
PENGARUH ANGKA MELEK HURUF DAN AKSES INFORMASI DIGITAL TERHADAP ANGKA PENEMUAN KASUS TUBERKULOSIS DI INDONESIA: ANALISIS DATA 38 PROVINSI TAHUN 2025

Ahmad Alif Bunayya¹⁾, Ahmad Fajar Sanjaya²⁾, Else Liliana³⁾, Elsa Yuniarti⁴⁾, Muharika Dewi⁵⁾

¹Fakultas Bahasa, Seni, dan Budaya, Universitas Negeri Yogyakarta
email: alifbonay@gmail.com

²Fakultas Bahasa, Seni, dan Budaya, Universitas Negeri Yogyakarta
email: ahmadfajarsanjaya@gmail.com

³Fakultas Bahasa, Seni, dan Budaya, Universitas Negeri Yogyakarta
email: else_l@uny.ac.id

⁴Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang, Sumatera Barat
dr_elsa@fmipa.unp.ac.id

⁵Politeknik 'Aisyiyah Sumatera Barat
email: wmuharika@gmail.com

Abstract

Basic literacy and access to digital information are important components of people's ability to interact with information, including health-related information. However, increased digital access does not necessarily correspond to people's ability to effectively utilize health information. This study aims to analyze the effects of literacy rate and digital information access on tuberculosis (TB) case detection rates in Indonesia. This study employed a quantitative explanatory approach using secondary data from 38 provinces in Indonesia in 2025. Literacy rate was used as the first independent variable (X_1), digital information access as the second independent variable (X_2), and TB case detection rate as the dependent variable (Y). The data were analyzed using multiple linear regression to examine the partial and simultaneous effects of the independent variables. The results show that literacy rate did not have a statistically significant partial effect on the TB case detection rate, with a significance value of 0.827. Digital information access also did not have a statistically significant partial effect, with a significance value of 0.228. However, literacy rate and digital information access jointly had a statistically significant effect on the TB case detection rate, with an F -value of 7.681 and a significance value of 0.00172. The coefficient of determination (R^2) of 0.305 indicates that the two independent variables jointly explain 30.5% of the variation in TB case detection rates across provinces. These findings suggest that basic literacy and digital access should be understood as components of an information ecosystem related to health, rather than as single determinants of TB case detection. The study highlights the importance of strengthening functional literacy and digital health literacy, focusing not only on reading ability but also on the ability to understand, evaluate, and appropriately use health information.

Keywords: literacy rate, digital information access, tuberculosis, TB case detection, health literacy.

Abstrak

Literasi dasar dan akses informasi digital merupakan bagian penting dalam membentuk kemampuan masyarakat berinteraksi dengan informasi, termasuk informasi kesehatan. Namun, peningkatan akses digital tidak selalu diikuti oleh kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan informasi kesehatan secara efektif. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh Angka Melek Huruf dan Akses Informasi Digital terhadap Angka Penemuan Kasus Tuberkulosis (TBC) di Indonesia. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori dengan data sekunder pada 38 provinsi di Indonesia tahun 2025. Angka Melek Huruf digunakan sebagai variabel independen pertama (X_1), Akses Informasi Digital sebagai variabel independen kedua (X_2), dan Angka Penemuan Kasus TBC sebagai variabel dependen (Y). Data dianalisis menggunakan regresi linear berganda dengan pengujian pengaruh secara parsial dan simultan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Angka Melek Huruf tidak berpengaruh signifikan terhadap Angka Penemuan Kasus TBC secara parsial dengan nilai signifikansi

0,827. Akses Informasi Digital juga tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan secara parsial dengan nilai signifikansi 0,228. Namun, secara simultan Angka Melek Huruf dan Akses Informasi Digital berpengaruh signifikan terhadap Angka Penemuan Kasus TBC dengan nilai F sebesar 7,681 dan signifikansi 0,00172. Nilai R^2 sebesar 0,305 menunjukkan bahwa kedua variabel independen secara bersama-sama menjelaskan 30,5% variasi Angka Penemuan Kasus TBC. Temuan ini menunjukkan bahwa literasi dasar dan akses digital perlu dipahami sebagai bagian dari ekosistem informasi yang berkaitan dengan kesehatan, tetapi bukan sebagai faktor tunggal dalam menjelaskan penemuan kasus TBC. Penelitian ini menegaskan pentingnya pengembangan literasi fungsional dan literasi kesehatan digital yang tidak hanya berorientasi pada kemampuan membaca, tetapi juga pada kemampuan memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi kesehatan secara tepat.

Kata kunci: Angka Melek Huruf, akses informasi digital, tuberkulosis, penemuan kasus TBC, literasi kesehatan.

1. PENDAHULUAN

Kemampuan membaca dan menulis merupakan fondasi penting bagi masyarakat dalam memperoleh, memahami, dan menggunakan informasi. Dalam perkembangan masyarakat digital, fungsi kemampuan tersebut semakin strategis karena informasi publik, termasuk informasi kesehatan, semakin banyak disampaikan melalui media digital. Informasi kesehatan yang tersedia secara daring dapat membantu masyarakat mengenali risiko penyakit, memahami upaya pencegahan, memilih pelayanan kesehatan, dan mengambil keputusan yang lebih tepat. Namun, meningkatnya ketersediaan informasi digital tidak secara otomatis menjamin masyarakat mampu mengakses dan memanfaatkannya secara optimal. Perbedaan kemampuan literasi dasar dapat menjadi salah satu faktor yang membentuk kesenjangan dalam pemanfaatan lingkungan informasi digital.

Konsep literasi kesehatan berkembang dari sekadar kemampuan memperoleh informasi menjadi kemampuan untuk mengakses, memahami, menilai, dan menggunakan informasi serta layanan kesehatan dalam pengambilan keputusan. World Health Organization (WHO) menempatkan literasi kesehatan sebagai bagian penting dalam pencegahan penyakit dan peningkatan kesehatan masyarakat. Rendahnya literasi kesehatan dapat membatasi kemampuan individu dan komunitas dalam mengambil tindakan kesehatan yang tepat (WHO, 2022). Kajian sistematis juga menunjukkan adanya hubungan antara literasi kesehatan dan berbagai luaran kesehatan, termasuk mortalitas (Fan et al., 2021). Dengan

demikian, kemampuan dasar membaca dapat dipandang sebagai salah satu fondasi yang memungkinkan individu berinteraksi dengan informasi yang dibutuhkan dalam kehidupan, termasuk informasi kesehatan.

Dalam konteks digital, persoalan tersebut menjadi semakin kompleks. Akses terhadap internet membuka peluang yang lebih besar bagi masyarakat untuk memperoleh informasi, tetapi kemampuan menggunakan teknologi dan memahami informasi digital tetap menjadi faktor penting. WHO menegaskan bahwa literasi kesehatan digital mencakup kemampuan mencari, menemukan, memahami, dan mengevaluasi informasi kesehatan dari sumber elektronik serta menggunakan pengetahuan tersebut untuk menyelesaikan persoalan kesehatan (WHO, 2024). Penelitian mutakhir menunjukkan bahwa intervensi digital dapat meningkatkan keterampilan literasi kesehatan, terutama ketika individu diarahkan untuk menemukan, mengevaluasi, dan menggunakan informasi kesehatan secara tepat (International Journal of Medical Informatics, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa akses digital dan kemampuan literasi merupakan dua aspek yang saling berkaitan dalam ekosistem informasi kesehatan.

