

# JURNAL PROMOTIF PREVENTIF

## Evaluasi Efektivitas Strategi Pengendalian Vektor Penyakit di Rumah Sakit X Kota Batam Tahun 2024

### *Evaluation of the Effectiveness of Disease Vector Control Strategies at Hospital X, Batam City in 2024*

**Herdianti<sup>1\*</sup>, Al Hafez Husein<sup>1</sup>, Firdaus Yustisia Sembiring<sup>2</sup>, Ilham Alfajri<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Prodi Kesehatan Lingkungan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ibnu Sina, Batam

<sup>2</sup>Balai Laboratorium Kesehatan Masyarakat Kelas I, Batam

#### Article Info

##### Article History

Received: 09 Mei 2025

Revised: 28 Mei 2025

Accepted: 03 Jun 2025

#### ABSTRACT / ABSTRAK

Hospitals are places with high human traffic, so they have great potential to become sources or points of disease transmission if vector control is not carried out optimally. The purpose of this study was to determine the Input, Process, and Output aspects of the evaluation of the effectiveness of vector handling methods in the environment of Hospital X in Batam City. This study used a qualitative method through in-depth interviews and observations with six informants, namely the Head of the Public Facilities Sub-Division, Head of Public Facilities Affairs, Health & K3 Coordinator, Human Resources, Head of Finance, Third Party (CV. Bumi Resik). The results of this study indicate that based on the evaluation results, the disease vector control strategy implemented at Hospital X, Batam City in 2024 is quite effective in suppressing the presence of vectors, such as mosquitoes and other insects, in the hospital environment. Efforts such as environmental management, insecticide spraying, and routine cleaning have been running well and showing positive results. However, the effectiveness of this strategy has not been maximized because there are still obstacles in the behavioral aspects of human resources, especially related to the habit of leaving food scraps in the workspace that can attract vectors. Thus, optimal vector control does not only depend on technical interventions, but also requires an educational approach, strict supervision, and support from all parties involved in the hospital environment. Collaboration with entomologists is needed to obtain more effective and specific vector handling advice and strategies according to the conditions of Hospital X

**Keywords:** Effectiveness, handling, vector, hospital

Rumah sakit merupakan tempat dengan lalu lintas manusia yang tinggi, sehingga memiliki potensi besar menjadi sumber atau titik penyebaran penyakit jika pengendalian vektor tidak dilakukan secara optimal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aspek Input, Proses, dan Output dari evaluasi efektivitas metode penanganan vektor di lingkungan Rumah Sakit X di Kota Batam. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif melalui wawancara mendalam dan observasi dengan jumlah informan sebanyak enam orang yaitu Kepala Sub Bagian Sarana Umum, Kepala Urusan Fasilitas Umum, Koordinator Kesling & K3, Sumber Daya Manusia, Kepala Bagian Keuangan, Pihak ketiga (CV. Bumi Resik). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan hasil evaluasi, strategi pengendalian vektor penyakit yang diterapkan di Rumah Sakit X Kota Batam pada tahun 2024 tergolong cukup efektif dalam menekan keberadaan vektor, seperti nyamuk dan serangga lainnya, di lingkungan rumah sakit. Upaya-upaya seperti pengelolaan lingkungan, penyemprotan insektisida, dan pembersihan rutin telah berjalan dengan baik dan menunjukkan hasil yang positif. Namun, efektivitas strategi tersebut belum maksimal karena masih terdapat kendala dalam aspek perilaku sumber daya manusia, khususnya terkait kebiasaan meninggalkan sisa makanan di ruang kerja yang dapat menarik vektor. Dengan demikian, pengendalian vektor yang optimal tidak hanya bergantung pada intervensi teknis, tetapi juga memerlukan pendekatan edukatif, pengawasan yang ketat, dan dukungan dari semua pihak yang terlibat di lingkungan rumah sakit. Diperlukannya kerjasama dengan ahli entomologi untuk mendapatkan saran dan strategi penanganan vektor yang lebih efektif dan spesifik sesuai dengan kondisi Rumah Sakit X

**Kata kunci :** Efektivitas, penanganan, vektor, rumah sakit

#### Corresponding Author:

Name : Herdianti

Affiliate : Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ibnu Sina

Address : Universitas Ibnu Sina Jl. Lubuk Baja Batam Kota, Kepulauan Riau

Email : herdianti@uis.ac.id

## PENDAHULUAN

Menurut World Health Organization (WHO), rumah sakit merupakan bagian penting dari organisasi sosial dan kesehatan yang bertugas memberikan pelayanan menyeluruh (komprehensif), penyembuhan (korektif) dan antisipasi penyakitan (preventif) kepada masyarakat (WHO, 2020). Instruksi Pemerintah Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2021 (Atikasari and Sulistyorini, 2019) menyatakan jika rumah sakit dapat menjadi lembaga kesejahteraan yang memberikan jasa kesehatan masyarakat dengan komprehensif juga memberikan fasilitas rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (Bayani, Syafei and Demiyati, 2024).

