

BAB 1 PENGANTAR PENELITIAN KESEHATAN

Ida Agustiningsih, S.Kep.Ns., M.Kep

A. Pendahuluan

Penelitian dalam bidang kesehatan merupakan suatu proses ilmiah yang sistematis dan terstruktur untuk memperoleh pengetahuan baru, memecahkan masalah kesehatan, serta meningkatkan mutu pelayanan dan kebijakan kesehatan. Penelitian ini mencakup berbagai aspek, mulai dari pemahaman tentang penyakit, faktor risiko, metode pencegahan, hingga efektivitas pengobatan dan intervensi kesehatan masyarakat. Dalam pelaksanaannya, penelitian kesehatan dapat dilakukan melalui pendekatan kuantitatif, kualitatif, maupun kombinasi keduanya, tergantung pada tujuan dan permasalahan yang dikaji. Hasil dari penelitian ini sangat penting untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti (evidence-based practice), baik dalam konteks klinis, kebijakan kesehatan, maupun perencanaan program kesehatan masyarakat. Penelitian dalam bidang kesehatan juga harus memperhatikan aspek etika, mengingat keterlibatan manusia sebagai subjek penelitian. Oleh karena itu, penelitian kesehatan tidak hanya bertujuan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, tetapi juga berkontribusi langsung terhadap peningkatan derajat kesehatan individu dan masyarakat secara luas (Nadirah et al., 2022)

Penelitian merupakan komponen penting dalam proses pembelajaran dan pengembangan pelayanan di bidang kesehatan. Dalam konteks pendidikan, penelitian berfungsi sebagai sarana untuk melatih kemampuan berpikir kritis, analitis, dan sistematis bagi mahasiswa dan tenaga kesehatan. Melalui kegiatan penelitian, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan teoretis, tetapi juga keterampilan praktis dalam mengidentifikasi masalah kesehatan, merancang solusi, dan mengevaluasi dampaknya secara ilmiah. Di sisi lain, dalam pengembangan pelayanan kesehatan, penelitian berperan sebagai landasan untuk meningkatkan mutu, efisiensi, dan efektivitas layanan. Hasil penelitian memberikan bukti ilmiah yang dapat digunakan untuk memperbaiki prosedur medis, merancang intervensi yang lebih tepat sasaran, serta menyusun kebijakan yang responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Penelitian juga memungkinkan evaluasi terhadap program-program kesehatan yang sedang berjalan, sehingga dapat dilakukan perbaikan berkelanjutan (continuous improvement). Dengan demikian, penelitian tidak hanya berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan, tetapi juga menjadi jembatan penting antara teori dan praktik dalam dunia kesehatan. Integrasi penelitian ke dalam pembelajaran dan pelayanan menjadi langkah strategis untuk menciptakan tenaga kesehatan yang kompeten serta layanan kesehatan yang berbasis bukti dan berorientasi pada kualitas (Anjarwati et al., 2024).

B. Urgensi Penelitian Dalam Bidang Kesehatan

Penelitian dalam bidang kesehatan memiliki urgensi yang sangat tinggi karena menjadi dasar utama dalam memahami, mencegah, dan mengatasi berbagai permasalahan kesehatan yang terus berkembang.

1. Perubahan pola penyakit, munculnya penyakit baru, resistensi obat, serta tantangan global seperti pandemi, menjadikan penelitian sebagai alat vital untuk menemukan solusi berbasis bukti (evidence-based).

Perubahan pola penyakit, munculnya penyakit baru, meningkatnya resistensi obat, serta ancaman pandemi global merupakan tantangan serius yang terus berkembang dalam dunia kesehatan. Fenomena ini menuntut adanya respons yang cepat, tepat, dan berbasis bukti ilmiah. Dalam konteks ini, penelitian memegang peran yang sangat vital sebagai alat untuk memahami dinamika penyakit, mengidentifikasi faktor risiko baru, serta mengembangkan strategi penanganan dan pencegahan yang efektif. Perubahan gaya hidup, urbanisasi, serta dampak perubahan iklim turut memengaruhi pergeseran pola penyakit, dari penyakit menular ke penyakit tidak menular seperti diabetes, hipertensi, dan kanker. Di saat yang sama, munculnya penyakit infeksi baru seperti COVID-19 dan zoonosis lainnya menunjukkan betapa pentingnya riset dalam mendeteksi dini dan mengendalikan wabah. Selain itu, resistensi antimikroba yang terus meningkat mengancam efektivitas pengobatan yang selama ini digunakan, dan hanya dapat diatasi melalui penelitian yang intensif dalam pengembangan terapi dan antibiotik baru. Dalam situasi darurat seperti pandemi, penelitian menjadi landasan utama dalam pengambilan kebijakan publik, pengembangan vaksin, serta penilaian terhadap efektivitas intervensi kesehatan masyarakat. Tanpa penelitian, tindakan yang diambil berisiko tidak tepat sasaran dan menimbulkan dampak yang lebih luas. Oleh karena itu, penelitian dalam bidang kesehatan merupakan kebutuhan mendesak dan berkelanjutan untuk menjawab tantangan kesehatan saat ini dan masa depan secara ilmiah dan terarah (Kristina et al., 2025).

2. Dalam era modern, pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien tidak dapat lepas dari dukungan data ilmiah yang valid. Tanpa adanya penelitian, kebijakan dan tindakan medis berisiko tidak tepat sasaran atau bahkan merugikan pasien.

Penelitian memiliki peran krusial dalam mewujudkan pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien. Di tengah keterbatasan sumber daya, meningkatnya kebutuhan layanan, serta kompleksitas masalah kesehatan, pengambilan keputusan dalam sistem pelayanan kesehatan harus didasarkan pada bukti yang kuat dan dapat dipertanggungjawabkan. Penelitian menyediakan dasar ilmiah untuk mengevaluasi dan memperbaiki prosedur, intervensi, serta kebijakan yang dijalankan dalam sistem layanan kesehatan. Efektivitas pelayanan kesehatan dapat dicapai dengan mengidentifikasi metode atau intervensi yang benar-benar memberikan hasil terbaik bagi pasien, sementara efisiensi tercapai ketika layanan tersebut mampu dilakukan dengan penggunaan sumber daya seminimal mungkin tanpa mengurangi kualitas. Melalui penelitian, institusi kesehatan dapat menilai apa yang bekerja dan apa yang tidak, serta menemukan solusi yang lebih hemat biaya dan berorientasi pada kebutuhan pasien. Selain itu, penelitian juga mendukung inovasi dalam pelayanan seperti penggunaan teknologi digital, pendekatan preventif yang lebih kuat, dan sistem rujukan yang lebih baik yang semuanya bertujuan meningkatkan mutu layanan. Oleh karena itu, penelitian bukan hanya menjadi sarana pengembangan ilmu, tetapi juga alat strategis untuk memastikan bahwa

pelayanan kesehatan berjalan secara optimal, tepat guna, dan berkelanjutan (Sulianta, 2025).

3. Penelitian juga mendukung inovasi dalam teknologi kesehatan, pengembangan obat dan vaksin, serta perbaikan sistem pelayanan dan manajemen kesehatan masyarakat.

Penelitian merupakan pilar utama dalam mendorong inovasi di bidang kesehatan, termasuk dalam pengembangan teknologi medis, obat-obatan, vaksin, serta sistem pelayanan dan manajemen kesehatan masyarakat. Seiring dengan meningkatnya kompleksitas permasalahan kesehatan dan tuntutan masyarakat terhadap layanan yang berkualitas, upaya inovatif yang berbasis pada hasil penelitian menjadi sangat mendesak dan strategis. Dalam bidang teknologi kesehatan, penelitian memungkinkan terciptanya alat diagnostik yang lebih akurat, terapi yang lebih personal, serta sistem informasi kesehatan yang lebih terintegrasi. Inovasi ini berkontribusi langsung terhadap peningkatan mutu pelayanan dan efisiensi operasional fasilitas kesehatan. Demikian pula, dalam pengembangan obat dan vaksin, penelitian ilmiah menjadi satu-satunya jalan untuk memastikan keamanan, efektivitas, serta kelayakan produk sebelum digunakan secara luas oleh masyarakat. Selain itu, penelitian juga berperan dalam evaluasi dan perbaikan sistem pelayanan kesehatan dan manajemen kesehatan masyarakat. Melalui penelitian, berbagai kelemahan dalam sistem dapat diidentifikasi dan ditangani, seperti ketimpangan akses, inefisiensi layanan, atau rendahnya kualitas sumber daya manusia kesehatan. Hasil penelitian menjadi dasar dalam merancang kebijakan yang tepat sasaran dan berkelanjutan. Oleh karena itu, tanpa dukungan penelitian yang kuat dan berkelanjutan, kemajuan dalam inovasi kesehatan dan peningkatan sistem pelayanan tidak akan tercapai secara optimal. Penelitian adalah fondasi untuk membangun sistem kesehatan yang adaptif, responsif, dan berbasis bukti ilmiah (Zaman, 2025).

4. Urgensi lainnya terletak pada perlunya adaptasi sistem kesehatan terhadap dinamika sosial, ekonomi, dan lingkungan.

Sistem kesehatan saat ini dihadapkan pada tantangan yang terus berubah akibat dinamika sosial, ekonomi, dan lingkungan. Perubahan struktur demografi, urbanisasi, ketimpangan sosial, krisis ekonomi, serta dampak perubahan iklim dan bencana alam memengaruhi pola penyakit, kebutuhan layanan, serta akses masyarakat terhadap fasilitas kesehatan. Dalam menghadapi kompleksitas tersebut, penelitian memiliki urgensi yang sangat tinggi sebagai landasan untuk mengarahkan adaptasi sistem kesehatan secara tepat dan berbasis bukti. Melalui penelitian, data dan informasi yang relevan dapat dikumpulkan untuk memahami bagaimana faktor-faktor sosial ekonomi dan lingkungan memengaruhi status kesehatan masyarakat. Penelitian juga memungkinkan analisis terhadap kelemahan dan potensi sistem kesehatan dalam merespons perubahan tersebut. Dengan demikian, intervensi yang dikembangkan dapat disesuaikan dengan kondisi lokal dan kebutuhan populasi yang beragam. Selain itu, hasil penelitian memberikan masukan penting bagi pembuatan kebijakan dalam menyusun strategi adaptif yang mampu menjaga keberlanjutan sistem kesehatan di tengah tekanan sosial dan ekonomi. Ini termasuk perencanaan sumber daya, distribusi layanan, dan pengembangan

kebijakan yang inklusif serta tanggap terhadap perubahan iklim dan risiko lingkungan. Dengan kata lain, penelitian berfungsi sebagai kompas yang mengarahkan transformasi sistem kesehatan agar tetap relevan, responsif, dan resilien dalam menghadapi tantangan global dan lokal yang terus berkembang (Tahir et al., 2023).