Indonesia menghadapi persoalan tersebut dalam konteks wilayah yang sangat beragam. Badan Pusat Statistik (BPS) menyediakan Angka Melek Huruf (AMH) sebagai indikator kemampuan dasar membaca dan menulis, serta data penggunaan internet menurut provinsi. BPS juga menyediakan statistik kesehatan pada tingkat nasional dan provinsi. Data tersebut memungkinkan analisis keterkaitan antara literasi dasar, akses digital, dan kesehatan masyarakat secara empiris. Statistik

Telekomunikasi Indonesia 2024 menunjukkan bahwa 72,78% penduduk Indonesia telah mengakses internet pada 2024, meningkat dari 69,21% pada 2023, yang menunjukkan semakin luasnya lingkungan informasi digital masyarakat (BPS, 2025). Sementara itu, Profil Statistik Kesehatan 2025 menyediakan indikator kesehatan yang bersumber dari Susenas dan disajikan hingga tingkat provinsi (BPS, 2025).

Meskipun akses internet berkembang pesat, perlu dikaji apakah kemampuan literasi dasar turut berperan dalam memperluas akses masyarakat terhadap lingkungan informasi digital dan selanjutnya berkaitan dengan kondisi kesehatan. Penelitian ini penting karena sebagian kajian kesehatan lebih banyak menempatkan pendidikan, ekonomi, dan pelayanan kesehatan sebagai determinan, sedangkan hubungan antara literasi dasar–akses informasi digital–kesehatan pada tingkat wilayah belum banyak dikaji secara longitudinal. Kajian terbaru juga menunjukkan bahwa literasi kesehatan merupakan kemampuan multidimensional yang berkaitan dengan kemampuan membaca, memahami, menilai, dan menggunakan informasi kesehatan (Gonçalves-Fernández & Pino-Juste, 2025; Urstad et al., 2022).

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder pada 38 provinsi di Indonesia tahun 2025. Analisis dilakukan menggunakan regresi linear berganda untuk menguji pengaruh Angka Melek Huruf dan akses informasi digital terhadap Angka Penemuan Kasus TBC, baik secara parsial maupun simultan. Pendekatan ini diharapkan memberikan bukti empiris mengenai keterkaitan literasi dasar dan akses informasi digital dengan upaya penemuan kasus TBC pada tingkat provinsi di Indonesia.

Berdasarkan kerangka konseptual tersebut, hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut: H1: Angka Melek Huruf berpengaruh terhadap Angka Penemuan Kasus TBC di Indonesia; H2: akses informasi digital berpengaruh terhadap Angka Penemuan Kasus TBC di Indonesia; dan H3: Angka Melek Huruf dan akses informasi digital secara simultan berpengaruh terhadap Angka Penemuan Kasus TBC di Indonesia.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PEGEMBANGAN HIPOTESIS (JIKA ADA)

2.1 Angka Melek Huruf sebagai Fondasi Literasi Informasi

Angka Melek Huruf (AMH) menggambarkan kemampuan dasar penduduk dalam membaca dan menulis. Kemampuan tersebut merupakan fondasi awal bagi individu untuk berinteraksi dengan informasi tertulis, meskipun belum mencerminkan kemampuan memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi secara kompleks. Dalam perkembangan masyarakat digital, kemampuan literasi dasar tetap relevan karena sebagian besar informasi digital masih disampaikan melalui teks, simbol, dan kombinasi teks dengan multimedia. Kajian sistematis menunjukkan bahwa literasi kesehatan merupakan konstruk multidimensional yang mencakup kemampuan memperoleh, memahami, menilai, dan menggunakan informasi kesehatan, sehingga kemampuan literasi dasar menjadi salah satu fondasi bagi keterampilan literasi yang lebih kompleks (Ursad et al., 2022). Kajian terbaru juga menunjukkan adanya keterkaitan antara literasi kesehatan dan eHealth literacy, yang mengindikasikan bahwa kemampuan memahami informasi kesehatan dan kemampuan berinteraksi dengan sumber informasi digital memiliki hubungan yang saling mendukung (Edwards et al., 2025).

Dalam penelitian ini, AMH tidak diposisikan sebagai ukuran langsung literasi kesehatan, melainkan sebagai indikator literasi dasar yang secara konseptual dapat mendukung kemampuan masyarakat berinteraksi dengan informasi. Posisi tersebut penting karena penelitian berangkat dari perspektif Bahasa Indonesia, khususnya kemampuan membaca sebagai pintu masuk terhadap akses dan pemanfaatan informasi dalam masyarakat digital.

2.2 Akses Informasi Digital

Akses informasi digital merujuk pada kesempatan masyarakat untuk memperoleh informasi melalui perangkat dan jaringan digital, terutama internet. Perkembangan internet telah memperluas sumber informasi yang dapat dijangkau masyarakat dan

mengubah pola memperoleh pengetahuan dari sumber konvensional menuju sumber digital. Dalam penelitian ini, akses informasi digital dioperasionalkan menggunakan persentase penduduk yang mengakses internet, karena indikator tersebut tersedia secara konsisten pada tingkat provinsi melalui BPS. Perluasan akses internet menjadi semakin penting dalam konteks kesehatan karena masyarakat dapat memperoleh informasi mengenai penyakit, pencegahan, gaya hidup sehat, pelayanan kesehatan, dan pengelolaan penyakit melalui sumber digital. BPS mencatat bahwa persentase penduduk Indonesia yang mengakses internet meningkat dari 69,21% pada 2023 menjadi 72,78% pada 2024, menunjukkan semakin luasnya lingkungan informasi digital di Indonesia (BPS, 2025). Pada saat yang sama, penelitian mengenai eHealth literacy menunjukkan bahwa kemampuan menggunakan sumber informasi kesehatan digital berkaitan dengan kemampuan individu dalam memanfaatkan informasi tersebut untuk kepentingan kesehatan (Norman & Skinner, 2023; Edwards et al., 2025).

Dengan demikian, akses internet dalam penelitian ini tidak disamakan dengan kemampuan memahami informasi kesehatan, tetapi dipandang sebagai akses terhadap lingkungan informasi digital yang menyediakan peluang bagi masyarakat untuk memperoleh berbagai jenis informasi, termasuk informasi kesehatan.

2.3 Hubungan Angka Melek Huruf dengan Akses Informasi Digital

Hubungan antara kemampuan literasi dasar dan akses digital dapat dijelaskan melalui konsep literasi informasi dan literasi digital. Kemampuan membaca dan menulis memberikan dasar bagi individu untuk mengenali, menelusuri, dan memahami informasi yang disajikan secara tertulis. Dalam lingkungan digital, kemampuan tersebut menjadi semakin penting karena proses pencarian informasi sering melibatkan pembacaan kata kunci, pemahaman instruksi, penilaian isi, serta pemilihan sumber yang relevan. Kajian sistematis mengenai hubungan health literacy dan eHealth literacy menemukan hubungan positif antara keduanya, meskipun kekuatannya relatif lemah, yang

menunjukkan bahwa kemampuan literasi dalam lingkungan kesehatan dan digital memiliki keterkaitan (Edwards et al., 2025). Selain itu, kajian mengenai intervensi literasi digital kesehatan menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan digital dapat memperbaiki kemampuan individu dalam mengakses sumber informasi dan layanan kesehatan (Mukhtar et al., 2025).

Berdasarkan argumentasi tersebut, semakin tinggi tingkat Angka Melek Huruf suatu provinsi, semakin besar pula potensi masyarakatnya untuk berinteraksi dengan lingkungan informasi digital. Dengan demikian, hubungan tersebut dapat diuji secara empiris melalui data panel antarprovinsi.

