

PEMBUATAN DAN PENYEMPROTAN DISINFECTAN: KEGIATAN KKN EDISI COVID-19 DI DESA BRINGIN, MALANG

¹Fiza Ishlahiyya Churaez, ²Rifngan Ramadani, ³Rizky Firmansyah, ⁴Siti Nur Mahmudah, ⁵Sri Wahyuni Ramli

¹Fakultas Sastra, Universitas Negeri Malang

²Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Malang

³Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Malang

⁴Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Malang

⁵Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Malang

E-mail: fiza.ishlahiyya.1702226@students.um.ac.id

Diterima 9 Juni 2020, Disetujui 30 Juni 2020

ABSTRAK

Tri Dharma Perguruan Tinggi memiliki 3 poin yaitu: Pendidikan dan Pengajaran, Penelitian dan Pengembangan, Pengabdian Kepada Masyarakat. Salah satunya adalah Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat guna mengatur perguruan tinggi untuk memecahkan masalah yang ada di masyarakat melalui Kuliah Kerja Nyata (KKN). Namun, jenis kegiatan KKN yang diadakan kali ini agak sedikit berbeda dari KKN reguler pada periode sebelumnya dikarenakan merebaknya virus Covid-19 sejak awal 2020. Berbagai hal disarankan sebagai upaya untuk mencegah penularan dan penyebaran kasus covid-19 jenis baru yang kini tengah mewabah di kehidupan kita, salah satunya seperti program kerja yang diajukan oleh kelompok KKN Desa Bringin yaitu penyemprotan disinfektan di sekitar desa. Kesimpulan dari kegiatan ini adalah mahasiswa peserta KKN melakukan program kerja penyemprotan disinfektan guna mengantisipasi penyebaran virus Covid-19 sampai pada tahap prosedur pelaksanaannya. Tujuan lanjutan dari kegiatan ini adalah membantu warga desa bringin untuk tetap tenang dan waspada dalam menghadapi pandemi ini secara bersama-sama.

Kata kunci: Pengabdian pada masyarakat, Kuliah Kerja Nyata (KKN), Covid-19, Disinfektan, Melawan pandemi bersama.

ABSTRACT

One of the main points of Tridharma Perguruan Tinggi is to regulate tertiary institutions to solve problems in the community including through the community service activities, this activity is called Kuliah Kerja Nyata or simply KKN. But this time, we held this activities in slightly different way from the previous ones due to the outbreak of the Covid-19 (Corona) virus since early 2020. Various things are suggested as an effort to prevent transmission and spread of the new type of corona virus or covid-19 that happened in the middle of our lives, spraying disinfectants around the village seems help to slow the increase of this pandemic. So that the work program of the Bringin Village Community Service Program proposed this activity. The aim of this activity is to anticipate the spread of the Covid-19 viruses through the spraying disinfectant around the village to the stage of its implementation procedures. Another aims of this activity is to help Bringin villagers to remain calm in facing this pandemic together.

Keywords: *Community Service, Kuliah Kerja Nyata (KKN), Covid-19 virus, Disinfectant, Survive against the pandemic.*

PENDAHULUAN

Pengabdian pada masyarakat merupakan suatu kegiatan yang bertujuan membantu masyarakat tertentu dalam beberapa aktivitas tanpa mengharapkan imbalan dalam bentuk apapun (Riduwan, 2016). Dalam konteks Perguruan Tinggi, pengabdian kepada masyarakat ini dituangkan dalam bentuk Kuliah Kerja Nyata (KKN). KKN dilakukan oleh mahasiswa dengan pendekatan lintas keilmuan dan sektoral pada

waktu dan daerah tertentu di Indonesia. Mahasiswa Universitas Negeri Malang (UM) melakukan kegiatan KKN di daerah Malang Raya dan sekitarnya.

Pada KKN UM tahun 2020, terdapat pola pengabdian yang berbeda dengan KKN UM di tahun sebelumnya. Hal ini dikarenakan terjadinya pandemi *Corona Virus Disease 2019* (Covid-19). Covid-19 merupakan virus yang menyerang sistem pernapasan yang dapat menular melalui sentuhan.

