

Dampak Eceng Gondok Terhadap Penyebaran Penyakit Yang Disebabkan Oleh Nyamuk

The Impact of Water Hyacinth on the Spread of Diseases Caused by Mosquitoes

Hamdan Sugilar¹, Siti Indah Nurfadhilah², Syifa Nur Kamillah³, Vidya Tyagita Rasidi⁴

¹Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, e-mail: hamdansugilar@uinsgd.ac.id

²Program Studi Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, e-mail: nurfadilah678@gmail.com

³Program Studi Pendidikan Agama Islam, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, e-mail: syifanurkamillah@gmail.com

⁴Program Studi Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, e-mail: tyagitarvidya@gmail.com

Abstrak

Eceng gondok menjadi salah satu tanaman liar yang tumbuh pesat di perairan misalnya, sungai, waduk, dan danau. Eceng gondok memiliki dampak buruk bagi lingkungan sungai dan kesehatan bagi masyarakat khususnya yang ada di RW 01 Desa Mekarmukti Kecamatan Cihampelas Kabupaten Bandung Barat, karena pertumbuhannya yang sangat pesat menyebabkan berkembangbiaknya nyamuk. Akibat dari gigitan nyamuk ini yaitu penyakit seperti gatal-gatal yang sangat luar biasa, selain gatal juga bisa menyebabkan luka apabila digaruk terus menerus dengan keadaan kuku yang kotor. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya untuk mengatasi permasalahan nyamuk yang disebabkan oleh eceng gondok. Tujuan dari pengabdian ini yaitu untuk mensosialisasikan kepada masyarakat tentang hal-hal yang harus dilakukan dalam mengatasi luka akibat gigitan nyamuk dan pencegahan perkembangbiakkan nyamuk. Jenis metode yang dilakukan yaitu dengan memberikan penyuluhan dalam bentuk sosialisasi dan penjabaran informasi mengenai nyamuk diantaranya cara mengatasi untuk mengurangi luka-luka akibat gigitan nyamuk, tindakan fogging ke beberapa rumah yang terkena dampak dan proses pengangkatan eceng gondok. Berdasarkan hasil dari sosialisasi terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat akan dampak gigitan nyamuk dan cara mengatasinya.

Kata Kunci: *Eceng Gondok, Mekarmukti, Nyamuk, Sosialisasi*

Abstract

Water hyacinth is a wild plant that grows rapidly in waters such as rivers, reservoirs and lakes. Water hyacinth has a bad impact on the river environment and health of the community, especially those in RW 01, Mekarmukti Village, Cihampelas District, West Bandung Regency, because its very rapid growth causes mosquitoes to breed. The result of mosquito bites is a disease such as extraordinary itching, apart from itching, it can also cause wounds if you scratch continuously with dirty nails. Therefore, efforts need to be made to overcome the mosquito problem caused by water hyacinth. The aim of this service is to educate the public about things that must be done to treat wounds caused by mosquito bites and prevent mosquito breeding. The type of method used is by providing counseling in the form of socialization and providing information about mosquitoes, including how to deal with it to reduce injuries caused by mosquito bites, fogging actions in several affected houses and the process of removing water hyacinth. Based on the results of the outreach, there was an increase in public knowledge about the impact of mosquito bites and how to deal with them.

Keywords: *Water hyacinth, Mekarmukti, Mosquito, Socialization*

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Geografis di Indonesia sebagian besar wilayahnya adalah perairan dengan total darat: 1.922.570 km², daratan non-air: 1.829.570 km², daratan berair: 93.000 km², lautan: 3.257.483 km². Dengan jumlah daratan berair yang sebesar 93.000 km² menandakan bahwa di Indonesia memiliki sungai, rawa, danau, ataupun waduk yang cukup banyak. Permasalahan yang kemudian muncul, adalah ketika terdapat daratan berair yang dimana laju aliran airnya yang tenang atau bisa dibilang aliran airnya tidak deras maka dapat dipastikan akan terdapat permasalahan dengan tanaman air seperti eceng gondok. Karena habitat dari eceng gondok ini sendiri terdapat pada sungai, rawa ataupun perairan dengan aliran air yang tenang. Dengan terdapatnya eceng gondok ini nantinya dapat dipastikan bahwa ekosistem yang terdapat pada perairan tersebut akan terganggu (Imron et al., n.d.). Eceng gondok (*Eichonia crassipe*) hidup mengapung di air dan kadang-kadang berakar dalam tanah. Tingginya sekitar 0,4 – 0,8 meter. Tidak mempunyai batang. Daunnya tunggal dan berbentuk oval. Ujung dan pangkalnya meruncing, pangkal tangkai daun menggelembung. Permukaan daunnya licin dan berwarna hijau. Bunganya termasuk bunga majemuk, berbentuk bulir, kelopaknya berbentuk tabung. Bijinya berbentuk bulat dan berwarna hitam. Buahnya

kotak beruang tiga dan berwarna hijau. Akarnya merupakan akar serabut. Eceng gondok akan bertambah sepanjang musim hujan dan berkurang saat kandungan garam naik pada musim kemarau. Sebenarnya bunga ini memiliki kegunaan yang cukup bagus bagi manusia namun, tidak banyak yang begitu suka dengan membiakkannya karena bunga jenis ini tidak dapat dijadikan sebagai bunga hias kecuali di kolam dan seringnya bunga ini mengganggu ekosistem air bila jumlahnya sudah melebihi batasan karena eceng gondok dianggap sebagai gulma yang mengganggu. Dengan semakin banyaknya eceng gondok banyak menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan dan masyarakat. Salah satu dampak negatif dari berkembang pesatnya eceng gondok di sungai dapat menimbulkan banyaknya nyamuk, dampak tersebut sangat merugikan penduduk yang ada di sekitar sungai. Hal ini juga menyebabkan penyebaran penyakit akibat nyamuk tersebut ke masyarakat sekitar sungai. Berdasarkan latar belakang permasalahan yang dipaparkan di atas, maka menarik untuk dilakukan penelitian tentang "Dampak Eceng Gondok Terhadap Penyebaran Penyakit yang disebabkan Oleh Nyamuk."