2.4 Akses Informasi Digital dan Kesehatan Masyarakat

Akses terhadap informasi digital dapat memberikan masyarakat lebih besar untuk memperoleh pengetahuan yang berkaitan dengan kesehatan. Internet menyediakan berbagai informasi mengenai pencegahan penyakit, gejala, pola hidup sehat, penggunaan layanan kesehatan, dan pengelolaan kondisi kesehatan. Namun, manfaat tersebut tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan informasi, tetapi juga oleh kemampuan masyarakat untuk menemukan, memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi secara tepat.

Bukti empiris menunjukkan bahwa eHealth literacy memiliki hubungan dengan perilaku kesehatan. Systematic review dan meta-analysis terhadap 29 penelitian menemukan bahwa sebagian besar penelitian menunjukkan hubungan positif antara eHealth literacy dan perilaku kesehatan (Kim et al., 2023). Penelitian lain mengenai intervensi digital menunjukkan bahwa pengembangan keterampilan literasi kesehatan digital dapat meningkatkan literasi kesehatan, keterampilan memperoleh informasi, kemampuan menggunakan teknologi, serta pengelolaan kesehatan pada individu dengan penyakit kronis (Kobayashi et al., 2023).

Temuan tersebut menunjukkan bahwa lingkungan digital berpotensi menjadi salah satu jalur penting dalam pembentukan pengetahuan dan perilaku kesehatan. Oleh karena itu, pada tingkat wilayah, semakin tinggi akses masyarakat terhadap lingkungan informasi digital, semakin besar peluang

masyarakat memperoleh informasi yang mendukung kesehatan.

H2: Akses informasi digital berpengaruh terhadap Angka penemuan kasus TBC di Indonesia.

2.5 Angka Melek Huruf dan Angka Penemuan Kasus TBC

Hubungan antara literasi dasar dan penemuan kasus tuberkulosis (TBC) dapat dijelaskan melalui mekanisme kemampuan masyarakat dalam memperoleh dan memahami informasi kesehatan. Individu yang memiliki kemampuan membaca dan menulis memiliki kapasitas dasar untuk memahami informasi mengenai gejala penyakit, risiko penularan, upaya pencegahan, serta informasi mengenai akses dan prosedur pelayanan kesehatan. Dalam konteks TBC, kemampuan tersebut dapat membantu masyarakat mengenali informasi yang berkaitan dengan penyakit dan meningkatkan pemahaman mengenai pentingnya pemeriksaan ketika mengalami gejala yang mengarah pada TBC. Meskipun Angka Melek Huruf (AMH) bukan merupakan indikator langsung literasi kesehatan, kemampuan membaca dan menulis merupakan salah satu fondasi yang memungkinkan individu berinteraksi dengan berbagai informasi kesehatan.

Hubungan tersebut menjadi penting karena penemuan kasus TBC membutuhkan keterlibatan masyarakat dalam mengenali gejala dan mencari pelayanan kesehatan. World Health Organization (WHO, 2025) menempatkan penemuan dan diagnosis kasus sebagai bagian penting dalam strategi pengendalian TBC. Kesenjangan antara jumlah kasus TBC yang diperkirakan dan jumlah kasus yang berhasil ditemukan menunjukkan bahwa proses penemuan kasus tidak hanya berkaitan dengan kapasitas sistem pelayanan kesehatan, tetapi juga dengan kemampuan masyarakat untuk mengenali masalah kesehatan dan memanfaatkan layanan yang tersedia. Dalam konteks tersebut, literasi dasar dapat menjadi salah satu kondisi pendukung yang memungkinkan masyarakat memahami pesan kesehatan dan merespons informasi mengenai TBC.

Bukti empiris mengenai hubungan literasi dan kesehatan juga memberikan dasar bagi dugaan tersebut. Fan et al. (2021), melalui

systematic review dan meta-analysis, menemukan bahwa tingkat literasi kesehatan yang lebih rendah berkaitan dengan risiko luaran kesehatan yang lebih buruk. Sementara itu, Van Kessel et al. (2022) menjelaskan bahwa literasi kesehatan digital merupakan faktor penting dalam kemampuan individu mengakses, memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi kesehatan dalam lingkungan digital. Meskipun kedua kajian tersebut tidak secara langsung mengukur Angka Melek Huruf maupun Angka Penemuan Kasus TBC, temuan tersebut memberikan landasan bahwa kemampuan individu dalam berinteraksi dengan informasi dapat memiliki relevansi terhadap perilaku dan proses pencarian kesehatan.

Berdasarkan argumentasi tersebut, penelitian ini menduga bahwa perbedaan Angka Melek Huruf antarprovinsi dapat berkaitan dengan perbedaan Angka Penemuan Kasus TBC. Provinsi dengan tingkat literasi dasar yang lebih tinggi secara teoritis memiliki kapasitas masyarakat yang lebih baik dalam memahami informasi kesehatan dan mengenali kebutuhan untuk memperoleh pelayanan kesehatan. Namun, hubungan tersebut juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti ketersediaan fasilitas kesehatan, kapasitas diagnosis, sistem surveilans, karakteristik epidemiologis, serta kebijakan pengendalian TBC. Oleh karena itu, hubungan Angka Melek Huruf dan Angka Penemuan Kasus TBC perlu diuji secara empiris menggunakan data antar provinsi.

H1: Angka Melek Huruf berpengaruh terhadap Angka Penemuan Kasus TBC di Indonesia.

2.6 Akses Informasi Digital sebagai Variabel Mediasi

Hubungan antara Angka Melek Huruf dan kesehatan masyarakat dapat dipahami melalui mekanisme akses informasi digital. Kemampuan membaca dan menulis memberikan fondasi bagi individu untuk berinteraksi dengan informasi, sedangkan akses internet memperluas lingkungan tempat informasi tersebut tersedia. Informasi digital kemudian dapat menyediakan pengetahuan yang berkaitan dengan pencegahan penyakit, perilaku hidup sehat, serta pemanfaatan pelayanan kesehatan. Dengan demikian, pengaruh literasi dasar terhadap kesehatan

secara konseptual dapat berlangsung secara langsung maupun tidak langsung melalui akses digital.

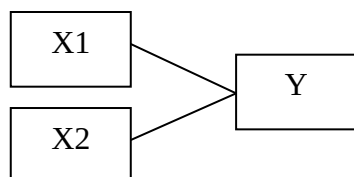
Hubungan tersebut didukung oleh bukti bahwa literasi kesehatan dan eHealth literacy memiliki keterkaitan positif, sedangkan eHealth literacy berhubungan dengan perilaku kesehatan (Edwards et al., 2025; Kim et al., 2023). Selain itu, systematic review mengenai literasi kesehatan digital menunjukkan bahwa intervensi yang meningkatkan kemampuan literasi digital dapat mendukung akses terhadap pelayanan kesehatan dan peningkatan kapasitas kesehatan masyarakat (Mukhtar et al., 2025).

Berdasarkan kerangka tersebut, penelitian ini menguji apakah akses informasi digital dapat berperan sebagai mekanisme yang menghubungkan Angka Melek Huruf dengan kesehatan masyarakat.

