



## **Pelatihan Disinfeksi Lingkungan Bagi Masyarakat Untuk Penanggulangan dan Pencegahan Penularan COVID-19**

**Cok Dewi Widhya Hana Sundari<sup>1,3</sup>, I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri<sup>1</sup>, Nur Habibah<sup>2</sup>, Heri Setiyo Bekt<sup>2,3\*</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Diploma III, Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Denpasar

<sup>2</sup>Program Studi Sarjana Terapan, Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Denpasar

<sup>3</sup>PUIPK Kesehatan Pariwisata, Poltekkes Kemenkes Denpasar

\*Email Korespondensi: herisetiyo7@gmail.com

Received: 15 September 2022

Accepted: 27 Februari 2022

Published: 28 Februari 2022

### **Abstract**

Since its emergence at the end of 2019, WHO has designated COVID-19 as a pandemic after 114 countries were infected by the virus. The rate of transmission and spread of this virus is very massive. COVID-19 can be transmitted easily from human to human through close contact and droplets. According to several studies, the corona virus that sticks to various surfaces of objects can be effectively removed by using various types of disinfectants. The widespread use of disinfectant liquids in the community is not accompanied by sufficient knowledge, causing misuse which causes less effective disinfection and can even cause side effects for health and negative impacts on the environment. The purpose of this activity is to provide education to the public so that they understand how to manufacture and use disinfectants properly so that they are effective and avoid side effects on health. Implementation of this activity were 60 people, consisting of: representatives from the village apparatus, Sekehe Teruna Teruni, PKK and health cadres representing the Cempaga village, Bangli distric-Province of Bali. The method of devotion carried out in this activity are the lecture, discussion and training method. The training was held for 3 (three) days, consisting of lectures on disinfectants and environmental disinfection methods, as well as demonstrations of making disinfectants delivered by village representatives. The result of this activity is that there is an increase in knowledge about COVID-19 targeted training at the level of knowledge category both before training by 25% and after training to 63.33%. And there is an increase in knowledge about environmental disinfection for the prevention of COVID-19 training targets at the level of knowledge both before training by 16.67% and after training to 63.33%. It is recommended to carry out environmental disinfection in the surrounding environment using household materials and carry out environmental disinfection safely both for public health and for the surrounding environment.

**Keywords:** COVID-19, Disinfection, Disinfection Training.

### **Abstrak**

Sejak kemunculannya pada akhir tahun 2019, WHO telah menetapkan COVID-19 sebagai pandemi setelah 114 negara terinfeksi oleh virus tersebut. Tingkat penularan dan penyebaran virus ini terjadi sangat masif. COVID-19 dapat menular dengan mudah dari manusia ke manusia melalui kontak erat dan droplet. Menurut beberapa penelitian corona virus yang menempel pada berbagai permukaan benda dapat dihilangkan secara efektif dengan menggunakan berbagai jenis disinfektan. Maraknya penggunaan cairan disinfektan di masyarakat ternyata tidak disertai dengan pengetahuan yang cukup sehingga menyebabkan kesalahan penggunaan yang menyebabkan disinfeksi kurang efektif bahkan dapat menimbulkan efek samping bagi kesehatan serta dampak negatif bagi lingkungan. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan edukasi kepada masyarakat agar memahami cara pembuatan serta penggunaan disinfektan secara benar agar efektif dan terhindar dari efek samping terhadap kesehatan. Mitra pada pelaksanaan kegiatan sebanyak 60 orang, yang terdiri dari: perwakilan dari aparat kelurahan, Sekehe Teruna Teruni, PKK dan kader kesehatan

