

NASKAH ORISINAL

Peningkatan Kewaspadaan Resistensi Antibiotik pada Kader Surabaya Hebat (KSH) di Kecamatan Sukolilo

Dwinka Syafira Eljatin¹ | Muhammad Nazhif Haykal^{1,*} | Imam Susilo¹ | Adhi Dharma Wibawa² | Sakina¹ | Sonny Fadli³ | Edwin Nugroho Njoto¹ | Rumman Karimah¹ | Gumilar Fardhani Ami Putra¹ | Ahmad Ridhoi¹ | Endah Indriastuti¹ | Atina Irani Wira Putri³ | Fatimah Nur Fitriani¹ | Ratri Dwi Indriani³ | Tri Hediando³ | Rahmah Yasinta Rangkuti³ | Putri Alief Siswanto² | Zain Budi Syulthoni¹ | Yuri Pamungkas² | Rizka Nurul Hidayah¹ | Abdurrahman¹ | Putra Gelar Parlindungan³

¹Program Studi Kedokteran, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia

²Program Studi Teknologi Kedokteran, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia

³Program Profesi Dokter, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia

Korespondensi

*Muhammad Nazhif Haykal, Program Studi Kedokteran, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia. Alamat e-mail: haykal@its.ac.id

Alamat

Program Studi Kedokteran, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia

Abstrak

Resistensi antibiotik yang semakin mengkhawatirkan membutuhkan upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap masyarakat dalam pencegahannya. Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan dan sikap masyarakat di kawasan Keputih, Kota Surabaya dalam pencegahan resistensi antibiotik melalui penyuluhan kesehatan dengan pemanfaatan media pembelajaran. Kegiatan dilaksanakan di Kelurahan Keputih, Kecamatan Sukolilo, Kota Surabaya dengan tim pelaksana dosen, tenaga kependidikan, dan mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Kesehatan ITS. Metode yang digunakan adalah penyuluhan kesehatan, demonstrasi, dan diskusi interaktif dengan memanfaatkan media pembelajaran seperti video edukasi, poster, dan buku saku. Hasil menunjukkan kegiatan penyuluhan berhasil meningkatkan pengetahuan dan sikap masyarakat dalam pencegahan resistensi antibiotik secara signifikan. Masyarakat juga menunjukkan antusiasme dan partisipasi yang tinggi. Simpulannya, penyuluhan kesehatan dengan pemanfaatan media pembelajaran efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap masyarakat di kawasan Keputih, Kota Surabaya dalam pencegahan resistensi antibiotik. Kegiatan ini dapat menjadi model dalam upaya meningkatkan kesadaran masyarakat terkait masalah resistensi antibiotik.

Kata Kunci:

Resistensi antibiotik, Kader Surabaya Hebat, *Onehealth*, Pencegahan, Sosialisasi

1 | PENDAHULUAN

1.1 | Latar Belakang

Resistensi antibiotik saat ini menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang sangat penting di seluruh dunia. *World Health Organization* (WHO) telah menetapkan resistensi antibiotik sebagai salah satu ancaman global terhadap kesehatan masyarakat. Resistensi antibiotik terjadi ketika bakteri, virus, jamur, dan parasit mengembangkan kemampuan untuk menahan efek dari obat-obatan antimikroba, sehingga pengobatan menjadi tidak efektif dan infeksi dapat terus berlanjut dan menyebar.

Penggunaan antibiotik yang tidak tepat, seperti penggunaan yang tidak sesuai resep, dosis yang tidak benar, atau penghentian antibiotik sebelum waktunya, menjadi salah satu penyebab utama terjadinya resistensi antibiotik. Hal ini didukung oleh kurangnya pemahaman masyarakat tentang pentingnya penggunaan antibiotik yang bijak dan sesuai aturan. Selain itu, faktor lain yang berkontribusi terhadap resistensi antibiotik adalah penggunaan antibiotik yang berlebihan pada hewan ternak, kurangnya kebersihan dan sanitasi, serta minimnya upaya pencegahan dan pengendalian infeksi di fasilitas kesehatan.

Dampak resistensi antibiotik sangat serius, baik bagi individu maupun masyarakat secara keseluruhan. Infeksi yang disebabkan oleh bakteri yang resisten dapat menyebabkan komplikasi yang lebih parah, lama penyembuhan yang lebih lama, biaya pengobatan yang lebih tinggi, dan bahkan kematian. Selain itu, resistensi antibiotik juga dapat menghambat kemajuan di bidang kedokteran, seperti prosedur operasi yang berisiko tinggi, kemoterapi, dan transplantasi organ.