5. Melalui penelitian, kita dapat mengidentifikasi kebutuhan kesehatan yang mendesak, mengevaluasi efektivitas program yang sedang berjalan, serta merancang intervensi yang lebih tepat dan berkelanjutan.

Penelitian memegang peranan penting dalam mengidentifikasi kebutuhan kesehatan yang mendesak di masyarakat. Dengan pendekatan ilmiah, penelitian mampu menggali data yang akurat dan komprehensif mengenai masalah kesehatan yang paling prioritas, karakteristik populasi terdampak, serta faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi tersebut. Identifikasi ini sangat krusial agar sumber daya dan upaya kesehatan dapat difokuskan pada permasalahan yang paling signifikan dan mendesak. Selain itu, penelitian juga berfungsi untuk mengevaluasi efektivitas program-program kesehatan yang sedang berjalan. Evaluasi ini penting untuk mengetahui apakah intervensi yang diterapkan sudah mencapai tujuan yang diharapkan, serta untuk mengidentifikasi kendala dan peluang perbaikan. Tanpa evaluasi yang baik, program kesehatan bisa terus berjalan tanpa hasil yang optimal, bahkan berpotensi membuang sumber daya secara sia-sia. Lebih jauh, hasil penelitian menjadi dasar bagi perancangan intervensi yang lebih tepat sasaran dan berkelanjutan. Dengan pemahaman mendalam dari data dan evaluasi, intervensi dapat disesuaikan dengan kebutuhan nyata masyarakat serta kondisi sosial ekonomi dan budaya setempat. Hal ini memastikan bahwa upaya kesehatan tidak hanya bersifat sementara, tetapi mampu memberikan dampak positif jangka panjang dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara berkesinambungan. Oleh karena itu, penelitian adalah fondasi yang sangat penting dalam setiap tahap perencanaan, pelaksanaan, dan pengembangan program kesehatan yang efektif, efisien, dan berkelanjutan (Kristina et al., 2025)

C. Manfaat Penelitian Dalam Bidang Kesehatan

Penelitian dalam bidang kesehatan memberikan manfaat yang sangat besar bagi pengembangan ilmu pengetahuan, peningkatan kualitas layanan, dan kesejahteraan masyarakat.

1. Salah satu manfaat utama adalah kemampuan penelitian untuk menghasilkan data dan informasi ilmiah yang akurat dan terpercaya, yang menjadi dasar dalam pengambilan keputusan berbasis bukti (evidence-based). Dengan demikian, intervensi kesehatan dapat dirancang dan diterapkan secara lebih efektif dan tepat sasaran.

Penelitian dalam bidang kesehatan memiliki manfaat utama dalam menghasilkan data dan informasi ilmiah yang akurat, valid, dan terpercaya. Data yang diperoleh melalui proses penelitian yang sistematis dan metodologis ini menjadi landasan penting bagi pengambilan keputusan berbasis bukti (evidence-based decision making). Dengan dasar informasi yang kuat dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, para profesional kesehatan, membuat

kebijakan, dan pemangku kepentingan dapat merancang strategi, kebijakan, serta intervensi yang lebih efektif dan tepat sasaran. Keberadaan data ilmiah yang kredibel memungkinkan evaluasi menyeluruh terhadap program kesehatan yang sedang berjalan, serta identifikasi kebutuhan kesehatan masyarakat yang sesungguhnya. Hal ini membantu mencegah tindakan yang tidak berdasar atau spekulatif yang berpotensi menimbulkan risiko bagi pasien dan masyarakat luas. Dengan demikian, manfaat penelitian tidak hanya terbatas pada pengembangan ilmu pengetahuan, tetapi juga berperan sebagai fondasi utama dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dan efektivitas kebijakan yang diambil, sehingga tujuan peningkatan derajat kesehatan masyarakat dapat tercapai secara optimal (Harahap et al., 2024).

2. Penelitian mendorong inovasi dalam diagnosis, pengobatan, pencegahan penyakit, serta pengembangan teknologi medis yang lebih canggih dan efisien.

Penelitian dalam bidang kesehatan memiliki peran penting dalam mendorong inovasi yang signifikan dalam berbagai aspek pelayanan kesehatan, khususnya dalam diagnosis, pengobatan, dan pencegahan penyakit. Melalui proses penelitian yang sistematis dan terstruktur, ditemukan metode dan teknologi baru yang lebih akurat, cepat, dan efektif untuk mendeteksi penyakit pada tahap awal, sehingga penanganan dapat dilakukan lebih tepat waktu dan hasilnya lebih optimal. Selain itu, penelitian juga membuka jalan bagi pengembangan terapi dan obat-obatan yang lebih efektif dengan efek samping yang minimal, serta strategi pencegahan yang lebih tepat sasaran. Inovasi ini membantu menurunkan angka kesakitan dan kematian, serta meningkatkan kualitas hidup pasien. Dalam bidang teknologi medis, penelitian memungkinkan terciptanya alat dan sistem yang lebih canggih dan efisien, seperti perangkat diagnostik berbasis digital, teknologi telemedicine, dan alat bantu pengobatan yang modern. Semua inovasi ini berkontribusi pada peningkatan mutu pelayanan kesehatan serta efisiensi penggunaan sumber daya. Dengan demikian, penelitian merupakan motor penggerak utama dalam menghadirkan kemajuan teknologi dan pendekatan baru yang menjawab tantangan kesehatan masa kini dan masa depan (Tahir et al., 2023)

3. Hasil penelitian juga membantu dalam evaluasi program kesehatan yang telah dilaksanakan, sehingga dapat ditemukan cara untuk memperbaiki atau mengembangkan layanan secara berkelanjutan.

Penelitian dalam bidang kesehatan berperan penting dalam evaluasi program kesehatan yang telah dilaksanakan. Melalui penelitian, efektivitas, efisiensi, dan dampak program dapat diukur secara objektif berdasarkan data dan analisis ilmiah. Evaluasi ini membantu mengidentifikasi aspek-aspek yang berhasil maupun kendala yang dihadapi selama pelaksanaan program. Dengan hasil evaluasi yang jelas dan terpercaya, pihak-pihak terkait dapat menemukan cara-cara untuk memperbaiki atau mengembangkan layanan kesehatan secara berkelanjutan. Penyesuaian dan inovasi berbasis bukti tersebut memastikan program tidak hanya berjalan sesuai tujuan awal, tetapi juga mampu beradaptasi dengan perubahan kebutuhan masyarakat dan tantangan baru di bidang kesehatan. Oleh karena itu, penelitian menjadi alat penting untuk memastikan bahwa sumber daya yang digunakan dalam program kesehatan

memberikan manfaat maksimal dan berkontribusi pada peningkatan kualitas pelayanan kesehatan jangka panjang (Sulianta, 2025).

4. Peningkatan kapasitas tenaga kesehatan melalui proses pembelajaran yang didasarkan pada hasil penelitian terbaru.

Penelitian dalam bidang kesehatan memberikan kontribusi penting dalam peningkatan kapasitas tenaga kesehatan melalui proses pembelajaran yang berkelanjutan dan berbasis pada hasil penelitian terbaru. Dengan adanya temuan-temuan ilmiah yang selalu diperbarui, tenaga kesehatan dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan terkini yang relevan dengan perkembangan ilmu dan teknologi medis. Pembelajaran yang didasarkan pada hasil penelitian memungkinkan tenaga kesehatan untuk mengadopsi praktik terbaik (best practices) dan menerapkan intervensi yang terbukti efektif dan aman. Hal ini tidak hanya meningkatkan kompetensi profesional, tetapi juga mendorong sikap kritis dan inovatif dalam menghadapi tantangan klinis dan manajerial di lapangan. Selain itu, pembaruan ilmu melalui penelitian membantu tenaga kesehatan beradaptasi dengan perubahan pola penyakit dan teknologi kesehatan, sehingga pelayanan yang diberikan menjadi lebih tepat, responsif, dan berkualitas tinggi. Dengan demikian, penelitian berperan sebagai sumber utama dalam memperkuat sumber daya manusia kesehatan yang kompeten dan profesional demi peningkatan mutu pelayanan kesehatan secara keseluruhan (Anggreni, 2022)

5. Penelitian juga berperan dalam memperkuat sistem kesehatan dengan menyediakan dasar ilmiah bagi kebijakan dan strategi kesehatan yang adaptif terhadap perubahan lingkungan dan sosial.

Penelitian dalam bidang kesehatan memberikan manfaat yang sangat penting dalam memperkuat sistem kesehatan dengan menyediakan dasar ilmiah yang kuat bagi perumusan kebijakan dan strategi kesehatan. Melalui data dan temuan yang diperoleh dari penelitian, pembuat kebijakan dapat memahami secara mendalam dinamika dan tantangan yang dihadapi oleh sistem kesehatan, terutama dalam konteks perubahan lingkungan dan sosial yang terus berlangsung. Dasar ilmiah ini memungkinkan pengembangan kebijakan yang lebih adaptif, responsif, dan tepat sasaran, sehingga sistem kesehatan mampu menghadapi berbagai perubahan dan kebutuhan masyarakat yang beragam. Penelitian juga membantu mengidentifikasi kelemahan dan peluang dalam sistem pelayanan, sehingga strategi yang dirancang dapat memperbaiki akses, mutu, dan efisiensi layanan kesehatan secara berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian tidak hanya berperan dalam pengembangan ilmu pengetahuan, tetapi juga menjadi fondasi utama dalam membangun sistem kesehatan yang tangguh, inklusif, dan berkelanjutan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat secara luas (Nadirah et al., 2022).

Secara keseluruhan, penelitian kesehatan tidak hanya memperkaya ilmu pengetahuan, tetapi juga berkontribusi langsung dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dan kualitas hidup secara luas.