perwakilan kelurahan Cempaga kecamatan Bangli , Kabupaten Bangli-Provensi Bali. Metode pengabdian yang dilakukan dalam kegiatan ini yaitu metode ceramah, diskusi dan pelatihan. Pelatihan dilaksanakan selama 3 (tiga) hari, yang terdiri dari ceramah mengenai disinfektan dan cara disinfeksi lingkungan, serta demonstrasi pembuatan disinfektan yang disampaikan oleh perwakilan kelurahan. Hasil dari kegiatan ini adalah terdapat peningkatan pengetahuan tentang COVID-19 sasaran pelatihan pada tingkat pengetahuan kategori baik sebelum pelatihan sebesar 25% dan sesudah pelatihan menjadi 63,33%. Serta terdapat peningkatan pengetahuan tentang disinfeksi lingkungan untuk pencegahan COVID-19 sasaran pelatihan pada tingkat pengetahuan baik sebelum pelatihan sebesar 16,67% dan sesudah pelatihan menjadi 63,33%. Disarankan untuk melakukan disinfeksi lingkungan pada lingkungan sekitar menggunakan bahan rumah tangga yang dimiliki dan melakukan disinfeksi lingkungan secara aman baik bagi kesehatan masyarakat maupun bagi lingkungan sekitar.

**Kata Kunci:** COVID-19, Disinfeksi, Pelatihan Disinfeksi.

## **A. PENDAHULUAN**

Sejak akhir tahun 2019, dunia dikejutkan dengan munculnya virus baru yang pertama kali ditemukan di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, Cina. Virus tersebut diketahui menyebabkan terjadinya kasus pneumonia. Kemudian otoritas setempat mengidentifikasinya sebagai jenis baru corona virus, yang selanjutnya oleh WHO dinamakan Corona virus Disease 2019 atau sering disebut dengan COVID-19 sejak tanggal 11 Februari 2020. Genome sequencing dari jenis virus baru tersebut telah berhasil diisolasi sejak tanggal 7 Januari 2020 dengan nama SARS-CoV-2 (Lu, et al., 2020). Di Indonesia sendiri pemerintah mengkonfirmasi masuknya wabah Covid-19 ke Indonesia pertama kali pada 2 Maret 2020 (Nursofwa, et al., 2020). Banyaknya jumlah pasien positif COVID-19 diantaranya disebabkan karena mudahnya penularan virus tersebut. Berdasarkan beberapa bukti ilmiah, COVID-19 dapat menular dengan mudah dari manusia ke manusia melalui kontak erat dan droplet. Virus ini diketahui memiliki masa inkubasi hingga 14 hari. Orang yang paling beresiko tertular COVID-19 adalah orang yang kontak erat dengan pasien. Meskipun pada beberapa kasus, COVID-19 hanya akan menyebabkan gejala yang ringan seperti demam, batuk hingga sesak nafas ringan akan tetapi pada kasus yang berat COVID-19 dapat menyebabkan pneumonia, sindrom pernapasan akut, gagal ginjal hingga kematian. Resiko fatal dapat terjadi jika virus ini menginfeksi kelompok rentan, antara lain anak kecil, orang tua dengan usia diatas 65 tahun, ibu hamil serta pasien yang telah memiliki penyakit penyerta (Unhale, et al., 2020).

Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa coronavirus yang menempel pada berbagai permukaan benda dapat dihilangkan secara efektif dengan menggunakan berbagai jenis disinfektan, seperti isopropanol, hidrogen peroksida, natrium hipoklorit, benzalkonium klorida, klorheksidina diglukonat, formaldehida, glutaraldehida, providon iodin dan beberapa bahan kimia lain yang efektivitasnya berbeda-beda tergantung pada jenis bahan kimia, formulasi, konsentrasi/kadar, waktu kontak hingga strain virusnya (Kampf, et al., 2020 dan McDonnell and Russell, 1999). Secara umum disinfektan mampu menginaktivasi virus melalui mekanisme merusak selubung kapsid virus sehingga material genetik virus rilis ke lingkungan dan menjadi tidak aktif (McDonnell and Russell, 1999).