2.7 Kerangka Konseptual Penelitian

Berdasarkan kajian teoritis dan empiris, penelitian ini menempatkan Angka Melek Huruf sebagai variabel independen pertama (X1), akses informasi digital sebagai variabel independen kedua (X2), dan Angka Penemuan Kasus Tuberkulosis (TBC) sebagai variabel dependen (Y). Kerangka penelitian dibangun dari asumsi bahwa kemampuan membaca merupakan fondasi dasar bagi masyarakat dalam memahami informasi, sementara akses informasi digital memperluas kesempatan masyarakat untuk memperoleh berbagai informasi, termasuk informasi yang berkaitan dengan kesehatan. Dalam konteks TBC, kemampuan memahami informasi mengenai gejala, pencegahan, penularan, dan pentingnya pemeriksaan dapat menjadi salah satu aspek yang mendukung proses pencarian pelayanan kesehatan dan penemuan kasus.

Secara konseptual, hubungan antarvariabel dirumuskan sebagai berikut:



Penelitian ini tidak menempatkan akses informasi digital sebagai variabel mediator, tetapi sebagai variabel independen yang dianalisis bersama Angka Melek Huruf dalam

menjelaskan variasi Angka Penemuan Kasus TBC. Dengan demikian, penelitian menguji pengaruh Angka Melek Huruf terhadap Angka Penemuan Kasus TBC, pengaruh akses informasi digital terhadap Angka Penemuan Kasus TBC, serta pengaruh kedua variabel independen tersebut secara simultan terhadap Angka Penemuan Kasus TBC.

Penelitian menggunakan data sekunder pada 38 provinsi di Indonesia tahun 2025. Pendekatan ini memungkinkan penelitian mengidentifikasi variasi antarprovinsi dalam kemampuan literasi dasar, akses informasi digital, dan Angka Penemuan Kasus TBC. Analisis dilakukan menggunakan regresi linear berganda untuk memperoleh bukti empiris mengenai hubungan antara kedua variabel independen dan Angka Penemuan Kasus TBC. Kerangka tersebut memberikan perspektif bahwa literasi dasar dan akses terhadap lingkungan informasi digital merupakan bagian dari ekosistem informasi masyarakat yang dapat dikaji keterkaitannya dengan indikator kesehatan, khususnya penemuan kasus TBC pada tingkat kewilayahan.

2.8 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan sintesis teori dan bukti empiris, hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut:

H1: Angka Melek Huruf berpengaruh terhadap Angka Penemuan Kasus TBC di Indonesia.

H2: Akses Informasi Digital berpengaruh terhadap Angka Penemuan Kasus TBC di Indonesia.

H3: Angka Melek Huruf dan Akses Informasi Digital secara simultan berpengaruh terhadap Angka Penemuan Kasus TBC di Indonesia.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori dengan memanfaatkan data sekunder yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan publikasi statistik kesehatan yang relevan. Unit analisis penelitian adalah 38 provinsi di Indonesia pada tahun 2025, sehingga jumlah observasi yang dianalisis sebanyak 38 observasi. Data yang digunakan merupakan nilai indikator yang telah dipublikasikan pada tingkat provinsi dan digunakan sebagaimana tersedia tanpa melakukan penghitungan ulang.

Variabel penelitian terdiri atas Angka Melek Huruf (X_1) sebagai indikator literasi dasar, akses informasi digital (X_2) yang diukur menggunakan persentase penduduk yang menggunakan atau mengakses internet, serta Angka Penemuan Kasus Tuberkulosis (TBC) (Y) sebagai variabel dependen. Angka Melek Huruf dinyatakan dalam persentase penduduk yang memiliki kemampuan membaca dan menulis. Akses informasi digital dinyatakan dalam persentase penduduk yang menggunakan internet. Sementara itu, Angka Penemuan Kasus TBC digunakan untuk menggambarkan capaian penemuan kasus TBC pada masing-masing provinsi.

Data terlebih dahulu dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui karakteristik masing-masing variabel melalui nilai minimum, maksimum, rata-rata (*mean*), dan standar deviasi. Selanjutnya dilakukan pengujian asumsi yang diperlukan sebelum analisis regresi, termasuk uji normalitas residual, untuk memastikan kelayakan model regresi yang digunakan.

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan regresi linear berganda dengan model:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$$

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$$

Keterangan:

Y = Angka Penemuan Kasus TBC

X_1 = Angka Melek Huruf

X_2 = Akses Informasi Digital

α = konstanta

β_1, β_2 = koefisien regresi

ε = galat (*error*)

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial terhadap Angka Penemuan Kasus TBC. Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh Angka Melek Huruf dan akses informasi digital secara simultan terhadap Angka Penemuan Kasus TBC. Selanjutnya, koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui proporsi variasi Angka Penemuan Kasus TBC yang dapat dijelaskan oleh Angka Melek Huruf dan akses informasi digital dalam model. Tingkat signifikansi yang digunakan dalam pengujian hipotesis adalah 5% ($\alpha = 0,05$).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Data

Penelitian ini menganalisis tiga variabel utama, yaitu Angka Melek Huruf (X_1), Akses Informasi Digital (X_2), dan Angka Penemuan Kasus Tuberkulosis (TBC) (Y). Data yang digunakan merupakan data sekunder pada 38 provinsi di Indonesia tahun 2025. Deskripsi data dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai karakteristik, sebaran, dan variasi masing-masing variabel sebelum dilakukan pengujian hipotesis menggunakan regresi linear berganda.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel	N	Min	Max	Mean	SD
Angka Melek Huruf (X_1)	38	71,88	99,81	97,49	4,85
Akses Informasi Digital (X_2)	38	12,15	98,18	86,27	15,99
Angka Penemuan Kasus TBC (Y)	38	56,00	92,00	81,37	7,09

Berdasarkan Tabel 1, Angka Melek Huruf (X_1) pada 38 provinsi memiliki nilai minimum sebesar 71,88% dan maksimum sebesar 99,81%, dengan nilai rata-rata sebesar 97,49% dan standar deviasi sebesar 4,85. Nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa secara umum Angka Melek Huruf antarprovinsi berada pada tingkat yang relatif tinggi. Namun, rentang nilai menunjukkan masih terdapat kesenjangan antarwilayah, terutama antara provinsi dengan Angka Melek Huruf sangat tinggi dan provinsi dengan nilai yang jauh lebih rendah.

Variabel Akses Informasi Digital (X_2) memiliki nilai minimum sebesar 12,15% dan maksimum sebesar 98,18%. Nilai rata-rata Akses Informasi Digital mencapai 86,27%, dengan standar deviasi sebesar 15,99. Dibandingkan dengan X_1 , variabel X_2 menunjukkan variasi antarprovinsi yang lebih besar. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun penggunaan internet telah menjadi bagian penting dari lingkungan informasi masyarakat Indonesia, tingkat akses atau penggunaan internet belum merata di seluruh provinsi.

Sementara itu, Angka Penemuan Kasus TBC (Y) memiliki nilai minimum sebesar 56,00% dan maksimum sebesar 92,00%, dengan rata-rata sebesar 81,37% dan standar deviasi sebesar 7,09. Nilai tersebut menunjukkan adanya perbedaan capaian penemuan kasus TBC antarprovinsi. Dengan demikian, meskipun sebagian provinsi memiliki tingkat penemuan kasus yang relatif tinggi, masih terdapat provinsi dengan capaian yang lebih rendah.

Secara keseluruhan, deskripsi data menunjukkan bahwa Angka Melek Huruf memiliki rata-rata paling tinggi dan variasi relatif paling rendah, sedangkan Akses Informasi Digital memiliki variasi antarprovinsi yang paling besar. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan lingkungan informasi digital yang lebih lebar dibandingkan dengan kesenjangan Angka Melek Huruf. Perbedaan tersebut menjadi dasar untuk menguji lebih lanjut apakah Angka Melek Huruf dan Akses Informasi Digital memiliki pengaruh secara parsial maupun simultan terhadap Angka Penemuan Kasus TBC melalui analisis regresi linear berganda.