Penyakit yang ditularkan oleh vektor, seperti Demam Berdarah Dengue (DBD), malaria, dan chikungunya, masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat yang signifikan di Indonesia. Kota Batam, sebagai salah satu kota dengan pertumbuhan penduduk dan pembangunan yang pesat, menghadapi tantangan tersendiri dalam pengendalian vektor penyakit, khususnya di lingkungan fasilitas pelayanan kesehatan seperti rumah sakit. Rumah sakit merupakan tempat dengan lalu lintas manusia yang tinggi, sehingga memiliki potensi besar menjadi sumber atau titik penyebaran penyakit jika pengendalian vektor tidak dilakukan secara optimal. Strategi pengendalian vektor penyakit di rumah sakit seharusnya dilaksanakan secara terencana, berkelanjutan, dan berdasarkan pendekatan ilmiah. Strategi ini dapat meliputi pengelolaan lingkungan, penggunaan insektisida, monitoring populasi vektor, serta edukasi kepada tenaga kesehatan dan pasien. Namun, efektivitas dari strategi-strategi ini sangat bergantung pada pelaksanaannya di lapangan dan kepatuhan terhadap prosedur operasional standar.

Pengendalian vektor penyakit di rumah sakit merupakan aspek penting dari manajemen kesehatan lingkungan, karena keberadaan vektor seperti nyamuk, lalat, kecoa, dan tikus dapat menjadi sumber penularan berbagai penyakit infeksi nosokomial maupun komunitas. Rumah sakit merupakan tempat yang sangat sensitif terhadap penyebaran penyakit, mengingat tingginya konsentrasi pasien dengan daya tahan tubuh lemah, serta aktivitas medis yang kompleks. Oleh karena itu, pengendalian vektor tidak hanya berperan dalam menjaga kebersihan fisik lingkungan, tetapi juga merupakan bagian dari strategi pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI) yang lebih luas.

Dalam kerangka manajemen kesehatan lingkungan, pengendalian vektor mencakup berbagai upaya terencana, mulai dari pengelolaan limbah, perbaikan sanitasi, pemantauan dan evaluasi vektor, hingga penggunaan pestisida secara bijak. Menurut World Health Organization (WHO, 2012), pengendalian vektor di fasilitas kesehatan harus dilakukan melalui pendekatan *Integrated Vector Management (IVM)*, yang menekankan penggunaan sumber daya secara efisien, pemilihan metode yang sesuai dengan kondisi lokal, serta partisipasi lintas sektor. Selain itu, rumah sakit memiliki tanggung jawab hukum dan moral untuk menciptakan lingkungan yang aman bagi pasien, pengunjung, dan tenaga kesehatan, yang hanya dapat dicapai melalui pengelolaan lingkungan yang menyeluruh dan berkelanjutan.

Dengan demikian, pengendalian vektor bukanlah kegiatan insidental, melainkan bagian integral dari sistem manajemen mutu rumah sakit dan indikator penting dalam akreditasi pelayanan kesehatan. Upaya ini juga mencerminkan komitmen rumah sakit dalam memberikan pelayanan yang aman, bermutu, dan berorientasi pada keselamatan pasien.

Rumah Sakit X adalah salah satu rumah sakit umum tipe B yang berlokasi di Kota Batam, Kepulauan Riau yang telah berdiri sejak tahun 1993, Rumah Sakit X ini menjadi salah satu rumah sakit tertua di Batam. Berdasarkan observasi dan wawancara peneliti pada bulan Februari dalam laporan penanganan vektor dan pemantauan lingkungan Rumah Sakit X untuk penanganan vektor dilakukan oleh pihak ke-3 yaitu (CV. BUMI RESIK) yang sudah melakukan kerjasama kontrak/surat perjanjian kontrak kerja oleh Rumah Sakit X dengan total biaya sebesar 7 juta perbulan. Penyimpanan alat, bahan dan tempat peracikan bahan telah disediakan di ruangan khusus, bahan-bahan kimia yang digunakan sudah sesuai standar dan hampir seluruh rumah sakit menggunakan bahan-bahan yang sama.

Apabila mendapat laporan ada terdapat tanda-tanda keberadaan tikus di ruang kerja, biasa penanganan vektor tikus ini menggunakan perangkap tikus. Sejauh ini belum ada penanganan terhadap lubang tikus karena terbatasnya anggaran biaya. Untuk penanganan vektor nyamuk di tempat bak penampungan air bersih dilakukan bila ditemukan tanda-tanda keberadaan jentik-jentik nyamuk, untuk penanganannya biasa menggunakan abate. Setelah proses penyemprotan/penanganan vektor selesai maka dibuatlah laporan dan dicatat di daerah mana saja teridentifikasi adanya vektor, laporan tersebut direkap dan dilaporkan ke management, dan langkah terakhir dilakukan lagi evaluasi pekerjaannya. Evaluasi efektivitas metode penanganan vektor ini sangat penting dilakukan supaya peneliti dapat menganalisis efektivitas program penanganan vektor di Rumah Sakit X, juga dapat mengetahui apa saja kendala/hambatan, kelebihan/kekurangan dari program penanganan vektor, dengan harapan dapat meningkatkan kualitas penanganan vektor di Rumah Sakit X menjadi lebih baik lagi.

