



INOVASI PEMBUATAN PRODUK HAND SANITIZER DARI LIMBAH (FILTRAT) SINGKONG

DESA RANCABUNGUR, KABUPATEN BOGOR

KERANGKA ACUAN KEGIATAN INOVASI PEMBUATAN PRODUK HAND SANITIZER DARI LIMBAH (FILTRAT) SINGKONG DI DESA RANCABUNGUR

I. Latar Belakang

Tanaman singkong adalah jenis umbi-umbian yang sejak lama dikenal di Indonesia sebagai salah satu bahan makanan yang memiliki kadar karbohidrat yang tinggi. Umumnya singkong dimanfaatkan sebagai bahan makanan pokok dalam kehidupan sehari-hari masyarakat. Akan tetapi selama masa pandemi Covid-19 permintaan singkong semakin menurun sehingga berdampak pada harga singkong tersebut. Maka dari itu, untuk meningkatkan nilai dari singkong kami memanfaatkan limbah (filtrat) singkong.

Banyak masyarakat di Desa Rancabungur memanfaatkan hasil substrat singkong untuk diolah menjadi olahan pangan. Sedangkan limbahnya sendiri biasanya langsung dibuang ke sungai. Oleh karena itu, kami ingin melakukan suatu inovasi dengan memanfaatkan limbah (filtrat) singkong menjadi hand sanitizer. Menurut Sartika et al (2017) singkong berpotensi sebagai anti mikroba alami. Anti mikroba alami akan dimanfaatkan untuk bahan baku pembuatan hand sanitizer. Hand sanitizer merupakan pembersih tangan yang memiliki kandungan anti bakteri untuk menghambat hingga membunuh bakteri. Penyusun utama dalam hand sanitizer adalah alkohol. Hand sanitizer berbahan anti mikroba alami sangatlah aman dibandingkan dengan yang di pasaran saat ini menggunakan bahan baku sintetis (Arhany, 2011).

Kebersihan tangan adalah salah satu yang sangat penting dan efektif dalam pencegahan penularan penyakit. Kebersihan tangan dapat dan menghasilkan menurunkan angka kesakitan (morbidity) dan kematian (mortality) dari infeksi.

Produk inovasi ini kami buat karena saat ini pandemic Covid-19 sedang melonjak tinggi menyebabkan masyarakat terpapar virus Covid-19. Penyebaran Covid-19 bisa secara langsung dan tidak langsung (melalui benda atau permukaan yang terkontaminasi), atau kontak erat dengan orang yang terinfeksi melalui sekresi mulut dan hidung. Sekresi ini meliputi air liur, sekresi pernapasan, atau droplet (percikan). Dengan adanya hand sanitizer kami harapkan dapat memutus atau menghambat pertumbuhan Covid-19 agar tidak tersebar secara meluas.

II. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari dilakukannya inovasi ini adalah sebagai berikut:

1. Mengolah limbah (filtrat) singkong menjadi bioetanol untuk pembuatan hand sanitizer sehingga bisa menjadikan produk yang memiliki nilai ekonomi dan ramah lingkungan.
2. Mengembangkan potensi desa pada situasi Covid-19 dengan memberikan ilmu pengetahuan tentang bagaimana proses cara pembuatan hand sanitizer menggunakan limbah (filtrat) singkong.
3. Memberikan sosialisasi ke masyarakat untuk selalu taat pada protokol kesehatan agar terhindar dari virus Covid-19.

III. Kegiatan Pokok dan Prosedur Kerja

Untuk membuat produk hand sanitizer kami memerlukan alat destilasi untuk mendapatkan hasil bio-etanol dari proses fermentasi limbah (filtrat) singkong tersebut. Berikut adalah alat yang telah kami rangkai:



Alat Destilasi

Alat dan bahan yang digunakan dalam proses tersebut adalah:

1. Kompor
2. Panci presto
3. Selang silicon
4. Wadah plastic
5. Wadah aluminium
6. Saringan
7. Batu kapur
8. Ragi
9. Botol Spray
10. Label Stiker
11. Aromatherapy Oil

Proses pembuatan alat destilasi:

1. Siapkan alat dan bahan
2. Lubang penutup uap pada panci presto dilepaskan, kemudian disambungkan pada selang silicon
3. Selang silicon dihubungkan dengan wadah aluminium
4. Wadah aluminium dihubungkan kembali dengan wadah plastik dengan menggunakan selang silicon
5. Alat telah siap digunakan