Untuk mengatasi masalah resistensi antibiotik, diperlukan upaya komprehensif yang melibatkan berbagai pihak, termasuk pemerintah, tenaga kesehatan, dan masyarakat. Pemerintah perlu menetapkan kebijakan dan regulasi yang ketat terkait penggunaan antibiotik, sementara tenaga kesehatan harus memastikan penggunaan antibiotik yang bijak dan sesuai dengan panduan klinis. Di sisi lain, edukasi dan peningkatan kesadaran masyarakat mengenai resistensi antibiotik juga sangat penting untuk mencegah dan mengendalikan penyebaran resistensi antibiotik.

Kelurahan Keputih, Kecamatan Sukolilo, Kota Surabaya merupakan salah satu wilayah yang menghadapi tantangan terkait resistensi antibiotik. Puskesmas Keputih sebagai fasilitas kesehatan primer di wilayah tersebut melihat perlunya upaya peningkatan pengetahuan dan sikap masyarakat dalam pencegahan resistensi antibiotik. Masyarakat perlu memahami pentingnya penggunaan antibiotik secara bijak dan langkah-langkah pencegahan resistensi antibiotik.

Kegiatan pengabdian bertujuan dalam meningkatkan pemahaman masyarakat di wilayah Kecamatan Sukolilo berkaitan dengan resistensi antibiotika dan penggunaan antibiotika yang tepat. Seiring dengan meningkatnya pengetahuan masyarakat tentang resistensi antibiotika, maka diharapkan masyarakat akan memiliki perilaku penggunaan antibiotik sesuai dengan saran tenaga medis sehingga resistensi antibiotik dapat dicegah atau diminimalisir. Kegiatan pelatihan kepada mahasiswa sebagai pendamping masyarakat di hari penyuluhan berlangsung yang juga meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk dapat memberikan edukasi kepada masyarakat (*communication skill*), dan juga membuat mahasiswa dapat berlaku sebagai *agent of change* dalam pencegahan resistensi antibiotika di masyarakat.

1.2 | Solusi Permasalahan atau Strategi Kegiatan

Permasalahan Desa Keputih Kecamatan Sukolilo dalam pencegahan resistensi antibiotika melibatkan pemahaman tentang resistensi antibiotika dan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap perkembangannya di tingkat desa antara lain:

1. Penggunaan Antibiotika yang Tidak Rasional: penggunaan antibiotika yang tidak tepat dan berlebihan merupakan penyebab utama resistensi antibiotika. Desa Keputih, dapat mungkin terjadi penggunaan antibiotika yang tidak rasional, seperti penggunaan antibiotika untuk penyakit yang disebabkan oleh virus, bukan bakteri. Hal ini dapat terjadi karena kurangnya akses ke fasilitas kesehatan yang memadai, kurangnya pengetahuan tenaga medis, atau permintaan pasien yang tidak terinformasi. Promosi penggunaan antibiotika yang rasional dan pendidikan kepada tenaga medis serta masyarakat umum perlu dilakukan.
2. Kemampuan Sumber Daya Kesehatan yang Terbatas : cakupan wilayah puskesmas Sukolilo yang luas dapat menjadi hambatan dalam pencegahan resistensi antibiotika. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan masyarakat merupakan hal yang penting dalam pencegahan resistensi antibiotika.

3. Kebiasaan Peternakan dan Pertanian: Penggunaan antibiotika dalam peternakan dan pertanian juga dapat berkontribusi terhadap resistensi antibiotika. Jika di Desa Keputih terdapat praktik penggunaan antibiotika yang tidak tepat dalam peternakan atau pertanian, maka ini perlu diperhatikan. Perlu dilakukan pengawasan dan regulasi terhadap penggunaan antibiotika dalam sektor ini serta meningkatkan pemahaman para petani dan peternak tentang praktik yang baik dalam penggunaan antibiotika.
4. Kekurangan Data dan Pemantauan: Pemantauan resistensi antibiotika dan penggunaan antibiotika yang tepat di tingkat desa mungkin tidak memadai. Kurangnya data tentang prevalensi resistensi antibiotika di Desa Keputih dapat menghambat upaya pencegahan. Diperlukan sistem pemantauan yang efektif untuk memahami tingkat resistensi antibiotika dan tren penggunaan antibiotika di desa tersebut.