Dari hasil kegiatan observasi dan wawancara langsung peneliti dapat mengevaluasi efektivitas program penanganan vektor di Rumah Sakit X masih harus di tingkatkan lagi karena ada beberapa program penanganan yang masih belum optimal salah satunya penanganan vektor tikus yang hanya dilakukan bila terdapat tikus yg masuk di ruang kerja, sejauh ini belum ada penanganan terhadap sarang atau lubang tikus karena terbatasnya anggaran/biaya. Hasil penelitian ini diangkat karena kurang diperhatikannya masalah penanganan vektor di Rumah Sakit X. Dari hasil pemantauan ditemukannya tanda-tanda keberadaan vektor di rumah sakit seperti ditemukannya lubang tikus dan bahkan tikus sampai masuk ke ruang kerja, juga terdapat jentik nyamuk di tempat bak penampungan air bersih yang terbuka, juga terdapat tanda-tanda keberadaan kecoak di area dapur, dan masih terdapat banyak lalat di TPS. Padahal sesuai PERMENKES RI Nomor 50 Tahun 2017 yang membahas tentang standar kesehatan lingkungan dan syarat kesehatan terhadap binatang pembawa penyakit serta penanganannya. sehingga rumah sakit harus bebas dari binatang pembawa vektor, maka dari itu penelitian ini dibuat agar penanganan vektor di rumah sakit harus lebih diperhatikan lagi. Ada beberapa penelitian yang telah dilakukan seperti Penelitian Ambarita (2021) dan Aisyah (2020). Namun kedua penelitian ini bukan mengenai Evaluasi Efektivitas Metode Penanganan Vektor Di Lingkungan Rumah Sakit X di Kota Batam yang menjadi kebaruan dalam penelitian ini yang belum pernah diteliti sebelumnya oleh peneliti lain.

## **BAHAN DAN METODE**

Rancangan penelitian menggunakan penelitian kualitatif karena penerapannya dapat digolongkan dalam kategori penelitian kualitatif evaluasi. Kajian evaluasi bermanfaat sebagai sumber perolehan informasi sejauh mana susunan rencana dapat dilaksanakan dan sejauh

mana tujuan telah dicapai, hal tersebut dapat menjadikan ide untuk perbaikan rencana program dengan prosedur yang digunakan (Rukin, 2019). Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit X Kota Batam. rumah sakit terpilih adalah rumah sakit yang telah beroperasi sejak tahun 1993. Kegiatan observasi penelitian berlangsung selama bulan April hingga Juni 2024. Kegiatan yang dilakukan mencakup mengidentifikasi masalah, susunan proposal, kegiatan observasi, dan analisis hasil penelitian. Informan merupakan subjek dalam penelitian ini yang akan memberikan fakta mengenai peristiwa hingga pertanyaan tersebut hendak diangkat dalam sebuah penelitian. Informan dalam penelitian sebanyak Tujuh orang antara lain SDM (1 orang), Kabag Keuangan (1 orang), Ka. Subbag Sarana umum, RT dan Teknik (1 orang), Pihak ke 3 penanganan vektor yaitu CV. Bumi Resik (3 orang), Koordinator Kesling & K3 (1 orang). Syarat menentukan kapasitas informan dalam penelitian kualitatif: 1. jika informasi dinyatakan kurang, maka peneliti dapat menambah total responden; 2. jika keterangan yang diperoleh pengkaji mencukupi sehingga pengkaji dapat mengecilkan total responden; 3. Jika keterangan tidak responsif saat tanya jawab, maka pewawancara boleh mengganti informan. Variabel dalam penelitian ini menggunakan sistem input, proses, dan output, evaluasi efektivitas program penanganan vektor. Metode pengumpulan data yang dilakukan peneliti selama penelitian ini adalah observasi dan wawancara. Dalam penelitian ini penulis memakai triangulasi sumber data karena dapat memperoleh keabsahan informan melalui bermacam metode dan sumber data seperti hasil wawancara dan hasil observasi. Prosedur Analisis Data dalam meliputi mencakup reduksi data, penyajian data, dan menarik/memverifikasi kesimpulan.

## HASIL

Hasil penelitian ini diuraikan berdasarkan indikator evaluasi, yaitu komponen input, komponen proses, dan output, yang didalamnya terdapat sub-sub indikator. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2024 dengan melakukan wawancara mendalam, hingga didapatkan hasil sebagai berikut:

### a. Komponen Input

#### 1) Hasil Wawancara Bagian Sumber Daya Manusia

Berdasarkan jawaban dari informan 01 dapat disimpulkan bahwa penanganan vektor dilakukan oleh pihak ke 3 dengan jumlah 3 orang yang standby 1 orang dan 2 orang lagi biasa melakukan penyemprotan di malam hari di area dapur (jika diperlukan saja). Selain itu, kemampuan yang harus dimiliki SDM dalam penanganan vektor yaitu harus mengetahui jenis insektisida yang digunakan, dosis dan cara penggunaannya. Penanganan harus dilakukan oleh orang yang sudah terlatih dan punya sertifikasi pelatihan dalam penanganan vektor. Selanjutnya, semua SDM dan kesling di rumah sakit harus mendapat pelatihan agar mengetahui cara penanganan, dampak atau bahaya dari insektisida yang digunakan dalam penanganan vektor. Terakhir, kualifikasi untuk menjadi pelaksana program penanganan vektor harus mengikuti pelatihan khusus penanganan vektor juga pengenalan lingkungan dan memiliki sertifikasi khusus.

