

PENYULUHAN CARA  
PEMBUATAN DISINFEKTAN  
UNTUK MEMUTUS  
PENYEBARAN VIRUS KORONA  
DI DESA GAGAKSIPAT  
KECAMATAN NGEMPLAK  
KABUPATEN BOYOLALI

*by Mahreni Mahreni*

---

**Submission date:** 02-Jun-2022 08:34AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1848796177

**File name:** H\_PROSIDING\_PENGAB\_LPPM\_UPNVY\_Yuli\_Ristianingsih\_Disinfektan.pdf (427.15K)

**Word count:** 2231

**Character count:** 14687



Prosiding Seminar Nasional Ke 7 LPPM UPN "Veteran" Yogyakarta.  
"Pemberdayaan Masyarakat Pada Masa Pandemi sebagai Implementasi  
Bela Negara". Yogyakarta, 27 Oktober 2021  
ISBN xxxxx

## **PENYULUHAN CARA PEMBUATAN DISINFECTAN UNTUK MEMUTUS PENYEBARAN VIRUS KORONA DI DESA GAGAKSIPAT KECAMATAN NGEMPLAK KABUPATEN BOYOLALI**

**Yuli Ristianingsih<sup>1</sup>, Mahreni<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik Industri, Universitas Pembangunan Nasional  
Veteran Yogyakarta, Jln. SWK 104 (Lingkar Utara) Condong Catur, Yogyakarta 55283  
[y.ristianingsih@upnyk.ac.id](mailto:y.ristianingsih@upnyk.ac.id)

### **Abstract**

Covid 19 is a highly contagious respiratory disease caused by the new corona virus. Covid 19 was first discovered in Indonesia in March 2020 and significantly increase. Covid 19 has resulted in restrictions on various social activities, the implementation of the school system and working from home to the closure of tourist attractions and shopping centers, etc. As a result, Indonesia's economy is getting worse. Spraying disinfectants at homes and public facilities is one way to prevent the spread of the corona virus. The purpose of this activity is to provide counseling on how to make disinfectants to break the chain of spread of the corona virus. This activity was carried out in June 2021 which was attended by representatives of several members of the PRTB youth group in Gagaksipat village, Ngemplak, Boyolali. This PKM activity was carried out using several methods, including the lecture method when delivering material about how to make disinfectants, the practical method of making disinfectants and spraying disinfectants into people's homes. This service activity was well received by the participants because after the counseling was carried out, members of the youth group (PRTB) could make disinfectant and apply it for spraying color houses.

**Keywords:** *disinfectant, covid 19, PRTB, Gagaksipat*

### **Abstrak**

Covid 19 merupakan penyakit yang menyerang saluran pernafasan bersifat sangat menular yang disebabkan oleh virus corona baru. Covid 19 pertama kali ditemukan di Indonesia pada bulan maret 2020 dan terus mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Covid 19 mengakibatkan berbagai aktivitas sosial dibatasi, diperlakukan sistem sekolah dan bekerja dari rumah hingga penutupan tempat wisata dan pusat perbelanjaan, dll yang mengakibatkan perekonomian Indonesia semakin terpuruk. Untuk memutus rantai penyebaran virus Corona, salah satu hal yang bisa dilakukan adalah melakukan penyemprotan semua fasilitas umum menggunakan disinfektan. Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan penyuluhan tentang cara pembuatan disinfektan untuk memutus rantai penyebaran virus corona. Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Juni 2021 yang diikuti oleh perwakilan beberapa anggota karang taruna PRTB desa Gagaksipat kecamatan Ngemplak kabupaten Boyolali. Program pengabdian masyarakat (PKM) dilaksanakan menggunakan beberapa metode, diantaranya metode ceramah pada saat penyampaian materi mengenai pembuatan disinfektan, metode praktek pembuatan disinfektan serta penyemprotan disinfektan ke rumah



Prosiding Seminar Nasional Ke 7 LPPM UPN "Veteran" Yogyakarta.  
"Pemberdayaan Masyarakat Pada Masa Pandemi sebagai Implementasi  
Bela Negara". Yogyakarta, 27 Oktober 2021  
ISBN xxxxx

warga. Kegiatan pengabdian ini dapat diterima dengan baik oleh para peserta dikarenakan setelah dilakukan penyuluhan, anggota karang taruna (PRTB) dapat membuat disinfektan dan mengaplikasikannya untuk penyemprotan rumah warna.

