



---

**LITERASI SAINS MASYARAKAT DAN DAMPAKNYA PADA  
PENGAMBILAN KEPUTUSAN PUBLIK**

---

Siti<sup>1</sup>, Maimuna<sup>2</sup>,  
Amik Bumi Nusantara Cirebon  
e-mail: [sitimaimuna22@gmail.com](mailto:sitimaimuna22@gmail.com)<sup>1</sup>, [maimunaa@gmail.com](mailto:maimunaa@gmail.com)<sup>2</sup>

**Accepted:** 3/9/2025; **Published:** 5/9/2025

---

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat literasi sains masyarakat serta mengkaji dampaknya terhadap kualitas dan arah pengambilan keputusan publik di berbagai bidang kehidupan, seperti kesehatan, lingkungan, dan kebijakan pembangunan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif deskriptif melalui studi literatur dan kajian dokumen, serta didukung oleh data sekunder dari survei literasi sains nasional dan internasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat literasi sains masyarakat Indonesia masih berada pada kategori sedang, yang berarti sebagian besar masyarakat memiliki pemahaman dasar namun belum mampu mengaplikasikan pengetahuan ilmiah secara kritis dalam situasi nyata. Temuan utama mengungkapkan bahwa tingkat literasi sains memiliki hubungan positif dan signifikan dengan kemampuan masyarakat dalam mengambil keputusan publik yang rasional, berbasis bukti, dan bertanggung jawab. Masyarakat dengan literasi sains yang tinggi cenderung lebih kritis terhadap informasi, lebih mudah menerima inovasi, dan berpartisipasi aktif dalam kebijakan yang berkelanjutan. Sebaliknya, rendahnya literasi sains memicu penyebaran informasi salah, kerentanan terhadap hoaks, dan pengambilan keputusan yang tidak mendukung kemajuan bersama. Penelitian ini menyimpulkan bahwa peningkatan literasi sains merupakan prasyarat utama dalam menciptakan tata kelola publik yang baik, demokratis, dan berbasis pengetahuan.

**Kata Kunci:** Literasi Sains, Pengambilan Keputusan Publik, Pemahaman Ilmiah, Kebijakan Publik, Partisipasi Masyarakat

**ABSTRACT**

*This study aims to analyze the level of public scientific literacy and examine its impact on the quality and direction of public decision-making in various areas of life, such as health, the environment, and development policy. The method used in this study is a descriptive qualitative approach through literature and document review, supported by secondary data from national and international scientific literacy surveys. The results indicate that the level of scientific literacy of the Indonesian public is still in the moderate category, meaning that most people have a basic understanding but are unable to apply scientific knowledge critically in real-world situations. The main findings reveal that the level of scientific literacy has a positive and significant relationship with the public's ability to make rational, evidence-based, and responsible public decisions. Communities with high scientific literacy tend to be more critical of information, more receptive to innovation, and actively participate in sustainable policies. Conversely, low scientific literacy triggers the spread of misinformation,*

*susceptibility to hoaxes, and decision-making that does not support collective progress. This study concludes that improving scientific literacy is a key prerequisite for creating good, democratic, and knowledge-based public governance.*

**Keywords:** *Scientific literacy, public decision-making, scientific understanding, public policy, community participation*

## PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang Masalah

Di era perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat, tantangan yang dihadapi masyarakat semakin kompleks dan beragam. Isu-isu strategis seperti perubahan iklim, pandemi penyakit, pemanfaatan energi, hingga keamanan pangan, semuanya memerlukan pemahaman yang memadai mengenai prinsip-prinsip sains agar dapat disikapi dengan tepat. Dalam konteks ini, literasi sains tidak lagi hanya dipandang sebagai kemampuan yang dibutuhkan oleh kalangan ilmuwan atau akademisi semata, melainkan menjadi kebutuhan mendasar bagi setiap warga negara. Di dunia maya menjadi ancaman nyata bagi pembentukan kepribadian anak bangsa.

Salah satu aspek terpenting dari keberadaan literasi sains di masyarakat adalah pengaruhnya terhadap pengambilan keputusan publik. Keputusan publik mencakup segala bentuk pilihan, sikap, dan partisipasi masyarakat dalam menentukan arah kebijakan pemerintah, pemilihan umum, penerapan regulasi, hingga kebiasaan hidup sehari-hari yang berdampak pada kepentingan bersama. Kualitas keputusan publik sangat bergantung pada kualitas informasi yang diterima dan dipahami oleh masyarakat.

