

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masa remaja merupakan fase kritis dalam perkembangan manusia yang ditandai dengan pertumbuhan fisik pesat, perubahan hormonal, serta meningkatnya kebutuhan gizi, termasuk zat besi untuk mendukung peningkatan volume darah dan perkembangan jaringan tubuh (Hidayati *et al.*, 2023). Pada masa ini, pola makan remaja seringkali tidak seimbang karena kebiasaan memilih makanan praktis, rendah zat gizi, atau mengikuti tren diet sehingga asupan zat besi kurang optimal (Yunita, 2024). Kondisi ini menjadikan remaja sebagai kelompok yang rentan mengalami kekurangan zat besi. Kerentanan tersebut semakin meningkat pada remaja perempuan karena adanya kehilangan darah secara berkala melalui menstruasi, sehingga kebutuhan zat besi lebih tinggi dibandingkan remaja laki-laki (Izah *et al.*, 2022). Anemia defisiensi besi terjadi ketika tubuh kekurangan zat besi untuk sintesis hemoglobin, sehingga kadar hemoglobin menurun dan mengganggu kemampuan darah mengangkut oksigen. Ketidakseimbangan antara kebutuhan dan asupan zat besi inilah yang menyebabkan tingginya prevalensi anemia defisiensi besi pada remaja (Nadila, 2024).

Anemia pada remaja putri masih menjadi salah satu masalah kesehatan di Daerah Istimewa Yogyakarta, termasuk Kabupaten Sleman. Laporan Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman mencatat bahwa prevalensi anemia pada remaja putri mencapai 36,8% pada 2023, yang menggambarkan isu kesehatan yang signifikan di wilayah tersebut (Amelia *et al.*, 2025). Berbagai penelitian lokal

menunjukkan bahwa rendahnya kepatuhan konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) menjadi faktor penting yang memperburuk kondisi tersebut. Penelitian MAN 2 Sleman menemukan bahwa meskipun 93,9% siswi pernah menerima TTD, hanya 40,8% yang rutin mengonsumsinya, dengan prevalensi anemia sebesar 17% (Maydianasari *et al.*, 2024). Sementara penelitian di MAN 1 Sleman menunjukkan angka yang jauh lebih tinggi, yaitu 68,9% (Wahyuntari & Indahsari, 2024). Temuan ini diperkuat oleh penelitian (Hidayah & Spaer, 2025) yang menunjukkan bahwa pengetahuan dan kepatuhan konsumsi TTD memiliki hubungan signifikan dengan kejadian anemia pada remaja putri di Panti Asuhan Muhammadiyah Prambanan, Sleman. Selain itu, studi di Desa Sendangtirto, Berbah, Sleman, juga mencatat bahwa 84,8% remaja putri tidak patuh mengonsumsi TTD, dengan alasan utama berupa lupa dan rasa tablet yang kurang disukai. Secara umum, faktor perilaku seperti kurangnya pengawasan, pengetahuan rendah, rasa takut efek samping, dan lupa menjadi hambatan utama kepatuhan, sebagaimana juga ditunjukkan oleh (Prasetya *et al.*, 2022). Temuan-temuan ini menegaskan bahwa anemia pada remaja di Sleman bukan hanya masalah gizi, tetapi juga masalah perilaku kesehatan.

Anemia pada remaja memberikan dampak terhadap kesehatan fisik, kognitif, dan perkembangan jangka panjang. Defisiensi besi yang mendasari anemia menyebabkan kelelahan kronis, penurunan konsentrasi, serta gangguan kemampuan belajar, yang pada akhirnya berdampak pada prestasi akademik dan produktivitas remaja. Sebuah tinjauan menunjukkan bahwa anemia dan status zat besi yang rendah berkaitan dengan performa akademik serta

kemampuan konsentrasi pada remaja, dan suplementasi besi terbukti dapat meningkatkan fungsi kognitif tertentu (Samson *et al.*, 2022). Bukti lain juga menunjukkan bahwa kurangnya pemberian suplemen besi pada remaja dapat menurunkan tingkat kecerdasan dan kemampuan kognitif, terutama di negara berpenghasilan menengah dan rendah (Chen *et al.*, 2022).

Pemerintah Indonesia telah melakukan upaya penanggulangan anemia pada remaja putri melalui program pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) di sekolah. Berdasarkan Pedoman (Kemenkes, 2021), remaja putri dianjurkan mengonsumsi satu tablet TTD per minggu yang mengandung 60 mg zat besi dan 0,25 mg asam folat dengan pengawasan guru atau petugas kesehatan. Program ini dilaksanakan melalui kolaborasi sekolah, puskesmas, dan dinas kesehatan untuk menurunkan prevalensi anemia. Namun, efektivitas program sangat bergantung pada kepatuhan konsumsi TTD. Penelitian oleh (Nurbaiti *et al.*, 2025) menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan remaja putri masih di bawah 60%, sehingga diperlukan inovasi media pemantauan yang mampu meningkatkan motivasi dan kesadaran remaja dalam mengonsumsi TTD secara teratur.