#### 2) Hasil Wawancara Bagian Keuangan

Berdasarkan jawaban dari informan 02 dapat disimpulkan bahwa biaya dalam penanganan vektor sebesar 7 juta perbulan kepada pihak ke 3 (CV. Bumi Resik). Selain itu, sumber dana yang diperlukan dalam penanganan vektor bersumber dari dropingdana. Alokasi

dana dalam pelaksanaan penanganan vektor sudah dianggarkan sesuai dengan rencana kerja anggaran dan dilihat juga dari tahun sebelumnya. Terakhir, anggaranbiaya dalam pelaksanaan program penanganan vektor sudah mencukupi.

### 3) Hasil Wawancara Sarana Dan Prasarana

Berdasarkan jawaban dari informan 03 dapat disimpulkan bahwa semua sarana dan prasarana dalam penanganan vektor itu dari pihak ke 3. Selain itu, kualitas sarana dan prasarana dalam penanganan vektor sudah bagus dan tidak ada masalah. Selanjutnya, sarana dan prasarana yang digunakan dalam penanganan vektor 85% sudah cukup efektif. Terakhir, acuan sarana dan prasarana dalam penanganan vektor berdasarkan standar PERMENKES tentang penanganan vektor, sarana dan prasarana sudah disediakan dari pihak ketiga.

## b. Komponen Proses

### 1) Dengan Hasil Wawancara Pihak Ketiga dalam Penanganan Vektor

Berdasarkan jawaban dari informan 04 dapat disimpulkan bahwa jumlah tenaga kerja dalam penanganan vektor di Rumah Sakit X berjumlah tiga orang, satu orang yang tetap dan 2 orang lagi sebagai pengganti atau bagian penanganan vektor pada malam hari. Selain itu, sesuai dengan kesepakatan antara pihak ketiga dan rumah sakit untuk fasilitas dalam penanganan vektor sudah ditanggung oleh pihak ketiga. Pengamatan jentik nyamuk dilakukan sesuai dengan jadwal kerja 2X seminggu yaitu pada hari senin dan kamis. Selanjutnya, penutupan lubang di dinding dilakukan secara permanen yaitu dengan menyemen kembali lubang tersebut.

Penanganan nyamuk di Rumah Sakit X dilakukan dengan metode kimia yaitu dengan dua cara, yang pertama dengan cara semprot dan yang kedua dengan cara penaburan bubuk abate. Dengan penanganan nyamuk yang dilakukan 2X seminggu maka hasilnya cukup efektif, walau masih ada sedikit nyamuk yang masih ada. Adapun untuk mengetahui keberadaan kecoa biasanya dilakukan pemantauan dan juga dibantu dengan laporan setiap unit ruangan bila mana teridentifikasi adanya keberadaan kecoa. Pengamatan yang biasa dilakuan dengan metode inspeksi saja.

Disamping itu, untuk bantuan mengidentifikasi adanya kecoa biasanya menggunakan umpan lem, tidak ada alat khusus lainnya dalam mendeteksi keberadaan kecoa. Pengamatan kecoa dilakukan 1X seminggu biasanya dilakukan pengamatan pada area dapur. Penanganan kecoa di Rumah Sakit X sudah cukup efektif dan populasinya sudah berkurang setelah dilakukannya penanganan. tidak ada alat khusus dalam mengukur kepadatan lalat, hanya metode inspeksi saja yang diterapkan dalam mengukur kepadatan atau populasi lalat. Di Tempat Penampungan Sementara (TPS) lah yang paling sering ditemukannya lalat dan belatung. Ketika terjadi kepadatan lalat penanganan yang dilakukan ialah dengan menggunakan metode kimia dengan teknik spraying dan tidak ada menggunakan metode lain.

Tempat sampah yang tersedia di setiap unit rumah sakit harus menggunakan tempat sampah yang tertutup karena untuk menghindari bau yang tidak sedap serta mencegah adanya vektor yang muncul akibat bau dari tempat sampah, untuk Tempat Penampungan Sementara berbentuk semi tertutup (Wilson *et al.*, 2015, 2020). Penanganan lalat di Rumah Sakit X sudah cukup efektif dengan hasil berkurangnya populasi lalat di tempat terjadinya penanganan. Pengamatan tikus dilakukan setiap 2X seminggu yaitu pada hari senin dan kamis. Untuk mengetahui keberadaan tikus biasa dilakukan pemantauan adanya kotoran, jejak di lantai atau

di dinding, bau, bekas gigitan dan lubang tikus, dan juga dari laporan setiap unit yang teridentifikasi adanya tikus. Penanganan tikus di Rumah Sakit X hanya di perbolehkan dengan metode fisik karena mudah saat mengevakuasinya sedangkan dengan metode kimia susah untuk mengevakuasinya. Penanganan tikus di Rumah Sakit X sudah cukup efektif.