Dalam mengatasi permasalahan tersebut, langkah-langkah yang dapat diambil antara lain:

1. Pendidikan dan Penyuluhan: Melakukan kampanye pendidikan dan penyuluhan kepada masyarakat dan tenaga medis tentang penggunaan antibiotika yang rasional, risiko resistensi antibiotika, dan pentingnya mengikuti petunjuk penggunaan antibiotika yang tepat.
2. Pengawasan dan Regulasi: Menerapkan pengawasan dan regulasi yang ketat terhadap penggunaan antibiotika di sektor peternakan dan pertanian, serta mempromosikan praktik yang baik dalam penggunaan antibiotika di sektor tersebut.
3. Infrastruktur Kesehatan yang Memadai: Meningkatkan aksesibilitas dan ketersediaan fasilitas kesehatan yang mampu memberikan diagnosis yang akurat dan pengobatan yang tepat di Desa Keputih.
4. Kolaborasi dan Kemitraan: Membangun kemitraan antara pemerintah desa, fasilitas kesehatan, komunitas lokal, dan sektor terkait lainnya untuk bekerja sama dalam upaya pencegahan resistensi antibiotika. Kolaborasi ini dapat melibatkan penyedia layanan kesehatan, petani, peternak, dan masyarakat umum.

Oleh karena itu pencegahan resistensi antibiotika di Desa Keputih Kecamatan Sukolilo memerlukan pendekatan komprehensif yang melibatkan pendidikan, regulasi, infrastruktur kesehatan yang memadai, pemantauan, kolaborasi, dan pengembangan alternatif. Upaya ini melibatkan semua pemangku kepentingan terkait, termasuk pemerintah desa, fasilitas kesehatan, masyarakat, dan sektor pertanian dan peternakan.

1.3 | Target Luaran

Pengabdian masyarakat ini diharapkan mencapai target luaran yaitu publikasi ilmiah dan publikasi media massa baik dalam bentuk cetak maupun elektronik. Luaran dari kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan berupa: Jurnal pengabdian masyarakat yang akan dimuat dalam Jurnal Sewagati, berita pengabdian masyarakat yang dimuat di ITS Online (its.ac.id/news). Video edukasi, *leaflet* dan poster topik resistensi antibiotika dan penggunaan antibiotik yang tepat. Video edukasi, *leaflet* dan poster yang akan membantu memudahkan para Kader Surabaya Hebat (KSH) dalam memahami materi yang disampaikan, serta dapat digunakan para kader dalam memberikan edukasi secara berkelanjutan di masa depan.

Program bina desa ini diharapkan dapat memberikan dampak yang berkelanjutan terkait pencegahan resistensi antibiotika di wilayah Desa Keputih Kecamatan Sukolilo.

2 | TINJAUAN PUSTAKA

2.1 | Resistensi Antibiotika

Antibiotik, sejak pertama kali ditemukan telah membantu menyelamatkan nyawa manusia yang tak terhitung jumlahnya hingga hari ini. Sayangnya, penggunaan antibiotik yang tidak sesuai dan tidak rasional terus meningkat sehingga menimbulkan terjadinya resistensi antibiotik. Resistensi antibiotik adalah suatu keadaan dimana bakteri mengembangkan kemampuan untuk 'resisten' terhadap mekanisme bakterisidal suatu antibiotik, sehingga antibiotik tidak lagi efektif terhadap bakteri^[1]. Sebagai akibatnya, resistensi antibiotik menyebabkan peningkatan angka kesakitan, angka kematian, angka perawatan, lama pengobatan, serta biaya yang harus dikeluarkan untuk pengobatan. Penggunaan antibiotik yang terus meningkat di seluruh dunia baik di sektor kesehatan ataupun pertanian secara tidak rasional beriringan dengan meningkatnya prevalensi resistensi antibiotik.

Hingga akhirnya, saat ini resistensi antibiotik turut menjadi ancaman kesehatan global. Dalam laporan *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2019, resistensi antibiotika bertanggungjawab secara langsung atas 1,27 juta kematian global, serta terlibat tidak langsung pada 4,95 juta kematian di seluruh dunia^[2]. Asia Tenggara dilaporkan juga oleh WHO sebagai daerah dengan prevalensi kasus resistensi antibiotik tertinggi di dunia, khususnya pada kasus resistensi yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus*^[3]. Di Amerika Serikat, kasus kematian yang diakibatkan oleh resistensi multipel satu spesies bakteri bahkan lebih tinggi dibandingkan kematian oleh penyakit *Acquired Immunodeficiency Syndrome* (AIDS)^[4].