Partisipasi aktif dari seluruh lapisan masyarakat dalam upaya pencegahan penyebaran dan penularan COVID-19 ini diharapkan dapat segera memutus rantai penularan. Sejauh ini, kesadaran masyarakat untuk pencegahan penyebaran dan penularan COVID-19 cukup meningkat. Hal ini dapat dilihat dari maraknya penggunaan cairan disinfektan di ruang publik, pada berbagai titik fasilitas umum bahkan di beberapa pintu masuk kawasan pemukiman warga hingga penyemprotan cairan disinfektan di jalan raya. Tidak jarang pula terdapat bilik disinfektan di berbagai fasilitas umum. Berbagai macam cairan disinfektan yang paling banyak digunakan dalam bilik disinfektan antara lain adalah larutan natrium hipoklorit, klorin dioksida, etanol, kloroksilenol, electrolyzed salt water, benzalkonium klorida, glutaraldehid dan hidrogen peroksida (Kemenkes, R.I, 2020).

Maraknya penggunaan cairan disinfektan di masyarakat ternyata tidak disertai dengan pengetahuan yang cukup sehingga menyebabkan kesalahan penggunaan, mulai dari cara penggunaan yang tidak tepat, penyemprotan cairan disinfektan langsung ke badan seseorang, konsentrasi cairan disinfektan yang kurang tepat dan tidak terjaga, waktu kontak yang tidak diperhitungkan hingga pemakaian secara berlebihan sehingga menyebabkan disinfeksi kurang efektif bahkan dapat menimbulkan efek samping bagi kesehatan serta dampak negatif bagi lingkungan. Dalam hal ini penting dilakukan edukasi kepada masyarakat agar memahami cara pembuatan serta penggunaan disinfektan secara benar agar efektif dan terhindar dari efek samping terhadap kesehatan.

Secara data kumulatif nasional hingga tanggal 2 Mei 2020, Bali menempati urutan ke-9 dengan jumlah kasus kumulatif sebanyak 237 kasus positif COVID-19. Secara nasional jumlah kasus positif COVID-19 diperkirakan masih akan terus mengalami peningkatan. Pada awal penyebaran kasus COVID-19 di Bali, pasien sebagai besar pada tenaga pekerja migran Indonesia, yang baru pulang dari luar negeri. Namun saat ini telah terjadi transmisi lokal. Selain di kota Denpasar, kasus COVID-19 banyak ditemukan di Kabupaten Bangli, Buleleng dan Karangasem. Oleh karena itu, pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini akan dilakukan kegiatan Pelatihan Disinfeksi Lingkungan bagi Masyarakat untuk Penanggulangan dan Pencegahan Penularan COVID-19 di Kelurahan Cempaga Kecamatan Bangli. Tujuan kegiatan ini, diharapkan masyarakat diharapkan mampu, berperan aktif dalam memutus penularan penyakit COVID-19, dengan melakukan Disinfeksi Lingkungan untuk Penanggulangan dan Pencegahan Penularan COVID-19 secara benar dan efektif menggunakan bahan rumah tangga dengan meminimalkan resiko atau efek samping terhadap kesehatan.

## B. METODE DAN PELAKSANAAN

Metode pengabdian yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini yaitu metode ceramah, diskusi dan pelatihan. Pelatihan dilaksanakan selama 3 (tiga) hari, yang setiap hari terdiri dari perwakilan kelurahan.

Adapun khalayak sasaran kegiatan atau peserta kegiatan adalah perwakilan dari aparat kelurahan, Sekehe Teruna Teruni, PKK dan Kader Kesehatan perwakilan Kelurahan Cempaga kecamatan Bangli sesuai tabel 1:

**Tabel 1.** Jumlah Khalayak Sasaran Kegiatan Pengabdian Masyarakat.

No	Perwakilan	Jumlah	Kelompok
1	Aparat Kelurahan	15	A
2	Sekehe Teruna Teruni	15	B
3	PKK	15	C
4	Kader Kesehatan	15	D
	Jumlah	60	

Khalayak sasaran memiliki potensi yang dapat dikembangkan menjadi tenaga di desa/kelurahan yang mampu melaksanakan disinfeksi lingkungan dengan baik dan benar Manfaat dari kegiatan diharapkan masyarakat dapat melakukan disinfeksi lingkungan dengan memanfaatkan bahan disinfektan rumah tangga dan aman bagi lingkungan dan masyarakat.