## 2) Hasil wawancara Koordinator Kesling

Berdasarkan jawaban dari informan 05 dapat disimpulkan bahwa peran utama koordinator kesling adalah mengkoordinasi petugas atau memberi arahan terhadap anggota dalam penanganan vektor di Rumah Sakit X. Jenis vektor yang sering dijumpai di Rumah Sakit X adalah kecoa, tikus, lalat, dan nyamuk. Langkah konkret yang diambil untuk mencegah penyebaran vektor ialah tidak meninggalkan sisa-sisa makanan di ruangan, dilakukannya penanganan setiap 2x seminggu berupa penyemprotan menggunakan insektisida dan pemasangan perangkap. Kerjasama koordinator kesling dengan departemen lain dalam penanganan vektor ialah Memberi arahan lokasi mana saja dilakukan penanganan vektor, memberi himbauan jika melihat tanda-tanda keberadaan vektor, memberi masukan kepada seluruh SDM di rumah sakit agar membuang sisa makanan di tempat sampah dan tidak meninggalkannya di ruangan (Andiarsa, 2018; Atikasari and Sulistyorini, 2019). Untuk menilai efektivitas yang harus dilakukan adalah pengamatan setelah proses penanganan selesai dari situ bisa dilihat apakah penanganan tersebut efektif atau tidak.

### c. Komponen Output

Berdasarkan hasil observasi yang telah penulis lakukan di Rumah Sakit X di dapat hasil bahwa, penanganan vektor dengan metode fisik hanya dilakukan kepada vektor tikus dan kecoa saja. Untuk pengendalian biologi belum diterapkan di Rumah Sakit X. dan untuk penanganan dengan cara metode kimia dilakukan kepada vektor nyamuk, lalat dan kecoa. penanganan vektor yang telah dilakukan sudah sesuai dengan standar PERMENKES RI No 50 Tahun 2017 tentang standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan untuk vektor dan binatang pembawa penyakit serta penanganannya. Dari hasil pemantauan setelah penanganan jumlah vektor sudah mulai berkurang setelah penanganan terjadi walau masih ada beberapa sedikit vektor yang masih ada. Untuk TPS di rumah sakit berbentuk semi tertutup dan masih terdapat lalat yang berkerumun di TPS.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan untuk menilai hasil efektivitas penanganan vektor di Rumah Sakit X di Kota Batam telah dilaksanakan oleh peneliti dengan enam orang informan yakni kepala sub bagian sarana umum, kepala urusan fasilitas umum, koordinator kesling, sumber daya manusia, kepala bagian keuangan, dan pihak ke tiga. Dengan melalui wawancara mendalam (lembar wawancara) dan observasi langsung (tabel checklist). Wawancara peneliti lakukan pada Juni 2024, maka didapatkan pembahasan sebagai berikut:

### a. Input

Aspek input pada penanganan vektor di Rumah Sakit X di Kota Batam Tahun 2024 meliputi, sumber daya manusia, keuangan, sarana dan prasarana.

#### 1) Sumber Daya Manusia

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan mengenai tenaga untuk penanganan vektor dilakukan oleh pihak ketiga dan petugas yang melakukan penanganan vektor memiliki

sertifikasi khusus dan sudah terlatih dan berpengalaman di bidangnya. Kemampuan yang harus dimiliki SDM dalam penanganan vektor yaitu harus mengetahui jenis insektisida yang digunakan, dosis dan cara penggunaannya (Golding *et al.*, 2015; Wong *et al.*, 2023). Teori manajemen mutu pelayanan kesehatan juga menekankan pentingnya kompetensi teknis dan profesionalisme petugas dalam setiap intervensi pengendalian penyakit, termasuk pengendalian vektor (Donabedian, 1988). Selain itu, berdasarkan prinsip dasar pengendalian vektor terpadu (*Integrated Vector Management*), tenaga pelaksana harus memiliki keahlian khusus agar strategi yang diterapkan dapat menyesuaikan dengan jenis vektor, ekologi setempat, serta risiko kesehatan yang ada (WHO, 2012). Oleh karena itu penanganan harus dilakukan oleh tenaga kerja yg terlatih dan punya sertifikasi pelatihan dalam penanganan vektor. Petugas yang melakukan penanganan vektor sudah memiliki sertifikasi dan telah mengikuti pelatihan dalam penanganan vektor.

Pelatihan dan sertifikasi dalam penanganan vektor tidak hanya penting untuk menjamin keterampilan teknis, tetapi juga sebagai bentuk kepatuhan terhadap regulasi kesehatan dan keselamatan kerja di fasilitas pelayanan kesehatan. Menurut Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan serta Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2017 tentang Pengendalian Vektor, tenaga pengendali vektor harus memiliki kompetensi yang dibuktikan melalui pelatihan dan sertifikasi resmi. Hal ini penting untuk mencegah risiko kesalahan dalam penggunaan bahan kimia, seperti insektisida, yang dapat berdampak negatif terhadap lingkungan maupun kesehatan manusia. Selain itu, menurut teori kompetensi dari Spencer & Spencer (1993), seseorang dikatakan kompeten apabila memiliki kombinasi antara pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas secara efektif. Dalam konteks pengendalian vektor, kombinasi tersebut mencakup pemahaman ekologi vektor, pengelolaan risiko, serta komunikasi yang efektif dengan pihak terkait di lingkungan rumah sakit. Dengan demikian, sertifikasi bukan hanya formalitas, melainkan bagian integral dari peningkatan mutu layanan kesehatan dan pengendalian penyakit menular.