Jawa Timur merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang menghadapi tantangan serius terkait resistensi antibiotik. Berbagai studi menunjukkan prevalensi resistensi yang cukup tinggi, terutama pada bakteri patogen utama seperti *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, dan *Acinetobacter baumannii*. Resistensi *E. coli* terhadap ampisilin dapat mencapai 70-80%, sementara resistensi terhadap kotrimoksazol dan fluorokuinolon juga mencapai 40-50%^{[5][6]}. *Klebsiella pneumoniae* menunjukkan resistensi yang tinggi terhadap sefalosporin generasi ketiga, karbapenem, dan fluorokuinolon^[7]. Bahkan, *Acinetobacter baumannii* diketahui resisten hampir terhadap semua jenis antibiotik, terutama karbapenem dengan prevalensi mencapai 70-80%^[8]. Tingginya tingkat resistensi ini dipicu oleh penggunaan antibiotik yang tidak rasional, higiene dan sanitasi yang buruk, serta kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya penggunaan antibiotik secara bijak^[6]. Upaya pengendalian yang komprehensif, meliputi penerapan program pengendalian infeksi, edukasi masyarakat, dan surveilans resistensi antibiotik, sangat diperlukan untuk mengatasi permasalahan resistensi antibiotik yang melanda Jawa Timur. Salah satu hal yang dapat dimulai dari intervensi pada masyarakat adalah pemberian informasi dan pengetahuan seputar permasalahan yang terjadi. Sehingga, pada pengabdian masyarakat ini fokus kami adalah pemberian informasi dan pengetahuan mengenai resistensi antibiotik untuk masyarakat di Kecamatan Sukolilo.

2.2 | Faktor Risiko Terjadinya Resistensi Antibiotika

Beberapa faktor risiko yang dapat meningkatkan terjadinya resistensi antibiotik diantaranya adalah penggunaan antibiotik yang tidak tepat atau berlebihan utamanya pada swamedikasi. Tingkat pengetahuan masyarakat tentang penggunaan antibiotik yang kurang dapat memicu kesalahan dalam penggunaan antibiotik, sehingga meningkatkan risiko resistensi^[9]. Masyarakat di Indonesia cenderung menggunakan antibiotika pada kasus-kasus infeksi virus. Masyarakat berpendapat bahwa antibiotik dapat meningkatkan sistem imun, mengurangi pegal linu, dan bisa menyembuhkan semua penyakit. Selain itu, antibiotik masih dapat dengan mudah dibeli tanpa resep dokter^[10].



Gambar 1 *One-Health* pada Resistensi Antibiotika.

Pada tahun 2015, *Center for Disease Control and Prevention* menyebutkan terdapat lima puluh juta persepean antibiotika yang tidak diperlukan dari 150 juta persepean setiap tahun. Pemberian resep antibiotik yang tidak rasional di negara maju dan berkembang dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap, dan praktik mengenai antibiotik di kalangan praktisi medis. Rendahnya pengembangan antibiotika baru juga menjadi salah satu faktor yang menyebabkan resistensi antibiotika^[11].

Antibiotik selain digunakan sebagai pengobatan penyakit infeksi juga sebagai *antibiotic growth promotor* (AGP) pada hewan ternak yang meningkatkan pertumbuhan, kesehatan, penyerapan dan pemanfaatan nutrisi. Penggunaan AGP adalah cara yang paling umum dan ekonomis untuk meningkatkan performa hewan ternak^[12]. Penggunaan antibiotika tidak terkontrol pada hewan ternak dapat menyebabkan residu antibiotika yang terdeposit pada produk pangan hewan yang akan berdampak bagi kesehatan manusia^[13], sehingga pencegahan resistensi antibiotik dilakukan dengan pendekatan *One-Health* yaitu manusia, hewan dan lingkungan sebagai bagian dari pencegahan sesuai pada Gambar (1).

3 | METODE KEGIATAN

Program pengabdian masyarakat ini terdiri atas tim dari Departemen Kedokteran dan Teknologi Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Kesehatan ITS serta klinisi dari Puskesmas Keputih Kota Surabaya. Program pengabdian masyarakat ini terbagi dalam dua kegiatan besar yang diagendakan secara sistematis dan progresif dalam kurun waktu 3 bulan. Berikut ini kegiatan Program Pengabdian masyarakat:

3.1 | Pelatihan Kader Resistensi Antibiotik

Pembentukan kader resistensi antibiotik diawali dengan penyelenggaraan workshop tema “*Combating Antibiotic Resistance, A Global Threat*” kepada mahasiswa Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Kesehatan ITS dengan metode cara kuliah pakar dengan topik : 1) *Prevention Medicine* dalam penanggulangan resistensi antibiotik; 2) *Evidence and Mechanism of Antibiotic Resistance*. Selain itu, metode pembelajaran dalam workshop juga akan menggunakan permainan (*games*) yang diharapkan dapat memudahkan pemahaman peserta. Program ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan mahasiswa terkait resistensi antibiotik serta dapat menjadi kader bagi lingkungan sekitarnya untuk mengajak masyarakat menerapkan pencegahan resistensi antibiotik. Evaluasi program pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan cara *posttest* tanpa kontrol, dengan pendekatan *pra-eksperimental*. Beberapa kegiatan disajikan dalam program ini bertujuan dalam mendorong pembelajaran di kalangan mahasiswa kedokteran dan kesehatan yang dapat mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan dalam kelompok mahasiswa.