2. Analisis Situasi

Sebelum kami memilih judul artikel ini kami sudah melakukan dan melaksanakan kegiatan KKN di salah satu Desa di Kabupaten Bandung Barat yaitu di Desa Mekarmukti. Saat kegiatan KKN berlangsung kami melakukan observasi dan menganalisis lingkungan sekitar khususnya mengenai masalah eceng gondok yang makin bertambah banyak hari demi harinya sehingga menutupi sungai yang akhirnya menimbulkan wabah nyamuk yang menggigit warga yang bertempat tinggal disekitar sungai tersebut. Observasi mengenai artikel ini yang sudah kami lakukan adalah mengikuti rapat yang di adakan di aula Desa bersama aparat Desa dan perwakilan warga Desa Mekarmukti, Adapun kami membantu pihak puskesmas yang turun langsung memberi sosialisasi kepada warga yang terdampak bagaimana cara mengatasi gatal bekas gigitan nyamuk. Analisis situasi ini bertujuan untuk memberi penjelasan yang lebih rinci dalam penulisan artikel ini.

3. Khalayak Sasaran

Artikel ini ditunjukan untuk seluruh Masyarakat Indonesia yang pemukimannya dekat dengan sungai dan adanya eceng gondok yang menyebar luas di sungai. Sasaran utama dari artikel ini ditunjukan untuk Masyarakat wilayah Desa Mekarmukti, Kabupaten Bandung Barat, RW 01 Kampung Cisarongge.

4. Identifikasi Masalah

- a. Apa yang menyebabkan munculnya nyamuk?

- b. Penyakit apa yang dapat ditimbulkan dari nyamuk?
- c. Bagaimana cara mengatasi luka-luka akibat gigitan nyamuk?
- d. Apa saja hal-hal yang dilakukan untuk mencegah perkembangbiakkan nyamuk?

5. Tujuan Penelitian

Tujuan dan manfaat dari penelitian Dampak eceng gondok terhadap penyebaran penyakit yang disebabkan oleh nyamuk, yaitu:

- a. Untuk menjelaskan penyebab munculnya nyamuk
- b. Untuk menjelaskan penyakit apa saja yang timbul dari gigitan nyamuk.
- c. Untuk menjelaskan cara untuk mengatasi atau mengurangi luka-luka akibat gigitan nyamuk
- d. Untuk menjelaskan cara pencegahan perkembangbiakkan nyamuk

6. Kajian Teori

- a. Kelebihan dan Kekurangan Eceng Gondok

Berdasarkan pendapat masyarakat Desa Mekarmukti Kecamatan Cihampelas tanaman eceng gondok selain memiliki dampak positif juga memiliki dampak negatif yang dapat mempengaruhi aktivitas sosial, ekonomi dan Lingkungan. Hal ini dikarenakan dampak yang dirasakan masyarakat sudah berlangsung cukup lama. Dampak negatif dari keberadaan tanaman eceng gondok yaitu, pendangkalan rawa dimana pendangkalan yang terjadi di Desa Mekarmukti disebabkan oleh pertumbuhan tanaman eceng gondok yang tak terkendali. Pendangkalan ini berimbas pada daya tampungan air di sungai dan rawa yang apabila pada musim penghujan sering terjadi banjir, karena rawa tidak dapat menampung air dalam jumlah banyak. Hanya sedikit masyarakat yang sadar dampak dari pendangkalan yang terjadi, karena rendahnya tingkat pengetahuan masyarakat akan pentingnya menjaga ekosistem. Tertutupnya permukaan sungai dan rawa oleh tanaman eceng gondok tersebut mengalami peningkatan terus menerus, pertumbuhan yang tidak terkontrol ini menyebabkan penutupan permukaan perairan.

Hal ini mempengaruhi aktivitas nelayan yang sedang mencari ikan karena terhalang oleh tanaman eceng gondok. Para nelayan mengeluhkan adanya hambatan ketika sedang mencari ikan terutama laju perahu yang terhalang oleh tanaman eceng gondok. Saat nelayan akan menebar jaring seringkali harus menyingkirkan terlebih dahulu tanaman eceng gondok agar tidak tersangkut

jaring. Rusaknya hasil pertanian masyarakat karena terganggu tanaman eceng gondok yang menjadi hama pertanian.

Hal ini dikarenakan semak tanaman eceng gondok menjadi sarang tikus yang apabila terjadi air pasang semak tersebut menepi ke lahan pertanian masyarakat yang kemudian tikus yang ikut bersama semak tersebut memakan habis hasil pertanian masyarakat. Daun eceng gondok yang telah membusuk dapat menghambat saluran irigasi sawah, sehingga panen padi tidak dihasilkan secara maksimal. Masyarakat juga mengeluh atas limbah eceng gondok yang telah membusuk tersebut menimbulkan bau yang tidak sedap dan mencemari air di sungai. Berdasarkan penelitian terdahulu masyarakat Desa Mekarmukti memanfaatkan lahan pasang surut di daerah sungai sehingga tempat tersebut menjadi sumber mata pencaharian penting bagi masyarakat meskipun belum dimanfaatkan secara efisien sepanjang tahun karena sering tergenang air.

