

## ANALISIS PERBANDINGAN IMPLEMENTASI SURVEILANS DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS KUSUMA BANGSA DAN PUSKESMAS JENGGOT

Widia Irfiani<sup>1</sup>, Ristiawati<sup>2</sup>, Nur Lu'lu Fitriyani<sup>3</sup>

[irfianiwidia@gmail.com](mailto:irfianiwidia@gmail.com)<sup>1</sup>, [ristiawati1985@yahoo.co.id](mailto:ristiawati1985@yahoo.co.id)<sup>2</sup>, [lulu.fitriyani99@gmail.com](mailto:lulu.fitriyani99@gmail.com)<sup>3</sup>

Universitas Pekalongan

### ABSTRAK

Latar Belakang: Kasus DM di Kota Pekalongan tahun 2021 hingga juni 2023 menempati urutan ke-2 setelah penyakit hipertensi. Prevelensi tertinggi penderita berada di Puskesmas Kusuma Bangsa dengan jumlah 749 kasus, sedangkan penderita terendah berada di Puskesmas Jenggot dengan jumlah 267 kasus. Salah satu program pemerintah untuk memberantas kasus diabetes mellitus dengan melalui kegiatan surveilans PTM yang bertujuan untuk memantau kemajuan kegiatan penanggulangan DM. Tujuan penelitian: untuk menganalisis faktor risiko kejadian diabetes melitus di Puskesmas Kusuma Bangsa dan Puskesmas Jenggot yang mempengaruhi jumlah temuan kasus dan membandingkan implementasi surveilans diabetes melitus berdasarkan variabel input, proses, dan output. Metode penelitian: kualitatif deskriptif dengan Responden: petugas surveilans, kepala puskesmas, dan penderita diabetes di masing-masing puskesmas. Hasil penelitian: faktor risiko kejadian diabetes melitus di Puskesmas Kusuma Bangsa dipengaruhi oleh risiko genetik dan kebiasaan merokok serta pola makan yang kurang, sedangkan di Puskesmas Jenggot kejadian kasus disebabkan oleh kurangnya aktivitas fisik dan manajemen stress. Implementasi surveilans PTM diabetes melitus berdasarkan variabel input kedua puskesmas belum memiliki tim khusus serta tidak ada biaya khusus untuk program surveilans, berdasarkan variabel proses data yang diperoleh kedua puskesmas sama, namun keragaman sumber data Puskesmas Kusuma Bangsa lebih baik dibandingkan Jenggot, berdasarkan variabel output penyebaran dan umpan balik puskesmas Jenggot lebih baik daripada Puskesmas Kusuma Bangsa. Kesimpulan: implementasi surveilans PTM diabetes melitus di kedua puskesmas memiliki perbedaan pada tahap input, proses, dan output. Salah satu faktor risiko penyebab tinggi rendahnya temuan kasus dipengaruhi oleh besarnya wilayah kerja serta faktor risikon terjadinya yang berbeda di kedua puskesmas.

**Kata Kunci:** Implementasi, Surveilans PTM Diabetes Melitus, Input, Proses, Output, dan Faktor Risiko.

### PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan penyakit peringkat kedua yang sering terjadi di Indonesia dengan penyebab kematian tertinggi pada tahun 2021 (Kemenkes RI, 2022). Organisasi Internasional Diabetes Federation (IDF) tahun 2021 Prevalensi penderita Diabetes Mellitus (DM) di Indonesia mencapai sekitar 19,47 juta jiwa dinyatakan meningkat pesat dalam sepuluh tahun terakhir. Serta diperkirakan jumlah tersebut akan naik hingga 28,57 juta di tahun 2045 dengan arti lebih besar 47% dibandingkan dengan tahun 2021. Kasus DM di Kota Pekalongan tahun 2021 hingga juni 2023 menempati urutan ke-2 setelah penyakit hipertensi (Dinkes Kota Pekalongan, 2023). Prevelensi tertinggi penderita DM di Kota Pekalongan khususnya di wilayah kerja Puskesmas, berada di Puskesmas Kusuma Bangsa dengan jumlah 749 kasus, sedangkan penderita DM terendah berada di Puskesmas Jenggot dengan jumlah 267 kasus per bulan juni 2023 (Dinkes Kota Pekalongan, 2023).

Salah satu program pemerintah untuk memberantas kasus diabetes mellitus dengan melalui kegiatan surveilans epidemiologi yang bertujuan untuk memantau kemajuan kegiatan penanggulangan DM. Sehingga kasus DM yang ada di masyarakat dapat ditekan. Pada dasarnya pelaksanaan surveilans diabetes mellitus dilakukan agar diperolehnya

informasi epidemiologi penyakit tidak menular khususnya diabetes melitus dan terdistribusinya informasi kepada pemangku program terkait, pusat – pusat kajian, dan pusat penelitian serta unit surveilans lain (United Nations,2017). Selain itu, hasil studi awal selama bulan Januari 2024 yang telah dilakukan oleh penulis dari hasil wawancara mendalam dan observasi di Dinas Kesehatan Kota Pekalongan, menunjukkan bahwa terdapat beberapa permasalahan pada Sistem Surveilans di Dinas Kesehatan Kota Pekalongan, yaitu diantaranya adanya keterlambatan dalam pelaporan yang dilakukan oleh Puskesmas dan belum dilakukan penyajian data menurut variabel epidemiologi setiap bulan, serta masih kurangnya pelatihan terkait surveilans Penyakit Tidak Menular di Dinas Kesehatan Kota Pekalongan.