D. Jenis Penelitian Dalam Bidang Kesehatan

Serupa dengan jenis penelitian lainnya, penelitian dalam bidang kesehatan juga dapat diklasifikasikan menjadi beberapa bagian. Adapun jenis penelitian dalam bidang kesehatan terbagi menjadi :

1. Penelitian Kuantitatif

a. Definisi penelitian kuantitatif

Penelitian kuantitatif merupakan pendekatan ilmiah yang menggunakan data numerik dan analisis statistik untuk memahami fenomena kesehatan. Tujuan utama dari penelitian kuantitatif adalah untuk mengukur, menguji hipotesis, serta mencari hubungan antar variabel secara objektif dan sistematis. Penelitian ini sangat berguna dalam menghasilkan bukti yang dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas. Dalam bidang kesehatan, penelitian kuantitatif sering digunakan untuk menilai prevalensi penyakit, efektivitas suatu intervensi medis, hubungan antara faktor risiko dan kejadian penyakit, serta evaluasi program kesehatan masyarakat. Metode yang umum digunakan meliputi survei, studi potong lintang (cross-sectional), studi kohort, studi kasus-kontrol, dan uji klinis terkontrol secara acak (randomized controlled trials). Ciri khas penelitian kuantitatif adalah penggunaan instrumen yang terstandarisasi seperti kuesioner atau lembar observasi, serta penerapan teknik analisis statistik untuk mengolah data. Dengan pendekatan ini, peneliti dapat menarik kesimpulan yang obyektif dan berbasis data, yang sangat penting dalam pengambilan keputusan berbasis bukti (evidence-based practice) di sektor kesehatan.

b. Karakteristik penelitian kuantitatif

Penelitian kuantitatif memiliki sejumlah karakteristik khas yang membedakannya dari pendekatan penelitian lainnya. Ciri utama dari penelitian ini adalah penekanannya pada pengukuran objektif dan penggunaan data numerik untuk menjelaskan, menggambarkan, atau menguji hubungan antar variabel (Azhari et al., 2023). Beberapa karakteristik utama penelitian kuantitatif adalah sebagai berikut :

1) Bersifat Objektif dan Sistematis

Penelitian kuantitatif dirancang dengan prosedur yang ketat dan terstandar untuk meminimalkan bias, sehingga hasilnya dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

2) Menggunakan Instrumen Terstandar

Data dikumpulkan menggunakan alat ukur seperti kuesioner, survei, atau alat laboratorium yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

3) Berorientasi pada Pengukuran

Fokus penelitian adalah mengukur variabel-variabel tertentu secara kuantitatif, seperti tingkat kejadian, frekuensi, intensitas, atau hubungan antar variabel.

4) Analisis Data Secara Statistik

Data dianalisis menggunakan teknik statistik untuk menguji hipotesis, menentukan signifikansi hubungan, atau membuat prediksi.

5) Generalisasi Hasil

Karena biasanya melibatkan sampel yang representatif dari populasi, hasil penelitian kuantitatif dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas.

6) Menggunakan Rancangan Penelitian yang Terstruktur

Rancangan penelitian seperti eksperimental, kuasi-eksperimental, atau survei deskriptif digunakan untuk memastikan validitas internal dan eksternal.

7) Menguji Hipotesis

Penelitian kuantitatif umumnya dimulai dengan rumusan hipotesis yang kemudian diuji melalui data yang dikumpulkan.

Dengan karakteristik-karakteristik tersebut, penelitian kuantitatif sangat cocok digunakan dalam studi-studi kesehatan yang membutuhkan bukti empiris dan dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan yang berbasis data.

c. Metode pengumpulan data (survei, eksperimen, observasi terstruktur)

Dalam penelitian kuantitatif, metode pengumpulan data dirancang secara sistematis untuk menghasilkan informasi numerik yang dapat dianalisis secara statistik. Tiga metode utama yang sering digunakan adalah survei, eksperimen, dan observasi terstruktur. Masing-masing memiliki pendekatan dan tujuan yang berbeda, tergantung pada jenis data dan desain penelitian.

1) Survei

Survei adalah metode pengumpulan data yang paling umum digunakan dalam penelitian kuantitatif. Data diperoleh melalui kuesioner atau wawancara terstruktur yang dirancang untuk mengukur variabel tertentu dari responden dalam jumlah besar. Survei memungkinkan pengumpulan data secara efisien dan cepat, serta cocok untuk penelitian deskriptif dan analitik, seperti studi prevalensi atau identifikasi faktor risiko.

2) Eksperimen

Metode eksperimen digunakan untuk menguji hubungan sebab-akibat antara variabel bebas dan variabel terikat. Dalam konteks penelitian kesehatan, eksperimen biasanya dilakukan dalam bentuk uji klinis terkontrol (randomized controlled trials). Peneliti memberikan perlakuan (intervensi) kepada kelompok eksperimen dan membandingkannya dengan kelompok kontrol. Eksperimen dirancang untuk meminimalkan bias dan memastikan validitas internal yang tinggi.

3) Observasi Terstruktur

Observasi terstruktur dilakukan dengan menggunakan panduan atau instrumen observasi yang telah ditentukan sebelumnya, seperti daftar cek atau lembar pencatatan. Metode ini memungkinkan peneliti mencatat perilaku, kejadian, atau kondisi tertentu secara kuantitatif. Observasi terstruktur sering digunakan dalam lingkungan klinis, fasilitas kesehatan, atau komunitas untuk mengamati pola-pola tertentu yang tidak dapat diukur melalui survei atau eksperimen.

Metode-metode ini memberikan dasar yang kuat bagi pengumpulan data yang valid dan reliabel, sehingga mendukung analisis yang objektif dan pengambilan kesimpulan yang berbasis bukti dalam penelitian kuantitatif.

d. Analisis statistic

Analisis statistik merupakan komponen kunci dalam penelitian kuantitatif yang berfungsi untuk mengolah, menginterpretasi, dan menyimpulkan data numerik yang telah dikumpulkan. Tujuan utama dari analisis statistik adalah untuk menemukan pola, menguji hipotesis, menentukan hubungan antar variabel, serta memberikan dasar ilmiah bagi pengambilan keputusan berbasis data. Dalam penelitian kuantitatif, analisis statistik dapat dibedakan menjadi dua jenis utama :

1) Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan atau merangkum data yang dikumpulkan, seperti nilai rata-rata, median, modus, persentase, dan standar deviasi. Statistik ini membantu memberikan gambaran umum tentang karakteristik responden atau fenomena yang diteliti, misalnya distribusi usia pasien, tingkat kepuasan layanan, atau frekuensi kejadian penyakit.

2) Statistik Inferensial

Statistik inferensial digunakan untuk menggeneralisasi temuan dari sampel ke populasi yang lebih luas dan untuk menguji hipotesis. Teknik yang umum digunakan meliputi uji-t, ANOVA, regresi, chi-square, korelasi, dan analisis multivariat. Dengan pendekatan ini, peneliti dapat menentukan apakah hubungan antar variabel signifikan secara statistik, serta memprediksi pengaruh satu variabel terhadap variabel lainnya.

Penggunaan analisis statistik dalam penelitian kuantitatif memungkinkan hasil penelitian menjadi lebih objektif, dapat diukur, dan dapat dipertanggungjawabkan. Selain itu, analisis statistik juga membantu dalam memvalidasi temuan dan memastikan bahwa kesimpulan yang diambil didasarkan pada data yang kuat dan sah.

e. Contoh penelitian kuantitatif di bidang kesehatan

Penelitian kuantitatif dalam bidang kesehatan banyak digunakan untuk mengukur hubungan antar variabel, menguji efektivitas intervensi, dan menghasilkan data yang dapat digeneralisasikan. Salah satu contoh penelitian kuantitatif yang umum dilakukan adalah studi mengenai pengaruh intervensi kesehatan terhadap perubahan perilaku atau kondisi kesehatan. Sebagai ilustrasi, sebuah penelitian dapat dilakukan untuk mengetahui pengaruh edukasi gizi terhadap peningkatan pengetahuan dan perilaku konsumsi makanan sehat pada remaja sekolah. Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan desain pretest-posttest untuk mengukur perubahan sebelum dan sesudah intervensi. Data dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur dan dianalisis secara statistik menggunakan uji paired t-test.

Contoh lain adalah penelitian survei cross-sectional yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat aktivitas fisik dan kejadian hipertensi pada lansia. Data dikumpulkan dari sejumlah responden melalui kuesioner dan pengukuran tekanan darah, kemudian dianalisis menggunakan uji chi-square atau regresi logistik. Melalui pendekatan

kuantitatif, penelitian semacam ini menghasilkan data numerik yang objektif dan dapat dijadikan dasar bagi pengambilan keputusan dalam perencanaan program kesehatan, intervensi, maupun kebijakan publik. Penelitian ini juga mendukung pendekatan berbasis bukti (evidence-based) dalam praktik kesehatan masyarakat dan klinis.

2. Penelitian Kualitatif

a. Definisi penelitian kualitatif

Penelitian kualitatif adalah pendekatan ilmiah yang bertujuan untuk memahami makna, pengalaman, pandangan, dan perilaku individu atau kelompok dalam konteks sosial dan budaya tertentu. Berbeda dengan penelitian kuantitatif yang menekankan pada angka dan pengukuran statistik, penelitian kualitatif lebih menekankan pada pemahaman mendalam dan deskriptif terhadap fenomena yang kompleks dan subjektif. Dalam bidang kesehatan, penelitian kualitatif digunakan untuk menggali persepsi pasien terhadap penyakit, pengalaman tenaga kesehatan dalam memberikan pelayanan, faktor sosial yang memengaruhi perilaku kesehatan, serta dinamika hubungan antara pasien dan penyedia layanan. Metode yang umum digunakan meliputi wawancara mendalam, diskusi kelompok terfokus (FGD), observasi partisipatif, dan analisis dokumen. Penelitian kualitatif sangat penting dalam menghasilkan wawasan kontekstual yang tidak dapat diukur secara kuantitatif, namun sangat berperan dalam merancang program intervensi yang sesuai dengan nilai, budaya, dan kebutuhan masyarakat. Dengan demikian, penelitian ini menjadi pelengkap yang esensial bagi pendekatan kuantitatif dalam upaya peningkatan mutu pelayanan dan kebijakan kesehatan

b. Karakteristik penelitian kualitatif

Penelitian kualitatif memiliki karakteristik khas yang membedakannya dari pendekatan kuantitatif. Pendekatan ini bersifat eksploratif dan bertujuan untuk memahami makna subjektif, pengalaman pribadi, serta konteks sosial yang memengaruhi fenomena kesehatan. Penelitian ini tidak bertujuan untuk menggeneralisasi hasil, melainkan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam dan holistik. Beberapa karakteristik utama penelitian kualitatif antara lain :

1) Berfokus pada Makna dan Pengalaman

Penelitian kualitatif menggali persepsi, emosi, dan pengalaman individu atau kelompok terkait isu kesehatan, seperti pengalaman pasien dengan penyakit kronis atau perasaan tenaga medis dalam menangani krisis.

2) Kontekstual dan Holistik

Penelitian ini mempertimbangkan latar belakang budaya, sosial, ekonomi, dan lingkungan dalam memahami fenomena kesehatan secara menyeluruh.

3) Data Bersifat Naratif

Data yang dikumpulkan berupa kata-kata, narasi, atau deskripsi mendalam, bukan angka. Metode seperti wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan diskusi kelompok terfokus sering digunakan.