Selain itu pertumbuhan yang tidak terkontrol dan tidak adanya pemanfaatan dari eceng gondok membuat sungai dipenuhi oleh jentik nyamuk yang bersarang di akar eceng gondok. Tentunya apabila hal ini dibiarkan ini akan menyebabkan meningkatnya populasi nyamuk dan nyamuk-nyamuk tersebut akan membawa penyakit kepada masyarakat Desa Mekarmukti Kecamatan Cihampelas.

b. Pengertian Penyakit

Menurut Dr. Eko Dudiarto : Penyakit adalah kegagalan mekanisme adaptasi suatu organisme untuk bereaksi secara tepat terhadap rangsangan atau tekanan sehingga timbul gangguan terhadap fungsi atau struktur organ atau sistem tubuh. Menurut Thomas Timmreck: Penyakit adalah suatu keadaan dimana terdapat gangguan terhadap bentuk dan fungsi tubuh sehingga berada dalam keadaan tidak normal (Permana and Sumaryana 2018).

Menurut Dr. Beate Jacob, Penyakit adalah "sebuah penyimpangan dari kondisi tubuh normal menuju ketidakharmisan jiwa". Menurut Thomas Timmreck, penyakit adalah "sebuah keadaan dimana terdapat gangguan terhadap bentuk ataupun fungsi salah satu bagian tubuh yang menyebabkan tubuh menjadi tidak dapat bekerja dengan normal." Dan menurut Elizabeth J. Crown, Penyakit adalah "hadirnya sekumpulan respons tubuh yang tidak normal terhadap agen, yang mana manusia memiliki toleransi yang sangat terbatas atau bahkan tidak memiliki toleransi sama sekali." (Yanuardi 2019).

Jadi dapat disimpulkan bahwa penyakit adalah sebuah kondisi yang dimana tubuh manusia ataupun makhluk hidup lainnya menjadi tidak normal yang menyebabkan perubahan pada kondisi tubuh makhluk tersebut.

c. Penyakit yang Disebabkan Oleh Nyamuk

Nyamuk adalah vektor yang dapat menyebabkan berbagai penyakit serius pada manusia dan hewan. Berikut beberapa penyakit yang disebabkan oleh nyamuk dan jenis nyamuknya: (Syamsir and Daramusseng 2018)

1) Malaria:

- Penyebab: Parasit Plasmodium yang ditularkan oleh nyamuk Anopheles.
- Gejala: Demam, menggigil, mual, muntah, dan kelemahan.

2) Demam Berdarah Dengue:

- Penyebab: Virus dengue yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*.
- Gejala: Demam tinggi, sakit kepala parah, nyeri otot dan sendi, ruam kulit, dan dalam kasus yang parah, dapat menyebabkan perdarahan dan syok.

3) Zika:

- Penyebab: Virus Zika yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*.
- Gejala: Gejala ringan seperti demam, ruam, nyeri otot, dan konjungtivitis pada kebanyakan kasus. Namun, infeksi selama kehamilan dapat menyebabkan kelainan janin.

4) Chikungunya:

- Penyebab: Virus Chikungunya yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*.
- Gejala: Demam, nyeri sendi yang parah, ruam, sakit kepala, dan kelemahan.

5) Filariasis:

- Penyebab: Parasit cacing filaria yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes*, *Culex*, *Mansonia*, dan *Anopheles*.
- Gejala: Pada awalnya, infeksi bisa tanpa gejala, tetapi dalam jangka panjang dapat menyebabkan pembengkakan kaki dan organ tubuh lainnya.

6) Ensefalitis Virus:

- Penyebab: Beberapa jenis virus ensefalitis seperti virus ensefalitis Jepang dan virus ensefalitis barat yang ditularkan oleh nyamuk *Culex*.
- Gejala: Gejala neurologis seperti demam tinggi, sakit kepala, kejang, dan perubahan perilaku.

7) Demam Kuning:

- Penyebab: Virus demam kuning yang ditularkan oleh nyamuk Aedes dan Anopheles.
- Gejala: Demam tinggi, sakit kepala, mual, muntah, dan dalam kasus yang parah, dapat menyebabkan gangguan hati dan perdarahan.

B. METODE PENGABDIAN

Kegiatan KKN (Kuliah Kerja Nyata) Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung dimulai pada tanggal 11 Agustus 2023 sampai 19 Agustus 2023 yang dilaksanakan di Kampung Cisarongge RW 01 Desa Mekarmukti, Kecamatan Cihampelas, Kabupaten Bandung Barat, Provinsi Jawa Barat. Jenis pengabdian ke Masyarakat yang dilakukan terbagi menjadi tiga tahapan, yaitu :

a. Tahap Persiapan

1) Observasi lingkungan

Kegiatan observasi ini yaitu untuk menganalisis lingkungan khususnya sungai di wilayah RW 01 Desa Mekarmukti yang ditutupi penuh oleh tumbuhan eceng gondok sehingga menyebabkan wabah nyamuk di wilayah tersebut.

2) Koordinasi dengan Desa dan seluruh RW.

Kegiatan ini yaitu untuk mendengarkan berbagai keluhan yang dirasakan oleh Masyarakat yang terdampak akibat nyamuk yang disebabkan oleh pertumbuhan eceng gondok. Masyarakat juga menyampaikan harapan kepada desa agar segera melakukan tindakan untuk menyelesaikan masalah ini.

b. Tahap Pelaksanaan

1) Penyampaian materi melalui penyuluhan dalam bentuk sosialisasi mengenai eceng gondok dan nyamuk yang disebabkan dari pertumbuhan eceng gondok.