## 2) Keuangan

Pembiayaan dalam penanganan vektor di Rumah Sakit X berasal dari droping dana, biaya sudah disepakati antara rumah sakit dan pihak ke 3 dengan total 7 juta rupiah perbulannya, dalam pengalokasian dana pelaksanaan penanganan vektor sudah dianggarkan sesuai dengan rencana kerja anggaran dan dilihat juga dari tahun sebelumnya, oleh karena itu dana tersebut telah tercukupi. Dana merupakan salah satu unsur system yang tidak dapat diabaikan untuk mencapai tujuan dalam pelaksanaan program karena segala sesuatu harus diperhitungkan secara rasional. Hal ini berhubungan dengan berapa dana yang tersedia dan digunakan terhadap pencapaian yang akan dilakukan dengan dana tersebut. Sesuai dengan kesepakatan kerja sama antara pihak rumah sakit dan pihak ke tiga, dana yang harus ditanggung rumah sakit dalam penanganan vektor berjumlah 7 juta rupiah perbulan, dan sejauh ini tidak ada kendala soal biaya tersebut.

Lebih lanjut, menurut Henry Fayol dalam teori administrasi klasik, fungsi perencanaan dan penganggaran merupakan bagian esensial dalam pengelolaan organisasi agar tujuan dapat dicapai secara efisien dan efektif. Tanpa perencanaan anggaran yang matang dan pengelolaan keuangan yang transparan, program pengendalian vektor berisiko terhambat oleh keterbatasan sumber daya. Dalam konteks kerja sama antara rumah sakit dan pihak ketiga,

prinsip efisiensi biaya dan akuntabilitas juga sejalan dengan konsep *value for money*, yang menekankan bahwa setiap dana yang dikeluarkan harus memberikan manfaat yang sebanding dengan output yang dihasilkan. Dengan tidak adanya kendala dalam aspek pembiayaan sejauh ini, dapat disimpulkan bahwa Rumah Sakit X telah menjalankan manajemen keuangan yang baik dalam mendukung kegiatan pengendalian vektor secara berkelanjutan.

### 3) Sarana dan Prasarana

Berdasarkan dari hasil wawancara mendalam dan observasi yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa semua sarana dan prasarana dalam penanganan vektor sudah disediakan oleh pihak ketiga. Sarana dan prasarana yang digunakan 85% sudah cukup efektif walau ada beberapa sedikit kekurangan dan itu harus ditingkatkan lagi agar penanganan vektor lebih efektif lagi, semua sarana dan prasarana yang digunakan sudah mengikuti standar PERMENKES RI No 50 tahun 2017 tentang standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan untuk vektor dan binatang pembawa penyakit serta pengendaliannya (Çetin, 2015; Wiktorczyk-Kapischke *et al.*, 2022). Sarana merupakan salah satu bagian dari input yang mendukung terlaksananya suatu program. Secara teoritis, **sarana dan prasarana merupakan bagian dari komponen input** dalam model sistem manajemen program kesehatan, yang berperan penting dalam menentukan kualitas proses dan hasil kegiatan (Effendy, 1998; WHO, 2003). Menurut teori manajemen operasional, ketersediaan dan kualitas sarana sangat memengaruhi efisiensi dan efektivitas pelaksanaan suatu program, karena dapat mempercepat alur kerja, meminimalkan kesalahan teknis, serta mendukung pemantauan dan evaluasi yang lebih baik (Heizer & Render, 2016). Dalam konteks pengendalian vektor, sarana seperti alat semprot, bahan insektisida, perangkap serangga, dan alat pelindung diri menjadi instrumen penting yang secara langsung berdampak pada keberhasilan intervensi. Kelengkapan sarana dapat memberikan kemudahan dan menciptakan efisiensi kerja dalam pencapaian rencana dalam pelaksanaan suatu program. Bahan dan alat yang digunakan dalam penanganan vektor sudah memenuhi standar dan sudah cukup efektif dalam melakukan penanganan vektor.

## b. Proses

### 1) Pihak ketiga dalam penanganan vektor

Penanganan vektor di Rumah Sakit X dilakukan oleh pihak ketiga dengan jumlah tenaga kerja 3 orang yaitu satu orang tenaga kerja aktif dan 2 orang lagi tenaga kerja pengganti atau biasanya melakukan penyemprotan pada malam hari di area dapur, semua fasilitas dalam penanganan vektor sudah disediakan oleh pihak ketiga seperti perangkap tikus, insectisida, spraying, lem tikus, sarung tangan dll. Penanganan vektor dilakukan 2x seminggu yaitu pada hari senin dan kamis pagi pukul 06.00 WIB pada saat kondisi rumah sakit sepi hal ini bertujuan agar pengunjung atau pasien terhindar dari bau insektisida yang beracun. Penanganan vektor di Rumah Sakit X menggunakan dua metode yaitu metode fisik dan metode kimia. Metode fisik dilakukan dengan cara menggunakan atau menghilangkan material fisik untuk menurunkan populasi vektor (Fotadar *et al.*, 1992; Wiktorczyk-Kapischke *et al.*, 2022). Penanganan vektor di Rumah Sakit X dengan metode fisik ini dilakukan pada vektor tikus dan kecoa saja, untuk penanganan tikus biasanya dilakukan dengan menggunakan perangkap tikus di setiap ruangan yang dicurigai adanya tanda-tanda keberadaan tikus, biasanya di ruang SDM. Penanganan tikus dengan metode kimia sudah tidak diperbolehkan lagi dilakukan di Rumah Sakit X karena akan