Untuk mengurangi penularan Covid-19, KKN UM Desa Bringin melakukan berbagai kegiatan pencegahan. Salah satu kegiatannya adalah penyemprotan desinfektan di sekitar desa.

Disinfektan didefinisikan sebagai bahan kimia atau pengaruh fisika yang digunakan untuk mencegah terjadinya infeksi atau pencemaran jasad renik seperti bakteri dan virus, juga untuk membunuh atau menurunkan jumlah mikroorganisme atau kuman penyakit lainnya (Rismana, 2002). Disinfektan biasanya dijadikan bahan disinfeksi tangan, lantai, ruangan, peralatan dan pakaian. Dalam suatu waktu tertentu disinfektan digunakan sebagai salah satu cara dalam proses sterilisasi atau proses pembebasan kuman.

Dalam proses disinfektan dikenal 2 cara, yaitu cara fisik dan kimia. Banyak bahan kimia yang dapat berfungsi sebagai disinfektan, tetapi umumnya dikelompokkan ke dalam golongan aldehid atau golongan pereduksi, yaitu bahan kimia yang mengandung gugus -COH; golongan alkohol, yaitu senyawa kimia yang mengandung gugus -OH; golongan halogen atau senyawa terhalogenasi, yaitu senyawa kimia golongan halogen atau yang mengandung gugus -X; golongan fenol dan fenol terhalogenasi, golongan garam amonium kuarterner, golongan pengoksidasi, dan golongan biguanida (Pankey, 2014).

Menurut situs dr. Fadli (2020), beberapa jenis desinfektan terbukti efektif membunuh virus dan bakteri pada permukaan kayu, lantai, dinding, besi, kaca dan lingkungan sekitar. Selain itu harga ekonomis dengan variasi serta bahan baku yang cukup banyak menyebabkan desinfektan merupakan pilihan utama untuk penyemprotan lingkungan sekitar dibandingkan menggunakan handsanitizer atau dengan bahan sejenisnya.

Program kerja penyemprotan disinfektan ini berguna mengantisipasi penyebaran virus Covid-19. Selain itu, kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kenyamanan kepada masyarakat desa Bringin dalam melakukan aktivitas di luar ruangan.

MASALAH

Aparat desa dan masyarakat tidak terlalu memahami mekanisme pembuatan disinfektan secara detail dan efektif guna untuk mencegah meluasnya virus Covid-19 yang tengah merebak luas, begitupun dengan bahan serta alat yang belum memenuhi standar dan juga banyak belum mengetahui detail bahan-bahan pembuatan disinfektan secara optimal.

Maksud kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah memberikan pengetahuan khususnya kepada aparat pemerintahan dan masyarakat Desa Bringin agar dapat memahami mekanisme

pembuatan disinfektan secara baik dan benar, juga diharapkan pelaksanaan penyemprotan disinfektan ini dapat membantu desa secara harfiah dalam mengantisipasi merebaknya virus Covid-19.

METODE

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini terdiri atas empat tahap. Tahap pertama, tim pelaksana melakukan survei ke desa Bringin kecamatan Wajak untuk koordinasi dengan pihak desa terkait kegiatan apa saja yang belum dilakukan desa dalam upaya pencegahan covid-19 serta untuk mengetahui kondisi terkini desa bringin. Tahap kedua, tim pelaksana mempersiapkan pembuatan media yang akan digunakan sebagai upaya pencegahan covid-19. Persiapan tersebut meliputi pembuatan disinfektan, pembuatan poster himbauan covid-19 dan pembuatan papan informasi. Tahap ketiga, tim pelaksana melaksanakan kegiatan di desa Bringin seperti kegiatan penempelan poster dimasing-masing rumah warga, pemasangan papan informasi di titik keluar masuk desa, dan penyemprotan disinfektan.

Penyemprotan disinfektan sendiri memiliki 3 tahap yaitu: perizinan kepada pihak desa untuk pelaksanaan penyemprotan disinfektan di sekitar desa, selanjutnya adalah pembuatan disinfektannya, yang terakhir adalah pelaksanaan penyemprotannya.