3.2 | Program Bina Desa Sehat

Kegiatan *Health Village Programme* atau Bina Desa Sehat merupakan kegiatan utama dalam pengabdian masyarakat ini. Program Desa Sehat merupakan inisiatif berbasis masyarakat bersama antara Kementerian Kesehatan dan WHO. Program Desa Sehat bertujuan dalam membantu warga desa meningkatkan tingkat kesehatan dan mencapai angka harapan hidup yang tinggi serta salah satu tujuan dari *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang merupakan tujuan pembangunan berkelanjutan. Program Desa Sehat pada pengabdian masyarakat ini melibatkan perangkat Desa Keputih dan Puskesmas Keputih. Program ini diciptakan untuk mendukung pusat layanan kesehatan primer dan klinik desa di masyarakat dalam meningkatkan pengetahuan dan kewaspadaan serta pencegahan resistensi antibiotik pada kalangan masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan status kesehatan, ekonomi, sosial dan lingkungan. Kegiatan pendahuluan yang akan dilakukan pada program Bina Desa Sehat yaitu:

1. Sosialisasi dengan metode penyuluhan dengan topik 1) Resistensi Antibiotika dan 2) Penggunaan Antibiotik yang Bijak serta video edukasi topik : 1) *Antibiotic Resistance, What You can Do?*; 2) *Proud to Support “Be Antibiotic Aware”* kepada masyarakat Desa Keputih. Kegiatan mempromosikan penggunaan antimikroba yang bijaksana dan aman, dan untuk mengadvokasi pada sektor masyarakat atau komunitas dengan tujuan mengatasi penyalahgunaan antimikroba. Munculnya organisme yang resisten secara universal, dan saat ini belum ada pilihan terapi yang efektif. Sehingga hal ini dapat berdampak buruk secara global: pencegahan terhadap situasi ini harus menjadi prioritas seluruh dunia. Program ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait resistensi antibiotik serta dapat menjadi kader bagi lingkungan sekitar serta keluarganya untuk mengajak individu maupun komunitas lainnya dalam menerapkan pencegahan resistensi antibiotik. Program pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan cara *pre-test* dan *post-test* tanpa kontrol, dengan pendekatan *pra-eksperimental*. Sebelum melakukan sosialisasi, masyarakat akan diberikan pertanyaan/*pre-test* untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat terhadap resistensi antibiotik. Setelah itu, diberikan edukasi terkait resistensi antibiotik untuk kemudian dilakukan evaluasi apakah terdapat peningkatan pengetahuan masyarakat terhadap materi yang diberikan dimana penilaian dilakukan dengan cara melakukan *post-test*.
2. Pemutaran video edukasi yang akan membantu memudahkan para kader surabaya hebat dalam dan masyarakat untuk memahami materi yang disampaikan, memudahkan edukator untuk memberikan materi, serta dapat digunakan di media

massa untuk memberikan edukasi secara terus menerus di masa depan. Dilakukan juga *follow up* penggunaan antibiotik di masyarakat dan Puskesmas sehingga dapat memberikan dampak yang berkelanjutan terkait pencegahan resistensi antibiotika di kawasan Puskesmas Keputih.

4 | HASIL DAN DISKUSI

Rangkaian program pengabdian masyarakat terkait resistensi antibiotik ini diawali dengan pelatihan kader yaitu mahasiswa di Fakultas Kedokteran dan Kesehatan Institut Teknologi Sepuluh Nopember (FKK ITS). Materi pelatihan dengan tema "*Combating Antibiotic Resistance, A Global Threat*" diberikan oleh Prof. Dr. dr. Ni Nyoman Sri Budayanti, Sp.MK(K), seorang guru besar dan pakar mikrobiologi dari Departemen Mikrobiologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Pada pelatihan kader tersebut, terdapat dua topik materi yang berfokus pada pencegahan resistensi antibiotik, dan mekanisme resistensi bakteri terhadap antibiotik. Selain materi, terdapat juga permainan yang berfokus mengajarkan kader untuk menggunakan jenis antibiotik yang sesuai dengan bakteri penyebab penyakit untuk meminimalisir resistensi. Suasana kegiatan pelatihan tersebut dapat dilihat pada Gambar (2).

