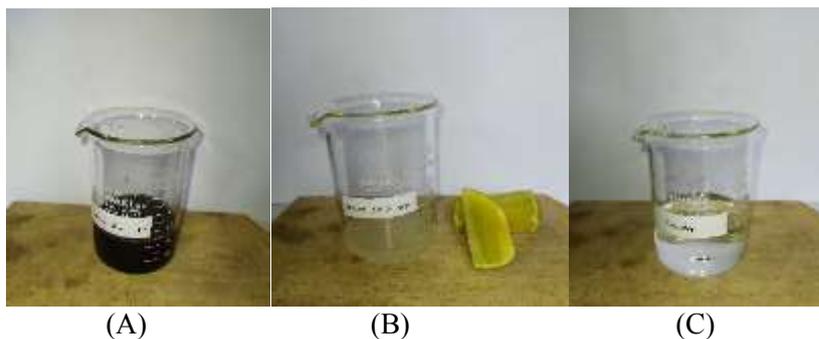
Pelatihan pembuatan hand sanitizer berbahan dasar dari lingkungan sekitar dijalankan dengan tujuan untuk memberikan wawasan, pemahaman dan informasi tambahan kepada warga masyarakat, khususnya karang taruna desa Banjarsari (Gambar 3). Bahwasannya masyarakat juga dapat membuat sendiri, tidak harus beli di toko-toko atau warung. Kegiatan yang selanjutnya adalah diskusi dan tanya jawab dengan peserta pelatihan. Hasil dari kegiatan tersebut menunjukkan bahwa peserta pelatihan bersemangat dalam mengikutinya, pertanyaan yang banyak sekali dilontarkan yakni mengenai bahan untuk pembuatan hand sanitizer. Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui mereka juga sudah mempunyai pengetahuan mengenai hand sanitizer, baik informasi yang didapat di media sosial maupun yang lain. Adanya workshop dari tim

PKM akhirnya mereka dapat mengetahui tentang teknik memilah, bagaimana, bahan apa, dan berapa takaran yang harus digunakan dalam pembuatan hand sanitizer. Hal ini perlu mereka ketahui karena untuk pembuatan hand sanitizer sendiri mempunyai takaran, dan tidak bisa sembarangan bahan yang tersedia dapat digunakan. Pendampingan dilakukan tim PKM agar memastikan mereka dapat membuat hand sanitizer sendiri.



**Gambar 3.** Praktek pembuatan Hand sanitizer oleh Tim PKM Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

Penggunaan hand sanitizer menjadi bagian dari usaha pemeliharaan sanitasi bagian tangan, pertumbuhan *Staphylococcus aureus* mampu dihambat dengan lebih baik selama satu menit daripada lebih pendek berkisar 30 detik (Srikartika, dkk. 2016). Umumnya yang terkandung dalam hand sanitizer adalah alkohol. Penggunaan alkohol dapat kita temukan dalam kandungan larutan cairan desinfektan. Hal ini dikarenakan alkohol mampu menghambat pertumbuhan mikroba.

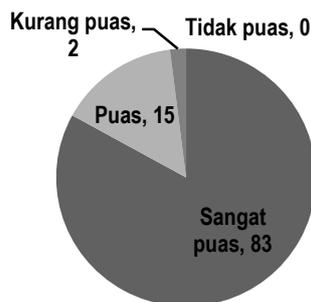


**Gambar 4.** Bahan untuk pembuatan Hand sanitizer (A) larutan daun sirih, (B) larutan jeruk nipis, dan (C) akuades



**Gambar 5.** Hand sanitizer alami yang berbahan dasar daun sirih dan jeruk nipis

Kandungan senyawa fenolik dalam daun sirih menjadi dasar digunakannya sebagai bahan untuk pembuatan hand sanitizer. Adapun senyawa fenolik merupakan senyawa yang memiliki gugus hidroksil dan paling banyak terdapat dalam tanaman (diniyah dan Lee. 2020). Senyawa tersebut memiliki banyak manfaat kesehatan seperti antioksidan, antikarsinogenik, dan antimikrobia (Balasundram *et al.*, 2006 dalam Diniyah dan Lee. 2020). Sedangkan digunakannya jeruk nipis dalam bahan pembuatan hand sanitizer karena buah tersebut mengandung asam sitrat yang merupakan bahan utama untuk pengawet tambahan (Haq, *et.al.* 2010).