**Kata Kunci:** Covid 19, PRTB, disinfektan, desa Gagaksipat.

## PENDAHULUAN

Virus korona pertama kali dilaporkan terjadi di Wuhan, Provinsi Hubei Cina pada bulan Desember 2019. Penyebaran virus korona ini begitu cepat, tidak sampai satu bulan, penyakit ini telah menyebar di berbagai provinsi di Cina bahkan ke negara lain seperti Thailand, Jepang, Korea Selatan bahkan Indonesia (Rotan dan Byrareddy, 2020).

Di Indonesia virus Covid 19 pertama kali dilaporkan terjadi pada tanggal 2 Maret 2020 dengan jumlah kasus sebanyak 2 orang penderita. Setiap bulan terjadi peningkatan penderita korona yang naik secara signifikan hingga sampai bulan Juni 2020 telah tercatat penderita positif korona mencapai lebih dari 30.000 orang dengan tingkat kematian mencapai 8,9%. Angka kematian ini merupakan angka kematian tertinggi se Asia Tenggara. Penyebaran virus korona ini terjadi hampir di seluruh daerah di Indonesia. Penyebaran virus korona yang begitu cepat ini disebabkan oleh kurangnya penanganan untuk pengendalian laju pertumbuhan virus tersebut. Selain itu pola hidup masyarakat Indonesia merupakan faktor utama yang mengakibatkan tingkat penyebaran penyakit korona yang terus meningkat setiap harinya.

Kabupaten Boyolali sampai dengan bulan Juni 2020 tercatat sudah lebih dari 20 orang yang positif terinfeksi korona. Sehingga pemerintah daerah di kabupaten Boyolali terutama kecamatan Ngemplak perlu mengambil tindakan tanggap darurat guna memutus rantai penyebaran virus korona. Beberapa langkah yang dilakukan oleh pemerintah kabupaten Boyolali untuk menekan laju pertumbuhan virus Covid 19 diantaranya menerapkan PSBB, melarang para pemudik dari berbagai daerah di Indonesia untuk datang ke daerah Boyolali, menerapkan perilaku hidup sehat serta melakukan penyemprotan disinfektan secara berkala di rumah-rumah warga serta sejumlah fasilitas umum di daerah Boyolali. Pemerintah kabupaten Boyolali bekerjasama dengan aparat pemerintah desa, tenaga medis di seluruh kabupaten boyolali, civitas akademika, dll untuk mendukung program penekanan laju pertumbuhan virus Covid 19 di Boyolali.



Prosiding Seminar Nasional Ke 7 LPPM UPN "Veteran" Yogyakarta.  
"Pemberdayaan Masyarakat Pada Masa Pandemi sebagai Implementasi  
Bela Negara". Yogyakarta, 27 Oktober 2021  
ISBN xxxxx

Dengan langkah-langkah tanggap darurat korona serta partisipasi dari seluruh aparat pemerintahan dan warga di kabupaten Boyolali, diharapkan angka penularan virus korona akan berkurang secara signifikan.

Berdasarkan uraian di atas, tim pengabdian Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta ingin berperan serta dalam upaya mengatasi penyebaran virus korona di dukuh Gatak, desa Gagaksipat, kecamatan Ngemplak Kabupaten Boyolali Provinsi Jateng. Adapun cara yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan mitra adalah dengan mengadakan penyuluhan tentang pembuatan disinfektan untuk memutus rantai penyebaran virus korona. pada kegiatan ini, disinfektan dibuat dengan melarutkan deterjen dan pemutih pakaian (bahan kimia yang mengandung hydrogen peroksida dan klor) dalam air dengan komposisi yang tepat. Disinfektan yang dihasilkan akan dipergunakan untuk menyemprot rumah warga dan berbagai fasilitas umum seperti masjid, pos ronda, dll agar pertumbuhan virus korona dapat dikendalikan.