4.2 Uji Prasyarat Analisis

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis melalui regresi linear berganda, terlebih dahulu dilakukan pengujian terhadap beberapa asumsi model. Pengujian meliputi normalitas residual, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa model regresi yang digunakan memenuhi persyaratan analisis.

4.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan terhadap residual model regresi menggunakan Shapiro-Wilk. Pengujian residual dipilih karena dalam analisis regresi asumsi normalitas terutama berkaitan dengan distribusi residual model, bukan keharusan bahwa setiap variabel penelitian harus berdistribusi normal.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Residual

Uji	Statistik	Sig.	Keterangan
Shapiro-Wilk	0,944	0,055	Normal

Hasil pengujian menunjukkan nilai statistik Shapiro-Wilk sebesar 0,944 dengan nilai signifikansi sebesar 0,055. Karena nilai

signifikansi lebih besar dari 0,05, residual model dinyatakan berdistribusi normal. Dengan demikian, asumsi normalitas residual terpenuhi dan model dapat dilanjutkan pada pengujian regresi linear berganda.

4.2.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi yang terlalu tinggi antarvariabel independen. Pengujian dilakukan menggunakan nilai Tolerance dan Variance Inflation Factor (VIF).

Tabel 3. Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	Tolerance	VIF	Keterangan
Angka Melek Huruf (X ₁)	0,134	7,473	Tidak melewati batas VIF 10
Akses Informasi Digital (X ₂)	0,134	7,473	Tidak melewati batas VIF 10

Hasil pengujian menunjukkan nilai VIF untuk Angka Melek Huruf dan Akses Informasi Digital masing-masing sebesar 7,473, sedangkan nilai tolerance sebesar 0,134. Nilai VIF masih berada di bawah batas 10, sehingga berdasarkan kriteria tersebut tidak terdapat multikolinearitas yang bersifat serius pada model. Namun, nilai VIF yang relatif tinggi menunjukkan adanya korelasi yang cukup kuat antara Angka Melek Huruf dan Akses Informasi Digital. Korelasi Pearson antara kedua variabel tersebut mencapai $r = 0,931$, sehingga hubungan antarvariabel independen perlu diperhatikan dalam interpretasi koefisien regresi secara parsial.

4.2.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan menggunakan Breusch-Pagan untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksamaan varians residual pada model regresi.

Tabel 4. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Uji	Statistik LM	Sig.	Keterangan
Breusch-Pagan	0,112	0,946	Tidak terjadi heteroskedastisitas

Hasil uji Breusch-Pagan menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,946, lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, tidak terdapat bukti yang cukup untuk menyatakan adanya

heteroskedastisitas. Artinya, varians residual model relatif homogen dan asumsi homoskedastisitas terpenuhi.

Berdasarkan keseluruhan pengujian prasyarat, residual model berdistribusi normal, tidak ditemukan multikolinearitas yang melewati batas kritis VIF 10, dan tidak ditemukan gejala heteroskedastisitas. Dengan demikian, model regresi linear berganda dapat digunakan untuk melakukan pengujian hipotesis penelitian.

4.3 Hasil Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan regresi linear berganda untuk mengetahui pengaruh Angka Melek Huruf (X_1) dan Akses Informasi Digital (X_2) terhadap Angka Penemuan Kasus TBC (Y). Hasil estimasi model disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Regresi Linear Berganda

Variabel	Koefisien B	t	Sig.
Konstanta	51,200	1,230	0,227
Angka Melek Huruf (X_1)	0,124	0,220	0,827
Akses Informasi Digital (X_2)	0,210	1,227	0,228
$R^2 = 0,305$			
Adjusted $R^2 = 0,265$			
$F = 7,681$			
Sig. $F = 0,00172$			

Sehingga didapatkan persamaan dibawah ini:

$$Y = 51,200 + 0,124X_1 + 0,210X_2$$

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa koefisien Angka Melek Huruf bernilai positif sebesar 0,124, sedangkan koefisien Akses Informasi Digital bernilai positif sebesar 0,210. Namun, arah koefisien tersebut perlu dibedakan dari signifikansi statistiknya karena kedua variabel tidak menunjukkan pengaruh parsial yang signifikan.

4.3.1 Pengujian H1

Hipotesis pertama menyatakan: H1: Angka Melek Huruf berpengaruh terhadap Angka Penemuan Kasus TBC di Indonesia.

Hasil regresi menunjukkan koefisien Angka Melek Huruf sebesar 0,124, dengan nilai t sebesar 0,220 dan signifikansi 0,827.

Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka H1 tidak didukung.

Dengan demikian, berdasarkan data 38 provinsi tahun 2025, Angka Melek Huruf tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap Angka Penemuan Kasus TBC. Meskipun koefisien regresinya bernilai positif, besarnya koefisien tersebut belum memberikan bukti statistik yang memadai untuk menyatakan adanya pengaruh parsial Angka Melek Huruf terhadap Angka Penemuan Kasus TBC.

4.3.2 Pengujian H2

Hipotesis kedua menyatakan: H2: Akses Informasi Digital berpengaruh terhadap Angka Penemuan Kasus TBC di Indonesia.

Hasil analisis menunjukkan bahwa Akses Informasi Digital memiliki koefisien regresi sebesar 0,210, nilai t sebesar 1,227, dan nilai signifikansi sebesar 0,228. Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka H2 tidak didukung.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa Akses Informasi Digital belum menunjukkan pengaruh yang signifikan secara parsial terhadap Angka Penemuan Kasus TBC pada 38 provinsi tahun 2025. Koefisien positif menunjukkan arah hubungan yang positif dalam model, tetapi arah tersebut tidak signifikan secara statistik.

4.3.3 Pengujian H3

Hipotesis ketiga menyatakan: H3: Angka Melek Huruf dan Akses Informasi Digital secara simultan berpengaruh terhadap Angka Penemuan Kasus TBC di Indonesia.

Hasil uji F menunjukkan nilai F sebesar 7,681 dengan signifikansi 0,00172. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka H3 didukung.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa Angka Melek Huruf dan Akses Informasi Digital secara bersama-sama mempunyai hubungan yang signifikan dengan Angka Penemuan Kasus TBC. Dengan demikian, meskipun masing-masing variabel tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan ketika diuji secara parsial, kombinasi kedua variabel dalam model secara simultan menunjukkan signifikansi statistik.

4.3.4 Koefisien Determinasi

Nilai R^2 sebesar 0,305 menunjukkan bahwa Angka Melek Huruf dan Akses Informasi Digital secara bersama-sama mampu menjelaskan sekitar 30,5% variasi Angka Penemuan Kasus TBC antarprovinsi dalam model penelitian. Sementara itu, sekitar 69,5% variasi lainnya berkaitan dengan faktor-faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian.

Nilai Adjusted R^2 sebesar 0,265 menunjukkan bahwa setelah memperhitungkan jumlah variabel dan ukuran sampel, sekitar 26,5% variasi Angka Penemuan Kasus TBC dapat dijelaskan oleh Angka Melek Huruf dan Akses Informasi Digital. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model memiliki daya jelas yang masih terbatas, sehingga terdapat faktor lain di luar model yang kemungkinan berperan dalam menjelaskan variasi Angka Penemuan Kasus TBC antarprovinsi.