**Gambar 6.** Persentase Tingkat Kepuasan Peserta Terhadap Pelatihan Pemanfaatan Tanaman Lokal untuk Pembuatan Hand sanitizer di Desa Banjarsari Jombang

Berdasarkan angket tentang tingkat kepuasan peserta pelatihan (Gambar 6) diketahui bahwa peserta yang memilih sangat puas 83 persen. Mereka menyatakan bahwa pelatihan tersebut menambah pengetahuan terhadap pemanfaatan bahan alami yang banyak tersedia di sekitar untuk dijadikan hand sanitizer. Pilihan cukup puas berkisar 15 persen, umumnya mereka menginginkan tidak hanya sekali pelatihan, tetapi mengharapkan kegiatan tersebut dilakukan secara periodic, mengingat tidak hanya daun sirih dan jeruk nipis yang banyak di sekitar mereka. Tingkat persentase kurang puas berkisar 2%. Menurut mereka, kegiatan pelatihan dan masih kurang lengkap apabila tidak diikuti dengan kegiatan pendampingan, agar mereka dapat memproduksi hand sanitizer tidak hanya untuk pribadi, tetapi juga untuk dijual ke masyarakat.

Keterlibatan pemuda usia produktif dikarenakan mereka menjadi agen perubahan (*agent of changes*) dalam lingkungan menjadi strategis. Potensi pemuda usia produktif mempunyai daya tanggap dan pikir yang cepat, fisik yang masih kuat, disertai semangat untuk mencoba hal – hal yang baru. (Totok dan Poerwoko, 2013) menyatakan pemberdayaan masyarakat merupakan usaha untuk meningkatkan potensi masyarakat dan sikap kemandiriannya. Sehingga dengan adanya pelatihan pemanfaatan tanaman lokal untuk pembuatan hand sanitizer yang melibatkan pemuda usia produktif Desa Banjarsari, untuk mengembangkan kemampuan untuk memanfaatkan lingkungan sekitarnya.

## SIMPULAN DAN SARAN

Hasil dari menunjukkan bahwa peserta pelatihan pemberdayaan remaja produktif melalui pemanfaatan tanaman lokal untuk pembuatan hand sanitizer di Desa Banjarsari Jombang antusias dalam mengikuti kegiatan ini, pertanyaan yang banyak sekali dilontarkan yakni mengenai bahan untuk pembuatan hand sanitizer. Tingkat kepuasan peserta pelatihan adalah sangat puas 83%, puas berkisar 15%, kurang puas 2%, dan tidak puas 0%. Keterlibatan pemuda usia produktif dikarenakan mereka menjadi agen perubahan (*agent of changes*) dalam lingkungan menjadi strategis. untuk mengembangkan kemampuan untuk memanfaatkan lingkungan sekitarnya.

Diharapkan dengan adanya kegiatan pengabdian masyarakat dapat mendorong kreatifitas dan inovasi dari pemuda untuk berperan serta membangun desa dengan memanfaatkan potensi lingkungan desa sekitar.

## DAFTAR RUJUKAN

- Ahmad Rizan Aprianda Silakhuudin Diah Fatmasari (2015). Efektifitas Larutan Alkohol yang Berulang Kali Dipakai dalam Daya Hambat Bakteri *Streptococcus* mutans. Jurnal Riset Kesehatan Vol. 4 No.3 September 2015
- Almasyhuri, Dian Sundari. (2019). Uji Aktivitas Antiseptik Ekstrak Etanol Daun Sirih (*Piper betle* Linn.) dalam Obat Kumur terhadap *Staphylococcus aureus* secara in Vitro. Jurnal Kefarmasian Indonesia Vol.9 No.1
- BPS. (2019). Kecamatan Bandarkedungmulyo dalam Angka 2019. [www.jombangkab.bps.go.id](http://www.jombangkab.bps.go.id)
- Cahyani, N.M.E (2014). Daun Kemangi (*Ocimum Cannum*) Sebagai Alternatif Pembuatan Handsanitizier. Jurnal Kesehatan Masyarakat. KEMAS 9 (2) (2014) 136-142

- Diniyah, N dan Sang-Han Lee. (2020). Komposisi Senyawa Fenol Dan Potensi Antioksidan Dari Kacang - kacang: Review. *Jurnal Agroteknologi*, Vol. 14 No. 01 (2020)
- Haq, G.I., Anna P., dan Hayat Sholihin. (2010). Efektifitas Penggunaan Sari Buah Jeruk nipis Terhadap Ketahanan Nasi. *Jurnal Sains dan Teknolohi Kimia*. Vol.1. No.1. April 2010. Hal.44 - 58
- Sari Prastiwi, Silvia, Ferry Ferdiansyah. \_\_\_\_\_. Kandungan dan Aktivitas Farmakologi Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* s.). *Farmaka Suplemen* Volume 15 Nomor 2
- Srikartika, P. Netti Suharti, dan Eliza Anas (2016). Kemampuan Daya Hambat Bahan Aktif Beberapa Merek Dagang Hand sanitizer terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2016; 5(3)
- Totok M. dan Poerwoko S. (2013). *Pemberdayaan Masyarakat (Dalam Perspektif Kebijakan Publik)*. Bandung: Alfabeta.