P-ISSN 2655-0024
E-ISSN 2655-6731

SCIENTIFIC JOURNAL oF NURSING RESEARCH
***http://ejournal.poltekkes-pontianak.ac.id/index.php/SJNR/index***

# PERMAINAN ULAR TANGGA SEBAGAI MEDIA MENINGKATKAN PENGETAHUAN DEMAM BERDARAH DENGUE

[1]Suci Indah Sari, [2] Shinta Widiastuty Anggerainy, [3]Mather
[123]Prodi Sarjana Terapan Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners Pontianak,
Poltekkes Kemenkes Pontianak
Email : shintawidiastutyanggerainy@gmail.com

## ABSTRACT

Education to children needs to be simple, easy to understand, and done in a fun atmosphere. One of them is the snakes and ladders game. The snakes and ladders game is an educational game that can be an appropriate media for education. Throught this game, children are expected to get the right and correct knowledge about Dengue Hemorrhagic Fever (DHF). Appropriate and correct knowledge is very important and necessary in preventing DHF. The purpose of this study was to identify the increase in students' knowledge in an effort to prevent DHF throught snakes and ladders game. This study used a quasy experimental method with one group pretest-posttest design, with data collection techniques using simple random sampling. Data were collected in January 2025 at SMP Negeri 01 nanga Taman using a questionnaire and the snakes and ladders game. The sample in this study amounted to 82 respondens, and analyzed using the Wilcoxon test. The result of this study indicate that there is a significant effect on student knowledge before and after the snakes and ladders game with a p value <0.05. In this study, the snakes and ladders game has an effect on students' knowledge in preventing DHF.
**Keywords :** The Snake and Ladders Game, Knowledge, DHF

## ABSTRAK

Edukasi kepada anak perlu dilakukan secara sederhana, mudah dipahami, dan dilakukan dalam suasana yang menyenangkan. Salah satunya adalah dengan permainan ular tangga. Permainan ular tangga merupakan permainan edukatif yang dapat menjadi media penyuluhan yang tepat. Melalui permainan ini anak diharap mendapatkan pengetahuan yang tepat dan benar tentang demam berdarah dengue (DBD). Pengetahuan yang tepat dan benar sangat penting dan diperlukan dalam mencegah terjadinya DBD. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi peningkatan pengetahuan siswa dalam upaya mencegah terjadinya DBD melalui permainan ular tangga. Penelitian ini menggunakan metode quasy ekperimen dengan rancangan penelitian one group pretest-posttest design, dengan tehnik pengamnilan data secara simple random sampling. Data dikumpulkan pada bulan Januari 2025 Di SMP Negeri 01 Nanga Taman dengan menggunakan kuesioner dan dilakukan permainan ular tangga. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 82 responden, dan dianalisis mengunakan uji Wilcoxon. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada pengetahuan siswa sebelum dan sesudah dilakukan permainan ular tangga dengan nilai p<0,05. Pada penelitian ini permainan ular tangga berpengaruh terhadap pengetahuan siswa dalam mencegah terjadinya DBD.
**Kata Kunci :** Permainan Ular Tangga; Pengetahuan; DBD

**Alamat korespondensi :**
Jl. 28 Oktober,
Poltekkes Kemenkes Pontianak, Kalimantan Barat,Indonesia

## PENDAHULUAN

Permainan ular tangga merupakan permainan edukatif yang dapat menjadi media edukasi yang tepat. Permainan ini dapat melatih stimulus dan meningkatkan kemampuan kognitif anak untuk berfikir mengetahui, dan memahami isi dari pencegahan penyakit DBD melalui pemberantasan sarang nyamuk (PSN) 3M Plus. Melalui permainan ular tangga, edukasi tentang pencegahan DBD dapat dipahami dengan baik.