4) Desain Penelitian Fleksibel dan Emergen

Proses penelitian dapat berubah dan berkembang sesuai dengan temuan di lapangan. Peneliti sering menyesuaikan fokus dan pertanyaan penelitian seiring berjalannya proses pengumpulan data.

5) Peneliti sebagai Instrumen Utama

Peneliti memainkan peran sentral dalam mengumpulkan dan menganalisis data, sehingga keterampilan interpersonal, kepekaan budaya, dan refleksi kritis sangat dibutuhkan.

6) Analisis Bersifat Induktif

Penarikan kesimpulan dilakukan secara induktif, dengan mengidentifikasi tema-tema atau pola dari data yang terkumpul, bukan berdasarkan hipotesis awal yang kaku.

Dengan karakteristik tersebut, penelitian kualitatif sangat bermanfaat untuk memahami aspek-aspek manusiawi dalam pelayanan dan perilaku kesehatan yang tidak dapat dijelaskan hanya melalui angka

c. Teknik pengumpulan data (wawancara mendalam, diskusi kelompok fokus, observasi partisipatif)

Dalam penelitian kualitatif, data dikumpulkan secara langsung dari partisipan melalui pendekatan yang bersifat interaktif, reflektif, dan kontekstual. Teknik pengumpulan data difokuskan pada pemahaman mendalam terhadap pengalaman, persepsi, serta makna sosial yang melekat dalam perilaku atau fenomena tertentu. Tiga teknik utama yang umum digunakan adalah :

1) Wawancara Mendalam (In-depth Interview)

Wawancara mendalam merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan secara tatap muka antara peneliti dan informan, dengan tujuan mengeksplorasi pandangan, pengalaman, nilai, atau motivasi individu secara menyeluruh. Wawancara ini bersifat semi-terstruktur atau terbuka, memungkinkan peneliti untuk menggali informasi secara fleksibel dan mendalam. Teknik ini sangat berguna untuk menggali isu-isu sensitif, pengalaman pribadi, atau sudut pandang yang unik terkait masalah kesehatan.

2) Diskusi Kelompok Fokus (Focus Group Discussion/FGD)

FGD adalah teknik yang melibatkan sekelompok kecil peserta (biasanya 6–12 orang) yang berdiskusi tentang suatu topik yang difasilitasi oleh moderator. Tujuan utamanya adalah untuk menangkap dinamika kelompok, interaksi sosial, dan beragam pandangan terkait suatu isu. Dalam konteks kesehatan, FGD sering digunakan untuk mengeksplorasi persepsi masyarakat tentang pelayanan kesehatan, hambatan akses, atau penerimaan terhadap suatu program intervensi.

3) Observasi Partisipatif (Participant Observation)

Teknik ini dilakukan dengan cara peneliti terlibat langsung dalam lingkungan atau aktivitas sosial yang sedang diteliti. Peneliti mengamati perilaku, interaksi, dan konteks sosial secara alami tanpa mengganggu proses yang terjadi. Observasi partisipatif memungkinkan peneliti memahami situasi dari perspektif orang dalam (insider view), misalnya

dalam mengamati interaksi antara tenaga kesehatan dan pasien di fasilitas pelayanan.

Ketiga teknik ini bersifat saling melengkapi dan dapat digunakan secara kombinatif untuk memperkaya data dan memperoleh pemahaman yang komprehensif terhadap fenomena yang diteliti. Dalam penelitian kualitatif, kedalaman dan konteks data lebih diutamakan dibandingkan kuantitas.

d. Analisis data tematik dan naratif

Dalam penelitian kualitatif, analisis data dilakukan secara sistematis untuk memahami makna, pola, dan pengalaman yang terkandung dalam data naratif. Dua pendekatan yang umum digunakan adalah analisis tematik dan analisis naratif. Keduanya bertujuan untuk menginterpretasi kedalaman makna dari data kualitatif yang diperoleh melalui wawancara, diskusi kelompok, maupun observasi.

1) Analisis Tematik (Thematic Analysis)

Analisis tematik adalah metode yang digunakan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan melaporkan tema atau pola penting dalam data. Proses ini melibatkan pengorganisasian data ke dalam kategori bermakna yang berulang dan relevan dengan pertanyaan penelitian. Langkah-langkah umum dalam analisis tematik meliputi :

- a) Membaca dan memahami keseluruhan data secara menyeluruh
- b) Memberi kode pada segmen-semen penting (coding)
- c) Mengelompokkan kode menjadi tema utama dan subtema
- d) Meninjau dan memurnikan tema
- e) Menyusun narasi hasil analisis berdasarkan tema yang ditemukan

Contohnya dalam penelitian tentang pengalaman pasien dengan penyakit kronis, tema yang muncul bisa meliputi “rasa takut terhadap komplikasi”, “dukungan keluarga”, dan “tantangan dalam akses layanan”.

2) Analisis Naratif (Narrative Analysis)

Analisis naratif berfokus pada cara seseorang menceritakan pengalaman hidupnya. Pendekatan ini menekankan urutan, struktur, dan makna dari cerita individu sebagai representasi pengalaman mereka dalam konteks sosial tertentu. Dalam analisis naratif, peneliti tidak hanya memperhatikan isi cerita, tetapi juga bagaimana cerita tersebut dibentuk :

- a) Siapa yang bercerita dan kepada siapa
- b) Urutan kejadian yang disampaikan
- c) Bahasa, emosi, dan makna yang digunakan
- d) Konteks budaya atau sosial dari cerita

Pendekatan ini sangat berguna untuk memahami pengalaman mendalam pasien, misalnya dalam menghadapi diagnosis terminal, trauma kesehatan, atau proses pemulihan. Kedua pendekatan ini memungkinkan peneliti kualitatif untuk mengungkap dimensi psikososial dan kultural dari fenomena kesehatan, serta memberikan suara bagi individu atau kelompok yang sering kali tidak terwakili dalam data statistik. Pemilihan metode analisis disesuaikan dengan tujuan penelitian dan jenis data yang dikumpulkan.

e. Contoh penelitian kualitatif di bidang kesehatan

Penelitian kualitatif dalam bidang kesehatan bertujuan untuk memahami pengalaman, persepsi, dan konteks sosial yang memengaruhi perilaku dan proses kesehatan individu atau kelompok. Contoh penelitian kualitatif yang sering dilakukan adalah studi mengenai pengalaman pasien dengan penyakit kronis, seperti diabetes atau kanker, untuk mengeksplorasi bagaimana mereka menghadapi diagnosis, menjalani pengobatan, dan mengelola dampak psikososial.

Sebagai contoh, sebuah penelitian kualitatif dapat dilakukan dengan menggunakan teknik wawancara mendalam untuk menggali pengalaman dan persepsi pasien diabetes tipe 2 dalam mengelola pola hidup sehat. Peneliti akan menanyakan bagaimana pasien memahami penyakitnya, tantangan yang dihadapi dalam menerapkan pola makan dan aktivitas fisik, serta dukungan sosial yang diterima dari keluarga dan tenaga kesehatan.

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan analisis tematik, di mana peneliti mengidentifikasi tema-tema utama yang muncul dari narasi peserta, seperti "perasaan takut komplikasi", "motivasi untuk perubahan gaya hidup", dan "peran dukungan keluarga". Hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan penting bagi tenaga kesehatan dalam merancang program edukasi yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan pasien. Penelitian kualitatif seperti ini memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan pelayanan kesehatan yang humanistik dan berpusat pada pasien, karena tidak hanya melihat aspek klinis, tetapi juga aspek psikososial dan budaya yang memengaruhi keberhasilan terapi.

3. Penelitian Eksperimental

a. Definisi penelitian eksperimental

Penelitian eksperimental adalah suatu metode penelitian yang bertujuan untuk menguji hubungan sebab-akibat antara variabel dengan cara melakukan intervensi atau perlakuan secara terkontrol dan sistematis. Dalam penelitian ini, peneliti secara aktif memanipulasi variabel bebas (independen) untuk melihat dampaknya terhadap variabel terikat (dependen), sambil mengendalikan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi hasil. Di bidang kesehatan, penelitian eksperimental sering digunakan untuk menguji efektivitas pengobatan, terapi, atau intervensi kesehatan lainnya, seperti uji klinis obat atau program promosi kesehatan. Desain penelitian eksperimental yang paling kuat dan umum adalah randomized controlled trial (RCT), di mana peserta dibagi secara acak ke dalam kelompok perlakuan dan kelompok kontrol untuk meminimalkan bias dan meningkatkan validitas hasil. Melalui penelitian eksperimental, peneliti dapat memperoleh bukti yang kuat mengenai hubungan kausal dan efektivitas intervensi, sehingga menjadi dasar utama dalam pengembangan kebijakan dan praktik kesehatan berbasis bukti (evidence-based practice).

b. Penelitian klinis dan uji coba (clinical trials)

Penelitian klinis atau uji coba klinis (clinical trials) merupakan jenis penelitian eksperimental yang dilakukan pada manusia untuk mengevaluasi keamanan, efektivitas, dan manfaat suatu intervensi medis, seperti obat, vaksin, prosedur bedah, atau metode pengobatan lainnya. Penelitian ini

merupakan tahap penting dalam pengembangan teknologi dan terapi baru sebelum diterapkan secara luas dalam praktik klinis. Uji coba klinis biasanya dilakukan dalam beberapa fase :

- 1) Fase I bertujuan untuk menguji keamanan dan dosis optimal pada sejumlah kecil peserta sehat atau pasien.
- 2) Fase II mengevaluasi efektivitas dan efek samping pada kelompok pasien yang lebih besar.
- 3) Fase III melibatkan jumlah peserta yang lebih besar untuk membandingkan intervensi baru dengan standar pengobatan saat ini.
- 4) Fase IV atau studi pasca-pemasaran dilakukan setelah intervensi disetujui untuk memantau efek jangka panjang dan penggunaan dalam populasi luas.

Dalam pelaksanaannya, uji coba klinis menggunakan desain acak terkendali (randomized controlled trial/RCT) dengan pembagian peserta ke dalam kelompok perlakuan dan kontrol secara acak, serta penggunaan metode blind atau double-blind untuk mengurangi bias. Penelitian klinis memiliki peranan krusial dalam memastikan bahwa intervensi medis tidak hanya efektif, tetapi juga aman bagi pasien. Hasil dari uji coba ini menjadi dasar pengambilan keputusan oleh regulator kesehatan dan tenaga medis dalam penggunaan terapi baru secara bertanggung jawab.

c. Rancangan eksperimen (randomized controlled trials, quasi-experimental)

Rancangan eksperimen merupakan pendekatan metodologis yang digunakan untuk mengetahui hubungan sebab-akibat antara suatu intervensi (perlakuan) dengan hasil yang diukur (outcome). Dalam bidang kesehatan, rancangan ini digunakan untuk menilai efektivitas terapi, program intervensi, atau kebijakan kesehatan. Dua jenis rancangan eksperimen yang umum digunakan adalah Randomized Controlled Trials (RCT) dan Quasi-Experimental Design.