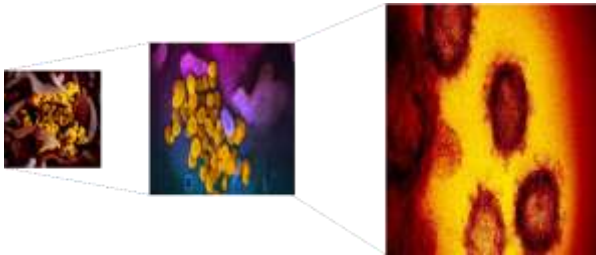
Tahap terakhir yaitu evaluasi, tim pelaksana melakukan diskusi dengan kepala desa terkait kegiatan yang telah dilakukan sebagai upaya pencegahan covid-19 di desa Bringin. Kepala desa memberikan kesan dan saran terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Tujuan dari diskusi dengan kepala desa Bringin sebagai tolak ukur keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat sehingga nantinya bisa menjadi acuan untuk kegiatan lain yang serupa.

Untuk meningkatkan potensi keberhasilan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini dibutuhkan faktor-faktor pendukung. Faktor pendukung yang pertama, kontribusi kepala desa dan warga desa Bringin dalam membantu merealisasikan program kegiatan. Faktor pendukung kedua yaitu terwujudnya kerjasama antara seluruh anggota kelompok pengabdian masyarakat dalam menjalankan kegiatan yang dilakukan mulai dari survei lokasi dan koordinasi dengan kepala desa, pembuatan media dalam pelaksanaan kegiatan hingga pelaporan hasil kegiatan pengabdian masyarakat.

PEMBAHASAN

COVID-19 merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus Corona. Virus corona ini menyerang pada sistem pernapasan manusia yang pertama kali ditemukan di Kota Wuhan, Tiongkok. Virus tersebut umumnya ditemukan di berbagai Hewan yang ditemukan pertama kali sekitar tahun 1960an, namun yang menyebabkan COVID-19 saat ini merupakan jenis baru disebabkan oleh hewan kelelawar. Virus ini menyebar salah satunya dengan sangat cepat melalui kontak fisik dengan penderita.

Darurat Covid-19 ditetapkan berdasarkan Keputusan Presiden (Keppres) Nomor 11 tahun 2020 tentang Penerapan Kedaruratan Kesehatan Masyarakat, mengingat jumlah kematian karena Covid-19 telah meningkat dan meluas antar wilayah dan berdampak pada kondisi politik, ekonomi, kesejahteraan masyarakat, sosial, budaya, serta pertahanan dan keamanan.



Gambar 1. Bentuk corona virus
(Sumber: *sains.compas.com*)

Pandemic Covid-19 ini telah menjadi momok yang menakutkan bagi dunia dan Indonesia. Saat ini penderita karena COVID-19 ini terus meningkat. Menurut laman resmi Covid 19.go.id menyebutkan penderita COVID-19 per 15 Juni 2020 penduduk dunia yang terserang mencapai 7.823.289 yang terkonfirmasi positif terkena virus, meninggal 431.541 yang meninggal dari 216 negara. Di Indonesia sendiri positif terkena COVID-19 sebanyak 39.294. Sembuh 15.123, dan yang meninggal 2198 yang terkonfirmasi dan dilaporkan. Dari data tersebut tingkat fatality kasus yang sembuh akibat COVID-19 sebanyak 3.5%. Kesimpulan dari data tersebut menunjukkan pasien sembuh yang terpapar virus ini masih sangat sedikit dibandingkan pasien yang masih terpapar.

Corona dapat menyebar melalui tetesan kecil (droplet) dari hidung atau mulut pada saat batuk atau bersin. Droplet tersebut Saat jatuh pada benda di sekitarnya dan jika ada orang lain menyentuh benda yang sudah terkontaminasi dengan droplet tersebut, lalu orang itu jika menyentuh mata, hidung atau mulut (segitiga wajah), maka orang itu dapat terinfeksi Covid-19. Bisa juga seseorang terinfeksi Covid-19 ketika tanpa sengaja menghirup droplet dari penderita.

Salah satu pencegahan penyebaran dan penularan virus corona tersebut dengan cara penyemprotan disinfektan.