Program pengabdian masyarakat ini menggunakan pelatihan kader sebagai langkah pertama, mengingat pentingnya kader sebagai lini depan yang berhadapan langsung dengan audiens target yaitu masyarakat. Studi sebelumnya menunjukkan efek positif yang signifikan terkait pelatihan kader dalam konteks intervensi promosi kesehatan masyarakat^{[13] [14] [15]}. Selain itu, pelatihan yang tidak hanya mengajarkan topik mengenai pencegahan resistensi antibiotik saja, namun juga disertai pemahaman lebih mendalam mengenai bagaimana mekanisme resistensi antibiotik tersebut terjadi juga diharapkan dapat memberi bekal secara lengkap dan mendalam untuk mahasiswa yang menjadi kader program pengabdian masyarakat mengenai resistensi antibiotik ini. Setelah pelatihan tersebut, kader diminta untuk membuat video edukasi terkait resistensi antibiotik. Video ini akan ditampilkan kepada penyuluhan resistensi antibiotik kepada masyarakat.



Gambar 2 Suasana kegiatan pelatihan kader resistensi antibiotika pada mahasiswa Kedokteran dan Teknologi Kedokteran FKK ITS.

Pada program berikutnya, dilaksanakan penyuluhan langsung kepada masyarakat. Bekerja sama dengan Kecamatan Sukolilo, Kelurahan Keputih, Kelurahan Medokan Semampir, dan Puskesmas Keputih, target masyarakat penyuluhan yang dipilih adalah Kader Surabaya Hebat (KSH). Kegiatan penyuluhan dilaksanakan pada hari Jum'at dan Sabtu, 7-8 Juni 2024. Dokumentasi kegiatan penyuluhan tampak pada Gambar (3) dan Gambar (4).

Rangkaian kegiatan meliputi pembukaan yang dihadiri oleh perwakilan Kecamatan Keputih, Kelurahan Medokan Semampir, Kelurahan Keputih, Puskesmas Keputih, serta Fakultas Kedokteran dan Kesehatan ITS. Berikutnya, dilakukan kegiatan penyuluhan 2 materi dengan topik 'Resistensi Antibiotika' dan 'Penggunaan Antibiotik Bijak' oleh tim dosen FKK ITS. Kegiatan penyuluhan diadakan di pendopo Kelurahan Medokan Semampir. Penyuluhan yang dilakukan di Kelurahan Medokan Semampir terdiri dari dua topik. Topik pertama berupa pengetahuan mengenai resistensi antibiotik secara umum yang diberikan oleh dr. Ahmad Ridhoi, M.Si. Pada sesi ini, dijelaskan mengenai berbagai hal umum mengenai resistensi antibiotik, mulai dari definisi, epidemiologi, mekanisme, hingga dampak resistensi antibiotik. Dengan memulai penjelasan dari definisi, masyarakat dapat mulai memahami apa itu resistensi antibiotik. Materi tersebut kemudian diakhiri dengan pengetahuan mengenai dampak

resistensi antibiotik, sehingga masyarakat dapat menyadari berbagai dampak negatif yang signifikan dan mempengaruhi hidup mereka secara langsung akibat resistensi antibiotik tersebut. Pada penyuluhan tersebut, dijelaskan bahwa pengembangan antibiotik baru jauh lebih lambat dibandingkan resistensi bakteri terhadap antibiotik yang sudah ada. Hal ini menjadi masalah penting yang harus ditangani bersama-sama oleh berbagai pihak, termasuk masyarakat^[16]. Kemudian, penyuluhan dilanjutkan dengan topik kedua berupa penggunaan antibiotik yang diberikan oleh dr. Endah Indriastuti, Sp.PK. Pada sesi tersebut, masyarakat diberikan pengetahuan yang langsung dan aplikatif mengenai konsumsi antibiotik yang bijak. Berbagai prinsip seperti konsumsi obat yang rutin, kaitannya dengan dosis yang tidak tepat serta resistensi antibiotik juga dijelaskan pada sesi penyuluhan. Konsumsi antibiotik yang tidak sesuai dapat berujung pada dosis pemberian yang tidak adekuat. Hal ini diketahui berujung pada resistensi antibiotik^[17]. Pengetahuan tersebut berupa pengetahuan praktis seperti panduan konsumsi antibiotik yang dapat langsung diterapkan oleh masyarakat.



Gambar 3 Suasana kegiatan penyuluhan di Kantor Kelurahan Medokan Semampir.