1) Randomized Controlled Trials (RCT)

RCT adalah standar emas (gold standard) dalam penelitian eksperimental karena memiliki kontrol tertinggi terhadap bias. Dalam RCT (Randomized Controlled Trials) :

- a) Peserta dibagi secara acak (random) ke dalam dua atau lebih kelompok: kelompok intervensi dan kelompok kontrol.
- b) Intervensi hanya diberikan kepada kelompok intervensi, sementara kelompok kontrol bisa menerima plasebo, perawatan standar, atau tidak ada perlakuan sama sekali.
- c) Proses blinding (tunggal atau ganda) sering digunakan agar peserta dan/atau peneliti tidak mengetahui kelompok mana yang menerima perlakuan, guna menghindari bias persepsi.
- d) RCT digunakan secara luas dalam uji coba klinis untuk mengevaluasi obat, vaksin, atau prosedur medis.

2) Quasi-Experimental Design

Rancangan quasi-eksperimental digunakan ketika randomisasi tidak memungkinkan secara etis atau praktis. Dalam desain ini :

- a) Kelompok intervensi dan kontrol tidak dibentuk secara acak.

- b) Peneliti masih memberikan intervensi dan mengukur hasilnya, tetapi harus mengendalikan bias dan variabel perancu (confounding factors) dengan teknik statistik atau desain tambahan, seperti pretest-posttest atau matching antar kelompok.
- c) Desain ini sering digunakan dalam penelitian lapangan, seperti evaluasi program kesehatan masyarakat, di mana randomisasi sulit diterapkan.

Kedua rancangan ini penting dalam menghasilkan bukti ilmiah yang mendukung praktik kesehatan berbasis bukti (*evidence-based practice*), dengan pemilihan desain bergantung pada konteks etis, sumber daya, dan tujuan penelitian.

d. Pengendalian variabel dan validitas internal

Dalam konteks penelitian kualitatif, pendekatan terhadap pengendalian variabel dan validitas internal berbeda secara fundamental dari pendekatan kuantitatif, karena penelitian kualitatif tidak bertujuan untuk menguji hubungan sebab-akibat secara terukur, melainkan untuk memahami makna, pengalaman, dan konteks sosial secara mendalam. Berikut adalah deskripsi mengenai pengendalian variabel dan validitas internal dalam penelitian kualitatif :

1) Pengendalian Variabel

Dalam penelitian kualitatif, variabel tidak dikendalikan secara kaku atau dipisahkan seperti dalam eksperimen kuantitatif. Sebaliknya, peneliti mengakui kompleksitas sosial dan realitas yang berlapis. Pengendalian dilakukan bukan dengan cara mengisolasi variabel, tetapi dengan :

- a) Memahami konteks secara menyeluruh, seperti latar belakang budaya, sosial, dan emosional partisipan.
- b) Mencatat faktor-faktor yang memengaruhi perilaku dan narasi partisipan selama pengumpulan data.
- c) Menggunakan strategi triangulasi, yaitu menggabungkan berbagai sumber data, teknik pengumpulan data, atau perspektif peneliti untuk memperkaya dan menguatkan temuan.

Pengendalian dalam hal ini bersifat reflektif dan kontekstual, bukan matematis.

2) Validitas Internal

Validitas internal dalam penelitian kualitatif merujuk pada ketepatan dan kejujuran dalam menggambarkan realitas yang dialami partisipan. Validitas tidak diukur dengan angka, tetapi dicapai melalui strategi berikut :

- a) Triangulasi : Penggunaan berbagai sumber data atau metode untuk mengonfirmasi temuan.
- b) Member Checking : Mengonfirmasi hasil atau interpretasi temuan kepada partisipan untuk memastikan bahwa makna yang ditangkap sesuai dengan pengalaman mereka.
- c) Audit Trail : Dokumentasi proses penelitian secara transparan agar dapat ditelusuri dan direview ulang.

d) Prolonged Engagement & Persistent Observation: Interaksi yang cukup lama dan mendalam dengan partisipan dan konteks penelitian, agar pemahaman lebih komprehensif.

e) Refleksivitas Peneliti: Kesadaran peneliti terhadap bias pribadi dan pengaruhnya terhadap interpretasi data.

Dengan pendekatan ini, penelitian kualitatif tetap menjaga kredibilitas, kepercayaan, dan keabsahan hasil meskipun tidak menggunakan uji statistik, menjadikannya penting untuk memahami aspek sosial dan manusiawi dalam bidang kesehatan secara lebih utuh.

4. Penelitian Observasional

a. Definisi penelitian observasional

Penelitian observasional adalah jenis penelitian non-eksperimental di mana peneliti mengamati dan mencatat fenomena atau hubungan antar variabel tanpa melakukan intervensi langsung terhadap subjek penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti tidak memberikan perlakuan atau manipulasi, melainkan membiarkan variabel terjadi secara alami, lalu menganalisis keterkaitannya. Penelitian observasional sering digunakan dalam bidang kesehatan untuk mempelajari pola penyakit, faktor risiko, perilaku kesehatan, dan hubungan antara paparan (exposure) dengan hasil kesehatan (outcome) dalam kondisi dunia nyata. Penelitian ini sangat berguna ketika uji coba eksperimental tidak memungkinkan karena alasan etis, biaya, atau keterbatasan waktu. Penelitian observasional sangat penting untuk membangun dasar pemahaman epidemiologis dan memberikan bukti awal yang dapat digunakan untuk merancang intervensi lebih lanjut atau penelitian eksperimental.

b. Studi kohort

Studi kohort adalah salah satu bentuk penelitian observasional yang dilakukan dengan mengikuti sekelompok individu (kohort) dari waktu ke waktu untuk mengamati perkembangan suatu kondisi kesehatan atau penyakit. Kohort ini biasanya terdiri dari individu yang memiliki karakteristik tertentu, misalnya terpapar suatu faktor risiko atau memiliki gaya hidup tertentu, dan dibandingkan dengan kelompok yang tidak terpapar. Penelitian ini dapat dilakukan secara :

- 1) Prospektif : Dimulai dari saat ini dan mengikuti peserta ke masa depan untuk melihat apakah mereka mengembangkan penyakit tertentu.
- 2) Retrospektif : Menggunakan data masa lalu untuk melacak riwayat paparan dan melihat hasil kesehatan yang telah terjadi.

Studi kohort memiliki beberapa ciri khas yang membedakan jenis penelitian ini dengan penelitian lainnya. Ciri tersebut adalah :

- 1) Melibatkan dua kelompok: kelompok terpapar dan kelompok tidak terpapar.
- 2) Mengamati kejadian (insiden) suatu penyakit atau outcome selama periode tertentu.
- 3) Dapat mengidentifikasi hubungan temporal (urutan waktu) antara faktor risiko dan timbulnya penyakit.
- 4) Cocok untuk mempelajari penyebab penyakit kronis, efek jangka panjang, dan evaluasi intervensi kesehatan di dunia nyata.

Contoh studi kohort dalam Bidang Kesehatan adalah Peneliti dapat melakukan studi kohort untuk melihat hubungan antara kebiasaan merokok dan kejadian kanker paru-paru dengan mengikuti kelompok perokok dan non-perokok selama 10 tahun. Studi kohort memiliki kekuatan dalam mengidentifikasi faktor risiko dan memahami perjalanan penyakit, meskipun memerlukan waktu dan sumber daya yang cukup besar. Penelitian ini sering menjadi dasar penting dalam penyusunan kebijakan dan strategi pencegahan penyakit berbasis bukti.

c. Studi kasus-kontrol

Studi kasus-kontrol adalah salah satu jenis penelitian observasional yang digunakan untuk mengevaluasi hubungan antara paparan tertentu dan kejadian suatu penyakit dengan cara membandingkan dua kelompok:

- 1) Kelompok kasus, yaitu individu yang telah mengalami atau menderita suatu penyakit atau kondisi kesehatan tertentu.
- 2) Kelompok kontrol, yaitu individu yang tidak mengalami penyakit tersebut tetapi memiliki karakteristik dasar yang serupa (usia, jenis kelamin, lingkungan, dll).

Penelitian ini bersifat retrospektif, karena peneliti menelusuri kembali riwayat paparan atau faktor risiko dari kedua kelompok untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan. Beberapa ciri Khas Studi Kasus-Kontrol adalah :

- 1) Efisien untuk penyakit yang langka atau memiliki masa laten panjang (misalnya kanker, penyakit genetik).
- 2) Relatif cepat dan lebih hemat biaya dibandingkan studi kohort.
- 3) Tidak dapat menentukan risiko absolut (insiden), tetapi dapat menghitung odds ratio (OR) untuk mengukur kekuatan asosiasi antara paparan dan penyakit.
- 4) Rentan terhadap bias seleksi dan bias ingatan (recall bias), karena bergantung pada data atau ingatan masa lalu.

Studi kasus-kontrol dapat digunakan untuk menyelidiki apakah paparan pestisida meningkatkan risiko penyakit Parkinson, dengan membandingkan riwayat paparan pestisida antara pasien Parkinson (kasus) dan orang sehat (kontrol). Studi kasus-kontrol sangat bermanfaat untuk mengidentifikasi potensi faktor risiko dan menjadi dasar untuk penelitian lanjutan atau intervensi pencegahan. Meskipun tidak menunjukkan hubungan sebab-akibat secara langsung, hasilnya tetap krusial dalam epidemiologi dan perumusan kebijakan kesehatan.

d. Studi potong lintang (cross-sectional)

Studi potong lintang (cross-sectional) adalah jenis penelitian observasional yang dilakukan untuk mengukur hubungan antara variabel-variabel dalam suatu populasi pada satu titik waktu tertentu. Studi ini bersifat deskriptif atau analitik, dan bertujuan untuk menggambarkan prevalensi penyakit, faktor risiko, perilaku kesehatan, atau karakteristik lainnya dalam masyarakat. Tidak seperti studi kohort atau kasus-kontrol yang bersifat longitudinal, studi potong lintang tidak mengikuti peserta dari waktu ke waktu, sehingga tidak dapat menunjukkan hubungan sebab-akibat secara langsung. Namun, studi ini sangat berguna untuk menggambarkan

situasi kesehatan saat ini dan mengidentifikasi hubungan potensial antara variabel. Ciri Khas Studi Potong Lintang diantaranya adalah :

- 1) Data dikumpulkan sekali saja pada satu waktu tertentu.
- 2) Cocok untuk mengukur prevalensi (jumlah kasus yang ada) dari suatu kondisi atau perilaku.
- 3) Relatif cepat dan hemat biaya.
- 4) Tidak dapat memastikan urutan waktu antara paparan dan outcome (hubungan temporal).
- 5) Umumnya menggunakan kuisioner, wawancara, atau survei sebagai metode pengumpulan data.