Desinfektan merupakan bagian dari proses dekontaminasi yang merupakan salah satu faktor jaminan sterilisasi. Desinfektan mengandung glutaraldehid dan formaldehid. Penggunaan zat-zat tersebut dapat digunakan tidak hanya di rumah sakit, namun di rumah pun akan sering digunakan untuk menghilangkan Virus tersebut. Hal ini yang dilakukan oleh Para Tim Kuliah Kerja Nyata Universitas Negeri Malang tahun 2020 (KKM UM 2020) untuk mengurangi atau menghilangkan menyebarnya Virus.

Pengabdian KKN UM 2020 dengan adanya pandemic ini salah satu caranya untuk menghilangkan Covid-19 dengan penyemprotan disinfektan. Penyemrotan ini dilaksanakan di Desa Bringin, Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang dengan tiga dusun didalam desanya. Kegiatan penyemprotan tersebut dilaksanakan melalui tiga tahap, yakni tahap perizinan penyemprotan disinfektan, pembuatan disinfektan, dan pelaksanaan penyemprotan.

Langkah-langkah pembuatan dan penyemprotan disinfektan dapat dilakukan oleh tim KKN Universitas Negeri Malang dengan cara mempersiapkan semua alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan dan penyemprotan disinfektan. Pembuatan disinfektan dengan berbagai bahan kimia yang dipercaya dapat membunuh bakteri maupun kuman.

Alat-alat yang digunakan: Ember, pengaduk, corong, botol kemasan.

Bahan-bahan yang digunakan: Karbol, sodium hipoklorit, air bersih, aquadest.

Cara Pembuatan: Di dalam suatu wadah dicampurkan semua bahan dengan volume dan konsentrasi tertentu, diaduk sampai benar-benar homogen. Kemudian segera dimasukkan ke botol bersih untuk meminimalisir kontaminasi oleh mikroorganisme.

Sedang untuk tahap pelaksanaannya adalah:

Tahap Pertama, perizinan untuk mengadakan penyemprotan disinfektan terkait dengan penyemprotan ini dilakukan oleh anggota Tim KKN UM 2020 kepada Perangkat Desa Wajak. Tahap ini dimaksudkan untuk memastikan apakah boleh tidaknya diadakannya penyemprotan. Perizinan tersebut dilakukan oleh para tim KKN didampingi oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) di Desa tersebut.



Gambar 2. Pertemuan Tim KKN dengan Perangkat Desa Bringin (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Tahap kedua yaitu pembuatan disinfektan. Pembuatan disinfektan yang dilakukan oleh Tim KKN UM 2020 berjumlah 1.000 liter. Dana yang digunakan untuk pembuatan disinfektan merupakan dana swasembada oleh para tim pengabdian.

Berikut jenis antiseptik dan disinfektan bermacam-macam menurut Lachenmeir dalam jurnal Penggunaan Desinfektan dan Antiseptik pada Pencegahan Penularan Covid-19 di Masyarakat (Annisa dan Candra, 2020)

1. Golongan aldehid : formaldehid, Glutaral
2. Golongan Guanid : Klorhexidine, poliheksametilen guanid
3. Cetrimide
4. Golongan senyawa benzalkonium
5. Etilen Oksida
6. Halogen
7. Iodofosfor

Selain jenis-jenis tersebut, terdapat pula zat yang mampu menjadi disinfektan dengan komposisi sebagai berikut:

- A. Bahan inti yang dapat digunakan:
Desinfektan: deterjen, disinfektan pembersih lantai
- B. Bahan Pelengkap yang dapat digunakan:
Etanol dan Isopropanol:
Bekerja < 30 detik
Basis Alkohol:
Durasi aplikasi 30-60 detik, volume yang digunakan 3 ml-5 ml, efektif pada konsentrasi 60-70% dibandingkan dengan konsentrasi 90-95%
Povidone Iodin (PVI):
Larutan scrup PVI 7,5% atau 4% dapat digunakan untuk pembersihan kulit
Glutaraldehyde:

Digunakan untuk mengdesinfektasi bahan-bahan yang peka terhadap panas.