Luaran yang dihasilkan pada kegiatan pengabdian ini adalah disinfektan sederhana yang dapat dipergunakan untuk menekan laju pertumbuhan virus korona. Selain itu, pada kegiatan pengabdian ini juga dihasilkan modul sederhana tentang proses pembuatan disinfektan yang dapat dimanfaatkan masyarakat (anggota karang taruna/ PRTB) sebagai acuan dalam membuat disinfektan secara mandiri.

## **METODE DAN PELAKSANAAN**

### **Metode**

Sasaran dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah anggota karang taruna (PRTB) di dukuh Gatak, desa Gagaksipat, kecamatan Ngemplak kabupaten Boyolali Provinsi Jawa tengah. Kegiatan ini dilaksanakan dengan menggunakan metode ceramah/ diskusi tentang bagaimana proses pembuatan disinfektan serta bagaimana penggunaan disinfektan tersebut untuk menyemprot rumah warga dan sarana fasilitas umum lainnya. Tim pengabdian Jurusan Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta bersama pemerintah desa melakukan kerjasama memberikan penyuluhan kepada para remaja karang taruna (PRTB) di Dukuh Gatak, Desa Gagaksipat, Kecamatan



Prosiding Seminar Nasional Ke 7 LPPM UPN "Veteran" Yogyakarta.  
"Pemberdayaan Masyarakat Pada Masa Pandemi sebagai Implementasi  
Bela Negara". Yogyakarta, 27 Oktober 2021  
ISBN xxxxx

Ngemplak Kabupaten Boyolali Provinsi Jawa Tengah tentang bagaimana proses pembuatan disinfektan untuk mengendalikan laju pertumbuhan virus korona. Selain menyampaikan materi tentang pembuatan disinfektan, kegiatan lainnya pada program pengabdian pada masyarakat (PKM) ini adalah praktek pengaplikasian disinfektan untuk penyemprotan rumah warga dan sarana fasilitas umum lainnya di daerah tersebut. Secara lebih rinci, metode pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada Tabel 1. berikut:

**Tabel 1. Metode Kegiatan**

NO	Kegiatan	Metode
1.	Sosialisasi proses pembuatan disinfektan serta penggunaannya	Cerah dan diskusi/ Tanya jawab
2.	Penyemprotan disinfektan ke rumah warga dan fasilitas umum	Praktek langsung

### **Pelaksanaan Kegiatan**

Kegiatan pengabdian masyarakat tentang penyuluhan pembuatan disinfektan untuk menekan laju pertumbuhan virus korona dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 20 Juni 2020 bertempat di Dukuh Gatak, Desa Gagaksipat, Kecamatan Ngemplak Kabupaten Boyolali Provinsi Jateng. Kegiatan ini diikuti oleh 15 orang perwakilan anggota karang taruna Perkumpulan Tunas Bhakti (PRTB) desa Gagaksipat.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Hasil**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menghasilkan suatu produk yang berupa disinfektan yang diaplikasikan untuk penyemprotan rumah warga dan sarana fasilitas umum lainnya guna memutus rantai penyebaran virus Covid 19. Selain itu, dengan kegiatan pengabdian ini terjalin hubungan baik antara akademisi dengan masyarakat sehingga transfer ilmu pengetahuan kepada masyarakat bisa diterima dengan baik.

#### **Pembahasan**

Kegiatan pengabdian ini diawali dengan penyuluhan tentang pembuatan disinfektan dan bagaimana cara penggunaan disinfektan untuk penyemprotan rumah



Prosiding Seminar Nasional Ke 7 LPPM UPN "Veteran" Yogyakarta.  
"Pemberdayaan Masyarakat Pada Masa Pandemi sebagai Implementasi  
Bela Negara". Yogyakarta, 27 Oktober 2021  
ISBN xxxxx

dan fasilitas umum lainnya. Peserta pelatihan adalah remaja karang taruna yang tergabung dalam Perkumpulan Remaja Tunas Bhakti (PRTB) dukuh Gatak desa Gagaksipat kecamatan Ngemplak kabupaten Boyolali Jateng. Pada saat penyampaian materi hanya diikuti oleh beberapa perwakilan dari anggota karang taruna, hal ini sesuai dengan protokol kesehatan yang dianjurkan oleh pemerintah yaitu: jaga jarak dan menghindari kerumunan. Peserta terlihat sangat antusias saat mendengarkan penyampaian materi tentang pembuatan disinfektan. Peserta sangat aktif dalam proses diskusi sehingga kegiatan sosialisasi terjalin dua arah. Dengan komunikasi dua arah maka materi yang disampaikan bisa diterima oleh peserta. Gambar 1. merupakan kegiatan pada saat pemberian materi mengenai pembuatan disinfektan sederhana.