Adapun prosedur kerja kegiatan pada saat pelatihan meliputi :1) Wawancara dan penyebaran kuisioner (yang terdiri dari 29 pertanyaan), untuk mengetahui karakteristik dan tingkat pengetahuan tentang COVID-19 dan tentang disinfeksi lingkungan pada peserta pelatihan. 2) Pemberian materi tentang disinfektan dan cara disinfeksi pada lingkungan dengan menerapkan konsep Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan metode ceramah. 3) Demonstrasi pembuatan disinfeksi dari bahan rumah tangga dan cara melakukan disinfeksi pada lingkungan dengan menerapkan konsep Kesehatan dan Keselamatan Kerja. 4) Pelatihan bagi peserta. 5) Evaluasi kegiatan.

Pada kegiatan ini, adapun pembuatan diinfeksi dilakukan sebagai berikut: 1. Diambil pembuatan diinfeksi pada kegiatan ini, dilakukan sebagai berikut: 1)dimbil 20 mL Bayclin ( $\pm 2$  tutup botol), masukkan ke dalam wadah berukuran 1L; 2)ditambahkan dengan 980 mL air bersih atau

tambahkan dengan air bersih hingga batas 1L; 3) dicampurkan cairan disinfektan (jangan menggunakan pengaduk berbahan logam karena bahan aktif bersifat korosif); 4) dimasukkan cairan disinfektan ke dalam sprayer; 5) diberikan label yang berisi nama bahan, konsentrasi dan tanggal pembuatan cairan disinfektan pada sprayer; 6) cairan disinfektan siap digunakan.

## **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Gambaran Umum Lokasi Pengabdian Masyarakat**

Kelurahan Cempaga terletak di kecamatan Bangli, Kabupaten Bangli, provinsi Bali. Luas wilayah 5,89 km<sup>2</sup>. Kantor kelurahan Cempaga berjarak sekitar 3 km dari pusat pemerintahan kabupaten dan 1 km dari pusat perdagangan di Kota Bangli serta sekitar 40 km dari pusat pemerintahan Propinsi Bali. Pada tahun 2016 dilaporkan jumlah penduduk 7.824 jiwa. Kelurahan Cempaga mewilayahi 8 (delapan) lingkungan, meliputi : Lingkungan Sidembunut, Lingkungan Pekuwon, Lingkungan Puri Bukit, Lingkungan Gunaksa, Lingkungan Cempaga, Lingkungan Brahmana Pande, Lingkungan Pande, dan Lingkungan Brahmana Bukit.

Di Kelurahan Cempaga terletak pura Keheh yang terkenal di pulau Bali dan menjadi daya tarik bagi wisatawan yang berkunjung di kabupaten Bangli.

### **2. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat**

Pengurusan ijin kegiatan. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan mengajukan ijin pelaksanaan kegiatan kepada Direktur Politeknik Kesehatan. Selanjutnya mengajukan surat permohonan ijin kegiatan kepada Instansi terkait yaitu : Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Satu Pintu Propinsi Bali (Surat Ijin No. 070/1962/IZIN-C/DISPMPT terlampir), dan Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Satu Pintu Kabupaten Bangli (Surat Ijin No. 070/123/IX/DPMPSTP terlampir).

### **3. Persiapan tempat, sasaran dan bahan kegiatan pengabdian masyarakat.**

Setelah surat ijin kegiatan dari instansi terkait, dilanjutkan dengan melakukan berbagai koordinasi dengan Lurah Cempaga sebagai lokasi kegiatan pengabdian masyarakat. Koordinasi yang dilakukan meliputi : memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan kegiatan pengabdian masyarakat, menyampaikan waktu dan sasaran kegiatan pengabdian masyarakat, dan menyiapkan tempat pengabdian masyarakat sesuai protokol kesehatan.

Menyiapkan bahan kegiatan pengabdian masyarakat meliputi : menyiapkan dan menggandakan kuesioner kegiatan, menyiapkan dan menggandakan buku modul pelatihan, dan menyiapkan bahan kontak pengabdian masyarakat yaitu disinfektan dari bahan rumah tangga, *face shield*, *hand sanitizer*, *sprayer*, bak cuci tangan.