Produk Rumah Tangga	Kandungan Aktif	Dosis Penggunaan
1. Aseptik Multiguna	Betula Alcool (100%)	-
2. Bayclin Lemam	Betula Alcool (100%)	20 ml per 1 L air
3. Bayclin Reguler	Betula Alcool (100%)	30 ml per 1 L air
4. Batak Kemer Mawit	Betula Alcool (100%)	-
5. Bredacore Disinfectant Concentrate	Chlorhexidine (0,05%)	20 ml per 1 L air
6. Cloro Disinfecting Bleach	Betula Alcool (100%)	20 ml per 1 L air
7. Cloro Toilet Bowl Cleaner With Bleach	Betula Alcool (100%)	40 ml per 1 L air
8. Dettol All In One Disinfectant Spray	Waj (100%)	-
9. Dettol Antiseptic Liquid	Chlorhexidine (0,05%)	25 ml per 1 L air
10. Dettol Pembunuh Lantai Citrus	Betula Alcool (100%)	40 ml per 1 L air
11. Dettol Pembunuh Lantai Mustard & S	Betula Alcool (100%)	40 ml per 1 L air
12. Mr. Muscle All Purpose Floor Cleaner	Betula Alcool (100%) Chlorhexidine (0,05%)	1 liter dalam 9 liter air
13. Nidol Pemutih	Betula Alcool (100%)	20 ml per 1 L air
14. Nidol Pemutih	Betula Alcool (100%)	1 liter dalam 1 liter air
15. Nidol Pemutih	Betula Alcool (100%)	20 ml per 1 L air
16. Nidol Pembunuh Lantai Antibacterial	Betula Alcool (100%)	20 ml per 1 L air
17. Wipol Pembunuh Lantai Citrus	Waj (100%)	1 liter dalam 9 liter air
18. Wipol Pembunuh Lantai Sareh & Jeruk	Chlorhexidine (0,05%) Betula Alcool (100%)	20 ml per 1 L air

REMEMBER! MILI YANG PERLU DIPERHATIKAN SAAT PENGGUNAAN DISINFECTAN

- Pastikan label dan kemasan sudah tertutup.
- Hindari kontak dengan mata dan kulit saat menggunakan produk pembersih dan disinfektan dan simpanlah jauh dari anak-anak.
- Jangan menggunakan produk pembersih yang berlabel dan simbol di tempat yang berdekatan dengan anak-anak.

KOMPAS.com

Gambar 3. Tata Cara Pembuatan Disinfektan (Sumber: Kompas.com)

Tahap ketiga yaitu pelaksanaan penyemprotan. tahap ini dilaksanakan bertujuan untuk mengurangi ataupun menghilangkan jika daerah tersebut sudah terpapar virus corona. Kegiatan ini dilaksanakan oleh tim KKN dan dibantu oleh warga sekitar menggunakan kendaraan angkutan mobil bak terbuka. Penyemprotan dilakukan di tiga dusun yang ada di Desa Wajak tersebut. Usaha penyemprotan penyemprotan direspon positif oleh warga sekitar. Hasil pengabdian ini yakni mensterilkan daerah dari virus corona.



Gambar 4. Persiapan Mesin Penyemprotan



Gambar 5. Persiapan Proses Penyemprotan



Gambar 6. Proses Penyemprotan Disinfektan
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



Gambar 7. Foto Bersama Bagan Penting Desa

Penyemprotan disinfektan sebaiknya dilaksanakan secara rutin. Penyemprotan juga hanya dilakukan terhadap benda keras terutama pada benda-benda yang sering disentuh oleh orang banyak seperti tombol lampu, gagang pintu, atau peralatan apapun. Penyemprotan ini membuktikan bahwa warga Desa Bringin sadar akan dampak bahaya dari penyebaran virus covid-19 sehingga warga Desa Bringin melakukan kerjasama dalam menghadapi pandemik virus covid-19 dengan cara mengadakan penyemprotan seluruh desa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