Kemenkes RI (2022) menyebutkan 40% kasus DBD terjadi pada anak usia 0-14 tahun dengan kasus kematian sebesar 73%. Anak yang tidak memahami mengenai pencegahan DBD dengan baik akan sulit untuk disiplin dalam hal hidup bersih dan sehat dibandingkan anak yang telah mendapat pengetahuan dan telah memahami pencegahan penyakit DBD. Mengingat angka kejadian DBD banyak terjadi pada anak sekolah, maka sangat penting untuk menanamkan pengetahuan tentang pencegahan terjangkitnya penyakit DBD sejak dini.

Penyakit DBD memiliki faktor resiko berupa sanitasi lingkungan yang kurang baik, adanya jentik nyamuk, dan adanya penderita DBD disekitar pasien. Faktor resiko ini perlu dijelaskan dan diinformasikan cara pencegahannya. Intervensi edukasi telah menjadi obat yang mujarab dalam mencegah penyebaran banyak penyakit menular (Wang, Han, Fang, et al, 2018), dan tidak terkecuali demam berdarah (Tan, Koh, Sankari, et al, 2022).

Penelitian dengan desain pengetahuan, sikap dan parktik merupakan strategi yang banyak digunakan untuk menilai tingkat kesadaran dan praktik dalam program pencegahan penyakit (Ahbirahmi, dan Zuharah, 2020). Untuk itu anak remaja membutuhkan informasi berupa pengetahuan yang tepat dan benar, sehingga dapat memberdayakan anak untuk disiplin dalam budaya hidup bersih dan sehat. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan anak berpengaruh dalam sikap dan kesadaran anak untuk mencegah terjadinya DBD.

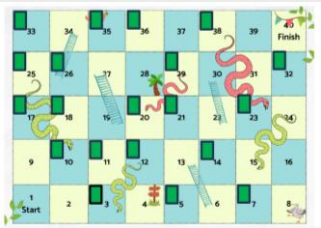
## METODE

Penelitian ini menggunakan desain *quasy ekperimen* dengan pendekatan *one group pretest-posttest.* Penelitian ini dilakukan pada Siswa Kelas X dan XI SMP Negeri 01 Nanga Taman, Kec. Sekadau, Kab. Sekadau dengan tehnik pengambilan data secara *simple random sampling*. Sebanyak 82 responden siswa terlibat dalam penelitian ini. Pengambilan data dilaksanakan pada bulan Januari 2025. Data terkait pengetahuan diambil menggunakan kuesioner untuk melihat sejauh mana pengetahuan siswa tentang DBD.

Selanjutnya siswa diberi edukasi melalui permianan ular tangga setelah pre tes, dan diukur kembali pengetahuannya setelah selesai pemberian edukasi melalui permainan ular tangga. Analisis data dalam penelitian ini mengunakan uji Wilcoxon test. Proses edukasi menggunakan media permainan Ular Tangga DBD dilakukan dengan membagi pemain dalam 9 kelompok yang masing-masing beranggotakan 9 orang pada 8 kelompok dan 10 orang pada 1 kelompok.

Langkah-langkah permainan adalah sebagai berikut: pemain melempar dadu kemudian berjalan dimulai dari petak star sesuai dengan angka yang muncul pada lemparan dadu. Jika seseorang berhenti dikotak yang ada gambar tangga maka dia naik keatas sesuai dengan nomor yang ada diujung tangga, jika seseorang berhenti pada kotak yang ada gambar ekor ular, maka dia turun sesuai dengan nomor yang ada di kepala ular. Apabila pemain berhenti pada kotak yang ada gambar kartu, maka pemain harus menjawab pertanyaan sesuai dengan nomor pada kartu kotak tersebut. Apabila pemain tidak dapat menjawab, maka dapat dijawab oleh pemain lain.

Permainan dilakukan kurang lebih selama 30-45 menit. sampai salah satu peserta mencapai finish dan semua kartu dalam permainan ular tangga terbuka. Permainan dilaksanakan dalam 1x putaran. Pertanyaan didalam kartu yaitu definisi DBD, nama nyamuk penyebar DBD, cara penularan DBD, lokasi tempat tinggal nyamuk DBD, tanda dan gejala DBD, faktor yang mempengaruhi terjadinya DBD, ciri-ciri nyamuk DBD, penatalaksanaan DBD, dan pencegahan DBD.




