

MANUAL BOOK

PEMANFAATAN LIMBAH SEREH WANGI MENJADI PRODUK PERAWATAN DAN KEBERSIHAN RUMAH TANGGA DI WILAYAH KECAMATAN CIOMAS

TAHUN 2020



I. PENDAHULUAN

Coronavirus merupakan salah satu virus yang target utamanya adalah sistem pernapasan manusia. Wabah coronavirus (CoV) sebelumnya yaitu sindrom pernapasan akut (SARS)-CoV dan sindrom pernapasan Timur Tengah (MERS)- CoV telah mengancam kesehatan masyarakat. Sekelompok pasien dirawat di rumah sakit pada akhir Desember 2019 dengan diagnosis awal pneumonia dari etiologi yang tidak diketahui. Pasien tersebut secara epidemiologis berhubungan dengan makanan laut dan hewan basah pasar grosir di Wuhan, Provinsi Hubei, Cina dan diketahui bahwa penyakit tersebut diakibatkan oleh coronavirus jenis baru (Rothan & Byrareddy, 2020). Virus ini dinamai sindrom pernafasan akut parah coronavirus 2 (SARSCoV- 2) karena genom RNA hampir 82% identik dengan coronavirus SARS (SARS-CoV); kedua virus tersebut termasuk clade b dari genus Betacoronavirus.

Penyakit yang disebabkan oleh SARS-CoV-2 disebut penyakit Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) (Zhang et al., 2020). Tanda dan gejala umum infeksi COVID-19 antara lain gejala gangguan pernapasan akut seperti demam, batuk dan sesak napas. Berdasarkan bukti ilmiah, COVID-19 dapat menular dari manusia ke manusia melalui kontak erat dan droplet, tidak melalui udara. Orang yang paling berisiko tertular penyakit ini adalah orang yang kontak erat dengan pasien COVID-19 termasuk yang merawat pasien COVID-19 (Dirjen P2PL, 2020).

Rekomendasi standar untuk mencegah penyebaran infeksi adalah melalui cuci tangan secara teratur, menerapkan etika batuk dan bersin serta memakai masker, menghindari kontak secara langsung dengan ternak dan hewan liar serta siapa pun yang menunjukkan gejala penyakit pernapasan seperti batuk dan bersin. Selain itu, menerapkan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) saat berada di fasilitas kesehatan terutama unit gawat darurat (Dirjen P2PL, 2020). Saat ini, jumlah infeksi terkonfirmasi telah meningkat setiap hari tetapi tidak ada pengobatan yang pasti untuk COVID-19, walaupun beberapa obat potensial sedang dalam penyelidikan. Selama dua dekade terakhir, berjangkitnya coronavirus dan kemunculan kasus di seluruh dunia yang berselang mengingatkan bahwa coronavirus masih merupakan ancaman kesehatan global yang parah tidak bisa diabaikan (Kang et al., 2020).

Transmisi virus tersebut dari manusia ke manusia sangat efisien menyebabkan pertumbuhan jumlah kasus yang eksponensial dan meluas hingga ke seluruh dunia. Pada 11 Maret 2020, World Health Organization (WHO) menyatakan wabah COVID-19 ini sebagai pandemi (Zhang et al., 2020). Kasus COVID-19 pertama kali dilaporkan di Indonesia pada 2 Maret 2020 sejumlah 2 kasus (World Health Organization, 2020). Presiden Republik Indonesia menyatakan status penyakit COVID-19 menjadi tahap Tanggap Darurat pada tanggal 17 Maret 2020. Data kasus yang terkonfirmasi hingga 24 Agustus 2020 di Indonesia adalah 155.412 kasus termasuk jumlah yang meninggal sebesar 6.759. Provinsi DKI Jakarta merupakan provinsi dengan kasus COVID-19 terbanyak yaitu 34.103 kasus, sedangkan provinsi dengan jumlah kasus terendah adalah provinsi Nusa Tenggara Timur sejumlah 171 kasus (Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19, 2020).