COVID-19 merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus Corona. Virus corona ini menyerang pada sistem pernapasan manusia yang pertama kali di temukan di Kota Wuhan, Tiongkok. Karena penyebaran virus ini sangat cepat sehingga menyebabkan Indonesia menetapkan darurat covid-19 berdasarkan Keputusan Presiden (Keppres) Nomor 11 tahun 2020 tentang Penerapan Kedaruratan Kesehatan Masyarakat, mengingat jumlah kematian karena Covid-19 telah meningkat dan meluas antar

wilayah dan berdampak pada kondisi politik, ekonomi, kesejahteraan masyarakat, sosial, budaya, serta pertahanan dan keamanan. Salah satu pencegahan penyebaran dan penularan virus corona tersebut dengan cara penyemprotan disinfektan. Seperti yang telah dilakukan oleh mahasiswa KKN UM 2020 di Desa Bringin, Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang. Sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat setempat. Kegiatan tersebut dilakukan dalam tiga tahap, tahap pertama perizinan untuk mengadakan penyemprotan disinfektan. Tahap kedua, pembuatan disinfektan. Kemudian tahap ketiga yaitu pelaksanaan penyemprotan.

Saran

Sesuai dengan evaluasi realisasi dari program kerja penyemprotan disinfektan, harapannya penyemprotan dilakukan secara berkala agar dapat meningkatkan tingkat keamanan bebas virus Covid-19 disekitar desa.

DAFTAR RUJUKAN

Nur, aida. 2020. "Yang harus diperhatikan jika ingin buat dan gunakan cairan disinfektan". dikutip dari [https://www.kompas.com/tren/read/2020/03/27/01200665/yang-harus-diperhatikan-jika-ingin-buat dan-gunakan-cairan-disinfektan](https://www.kompas.com/tren/read/2020/03/27/01200665/yang-harus-diperhatikan-jika-ingin-buat-dan-gunakan-cairan-disinfektan) diakses march 27, 2020.

Arditama, e., & Lestari, p. 2020. "Jogo tonggo: membangkitkan kesadaran dan ketaatan warga berbasis kearifan lokal pada masa pandemi covid-19 di jawa tengah". *jurnal pendidikan kewarganegaraan undiksha*, 8(2), 157-167

Fadli, R. 2020. "ini cara membunuh virus corona di rumah menurut para ahli. *Halodoc*". dikutip dari [http://www.halodoc.com/cara-membunuh-virus corona-di-rumah-menurut-para-ahli](http://www.halodoc.com/cara-membunuh-virus-corona-di-rumah-menurut-para-ahli). Diakses tanggal 9 Juni 2020

Indrawati, w. 2020. "membantu masyarakat mencegah wabah covid-19. *'adalah*, 4(1). larasati, annisa lazuardi; gozali, dolih; haribowo, chandra. penggunaan desinfektan dan antiseptik pada pencegahan penularan covid-19 di masyarakat". *majalah farmasetika*, 2020, 5.3.

Mazesta, m. (2014). "Pengaruh waktu perendaman terhadap efektivitas desinfektan kombinasi (cocospropylene diamineguanidine, phenoxypropanols, benzalkonium chlorid) konsentrasi 0, 5% v/v pada pinset anatomi" (Doctoral dissertation, university of muhammadiyah malang).

Riduwan, a. 2016. "Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh perguruan tinggi". *researchgate*. dikutip dari [http://www.researchgate.net/publication/31377846_pelaksanaan_kegiatan_pengabdian_ada_masyarakat_oleh_perguruan tinggi](http://www.researchgate.net/publication/31377846_pelaksanaan_kegiatan_pengabdian_ada_masyarakat_oleh_perguruan_tinggi). Diakses tanggal 9 Juni 2020

Rismana, Eriawan m.s. 2002. "Bahan disinfeksi". dikutip dari [http://www.pikiran rakyat.com](http://www.pikiran_rakyat.com). diakses tanggal June 10, 2020

Pankey, g.a. 2014. "Clinical relevance of bacteriostatic versus bactericidal mechanisms of action in the treatment of gram positive bacterial infections". *oxford journals clinical infectious diseases*. vol.38, no.6:864-870.

Putri, GS. "Gambar virus corona wuhan COVID-19 dirilis, begini kenampakannya". Dikutip dari <https://sains.kompas.com/image/2020/02/14/1>

[05014823/gambar-virus-corona-wuhan-covid-19-dirilis-begini-penampakannya?page=3](https://sains.kompas.com/image/2020/02/14/1), akses tanggal 29 Juni 2020