2) Penyampaian materi melalui penyuluhan dalam bentuk sosialisasi mengenai tindakan fogging.

c. Tahap Evaluasi

Pada tahap ini yaitu mengevaluasi kegiatan yang dilakukan dengan cara musyawarah bersama warga setempat, menanyakan seberapa puas warga merasakan kegiatan tersebut dan apa saja hal-hal yang harus diperbaiki untuk kegiatan selanjutnya.

C. PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan sosialisasi/penyuluhan ini dilakukan secara bertahap dan berfokus pada wilayah yang terdampak yaitu Kampung Cisarongge RW 01 Desa Mekarmukti, Kecamatan Cihampelas, Kabupaten Bandung Barat. Adapun tahapannya yaitu :

a. Tahap persiapan

Pada tahap pertama, anggota KKN 254 melakukan observasi lingkungan di tempat kami mengabdikan selama 40 hari, yaitu di Kampung Cisarongge RW 01. Kegiatan ini melibatkan analisis lingkungan sekitar, terutama mengenai masalah eceng gondok yang tumbuh menutupi permukaan sungai. Kami melihat dan mengamati sungai tersebut secara langsung, dan ternyata sungai itu penuh dengan eceng gondok yang ukurannya cukup besar. Eceng gondok ini telah tumbuh sejak dua tahun lalu dan terus bertumbuh hingga menutupi seluruh permukaan sungai.

Dampak dari masalah ini adalah berkembangnya nyamuk, yang kemudian menjadi wabah di wilayah tersebut. Jenis nyamuk yang berkembangbiak di tumbuhan yang tumbuh di perairan, seperti eceng gondok, adalah culex dan mansonina. Akibat dari wabah nyamuk ini, warga sekitar merasa khawatir dan tidak nyaman. Setiap rumah warga banyak nyamuk, bahkan ada yang berukuran besar. Warga digigit oleh nyamuk setiap hari, dan ini dapat menyebabkan luka-luka karena gigitan nyamuk tersebut.

Pada hari Sabtu, 15 Juli 2023, Desa Mekarmukti mengundang seluruh ketua RW dan perwakilan masyarakat untuk menghadiri rapat tentang permasalahan eceng gondok di aula desa. Rapat ini dihadiri oleh beberapa pihak, termasuk kepala desa, perangkat desa, perwakilan puskesmas Kecamatan Cihampelas, Komandan Satgas sektor 9 Citarum Harum, perwakilan Indonesia Power (IP), para ketua RW, perwakilan masyarakat, dan mahasiswa KKN. Tujuan dari rapat ini adalah untuk mencari solusi terhadap permasalahan eceng gondok di wilayah Desa Mekarmukti yang menyebabkan pertumbuhan nyamuk yang meresahkan. Kepala desa membuka rapat ini, dan kemudian Pak Adi dari Indonesian Power memberikan informasi bahwa telah ada upaya untuk mengurangi eceng gondok dengan mengolahnya sebagai pakan, media tanam, dan pupuk kompos. Selain itu, pihak IP juga berencana terjun langsung ke sungai yang ditumbuhi eceng gondok.



Gambar 1. Penyampaian informasi dari pihak IP

Selanjutnya, perwakilan warga menyampaikan aspirasi mereka terkait masalah ini. Mereka menyatakan bahwa pertumbuhan eceng gondok yang besar-besar dan cepat menyebabkan banyak nyamuk berkembang, mengganggu kesehatan dan ekonomi warga. Mereka menginginkan solusi yang cepat, termasuk pengangkatan eceng gondok dari sungai. Perwakilan dari Satgas sektor 9 Citarum Harum menekankan perlunya kerja sama antarwarga untuk menjaga lingkungan sungai, seperti tidak membuang sampah sembarangan ke sungai, yang menyebabkan



pencemaran.

Gambar 2. Penyampaian informasi dari satgas sektor 9 Citarum Harum

Selanjutnya, Bu Yani dari puskesmas menjelaskan bahwa mereka akan bekerja sama dengan dinas kesehatan untuk melakukan fogging guna mengurangi perkembangbiakan nyamuk. Mereka juga akan mengidentifikasi jenis nyamuk yang menggigit warga dengan mengambil sampelnya.



Gambar 3. Penyampaian informasi dari pihak puskesmas Kecamatan Cihampelas

Kepala desa menegaskan komitmennya untuk menyelesaikan masalah ini karena dampaknya yang besar terhadap warga. Beliau juga menyebutkan perlunya memikirkan sarana dan tempat pembuangan terakhir eceng gondok yang diangkat serta pentingnya mengetahui jenis nyamuk sebelum melakukan fogging agar zat yang digunakan dapat efektif.

b. Tahap pelaksanaan

Pada tahap ini adalah pelaksanaan sosialisasi atau penyuluhan kepada warga kampung Cisarongge RW 01 Desa Mekarmukti. Kegiatan ini dilakukan pada hari Senin tanggal 17 Juli 2023, dihadiri oleh pihak puskesmas Kecamatan Cihampelas, ketua RW 01, warga RW 01, dan mahasiswa KKN. Sebelumnya, pihak puskesmas telah meninjau langsung ke sungai yang ditumbuhi eceng gondok dan mengambil sampel nyamuk serta sampel air sungai.



Gambar 4. Sampel air sungai dan sampel nyamuk

Ibu Yani selaku perwakilan dari pihak puskesmas menyampaikan beberapa materi dalam kegiatan penyuluhan ini. Pertama-tama, mereka menjelaskan penyebab munculnya nyamuk. Munculnya nyamuk disebabkan oleh pertumbuhan eceng gondok yang telah menutupi seluruh permukaan sungai di wilayah tersebut. Pertumbuhan eceng gondok yang sangat cepat mempercepat juga perkembangbiakkan nyamuk, yang kemudian menggigit warga setiap hari. Ini adalah kondisi yang sedang dialami oleh warga saat ini.