Kebersihan tangan sangat penting untuk meminimalisir masuknya bibit penyakit dan infeksi dalam tubuh. Salah satu cara untuk menjaga kebersihan tangan adalah dengan menggunakan hand sanitizer. Penggunaan hand sanitizer dapat mengurangi resiko infeksi virus COVID-19 dan mencegah kulit kering akibat terlalu sering mencuci tangan dengan sabun. Selama ini handsanitizer yang banyak beredar di pasaran mengandung alkohol dan triklosan. Padahal penggunaan hand sanitizer yang mengandung alkohol dan triklosan secara terus-menerus dapat menyebabkan iritasi. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi penggunaan alkohol dan triklosan dalam pembuatan hand sanitizer adalah dengan menggunakan bahan alami, selain itu efektivitas daya hambat bakteri akan lebih baik. Salah satu bahan alami yang dapat digunakan adalah tanaman Serai (*Cymbopogon citratus*). Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa terdapat kandungan fitokimia pada tanaman serai yaitu senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, kuinon, dan terpenoid yang diperoleh dari ekstraksi simplisa akar, batang, dan daun serai. Serai juga mengandung geraniol dan sitral yang berfungsi sebagai antibakteri yang terdapat dalam minyak atsirinya. Kandungan flavonoid dalam serai dapat berfungsi sebagai antibakteri dengan cara membentuk senyawa kompleks dengan protein ekstraseluler.

Permintaan terhadap produk kebersihan pada masa pandemic COVID-19 cukup tinggi. Hal ini bisa menjadi peluang untuk membuka usaha pada bidang tersebut.

II. LATAR BELAKANG INOVASI DAERAH DAN PERMASALAHANNYA

Situasi penyebaran COVID-19 yang sudah hampir menjangkau seluruh wilayah provinsi di Indonesia dengan jumlah kasus dan/atau jumlah kematian semakin meningkat dan berdampak pada aspek politik, ekonomi, sosial, budaya, pertahanan dan keamanan, serta kesejahteraan masyarakat di Indonesia. Pemerintah Indonesia menetapkan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2020 tentang Penetapan Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Corona Virus Disease 2019 (COVID-19). Keputusan tersebut menetapkan bahwa COVID-19 sebagai jenis penyakit yang menimbulkan status Kedaruratan Kesehatan Masyarakat (KKM) dan menetapkan KKM COVID-19 di Indonesia wajib dilakukan upaya penanggulangan sesuai dengan ketentuan peraturan-perundang-undangan. Selain itu, dikeluarkan juga Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2020 tentang Penetapan Bencana Non-alam Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) Sebagai Bencana Nasional.

Keputusan tersebut diterbitkan atas pertimbangan penyebaran COVID-19 yang berdampak pada meningkatnya jumlah korban dan kerugian harta benda, masih meluasnya cakupan wilayah terdampak, serta menimbulkan implikasi pada aspek sosial ekonomi yang luas di Indonesia. Beberapa Negara menggunakan cara yang ketat dalam menghambat laju penyebaran virus COVID-19 seperti lock down atau dalam peraturan perundangundangan di Indonesia dikenal dengan sebutan karantina wilayah. Sementara, di Indonesia hanya mengedepankan pembatasan sosial dengan istilah Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) untuk beberapa wilayah dengan kondisi zona merah.

PSBB adalah pembatasan kegiatan tertentu penduduk dalam suatu wilayah yang diduga terinfeksi Corona Virus Disease (COVID-19) sedemikian rupa untuk mencegah kemungkinan penyebaran COVID-19 (PP RI No 21 Tahun 2020, 2020). Aturan tersebut meliputi pembatasan kegiatan tertentu penduduk dalam suatu wilayah yang diduga terinfeksi COVID-19 termasuk pembatasan terhadap pergerakan orang dan/atau barang untuk satu provinsi atau kabupaten/kota tertentu untuk mencegah penyebaran COVID-19. Pembatasan tersebut paling sedikit dilakukan melalui peliburan sekolah dan tempat kerja, pembatasan kegiatan keagamaan, dan/atau pembatasan kegiatan di tempat atau fasilitas umum.

Selama ini masyarakat dan bangsa dihadapkan oleh situasi pandemi yang berkepanjangan dimana tingkat ekonomi menurun dan perlu dilakukan satu inovasi sehingga ekonomi bisa terdongkrak dan masyarakat dapat diberdayakan. Hal ini juga dialami oleh masyarakat Kecamatan Ciomas yang mengandalkan sektor industri sepatu/ alas kaki. Nmaun sejak munculnya pandemi COVID-19, omzet penjualan menurun drastis. Berangkat dari masalah di atas, Bumdes Ciapus Cipta Mandiri mempunyai ide untuk memanfaatkan limbah hydrosol yang terbuang (yang diambil hanya minyak atsiri dari hasil penyulingan) untuk diolah menjadi berbagai macam produk kebersihan yang dibutuhkan pada masa pandemi (sabun cuci piring, karbol, dan hand sanitizer). Ide ini juga muncul karena didukung potensi lahan sereh sekitar 4,5 hektar. Potensi tersebut memang telah dilakukan pemanfaatan yaitu pembuatan minyak atsiri, namun masalah pengelolaan limbahnya belum terselesaikan.