5. PEMBAHASAN DAN SARAN

5.1 Angka Melek Huruf dan Angka Penemuan Kasus TBC

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Angka Melek Huruf (X_1) memiliki koefisien regresi positif sebesar 0,124, tetapi tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap Angka Penemuan Kasus TBC (Y) dengan nilai signifikansi 0,827. Dengan demikian, hipotesis pertama yang menyatakan bahwa Angka Melek Huruf berpengaruh terhadap Angka Penemuan Kasus TBC tidak didukung. Temuan ini menunjukkan bahwa variasi kemampuan literasi dasar antarprovinsi pada tahun 2025 belum dapat menjelaskan secara statistik variasi Angka Penemuan Kasus TBC.

Secara teoritis, kemampuan membaca merupakan salah satu fondasi dalam proses memperoleh dan memahami informasi kesehatan. Masyarakat yang memiliki kemampuan membaca dapat lebih mudah memahami informasi mengenai gejala penyakit, pencegahan, penularan, serta prosedur memperoleh pelayanan kesehatan. Namun, Angka Melek Huruf merupakan indikator literasi dasar dan bukan ukuran langsung literasi kesehatan. Karena itu, tingginya angka melek huruf tidak secara otomatis menunjukkan bahwa masyarakat

memiliki kemampuan yang sama dalam memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi kesehatan. Fan et al. (2021) menunjukkan bahwa literasi kesehatan memiliki hubungan dengan luaran kesehatan, tetapi konstruk literasi kesehatan mencakup kemampuan yang lebih luas daripada sekadar kemampuan membaca dan menulis.

Perbedaan antara literasi dasar dan literasi kesehatan menjadi penting untuk menjelaskan hasil penelitian ini. Literasi kesehatan mencakup kemampuan memperoleh, memahami, menilai, dan menggunakan informasi kesehatan, sedangkan AMH dalam penelitian ini hanya menggambarkan kemampuan dasar membaca dan menulis. Dengan demikian, dua provinsi yang memiliki tingkat AMH relatif tinggi belum tentu memiliki tingkat literasi kesehatan yang sama. Faktor seperti pendidikan kesehatan, kemampuan memahami istilah medis, pengalaman menggunakan pelayanan kesehatan, kondisi sosial ekonomi, serta kualitas informasi yang diterima masyarakat dapat membentuk kemampuan tersebut.

Selain itu, Angka Penemuan Kasus TBC bukan merupakan indikator yang hanya ditentukan oleh kemampuan masyarakat. WHO menjelaskan bahwa kesenjangan antara jumlah kasus TBC yang diperkirakan dan kasus yang didiagnosis serta dilaporkan dapat mencerminkan kombinasi antara *underdiagnosis* dan *underreporting*. Dengan demikian, capaian penemuan kasus juga sangat dipengaruhi oleh kapasitas diagnosis, sistem surveilans, pencatatan, pelaporan, dan akses terhadap pelayanan kesehatan.

Temuan tersebut memberikan penjelasan mengapa AMH tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan secara parsial. Tingkat literasi dasar yang tinggi mungkin merupakan kondisi pendukung dalam interaksi masyarakat dengan informasi, tetapi belum cukup untuk menjelaskan variasi penemuan kasus TBC antarprovinsi. Bahkan WHO menekankan pentingnya akses terhadap diagnosis yang tepat dan cepat sebagai bagian penting dari jalur pelayanan TBC.

Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak berarti bahwa kemampuan membaca tidak relevan dalam konteks kesehatan. Temuan lebih tepat dipahami bahwa AMH sebagai indikator agregat literasi dasar belum

mampu menjadi prediktor tunggal yang signifikan bagi Angka Penemuan Kasus TBC antarprovinsi. Untuk penelitian selanjutnya, konstruk literasi dapat dikembangkan menggunakan indikator yang lebih dekat dengan literasi kesehatan atau literasi kesehatan digital.

5.2 Akses Informasi Digital dan Angka Penemuan Kasus TBC

Hasil regresi menunjukkan bahwa Akses Informasi Digital (X_2) memiliki koefisien positif sebesar 0,210, tetapi pengaruhnya terhadap Angka Penemuan Kasus TBC tidak signifikan secara statistik dengan nilai signifikansi 0,228. Dengan demikian, hipotesis kedua yang menyatakan bahwa Akses Informasi Digital berpengaruh terhadap Angka Penemuan Kasus TBC tidak didukung.

Secara teoritis, internet dapat memperluas kesempatan masyarakat memperoleh informasi kesehatan. Lingkungan digital memungkinkan masyarakat mencari informasi mengenai gejala penyakit, pencegahan, pengobatan, dan fasilitas pelayanan kesehatan. Namun, akses terhadap internet tidak sama dengan kemampuan menggunakan informasi kesehatan secara efektif. Arias López et al. (2023) menjelaskan bahwa literasi digital kesehatan berkaitan dengan kemampuan menemukan dan menggunakan informasi kesehatan melalui teknologi, dan bahwa rendahnya literasi digital dapat memperlebar kesenjangan kesehatan.

Temuan tersebut relevan dengan hasil penelitian ini karena variabel X_2 diukur melalui persentase penduduk yang menggunakan internet. Indikator tersebut menggambarkan akses atau penggunaan internet, bukan kemampuan masyarakat dalam mencari, mengevaluasi, dan menggunakan informasi kesehatan. Oleh karena itu, tingginya persentase penggunaan internet pada suatu provinsi tidak secara otomatis menunjukkan bahwa masyarakat di wilayah tersebut menggunakan internet untuk memperoleh informasi TBC atau mampu membedakan informasi kesehatan yang valid dan tidak valid.

Kajian Milanti et al. (2023) juga menunjukkan bahwa *eHealth literacy* merupakan kemampuan untuk mencari, memilih, menilai, dan menerapkan informasi kesehatan daring. Artinya, keberadaan

teknologi dan akses internet merupakan kondisi yang memungkinkan terjadinya interaksi dengan informasi kesehatan, tetapi manfaat kesehatan bergantung pada kemampuan pengguna dalam memanfaatkan informasi tersebut.

Hasil penelitian Verweel et al. (2023) memperkuat argumentasi tersebut. Melalui systematic review dan meta-analysis terhadap intervensi digital, mereka menemukan bahwa intervensi digital dapat meningkatkan *eHealth literacy* dan keterampilan informasi kesehatan. Namun, penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa efek intervensi tidak hanya berkaitan dengan keberadaan teknologi, tetapi dengan bagaimana teknologi digunakan untuk meningkatkan keterampilan mencari, mengevaluasi, dan menggunakan informasi.

Dengan demikian, tidak signifikannya X_2 dalam penelitian ini dapat dipahami karena indikator akses internet masih bersifat umum. Data yang digunakan tidak dapat membedakan apakah internet digunakan untuk mencari informasi kesehatan, pendidikan, pekerjaan, hiburan, komunikasi, atau aktivitas lainnya. Oleh sebab itu, penggunaan internet secara agregat pada tingkat provinsi belum tentu memiliki hubungan langsung dengan penemuan kasus TBC.

Selain itu, penemuan TBC memiliki dimensi pelayanan kesehatan yang kuat. WHO menjelaskan bahwa diagnosis cepat dan akurat merupakan bagian penting dalam jalur pelayanan TBC dan bahwa kesenjangan penemuan kasus dapat dipengaruhi oleh *underdiagnosis* maupun *underreporting*. Oleh karena itu, pengaruh akses digital terhadap penemuan TBC kemungkinan tidak berdiri sendiri, tetapi berinteraksi dengan ketersediaan fasilitas diagnosis, tenaga kesehatan, sistem rujukan, kegiatan skrining, dan sistem pelaporan.

Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan akses internet saja belum cukup untuk menjelaskan variasi Angka Penemuan Kasus TBC. Yang lebih relevan untuk penelitian lanjutan adalah menguji literasi kesehatan digital, intensitas pencarian informasi kesehatan, penggunaan platform kesehatan, atau akses terhadap informasi TBC secara spesifik.

5.3 Angka Melek Huruf dan Akses Informasi Digital secara Simultan terhadap Angka Penemuan Kasus TBC

Temuan yang menarik dalam penelitian ini adalah hasil uji simultan. Meskipun Angka Melek Huruf dan Akses Informasi Digital tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan ketika diuji secara parsial, kedua variabel tersebut secara bersama-sama menunjukkan hasil yang signifikan terhadap Angka Penemuan Kasus TBC. Hasil uji F menghasilkan nilai F sebesar 7,681 dengan signifikansi 0,00172, sehingga hipotesis ketiga didukung.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa literasi dasar dan lingkungan digital perlu dipahami sebagai dua komponen yang saling berkaitan dalam ekosistem informasi. Kemampuan membaca menyediakan fondasi untuk memahami pesan, sedangkan lingkungan digital menyediakan saluran untuk memperoleh informasi. Dalam perspektif literasi kesehatan digital, kemampuan menggunakan teknologi dan kemampuan memahami informasi merupakan aspek yang saling melengkapi. Arias López et al. (2023) menempatkan literasi digital sebagai salah satu faktor yang dapat memengaruhi akses terhadap informasi dan layanan kesehatan, tetapi juga mengingatkan bahwa kesenjangan digital dapat menjadi sumber kesenjangan kesehatan.

Hubungan tersebut juga didukung oleh Kim et al. (2023), yang melalui systematic review dan meta-analysis menunjukkan adanya hubungan antara *eHealth literacy* dan perilaku kesehatan. Kajian tersebut menempatkan kemampuan mencari, menemukan, memahami, dan menilai informasi kesehatan elektronik sebagai bagian penting dari proses yang berkaitan dengan perilaku kesehatan.

Dalam konteks penelitian ini, hasil uji simultan dapat diinterpretasikan bahwa kombinasi kapasitas literasi dasar dan lingkungan digital memiliki daya jelaskan yang lebih besar terhadap variasi Angka Penemuan Kasus TBC dibandingkan ketika masing-masing variabel dipertimbangkan secara terpisah. Namun, interpretasi ini tidak boleh dimaknai sebagai bukti bahwa AMH dan penggunaan internet secara langsung menyebabkan peningkatan penemuan kasus TBC. Penelitian ini menggunakan data agregat

antarprovinsi pada satu tahun sehingga hubungan kausal belum dapat dipastikan.

Temuan tersebut juga perlu dibaca bersama dengan hasil multikolinearitas. Angka Melek Huruf dan Akses Informasi Digital memiliki korelasi yang tinggi, yaitu sekitar 0,931, dengan VIF sebesar 7,473. Hal ini menunjukkan bahwa kedua variabel mempunyai keterkaitan yang kuat. Kondisi tersebut dapat menyebabkan kontribusi unik masing-masing variabel menjadi lebih sulit dibedakan ketika keduanya dimasukkan secara bersamaan ke dalam model. Dengan kata lain, ketidaksignifikanan uji parsial tidak serta-merta berarti bahwa kedua aspek tersebut tidak relevan, tetapi dapat menunjukkan adanya tumpang tindih informasi antara indikator literasi dasar dan akses digital.

Estrela et al. (2023) menunjukkan bahwa tingkat literasi kesehatan digital berkaitan dengan akses terhadap perangkat digital, pola penggunaan teknologi, dan kemampuan menggunakan teknologi secara efektif. Mereka juga menemukan bahwa faktor pendidikan dan kondisi sosial tertentu berkaitan dengan tingkat literasi kesehatan digital. Temuan tersebut sejalan dengan kondisi penelitian ini bahwa AMH dan akses internet tidak sepenuhnya merupakan konstruk yang terpisah pada tingkat wilayah.

5.4 Daya Jelaskan Model terhadap Angka Penemuan Kasus TBC

Nilai R^2 sebesar 0,305 menunjukkan bahwa Angka Melek Huruf dan Akses Informasi Digital secara bersama-sama menjelaskan sekitar 30,5% variasi Angka Penemuan Kasus TBC dalam model. Sementara itu, sekitar 69,5% variasi lainnya berada di luar model penelitian. Hasil tersebut menunjukkan bahwa literasi dan akses digital merupakan bagian dari konteks yang dapat dikaji dalam menjelaskan variasi penemuan TBC, tetapi bukan satu-satunya faktor yang menentukan.

Besarnya proporsi variasi yang belum dijelaskan dapat dipahami karena penemuan kasus TBC merupakan fenomena multidimensional. WHO menunjukkan bahwa proses diagnosis dan pelaporan TBC dipengaruhi oleh kemampuan menemukan kasus, akses terhadap teknologi diagnosis, serta sistem pelaporan. WHO juga menegaskan

adanya kesenjangan antara jumlah kasus yang diperkirakan dan jumlah kasus yang berhasil didiagnosis serta dilaporkan.

Dengan demikian, variabel seperti jumlah dan distribusi fasilitas kesehatan, ketersediaan tenaga kesehatan, kapasitas laboratorium, akses terhadap pemeriksaan diagnostik, intensitas skrining, kondisi sosial ekonomi, kepadatan penduduk, karakteristik epidemiologis, serta kualitas sistem surveilans kemungkinan turut menjelaskan variasi Angka Penemuan Kasus TBC. Penelitian implementasi di Indonesia mengenai strategi *Find cases Actively, Separate safely, and Treat effectively* juga menunjukkan bahwa penemuan kasus TBC berkaitan dengan proses implementasi dan kapasitas fasilitas pelayanan kesehatan, bukan hanya karakteristik masyarakat.

Oleh karena itu, nilai R^2 sebesar 30,5% dapat dipandang sebagai indikasi bahwa model berbasis literasi dan akses digital memberikan kontribusi penjelasan, tetapi masih memiliki ruang pengembangan. Penelitian selanjutnya dapat memasukkan variabel pelayanan kesehatan dan sosial ekonomi untuk memperoleh model yang lebih komprehensif.

5.5 Implikasi Penelitian bagi Kajian Bahasa dan Kesehatan

Hasil penelitian memberikan implikasi penting bagi pengembangan kajian Bahasa Indonesia dalam konteks kesehatan masyarakat. Penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan membaca tidak cukup dipahami hanya sebagai kemampuan teknis untuk mengenali simbol bahasa, tetapi juga sebagai bagian dari kapasitas masyarakat dalam berinteraksi dengan lingkungan informasi. Namun, hasil yang tidak signifikan pada AMH menunjukkan bahwa kemampuan literasi dasar perlu dikembangkan menuju kemampuan yang lebih fungsional, terutama dalam memahami, menilai, dan menggunakan informasi kesehatan.

Dalam lingkungan digital, kebutuhan tersebut semakin penting. Kajian tentang literasi digital kesehatan menunjukkan bahwa akses teknologi tanpa kemampuan mengevaluasi informasi dapat mempertahankan atau bahkan memperlebar kesenjangan kesehatan. Oleh sebab itu, penguatan literasi kesehatan digital tidak hanya

menjadi tanggung jawab sektor kesehatan, tetapi juga memiliki ruang kontribusi bagi pendidikan dan pembelajaran bahasa, khususnya dalam kemampuan membaca kritis, memahami informasi, mengevaluasi sumber, dan menyampaikan kembali informasi secara tepat.