Meskipun program distribusi TTD telah dijalankan secara luas di berbagai lembaga pendidikan sejak tahun 2020, berbagai penelitian menunjukkan adanya kesenjangan antara cakupan distribusi dan kepatuhan konsumsi di kalangan remaja putri. Penelitian (Apriningsih *et al.*, 2020) menemukan bahwa tidak semua sekolah melaksanakan kegiatan minum TTD secara teratur, bahkan hanya sebagian kecil yang melakukan pencatatan

kepatuhan secara rutin. Studi lain menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan remaja masih tergolong rendah, dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti lupa, kekhawatiran terhadap efek samping ringan, motivasi yang rendah, serta kurangnya pengawasan dari pihak sekolah terhadap pelaksanaan program suplementasi (Wahyudi & Gorontalo, 2023). Temuan-temuan ini menegaskan bahwa distribusi saja tidak cukup, tetapi harus ada pengukuran tingkat kepatuhan.

Kepatuhan dalam konsumsi tablet penambah darah merupakan faktor krusial bagi keberhasilan program pencegahan anemia. Studi yang dilakukan oleh (Silitonga *et al.*, 2023) menunjukkan bahwa rendahnya tingkat kepatuhan di kalangan remaja terkait penggunaan tablet penambah darah disebabkan oleh kurangnya edukasi, dorongan, dan tidak adanya sistem pemantauan yang menarik serta berkesinambungan. Sementara itu, penelitian oleh (Fillingim, 2021) mengungkapkan bahwa pengawasan yang langsung serta sistem penghargaan yang sederhana di dalam sekolah bisa secara signifikan meningkatkan kepatuhan dalam mengonsumsi tablet penambah darah. Ini menunjukkan bahwa pendekatan yang menekankan pada perubahan perilaku dan dukungan sosial dapat memberikan efek positif terhadap tindakan kesehatan di kalangan remaja.

Berdasarkan hasil penelitian awal yang dilakukan di SMP Negeri 1 Mlati, terungkap bahwa banyak siswa perempuan tidak secara teratur mengonsumsi TTD yang disediakan oleh sekolah. Banyak dari mereka yang tidak ingat kapan terakhir kali meminumnya, bahkan ada yang menyimpan TTD

di dalam laci, membuangnya, atau membawanya pulang tanpa dikonsumsi. Pihak sekolah juga menyampaikan bahwa sebagian besar siswa masih meremehkan pentingnya konsumsi TTD karena kurangnya pengetahuan, motivasi, serta minimnya pengawasan dalam pelaksanaannya. Selain itu, jumlah siswa perempuan di sekolah ini lebih besar dibandingkan laki-laki, sehingga risiko anemia pada populasi sekolah secara keseluruhan juga lebih tinggi dan berdampak lebih luas. SMP Negeri 1 Mlati memiliki fenomena nyata terkait rendahnya kepatuhan konsumsi TTD. Selain itu, sekolah ini juga aktif melaksanakan program UKS, sehingga mendukung penerapan inovasi sederhana berbasis.

Rendahnya kepatuhan konsumsi TTD merupakan faktor utama yang berkontribusi terhadap tingginya prevalensi anemia pada remaja putri. Penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan konsumsi TTD berhubungan secara signifikan dengan kejadian anemia, di mana remaja putri yang tidak patuh memiliki risiko anemia yang lebih tinggi dibandingkan yang patuh (Savitri *et al.*, 2021). Beberapa faktor yang memengaruhi kepatuhan tersebut antara lain tingkat pengetahuan, sikap, serta dukungan sosial dari guru dan teman sebaya (Ramdhani *et al.*, 2025). Namun, selama ini program TTD di sekolah lebih menekankan pada distribusi tablet tanpa disertai strategi pemantauan yang efektif untuk menjaga kepatuhan jangka panjang. Oleh karena itu, diperlukan inovasi media yang mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan remaja secara berkelanjutan.

Pendekatan gamifikasi terbukti efektif dalam meningkatkan kepatuhan konsumsi penambah darah pada remaja karena mampu menghadirkan unsur visual, interaksi sosial, dan penghargaan yang sesuai dengan karakteristik remaja (Widianti *et al.*, 2024). Media ini dipilih karena bersifat sederhana, mudah diterapkan di sekolah, tidak bergantung pada akses internet atau perangkat digital, serta memungkinkan pemantauan langsung oleh guru dan interaksi sosial antar siswa. Dibandingkan media berbasis digital, TTD *Challenge board* lebih inklusif dan sesuai dengan kondisi sekolah, khususnya dalam mendukung keterlibatan kolektif dan kompetisi sehat. Media ini belum banyak diterapkan di sekolah-sekolah Indonesia, termasuk di Kabupaten Sleman, sehingga penelitian ini penting dilakukan untuk mengkaji pengaruh TTD *Challenge board* terhadap tingkat kepatuhan konsumsi TTD pada remaja putri.