sulit saat proses evakuasi bangkai tikusnya. Penanganan kecoa biasanya dilakukan dengan pembersihan terhadap telur telur kecoa biasanya dilakukan di area dapur. Rumah Sakit X sudah bekerja sama dengan pihak ke tiga dalam melakukan penanganan vektor di area Rumah Sakit X, dengan jadwal yang sudah disepakati yaitu 2x seminggu pada hari senin dan kamis pagi, penanganan vektor di Rumah Sakit X menggunakan dua metode yaitu metode fisik dan kimia dan juga setiap vektor memiliki metode penanganan yang berbeda-beda.

## 2) Koordinator Kesling

Peran utama koordinator kesling adalah mengkoordinasi petugas atau memberi arahan terhadap anggota dalam penanganan vektor di Rumah Sakit X. Kerjasama koordinator kesling dengan departemen lain sangat penting dalam penanganan vektor dengan memberi arahan lokasi mana saja dilakukan penanganan vektor, memberi himbauan jika melihat tanda-tanda keberadaan vektor, memberi masukan kepada seluruh SDM di rumah sakit agar membuang sisa makanan di tempat sampah dan tidak meninggalkannya di ruangan. langkah konkret yang diambil koordinator Kesling untuk mencegah penyebaran vektor dengan Tidak meninggalkan sisa-sisa makanan di ruangan, dilakukannya penanganan setiap 2x seminggu berupa penyemprotan menggunakan insektisida dan pemasangan perangkap pada area yang dicurigai adanya tanda keberadaan vektor. Kebijakan dalam penanganan vektor sudah menyesuaikan dengan kebijakan yang ada saat ini.

## c. Output

Berdasarkan hasil observasi yang telah penulis lakukan di Rumah Sakit X di dapati hasil bahwa, penanganan vektor dengan metode fisik hanya dilakukan kepada vektor tikus dan kecoa saja. Untuk pengendalian biologi belum diterapkan di Rumah Sakit X. Dan untuk penanganan dengan cara metode kimia dilakukan kepada vektor nyamuk, lalat dan kecoa (Rachmawati, Rusmiati and Khambali, 2022). penanganan vektor yang telah dilakukan sudah sesuai dengan standar PERMENKES. Dari hasil pemantauan setelah penanganan jumlah vektor sudah mulai berkurang setelah penanganan terjadi walau masih ada beberapa sedikit vektor yang masih ada. Untuk TPS di rumah sakit berbentuk semi tertutup dan masih terdapat lalat yang berkerumun di TPS. PERMENKES RI No 50 Tahun 2017 menjelaskan bahwa pemantauan dan evaluasi dalam penanganan vektor sangat penting untuk mengetahui jumlah populasi vektor, tempat perkembangbiakan, dosis dan jenis pestisida yang digunakan, serta mengetahui efektivitasnya. Hasil pemantauan kerja, penanganan vektor di Rumah Sakit X sudah cukup efektif dan penerapannya sudah sesuai standar PERMENKES, namun masih ada sedikit vektor yg tersisa setelah penanganan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil evaluasi, strategi pengendalian vektor penyakit yang diterapkan di Rumah Sakit X Kota Batam pada tahun 2024 tergolong cukup efektif dalam menekan keberadaan vektor, seperti nyamuk dan serangga lainnya, di lingkungan rumah sakit. Upaya-upaya seperti pengelolaan lingkungan, penyemprotan insektisida, dan pembersihan rutin telah berjalan dengan baik dan menunjukkan hasil yang positif. Namun, efektivitas strategi tersebut belum maksimal karena masih terdapat kendala dalam aspek perilaku sumber daya manusia, khususnya terkait kebiasaan meninggalkan sisa makanan di ruang kerja yang dapat menarik vektor. Hal ini menunjukkan perlunya peningkatan kesadaran dan kedisiplinan seluruh elemen

rumah sakit dalam mendukung program pengendalian vektor secara menyeluruh. Dengan demikian, pengendalian vektor yang optimal tidak hanya bergantung pada intervensi teknis, tetapi juga memerlukan pendekatan edukatif, pengawasan yang ketat, dan dukungan dari semua pihak yang terlibat di lingkungan rumah sakit.