Gambar 1. Media Permainan Ular Tangga DBD
*Sumber: Data Primer*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran karakteristik variabel penelitian ini terdiri dari usia dan jenis kelamin siswa.

**Tabel 1**. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan usia dan jenis kelamin Siswa, Bulan Januari 2025 (n=82)

| Variabel | Frekuensi (n=82) | Persentase (%) |
|---|---|---|
| Usia (dalam tahun) | 23 | 28,04 |
| | 35 | 42,68 |
| 12 | 20 | 24,39 |
| 13 | 4 | 4,89 |
| 14 | | |
| 15 | | |
| Jenis Kelamin | | |
| Laki-laki | 34 | 41,46 |
| Perempuan | 48 | 58,54 |

*Sumber: Data Primer*

Pada tabel 1 menunjukkan terdapat sebanyak 42,68% siswa berusia 13 tahun, 28,04% siswa berusia 12 tahun, 24,39% siswa berusia 14 tahun, dan 4,89% siswa berusia 15 tahun. Jenis kelamin siswa perempuan

sebanyak 58,54% dan siswa dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 41,46%

Pada penelitian ini usia terendah siswa adalah 12 tahun, dan usia tertinggi siswa adalah 15 tahun. Soimah (2020) menyatakan bahwa usia dapat berpengaruh terhadap pikiran sesorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya. Pada usia ini siswa memasuki daya tangkap yang cepat terhadap respon serta informasi yang didapatkannya. Semakin muda usia individu maka kemampuan mengingat akan semakin tinggi dalam menerima informasi yang diberikan.

Perbedaan jenis kelamin pada individu, memungkinkan adanya persepsi yang berbeda. Kemampuan siswa juga beragam dan tidak dapat dibedakan atas perbedaan jenis kelamin. Suwaryo & Yuwono (2017) menjelaskan bahwa laki-laki dan perempuan memiliki tingkat pengetahuan atau kognitif yang berbeda. Perempuan lebih tekun, rajin, dan teliti ketika diberikan tugas dalam menyelesaikan sesuatu pekerjaan, namun ini tidak menunjukkan bahwa dengan sikap tersebut perempuan memiliki tingkat pengetahuan atau kognitif lebih baik dibanding laki-laki.

**Tabel 2**. Distribusi frekuensi Pengetahuan Siswa Sebelum dan Sesudah Pemberian Edukasi Melalui Permainan Ular Tangga, Bulan Januari 2025 (n=82)

| Variabel | Pengukuran | Kategori | Frekuensi (n=82) | Persentase (%) |
|---|---|---|---|---|
| Pengetahuan Siswa | Sebelum dilakukan permainan Ular Tangga | Baik | 28 | 34,14 |
| | | Cukup | 48 | 58,53 |
| | | Kurang | 6 | 7,31 |
| | Setelah dilakukan permainan Ular Tangga | Baik | 65 | 79,26 |
| | | Cukup | 15 | 18,29 |
| | | Kurang | 2 | 2,43 |

*Sumber: Data Primer*

Tabel 2 menunjukkan bahwa pengetahuan siswa sebelum dilakukan edukasi melalui permainan ular tangga, terdapat 34,14% pengetahuan siswa baik, 58,53% pengetahuan siswa cukup, dan 7,31% siswa berpengetahuan kurang. Sedangkan setelah dilakukan edukasi melalui permainan ular tangga, pengetahuan siswa baik 79,26%, pengetahuan siswa cukup sebesar 18,29%, dan 2,43% pengetahuan siswa kurang.

Setelah dilakukan edukasi melalui permainan ular tangga, pengetahuan siswa dalam kategori baik sebesar 79,26%, dan pengetahuan siswa cukup sebesar 18,29%. Pengalam tiap siswa berbeda. Pengalaman mendapatkan informasi yang akurat dapat meningkatkan pengetahuan seseorang dalam melakukan setiap tindakan. Perubahan tingkat pengetahuan dapat disebabkan karena pemberian pengetahuan mengenai DBD, dan terdapat pemberian informasi dimana didalamnya terdapat proses belajar.