### **4. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat**

Saat pandemi COVID-19, dilakukan dengan memenuhi protokol kesehatan. Oleh karena adanya pembatasan pengumpulan sasaran kegiatan, maka kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan selama 3 (tiga) hari, dengan jumlah sasaran 60 orang terdiri dari perangkat kelurahan, tokoh masyarakat, PKK dan Sekehe Teruna Teruni. Adapun tahapan kegiatan adalah sebagai berikut : 1) Pengisian daftar hadir oleh peserta sekaligus penyerahan bahan kontak kepada masing-masing peserta pelatihan dalam bentuk *hand bag* yang berisikan : disinfektan dari bahan rumah tangga, *face shield*, *hand sanitizer*, *sprayer*, paket konsumsi. 2) Pengisian kuisisioner/*pre test* tentang COVID-19 dan disinfeksi lingkungan untuk pencegahan dan pengendalian COVID-19. 3) Pemberian materi tentang disinfektan dan cara disinfeksi pada lingkungan dengan menerapkan konsep Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan metode ceramah. 4) Demonstrasi pembuatan disinfeksi dari bahan rumah tangga dan cara melakukan disinfeksi pada lingkungan dengan menerapkan konsep Kesehatan dan Keselamatan Kerja. Dilanjutkan pelatihan bagi peserta. 5) Evaluasi kegiatan/*post test*, dilakukan dengan pengisian kuesioner oleh peserta pelatihan.

Selama kegiatan pengabdian, baik dari mulai persiapan sampai dengan pelaksanaan secara umum dapat terselenggara dengan baik. Adanya hari raya besar umat Hindu menyebabkan kegiatan dilangsungkan setelah hari raya, yaitu awal Oktober 2020.



**Gambar 1:** (a) Penyuluhan tentang diinfeksi lingkungan dan penyegahan COVID-19; (b) Pengisian kuisisioner oleh peserta setelah mendapatkan penyuluhan

### 5. Karakteristik Sasaran Pelatihan

Karakteristik sasaran pelatihan berdasarkan jenis kelamin dan tingkat pendidikan. Adapun karakteristik sasaran pelatihan berdasarkan jenis kelamin dan tingkat Pendidikan disajikan pada tabel 2, sebagai berikut:

**Tabel 2.** Distribusi Sasaran Pelatihan Berdasarkan Jenis Kelamin dan tingkat Pendidikan

	Jenis Kelamin			Tingkat Pendidikan			Total
	Laki-laki	Perempuan	Total	SMP	SMA	Perguruan Tinggi	
Frekuensi	26	34	60	2	40	18	60
Presentasi (%)	43,3	56,7	100	3,3	66,7	30	100

Berdasarkan tabel 2, sasaran pelatihan paling banyak berjenis kelamin perempuan sebesar 56,67%, dan berdasarkan tingkat pendidikan paling banyak dengan Pendidikan SMA sebesar 66,67%.

### 6. Karakteristik sasaran berdasarkan tingkat pengetahuan tentang COVID-19 serta disinfeksi lingkungan sasaran sebelum dan sesudah pelatihan.

Adapun karakteristik sasaran pelatihan berdasarkan tingkat pengetahuan tentang COVID-19 serta disinfeksi lingkungan sebelum dan sesudah pelatihan, disajikan pada tabel 3, sebagai berikut:

**Tabel 3.** Distribusi Tingkat Pengetahuan Tentang COVID-19 Serta Disinfeksi Lingkungan Sasaran Sebelum Dan Sesudah Pelatihan

	Pengetahuan Tentang COVID-19							
	Sebelum				Sesudah			
	Baik	Cukup Baik	Kurang	Total	Baik	Cukup Baik	Kurang	Total
Frekuensi	15	21	24	60	38	22	0	60
Presentasi (%)	25	35	40	100	63,3	33,7	0	100

---

---

### Disinfeksi Lingkungan

---

	Sebelum				Sesudah			
	Baik	Cukup Baik	Kurang	Total	Baik	Cukup Baik	Kurang	Total
Frekuensi	10	18	32	60	38	22	0	60
Presentasi (%)	16,7	30	53,3	100	63	33,7	0	100