**Gambar 1.** Penyampaian Materi tentang Disinfektan

Pembuatan disinfektan sederhana menggunakan cairan pemutih yang mengandung natrium hipoklorit 5-9% seperti wipol, bayclin, vanish, SOS, dll. pada saat penyampaian materi, peserta diajari formulasi pencampuran/pengenceran dengan air. Untuk mempermudah memahami materi dan menyebarluaskan informasi, peserta diberikan modul sederhana yang berisi tentang cara pembuatan disinfektan sederhana dan cara pengaplikasian disinfektan. Dengan modul tersebut peserta dapat membuat disinfektan mandiri sesuai arahan yang terdapat didalam modul.



Prosiding Seminar Nasional Ke 7 LPPM UPN "Veteran" Yogyakarta.  
"Pemberdayaan Masyarakat Pada Masa Pandemi sebagai Implementasi  
Bela Negara". Yogyakarta, 27 Oktober 2021  
ISBN xxxxx

Kegiatan pengaplikasian disinfektan untuk penyemprotan rumah warga dan fasilitas umum dilakukan pada keesokan harinya. Sebelum penyemprotan, sebelumnya dilakukan pembuatan larutan disinfektan yang dilakukan oleh karang taruna dan didampingi oleh tim pengabdian. Bahan yang digunakan untuk membuat larutan disinfektan adalah cairan pemutih yang mengandung hipoklorit 5-9% seperti bayclin dan vanish. Untuk membuat disinfektan dilakukan pencampuran cairan pemutih dengan air dengan perbandingan 1:9 ([www.merdeka.com](http://www.merdeka.com)). Pembuatan disinfektan sederhana dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pembuatan Disinfektan

Setelah dilakukan pencampuran pemutih dengan air, kemudian larutan disinfektan tersebut dimasukkan ke dalam tangka penyemprot yang akan digunakan untuk penyemprotan rumah warga dan fasilitas umum lainnya. Kegiatan penyemprotan dilakukan oleh karang taruna dan dibantu oleh warga sekitar. Gambar 3 berikut merupakan kegiatan saat dilakukan penyemprotan rumah warga dan fasilitas umum oleh karang taruna.



Prosiding Seminar Nasional Ke 7 LPPM UPN "Veteran" Yogyakarta.  
"Pemberdayaan Masyarakat Pada Masa Pandemi sebagai Implementasi  
Bela Negara". Yogyakarta, 27 Oktober 2021  
ISBN xxxxx



**Gambar 3.** Kegiatan Penyemprotan Rumah Warga dengan Disinfektan

Luaran yang dihasilkan pada kegiatan pengabdian ini selain menghasilkan produk berupa larutan disinfektan juga modul cara pembuatan disinfektan sederhana. Kegiatan pengabdian ini sangat bermanfaat untuk warga masyarakat terutama diaplikasikan pada saat pandemic covid 19 saat ini. Dengan kegiatan pengabdian seperti ini yang dilakukan di setiap desa maka rantai penyebaran virus korona bisa ditekan dan Indonesia bisa segera terbebas dari bahaya virus korona.

Kegiatan pengabdian ini berhasil bisa diterima dengan baik oleh warga masyarakat. Hal ini seperti yang terlihat pada Tabel 2. Tentang indicator keberhasilan.