Dalam teori Piaget menyatakan bahwa secara umum semua anak berkembang melalui urutan yang sama, meskipun jenis dan tingat pengalaman mereka berbeda antara satu dan lainnya. Perkembangan kognitif berhubungan dengan meningkatnya kemampuan berpikir (*thinking*), memecahkan masalah (*problem solving*), mengambil keputusan (*decision making*), kecerdasan (*intelligence*), and bakat (*aptitude*). Pada usia ini remaja berada di fase puncak rasa ingin tahu dan aktif akan informasi yang baru, mampu berpikir kritis serta menghubungkan konsep dan aspek yang berbeda.

Namun demikian masih terdapat 2,43% pengetahuan siswa dalam kategori kurang. Pengetahuan responden dapat dipengaruhi oleh banyaknya informasi yang diperoleh responden. Tingkat pengetahuan yang belum baik pada responden mungkin dikarenakan oleh responden yang masih belum baik dalam mencari sumber informasi yang akurat. Penginderaan yang baik akan meningkatkan pemahaman yang baik terhadap subjek. Kemampuan mengingat seseorang dipengaruhi oleh dimensi waktu sehingga ada kemungkinan responden lupa saat mengerjakan kuesioner yang diberikan oleh peneliti.

**Tabel 3**. Hasil Uji Wilcoxon Pengetahuan Siswa Sebelum dan Sesudah Pemberian Edukasi Melalui Permainan Ular Tangga, Bulan Januari 2025 (n=82)

| Pengukuran | Baik | Cukup | Kurang | *P Value* |
|---|---|---|---|---|
| Sebelum dilakukan permainan Ular Tangga | 34,14 | 58,53 | 7,31 | 0,001 |
| Setelah dilakukan permainan Ular Tangga | 79,26 | 18,29 | 2,43 | |

*Sumber: Data Primer*

Keterangan: *bermakna/signifikan pada alpha < 0,05

Tabel 3 menunjukkan uji Wilcoxon dan diperoleh nilai p =0,001sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terhadap tingkat pengetahuan siswa sebelum dan sesudah dilakukan edukasi melalui permainan ular tangga.

Pada penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap tingkat pengetahuan siswa sebelum dan sesudah dilakukan edukasi melalui permainan ular tangga dengan nilai p = 0,001. Hal ini sesuai dengan penelitian Wirantika & Susilowati (2020) yang menyatakan bahwa edukasi dapat meningkatkan pengetahuan anak tentang DBD dan inisiatif local dalam pencegahan DBD. Keberhasilan edukasi juga didukung dengan adanya alat bantu atau media untuk membantu memudahkan penyampaian pesan atau materi yang ingin disampaikan oleh peneliti yaitu dengan menggunakan media permainan ular tangga.

Adanya media permainan ular tangga secara langsung memberikan pemahaman pada siswa. Siswa terlibat secara fisik dan emosi dalam permainan sambil menerima pengetahuan. Penelitian Rahman, et al (2023) menyebutkan bahwa edukasi dan jenis media untuk informasi DBD terbukti meningkatkan praktik pencegahan DBD dan diperlukan distribusi pengetahuan yang efisien, stimulasi masyarakat, dan pemantauan berkelanjutan terhadap upaya pencegahan DBD.

Semakin siswa memahami tentang DBD akan mempengaruhi sikap dan persepsi mereka terhadap penyakit. Sikap dan persepsi ini juga akan memperngaruhi tindakan berikutnya. Zerfu, Kassa, Mamo, & Legesse, (2024) menyatakan kurang pemahaman dapat mempengaruhi sikap terhadap penyakit dan persepsi resiko, yang menyebabkan kurangnya praktik pencegahan dan tindakan pengendalian.