Sebelum dilakukan pengolahan limbah hydrosol menjadi sesuatu yang bernilai, pengembangan serai wangi tidak dibarengi dengan dampak dari limbah yang dibuang dari proses pengolahan tersebut. Limbah yang dibuang langsung ke got disekitarnya dalam waktu yang relatif singkat akan menimbulkan bau busuk, amoniak ataupun fosfin sebagai akibat terjadinya fermentasi limbah organik tersebut. Adapun proses pembusukan, akan menimbulkan bau yang tidak sedap, terutama pada musim kemarau dengan debit air yang berkurang. Ketidakseimbangan lingkungan baik fisik, kimia maupun biologis dari perairan yang setiap hari menerima beban limbah dari proses produksi serai wangi akan mempengaruhi kualitas air dan lingkungan sekitar desa tersebut. Oleh karena itu, untuk meminimalisir permasalahan tersebut, salah satu solusinya adalah mengolah limbah serai wangi menjadi produk yang bernilai dan menambah nilai ekonomi warga.

Produk kebersihan merupakan salah satu kebutuhan utama saat ini untuk mendapatkan standar kebersihan yang baik dalam kehidupan sehari-hari termasuk dalam kebutuhan pokok, meskipun tidak termasuk dalam kelompok kebutuhan primer. Pemenuhan akan prosuk kebersihan sangat penting pada masa pandemic Covid-19 dan wajib untuk dipenuhi setiap hari mengingat upaya pencegahan adalah dengan menjaga kebersihan.

Konsumsi produk kebersihan yang terus menerus setiap harinya, menyebabkan kebutuhan pengadaannya yang membutuhkan biaya yang tidak sedikit. Sabun cuci piring digunakan untuk membersihkan berbagai peralatan dari kotoran dan lemak dari sisa makanan, Karbol sebagai pembersih lantai sedangkan hand sanitizer sebagai pembunuh bakteri. Pada prinsipnya ketiga produk tersebut dapat dibuat sendiri, dalam pembuatannya tidak memerlukan bahan dan peralatan yang rumit. Dengan demikian jika produk kebersihan tersebut dapat dibuat sendiri maka akan dapat menghemat biaya pengeluaran rumah tangga, selain itu jika dikembangkan menjadi produk industri rumah tangga maka dapat meningkatkan pendapatan masyarakat di Kecamatan Ciomas

Pemilihan serai wangi untuk dijadikan produk kebersihan dikarenakan banyaknya manfaat yang didapatkan, seperti: 1) berasal dari bahan alami; 2) ramah lingkungan; 3) wangi; 4) multifungsi: membantu menghilangkan bebauan tidak sedap; dan 5) antibakteri dan anti-kuman alami. Hal ini diperkuat dengan studi literatur bahwa sari pati serai wangi dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* yang berarti serai wangi dapat digunakan sebagai daya antibakteri.

Inovasi yang dikelola Bumdes Ciapus Cipta Mandiri Desa Ciapus Kecamatan Ciomas sangat *in line* dengan program *green environment* yang selalu digaung-gaungkan baik secara nasional maupun internasional. Di sisi lain, masalah melemahnya ekonomi global juga sedikit terbantu dengan adanya inovasi ini, yaitu menaikkan ekonomi masyarakat dan memberdayakan masyarakat sekitar.

III. TUJUAN DAN MANFAAT

A. TUJUAN

Tujuan kami melakukan inovasi ini adalah mendayagunakan limbah penyulingan sereh wangi menjadi produk yang dibutuhkan masyarakat, mempunyai nilai ekonomis, ramah lingkungan dan dapat memberdayakan masyarakat.

B. MANFAAT

Manfaat yang langsung dirasakan oleh masyarakat dengan adanya inovasi pemanfaatan limbah serai wangi ini adalah:

1. Meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui peningkatan pendapatan
2. Memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap produk kebersihan
3. Menghemat biaya kebutuhan produk kebersihan rumah tangga
4. Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pengolahan limbah serai wangi
5. Membantu pemerintah untuk menggerakkan ekonomi masyarakat melalui kegiatan ekonomi baru
6. Memberi semangat berusaha/ wirausaha
7. Melestarikan lingkungan melalui pengelolaan limbah hydrosol
8. Mendukung gerakan memerangi global warming dan environment friendly
9. Membantu mengurangi angka pengangguran
10. Inovasi ini membantu pemerintah desa mendapatkan PA

IV. KEGIATAN POKOK DAN RINCIAN KEGIATAN

A. KEGIATAN POKOK

Pengolahan limbah hydrosol menjadi berbagai produk kebersihan (sabun cuci piring, karbol, dan hand sanitizer). yang ramah lingkungan, berkualitas dan memiliki nilai ekonomi.