Selanjutnya, mereka menginformasikan tentang jenis nyamuk yang diduga ada di wilayah tersebut. Puskesmas menduga bahwa jenis nyamuk yang ada di RW 01 adalah nyamuk culex dan mansonina. Kedua jenis nyamuk ini biasanya hidup di perairan yang banyak tumbuhan air, seperti eceng gondok, dan sering aktif pada waktu sore hingga malam hari. Nyamuk yang sering menggigit adalah nyamuk betina.

Kemudian, Ibu Yani menjelaskan penyakit yang bisa disebabkan oleh nyamuk tersebut, salah satunya adalah penyakit gatal-gatal. Banyak warga yang mengalami gatal-gatal akibat gigitan nyamuk ini. Keluhan yang dialami oleh warga termasuk rasa panas dan luka jika terus digaruk. Garukan tersebut bisa menyebabkan luka jika tidak dihentikan, dan rasa gatal akan terus berlanjut.

Terakhir, pihak puskesmas menyampaikan upaya untuk mengatasi gigitan nyamuk. Beberapa langkah yang dapat diambil termasuk menjaga kebersihan tangan, karena luka gatal dapat disebabkan oleh tangan yang kotor dan tidak dicuci dengan sabun. Selain itu, penting untuk selalu membersihkan lingkungan rumah, tidak membuang sampah sembarangan di sungai, melakukan pengasapan atau membakar sampah, dan puskesmas berencana untuk melakukan fogging di setiap rumah. Bagi warga yang

membutuhkan pengobatan akibat gigitan nyamuk, mereka dapat langsung mendatangi puskesmas dengan membawa BPJS.



Gambar 5. Sosialisasi eceng gondok dan nyamuk

Penyuluhan kedua diadakan pada hari Selasa, tanggal 18 Juli 2023, di Posyandu. Kegiatan ini dihadiri oleh beberapa pihak, termasuk puskesmas, dinas kesehatan, ketua RW 01, masyarakat RW 01, dan mahasiswa KKN 254. Pada hari sebelumnya, pihak puskesmas telah melakukan uji sampel nyamuk untuk mengetahui jenis nyamuk di sekitar sungai, dan jenis yang terdeteksi adalah nyamuk mansonia. Jenis nyamuk ini cenderung hidup di air, dan nyamuk *Mansonia uniformis*, yang merupakan vektor penyakit filariasis, memiliki larva yang ditemukan di daerah rawa-rawa dan menancap pada akar tumbuhan air. Nyamuk dewasanya menghisap darah sepanjang malam, dan yang biasanya menggigit adalah nyamuk betina. Mereka dapat terbang dengan radius 100 meter dan bersifat agresif dalam menggigit. Nyamuk mansonia ini juga dapat menyebabkan penyakit kaki gajah.



Gambar 6. Sosialisasi fogging

Pihak puskesmas menyampaikan materi mengenai tindakan fogging. Fogging adalah tindakan menggunakan pestisida untuk membunuh nyamuk dewasa secara luas, tetapi tidak efektif untuk larva, telur, atau jentik nyamuk. Penting untuk diingat bahwa fogging bukan merupakan tindakan pencegahan utama. Cara utama dan

penting untuk mencegah nyamuk adalah dengan melakukan PSN3M, yaitu menguras, menutup, dan mengubur tempat-tempat berkembang biak nyamuk.

Namun, fogging juga penting dilakukan untuk pengendalian kasus. Fogging akan dilakukan pada saat aktifitas puncak nyamuk, seperti pagi hari (07.00 - 10.00) dan sore hari (16.00 - 18.00). Fogging fokus akan dilakukan saat cuaca sedang tidak hujan, berangin kencang, atau cerah matahari, baik di luar maupun di dalam rumah, dengan radius 100 meter dari rumah. Fogging dilakukan dalam dua siklus dengan interval waktu satu minggu dan harus dilakukan oleh tenaga terlatih.

Tenaga terlatih ini memahami jenis cairan yang digunakan, alat dan perlindungan diri yang diperlukan, serta titik-titik penyemprotan yang harus dilakukan. Penting untuk dicatat bahwa satu rumah di wilayah fogging harus ikut serta dalam fogging, karena jika tidak, nyamuk dapat berpindah ke rumah tersebut setelah efek fogging hilang. Oleh karena itu, pihak RT sebaiknya memberitahukan kepada warga setidaknya 24 jam sebelum fogging fokus dilakukan.

Sebelum dilakukan fogging, setiap rumah wajib melakukan hal-hal berikut:

- a) Menyimpan atau menutup semua makanan dan bahan makanan.
- b) Mengamankan hewan peliharaan.
- c) Semua penghuni rumah harus keluar selama pelaksanaan fogging dan boleh masuk kembali setidaknya 30 menit setelah fogging selesai.

Tindakan fogging di wilayah RW 01 disepakati oleh masyarakat dan siap untuk melakukan persiapan pada saat fogging dimulai nanti. Pada hari sabtu tanggal 22 Juli 2023 akhirnya fogging dilakukan ke semua rumah yang ada di wilayah RW 01. Tindakan ini bertujuan untuk mengurangi jumlah nyamuk di sekitar rumah warga.

c. Tahap Evaluasi

Setelah semua kegiatan selesai, kami melakukan evaluasi kegiatan. Kami juga mengajak semua warga yang ada di wilayah RW 01 untuk mendapatkan feedback mengenai pengalaman mereka setelah kegiatan sosialisasi ini. Semua warga sangat senang dengan diadakannya kegiatan ini. Mereka mendapatkan wawasan informasi mengenai nyamuk dan eceng gondok, serta mengetahui apa saja langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mengurangi perkembangbiakan nyamuk dan mengatasi gigitan nyamuk tersebut. Warga juga sangat senang ketika mendapatkan fogging, meskipun hanya bersifat sementara, namun ini membantu mengurangi perkembangbiakan nyamuk.