Bagi konteks TBC, kemampuan memahami informasi dapat diarahkan pada pesan yang bersifat praktis, seperti mengenali gejala, memahami cara penularan, mengetahui langkah pemeriksaan, menghindari stigma, dan memahami pentingnya menyelesaikan pengobatan. Dengan demikian, kontribusi bidang Bahasa Indonesia tidak berhenti pada peningkatan angka melek huruf, tetapi dapat berkembang menuju literasi fungsional dan literasi kesehatan digital yang memungkinkan masyarakat menggunakan bahasa dan informasi secara tepat dalam pengambilan keputusan kesehatan.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa hubungan antara literasi, akses digital, dan penemuan TBC bersifat kompleks. Angka Melek Huruf dan Akses Informasi Digital tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan secara parsial, tetapi keduanya signifikan secara simultan. Temuan tersebut mengindikasikan pentingnya melihat literasi dan akses digital sebagai bagian dari ekosistem informasi yang berinteraksi dengan faktor pelayanan kesehatan dan faktor sosial lainnya. Hasil ini sekaligus memberikan dasar bagi penelitian lanjutan untuk menggunakan indikator yang lebih spesifik terhadap literasi kesehatan digital dan akses informasi kesehatan, sehingga hubungan antara kemampuan literasi dan luaran kesehatan dapat diuji dengan lebih langsung.

6. KESIMPULAN

Penelitian ini menganalisis pengaruh Angka Melek Huruf dan Akses Informasi Digital terhadap Angka Penemuan Kasus Tuberkulosis (TBC) pada 38 provinsi di Indonesia tahun 2025 menggunakan analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Angka Melek Huruf tidak berpengaruh secara signifikan terhadap Angka Penemuan Kasus TBC secara parsial. Demikian pula, Akses Informasi Digital tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap Angka Penemuan Kasus TBC secara

parsial. Namun, secara simultan Angka Melek Huruf dan Akses Informasi Digital berpengaruh signifikan terhadap Angka Penemuan Kasus TBC.

Model penelitian memiliki nilai R^2 sebesar 0,305, yang menunjukkan bahwa Angka Melek Huruf dan Akses Informasi Digital secara bersama-sama mampu menjelaskan 30,5% variasi Angka Penemuan Kasus TBC antarprovinsi, sedangkan 69,5% lainnya berkaitan dengan faktor-faktor lain di luar model. Temuan ini menunjukkan bahwa literasi dasar dan akses digital belum dapat dipandang sebagai determinan tunggal dalam menjelaskan penemuan kasus TBC. Penemuan kasus TBC merupakan fenomena yang kompleks dan juga berkaitan dengan kapasitas diagnosis, akses pelayanan kesehatan, tenaga kesehatan, sistem surveilans, pencatatan, serta karakteristik epidemiologis masing-masing wilayah.

Hasil penelitian juga menunjukkan pentingnya membedakan antara **kemampuan membaca, akses internet, dan kemampuan menggunakan informasi kesehatan**. Angka Melek Huruf menggambarkan literasi dasar, sedangkan akses internet menggambarkan keberadaan lingkungan digital. Keduanya belum secara langsung menggambarkan kemampuan masyarakat dalam mencari, memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi kesehatan. Oleh karena itu, penguatan literasi masyarakat dalam konteks kesehatan perlu diarahkan tidak hanya pada kemampuan membaca, tetapi juga pada literasi kesehatan dan literasi kesehatan digital.

Secara praktis, penelitian ini memberikan implikasi bahwa peningkatan akses digital perlu disertai dengan penguatan kemampuan masyarakat dalam memahami dan mengevaluasi informasi kesehatan. Bagi bidang Bahasa Indonesia dan literasi, temuan ini membuka ruang pengembangan kajian literasi fungsional dan literasi kesehatan digital melalui kemampuan membaca kritis, memahami pesan kesehatan, mengevaluasi sumber informasi, serta menggunakan informasi secara tepat. Penelitian selanjutnya disarankan memasukkan variabel yang lebih spesifik, seperti literasi kesehatan digital, akses fasilitas kesehatan, kapasitas diagnosis, kondisi sosial ekonomi, dan intensitas program

penemuan kasus TBC untuk memperoleh model yang lebih komprehensif.

7. REFERENSI

- Badan Pusat Statistik. (2025a). *Statistik Telekomunikasi Indonesia 2024*. Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. (2025b). *Profil Statistik Kesehatan 2025*. Badan Pusat Statistik.
- Edwards, G., Dorstyn, D., & Oxlad, M. (2025). Examining the relationship between health literacy and eHealth literacy in adult populations: A systematic review and meta-analysis. *Health Promotion International*, 40(6), daaf217. <https://doi.org/10.1093/heapro/daaf217>
- Fan, Z. Y., Yang, Y., & Zhang, F. (2021). Association between health literacy and mortality: A systematic review and meta-analysis. *Archives of Public Health*, 79, 119. <https://doi.org/10.1186/s13690-021-00648-7>
- Fan, Z.-Y., Yang, Y., & Zhang, F. (2021). Association between health literacy and mortality: A systematic review and meta-analysis. *Archives of Public Health*, 79, 119. <https://doi.org/10.1186/s13690-021-00648-7>
- Gonçalves-Fernández, M. L., & Pino-Juste, M. (2025). Health literacy in healthy adults: A systematic review of recent evidence. *Atención Primaria*, 57(11), 103300. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2025.103300>
- Gonçalves-Fernández, M. L., & Pino-Juste, M. (2025). Health literacy in healthy adults: A systematic review of recent evidence. *Atención Primaria*, 57(11), 103300. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2025.103300>
- Kim, K., Shin, S., Kim, S., & Lee, E. (2023). The relation between eHealth literacy and health-related behaviors: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 25, e40778. <https://doi.org/10.2196/40778>
- Milanti, A., Chan, D. N. S., Parut, A. A., & So, W. K. W. (2023). Determinants and outcomes of eHealth literacy in healthy

-
-
- adults: A systematic review. *PLOS ONE*, 18(10), e0291229. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0291229>
- Mukhtar, T., Babur, M. N., Abbas, R., Irshad, A., & Kiran, Q. (2025). Digital health literacy: A systematic review of interventions and their influence on healthcare access and Sustainable Development Goal-3 (SDG-3). *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 41(3), 910–918. <https://doi.org/10.12669/pjms.41.3.10639>
- Urstad, K. H., Andersen, M. H., Larsen, M. H., Borge, C. R., Helseth, S., & Wahl, A. K. (2022). Definitions and measurement of health literacy in health and medicine research: A systematic review. *BMJ Open*, 12(2), e056294. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-056294>
- Van Kessel, R., Wong, B. L. H., Clemens, T., & Brand, H. (2022). Digital health literacy as a super determinant of health: More than simply the sum of its parts. *Internet Interventions*, 27, 100500. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2022.100500>
- Verweel, L., Newman, A., Michaelchuk, W., Packham, T., Goldstein, R., & Brooks, D. (2023). The effect of digital interventions on related health literacy and skills for individuals living with chronic diseases: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Medical Informatics*, 177, 105114. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2023.105114>
- World Health Organization. (2022). *Health literacy development for the prevention and control of noncommunicable diseases: Volume 2. A globally relevant perspective*. World Health Organization. <https://doi.org/10.2471/9789240055353>
- World Health Organization. (2024, November 21). *Strengthening digital health literacy to empower people in the digital age*. WHO Regional Office for Europe.
- World Health Organization. (2025). *Global tuberculosis report 2025*. World Health
- Organization. <https://doi.org/10.2471/9789240116924>