Sebuah studi potong lintang dapat dilakukan untuk mengetahui prevalensi hipertensi di kalangan orang dewasa usia 40 tahun ke atas di suatu wilayah, serta hubungan antara hipertensi dengan gaya hidup seperti konsumsi garam dan aktivitas fisik. Studi potong lintang sangat berguna sebagai dasar perencanaan program kesehatan, pemantauan tren kesehatan populasi, dan pengambilan kebijakan awal, terutama dalam survei kesehatan masyarakat atau riset epidemiologi skala besar.

e. Pengamatan tanpa intervensi langsung

Dalam penelitian observasional, pengamatan tanpa intervensi langsung merupakan pendekatan utama di mana peneliti tidak memanipulasi variabel atau memberikan perlakuan khusus kepada subjek penelitian. Sebaliknya, peneliti hanya mengamati dan mencatat kejadian, perilaku, kondisi kesehatan, atau paparan sebagaimana adanya di lingkungan alami. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk memahami hubungan atau pola yang terjadi secara alami dalam populasi, tanpa memengaruhi atau mengubah situasi yang sedang diteliti. Oleh karena itu, pengamatan dilakukan dalam konteks dunia nyata seperti rumah sakit, komunitas, atau lingkungan kerja sehingga hasilnya mencerminkan kondisi yang lebih realistik dan aplikatif. Karakteristik Pengamatan Tanpa Intervensi Langsung :

- 1) Tidak ada manipulasi variabel oleh peneliti.
- 2) Mengutamakan objektivitas dan ketelitian dalam pencatatan data.
- 3) Cocok untuk mengidentifikasi hubungan atau korelasi antara faktor risiko dan hasil kesehatan.
- 4) Dapat digunakan dalam berbagai desain observasional, seperti studi kohort, kasus-kontrol, dan potong lintang.
- 5) Lebih etis dan praktis ketika intervensi langsung tidak memungkinkan atau tidak diperbolehkan.

Salah satu contoh dari jenis penelitian ini adalah Mengamati hubungan antara kebiasaan konsumsi makanan cepat saji dan kejadian obesitas pada remaja tanpa mengubah pola makan mereka, melainkan hanya mencatat data dari wawancara atau rekam medis. Pengamatan tanpa intervensi langsung menjadikan penelitian observasional sebagai metode yang kuat untuk mendapatkan gambaran awal, hipotesis, dan bukti awal dalam ilmu kesehatan, terutama saat eksperimen tidak bisa dilakukan karena batasan etika atau teknis.

f. Kelebihan penelitian observasional

Penelitian observasional memiliki sejumlah kelebihan yang menjadikannya metode penting dalam riset kesehatan, terutama dalam memahami fenomena yang terjadi secara alami di masyarakat. Beberapa keunggulan utama dari pendekatan ini adalah sebagai berikut :

1) Mempelajari Kondisi Nyata

Penelitian observasional dilakukan di lingkungan alami tanpa intervensi, sehingga hasilnya mencerminkan kondisi dan dinamika yang sebenarnya terjadi dalam populasi. Ini penting untuk mendapatkan pemahaman yang kontekstual dan relevan terhadap masalah kesehatan.

2) Etis dan Praktis

Dalam banyak kasus, melakukan eksperimen atau intervensi langsung tidak dimungkinkan karena alasan etika (misalnya, memaparkan seseorang pada risiko penyakit). Penelitian observasional menjadi pilihan yang lebih aman dan layak, khususnya untuk mempelajari faktor risiko atau penyakit langka.

3) Efisien dalam Waktu dan Biaya

Dibandingkan dengan penelitian eksperimental, terutama randomized controlled trials (RCT), penelitian observasional umumnya lebih cepat dan hemat biaya, terutama jika menggunakan data sekunder seperti rekam medis atau survei populasi yang sudah tersedia.

4) Cocok untuk Penyakit Langka atau Paparan yang Sulit Dimanipulasi

Studi kasus-kontrol dan kohort memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi hubungan antara paparan jangka panjang atau penyakit yang jarang terjadi, yang sulit diteliti melalui desain eksperimental.

5) Membantu Menyusun Hipotesis Awal

Penelitian observasional sering digunakan sebagai langkah awal untuk mengidentifikasi potensi hubungan atau tren, yang kemudian dapat diuji lebih lanjut dalam penelitian eksperimental.

Dengan kelebihan-kelebihan tersebut, penelitian observasional menjadi fondasi penting dalam epidemiologi, kesehatan masyarakat, dan pengembangan kebijakan kesehatan berbasis bukti (*evidence-based policy*).

g. Keterbatasan penelitian observasional

Meskipun penelitian observasional memiliki banyak kelebihan, pendekatan ini juga memiliki sejumlah keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam perencanaan, pelaksanaan, dan interpretasi hasil penelitian. Keterbatasan ini dapat memengaruhi validitas dan kekuatan kesimpulan yang ditarik dari studi.

1) Tidak Dapat Menentukan Hubungan Sebab-Akibat Secara Langsung

Karena tidak ada intervensi atau manipulasi variabel, penelitian observasional hanya dapat menunjukkan hubungan atau asosiasi, bukan kausalitas. Oleh karena itu, meskipun dua variabel tampak berkaitan, belum tentu satu menjadi penyebab yang lain.

2) Rentan terhadap Bias dan Konfunder

Penelitian ini lebih mudah terpengaruh oleh bias seleksi, bias informasi, atau bias recall (terutama dalam studi retrospektif). Selain itu,

adanya variabel perancu (confounding variables) yang tidak terkontrol bisa memengaruhi hasil, sehingga menurunkan keandalan kesimpulan.

3) Keterbatasan Data dan Akurasi Informasi

Data yang digunakan dalam penelitian observasional — khususnya yang bersumber dari rekam medis atau survei — sering kali tidak lengkap atau tidak akurat, karena tidak dikumpulkan secara khusus untuk tujuan penelitian.

4) Sulit Menetapkan Urutan Waktu (Temporal Relationship)

Pada studi potong lintang khususnya, sulit dipastikan apakah paparan terjadi sebelum atau sesudah timbulnya penyakit, sehingga menghambat penentuan arah hubungan antara variabel.

5) Generalizabilitas Terbatas

Jika sampel tidak mewakili populasi yang lebih luas, maka hasil penelitian tidak dapat digeneralisasikan secara menyeluruh, terutama jika dilakukan dalam konteks yang sangat spesifik atau lokal.

Meskipun memiliki keterbatasan, penelitian observasional tetap sangat berharga dalam ilmu kesehatan, terutama sebagai dasar awal untuk eksplorasi fenomena, penyusunan hipotesis, dan pengambilan kebijakan berbasis bukti, asalkan dirancang dan dianalisis dengan hati-hati.

5. Penelitian Deskriptif

a. Definisi penelitian deskriptif

Penelitian deskriptif adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai suatu fenomena atau kondisi yang terjadi dalam populasi atau lingkungan tertentu, tanpa mencoba menjelaskan hubungan sebab-akibat. Dalam konteks kesehatan, penelitian ini digunakan untuk menggambarkan distribusi penyakit, kondisi kesehatan, faktor risiko, atau perilaku kesehatan dalam suatu kelompok masyarakat. Tujuan utama dari penelitian deskriptif adalah untuk memberikan gambaran kuantitatif dan kualitatif tentang “apa yang terjadi”, “siapa yang terlibat”, “di mana” dan “kapan” fenomena kesehatan itu muncul. Hasil dari penelitian ini sangat penting untuk menyediakan dasar informasi awal, yang dapat digunakan untuk perencanaan program kesehatan, pengambilan kebijakan, atau sebagai dasar untuk penelitian lebih lanjut. Penelitian deskriptif merupakan fondasi penting dalam epidemiologi dan sistem informasi kesehatan, karena membantu mengenali masalah kesehatan yang mendesak dan menetapkan prioritas intervensi berdasarkan data yang akurat.

b. Pengumpulan data untuk menggambarkan fenomena kesehatan

Dalam penelitian deskriptif, pengumpulan data bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis dan akurat berbagai aspek fenomena kesehatan yang sedang diteliti, seperti prevalensi penyakit, distribusi faktor risiko, pola perilaku kesehatan, serta karakteristik populasi tertentu. Fokus utamanya adalah menjawab pertanyaan “apa”, “siapa”, “di mana”, dan “kapan” suatu kondisi kesehatan terjadi, tanpa menilai hubungan sebab-akibat. Metode pengumpulan data yang umum digunakan meliputi :

1) Survei Kesehatan

Survei merupakan alat utama untuk mengumpulkan informasi dari populasi dalam skala besar. Data diperoleh melalui kuesioner atau wawancara, baik secara langsung maupun daring, dan mencakup variabel seperti usia, jenis kelamin, status gizi, riwayat penyakit, dan kebiasaan hidup.

2) Observasi

Pengamatan langsung terhadap individu atau kelompok dalam lingkungan alami, misalnya dalam rumah sakit atau komunitas, untuk mencatat kondisi atau perilaku kesehatan tertentu secara objektif.

3) Penggunaan Data Sekunder

Data dari sumber yang telah tersedia, seperti rekam medis, laporan surveilans penyakit, registrasi kelahiran dan kematian, serta data dari lembaga kesehatan (misalnya Dinas Kesehatan atau WHO) dapat dimanfaatkan untuk analisis deskriptif.

4) Studi Potong Lintang (Cross-Sectional)

Sering digunakan dalam penelitian deskriptif, studi ini mengumpulkan data pada satu titik waktu untuk mengetahui distribusi suatu kondisi kesehatan dalam populasi tertentu.

Pengumpulan data dalam penelitian deskriptif sangat penting karena memberikan gambaran awal mengenai masalah kesehatan masyarakat, yang dapat digunakan untuk menyusun prioritas program, alokasi sumber daya, serta merancang intervensi dan kebijakan kesehatan yang lebih efektif dan tepat sasaran.

c. Studi survei dan studi kasus

Dalam penelitian deskriptif, terdapat dua pendekatan yang umum digunakan untuk menggambarkan fenomena kesehatan, yaitu studi survei dan studi kasus. Keduanya memiliki karakteristik dan kegunaan yang berbeda, namun saling melengkapi dalam memberikan gambaran menyeluruh terhadap kondisi kesehatan masyarakat.