Berdasarkan tabel 3, terdapat peningkatan pengetahuan tentang COVID-19 peserta dengan tingkat pengetahuan kategori baik sebelum pelatihan sebesar 25% dan sesudah pelatihan menjadi 63,33%. Selain itu, tidak ada peserta sesudah pelatihan dengan tingkat pengetahuan tentang COVID-19 kategori kurang. Peningkatan juga terdapat pada disinfeksi lingkungan untuk pencegahan COVID-19 peserta dengan tingkat pengetahuan baik sebelum pelatihan sebesar 16,67% dan sesudah pelatihan menjadi 63,33%. Selain itu, tidak ada peserta sesudah pelatihan dengan tingkat pengetahuan tentang disinfeksi lingkungan untuk pencegahan COVID-19 kategori kurang.

### KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di Kelurahan Cempaga Kecamatan Bangli, maka disimpulkan : 1) Kegiatan pelatihan sudah sesuai target yaitu dengan jumlah sasaran sebanyak 60 orang terdiri dari perwakilan aparat kelurahan, PKK, Kader Kesehatan dan Sekehe Teruna Teruni. 2) Karakteristik sasaran pelatihan paling banyak perempuan sebesar 56,67%, berusia dengan rentang 21 - 56 tahun dan paling banyak memiliki tingkat pendidikan SMA sebesar 66,67 %. 3) Terdapat peningkatan pengetahuan tentang COVID-19 sasaran pelatihan pada tingkat pengetahuan kategori baik sebelum pelatihan sebesar 25% dan sesudah pelatihan menjadi 63,33%. Selain itu tidak ada sasaran sesudah pelatihan dengan tingkat pengetahuan tentang COVID-19 kategori kurang. 4) Terdapat peningkatan pengetahuan tentang disinfeksi lingkungan untuk pencegahan COVID-19 sasaran pelatihan pada tingkat pengetahuan baik sebelum pelatihan sebesar 16,67% dan sesudah pelatihan menjadi 63,33%. Selain itu tidak ada sasaran sesudah pelatihan dengan tingkat pengetahuan tentang disinfeksi lingkungan untuk pencegahan COVID-19 kategori kurang.

Kepada sasaran/peserta pelatihan disarankan : 1) Melakukan disinfeksi lingkungan pada lingkungan sekitar dengan mempergunakan berbagai bahan rumah tangga yang dimiliki seperti WIPOL, SOS, Kaporit, dan lain-lain. 2) Melakukan disinfeksi lingkungan dengan memenuhi keamanan dan keselamatan kerja, sehingga dipakai sebagai role model oleh masyarakat.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan ini didukung oleh Poltekkes Kemenkes Denpasar, Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan - Kementerian Kesehatan Republik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Kampf, G., Todt, D., Pfaender, S., & Steinmann, E. (2020). Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *Journal of hospital infection*, 104(3), 246-251.
- Kementerian Kesehatan, R. I. (2020). Surat Edaran Nomor HK.02.02/111/375/2020 Tentang Penggunaan Bilik Disinfeksi Dalam Rangka Pencegahan Penularan COVID-19. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Lu, R., Zhao, X., Li, J., Niu, P., Yang, B., Wu, H., ... & Tan, W. (2020). Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *The lancet*, 395(10224), 565-574.

- McDonnell, G., & Russell, A. D. (1999). Antiseptics and disinfectants: activity, action, and resistance. *Clinical microbiology reviews*, 12(1), 147-179.
- Nursofwa, R. F., Sukur, M. H., & Kurniadi, B. K. (2020). Penanganan Pelayanan Kesehatan Di Masa Pandemi Covid-19 Dalam Perspektif Hukum Kesehatan. *Inicio Legis Fakultas Hukum Universitas Trunojoyo Madura*, 1 (1). 1-17.
- Unhale, S. S., Ansar, Q. B., Gajghane, V., Bharudkar, S. S., Gadekar, P. P., & Biyani, K. R. (2020). Impact of COVID-19 on food safety and food security. *World journal of advance healthcare research*, 4(3), 127-127-129.