B. RINCIAN KEGIATAN

Adapun pelaksanaan program terdiri dari:

1. Tahap Sosialisasi Program Inovasi

Pada tahap ini, akan diadakan sosialisasi guna memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang manfaat limbah serai wangi yang dapat diolah menjadi produk kebersihan

2. Tahap Pemberian Pengetahuan

Pemberian pengetahuan dasar kepada tim masyarakat mengenai: serai wangi, pencemaran lingkungan, limbah, dan pelatihan pembuatan produk kebersihan. Kegiatan ini melibatkan narasumber berasal dari akademisi dan praktisi sehingga dapat saling melengkapi dan berbagi pikiran dan pengetahuan.

3. Tahap Pemberian Pelatihan dan Pendampingan

Setelah tim memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang serai wangi, pencemaran lingkungan, limbah, dan pelatihan pembuatan produk kebersihan, maka tahap selanjutnya adalah pemberian pelatihan tentang pembuatan produk kebersihan dari limbah cair serai wangi. Sebelum melakukan pelatihan, maka perlu dipersiapkan terlebih dahulu alat dan bahan yang digunakan. Adapun alat dan bahan yang diperlukan sebagai berikut:

- a. Alat: Timbangan, wadah gelas, corong, batang pengaduk, spatula, dan pipet tetes;
- b. Bahan yang digunakan: Texapon (N-70), Sodium Sulfat (NaSO_4), limbah serai wangi, NaCl, pewarna, dan air destilasi.

Kemudian dilakukan tes kekentalan dan tes PH. Setelah jadi, dilakukan pengemasan dan pemasaran kepada masyarakat luas baik offline maupun online

4. Tahap implementasi di rumah tangga, Karang Taruna, dsb

V. SASARAN

Seluruh masyarakat di Kecamatan Ciomas, khususnya warga di Desa Ciapus Kecamatan Ciomas

VI. JADWAL TAHAPAN INOVASI DAN IMPLEMENTASI INOVASI

A. Tahapan Inovasi

Tahapan inovasi pemanfaatan limbah serai wangi yang dikelola Bumdes Ciapus Cipta Mandiri dilakukan mulai dari tahap perumusan masalah sampai implementasi (Tabel 1.)

Tabel 1. Tahapan Inovasi Pemanfaatan Limbah Serai Wangi

No	Tahapan	Waktu Kegiatan	Keterangan
1	Latar Belakang Masalah	Juni 2020	Ditemukannya banyak limbah hydrosol yang terbuang dan mengganggu lingkungan
2	Perumusan Ide	Juli 2020	Perumusan ide
3	perancangan	Agustus 2020	Menyusun tim pengelola inovasi
5	Implementasi	Agustus 2020	Implementasi

B. Implementasi Kegiatan

Tabel 2. Implementasi Inovasi Pemanfaatan Limbah Sereh Wangi

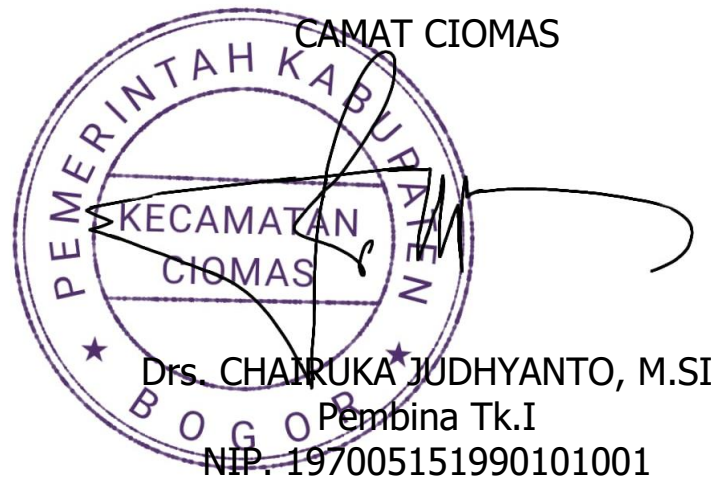
No	KEGIATAN	TAHUN											
		2020											
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
1.	Sosialisasi program inovasi												
2.	Bimbingan teknis dan memberikan pelatihan												
3.	Implementasi kegiatan												
4.	Publikasi dan promosi												
5.	Monitoring dan evaluasi												

VII. EVALUASI INOVASI

Masyarakat memberi masukan dan kritik terhadap hasil inovasi untuk perbaikan dan pengembangan produk ke depannya.

Ciomas, Agustus 2020

CAMAT CIOMAS



Drs. CHAIRUKA JUDHYANTO, M.SI
Pembina Tk.I
NIP. 197005151990101001