1) Studi Survei

Studi survei adalah metode pengumpulan data yang dilakukan pada sejumlah besar responden dengan menggunakan instrumen seperti kuesioner atau wawancara terstruktur. Tujuannya adalah untuk menggambarkan karakteristik, pengetahuan, sikap, atau perilaku dari populasi tertentu secara kuantitatif. Ciri-ciri studi survei :

- a) Melibatkan jumlah responden yang besar dan representatif.
- b) Data dikumpulkan pada satu waktu tertentu (cross-sectional).
- c) Cocok untuk mengukur prevalensi suatu kondisi atau perilaku.
- d) Umumnya menghasilkan data statistik yang bisa digunakan untuk mendukung kebijakan kesehatan.

2) Studi Kasus

Studi kasus dalam konteks deskriptif adalah pendekatan yang berfokus pada pengamatan mendalam terhadap satu individu, kelompok kecil, atau situasi tertentu. Studi ini digunakan untuk mengeksplorasi secara rinci tentang pengalaman, proses, atau kondisi

kesehatan tertentu yang unik atau menarik untuk dipelajari. Ciri-ciri studi kasus :

- a) Berfokus pada subjek atau kejadian spesifik.
- b) Menggunakan data kualitatif atau campuran kualitatif dan kuantitatif.
- c) Memberikan gambaran kontekstual yang mendalam.
- d) Tidak dimaksudkan untuk generalisasi, tetapi untuk pemahaman yang lebih dalam.

Kedua pendekatan ini memiliki peran penting dalam penelitian deskriptif : studi survei memberikan cakupan luas dan representatif, sementara studi kasus memberikan kedalaman dan pemahaman kontekstual. Kombinasi keduanya dapat memperkaya wawasan dalam merancang intervensi atau program kesehatan yang lebih efektif dan manusiawi.

d. Penggunaan data demografi dan epidemiologi

Dalam penelitian deskriptif, data demografi dan epidemiologi merupakan elemen penting yang digunakan untuk menggambarkan kondisi kesehatan suatu populasi secara menyeluruh. Kedua jenis data ini saling melengkapi dalam memberikan informasi yang relevan mengenai distribusi penyakit dan karakteristik populasi yang terdampak.

1) Data Demografi

Data demografi mencakup informasi mengenai komposisi dan struktur penduduk, seperti usia, jenis kelamin, status perkawinan, pendidikan, pekerjaan, pendapatan, dan lokasi geografis. Data ini digunakan untuk :

- a) Mengelompokkan populasi berdasarkan karakteristik tertentu.
- b) Mengidentifikasi kelompok rentan terhadap masalah kesehatan.
- c) Menganalisis tren kesehatan berdasarkan faktor sosial dan ekonomi.

Contoh dari penelitian ini adalah Menentukan prevalensi anemia pada wanita usia subur di daerah pedesaan dengan mempertimbangkan tingkat pendidikan dan status gizi.

2) Data Epidemiologi

Data epidemiologi fokus pada distribusi dan determinan masalah kesehatan di masyarakat. Informasi yang dikumpulkan meliputi 1) Prevalensi dan insidensi penyakit, 2) Faktor risiko (seperti merokok, obesitas, kurang aktivitas fisik), 3) Mortalitas dan morbiditas, serta 4) Pola penyebaran penyakit menurut waktu, tempat, dan orang. Data ini membantu dalam :

- a) Menggambarkan beban penyakit dalam populasi.
- b) Menentukan prioritas intervensi kesehatan masyarakat.
- c) Menyusun kebijakan berbasis bukti.

Contoh dari penelitian ini adalah Menggunakan data epidemiologi untuk memetakan penyebaran kasus demam berdarah di wilayah kota dan mengidentifikasi musim dengan peningkatan insiden tertinggi.

Penggunaan data demografi dan epidemiologi dalam penelitian deskriptif sangat penting untuk Menyajikan informasi kuantitatif dan akurat,

Memberikan gambaran situasi kesehatan yang komprehensif, serta menjadi dasar dalam perencanaan program, evaluasi kebijakan, dan pengambilan keputusan kesehatan masyarakat. Dengan integrasi kedua jenis data ini, penelitian deskriptif menjadi lebih bermakna dan berdampak dalam meningkatkan kesehatan populasi.

6. Penelitian Evaluasi

a. Definisi penelitian evaluasi

Penelitian evaluasi adalah suatu proses sistematis untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi guna menilai efektivitas, efisiensi, relevansi, dan dampak dari suatu program, kebijakan, atau intervensi, terutama dalam bidang kesehatan. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menentukan apakah tujuan program telah tercapai, serta memberikan dasar untuk pengambilan keputusan, perbaikan berkelanjutan, dan akuntabilitas. Dalam konteks kesehatan, penelitian evaluasi sering digunakan untuk :

- 1) Menilai keberhasilan program promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif.
- 2) Mengidentifikasi komponen program yang berhasil dan yang perlu diperbaiki.
- 3) Mengukur hasil (outcome) dan dampak (impact) dari intervensi terhadap masyarakat atau kelompok sasaran.

Beberapa Karakteristik Penelitian Evaluasi yang menjadi ciri khas diantaranya adalah :

- 1) Bersifat terapan dan kontekstual.
- 2) Berfokus pada penilaian program nyata di lapangan.
- 3) Melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk pengelola program dan penerima manfaat.
- 4) Dapat bersifat formatif (untuk perbaikan program) atau sumatif (untuk menilai hasil akhir).

b. Evaluasi program kesehatan dan intervensi

Dalam konteks penelitian evaluasi, evaluasi program kesehatan dan intervensi merupakan proses sistematis untuk menilai sejauh mana suatu program atau kegiatan intervensi di bidang kesehatan berhasil mencapai tujuannya, serta seberapa besar dampaknya terhadap peningkatan kesehatan masyarakat. Evaluasi ini mencakup analisis terhadap perencanaan, pelaksanaan, hasil, dan efektivitas program yang dijalankan. Evaluasi program dapat dilakukan pada berbagai tahapan, yaitu :

1) Evaluasi Formatif

Dilakukan pada tahap awal atau selama pelaksanaan program untuk memberikan umpan balik yang berguna dalam memperbaiki desain dan proses implementasi. Fokusnya pada :

- a) Kesiapan pelaksanaan program
- b) Kualitas materi edukasi atau intervensi
- c) Kesesuaian dengan kebutuhan masyarakat

2) Evaluasi Proses

Menilai bagaimana program dijalankan, apakah sesuai dengan perencanaan. Ini mencakup aspek :

- a) Ketersediaan sumber daya (tenaga, alat, dana)
 - b) Jumlah dan karakteristik peserta yang dijangkau
 - c) Kepatuhan terhadap prosedur pelaksanaan
- 3) Evaluasi Hasil (Outcome Evaluation)
Mengukur perubahan yang terjadi pada kelompok sasaran setelah intervensi dilakukan, seperti :
- a) Penurunan angka kejadian penyakit
 - b) Peningkatan pengetahuan, sikap, dan perilaku kesehatan
 - c) Perubahan status gizi atau kebiasaan hidup sehat
- 4) Evaluasi Dampak (Impact Evaluation)
Menganalisis efek jangka panjang program terhadap kesehatan masyarakat secara luas, seperti:
- a) Penurunan angka kematian
 - b) Peningkatan harapan hidup
 - c) Perubahan kondisi lingkungan atau sistem kesehatan
- Contoh Penerapan dalam penelitian adalah : Evaluasi program Posyandu untuk mengetahui efektivitasnya dalam menurunkan prevalensi gizi buruk pada balita di suatu wilayah, dengan menilai keterlibatan kader, pelaksanaan kegiatan, serta perubahan status gizi anak-anak setelah periode tertentu. Penelitian evaluasi terhadap program dan intervensi kesehatan sangat penting untuk memastikan bahwa setiap kebijakan atau program yang dijalankan benar-benar memberikan manfaat nyata, serta untuk mengidentifikasi aspek yang perlu diperbaiki guna meningkatkan keberlanjutan dan efisiensi intervensi kesehatan.

c. Metode dan indikator evaluasi

Dalam penelitian evaluasi, pemilihan metode dan indikator yang tepat merupakan kunci untuk memperoleh informasi yang valid, reliabel, dan relevan terhadap tujuan evaluasi. Metode yang digunakan harus disesuaikan dengan jenis program yang dievaluasi, ketersediaan data, sumber daya, serta tingkat akurasi yang diharapkan. Sementara itu, indikator menjadi alat ukur yang digunakan untuk menilai kinerja, hasil, atau dampak suatu program kesehatan.

1) Metode Evaluasi

Beberapa metode yang umum digunakan dalam penelitian evaluasi di bidang kesehatan meliputi :

a) Metode Kuantitatif

Menggunakan data numerik untuk mengukur efektivitas dan hasil program. Instrumen yang digunakan meliputi kuesioner, survei, dan analisis data sekunder seperti laporan kesehatan dan catatan medis. Cocok untuk mengukur perubahan yang dapat dihitung, seperti tingkat imunisasi, angka kejadian penyakit, atau perubahan status gizi.

b) Metode Kualitatif

Bertujuan untuk memahami konteks, persepsi, dan pengalaman dari pelaksana maupun penerima manfaat program. Teknik pengumpulan data dapat berupa wawancara mendalam, diskusi kelompok terarah (FGD), dan observasi. Digunakan untuk

menggali faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan atau hambatan pelaksanaan program.

c) Metode Campuran (Mixed Methods)

Menggabungkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang program, baik dari segi hasil statistik maupun pemahaman kontekstual.

2) Indikator Evaluasi

Indikator adalah alat ukur spesifik yang digunakan untuk menilai komponen program tertentu. Indikator harus bersifat SMART (Spesifik, Measurable, Achievable, Relevant, dan Time-bound). Indikator evaluasi dapat diklasifikasikan menjadi beberapa jenis :

- a) Indikator Masukan (Input): Mengukur sumber daya yang digunakan dalam program (contoh: jumlah tenaga kesehatan, dana, alat kesehatan).
- b) Indikator Proses: Mengukur bagaimana program dilaksanakan (contoh: jumlah penyuluhan yang dilakukan, cakupan kunjungan rumah).
- c) Indikator Keluaran (Output): Mengukur hasil langsung dari aktivitas program (contoh: jumlah pasien yang menerima layanan).
- d) Indikator Hasil (Outcome): Mengukur perubahan pada kelompok sasaran (contoh: peningkatan pengetahuan ibu tentang ASI eksklusif).
- e) Indikator Dampak (Impact): Mengukur perubahan jangka panjang yang luas (contoh: penurunan angka kematian bayi).