Pelayanan kesehatan pengendalian diabetes melitus dengan surveilans diabetes melitus di Kota Pekalongan sendiri mencapai target pendataan sesuai harapan. Pada tahun 2020 prosentase pendataan sudah baik mencapai 100 persen, namun mengalami penurunan pada tahun- tahun berikutnya. Pada tahun 2023 prosentase pendataan diabetes melitus rata rata prosentase pencapaian pada tahun 2022 mencapai angka 103,78 persen sedangkan, pada tahun 2023 prosentase mencapai 94,4 persen (Dinkes Kota Pekalongan, 2023). Pada Puskesmas Kusuma Bangsa prosentase dari 3 tahun terakhir mengalami penurunan dari 100 persen hingga menurun pada 82,1 persen di tahun 2023. Begitupun dengan puskesmas terendah kasus diabetes, Puskesmas Jenggot pada tahun 2020 sudah mencapai 100,0 persen namun mengalami penurunan prosentase capaian pendataan hingga 83,5 persen saja (Dinkes Kota Pekalongan,2023).

Fungsi dasar surveilans penyakit tidak menular tidak hanya berguna untuk kewaspadaan dini penyakit yang berpotensi KLB saja, akan tetapi juga sebagai perencanaan dan pengambilan keputusan jangka menengah dan jangka panjang. Untuk itu, perlu adanya pengkajian evaluasi terhadap sistem surveilans diabetes melitus di Kota Pekalongan melihat data prosentasi capaian pelayanan yang masih belum mencapai target bahkan mengalami penurunan selama 3 tahun ini sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan nomor 45 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Surveilans Kesehatan dan Pedoman Pelaksanaan Surveilans Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular Tahun 2017 di Puskesmas Kusuma Bangsa sebagai puskesmas dengan prevalensi tertinggi dan Puskesmas Jenggot sebagai puskesmas dengan prevalensi diabetes melitus terendah se Kota Pekalongan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Kusuma Bangsa dan Puskesmas Jeggot Kota Pekalongan pada bulan Maret-Mei 2024. Jenis Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif melalui pendekatan kualitatif deskriptif yang didapatkan dengan metode wawancara mendalam, observasi, dan telaah dokumen. Teknik pengumpulan data meliputi data primer melalui wawancara mendalam dan data sekunder melalui telaah dokumen. Informan pada masing-masing puskesmas terdiri dari 12 orang yaitu Petugas Surveilans sebagai informan utama, Kepala Puskesmas sebagai informan tambahan, dan 10 orang penderita DM sebagai triangulasi serta wawancara faktor risiko. Berdasarkan topik penelitian fokus penelitian pada penggambaran mengenai Surveilans Diabetes Melitus berdasarkan surveilans penyakit tidak menular sesuai dengan PermenKes No 45 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Surveilans Kesehatan pada Puskesmas Kusuma Bangsa sebagai jumlah kasus diabetes terbanyak dan Puskesmas Jenggot dengan jumlah kasus terendah dengan menggunakan pendekatan kualitatif berdasarkan variabel input, proses, dan output

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel Analisis Perbandingan Implementasi surveilans PTM Diabetes Melitus

Variabel	Puskesmas Kusuma Bangsa	Puskesmas Jenggot
<b>Input</b>		
Keberadaan Surveilans	Tidak ada tim khusus surveilans PTM, kegiatan surveilans dilaksanakan oleh petugas pelayanan P2P.	Tidak ada tim khusus surveilans PTM, kegiatan surveilans dilaksanakan oleh petugas pelayanan di penanggungjawab program P2PTM. Petugas surveilans berasal dari S1 profesi ners.
Petugas Pelaksana Surveilans	Petugas surveilans berasal dari S1 profesi ners. Sumber pembiayaan khusus program surveilans tergabung dalam pembiayaan seluruh program PTM sehingga tidak ada pembiayaan khusus surveilans.	Petugas surveilans berasal dari S1 profesi ners. Sumber pembiayaan khusus program surveilans tergabung dalam pembiayaan seluruh program PTM sehingga tidak ada pembiayaan khusus surveilans.
Sumber Pembiayaan	Dinas Kesehatan Kota Pekalongan menyediakan alat check gula darah untuk menunjang kegiatan skrining. Sarana prasarana sudah tersedia 80%. Pedoman Pelaksanaan surveilans PTM mengacu pada permenkes nomor 45 tahun 2014 tentang surveilans kesehatan dan pedoman pelaksanaan surveilans PTM tahun 2017 serta arahan dari dinas kesehatan.	Dinas Kesehatan Kota Pekalongan menyediakan alat check gula darah untuk menunjang kegiatan skrining. Sarana prasarana hanya tersedia 75% karena jumlah komputer yang masih terbatas. Pedoman Pelaksanaan surveilans PTM mengacu pada permenkes nomor 45 tahun 2014 tentang surveilans kesehatan dan pedoman pelaksanaan surveilans PTM tahun 2017 serta arahan dari dinas kesehatan.
Sarana dan Prasarana Penunjang		
Pedoman Pelaksanaan Surveilans PTM		
<b>Proses</b>		
Pengumpulan Data	Sumber data berasal dari data pelayanan puskesmas, hasil skrining tiap minggu, serta bersumber pada mitra (praktek dokter, klinik terdekat, serta apotek).	Sumber data berasal dari data pelayanan dan hasil skrining setiap hari kepada seluruh pasien yang datang dengan semua keluhan tidak hanya DM saja. Dalam hal ini pelaksanaan skrining di Puskesmas Jenggot lebih intens karena adanya pengukuran gula darah di nursestation. Sumber data juga berasal dari PJ kader tiap RW yang melaporkan jika terjadi tanda gejala sehingga
Pengolahan dan Penyajian Data	Pengolahan data hanya menggunakan excel. Disajikan dalam bentuk grafik dan tabel secara umum serta tidak ada spot maps yang sesuai dengan pedoman.	
Analisis dan Interpretasi Data	Analisis dan interpretasi berdasarkan <i>Man, Time, Place</i>	

serta menjelaskan ada tidaknya komplikasi dan faktor risiko secara umum.

nantinya dilakukan pengecekan di puskesmas. PJ RW ini juga bertanggungjawab dalam pemantauan perkembangan setiap pasien serta membantu dalam kegiatan Posbindu dan Prolanis.

Pengolahan data menggunakan excel dan spss sesuai dengan pedoman namun tidak ada spot maps yang sesuai dengan pedoman.

Analisis dan interpretasi berdasarkan *Man, Time, Place* serta menjelaskan ada tidaknya komplikasi dan faktor risiko secara umum.

## Output

Penyebarluasan Informasi dan Umpan Balik Monitoring dan Evaluasi

Penyebaran informasi hanya dikirim ke dinas kesehatan, pengunggahan di ASIK tiap bulan dan pembuatan Laporan Tahunan serta Profil puskesmas. tidak ada website yang menginformasikan terkait perkembangan kasus diabetes melitus. Umpan balik melalui skrining, penyuluhan, dan posbindu.

Evaluasi program surveilans PTM dilaksanakan secara umum bersamaan dengan evaluasi program pelayanan PTM hal ini tentunya tidak sesuai dengan pedoman yang berlaku.

Penyebaran informasi hanya dikirim ke dinas kesehatan dan BPJS tiap bulan. Diunggah di ASIK tiap hari. Data sebagai bahan penyusunan profil puskesmas tiap tahun. Adanya pengunggahan di sosial media seperti instagram untuk mengetahui perkembangan kasus. Umpan balik melalui program rekomendasi dari dinas kesehatan kota.

Evaluasi program dilaksanakan bersama dengan evaluasi program lain yang ada di P2PTM setiap bulan, sedangkan monitoring dilakukan oleh PJ RW kepada pasien penderita DM . dalam hal ini monitoring yang dilakukan Puskesmas Jenggot lebih menyeluruh dibandingkan dengan Puskesmas Kusuma Bangsa.

## **Pembahasan**

### **Faktor risiko Diabetes**

Berdasarkan hasil wawancara di Puskesmas Kusuma Bangsa memiliki faktor risiko genetik (keturunan) sekitar 80% (dari 10 informan) dengan rata-rata usia 62 tahun dari responden yang diwawancarai. Sedangkan, Puskesmas Jenggot hanya memiliki risiko genetik sekitar 30% (dari 10 informan) dengan rata-rata usia 56 tahun dari responden yang diwawancarai. Sehingga Puskesmas Kusuma Bangsa pada faktor risiko genetik dan usia lebih berisiko dibandingkan dengan Puskesmas Kusuma Bangsa. Seiring meningkatnya usia, maka risiko untuk menderita intoleransi glukosa juga meningkat. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Qomariyah et al., 2021) didapatkan bahwa faktor risiko usia terhadap kejadian DM tipe 2 diketahui nilai Odds Ratio (OR) pada Exp (B) 0.014 yang berarti bahwa usia mempunyai pengaruh sebesar 0,014 kali kepada kejadian.

Faktor risiko diabetes yang bisa diubah meliputi aktivitas fisik, pola makan, kebiasaan merokok, manajemen stress/istirahat cukup. Di Puskesmas Kusuma Bangsa 50% (dari 10 informan) penderita masih melakukan aktivitas fisik berat yaitu bekerja di bidang perkapalan dan sisanya hanya melakukan aktifitas fisik sedang yaitu olahraga pagi hingga mengurus rumah tangga. Sedangkan di Puskesmas Jenggot hanya 20% (dari 10 informan) penderita melakukan aktivitas berat yaitu bekerja di sektor batik sisanya tidak bekerja hanya melakukan aktivitas fisik sedang bahkan ringan setiap harinya yaitu mengurus rumah tangga saja. Dalam hal ini, Puskesmas Jenggot lebih berisiko terkena DM akibat faktor risiko kurangnya aktivitas fisik dibandingkan dengan Puskesmas Kusuma Bangsa.

Pada faktor risiko gaya hidup 80% (dari 10 informan) penderita diabetes di Puskesmas Kusuma Bangsa masih merokok aktif maupun menjadi perokok pasif setiap harinya. Sedangkan di Puskesmas Jenggot hanya 60% (dari 10 informan) penderita yang masih merokok baik sebagai perokok aktif maupun pasif. Sehingga, dalam faktor risiko kebiasaan merokok di Puskesmas Kusuma Bangsa lebih berisiko dalam kasus DM dibandingkan dengan Puskesmas Jenggot karena pada perokok, cenderung memiliki akumulasi lemak sentral daripada bukan perokok, dan perokok diketahui memiliki resistensi insulin dan respons sekresi insulin kompensasi yang dapat menjelaskan peningkatan risiko DM tipe 2 pada orang yang merokok.

Pada aspek faktor risiko pola makan di Puskesmas Kusuma Bangsa 80% (dari 10 informan) penderita yang menjadi responden masih melakukan kebiasaan makan makanan yang mengandung gula serta minuman manis yang tinggi kalori. Hal ini, sama dengan di Puskesmas Jenggot 90% (dari 10 informan) penderita yang menjadi responden melakukan kebiasaan makan dan minum yang mengandung gula dan tinggi kalori serta rendah serat. Dalam aspek faktor risiko pola makan kedua puskesmas memiliki faktor risiko yang sama tinggi hanya saja lebih besar di Puskesmas Jenggot karena mengonsumsi makanan yang tidak sehat, mengandung tinggi glukosa dan rendah serat dapat memberikan peluang tinggi untuk menderita intoleransi glukosa atau prediabetes dan DM tipe 2 (T. et al., 2020).

Tingginya angka kejadian kasus di Puskesmas Kusuma Bangsa dipengaruhi oleh faktor genetik dan juga kebiasaan merokok yang dilakukan oleh penduduk pesisir pantai yang lebih dominan. Kebiasaan makan dan minum mengandung gula juga masih menjadi faktor risiko kejadian kasus diabetes melitus, sedangkan di Puskesmas Jenggot kejadian kasus diabetes pada faktor risiko genetik tidak dominan sehingga kasusnya tidak sebanyak di Puskesmas Kusuma Bangsa. Faktor risiko dominan di Puskesmas Jenggot yaitu dipengaruhi oleh aktifitas fisik yang kurang yaitu sebagian besar penduduk jenggot bermata pencaharian sebagai penjahit dan pengrajin batik untuk kaum laki-laki sedangkan untuk kaum wanita kebanyakan hanya menjadi ibu rumah tangga sehingga aktivitas fisiknya rendah ke sedang.

Faktor risiko lain yang menjadi penyebab adanya kasus diabetes di Puskesmas Jenggot akibat konsumsi pola makan dan minum yang masih tinggi gula dan kalori serta rendah serat juga manajemen stres yang memicu gangguan sulit tidur sehingga menunjang kejadian kasus diabetes melitus.

## **INPUT**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pelaksanaan surveilans PTM diabetes melitus di Puskesmas Kusuma Bangsa dan Puskesmas Jenggot pada dasarnya kedua puskesmas belum memiliki tim khusus maupun petugas khusus dalam program surveilans terutama PTM. Akan tetapi, keduanya tetap melaksanakan serangkaian kegiatan yang masuk dalam surveilans baik dari input data, proses pengolahan data, hingga output data. Hal ini, tidak sesuai dengan pedoman pelaksanaan surveilans faktor risiko PTM tahun 2017 yaitu dalam penyelenggaraan surveilans harus memiliki tim maupun petugas khusus yang diperlukan antara lain fungsional epidemiologi, pranata komputer, petugas verifikasi data dan pelaksana surveilans.

### **1. Tenaga Pelaksana Surveilans PTM Diabetes melitus**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tenaga pelaksana surveilans PTM DM di kedua puskesmas sama, yaitu dari Koordinator dan PJ penyakit tidak menular yang bertugas dalam pelayanan kuratif juga sebagai tim pengolah data dalam serangkaian surveilans. Di Puskesmas Kusuma Bangsa petugas memiliki riwayat pendidikan S1 Keperawatan yang melanjutkan sekolah profesi ners dengan pengalaman kerja selama 5 tahun, sedangkan di Puskesmas Jenggot petugas sebagai koordinator P2PTM dengan riwayat pendidikan S1 Keperawatan yang melanjutkan profesi ners dengan pengalaman kerja selama 3 tahun. Kedua petugas tidak pernah mengikuti pelatihan terkait pelaksanaan surveilans faktor risiko PTM khususnya DM, kedua petugas tersebut hanya pernah mengikuti pelatihan terkait pelaksanaan program pelayanan pengendalian dan pencegahan penyakit tidak menular secara umum saja bukan yang berfokus pada pelaksanaan surveilans. Tidak hanya itu, beban ganda yang dialami oleh kedua petugas dari masing masing puskesmas juga masih menjadi faktor penghambat dari terlaksananya implementasi surveilans yang sesuai dengan aturan yang berlaku. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Purnawan, 2022) didapatkan bahwa petugas yang menangani surveilans yaitu sama dengan petugas pelayanan bidang kuratif yaitu perawat PTM. Sesuai dengan Permenkes nomor 45 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Surveilans Epidemiologi Kesehatan tenaga surveilans pada tingkat puskesmas adalah seorang epidemiologi terampil. Petugas surveilans juga perlu untuk mengikuti kegiatan pelatihan yang bertujuan supaya petugas tersebut terampil dalam melaksanakan kegiatan surveilans di tingkat puskesmas. Dari kedua puskesmas keduanya belum pernah mengikuti pelatihan tersebut.

### **2. Sumber pembiayaan Surveilans PTM Diabetes melitus**

Berdasarkan hasil penelitian serta observasi yang dilakukan oleh penulis, di kedua puskesmas belum memiliki sumber dana terkhusus yang berfokus pada upaya surveilans. Sumber pembiayaan surveilans pada pelaksanaannya tergabung pada sumber biaya program pelayanan dan penanggulangan penyakit tidak menular. Pada Puskesmas Kusuma Bangsa sumber pembiayaan pada BOK, sedangkan Puskesmas Jenggot sumber pembiayaan pada APBN dan BOK. Kedua puskesmas hanya mendapatkan sarana prasarana penunjang dalam kegiatan skrining surveilans DM dari pemerintah daerah. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Ri et al., 2020) didapatkan bahwa dalam upaya surveilans PTM anggaran untuk pelaksanaan surveilans tidak disediakan secara khusus karena sumber pembiayaan tergabung dalam seluruh program PTM sehingga jumlahnya terbatas, meskipun sudah ada anggaran dari BOK, APBN, maupun JKN.

Berdasarkan permenkes nomor 45 tahun 2014 tentang surveilans epidemiologi dan berdasarkan pedoman tatalaksana penyakit tidak menular yaitu pembiayaan surveilans penyakit tidak menular bersumber dari APBN, APBD, dan Sumber lain yang tidak mengikat. Agar surveilans penyakit tidak menular dapat berjalan secara kontinyu, diperlukan pembiayaan khusus untuk program surveilans maupun petugas surveilans (entry data dan perawatan sistem informasi).

### 3. Sarana dan prasarana penunjang Surveilans PTM Diabetes melitus

Terdapat perbedaan pada sarana dan prasarana antara Puskesmas Kusuma Bangsa dan Puskesmas Jenggot. Puskesmas Jenggot memiliki kelengkapan alat komputer namun jumlahnya masih kurang dan kadang petugas harus membawa laptop pribadi, mesin ketik, printer, kalkulator, formulir perekam, telepon, dan internet namun kadang terdapat gangguan. Perangkat lunak yang dimiliki hanya microsoft office, sedangkan pengolahan data SPSS, epi info dan epi map belum memiliki. Sarana transportasi yang berupa kendaraan roda dua dan roda empat telah memilikinya. Sarana yang lain seperti kelengkapan formulir pencatatan laporan telah memiliki semuanya. Sedangkan sarana prasarana di Puskesmas Kusuma Bangsa sudah sesuai dengan pedoman dan undang undang yang berlaku namun penggunaannya yang belum maksimal karena beban ganda petugas.

### 4. Pedoman pelaksanaan Surveilans PTM Diabetes melitus

Berdasarkan penelitian, kedua puskesmas memiliki pedoman yang sama dalam pelaksanaan surveilans PTM DM. Secara khusus pemerintah daerah memberikan arahan mengenai skrining diabetes di puskesmas yaitu lewat dinas kesehatan kota. Secara umum Puskesmas Kusuma Bangsa dan Puskesmas Jenggot melaksanakan implementasi surveilans PTM termasuk DM menggunakan dasar hukum Permenkes RI nomor 45 tentang penyelenggaraan surveilans kesehatan secara umum dan pedoman surveilans Penyakit Tidak Menular tahun 2017 serta arahan dari dinas kesehatan kota dengan melihat kasus diabetes melitus yang terus berkembang. Akan tetapi, pelaksanaannya sendiri belum maksimal sesuai dengan pedoman yang dimaksud.

## **PROSES**

Proses pelaksanaan kegiatan surveilans disesuaikan dengan kegiatan program pelayanan PTM Diabetes Melitus pada Puskesmas Kusuma Bangsa dan Puskesmas Jenggot. Jenis kegiatan yang dilakukan meliputi pengumpulan, pengolahan, penyajian data, serta analisis dan interpretasi data. Pelaksanaan surveilans pada kedua puskesmas pada umumnya sama. Perbedaan secara umum terdapat pada proses pengumpulan data serta interpretasi data.

### 1. Pelaksanaan Pengumpulan Data Surveilans

Berdasarkan hasil wawancara mendalam yang dilakukan penulis, kegiatan pelaksanaan pengumpulan data di kedua puskesmas didominasi oleh metode surveilans pasif, sedangkan metode surveilans aktif pelaksanaan di kedua puskesmas berbeda. Petugas surveilans menunggu laporan kasus baru/lama dari tenaga medis atau paramedis di Puskesmas Kusuma Bangsa data bersumber pada laporan kasus dan pelayanan di puskesmas, laporan kasus posbindu dan prolanis, laporan kasus dari klinik mitra, praktek dokter dan bidan di sekitar serta laporan yang didapatkan dari skrining DM setiap hari selasa di Puskesmas Kusuma Bangsa. Hal ini juga dilakukan di Puskesmas Jenggot dimana petugas hanya menunggu laporan kasus dari tenaga medis di puskesmas, program posbindu dan prolanis, serta surveilans aktif yang dilakukan tiap hari bagi seluruh pengunjung puskesmas.

Pada dasarnya surveilans aktif yang dilaksanakan di kedua puskesmas dapat menambah akurasi dalam pengumpulan data akan tetapi, sumber datanya belum menyeluruh karena target sasaran secara khusus hanya pada pasien atau pengunjung puskesmas saja

bukan secara umum menyeluruh ke wilayah kerja puskesmas. metode surveilans pasif relatif tidak akurat, walaupun dalam format pelaporan yang dibuat sudah diuraikan tentang definisi ataupun batas-batasan yang dibutuhkan, namun seringkali para tenaga medis terlalu sibuk dan tidak merasakan kepentingannya untuk ikut berpartisipasi dalam kegiatan surveilans, sehingga sering terjadi perbedaan persepsi ataupun tidak dilaporkan walaupun jika ditinjau dari aspek biaya metode ini lebih murah (Purnawan, 2022).

## 2. Pelaksanaan Pengolahan dan Penyajian Data Surveilans

Dari hasil wawancara dan observasi yang dilakukan diperoleh hasil bahwa pelaksanaan pengolahan dan penyajian data surveilans PTM DM terdapat perbedaan. Pelaksanaan di Puskesmas Kususma Bangsa pengolahan data menggunakan program microsoft excel dengan penyajian data berupa tabulasi, sedangkan pada Puskesmas Jenggot menggunakan program microsoft excel dan SPSS dengan penyajian data berupa tabulasi dan grafik. Akan tetapi, perbedaan dalam pelaksanaan pengolahan dan penyajian data di kedua puskesmas tidak mempengaruhi dalam pelaksanaan kegiatan surveilans PTM khususnya DM seluruhnya.

Kegiatan pengolahan dan penyajian data di kedua puskesmas telah sesuai dengan Pedoman Pelaksanaan Surveilans Penyakit Tidak Menular tahun 2017 tentang pengolahan dan analisis data dimana kemajuan teknologi komputerisasi dapat dimanfaatkan dalam proses pengolahan data, terutama untuk kemudahan menyajikan hasil dan tidak membuat kesalahan selama proses pengolahan data (Kemenkes RI, 2020)

## 3. Pelaksanaan Analisis dan Interpretasi Data Surveilans

Hasil dari wawancara yang dilakukan diperoleh bahwa dalam pelaksanaan analisis dan interpretasi data kedua puskesmas tidak memiliki perbedaan. Kegiatan analisis dan interpretasi data secara umum hanya menggambarkan perkembangan kasus berdasarkan man, place, dan time , sedangkan berdasarkan pedoman pelaksanaan surveilans penyakit tidak menular tahun 2017, Hasil analisis diinterpretasi berdasarkan situasi di suatu wilayah, apakah prevalensi menunjukkan besaran masalah faktor risiko PTM di wilayah setempat, dan menghubungkannya dengan data lain, seperti demografi, geografi, gaya hidup/perilaku, dan pendidikan. Besaran masalah faktor risiko kejadian kasus pada masing-masing puskesmas belum dilakukan analisis dan interpretasi. Hal ini, sangat tergantung pada keterampilan petugas kesehatan khususnya surveilans dan dapat membuat rekomendasi atau saran-saran yang akan yang perlu dilakukan untuk tindakan selanjutnya.

## **OUTPUT**

Hasil analisis data dibuat rekomendasi untuk rencana tindak lanjut, baik berupa penguatan program surveilans, penelitian, ataupun intervensi program lanjutan dalam penanganan PTM diabetes melitus. Berdasarkan pedoman pelaksanaan surveilans faktor risiko PTM tahun 2017 dijelaskan bahwa diseminasi informasi hasil analisis dan interpretasi data harus dibuat dalam laporan dan atau presentasi yang dikirimkan oleh unit yang berjenjang dari puskesmas ke dinas kesehatan kab/kota hingga provinsi.

### 1. Pelaksanaan Penyebarluasan Informasi dan Umpan Balik

Hasil dari wawancara yang dilakukan penyebarluasan informasi dan umpan balik dilakukan dalam tiga arah yaitu pertama ditujukan ke tingkat administrasi yang lebih tinggi dalam hal ini adalah Dinas Kesehatan Kota Pekalongan sebagai informasi untuk dapat menentukan kebijakan selanjutnya dari dinas kesehatan dalam menangani kasus diabetes melitus yang ada. Kedua, ditunjukkan kepada mitra pelayanan kesehatan setempat sebagai bentuk pengumpul dan pelapor data dalam bentuk umpan balik. Ketiga, disebarluaskan kepada instansi lain yang membutuhkan data tersebut dan melaporkan pada aplikasi ASIK Kemenkes.



Pada Puskesmas Kusuma Bangsa diseminasi melalui website maupun sosial media tidak dilakukan, sedangkan diseminasi Puskesmas Jenggot dilakukan berupa perkembangan kasus serta edukasi melalui patfoam Instagram mengenai faktor risiko diabetes melitus. Secara umum kedua puskesmas sudah melaksanakan penyebaran data dan umpan balik sesuai pedoman hanya saja website kedua puskesmas sebagai bentuk diseminasi belum dilakukan secara maksimal akibat kesibukan dan beban kerja petugas. Dalam hal ini, pelaksanaan belum sesuai dengan pedoman pelaksanaan surveilans PTM tahun 2017 diseminasi informasi ditujukan kepada seluruh stakeholder yang terkait, seperti jajaran kesehatan, LSM, profesi, perguruan tinggi dan masyarakat pada umumnya.