Berdasarkan data survei nasional, tingkat literasi sains masyarakat Indonesia masih berada di bawah rata-rata negara maju maupun negara tetangga di kawasan Asia Tenggara (Badan Penelitian dan Pengembangan SDM, 2023). Kondisi ini menimbulkan kekhawatiran karena rendahnya pemahaman ilmiah dapat menyebabkan masyarakat sulit membedakan fakta dan opini, mudah terpengaruh oleh informasi yang tidak benar, serta cenderung mengambil keputusan berdasarkan emosi atau kepercayaan semata tanpa dasar bukti yang kuat.

Berangkat dari permasalahan tersebut, penelitian ini disusun untuk membedah lebih dalam mengenai bagaimana tingkat literasi sains masyarakat mempengaruhi cara mereka mengambil keputusan dalam ruang publik. Penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai pentingnya penguatan literasi sains sebagai instrumen strategis dalam pembangunan kebijakan publik yang berkualitas.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena bertujuan untuk mendeskripsikan, menggambarkan, dan menjelaskan fenomena tingkat literasi sains serta kaitannya dengan proses pengambilan keputusan publik yang terjadi di masyarakat secara mendalam dan menyeluruh.

### 1. Sumber Data

Data dalam penelitian ini bersumber dari data sekunder yang diperoleh melalui:

1. **Studi Literatur:** Mengumpulkan, membaca, dan menganalisis berbagai buku, jurnal ilmiah, dan artikel penelitian yang relevan dengan topik literasi sains dan kebijakan publik.
2. **Dokumen Resmi:** Mengacu pada laporan hasil survei literasi sains nasional yang diterbitkan oleh kementerian terkait, laporan kajian Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), serta dokumen kerangka kerja internasional dari UNESCO dan OECD.

## 2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara penelusuran pustaka dan dokumentasi. Peneliti mengumpulkan data yang berkaitan dengan indikator literasi sains, teori pengambilan keputusan, serta contoh kasus dampak pemahaman sains terhadap sikap masyarakat dalam isu publik.

## 3. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui tahapan:

1. **Reduksi Data:** Memilah dan memilih data yang relevan dan penting sesuai fokus penelitian.
2. **Penyajian Data:** Menyusun data dan informasi yang telah diringkas ke dalam bentuk uraian naratif agar mudah dipahami.
3. **Penarikan Kesimpulan:** Menarik makna dari data yang disajikan untuk menjawab rumusan masalah mengenai dampak literasi sains terhadap pengambilan keputusan publik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Tingkat Literasi Sains Masyarakat

Berdasarkan kajian dokumen dan laporan survei (Badan Penelitian dan Pengembangan SDM, 2023), tingkat literasi sains masyarakat Indonesia secara umum masih berada pada level pemahaman dasar. Masyarakat mampu mengenali konsep-konsep sederhana dan fakta ilmiah yang sering didengar, namun kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menerapkan pengetahuan tersebut dalam pemecahan masalah nyata masih rendah. literasi sains di Indonesia memiliki ketimpangan yang cukup lebar antar wilayah, antar tingkatan pendidikan, (susanto, 2021) serta antar kelompok usia. Masyarakat di perkotaan dan yang memiliki jenjang pendidikan tinggi cenderung memiliki skor literasi sains yang lebih baik dibandingkan masyarakat di daerah pedesaan atau yang berpendidikan rendah. Hal ini menunjukkan bahwa akses terhadap informasi dan pendidikan menjadi faktor penentu utama dalam pembentukan budaya sains di masyarakat.

### 2. Hubungan Literasi Sains dan Pengambilan Keputusan Publik

Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang erat dan timbal balik antara literasi sains dengan pengambilan keputusan publik. Literasi sains berfungsi sebagai landasan kognitif yang membentuk cara berpikir seseorang dalam menilai suatu isu. Dalam penelitiannya, Amin dan (Nurhayati, 2020), menjelaskan bahwa masyarakat yang memiliki literasi sains baik cenderung lebih peduli terhadap isu lingkungan dan lebih mendukung kebijakan yang berorientasi pada keberlanjutan. Mereka mampu memahami dampak jangka panjang dari kerusakan lingkungan, sehingga keputusan atau sikap yang diambil lebih mengutamakan kepentingan masa depan.

Hal serupa juga ditemukan dalam bidang kesehatan. (Lestari, 2021) mengungkapkan bahwa kemampuan memahami informasi medis dan ilmiah sangat mempengaruhi keputusan masyarakat dalam mengikuti protokol kesehatan, menerima imunisasi, atau memilih layanan kesehatan. Masyarakat dengan literasi sains rendah lebih mudah percaya pada pengobatan alternatif yang tidak teruji secara klinis atau menolak kebijakan kesehatan publik karena ketidakmampuan memahami dasar ilmiahnya.

### 3. Dampak Positif dan Negatif

Dampak positif dari tingginya literasi sains masyarakat terhadap keputusan publik antara lain:

- **Pengambilan keputusan berbasis bukti:** Masyarakat tidak mudah terprovokasi isu yang tidak berdasar dan selalu mencari sumber terpercaya sebelum menentukan sikap.

- **Partisipasi aktif:** Masyarakat lebih berani memberikan masukan dan berpartisipasi dalam penyusunan kebijakan karena memahami substansi dan dampak kebijakan tersebut.
- **Penerimaan inovasi:** Kemajuan teknologi dan kebijakan baru lebih cepat diterima dan diadopsi oleh masyarakat karena mereka memahami manfaat dan risikonya. Sebaliknya, dampak negatif dari rendahnya literasi sains meliputi:
- **Penyebaran misinformasi:** Mudah tersebarnya berita bohong atau hoaks yang berbasis ketidaktahuan ilmiah.
- **Konflik sosial:** Perbedaan pandangan yang tajam karena kurangnya pemahaman yang sama mengenai fakta ilmiah suatu masalah.
- **Kebijakan yang tidak efektif:** Kebijakan pemerintah yang berbasis sains seringkali mendapat penolakan atau hambatan implementasi karena masyarakat tidak memahami alasannya. (kartika, 2022) menegaskan bahwa dalam demokrasi, keputusan publik adalah hasil dari kesepakatan bersama. Oleh karena itu, jika masyarakat tidak memahami dasar ilmiah dari masalah yang sedang diputuskan, maka hasil keputusan tersebut berisiko tidak membawa kebaikan atau kemajuan bagi masyarakat itu sendiri.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa literasi sains masyarakat memiliki dampak yang sangat signifikan dan menentukan kualitas pengambilan keputusan publik. Literasi sains bukan sekadar kemampuan membaca dan memahami istilah ilmiah, melainkan kemampuan menggunakan pengetahuan tersebut untuk berpikir kritis, menganalisis informasi, dan menentukan sikap atau tindakan yang tepat.

Tingkat literasi sains masyarakat Indonesia yang masih berada pada level dasar menjadi tantangan besar dalam pembangunan kebijakan publik. Rendahnya pemahaman ilmiah berpotensi menyebabkan keputusan publik yang irasional, berbasis asumsi, atau terpengaruh oleh kepentingan kelompok tertentu, yang pada akhirnya merugikan kepentingan bersama. Sebaliknya, masyarakat yang terliterasi sains dengan baik akan menghasilkan keputusan yang rasional, berbasis bukti, mendukung pembangunan berkelanjutan, dan mampu mengawal kebijakan pemerintah agar sesuai dengan prinsip-prinsip ilmiah dan kebutuhan masyarakat.

Oleh karena itu, peningkatan literasi sains harus menjadi prioritas nasional yang tidak hanya dibebankan pada dunia pendidikan formal, tetapi juga melibatkan peran media massa, lembaga penelitian, dan pemerintah dalam mengomunikasikan sains secara menarik, mudah dipahami, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari masyarakat.

### DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M., & Nurhayati, S. (2020). Tingkat Literasi Sains Masyarakat Indonesia dan Hubungannya dengan Partisipasi dalam Kebijakan Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(1), 45–56.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia. (2023). *Laporan Survei Tingkat Literasi Sains Nasional*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Durant, J. R., & Evans, G. A. (2019). The Role of Scientific Literacy in Public Decision-Making. *Public Understanding of Science*, 28(5), 512–527.
- Fakhri, A., & Susanto, H. (2021). *Literasi Sains: Konsep, Pengukuran, dan Penerapan dalam Kehidupan Bermasyarakat*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.

- Hartanto, W., & Lestari, R. (2021). Dampak Pemahaman Ilmiah Terhadap Pengambilan Keputusan Publik di Bidang Kesehatan. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, 10(2), 112–120.
- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). (2021). *Peta Jalan Pengembangan Literasi Sains Masyarakat*. Jakarta: LIPI Press.
- Miller, J. D. (2018). *Scientific Literacy and the Public Understanding of Science*. New York: Routledge.
- OECD. (2019). *Scientific Literacy for a Changing World*. Paris: OECD Publishing.
- Putra, I. W., & Wibawa, B. (2022). *Sains, Masyarakat, dan Kebijakan Publik*. Bandung: Penerbit ITB.
- Suryadi, A., & Kartika, D. (2022). Literasi Sains sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Berbasis Bukti. *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 11(3), 78–92.
- UNESCO. (2020). *Science Literacy for All: A Framework for Action*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)