Pemberian edukasi melalui melalui permainan dapat meningkatkan keterampilan anak. Sesuai dengan penelitian Dewi (2022) disebutkan bahwa pembelaran melalui bermain dan refleksi sangat penting untuk meningkatkan keterampilan anak, termasuk daya ingat yang tinggi. Permainan Ular Tanga merupakan salah satu permainan edukatif yang efektif digunakan dalam meningkatkan pengetahuan anak dibidang kesehatan.

## PENUTUP

Edukasi tentang DBD sangatlah penting diketahui sejak dini oleh remaja dalam upaya mencegah terjadinya DBD. Penting untuk dapat memberikan pemahaman yang sederhana dan menyenangkan dalam penyampaian informasi terkait edukasi tentang DBD. Dalam penelitian ini permainan ular tangga berpegaruh secara signifikan pada pengetahuan terhadap pencegahan DBD.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya peneliti sampaikan kepada pihak-piahk yang membantu penelitian ini, dianataranya Kepala Sekolah SMP Negeri 01 Nanga Taman, pembantu peneliti, dan responden yang sudah berpartisipasi secara suka rela.

## DAFTAR PUSTAKA

Ahbirami, R., & Zuharah, W.F. (2020). School-based health education for dengue control in Kelantan, Malaysia: impact on knowledge, attitude and practice. *PLoS Negl Trop Dis*; 14: e0008075

Dewi, S. L. (2022). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Bermain Pada Pendidikan dan Perkembangan Anak Usia Dini. *Aulad: Journal On Early Childhood*, *5*(2), 313-319. https://doi.org/10.31004/Aulad.V5i2.346

Kemenkes RI. (2022). Peningkatan Kasus DBD di Indonesia pada Tahun 2022. https://dataindonesia.id/kesehatan/detail/ada-73518-kasus-demam-berdarah-dengue-di-indonesia-pada-2021 diakses 28 juli 2024

Rahman, M. M., Tanni, K. N., (2023). Knowledge, attitude and practices towards dengue fever among slum dwellers: A Case Study in Dhaka city, Bangladesh. *International Journal of Public Health*. https://doi.org/10.3389/iph.2023.1605364

Soimah, N. (2020). Pengaruh Pengetahuan Permpuan Pasangan Usia Subur Terhadap Upaya Melakukan Deteksi Dini Kanker Serviks. *Jurnal Kebidanan Universitas Muhammadiyah Semarang*. *9*(1). 61-70. https://doi.org/10.26714/jk.9.1.2020.61-70

Suwarno, P. A. W., & Yuwono, P. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan Masyarakat Dalam Mitigasi Bencana Alam Tanah Longsor. *The 6th University Research Colloquium*, *Universitas Muhammadiyah Magelang.* ISSN 2407-9189. https://journal.unimma.ac.id/index.php/urecol/article/download/1549/761/

Tan, a., Koh, E., Sankari, U., Tang, J., Goh, C.K., & Tan, N. C. (2022). Effect of a serious game on knowledge, attitude and practice in vector control and dengue prevention among adults in primary care: A randomized controlled trial. 8. 1-17. https://doi.org/10.1177/20552076221129099

Wang M, Han X, Fang H, et al (2018). Impact of health education on knowledge and behaviors toward infectious diseases among student in Gansu province, China. *Biomed Res Int*. https://doi.org/10.1155/2018/639734

Wirantika, W.R., & Susilowati, Y. (2020). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Dan Perilaku Siswa Dengan Persebaran Demam Berdarah Dengue (DBD) Di sekolah. *Journal Health Sain*, *I*(6). https://doi.org/10.46799/jhs.VIi6.62

Zerfu, B., Kassa, T., Mamo, G., & Legesse, M. (2024). Knowledge, attitude, and practice of the community about Chikungunya in selected Districts of Afar Region, Northeast Ethiopia; its implication for controlling the disease: a community-based quantitative and qualitative cross-

sectional study. *BMC Public Health.* https://doi.org/10.1186/s12889-024-20987-8