Penyuluhan selanjutnya bagi masyarakat Kelurahan Keputih diadakan di aula Kelurahan Keputih. Penyuluhan di Kelurahan Keputih juga terdiri dari dua topik. Topik pertama berupa pengetahuan resistensi antibiotika secara umum yang diberikan oleh dr. Edwin Njoto, MPH, MIPH, Sp.PD. Pada topik tersebut, dijelaskan mulai dari epidemiologi hingga dampak dari resistensi antibiotik bagi kehidupan masyarakat sehari-hari. Pada topik tersebut juga dijelaskan beberapa mekanisme resistensi antibiotik yang dapat terjadi, semisal akibat degradasi enzimatis dan modifikasi target antibiotik pada bakteri terkait^[18]. Topik penyuluhan kedua berupa penggunaan antibiotik secara bijak diberikan oleh dr. Atina Irani Wira Putri, Sp.PD. Materi kedua ini berisi langkah-langkah yang mudah dipahami dan aplikatif bagi masyarakat untuk dapat mengurangi resistensi antibiotik.



Gambar 4 Suasana kegiatan penyuluhan di Kantor Kelurahan Keputih; (a) Kegiatan Pembukaan dihadiri oleh perwakilan Kecamatan Sukolilo, Puskesmas Keputih, dan Kelurahan Keputih; (b) Sesi penyuluhan oleh dr. Atina Sp.PD.

Dalam rangkaian kegiatan penyuluhan, digunakan media pendukung berupa video edukasi yang diharapkan dapat membantu peserta penyuluhan untuk menerima informasi mengenai resistensi antibiotika dan pencegahannya secara baik dan utuh. Poster

dan *leaflet* juga diberikan kepada peserta, dengan harapan dapat digunakan juga untuk mengedukasi orang-orang di sekitarnya mengenai resistensi antibiotika.



Gambar 5 Video edukasi topik resistensi antibiotika.

Penyuluhan resistensi antibiotik secara keseluruhan berlangsung dengan baik. Dilihat dari hasil kuesioner kepuasan pada Tabel 1, masyarakat sebagai peserta penyuluhan secara keseluruhan merasa puas ataupun sangat puas dengan pelaksanaan penyuluhan. Dilihat dari materi, secara penyampaian dan kemudahan pemahaman materi, seluruh peserta merasa sangat puas (100%). Dilihat dari fasilitas penyuluhan, ada sebagian kecil peserta yang hanya merasa puas (13,33%) sedangkan sisanya merasa sangat puas (86,67%). Sebagian besar peserta merasa sangat puas dengan keseluruhan acara (93,33%) dengan keseluruhan peserta merasakan sangat puas dengan kebermanfaatan penyuluhan (100%). Masyarakat merasa penyuluhan tentang resistensi antibiotik sangat diperlukan karena banyak yang merasa awam dengan pengetahuan tersebut.

Tabel 1 Evaluasi Materi Penyuluhan

Variabel	Kategori	Frekuensi (n= 60)	Persentase (%)
Penyampaian materi	Tidak Puas	-	-
	Puas	-	-
	Sangat Puas	60	100,00%
Kemudahan pemahaman materi	Tidak Puas	-	-
	Puas	-	-
	Sangat Puas	60	100,00%
Fasilitas selama kegiatan	Tidak Puas	-	-
	Puas	8	13,33%
	Sangat Puas	52	86,67%
Kepuasan secara keseluruhan	Tidak Puas	-	-
	Puas	4	6,67%
	Sangat Puas	56	93,33%
Kebermanfaatan secara keseluruhan	Tidak Puas	-	-
	Puas	-	-
	Sangat Puas	60	100%

5 | KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan terbukti sangat bermanfaat bagi masyarakat di Kelurahan Medokan Semampir dan Keputih, Kota Surabaya. Kegiatan ini juga memperkaya wawasan dari masyarakat Kelurahan Medokan Semampir dan

Kelurahan Keputih, Kota Surabaya. Antusiasme masyarakat selama sesi tanya jawab juga diharapkan dapat menambah wawasan masyarakat mengenai resistensi antibiotika, sehingga masyarakat menjadi agen-agen garda terdepan dalam rangka pencegahan resistensi antibiotika.

6 | UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Drs. Budi Hermanto, M.Si selaku Camat dan Bapak Mochamad Taufik Siswanto, S.T selaku Wakil Camat Kecamatan Sukolilo serta Kepala Lurah Keputih Achmad Fida Fajar Febriansyah, S.H., M.H, Kepala Lurah Medokan Semampir Ibu Moerita S.H, dan Ibu drg. Siti Rozaemah, M. Kes selaku Kepala Puskesmas Keputih beserta jajarannya. Kegiatan pengabdian masyarakat ini didukung oleh Fakultas Kedokteran dan Kesehatan ITS dan DRPM ITS Surabaya.