Selanjutnya, warga berharap agar desa segera mengambil tindakan, yaitu dengan mengangkat eceng gondok atau mengolahnya menjadi sesuatu. Karena, eceng gondoklah yang menjadi sumber berkembangbiaknya nyamuk di wilayah RW 01 ini.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kampung Cisarongge yang terletak di Desa Mekarmukti Kecamatan Cihampelas Kabupaten Bandung Barat sebagian besar masyarakat Kampung Cisarongge bermata pencarian sebagai petani, wirausahaan, terlihat dari banyaknya lahan persawahan dan warga yang memiliki usaha wajit. Kampung Cisarongge memiliki sungai yang terbentang melewati kampung dan desa lainnya, sungai ini menjadi sumber air masyarakat Kampung Cisarongge untuk mengairi sawah, untuk memancing, dan kebutuhan lainnya, namun sayangnya sungai ini telah dipenuhi oleh banyak nya tumbuhan liar yaitu eceng gondok.

Eceng gondok merupakan tumbuhan asli Brazil dengan nama latin *Eichornia crassipes*, tanaman ini biasa di jumpai di perairan seperti danau, sungai, hingga selokan dan di anggap sebagai tanaman pengganggu dikarenakan tingkat pertumbuhannya yang cepat dan dalam kurun waktu 3–4 bulan saja bisa menutupi 70% dari luas permukaan perairan. Cepatnya pertumbuhan dan tingginya daya tahan hidup menjadikan tumbuhan ini sulit untuk dihilangkan, di beberapa negara pemberantasan eceng gondok secara mekanik, kimia, maupun biologis tidak membuahkan hasil yang optimal. Dan hasil penelitian pun mengatakan bahwa eceng gondok dapat menghilangkan air permukaan hingga 4 kali lipat selain itu juga menyebabkan pendangkalan ekosistem perairan dan tertutupnya aliran sungai dan danau (Desky et al. 2020).

Kampung Cisarongge sebenarnya termasuk ke dalam salah satu kampung yang mendapat perhatian dari pemerintah desa dalam kebersihan lingkungan, namun pelayanan ini belum sepenuhnya optimal, karena masih banyak nya masyarakat yang membiarkan tumbuhan eceng gondok terus menyebar di area sungai. Tanaman liar eceng gondok ini menyebabkan banyak nya nyamuk yang berbahaya bagi kesehatan warga sekitar, namun masyarakat belum juga sadar dan mencari cara agar pengangkatan eceng gondok dilakukan.

Siklus hidup nyamuk yang sebagian besar di dalam air menunjukkan kebergantungan nyamuk untuk memilih tempat perkembangbiakan yang tepat bagi kelangsungan hidup telur, larva, dan pupanya. Setiap jenis nyamuk memilih habitat dengan ciri-ciri tertentu sebagai tempat hidup dan perkembangbiakannya. Karakteristik habitat larva nyamuk tersebut umumnya dibedakan berdasarkan jenis kontainer/ badan air, kualitas air, dan lingkungan biologisnya. Jenis kontainer/badan air untuk habitat larva nyamuk bisa bersifat alami (genangan air tanah, sungai, lagun, sawah, lubang cekungan pohon, dll.) atau yang bersifat buatan manusia (ember, bak mandi, kolam, pot bunga, dll.). Kualitas air yang memengaruhi kehidupan perkembangbiakan larva nyamuk antara lain suhu air, pH air, salinitas dan intensitas cahaya. Lingkungan biologis merupakan suatu karakteristik lingkungan yang

memengaruhi larva nyamuk untuk berkembang, seperti keberadaan tanaman air (ganggang, lumut, eceng gondok, dll.), keberadaan tanaman pelindung dan keberadaan predator larva dalam suatu habitat (Wahono, Widjayanto, and Poerwanto 2022)

Banyak sekali dampak negatif dari nyamuk yang berasal dari eceng gondok ini, akibatnya adalah banyaknya warga yang terkena penyakit gatal-gatal dari gigitan nyamuk. Secara garis besar hal ini di sebabkan oleh beberapa faktor, yaitu kurangnya kesadaran warga akan menyebarnya eceng gondok sehingga banyak nyamuk liar dan berbahaya. Jenis nyamuk ini yang diduga ialah culex dan mansonina. Kedua jenis nyamuk ini biasanya berkeliaran di area genangan air dan tumbuhan liar seperti eceng gondok.

Pengangkatan eceng gondok sangat diperlukan untuk kembali menjaga lingkungan agar tetap sehat, dan area sungai menjadi bersih. Namun sayangnya masih banyak warga yang kurang menyadari tentang pentingnya menjaga lingkungan. Kurangnya kesadaran warga dalam mengajukan pengangkatan eceng gondok di pengaruhi oleh minimnya penyuluhan dan pengetahuan yang diterima masyarakat mengenai dampak eceng gondok, padahal menumbuhkan sikap yang baik dalam kebersihan, pengetahuan dan pembiasaan sangat diperlukan (Selni 2020) .