Metode dan indikator dalam penelitian evaluasi berperan penting dalam menilai efektivitas, efisiensi, dan dampak suatu program kesehatan. Penggunaan kombinasi metode dan pemilihan indikator yang tepat memungkinkan evaluator untuk menyampaikan rekomendasi berbasis bukti yang dapat meningkatkan kualitas intervensi dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dalam sistem kesehatan

d. Pengembangan rekomendasi berdasarkan hasil evaluasi

Pengembangan rekomendasi merupakan tahap akhir dan krusial dalam proses penelitian evaluasi. Setelah data dikumpulkan, dianalisis, dan hasil evaluasi diperoleh, langkah selanjutnya adalah menyusun rekomendasi yang bersifat konstruktif dan aplikatif sebagai dasar untuk pengambilan keputusan, perbaikan program, atau perencanaan kebijakan di masa mendatang. Rekomendasi yang baik tidak hanya didasarkan pada temuan empiris, tetapi juga mempertimbangkan konteks sosial, budaya, sumber daya, dan prioritas lokal. Tujuan utamanya adalah agar program atau intervensi kesehatan dapat menjadi lebih efektif, efisien, relevan, dan berkelanjutan. Beberapa prinsip penyusunan rekomendasi yang efektif diantaranya adalah :

1) Berdasarkan bukti (evidence-based)

Rekomendasi harus didasarkan langsung pada data dan hasil evaluasi, bukan asumsi atau pendapat pribadi.

2) Spesifik dan terukur

Rekomendasi perlu dirumuskan secara jelas, konkret, dan memungkinkan untuk dipantau keberhasilannya.

- 3) Realistik dan dapat diterapkan
Harus mempertimbangkan kondisi lapangan, ketersediaan sumber daya, dan kemampuan pelaksana program.

- 4) Mengutamakan perbaikan berkelanjutan

Fokus pada solusi jangka pendek dan jangka panjang, termasuk perencanaan untuk keberlanjutan program.

Contoh Pengembangan Rekomendasi : Jika hasil evaluasi menunjukkan bahwa cakupan imunisasi rendah karena kurangnya informasi di masyarakat, maka rekomendasi dapat berupa :

- 1) Meningkatkan kegiatan edukasi melalui media lokal dan kader kesehatan.
- 2) Menyediakan pelatihan komunikasi efektif bagi tenaga kesehatan.
- 3) Menjadwalkan ulang waktu pelayanan imunisasi agar sesuai dengan waktu luang masyarakat.

Pengembangan rekomendasi merupakan jembatan antara hasil evaluasi dan tindakan nyata. Dengan rekomendasi yang tepat, hasil evaluasi tidak hanya menjadi laporan dokumentatif, tetapi menjadi dasar penting dalam peningkatan mutu program kesehatan, penguatan sistem pelayanan, dan pencapaian tujuan kesehatan masyarakat secara lebih luas.

7. Penelitian Tindakan (Action Research)

a. Definisi penelitian tindakan (action research)

Penelitian tindakan (action research) adalah suatu pendekatan penelitian yang bersifat partisipatif dan reflektif, yang bertujuan untuk memecahkan masalah nyata di lapangan secara langsung sambil sekaligus menghasilkan pengetahuan ilmiah. Dalam konteks kesehatan, penelitian ini biasanya dilakukan oleh tenaga kesehatan atau tim peneliti bersama masyarakat atau pemangku kepentingan lainnya untuk meningkatkan kualitas pelayanan, perilaku kesehatan, atau kebijakan lokal. Ciri khas dari penelitian tindakan adalah adanya siklus berulang yang melibatkan proses identifikasi masalah, perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, serta refleksi, yang kemudian dilanjutkan dengan siklus berikutnya untuk perbaikan lebih lanjut. Beberapa karakteristik penelitian tindakan diantaranya adalah :

- 1) Kolaboratif : melibatkan partisipasi aktif dari pihak-pihak yang terdampak oleh masalah.
- 2) Kontekstual : fokus pada masalah yang spesifik dan nyata di suatu lingkungan tertentu.
- 3) Berorientasi pada perubahan : bertujuan untuk menghasilkan perbaikan langsung, bukan sekadar pemahaman teoritis.
- 4) Siklus berulang : proses dilakukan secara bertahap dan terus diperbaiki dari hasil evaluasi sebelumnya.

b. Pendekatan partisipatif dan kolaboratif

Salah satu ciri utama dalam penelitian tindakan (action research) adalah penerapan pendekatan partisipatif dan kolaboratif. Pendekatan ini menempatkan semua pihak yang terlibat terutama mereka yang terdampak langsung oleh permasalahan sebagai mitra aktif dalam seluruh proses penelitian, bukan sekadar sebagai objek studi. Dalam konteks ini, peneliti bekerja bersama-sama dengan tenaga kesehatan, masyarakat, pengambil

kebijakan lokal, dan stakeholder lainnya untuk mengidentifikasi masalah, merancang solusi (tindakan), melaksanakan intervensi, mengevaluasi hasil, dan melakukan refleksi untuk perbaikan. Karakteristik pendekatan partisipatif dan kolaboratif diantaranya adalah :

- 1) Kesetaraan Peran : Semua pihak memiliki suara dan kontribusi dalam proses pengambilan keputusan.
- 2) Berbasis Konteks Nyata : Solusi dirancang berdasarkan pengalaman, kebutuhan, dan realitas lokal.
- 3) Pemberdayaan Komunitas : Mendorong masyarakat untuk aktif terlibat dalam perubahan yang menyentuh kehidupan mereka.
- 4) Belajar Bersama : Prosesnya bersifat edukatif, di mana semua peserta belajar dari pengalaman langsung di lapangan.

Contoh Implementasi :

Dalam sebuah program peningkatan sanitasi lingkungan di desa, peneliti tidak hanya mengamati perilaku masyarakat, tetapi juga berkolaborasi dengan warga dan tokoh masyarakat untuk merancang dan menjalankan kegiatan edukasi, pembangunan fasilitas, serta evaluasi dampaknya. Keterlibatan ini mendorong rasa memiliki dan meningkatkan keberlanjutan program.

c. Fokus pada perbaikan praktik kesehatan

Salah satu tujuan utama dari penelitian tindakan (action research) adalah mendorong perbaikan langsung dan berkelanjutan dalam praktik kesehatan di tingkat individu, komunitas, maupun institusi pelayanan kesehatan. Berbeda dengan penelitian tradisional yang lebih berorientasi pada pengembangan teori, penelitian tindakan menitikberatkan pada aksi nyata yang berdampak terhadap peningkatan kualitas layanan atau perilaku kesehatan. Pendekatan ini sangat relevan dalam konteks pelayanan kesehatan karena memungkinkan tenaga kesehatan untuk :

- 1) Mengidentifikasi masalah dalam praktik sehari-hari (misalnya keterlambatan pelayanan, rendahnya kepatuhan pasien),
- 2) Mencoba solusi inovatif dalam skala kecil,
- 3) Melakukan evaluasi dan refleksi,
- 4) Lalu memperbaiki dan menerapkan kembali tindakan yang lebih efektif.

Pada penelitian ini, beberapa ciri fokus perbaikan praktik dalam action research diantaranya adalah :

- 1) Langsung menasarkan praktik nyata di lapangan, bukan hanya tataran teoritis.
- 2) Dilakukan oleh praktisi (misalnya tenaga medis atau kader kesehatan) yang terlibat langsung dalam proses pelayanan.
- 3) Berorientasi pada perubahan positif dan berkelanjutan, baik dalam metode kerja, strategi komunikasi, maupun manajemen pelayanan.
- 4) Melibatkan siklus refleksi-koreksi-aksi, sehingga proses perbaikannya terus berkembang dari waktu ke waktu.

Dengan fokus pada perbaikan praktik kesehatan, penelitian tindakan menjadi alat yang sangat efektif untuk mengatasi tantangan-tantangan praktis di lapangan. Pendekatan ini memungkinkan solusi yang tidak hanya

berbasis bukti, tetapi juga realistik, aplikatif, dan sesuai dengan kondisi lokal, sehingga berkontribusi nyata terhadap peningkatan mutu layanan kesehatan

d. Contoh aplikasi di komunitas dan fasilitas kesehatan

Penelitian tindakan (action research) telah banyak diterapkan dalam berbagai konteks di bidang kesehatan, baik di komunitas maupun di fasilitas pelayanan kesehatan, karena pendekatannya yang praktis, partisipatif, dan berorientasi pada solusi nyata. Aplikasi penelitian ini dilakukan secara langsung oleh tenaga kesehatan, kader, atau komunitas itu sendiri untuk mengidentifikasi masalah, menerapkan solusi, dan mengevaluasi dampaknya secara kolaboratif.

1) Aplikasi di Komunitas

Di tingkat komunitas, penelitian tindakan digunakan untuk mengatasi permasalahan kesehatan masyarakat yang spesifik dan lokal.

Contohnya :

a) Peningkatan kebiasaan cuci tangan di sekolah dasar pedesaan

Melalui penelitian tindakan, guru dan petugas puskesmas bekerja sama dengan murid dan orang tua untuk merancang program edukasi dan fasilitas cuci tangan. Program dievaluasi berkala untuk melihat perubahan perilaku.

b) Pengendalian demam berdarah berbasis masyarakat

Peneliti bersama warga dan kader kesehatan merancang sistem pemantauan jentik berkala dan kampanye lingkungan bersih. Setiap siklus melibatkan evaluasi terhadap efektivitas dan partisipasi masyarakat.

2) Aplikasi di Fasilitas Kesehatan

Dalam konteks pelayanan kesehatan, penelitian tindakan sering digunakan untuk meningkatkan mutu layanan dan efisiensi kerja.

Contohnya :

a) Peningkatan kepatuhan dokumentasi rekam medis di puskesmas

Kepala puskesmas dan staf melakukan refleksi terhadap kendala dokumentasi, mencoba sistem pelaporan sederhana yang lebih praktis, dan mengevaluasi keefektifannya dari waktu ke waktu.

b) Mengurangi waktu tunggu pasien di klinik rawat jalan rumah sakit

Tim pelayanan membuat intervensi berupa sistem antrean digital dan pelatihan komunikasi bagi petugas pendaftaran. Setiap perubahan diuji coba, dievaluasi, lalu disempurnakan berdasarkan masukan pasien dan staf.

Aplikasi penelitian tindakan di komunitas dan fasilitas kesehatan mendorong partisipasi aktif dan perubahan nyata dalam sistem kesehatan. Dengan pendekatan yang adaptif dan kolaboratif, action research memungkinkan berbagai pihak untuk bersama-sama menyelesaikan masalah lokal, sekaligus memperkuat kapasitas dan komitmen dalam menjaga serta meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat