

Faktor-faktor yang memengaruhi peningkatan pelayanan hipertensi di Puskesmas Kabupaten Gunungkidul

Ari Nurdhiyah^{1*}, Nur Feriyanto²

¹Program Studi Magister Ilmu Ekonomi, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, Indonesia

²Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, Indonesia

*Corresponding author: arinurdhiyah1977@gmail.com

JEL Classification Code:

I10, I14, M10, M20

Kata kunci:

SDM, Kepatuhan, Nakes Diklat
Dana BOK, Hipertensi

Email penulis:

nur.feriyanto@uui.ac.id

DOI:

[10.20885/JKEK.vol5.iss1.art14](https://doi.org/10.20885/JKEK.vol5.iss1.art14)

Abstract

Purpose – This study aims to analyze the factors that influence the improvement of non-communicable disease services for hypertension and the dynamics of BOK fund distribution in community health centers in Gunungkidul Regency.

Methods – The analysis method used in this study is sequential explanatory or a mixed method consisting of two stages of analysis, namely quantitative analysis of panel data followed by qualitative analysis of FGD.

Findings – The results of quantitative analysis using multiple regression show that the variables of human resources, compliance, and trained health workers have a significant effect, while the variable of BOK funds does not have a significant effect on hypertension patient services in Gunungkidul Regency.

Implication – The use of BOK funds is structured and aligned with the disease burden capacity covered by community health centers.

Originality – This study contributes to the management of BOK funds allocated to community health centers in Gunungkidul District.

Abstrak

Tujuan – Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi peningkatan pelayanan penyakit tidak menular, khususnya hipertensi, serta dinamika penyaluran dana BOK di puskesmas di Kabupaten Gunungkidul.

Metode – Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan *Sequential Explanatory* atau metode campuran yang terdiri dari dua tahap analisis, yaitu analisis kuantitatif data panel dan dilanjutkan dengan analisis kualitatif melalui FGD.

Temuan – Hasil analisis kuantitatif menggunakan multiple regression menunjukkan bahwa variabel SDM, Patuh dan Nakes Diklat berpengaruh signifikan, sedangkan variabel dana BOK tidak berpengaruh signifikan terhadap pelayanan pasien hipertensi di Kabupaten Gunungkidul.

Implikasi – Pemanfaatan dana BOK perlu diarahkan secara terstruktur dan sesuai dengan kapasitas serta beban penyakit yang menjadi tanggungan puskesmas.

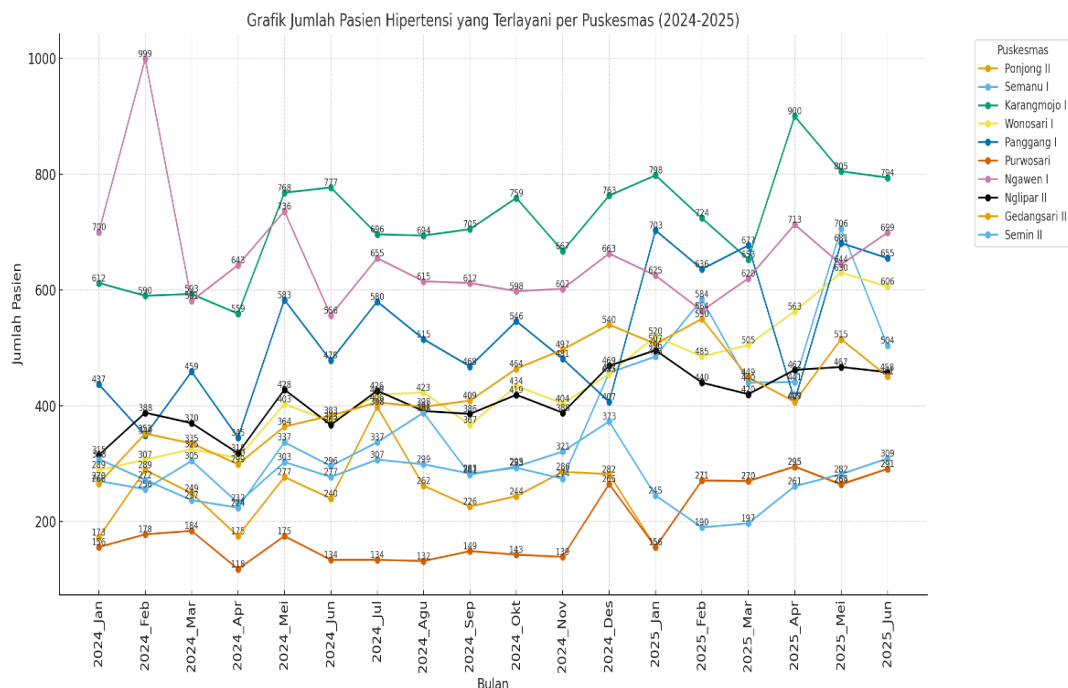
Orisinalitas – Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap manajemen kebijakan dana BOK yang dialokasikan ke Puskesmas di Kabupaten Gunungkidul.

Pendahuluan

Indonesia menghadapi tantangan kesehatan masyarakat berupa triple burden diseases, dengan Penyakit Tidak Menular (PTM) sebagai salah satu yang paling mengkhawatirkan. PTM hipertensi menempati posisi penting karena prevalensinya yang tinggi dan sifatnya sebagai "silent killer" yang

sering tanpa gejala namun berdampak serius pada kesehatan. Menurut World Health Organization (2016) hipertensi merupakan faktor risiko utama untuk berbagai penyakit kardiovaskular, stroke, dan gagal ginjal yang menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas global. Jumlah individu yang hidup dengan hipertensi meningkat dua kali lipat dari 650 juta pada tahun 1990 menjadi 1,3 miliar pada tahun 2019. Data riset kesehatan dasar yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan prevalensi penyakit tidak menular di Indonesia terutama hipertensi pada usia >18 tahun berdasarkan diagnosis dokter tahun 2023 yaitu sebesar 30,8% dari jumlah penduduk.

Angka PTM hipertensi di Kabupaten Gunungkidul juga menduduki peringkat pertama 10 besar penyakit, yaitu 59,432 kasus atau 11.42% dari jumlah penduduk Kabupaten Gunungkidul (Kementerian Kesehatan, 2023). Penyakit hipertensi merupakan salah satu beban utama penyakit tidak menular (PTM) yang terus meningkat di Kabupaten Gunungkidul. Upaya peningkatan pelayanan kesehatan sangat penting untuk mencegah komplikasi dan menurunkan angka morbiditas. Peningkatan prevalensi hipertensi tersebut menuntut perbaikan dan penguatan pelayanan kesehatan, terutama pada level fasilitas kesehatan primer seperti Puskesmas. Berikut ini gambaran kasus hipertensi dari beberapa puskesmas di Kabupaten Gunungkidul dari Januari 2024 hingga Juni 2025.

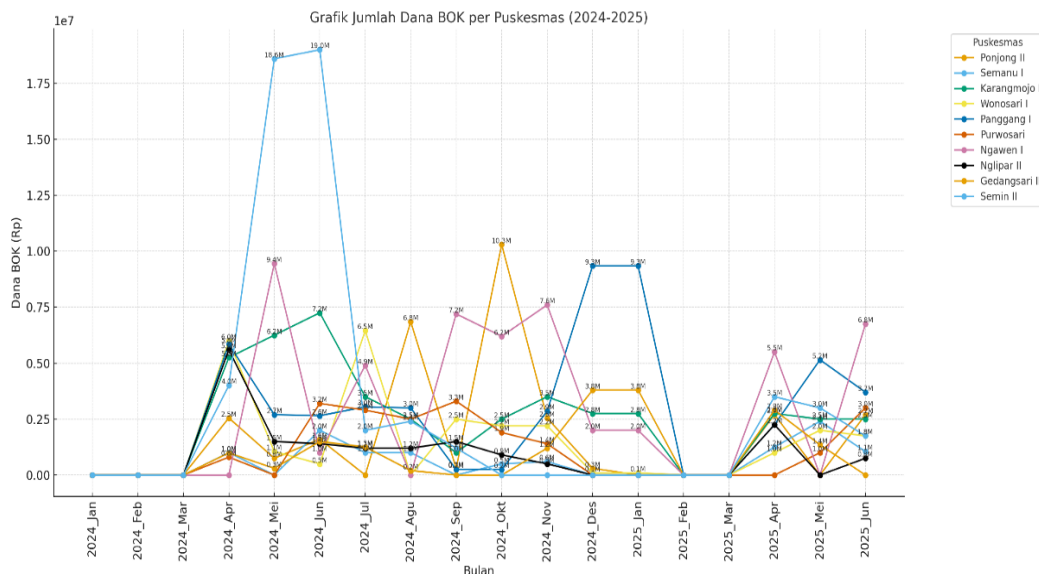


Gambar 1. Jumlah Pasien Hipertensi yang terlayani

Berdasarkan Gambar 1 data realisasi pelayanan hipertensi di Kabupaten Gunungkidul tahun 2024–2025, terlihat adanya fluktuasi jumlah pasien hipertensi yang terlayani di puskesmas. Pada beberapa bulan tertentu jumlah pasien menunjukkan peningkatan, sementara pada bulan lainnya terjadi penurunan. Grafik perkembangan tersebut menggambarkan adanya dinamika dalam capaian pelayanan kesehatan hipertensi yang kemungkinan dipengaruhi oleh berbagai faktor. Fenomena ini menunjukkan bahwa peningkatan pelayanan kesehatan hipertensi tidak hanya ditentukan oleh jumlah penderita, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor pendukung pelayanan.

Dalam pelaksanaan upaya kesehatan diperlukan Sumber Daya Manusia (SDM) kesehatan yang berfungsi sebagai pelaksanaan semua kegiatan, baik kegiatan promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif, dan/atau paliatif. Ketersediaan SDM kesehatan merupakan salah satu faktor kunci dalam peningkatan kualitas pelayanan penyakit tidak menular, termasuk hipertensi. Nurqolby, *et al* (2025) mengungkap pentingnya ketersediaan SDM dalam memastikan mutu pelayanan. Temuan ini menegaskan bahwa semakin memadai ketersediaan SDM kesehatan, semakin tinggi pula kualitas pelayanan yang diberikan kepada masyarakat.

Pemerintah telah menyalurkan dana Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) untuk mendukung program pelayanan kesehatan di tingkat Puskesmas, termasuk penanganan penyakit tidak menular seperti hipertensi. Dana BOK dimaksudkan untuk mendukung operasional kegiatan promotif dan preventif, serta meningkatkan jangkauan dan efektivitas layanan kesehatan dasar. Berikut ini gambaran pemanfaatan Dana BOK untuk penanganan PTM Hipertensi 10 puskesmas di Kabupaten Gunungkidul.



Gambar 2. Realisasi Dana BOK per Puskesmas di Kabupaten Gunungkidul

Berdasarkan Gambar 2, data realisasi dana Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) untuk program pencegahan dan pengendalian Penyakit Tidak Menular (PTM), khususnya hipertensi, terlihat adanya variasi yang cukup besar antar puskesmas maupun antar bulan. Pada tahun 2024, terdapat fluktuasi signifikan dengan puncak realisasi yang terjadi pada bulan Mei–Juni. Sebaliknya, beberapa bulan, seperti awal tahun dan Agustus, menunjukkan penyerapan yang relatif rendah. Hal ini menggambarkan adanya ketidakmerataan dalam alokasi maupun pemanfaatan dana BOK di tingkat puskesmas. Namun, pada tahun 2025 terlihat pola realisasi dana yang lebih merata dan stabil, meskipun nominal yang diserap relatif lebih kecil dibandingkan dengan puncak realisasi pada tahun sebelumnya. Konsistensi penyerapan dana di beberapa puskesmas menunjukkan adanya perbedaan. Variasi ini penting untuk dianalisis lebih lanjut karena dapat memengaruhi efektivitas pelayanan hipertensi pada tingkat primer.

Dana BOK adalah salah satu program utama yang dijalankan oleh Kementerian Kesehatan, bertujuan untuk mendukung daerah dalam memenuhi target nasional di bidang kesehatan yang merupakan kewenangan daerah. Tidak semua kabupaten atau kota memiliki dana yang cukup atau perhatian yang memadai untuk membiayai pembangunan kesehatan, terutama di puskesmas. Puskesmas memegang peranan penting karena menjadi titik sentral dalam upaya kesehatan di tingkat masyarakat, terutama dalam pemberdayaan dan pencegahan penyakit. Dana BOK secara khusus digunakan untuk meningkatkan kinerja puskesmas serta jaringannya, khususnya dalam penanganan penyakit tidak menular seperti hipertensi, serta poskesdes dan posyandu (Nopel, 2022).

Namun, dalam pelaksanaannya, BOK masih menghadapi hambatan seperti keterlambatan anggaran dan kurangnya efektivitas kegiatan promotif. Program PTM termasuk hipertensi tercakup dalam kegiatan BOK, namun belum menjadi prioritas pelaporan dan evaluasi khusus (Hikmah, et al., 2022). Nguyen, et al. (2023), efektivitas biaya program pencegahan penyakit tidak menular sangat dipengaruhi oleh ketersediaan data biaya dan hasil di tingkat lokal. Di banyak wilayah Asia Tenggara, keterbatasan anggaran dan kapasitas institusi menjadi hambatan dalam penerapan analisis *cost-effectiveness* yang komprehensif, dan relevan dalam mempertimbangkan efisiensi penggunaan dana publik seperti dana BOK. Dengan demikian, urgensi penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi pelayanan pasien hipertensi di Kabupaten Gunungkidul.

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi ilmiah dan praktis dalam perumusan kebijakan kesehatan daerah, serta menjadi masukan bagi optimalisasi penggunaan dana publik untuk pelayanan PTM yang lebih baik di masa mendatang.

Metode Penelitian

Analisis Kuantitatif Regresi Data Panel

Penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu data pasien hipertensi yang terlayani, jumlah Sumber Daya Manusia (SDM), data realisasi dana Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) untuk PTM, jumlah pasien hipertensi yang patuh kontrol, serta data tenaga kesehatan yang mengikuti pelatihan PTM di tiap puskesmas, yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Gunungkidul. Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Gunungkidul yang secara administratif memiliki 30 unit puskesmas. Namun, penelitian ini tidak menggunakan seluruh populasi puskesmas, melainkan memilih 10 puskesmas sebagai sampel melalui teknik purposive sampling. Pemilihan teknik ini dilakukan karena penelitian ini memerlukan unit observasi yang memiliki kelengkapan data, konsistensi pelaporan, serta karakteristik wilayah yang beragam, sehingga mampu mendukung analisis hubungan antara sumber daya puskesmas dan pelayanan hipertensi.

Purposive sampling digunakan berdasarkan pertimbangan tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian, yaitu untuk memperoleh sampel yang relevan tinggi dengan variabel yang diteliti (Sugiyono, 2013). Dari 30 puskesmas yang ada, tidak seluruhnya memenuhi persyaratan administratif dan teknis, khususnya terkait ketersediaan data longitudinal selama periode pengamatan Januari 2024–Juni 2025. Berdasarkan proses seleksi awal, diperoleh 10 puskesmas yang memenuhi seluruh kriteria inklusi sehingga ditetapkan sebagai sampel penelitian.

Kriteria inklusi yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi puskesmas yang menyelenggarakan program layanan hipertensi secara reguler dalam kerangka kegiatan PTM, memiliki laporan bulanan yang lengkap dan dapat diakses selama 18 bulan berturut-turut dari Januari 2024 hingga Juni 2025, serta memiliki dokumentasi pelaksanaan pelatihan tenaga kesehatan dan laporan penggunaan dana BOK. Selain itu, puskesmas yang dipilih juga mencakup wilayah perkotaan serta daerah pinggiran atau pegunungan yang mewakili sisi barat, timur, utara, dan selatan.

Pemilihan sampel secara purposive memungkinkan penelitian memperoleh data yang lebih lengkap dan sesuai dengan kebutuhan analisis. Namun demikian, penggunaan teknik ini memiliki keterbatasan dalam hal representativitas karena hasil penelitian belum tentu dapat digeneralisasi ke seluruh puskesmas di Kabupaten Gunungkidul maupun ke daerah lain dengan karakteristik yang berbeda. Oleh sebab itu, temuan penelitian ini perlu diinterpretasikan sesuai dengan konteks puskesmas yang menjadi objek penelitian.

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Satuan	Definisi Operasional
Pasien Hipertensi yang terlayani (HT)	Orang	Pasien hipertensi yang terlayani yaitu individu yang telah didiagnosis menderita hipertensi dan memperoleh pelayanan kesehatan yang mencakup deteksi dini, pengobatan, tindak lanjut, dan edukasi kesehatan baik di fasilitas kesehatan (seperti puskesmas, posbindu, rumah sakit) maupun melalui layanan berbasis masyarakat.
Sumber Daya Manusia (SDM)	Orang	SDM yang dimaksud adalah ketersediaan tenaga kesehatan yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam pelayanan PTM hipertensi. Komponen SDM dapat mencakup dokter umum, perawat, bidan, tenaga promosi kesehatan, petugas gizi, tenaga laboratorium, dari tenaga yang lainnya dari masing-masing puskesmas di Kabupaten Gunungkidul.
Dana BOK (BOK)	Rupiah	Dana Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) yang diberikan pada tiap puskesmas di seluruh puskesmas di Kabupaten Gunungkidul yang direncanakan untuk kegiatan pelayanan PTM dari kurun waktu Januari 2024 s.d Juni 2025 yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Gunungkidul.
Pasien Hipertensi Patuh Kontrol (Patuh)	Orang	Pasien Hipertensi patuh kontrol yang dimaksud adalah jumlah pasien hipertensi yang teratur kontrol setiap bulan pada tiap puskesmas di Kabupaten Gunungkidul.
Tenaga Kesehatan Mengikuti Pelatihan PTM (Nakes Diklat)	Orang	Jumlah tenaga kesehatan tiap puskesmas yang telah mengikuti pelatihan PTM.

Metode analisis yang digunakan adalah regresi linier berganda (*multiple regression*) pada data panel, yaitu kombinasi antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*) (Widarjono, 2013). Analisis dengan regresi panel dipilih karena mampu menangkap dinamika perubahan antar waktu sekaligus perbedaan karakteristik antar unit pengamatan (antar puskesmas). Persamaan ekonometrika yang digunakan sebagai berikut:

$$HT_{it} = \beta_0 + \beta_1SDM_{it} + \beta_2BO_{it} + \beta_3Patuh_{it} + \beta_4Nakes\ Diklat_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Di mana HT adalah jumlah pasien hipertensi yang memperoleh pelayanan (orang), SDM adalah jumlah SDM Puskesmas (orang), BOK adalah jumlah dana yang digunakan untuk kegiatan PTM hipertensi (rupiah), Patuh adalah jumlah pasien hipertensi yang patuh/kontrol secara teratur (orang), dan Nakes adalah jumlah tenaga kesehatan yang mengikuti pelatihan diklat PTM (orang). Sementara itu, nilai β_0 adalah konstanta regresi, β_1 - β_4 adalah koefisien regresi masing-masing variabel independen, dan ε_{it} adalah nilai error.

Pada tahap ini akan dilakukan estimasi untuk ketiga jenis data panel, yaitu *common effect*, *fixed effect*, dan *random effect*. Setelah itu, dilanjutkan dengan uji pemilihan model yang meliputi (i) Uji Chow untuk membandingkan model *common effect* dan *fixed effect*, (ii) Uji Hausman untuk membandingkan model *fixed effect* dan *random effect* dan (iii) Uji Lagrange Multiplier untuk membandingkan model *common effect* dan *random effect*. Kemudian dilanjutkan dengan uji statistik yang meliputi (i) nilai koefisien determinasi, (ii) uji simultan, dan (iii) uji parsial.

Analisis Kualitatif

Analisis kualitatif yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode Focus Group Discussion (FGD). FGD akan dilakukan di Kabupaten Gunungkidul dengan mengambil sampel dari 2 puskesmas, yaitu Puskesmas Karangmojo I dan Puskesmas Ponjong II. Dalam penelitian ini, subjek yang menjadi fokus adalah seluruh sumber daya manusia, yaitu pihak-pihak yang terlibat dalam pengelolaan dana BOK di bidang kesehatan, berdasarkan beberapa informan yang diwawancarai. Penentuan sumber data dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dengan pertimbangan tertentu dan khusus (Sugiyono, 2013). Pemilihan sampel secara purposive dalam penelitian ini mengikuti beberapa syarat, yaitu puskesmas rawat inap yang memiliki fasilitas UGD 24 jam dan puskesmas non-rawat inap yang tidak memiliki fasilitas UGD 24 jam.

Informan merupakan orang yang dimanfaatkan untuk memberikan informasi yang sesuai dengan situasi dan kondisi secara faktual (Moelong, 2002). Penentuan informan dilakukan dengan menetapkan ciri-ciri spesifik dan karakteristik yang mampu mewakili tujuan penelitian. Penelitian ini menerapkan FGD sebagai salah satu teknik pengumpulan data kualitatif yang dilakukan melalui diskusi kelompok terarah yang melibatkan beberapa informan kunci untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam terkait distribusi dan peran dana Bantuan Operasional Khusus (BOK) dalam pelayanan pasien hipertensi di tingkat Puskesmas.

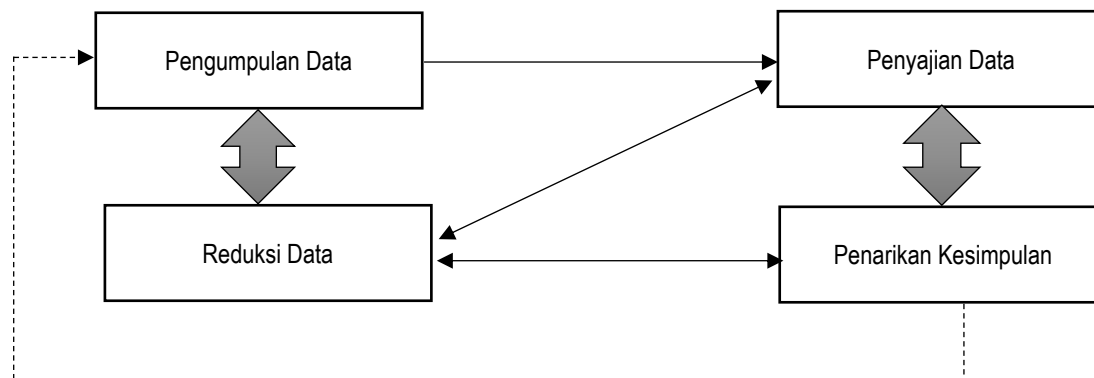
Tabel 2. Informan FGD

No	Jenis Informan	Puskesmas Sasaran FGD	Jabatan Informan	Jumlah Informan
1	Informan Kunci	Puskesmas Karangmojo I	Kepala Puskesmas	1
			Bendahara BOK	1
			Pemegang Program PTM	1
			Tenaga Kesehatan Pelaksana (terlatih PTM)	1
			Petugas Promosi Kesehatan	1
2		Puskesmas Ponjong II	Kepala Puskesmas	1
			Bendahara BOK	1
			Pemegang Program PTM	1
			Tenaga Kesehatan Pelaksana (terlatih PTM)	1
			Petugas Promosi Kesehatan	1
Total Informan FGD				10 Orang

Teknik pengumpulan data yang diterapkan dalam penelitian ini adalah wawancara dengan pihak-pihak yang akan memberikan informasi secara jelas, runtut, dan komprehensif. Wawancara

merupakan pertemuan dua individu yang bertujuan untuk bertukar informasi dan ide melalui sesi diskusi dan tanya jawab mengenai suatu fenomena tertentu (Sugiyono, 2013). Dalam hal ini, peneliti juga mengajukan beberapa pertanyaan kepada informan terpilih untuk memperoleh data khusus yang berkaitan dengan penelitian. Teknik wawancara yang diterapkan dalam penelitian ini adalah wawancara terstruktur, di mana peneliti telah menyusun daftar pertanyaan yang akan diajukan kepada para informan terkait topik kebijakan manajerial tentang dana BOK dalam pengaturan SDM di Puskesmas.

Penelitian kualitatif menggunakan data deskriptif berupa narasi tertulis yang selanjutnya dianalisis menggunakan teori yang relevan dengan permasalahan penelitian. Miles, Huberman & Saldana (2014) menjelaskan terdapat empat teknik analisis dalam data kualitatif sebagai berikut:



Gambar 3. Teknik Analisis Data Kualitatif

Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan langkah awal dalam penelitian kualitatif, dengan mengumpulkan berbagai data yang diperoleh melalui wawancara, dokumentasi, maupun observasi. Data lapangan yang diperoleh akan diuraikan secara lengkap dalam bentuk laporan maupun transkrip wawancara yang detail dan komprehensif. Hal ini bertujuan untuk mempermudah analisis pada tahap selanjutnya, yaitu reduksi data.

Reduksi Data

Reduksi data merupakan bentuk analisis yang bertujuan untuk menajamkan, mereduksi, mengklasifikasikan dan mengorganisasikan hasil penelitian menjadi satu kesatuan yang sederhana agar lebih mudah dipahami. Pada tahap ini, data hasil wawancara yang tidak selaras dengan topik penelitian akan disortir kembali untuk memperoleh hasil yang lebih informatif. Oleh sebab itu, hasil penelitian kualitatif dapat disederhanakan kembali melalui ringkasan singkat yang substansif dan bermakna.

Penyajian Data

Penyajian data merupakan penyusunan informasi-informasi yang telah direduksi agar dapat ditarik kesimpulan. Dalam data kualitatif, penyajian data dapat dilakukan dengan beberapa bentuk seperti narasi ringkas, matriks, bagan informatif dan hubungan antar kategori yang diberikan kode. Tahap penyajian data merupakan faktor utama untuk penarikan kesimpulan dengan bahasa yang informatif, runtut dan komprehensif. Hal tersebut dapat mempermudah *stakeholders* dalam menyusun kerangka kebijakan di masa mendatang.

Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan tahap akhir dalam analisis data kualitatif dengan menjelaskan temuan terbaru yang mampu meningkatkan nilai tambah bagi jalannya penelitian. Kesimpulan yang diperoleh dapat berupa hipotesis apabila belum terdapat teori maupun data empiris yang mendukungnya. Hal tersebut dapat mempermudah *stakeholders* dalam menyusun kerangka kebijakan di masa mendatang.

Hasil dan Pembahasan

Analisis Kuantitatif

Analisis statistik deskriptif

Tabel. 3 Statistik Deskriptif

	HT	SDM	BOK	PATUH	NAKES_DIKLAT
Mean	427.1167	26.32	1,729,422	278.26	1.74
Median	405.00	25.00	7,500,000	241.00	1.00
Maximum	999.00	36.00	190,000,000	780.00	5.00
Minimum	118.00	20.00	0,0	29.00	1.00
Std. Dev	180.900	4.430	2,796,095	182.48	1.06
Observations	180	180	180	180	180

Variabel HT menunjukkan nilai rata-rata sebesar 427.12 dengan nilai minimum 118 dan maksimum 999. Interval yang sangat lebar ini mencerminkan adanya ketimpangan dalam jumlah penduduk sasaran yang harus dilayani oleh masing-masing puskesmas. Nilai median sebesar 405 yang relatif mendekati nilai mean menandakan bahwa mayoritas puskesmas memiliki jumlah pasien hipertensi yang memperoleh layanan di sekitar nilai rata-ratanya. Nilai standar deviasi sebesar 180.90 menunjukkan adanya variasi tinggi antar wilayah layanan puskesmas yang secara substansi disebabkan oleh perbedaan karakteristik demografis dan geografis di Kabupaten Gunungkidul. Puskesmas dengan wilayah yang cukup luas atau dengan kepadatan penduduk tinggi cenderung memiliki beban pelayanan yang besar.

Variabel SDM menunjukkan nilai rata-rata sebesar 26.32 dengan nilai minimum 20 dan maksimum 36. Nilai median menunjukkan angka sebesar 25 yang bermakna bahwa sebagian besar puskesmas di Kabupaten Gunungkidul memiliki jumlah SDM yang relatif mendekati rata-rata. Nilai standar deviasi menunjukkan angka sebesar 4.43 yang bermakna terdapat perbedaan kapasitas tenaga kesehatan antar puskesmas. Perbedaan jumlah SDM yang dimiliki oleh setiap puskesmas di Kabupaten Gunungkidul secara substansial dapat dikaitkan dengan jenis layanan, jumlah sasaran dan kompleksitas pelayanan yang diselenggarakan dalam menangani pasien hipertensi.

Variabel Anggaran menunjukkan nilai rata-rata sebesar Rp. 1,729,422 dengan nilai minimum Rp. 0 dan maksimum Rp. 190,000,000. Nilai median sebesar Rp 7,500,000 yang menunjukkan adanya ketimpangan dalam distribusi anggaran ke setiap unit kerja puskesmas di Kabupaten Gunungkidul. Nilai standar deviasi menunjukkan angka Rp. 2,796,095 yang berarti variasi anggaran antar unit puskesmas tergolong tinggi. Secara substansial, kondisi ini mencerminkan perbedaan kebutuhan operasional antar unit puskesmas sehingga puskesmas yang memiliki cakupan wilayah kerja yang luas, jumlah pasien tinggi dan akses geografis yang sulit lebih banyak membutuhkan distribusi anggaran.

Variabel Pasien Hipertensi yang patuh/kontrol secara teratur menunjukkan nilai rata-rata sebesar 278.26 dengan nilai minimum 29 dan maksimum 780. Nilai median menunjukkan angka sebesar 241 yang bermakna bahwa sebagian puskesmas memiliki tingkat pasien hipertensi yang patuh/kontrol secara teratur cukup tinggi. Nilai standar deviasi menunjukkan angka sebesar 182.48 yang bermakna bahwa tingkat pasien hipertensi yang patuh/kontrol secara teratur memiliki nilai yang bervariasi. Variasi variabel ini mencerminkan adanya perbedaan dalam aspek kapasitas manajerial unit puskesmas, pengawasan internal dan konsistensi pelayanan terhadap pasien hipertensi.

Variabel tenaga kesehatan yang menjalani diklat menunjukkan nilai rata-rata sebesar 1.74 dengan nilai minimum 1 dan maksimum 5. Nilai median menunjukkan angka sebesar 1 bermakna bahwa sebagian besar puskesmas hanya memiliki 1 tenaga yang mengikuti pelatihan dalam periode penelitian berlangsung. Standar deviasi menunjukkan nilai 1.06 yang bermakna adanya variasi tingkat pengembangan kapasitas tenaga kerja yang mengikuti diklat. Secara substansif, kondisi ini mencerminkan bahwa pelatihan tenaga kesehatan belum merata di seluruh unit puskesmas Kabupaten Gunungkidul. Variasi tersebut menunjukkan bahwa pelatihan kapasitas tenaga kesehatan menjadi faktor utama yang sangat penting untuk keberlangsungan kinerja puskesmas.

Uji Pemilihan Model

Uji Chow

Uji Chow dilakukan untuk membandingkan apakah model *Common Effect* lebih baik dibandingkan *Fixed Effect*.

Tabel 4. Hasil Estimasi Uji Chow

Effects Test	Statistics	d.f.	Prob.
Cross-section F	32.230243	(9, 166)	0.0000
Cross-section Chi-square	181.919395	9	0.0000

Berdasarkan hasil estimasi uji chow diketahui bahwa nilai Prob. Cross Section F sebesar $0.0000 < \text{Alpha } 5\%$, sehingga dapat diketahui bahwa menolak hipotesis nol dan didapatkan model terbaik adalah *Fixed Effect*.

Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk membandingkan antara *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM).

Tabel 5. Hasil Estimasi Uji Hausman

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f	Prob.
Cross-section random	19.169091	4	0.0007

Berdasarkan hasil estimasi uji hausman diketahui bahwa nilai probabilitas *cross section random* sebesar $0.0007 < \text{Alpha } 5\%$, sehingga dapat diketahui bahwa menolak hipotesis nol dan didapatkan model terbaik adalah *Fixed Effect*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model terbaik adalah *Fixed Effect*.

Tabel 6. Model Terbaik Fixed Effect

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	739.4195	129.9241	5.691167	0.0000
SDM	-16.8590	4.807203	-3.507040	0.0006
BOK	-9.61E-07	2.26E-06	-0.424615	0.6717
PATUH	0.219244	0.053220	4.119564	0.0001
NAKES_DIKLAT	41.32948	7.654788	5.399167	0.0000
Statistik	Nilai	Statistik	Nilai	
R-squared	0.821099	Mean dependent var	427.1167	
F-statistic	58.60693	Durbin-Watson stat	1.489523	
Prob(F-statistic)	0.000000	Lig likelihood	-1035.661	

Uji Statistik

Nilai koefisien determinasi

Berdasarkan hasil estimasi *fixed effect* sebagai model terbaik diperoleh nilai koefisien determinasi sebesar 0.8210 atau 82.10%. Maknanya, sebesar 82.10% model tersebut dijelaskan oleh variabel SDM, BOK, PATUH, dan NAKES_DIKLAT. Sedangkan 17.9% sisanya dijelaskan di *error term*.

Uji Simultan

Berdasarkan hasil estimasi *fixed effect* sebagai model terbaik, diketahui nilai probabilitas F sebesar $0.0000 < \text{alpha } 5\%$ yang bermakna menolak H_0 , sehingga dapat disimpulkan bahwa secara simultan variabel SDM, BOK, Patuh, dan Nakes_Diklat memengaruhi jumlah pasien hipertensi yang memperoleh pelayanan (HT) di Kabupaten Gunungkidul selama kurun waktu 2024-2025.

Uji Parsial

Pengaruh SDM terhadap pasien hipertensi yang memperoleh layanan

Berdasarkan hasil uji parsial, diperoleh nilai probabilitas variabel SDM sebesar $0.0006 < 0.05$ ($\alpha = 5\%$), sehingga dapat disimpulkan bahwa keputusannya adalah menolak H_0 . Dengan demikian, dapat diartikan bahwa variabel SDM berpengaruh negatif dan signifikan terhadap jumlah pasien hipertensi yang menerima pelayanan. Namun, temuan ini tidak dapat diartikan secara langsung bahwa penambahan satu tenaga kesehatan akan menurunkan jumlah pasien hipertensi yang mendapatkan layanan. Hubungan negatif ini lebih tepat dipahami sebagai indikasi adanya faktor-faktor lain yang memengaruhi efektivitas pelayanan, seperti tingginya beban kerja lintas program, pembagian tugas yang belum optimal, maupun perbedaan karakteristik antar puskesmas. Dalam praktiknya, tenaga kesehatan di puskesmas sering kali menangani berbagai program secara bersamaan, sehingga peningkatan jumlah SDM belum tentu diikuti oleh peningkatan kapasitas layanan hipertensi.

Selain itu, puskesmas dengan jumlah SDM yang lebih besar umumnya memiliki cakupan layanan yang lebih luas serta kompleksitas permasalahan kesehatan yang lebih tinggi dibandingkan puskesmas lainnya. Oleh karena itu, hubungan negatif yang ditemukan dalam penelitian ini kemungkinan mencerminkan perbedaan kondisi organisasi dan tata kelola pelayanan kesehatan, bukan menunjukkan bahwa penambahan SDM secara langsung menurunkan kualitas pelayanan hipertensi. Dieleman et.al (2021) menyatakan bahwa tanpa adanya penguatan manajemen kerja dan pembagian kerja yang jelas dapat menyebabkan penurunan kualitas SDM di bidang layanan kesehatan.

Pengaruh BOK terhadap Pasien Hipertensi yang Memperoleh Layanan

Berdasarkan hasil uji parsial, diperoleh nilai probabilitas variabel BOK sebesar $0.6717 > 0.05$ ($\alpha = 5\%$), maka dapat disimpulkan bahwa keputusannya yaitu gagal menolak H_0 , sehingga dapat diartikan bahwa variabel BOK tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah pasien hipertensi yang memperoleh pelayanan. Temuan ini menunjukkan bahwa terdapat ketidaksesuaian dengan hipotesis sebagaimana asumsi teoritis. Sifat dana BOK yang umum dan tidak spesifik menjadi salah satu masalah utama dalam penyalurannya ke unit-unit puskesmas. Pada dasarnya, dana BOK tidak hanya dialokasikan untuk pelayanan hipertensi, melainkan juga untuk pendanaan berbagai kegiatan promotif, preventif, administrasi, dan operasional lintas program, sehingga dampak yang ditimbulkan tidak terlalu dirasakan oleh para pasien hipertensi. Hasil penelitian ini sejalan dengan Hikmah, et. al (2022) yang menyatakan bahwa pelaksanaan BOK masih menghadapi hambatan seperti keterlambatan anggaran dan kurangnya efektivitas kegiatan promotif.

Pengaruh Kepatuhan terhadap Pasien Hipertensi yang Memperoleh Layanan

Berdasarkan hasil uji parsial, diperoleh nilai probabilitas variabel Patuh sebesar $0.0001 < 0.05$ ($\alpha = 5\%$) maka dapat disimpulkan bahwa keputusannya yaitu menolak H_0 , sehingga dapat diartikan bahwa variabel Patuh memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah pasien hipertensi yang memperoleh pelayanan. Hasil koefisien regresi yang memiliki nilai positif sebesar 0.219244 menunjukkan bahwa apabila terdapat peningkatan jumlah pasien yang patuh kontrol sebanyak 1 orang, maka jumlah pasien hipertensi yang terlayani mengalami peningkatan sebesar 1 orang. Temuan ini menunjukkan bahwa terdapat kesesuaian dengan hipotesis dan asumsi teoritis. Dalam dunia kesehatan, hipertensi merupakan penyakit kronis yang membutuhkan kontrol rutin, kepatuhan minum obat dan monitoring berkelanjutan. Kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan menjadi kunci utama keberhasilan pelayanan hipertensi (Burnier & Egan, 2019).

Pengaruh Nakes Diklat terhadap Pasien Hipertensi yang Memperoleh Layanan

Berdasarkan hasil uji parsial diperoleh nilai probabilitas variabel Nakes Diklat sebesar $0.0000 < 0.05$ ($\alpha = 5\%$) maka dapat disimpulkan bahwa keputusannya yaitu menolak H_0 sehingga dapat diartikan bahwa variabel Nakes Diklat memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah pasien hipertensi yang memperoleh pelayanan. Hasil koefisien regresi yang memiliki nilai positif sebesar 41.39 menunjukkan bahwa apabila terdapat peningkatan pada tenaga kesehatan yang mengikuti diklat

sejumlah 1 orang, maka jumlah pasien hipertensi yang terlayani mengalami peningkatan sebesar 41 orang. Temuan ini menunjukkan bahwa terdapat kesesuaian dengan hipotesis dan asumsi teoritis.

Pendidikan dan pelatihan untuk meningkatkan kemampuan teknis tenaga kesehatan dalam mendeteksi dini hipertensi merupakan langkah awal menuju keberhasilan pelayanan hipertensi. Kuhlmann et. al (2024) menyatakan bahwa tenaga kesehatan yang memiliki kompetensi baik dalam pelayanan kesehatan merupakan kunci utama dalam peningkatan kualitas kesehatan primer. Dengan demikian, kualitas tenaga kesehatan yang mengikuti pendidikan dan pelatihan menjadi faktor yang jauh lebih menentukan arah perkembangan layanan kesehatan di Puskesmas.

Analisis Kualitatif

Penyaluran Dana BOK Puskesmas Ponjong II

Hasil FGD di Puskesmas Ponjong II menunjukkan bahwa dana BOK berperan sebagai sumber pendanaan pendukung dalam pelayanan kesehatan, terutama untuk hipertensi, meskipun belum menjadi determinan utama. Adanya keterikatan penggunaan dana BOK pada juknis pusat menandakan terbatasnya fleksibilitas dalam pengalokasian anggaran, khususnya pada pasien penderita hipertensi di wilayah kerja Ponjong II. Orientasi perencanaan dan penganggaran lebih difokuskan pada sasaran kegiatan di wilayah unit kerja dibandingkan menitikberatkan pada beban penyakit di masyarakat, sehingga memperlemah *outcome* pelayanan dalam jangka panjang.

Penyaluran Dana BOK Puskesmas Karangmojo I

Hasil FGD menunjukkan bahwa dana BOK Puskesmas Karangmojo I berperan dalam mendukung pelayanan bagi pasien hipertensi, meskipun tidak menjadi faktor utama. Keterbatasan fleksibilitas kebijakan anggaran dan orientasi yang tidak berbasis pada beban penyakit menjadikan *outcome* pelayanan puskesmas relatif terbatas dalam melayani pasien secara luas. Dalam pelaksanaannya, pelayanan Puskesmas Karangmojo I justru didukung oleh faktor tata kelola manajerial, kompetensi dan kreativitas tenaga kesehatan, serta kepatuhan pasien dalam mencapai standar pelayanan kesehatan yang maksimal pada tingkat layanan kesehatan primer.

Integrasi Hasil Kuantitatif dan Kualitatif

Hasil FGD membantu menjelaskan temuan regresi dalam penelitian ini. Pada variabel dana BOK, hasil regresi menunjukkan bahwa BOK tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah pasien hipertensi yang memperoleh layanan. Temuan ini sejalan dengan hasil FGD di Puskesmas Ponjong II dan Karangmojo I yang menunjukkan bahwa dana BOK hanya berperan sebagai pendukung layanan kesehatan dan penggunaannya masih dibatasi oleh petunjuk teknis serta dialokasikan untuk berbagai program kesehatan lainnya. Selanjutnya, pengaruh positif kepatuhan pasien terhadap jumlah pasien hipertensi yang memperoleh layanan didukung oleh hasil FGD yang menunjukkan bahwa kontrol rutin dan kepatuhan terhadap pengobatan merupakan faktor penting dalam keberhasilan pelayanan hipertensi.

Selain itu, hasil regresi yang menunjukkan pengaruh positif tenaga kesehatan yang mengikuti diklat juga diperkuat oleh hasil FGD. Puskesmas menilai bahwa kompetensi, kreativitas, dan kemampuan tenaga kesehatan hasil pendidikan dan pelatihan berperan penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan hipertensi. Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan pelayanan hipertensi tidak hanya ditentukan oleh aspek pendanaan, tetapi juga oleh kompetensi tenaga kesehatan dan kepatuhan pasien.

Kesimpulan dan Implikasi

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan serta mengacu pada hasil estimasi dan pembahasan, diperoleh beberapa kesimpulan utama. Secara parsial, variabel SDM berpengaruh negatif dan signifikan terhadap jumlah pasien hipertensi yang memperoleh pelayanan. Hal ini bermakna bahwa peningkatan jumlah SDM tidak selalu diikuti oleh peningkatan jumlah pasien hipertensi yang

terlayani. Dalam konteks puskesmas, penambahan SDM tidak selalu meningkatkan efektivitas layanan klinis PTM, khususnya hipertensi, karena tenaga kesehatan sering memiliki tugas rangkap dan beban kerja lintas program yang cukup tinggi. Kondisi tersebut dapat menyebabkan fragmentasi fokus kerja, terutama dalam pelayanan hipertensi.

Secara parsial, variabel BOK tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah pasien hipertensi yang menerima pelayanan. Hal ini menunjukkan bahwa baik peningkatan maupun penurunan dana BOK tidak secara langsung berkontribusi terhadap capaian pelayanan bagi pasien hipertensi. Sifat dana BOK yang umum dan tidak spesifik menjadi salah satu permasalahan utama dalam penyalurannya ke unit-unit puskesmas. Dana BOK tidak hanya dialokasikan untuk pelayanan hipertensi, tetapi juga untuk berbagai kegiatan promotif, preventif, administrasi, dan operasional lintas program, sehingga dampaknya terhadap pelayanan hipertensi tidak terlalu dirasakan secara langsung oleh pasien.

Selanjutnya, variabel pasien patuh/kontrol secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah pasien hipertensi yang menerima pelayanan. Artinya, peningkatan kepatuhan pasien dalam melakukan kontrol dapat meningkatkan jumlah pasien hipertensi yang terlayani. Kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan menjadi faktor penting dalam keberhasilan pelayanan hipertensi. Oleh karena itu, puskesmas perlu meningkatkan pelayanan hipertensi dengan berfokus pada intervensi perilaku pasien, seperti edukasi kesehatan, pengingat kontrol rutin, serta penguatan peran kader.

Variabel nakes diklat juga secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah pasien hipertensi yang memperoleh pelayanan. Hal ini bermakna bahwa peningkatan jumlah tenaga kesehatan yang mengikuti pendidikan dan pelatihan dapat meningkatkan capaian pelayanan hipertensi. Pendidikan dan pelatihan berperan penting dalam meningkatkan kemampuan teknis tenaga kesehatan, khususnya dalam deteksi dini, penanganan, dan pemantauan hipertensi.

Hasil FGD di Puskesmas Karangmojo I menunjukkan bahwa dana BOK berperan sebagai faktor pendukung dalam sistem pelayanan hipertensi, tetapi bukan sebagai determinan utama capaian layanan. Keterbatasan fleksibilitas kebijakan, orientasi anggaran yang belum sepenuhnya berbasis beban penyakit, serta karakteristik pelayanan puskesmas non-rawat inap menyebabkan dampak dana BOK terhadap hasil pelayanan menjadi relatif terbatas. Sementara itu, hasil FGD di Puskesmas Ponjong II juga menunjukkan bahwa dana BOK berperan sebagai sumber pendanaan pendukung dalam pelayanan kesehatan, termasuk pelayanan hipertensi, meskipun belum menjadi faktor utama yang menentukan capaian layanan. Keterikatan penggunaan dana BOK pada petunjuk teknis dari pusat menunjukkan adanya keterbatasan fleksibilitas dalam pengalokasian anggaran, khususnya untuk memenuhi kebutuhan pasien hipertensi di wilayah kerja puskesmas tersebut.

Implikasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh beberapa implikasi penting. Temuan yang menunjukkan bahwa dana BOK tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah pasien hipertensi yang terlayani mengimplikasikan bahwa kebijakan pengelolaan BOK perlu bergeser dari orientasi penyerapan anggaran menjadi orientasi pada capaian outcome kegiatan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah mereorientasi komposisi dana BOK agar lebih sesuai dengan beban penyakit dan target layanan kesehatan jangka panjang. Penyesuaian ini dapat dilakukan sejalan dengan program yang sedang berjalan, dengan tetap memperhatikan efektivitas dan efisiensi dalam penggunaan dana.

Selain itu, diperlukan penguatan integrasi lintas sektor dalam pengelolaan dana BOK untuk mendukung layanan hipertensi di tingkat puskesmas. Kolaborasi lintas sektor menjadi penting untuk menghasilkan outcome yang lebih optimal, misalnya melalui kerja sama dengan pemerintah desa, lembaga pendidikan, lembaga sosial, dan pemerintah pusat dalam merancang program strategis pelayanan bagi pasien hipertensi. Pengelolaan dana BOK juga perlu diperkuat melalui sistem pemantauan dan evaluasi kinerja secara berkala. Pemanfaatan dana BOK sebaiknya diarahkan secara lebih terstruktur sesuai dengan kapasitas puskesmas dan beban penyakit yang menjadi tanggung jawabnya. Dalam konteks pelayanan hipertensi, dana BOK dapat diarahkan untuk mendukung kegiatan skrining, pemantauan kepatuhan berobat, serta kunjungan rumah secara berkala.

Implikasi lainnya adalah pentingnya penguatan layanan promotif dan preventif untuk meningkatkan capaian pelayanan hipertensi secara berkelanjutan. Dana BOK dapat menjadi salah satu instrumen penting untuk mendukung keberhasilan layanan kesehatan di tingkat puskesmas agar lebih cost-effective. Penyesuaian target sasaran layanan hipertensi juga perlu menjadi perhatian, dengan mempertimbangkan karakteristik sosial ekonomi masyarakat di wilayah kerja masing-masing puskesmas.

Temuan bahwa SDM berpengaruh negatif dan signifikan terhadap jumlah pasien hipertensi yang terlayani mengindikasikan bahwa kebijakan penguatan SDM di tingkat puskesmas tidak cukup hanya berfokus pada penambahan jumlah tenaga kesehatan. Penguatan SDM perlu diarahkan pada penataan fungsi dan peran tenaga kesehatan secara lebih optimal dan proporsional, melalui pembagian tugas yang lebih jelas dan efektif. Selain itu, penguatan kapasitas tenaga kesehatan, khususnya dalam penanganan penyakit tidak menular, dinilai penting untuk meningkatkan akses dan mutu pelayanan bagi pasien hipertensi.

Penelitian ini juga memiliki beberapa keterbatasan. Jumlah sampel yang digunakan hanya mencakup 10 dari 30 puskesmas di Kabupaten Gunungkidul, dengan periode observasi yang relatif singkat, yaitu 18 bulan. Selain itu, penggunaan teknik purposive sampling membatasi representativitas sampel, sementara pelaksanaan FGD yang hanya dilakukan di dua puskesmas menyebabkan hasil penelitian belum sepenuhnya dapat digeneralisasi ke seluruh puskesmas di Kabupaten Gunungkidul.

Daftar Pustaka

- Burnier, M., & Egan, B. M. (2019). *Adherence in Hypertension: A Review of Prevalence, Risk Factors, Impact, and Management*. *Circulation Research*, 124(7), 1124–1140. DOI:10.1161/CIRCRESAHA.118.313220
- Dieleman, L. A., van Peet, P. G., & Vos, H. M. M. (2021). Gender differences within the barriers to smoking cessation and the preferences for interventions in primary care a qualitative study using focus groups in The Hague, The Netherlands. *BMJ open*, 11(1), e042623. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-042623>
- Hikmah, Y. M. N., Kostini, N., & Arifianti, R. (2022). Evaluasi pelaksanaan kebijakan biaya operasional kesehatan di Puskesmas Santosa Kabupaten Bandung. *Responsive*, 4(4), 215. <https://doi.org/10.24198/responsive.v4i4.34742>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Peraturan Menteri Kesehatan No. 37*.
- Kuhlmann, E., Falkenbach, M., Brînzac, M. G., et al. (2024). *Tackling the primary healthcare workforce crisis: time to talk about health systems and governance—a comparative assessment of nine countries in the WHO European region*. *Human Resources for Health*, 22, 83. <https://doi.org/10.1186/s12960-024-00965-2>
- Miles, M.B., Huberman, A.M & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis A Methods Sourcebook Edition 3*. SAGE Publications.
- Moleong, L.J. (2002). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nguyen, T., Rokhman, M. R., & Stiensma, I. (n.d.). Cost-effectiveness of non-communicable disease prevention in Southeast Asia: a scoping review.
- Nopel, P. (2022). Analisis pengelolaan dana Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) di Puskesmas Sanggaran Agung, Kecamatan Danau Kerinci, Tahun 2020. (*JAN Maha*), 4(4), 63–71.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Re&D*. Bandung: Alfabeta
- Widarjono, Agus. (2013). *Ekonometrika pengantar dan aplikasinya*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- World Health Organization. (2016). *Global strategy on human resources for health workforce 2030*. Geneva.