Proses pembuatan hand sanitizer dari limbah (filtrat) singkong:

1. Filtrat atau limbah singkong yang didapatkan dari limbah dimasak diatas kompor sampai mengental ± 45 menit.
2. Didiamkan hingga dingin (15 menit), ditambahkan ragi lalu diaduk hingga merata
3. Didiamkan selama 2 minggu sampai proses fermentasi tercapai.
4. Setelah 2 minggu, cairan disaring dan terbentuklah hasil filtrat.
5. Hasil filtrat dimasukkan ke dalam alat destilasinya dan dilakukan proses destilasi sehingga hasil bio-etanol didapatkan.
6. Hasil bioethanol tersebut ditambahkan batu kapur.
7. Setelah itu dimasukkan kembali ke dalam panci presto dan dilakukan destilasi kembali sampai akhirnya di dapatkan alkohol akhir.

IV. Pembiayaan

Biaya Pembuatan Alat Destilasi Sederhana

Nama Barang	Harga Satuan	Jumlah	Total
Toples	Rp 23.000,00	2 pcs	Rp 46.000,00
Panci presto	Rp 173.000,00	1 pcs	Rp 173.000,00
Lem tembak	Rp 5.000,00	2 pcs	Rp 10.000,00
Selang silicon	Rp 2.000,00	2 meter	Rp 4.000,00
Serbet	Rp 9.000,00	1 pcs	Rp 9.000,00
Total			Rp 242.000,00

Biaya Pembuatan Hand Sanitizer

Nama Barang	Harga Satuan	Jumlah	Total
Es batu	Rp 2.000,00	5 pcs	Rp 10.000,00
Batu kapur	Rp 10.000,00	1 kg	Rp 10.000,00
Pewangi	Rp 20.000,00	10 ml	Rp 20.000,00
Botol Spray	Rp 1.400,00	25 pcs	Rp 35.000,00
Total Harga			Rp 75.000,00

Total Harga Hand Sanitizer = Rp 75.000,00 / 25 = Rp 3.000,00

Harga jual = Rp 5.000,00

V. Sasaran

Subyek sasaran untuk kegiatan sosialisasi dan pengembangan adalah Masyarakat wilayah Desa Rancabungur, Bogor.

VI. Jadwal Tahapan Inovasi dan Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan inovasi dilaksanakan mulai tanggal 31 Januari 2022 hingga 21 Maret 2022 di Desa Rancabungur, Bogor.

Jadwal Tahapan Inovasi

No.	Kegiatan	Minggu ke-							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		31 Jan 2022	7 Feb 2022	14 Feb 2022	21 Feb 2022	28 Feb 2022	7 Maret 2022	14 Maret 2022	21 Maret 2022
1.	Survey lokasi desa rancabungur								
2.	Perizinan Kegiatan KKN di desa rancabungur								
3.	Konsultasi dan Pembuatan ide inovasi								
4.	Perancangan inovasi produk								
5.	Penyusunan Proposal								
6.	Pengajuan proposal ke kampus dan desa rancabungur								
7.	Perangkaian alat dan persiapan bahan								
8.	Proses pembuatan produk								
9.	Sosialisasi Masyarakat tentang Produk dan Proses Pembuatan								
10.	Penyerahan Produk dan alat pembuatan								
11.	Dokumentasi								

VII. Evaluasi Pelaksanaan Kegiatan dan Pelaporan

Evaluasi pelaksanaan kegiatan dilakukan setelah pelaksanaan kegiatan. Laporan evaluasi kegiatan dibuat oleh yang berkaitan.

VIII. Strategi Keberlanjutan

Untuk keberlanjutan kegiatan inovasi pembuatan produk hand sanitizer dari limbah (filtrat) singkong, maka produk akan dibuat dalam jumlah banyak dan dibagikan kepada

masyarakat sekitar, serta mengadakan sosialisasi pembuatan produk hand sanitizer sehingga masyarakat dapat membuat produk yang sama dan dapat menjual produk tersebut secara berkelanjutan.

Rancabungur, 21 Maret 2022

Kepala Desa Rancabungur



SUMANTRI, SKM, M.Si

The image shows a blue circular official stamp of the Kepala Desa Rancabungur. The stamp contains the text 'KEPALA DESA RANCABUNGUR' and 'PEMERINTAH KABUPATEN BOJONEgara'. A handwritten signature in black ink is written over the stamp. Below the signature, the name 'SUMANTRI, SKM, M.Si' is printed and underlined.