Kegiatan sosialisasi ini terdiri dari dua, yaitu sosialisasi eceng gondok dan nyamuk, kemudian sosialisasi nyamuk dan fogging. Kedua kegiatan yang selenggarakan oleh puskesmas, dinas kesehatan dan peserta KKN 254 bertujuan untuk mengingatkan dan mengajak masyarakat Kampung Cisarongge agar lebih sadar dalam menjaga lingkungan, terutama lingkungan sungai serta kebersihan sungai. Masyarakat juga perlu akan pentingnya menjaga kesehatan terutama pada saat wabah nyamuk seperti ini. Sosialisasi pertama, berupa penyampaian materi mengenai munculnya nyamuk yaitu disebabkan dari pertumbuhan eceng gondok yang menutupi permukaan sungai di wilayah RW 01, disanalah nyamuk berkembangbiak bahkan dalam jumlah yang banyak. Wabah nyamuk ini telah banyak merugikan masyarakat sekitar, salah satunya di bidang kesehatan. Penyakit yang dirasakan oleh masyarakat adalah gatal-gatal. Akibat dari gatal-gatal ini menimbulkan rasa panas bahkan luka-luka karena digaruk terus menerus. Akhirnya, pihak puskesmas menyampaikan upaya-upaya yang dapat dilakukan masyarakat, yaitu terus menjaga kebersihan tangan yaitu dengan selalu mencuci tangan dengan sabun, membersihkan lingkungan rumah, tidak membuang sampah ke sungai, selalu melakukan pengasapan atau membakar sampah. Puskesmas juga membuka layanan bagi masyarakat yang memerlukan pengobatan yaitu dengan cara mendatangi langsung ke puskesmas dan membawa kartu BPJS.

Pihak puskesmas juga menyampaikan jenis nyamuk yang teridentifikasi di wilayah Kampung Cisarongge adalah nyamuk mansonina. Mansonina berasosiasi dengan rawa-

rawa, sungai besar di tepi hutan atau dalam hutan, larva dan pupa melekat dengan sifonnya pada akar, ranting tanaman air, seperti enceng gondok, teratai, kangkung, dan sebagainya. Nyamuk mansonida berada di wilayah hutan dan rawa endemik, lingkungan kotor dan area peternakan ikan yang tidak terpakai, nyamuk *Mansonia* bersifat agresif dan menghisap darah saat manusia berada dalam aktivitas malam hari khususnya di luar rumah (Rehena et al. 2010). Nyamuk mansonida ini merupakan vektor penyakit filariasis (kaki gajah). Genus nyamuk *Mansonia* (Diptera: Culicidae) sebagai vektor utama filariasis penyebarannya cukup luas di Asia Tenggara. Nyamuk vektor di Malaysia terdapat dua subgenera yaitu *Mansonioides* dan *Coquillettidia*, tetapi yang berperan penting sebagai penular penyakit filariasis adalah yang termasuk subgenus *Mansonioides*. Jenis *Mansonia* yang ada di Malaysia adalah *Mansonia annulata*, *Ma.annulifera*, *Ma.bonneae*, *Ma.indiana* dan *Ma.uniformis*. *Mansonia uniformis* dan *Ma.bonneae* menjadi vektor utama penularan B.malayi tipe sub-periodik nokturna di kawasan Selatan Thailand (Nakhon Si Thammarat, Phattalung, Pattani, Yala dan Narathiwat), sedangkan vektor sekunder anatara lain *Ma. dives*, *Ma. indiana*, *Ma. annulata* dan *Ma.annulifera* (Santoso et al. 2016).

Kemudian Sosialisasi kedua adalah sosialisasi fogging. Fogging adalah Tindakan yaitu penyemprotan pestisida untuk membunuh nyamuk dewasa secara luas, tetapi tidak efektif untuk larva, telur, atau jentik nyamuk. Fogging dilakukan ke beberapa rumah warga, diharapkan membantu sedikitnya pengurangan nyamuk mansonida. Sebelum melakukan fogging, setiap rumah wajib melakukan hal-hal berikut: 1) menyimpan atau menutup semua makanan dan bahan makanan, 2) mengamankan hewan peliharaan, 3) semua penghuni rumah harus keluar selama pelaksanaan fogging dan boleh masuk kembali setidaknya 30 menit setelah fogging selesai. Selain fogging, cara penting lainnya untuk mencegah nyamuk adalah dengan melakukan PSN (Pemberantasan Sarang Nyamuk). PSN (Pemberantasan Sarang Nyamuk) adalah kegiatan memberantas telur, jentik dan kepompong nyamuk di tempat-tempat perkembangbiakannya. Cara pemberantasan sarang nyamuk dapat dilakukan dengan melakukan menguras, menutup, mengubur (3M) plus (Nuryanti et al. 2013).

Sosialisasi fogging ini dapat dilakukan sebagai upaya mengurangi nyamuk yang ada di lingkungan Kampung Cisarongge, kurang memadainya tempat untuk bersosialisasi ke tempat lain dapat disiasati dengan penyemprotan fogging. Kepedulian pada sungai memang tidak begitu tertanam menjadi kebiasaan, melainkan harus di biasakan dan tercipta rasa ingin menjaga alam. Saling mendukung dan mengingatkan juga merupakan langkah awal untuk menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat. Terdapat beberapa indikator keberhasilan yang dicapai dari kegiatan sosialisasi ini, yaitu :

- Meningkatnya kesadaran masyarakat Kampung Cisarongge terhadap kebersihan lingkungan
- Meningkatnya wawasan masyarakat Kampung Cisarongge mengenai jenis nyamuk mansonida yang selama ini mejadi wabah.
- Meningkatnya wawasan masyarakat Kampung Cisarongge terhadap upaya mengurangi luka-luka akibat gigitan nyamuk.
- Meningkatnya wawasan masyarakat Kampung Cisarongge terhadap upaya sementara untuk mengurangi jumlah nyamuk.

E. PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa munculnya nyamuk disebabkan oleh pertumbuhan eceng gondok yang telah menutupi seluruh permukaan sungai di wilayah Kampung Cisarongge RW 01 Desa Mekarmukti. Akibat dari gigitan nyamuk ini yaitu penyakit seperti gatal-gatal yang sangat luar biasa, selain gatal juga bisa menyebabkan luka apabila digaruk terus menerus dengan keadaan kuku yang kotor. Akibat dari gatal-gatal ini menimbulkan rasa panas bahkan luka-luka karena digaruk terus menerus. Akhirnya, pihak puskesmas menyampaikan upaya-upaya yang dapat dilakukan masyarakat, yaitu terus menjaga kebersihan tangan yaitu dengan selalu mencuci tangan dengan sabun, membersihkan lingkungan rumah, tidak membuang sampah ke sungai, selalu melakukan pengasapan atau membakar sampah Cara mencegah perkembangbiakan nyamuk yaitu : 1) tidak membuang sampah sembarangan; 2) menjaga kebersihan lingkungan; 3) fogging; 4) melakukan PSN3M (Pemberantasan Sarang Nyamuk) dengan langkah 3M yaitu menguras tempat-tempat penampungan air, menutup tempat penampungan air, dan mengubur tempat-tempat berkembang biak nyamuk.

2. Saran

Adapun beberapa saran yang dapat diterapkan oleh masyarakat Kampung Cisarongge yaitu menerapkan budaya hidup sehat; Membersihkan lingkungan tempat tinggal; Melakukan kegiatan rutin bersama untuk membersihkan sungai dan rawa.

F. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada masyarakat Kampung Cisarongge yang telah berkenan untuk mengikuti seluruh kegiatan sosialisasi ini. Terimakasih kepada ketua RW 01 dan seluruh ketua RT yang ada di wilayah RW 01 yang telah bekerja sama dalam menyelesaikan sosialisasi ini, dan tidak lupa terima kasih kepada Ibu Yani selaku pihak

puskesmas Kecamatan Cihampelas yang telah berkenan untuk menjadi pemateri dalam sosialisasi ini. Kami juga terima kasih kepada Kepala Desa Mekarmukti yang sudah memfasilitasi rapat sebelum melakukan kegiatan sosialisasi.

G. DAFTAR PUSTAKA

- Desky, Sri, Eka Viomalini, Dan Yosephine, Laura Raynardia, and Esti Nugrahini. 2020. "Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis" 4 (1): 367.
- Imron, Ali, Jurusan Teknik, Bangunan Kapal, Politeknik Perkapalan, and Negeri Surabaya. n.d. "Perancangan Kapal Pembersih Eceng Gondok Di Sungai Rowo Tirta Probolinggo."
- Nuryanti, Erni, Prodi Keperawatan, Blora Poltekkes, and Kemenkes Semarang. 2013. "KEMAS 9 (1) (2013) 15-23 PERILAKU PEMBERANTASAN SARANG NYAMUK DI MASYARAKAT." <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kemas>.
- Permana, Irwan Sapta, and Yusuf Sumaryana. 2018. "Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Hati Menggunakan Metode Forward Chaining." *JUITA : Jurnal Informatika I* (4): 143–55.
- Rehena, Johanis F, Muhammad Nur Matdoan, Zasendy Rehena, Dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat, and Fakultas Kesehatan UKIM. 2010. "PERILAKU NYAMUK MANSONIA DAN ANOPHELES SERTA HUBUNGANNYA DENGAN PENYAKIT FILARIASIS DI KECAMATAN TANIWEL TIMUR DAN TANIWEL KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT." *Maret*. Vol. 7.
- Santoso, Santoso, Yahya Yahya, Nungki Hapsari Suryaningtyas, R. Irpan Pahlepi, and Katarina Sri Rahayu. 2016. "STUDI BIOEKOLOGI NYAMUK MANSONIA SPP VEKTOR FILARIASIS DI KABUPATEN TANJUNG JABUNG TIMUR, PROVINSI JAMBI." *Vektora: Jurnal Vektor Dan Reservoir Penyakit* 8 (2). <https://doi.org/10.22435/vk.v8i2.4216.71-80>.
- Selni, Priska Selni Mayela. 2020. "Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Balita." *Jurnal Kebidanan* 9 (2): 89–96. <https://doi.org/10.35890/jkdh.v9i2.161>.
- Syamsir, and Andi Daramusseng. 2018. "ANALISIS SPASIAL EFEKTIVITAS FOGGING DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MAKROMAN, KOTA SAMARINDA." *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 335 (1): 1–7. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/335/1/012052>.
- Wahono, Tri, Dionisius Widjayanto, and Soenarwan Hery Poerwanto. 2022. "Karakteristik Habitat Larva Nyamuk Dan Kepadatan Nyamuk Dewasa (Diptera: Culicidae) Di Kabupaten Jembrana, Provinsi Bali (Analisis Data

Sekunder Rikhus Vektora 2017)." *ASPIRATOR - Journal of Vector-Borne Disease Studies* 14 (1): 45–56. <https://doi.org/10.22435/asp.v14i1.5038>.

Yanuardi, Yanuardi. 2019. "Rancang Bangun Aplikasi Yanuardi, Y. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Diagnosa Penyakit Umum Berbasis Android Pada Klinik Citra Raya Medika. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 3(1), 9–17. <https://doi.org/10.31000/Jika.V3i1.2035> Diagnosa Penyakit Umum Berbasis Andro." *JIKA (Jurnal Informatika)* 3 (1): 9–17.