## 2. Pelaksanaan Monitoring dan Evaluasi

Berdasarkan hasil wawancara monitoring dan evaluasi secara khusus di kedua puskesmas mengenai surveilans PTM khususnya diabetes melitus belum dilakukan. Evaluasi surveilans PTM di Puskesmas Kusuma Bangsa dilakukan setiap bulan dan setiap tiga bulan sekali dimana evaluasi ini mencakup semua program yang ada di P2P, sedangkan di Puskesmas Jenggot dilakukan monitoring perindividu bagi setiap pasien peyandang DM setiap bulan dan dilakukan evaluasi secara umum mengenai program yang ada di P2PTM bukan hanya surveilans. Pada aspek ini kedua puskesmas secara khusus belum mengimplementasikan evaluasi dan monitoring sesuai dengan pedoman berdasarkan permenkes nomor 45 tahun 2014 tentang surveilans kesehatan, Monitoring Surveilans Kesehatan dilaksanakan secara berkala untuk mendapatkan informasi atau mengukur indikator kinerja kegiatan. Monitoring dilaksanakan sebagai bagian dalam pelaksanaan surveilans yang sedang berjalan. Disamping itu monitoring akan mengawal agar tahapan pencapaian tujuan kegiatan sesuai target yang telah ditetapkan. Bila dalam pelaksanaan monitoring ditemukan hal yang tidak sesuai rencana, maka dapat dilakukan koreksi dan perbaikan pada waktu yang tepat (Ri et al., 2015)

## **KESIMPULAN**

Analisis faktor resiko diabetes melitus di Puskesmas Kusuma Bangsa tingginya kasus dipengaruhi oleh faktor risiko genetik, kebiasaan merokok dan pola makan, sedangkan kasus di Puskesmas Jenggot ditemukan cukup rendah karena dipengaruhi oleh kurangnya gaya hidup yang kurang baik yaitu aktivitas fisik yang kurang, manajemen stress yang kurang baik, serta pola makan yang tidak dijaga karena sebagian besar penduduk bermata pencarian dalam industri konveksi. Tingginya kasus diabetes di Puskesmas Kusuma Bangsa dipengaruhi oleh wilayah kerja puskesmas yaitu 3 kelurahan, sedangkan Puskesmas Jenggot hanya 1 kelurahan sehingga temuan kasusnya lebih sedikit.

Analisis implementasi surveilans faktor risiko PTM DM pada variabel input, kedua puskesmas belum memiliki tim khusus surveilans PTM. Sarana prasarana di Puskesmas Kusuma Bangsa lebih sesuai dengan pedoman jika dibandingkan dengan Puskesmas Jenggot. Dalam aspek pembiayaan kedua puskesmas sama yaitu tidak ada pembiayaan khusus dalam program surveilans PTM DM. Pada variabel proses, secara garis besar sumber data yang diperoleh kedua puskesmas sama, hanya saja intensitas waktu perolehan di Puskesmas Jenggot lebih baik daripada puskesmas Kusuma Bangsa, namun keragaman sumber data di Puskesmas Kusuma Bangsa lebih beragam daripada Puskesmas Jenggot. Dalam pengolahan data juga interpretasi keduanya tidak memiliki perbedaan. Pada variabel output, Secara umum kedua puskesmas sudah melaksanakan penyebaran data dan umpan balik sesuai pedoman hanya saja website kedua puskesmas sebagai bentuk diseminasi belum dilakukan secara maksimal akibat kesibukan dan beban kerja petugas serta diseminasi Puskesmas Jenggot lebih baik daripada Pusksmas Kusuma Bangsa.

## Saran

Dinas Kesehatan Kota Pekalongan diharapkan memberikan arahan dan motivasi agar setiap puskesmas memiliki petugas surveilans faktor risiko PTM khususnya diabetes melitus juga menjadikan Puskesmas Jenggot sebagai Puskesmas Percontohan dalam implementasi surveilans PTM diabetes melitus berdasarkan manajemen pendataan skrining di nursestation bagi seluruh pengunjung puskesmas. Kemudian dapat juga memberikan umpan balik atau reward kepada puskesmas supaya dalam pelaksanaan pengumpulan laporan data ke dinas kesehatan dapat lebih lengkap dan tepat waktu. Memberikan alokasi dana khusus bagi program implementasi surveilans sesuai dengan pedoman yang berlaku. puskesmas diharapkan dapat melakukan pekerjaan sesuai dengan bidang kemampuan yaitu jika petugas surveilans berasal dari pendidikan epidemiologi agar jobdesk dapat terlaksana dengan baik serta menghindari beban ganda pada petugas pelayanan kuratif. Diharapkan kegiatan skrining tidak hanya dilakukan di puskesmas saja dengan sasaran hanya pada pengunjung puskesmas, akan tetapi dilakukan menyeluruh di wilayah kerja puskesmas. kelengkapan sarana prasarana seperti komputer di Puskesmas Jenggot harus dilakukan pengadaan lagi supaya kegiatan pengolahan data dapat berjalan sesuai pedoman

## DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, D., Syari, W., & Angraini, S. (2021). Gambaran Implementasi Penatalaksanaan Penyakit Diabetes Melitus Di Puskesmas Sindang Barang Kota Bogor Tahun 2019-2020. *Promotor*, 4(2), 97–105. <https://doi.org/10.32832/pro.v4i2.5576>
- Atribut, P. (2021). 1 1 , 2 , 3. 4(1), 41–53.
- Handynata, K., Indawati, L., Happy Putra, D., & Fannya, P. (2022). Tinjauan Ketepatan Kodifikasi Penyakit Diabetes Mellitus Tipe Ii Pada Jumlah Pasien Dalam Menunjang Laporan Surveilans Kesehatan Rawat Jalan Di Rs Anna Medika. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 3(1), 235–244. <https://doi.org/10.31004/jkt.v3i1.3977>
- Hasanuddin, A., Fidrotin Azizah, Rony Setianto, Ardiansah Hasin, & Hasliani. (2023). Evaluasi Implementasi Epidemiologi Sistem Surveilans Program Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) Kabupaten Pangkep. *Pro Health Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1), 296–299. <https://doi.org/10.35473/proheallth.v5i1.2074>
- Junaidi, Hasan, U., & Dilla, nuraini rahlan. (2021). KOTA MAKASSAR Saran : bagi masyarakat bahwa agar terhindar dari penyakit Diabetes Mellitus adalah dengan menjaga pola makan yang sehat dan menjaga indeks massa tubuh dalam batas normal serta tetap memperhatikan pengelolaan manajemen stres dan aktivitas ol. 2(1), 66–76.
- Junaidi, Hasani, R., Jalil, N., & Dilla, R. (2021). Faktor Risiko Diabetes Mellitus di Puskesmas Mangasa Kota Makassar. *I Care Jurnal Keperawatan STIKes Panti Rapih*, 2(1), 66–76. <https://doi.org/10.46668/jurkes.v2i1.152>
- Kartikadewi, A., Setyoko, S., Wahab, Z., & Andikaputri, K. (2022). Ankle Brachial Index pada Penderita Diabetes dan Non Diabetes, dan Hubungannya dengan Aktivitas Fisik dan Perilaku Merokok. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 18(1), 57. <https://doi.org/10.24853/jkk.18.1.57-68>
- Kemenkes RI. (2020). Permenkes RI Nomor 21 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2020-2024. *Kementerian Kesehatan RI*, 9(May), 6. [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj45qTkuvICAxX2RmcHSH-ASA4ChAWegQIBRAB&url=https%3A%2F%2Fperaturan.bpk.go.id%2FHome%2FDownload%2F144824%2FPermenkes%2520Nomor%252021%2520Tahun%25202020.pdf&usq=AOvVaw34le1WsxW7\\_ISmL](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj45qTkuvICAxX2RmcHSH-ASA4ChAWegQIBRAB&url=https%3A%2F%2Fperaturan.bpk.go.id%2FHome%2FDownload%2F144824%2FPermenkes%2520Nomor%252021%2520Tahun%25202020.pdf&usq=AOvVaw34le1WsxW7_ISmL)
- Kristianto, F. C., Sari, D. L., & Kirtishanti, A. (2021). Pengaruh Program Penanggulangan Penyakit Kronis ( PROLANIS ) terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. 2(1), 8–14.

- Masyarakat, F. K., Sarjana, P., & Kesehatan, R. (2012). UNIVERSITAS INDONESIA FAKTOR RISIKO DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS KECAMATAN CITANGKIL DAN PUSKESMAS KECAMATAN PULO MERAK , KOTA CILEGON UNIVERSITAS INDONESIA FAKTOR RISIKO DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS KECAMATAN PULO MERAK ,.
- Parmi & Daleng. (2020). Evaluasi Prorogram Surveilans di Puskesmas Ampana Barat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat-IJ*, 2(20), 73–79. <https://journal.stik-ij.ac.id/index.php/kesmas/article/view/45/32>
- Permenkes, 2015. (2015). Permenkes RI Nomor 71 tahun 2015 Tentang Penanggulangan Penyakit Tidak Menular. Menteri Kesehatan Republik Indonesia Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Nomor 15(879), 2004–2006.
- Purnawan, I. N. (2022). Evaluasi Pelaksanaan Sistem Surveilans Penyakit Tidak Menular (PTM) Di Kabupaten Gianyar Provinsi Bali: Sebuah Pendekatan Kualitatif Menggunakan Analisis ISI. *IAKMI Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 3(2), 91–98.
- Qomariyah, F., Octaviani, P., & Prabandari, R. (2021). JURNAL FARMASI & SAINS INDONESIA FAKTOR RESIKO KEJADIAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI. 4(2), 79–84. <https://doi.org/10.52216/jfsi.vol4no2p79-84>
- Rahmah, L., & Khodijah Parinduri, S. (2020). Evaluasi Standar Pelayanan Minimal Pengendalian Diabetes Melitus Di Puskesmas Bogor Utara Kota Bogor Tahun 2019. *Promotor*, 3(3), 269–281. <https://doi.org/10.32832/pro.v3i3.4176>
- RI, K. K. (2018). Modul Pelatihan Surveilans. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 5.
- Ri, K. K., Jenderal, D., Penyakit, P., Lingkungan, D. A. N. P., Pengendalianpenyakit, D., & Menular, T. (2015). Petunjuk teknis surveilans penyakit tidak menular.
- Ri, K. K., Percetakan, J., No, N., & Pusat, J. (2020). Evaluasi Surveilans Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular ( PTM ) Berbasis Data Kegiatan “ Posbindu PTM .” 241–256.
- Sembodo, T. H. (2021). Evaluasi Pelaksanaan Program Pengendalian Diabetes Melitus oleh Puskesmas di Indonesia : Literature Review Evaluation of Diabetes Mellitus Control Program in Indonesia Public Health Center : Literature Review. December. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.11431.88488>
- Suputra, P. A., Kedokteran, P., Ganesha, U. P., Kedokteran, P., Ganesha, U. P., Kedokteran, P., & Ganesha, U. P. (2021). DIABETES MELITUS TIPE 2 : FAKTOR RISIKO , DIAGNOSIS , DAN. 1(2), 114–120.
- T., E., Arini, L., & Chantika, I. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik Dan Kualitas Hidup Lansia Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Kesehatan Mercusuar*, 3(2), 39–44. <https://doi.org/10.36984/jkm.v3i2.132>