Saran dalam penelitian ini adalah dari segi input, proses dan output. Dari segi input, pertimbangkan untuk menambah jumlah petugas agar penanganan vektor dapat dilakukan lebih efektif dan merata. Selain melakukan droping dana, pertimbangkan untuk mencari sumber dana alternatif seperti bantuan dari pemerintah daerah. Dari segi proses, sebaiknya pihak rumah sakit melakukan evaluasi rutin terhadap proses penanganan vektor dan mengambil langkah perbaikan bila perlu agar penanganan lebih efektif lagi. Menerapkan sanksi yang tegas bagi yang melanggar larangan meninggalkan sisa makanan di ruang kerja, untuk memastikan kepatuhan terhadap kebijakan. Terakhir, dari segi output, perlu ditingkatkan frekuensi penanganan dan penggunaan metode yang lebih efektif terutama di TPS. Berkolaborasi dengan ahli entomologi untuk mendapatkan saran dan strategi penanganan vektor yang lebih efektif dan spesifik sesuai dengan kondisi Rumah Sakit X.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami haturkan kepada Direktur Rumah Sakit dan seluruh jajaran Kepala Bidang dan Staff Rumah Sakit X di Kota Batam atas bantuan, dukungan, atau sumber daya dalam proses pelaksanaan penelitian ini. Terima kasih juga kepada Balai Laboratorium Kesehatan Masyarakat Kelas I Kota Batam atas dukungan sumber daya dalam pelaksanaan penelitian. Juga kepada pimpinan YAPISTA, Universitas Ibnu Sina dan pimpinan Fakultas Ilmu Kesehatan serta Prodi Kesehatan Lingkungan telah mendukung pendanaan dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, S., & Ardan, M. A. (2024). Evaluasi Sistem Pengendalian Vektor dan Binatang Pengganggu di Rumah Sakit Umum Medika Sangatta. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, 5(2), 2021–2027. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i2.3162>
- Andiarsa, D. (2018) 'Lalat: Vektor Yang Terabaikan Program?', *Balaba: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara* [Preprint]. Available At: <https://doi.org/10.22435/Blb.V14i2.67>.
- Andini, W., et al. (2024). Surveilans Sentinel Arbovirosis (S3A) Kota Batam Tahun 2023. *Labkesmas Batam*. <https://labkesmasbatam.id/2024/02/01/elementor-2442/>
- Atikasari, E. And Sulistyorini, L. (2019) 'Pengendalian Vektor Nyamuk Aedes Aegypti Di Rumah Sakit Kota Surabaya', *The Indonesian Journal of Public Health*, 13(1). Available At: <https://doi.org/10.20473/Ijph.V13i1.2018.73-84>.
- Bayani, C., Syafei, A. And Demiyati, C. (2024) 'Analisis Pengendalian Vektor Penyakit Dan Binatang Pengganggu Di Bagian Instalasi Gizi Rumah Sakit', *Jurnal Masyarakat Sehat Indonesia*, 2(03). Available At: <https://doi.org/10.70304/Jmsi.V2i03.47>.
- Çetin, H. (2015) 'The Importance of Vector Management for Prevention of Hospital Infections', *Türkiye Parazitolojii Dergisi / Türkiye Parazitoloji Derneği = Acta Parasitologica Turcica / Turkish Society for Parasitology*, 39(3). Available At: <https://doi.org/10.5152/Tpd.2015.4277>.

- Fotedar, R. *Et Al.* (1992) 'Vector Potential of Hospital Houseflies with Special Reference to Klebsiella Species', *Epidemiology and Infection*, 109(1).
- Golding, N. *Et Al.* (2015) 'Integrating Vector Control Across Diseases', *Bmc Medicine*, 13(1). Available At: <https://doi.org/10.1186/s12916-015-0491-4>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2017* tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan untuk Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit serta Pengendaliannya.
- Nurhalkim. (2024). Evaluasi Implementasi Program Pengendalian Vektor DBD di Dinas Kesehatan Kabupaten Mamuju. *Universitas Gadjah Mada*. <https://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/243957>
- Rachmawati, K.D., Rusmiati and Khambali (2022) 'Implementasi Metode Cipp Pada Evaluasi Program Pengendalian Vektor di Rumah Sakit Untuk Menurunkan Risiko Penularan Penyakit', *Gema Lingkungan Kesehatan*, 20(1). Available At: <https://doi.org/10.36568/gelinkes.v20i1.4>.
- Rukin (2019) 'Metodologi Penelitian Kualitatif', *Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia* [Preprint].
- WHO (2020) 'Tenth Meeting of the Who Vector Control Advisory Group', *Who* [Preprint], (November).
- Wiktorczyk-Kapischke, N. *Et Al.* (2022) 'Flies as A Potential Vector of Selected Alert Pathogens in a Hospital Environment', *International Journal of Environmental Health Research*, 32(8). Available At: <https://doi.org/10.1080/09603123.2021.1919605>.
- Wilson, A.L. *Et Al.* (2015) 'Evidence-Based Vector Control? Improving The Quality of Vector Control Trials', *Trends in Parasitology*. Available At: <https://doi.org/10.1016/j.pt.2015.04.015>.
- Wilson, A.L. *Et Al.* (2020) 'The Importance of Vector Control for The Control and Elimination of Vector-Borne Diseases', *Plos Neglected Tropical Diseases*. Available At: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007831>.
- Wong, M.L. *Et Al.* (2023) 'Perspectives of Vector Management in the Control and Elimination of Vector-Borne Zoonoses', *Frontiers in Microbiology*. Available At: <https://doi.org/10.3389/fmicb.2023.1135977>.