Penelitian berjudul “Pengaruh TTD *Challenge board* terhadap Tingkat Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah pada Remaja Putri di SMP Negeri 1 Mlati” diharapkan menjadi solusi sederhana namun efektif untuk meningkatkan kepatuhan remaja melalui pendekatan visual, pemantauan berkelanjutan, dan unsur gamifikasi yang menarik.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut “Apakah terdapat pengaruh TTD *challenge board* terhadap tingkat kepatuhan konsumsi TTD pada remaja putri di SMP Negeri 1 Mlati?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan TTD *challenge board* terhadap tingkat kepatuhan konsumsi tablet tambah darah pada remaja di SMP Negeri 1 Mlati.

2. Tujuan Khusus

Penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Diketahui karakteristik responden berdasarkan usia dan kelas.
- b. Diketahui perubahan tingkat kepatuhan konsumsi TTD pada remaja sebelum dan sesudah intervensi.
- c. Diketahui perbedaan perubahan tingkat kepatuhan konsumsi TTD pada remaja setelah diberikan intervensi.

D. Ruang Lingkup

Penelitian ini termasuk ke dalam ruang lingkup keperawatan komunitas berfokus pada kelompok remaja dengan tujuan mengidentifikasi pengaruh “TTD *challenge board*” terhadap peningkatan kepatuhan konsumsi TTD di SMP Negeri 1 Mlati.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi kemajuan dan pengembangan ilmu di bidang keperawatan komunitas melalui penggunaan “TTD *challenge board*” untuk menambah bukti

ilmiah mengenai efektivitas media berbasis gamifikasi dan pendekatan sosial dalam meningkatkan kepatuhan perilaku kesehatan pada remaja.

2. Manfaat praktis

a. Bagi Remaja SMP Negeri 1 Mlati

Penelitian ini diharapkan mampu mendorong semangat dan kesadaran remaja perempuan di SMP Negeri 1 Mlati untuk teratur mengonsumsi TTD melalui sarana yang menarik, interaktif, dan mudah dimengerti.

b. Bagi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Penelitian ini dapat menjadi bahan referensi untuk menambah literatur serta memperkaya ilmu pengetahuan dalam bidang inovasi edukasi kesehatan bagi instansi.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat sebagai salah satu referensi peneliti selanjutnya yang mengukur tingkat kepatuhan atau mengevaluasi perilaku kesehatan lainnya berbasis gamifikasi.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Nama, Tahun, Judul Penelitian	Metode Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil
1.	(Ghadam <i>et al.</i> , 2023) “ <i>Effect of Digital Game-Based Nutrition Education on Anemia Indicators in Adolescent Girls</i> ”	a. Metode : Kuantitatif Eksperimental. b. Desain : Randomized Controlled Trial (RCT). c. Populasi : Remaja putri sekolah menengah. d. Sampel : 176 siswi. e. Teknik sampling : Random sampling. f. Instrumen penelitian : Game digital edukasi anemia, kuesioner pengetahuan, pengukuran Hb. g. Teknik analisis : Independent t-test, paired t-test.	Sama-sama menggunakan metode kuantitatif dan mengukur efek media gamifikasi; sama-sama menggunakan instrumen edukasi dan pre-post pengukuran.	RCT (desain paling kuat); mengukur Hb biologis; media digital; teknik sampling acak.	Intervensi game digital meningkatkan pengetahuan gizi dan meningkatkan kadar Hb secara signifikan ($p < 0.05$).
2.	(Muhammadiyah <i>et al.</i> , 2025) “ <i>Gamifikasi Edukasi Anemia melalui Kartu PRIMA pada Siswa SMP</i> ”	a. Metode : Kuantitatif. b. Desain : One-group pretest–posttest. c. Populasi : Siswi SMP Muhammadiyah II Pakisaji. d. Sampel : 21 siswi. e. Teknik sampling : Purposive sampling.	Sama-sama memakai gamifikasi sebagai media edukasi anemia; sama-sama menggunakan	Hanya mengukur pengetahuan; media berupa kartu permainan.	Ada peningkatan pengetahuan anemia yang signifikan setelah intervensi ($p < 0.05$).

No	Nama, Tahun, Judul Penelitian	Metode Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil
	<i>Muhammadiyah II Pakisaji</i>	f. Instrumen penelitian : Media kartu permainan PRIMA, lembar pengetahuan, lembar observasi. g. Teknik analisis : Paired t-test / Wilcoxon.	pretest–posttest untuk melihat perubahan.		
3.	(Taufik et al., 2025) “Effectiveness of Education Using Monopoly Media on Anemia Prevention Knowledge and Attitudes”	a. Metode: Kuasi-eksperimen. b. Desain: Pretest–posttest with control group. c. Populasi: Siswi SMA. d. Sampel: ±92 siswi (intervensi–kontrol). e. Teknik sampling: Cluster random sampling. f. Instrumen penelitian : Monopoly edukasi anemia; kuesioner pengetahuan dan sikap. g. Teknik analisis : Paired t-test, independent t-test.	Sama-sama kuantitatif dan memiliki intervensi media gamifikasi; sama-sama memakai pretest–posttest.	Menggunakan RCT murni; sampling cluster; media board Monopoly; mengukur sikap, bukan perilaku kepatuhan.	Media Monopoly meningkatkan pengetahuan dan sikap pencegahan anemia secara signifikan dibanding kontrol ($p < 0.05$).