Referensi

1. Cesur S, Demiröz AP. Antibiotics and the mechanisms of resistance to antibiotics. *Medical Journal of Islamic World Academy of Sciences* 2013;109(1007):1–5.
2. Ranjbar R, Alam M. Antimicrobial Resistance Collaborators (2022). Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *Evidence-Based Nursing* 2024;27(1):16–16.
3. Organization WH, et al. Antimicrobial resistance: global report on surveillance. World Health Organization; 2014.
4. for Disease Control C, Prevention, et al. Antibiotic use in the United States, 2017: progress and opportunities. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC 2017;.
5. Dameanti FNAEP, Yanestria SM, Widodo A, Effendi MH, Plumeriastuti H, Tyasningsih W, et al. Prevalence of multidrug resistance and extended-spectrum beta-lactamase-producing *Klebsiella pneumoniae* from dairy cattle farm wastewater in East Java Province, Indonesia. *International Journal of One Health* 2023;9(2):141–149.
6. Prastiyanto ME, Iswara A, Khairunnisa A, Sofyantoro F, Siregar AR, Mafiroh WU, et al. Prevalence and antimicrobial resistance profiles of multidrug-resistant bacterial isolates from urinary tract infections in Indonesian patients: A cross-sectional study. *Clinical Infection in Practice* 2024;22:100359.
7. Nocera FP, Attili AR, De Martino L. *Acinetobacter baumannii*: its clinical significance in human and veterinary medicine. *Pathogens* 2021;10(2):127.
8. Abbas S, Citraningtyas G, Mansauda K, Inventory Control of Drug With Economic Order Quantity (Eoq) and Reorder Point (Rop) Methods in X Pharmacy, District Wenang. *Pharmacon*; 2021.
9. Ferdiana A, Liverani M, Khan M, Wulandari LPL, Mashuri YA, Batura N, et al. Community pharmacies, drug stores, and antibiotic dispensing in Indonesia: a qualitative study. *BMC Public Health* 2021;21:1–10.
10. Dhingra S, Rahman NAA, Peile E, Rahman M, Sartelli M, Hassali MA, et al. Microbial resistance movements: an overview of global public health threats posed by antimicrobial resistance, and how best to counter. *Frontiers in Public Health* 2020;8:535668.
11. Debnath B, Choudhary K, Ravikanth K, Thakur A, Maini S, Nagar R. Comparative efficacy of natural growth promoter (av/agp/10) with antibiotic growth promoter on overall growth performance and intestinal morphometry in broiler birds. *Int J Pharm Sci Heal Care* 2014;2(4):155–168.
12. Etikaningrum E, Iwantoro S. Study of antibiotics residue on poultry products in Indonesia. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan* 2017;5(1):29–33.
13. Wahyuni W, Fitri R, Darussyamsu R. Kajian Pemanfaatan Media Pembelajaran Leaflet Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Biolokus: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi dan Biologi* 2022;5(1):35–41.

14. Adiati CC, Firdaus R, Nurwahidin M. Efektivitas video animasi terhadap hasil belajar siswa. *Akademika* 2023;12(01):69–81.
15. Zhou Q, Stewart SM, Wan A, Leung CSc, Lai AY, Lam TH, et al. Development and evaluation of a train-the-trainer workshop for Hong Kong community social service agency staff. *Frontiers in public health* 2017;5:15.
16. Aslam B, Wang W, Arshad MI, Khurshid M, Muzammil S, Rasool MH, et al. Antibiotic resistance: a rundown of a global crisis. *Infection and drug resistance* 2018;p. 1645–1658.
17. Lee CR, Cho IH, Jeong BC, Lee SH. Strategies to minimize antibiotic resistance. *International journal of environmental research and public health* 2013;10(9):4274–4305.
18. Murugaiyan J, Kumar PA, Rao GS, Iskandar K, Hawser S, Hays JP, et al. Progress in alternative strategies to combat antimicrobial resistance: Focus on antibiotics. *Antibiotics* 2022;11(2):200.

Cara mengutip artikel ini: Eljatin, D.S., Haykal, M.N., Susilo, I., Wibawa, A.D., Sakina, Fadli, S., Njoto, E.N., Karimah, R., Putra, G.F.A., Ridhoi, A., Indriastuti, E., Putri, A.I.W., Fitriani, F.N., Indriani, R.D., Hediando, T., Rangkuti, R.Y., Siswanto, P.A., Syulthoni, Z.B., Pamungkas, Y., Hidayah, R.N., Abdurrahman, Parlindungan, P.G., (2024), Peningkatan Kewaspadaan Resistensi Antibiotik pada Kader Surabaya Hebat (KSH) di Kecamatan Sukolilo, *Sewagati*, 8(6):2379–2388, <https://doi.org/10.12962/j26139960.v8i6.2200>.