**Tabel 2. Indikator Keberhasilan**

NO	Uraian Kegiatan	Indikator Keberhasilan
1.	Penyampaian materi tentang disinfektan	Peserta aktif dalam diskusi (Tanya/jawab) yang berhubungan dengan materi. Hal ini menandakan peserta memahami materi yang disampaikan narasumber
2.	Pembuatan disinfektan sederhana	Peserta dapat membuat sendiri larutan disinfektan sederhana dengan melihat modul dan arahan yang disampaikan tim pengabdian
3.	Penyemprotan rumah warga dan fasilitas umum	Peserta dapat mengaplikasikan disinfektan untuk penyemprotan rumah warga dan fasilitas umum





Prosiding Seminar Nasional Ke 7 LPPM UPN "Veteran" Yogyakarta.  
"Pemberdayaan Masyarakat Pada Masa Pandemi sebagai Implementasi  
Bela Negara". Yogyakarta, 27 Oktober 2021  
ISBN xxxxx

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Kegiatan pengabdian ini bisa diterima baik oleh masyarakat. Hal ini terlihat pada saat penyampaian materi tentang disinfektan dimana para peserta aktif terlibat dalam diskusi. Peserta juga bisa membuat larutan disinfektan sederhana dan mengaplikasikannya untuk penyemprotan rumah warga dan fasilitas umum lainnya.

### **Saran**

Kegiatan pengabdian ini sebaiknya dilanjutkan dengan pembuatan handsanitizer secara alami sebagai wujud penerapan pola hidup bersih dan sehat untuk memutus rantai penyebaran virus korona.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pemerintah desa Gagaksipat kecamatan Ngemplak kabupaten Boyolali yang telah memberikan izin untuk melaksanakan kegiatan program pengabdian masyarakat (PKM) serta memberikan fasilitas yang mendukung kelancaran kegiatan pengabdian. Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah berkontribusi positif pada pengabdian masyarakat yang tidak dapat dijelaskan satu persatu bentuk kontribusi yang telah diberikan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Rothan HA, Byrareddy SN. 2020. *The epidemiology and Pathogenesis of Coronavirus Disease (COVID-19) Outbreak*. Journal Autoimmun. DOI:10.1016/j.jaut.2020.102433.
- Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al, 2020. *Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1*. N Engl J Med. DOI: 10.1056/NEJMc2004973
- Susilo A, Rumende M, Pitoyo C.W., Santoso W.D., Yulianti M., Herikurniawan, Sinto R., Singh G., Nainggolan L., Nelwan E.J., Chen L.K., 2020. *Corona Virus Disease 2019: Tinjauan Literatur Terkini*. Jurnal penyakit Dalam Indonesia, Vol 7 (1), Hal: 45-67
- Zhou P, Yang X-L, Wang X-G, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al., 2020. *A Pneumonia Outbreak Associated with a New Coronavirus of Probable Bat Origin*. Nature, Vol 579 (7798),



Prosiding Seminar Nasional Ke 7 LPPM UPN "Veteran" Yogyakarta.  
"Pemberdayaan Masyarakat Pada Masa Pandemi sebagai Implementasi  
Bela Negara". Yogyakarta, 27 Oktober 2021  
ISBN xxxxx

Hal: 270-3.

Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. 2020. *A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China*. N Engl J Med., Vol 382(8), Hal: 727-33.

<https://www.merdeka.com/cek-fakta/cek-fakta-benarkah-cairan-pemutih-pakaian-bisa-menjadi-bahan-pembuatan-disinfektan.html>, diakses pada tanggal 19 Juni 2020

<https://corona.jatengprov.go.id/berita-detail/64>, diakses tanggal 19 juni 2020

<https://timlo.net/baca/100271/pasien-positif-covid-19-di-boyolali-tambah-16-orang/>, diakses tanggal 17 juni 2020

<https://www.merdeka.com/trending/cara-membuat-disinfektan-sendiri-rekomendasi-who-mudah-dilakukan-klm.html>, diakses tanggal 18 juni 2020

[https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirusdisease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirusdisease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it), diakses tanggal 19 Juni 2020

# PENYULUHAN CARA PEMBUATAN DISINFEKTAN UNTUK MEMUTUS PENYEBARAN VIRUS KORONA DI DESA GAGAKSIPAT KECAMATAN NGEMPLAK KABUPATEN BOYOLALI

---

## ORIGINALITY REPORT

---

18%

SIMILARITY INDEX

18%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

---

## MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

---

13%

★ [eprints.upnyk.ac.id](http://eprints.upnyk.ac.id)

Internet Source

---

Exclude quotes  On

Exclude matches  < 1%

Exclude bibliography  On