JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Journal Homepage: www.indojurnal.com/index.php/aksikita

eISSN 3090-1294 & pISSN 3089-8145

doi.org/10.63822/aksikita.v2i6.5568

Vol. 2, No. 6, Tahun 2026

Hal. 4219-4229

Pengaruh Edukasi Penggunaan Popok Sekali Pakai secara Bijak terhadap Pengetahuan Ibu dalam Meminimalkan Dampak Lingkungan di Dusun Gondangrejo

Irza Hafizh Kharisma Zakira[1], Anggun Pramudia[2], Rafa Syaharani Sekartanjung[3], Ismi Nur Azizah[4], Muhammad Hafis Ahsani[5], Faradisa Zakiya[6], Dea Nurullita[7], Nabila Zalfa Faulina[8], Zulfikar Hafiz Adi Wibowo[9], Sulistya Ayu Agustin[10]

S1 Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tidar, Indonesia[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]

Email Korespodensi: anggunpramudia62@gmail.com

INFO ARTIKEL

Histori Artikel:

Diterima 16-11-2026
Disetujui 22-11-2026
Diterbitkan 24-11-2026

Katakunci:

Edukasi;
Popok Sekali Pakai;
Pengetahuan Ibu;
Dampak Lingkungan;
Pengelolaan Limbah.

ABSTRAK

Penggunaan popok sekali pakai yang kurang tepat dapat menimbulkan ruam popok pada anak serta menambah masalah sampah, termasuk di Dusun Gondangrejo, tempat sampah popok belum dapat diolah oleh TPS setempat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan pemahaman ibu mengenai penggunaan popok sekali pakai secara bijak setelah diberikan penyuluhan yang diadakan oleh Gerakan HIMATIKA Mengabdi 2026. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pre-eksperimental one group pretest-posttest. Subjek berjumlah 21 ibu yang memiliki anak balita. Materi penyuluhan disampaikan melalui ceramah, diskusi, dan tanya jawab, dengan topik dampak kesehatan dan lingkungan, ruam popok, pengelolaan popok bekas, dan toilet training. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner 9 butir pertanyaan dengan jawaban setuju maupun tidak setuju dan dianalisis menggunakan statistik deskriptif serta uji Wilcoxon Signed-Rank. Hasilnya, rata-rata skor naik dari 78,84 pada pretest menjadi 86,24 pada pretest ($Z = -3{,}222$; $p = 0{,}001$). Sebanyak 15 ribu mengalami peningkatan skor, 5 ibu tetap, dan 1 ibu menurun. Peningkatan terjadi terutama pada aspek kesehatan, khususnya pemahaman bahwa ruam popok tidak hanya disebabkan oleh merek popok. Sebaliknya, pemahaman pada aspek lingkungan tidak berubah, dan sebagian ibu masih menganggap toilet training harus dilakukan dengan paksaan. Penyuluhan efektif meningkatkan pemahaman ibu, namun materi tentang pengelolaan popok bekas dan toilet training perlu diperkuat pada kegiatan selanjutnya.

PENDAHULUAN

Penggunaan popok sekali pakai merupakan salah satu kebiasaan yang umum dilakukan oleh orang tua dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari anak balita. Popok sekali pakai di nilai praktis karena dapat membantu menjaga kebersihan dan kenyamanan anak. Namun, penggunaan yang kurang tepat dapat menimbulkan permasalahan, baik dari segi kesehatan anak maupun lingkungan. Penggunaan popok dalam waktu yang terlalu lama dapat meningkatkan risiko iritasi kulit dan ruam popok akibat kelembapan, gesekan, serta paparan urine dan feses dalam waktu yang berkepanjangan (Blume-Peytavi & Kanti, 2018). Oleh karena itu, orang tua perlu memahami cara penggunaan popok yang tepat, termasuk waktu penggantian popok dan upaya menjaga kesehatan kulit anak.

Selain berdampak pada kesehatan anak, penggunaan popok sekali pakai juga berkaitan dengan permasalahan lingkungan. Popok bekas merupakan salah satu jenis limbah yang memerlukan penanganan khusus karena mengandung berbagai bahan, termasuk plastik dan polimer penyerap, yang menimbulkan tantangan dalam proses pengolahan dan pembuangannya. Płotka-Wasylka et al., (2022) menjelaskan bahwa penggunaan popok sekali pakai menghasilkan persoalan pengelolaan limbah yang perlu ditangani melalui strategi yang tepat dan perilaku penggunaan yang lebih bertanggung jawab. Permasalahan tersebut menjadi perhatian khusus di Dusun Gondangrejo karena sampah popok sekali pakai belum dapat diolah oleh tempat penampungan sampah (TPS) setempat. Kondisi ini menunjukkan perlunya peningkatan kesadaran masyarakat mengenai penggunaan popok secara bijak serta pengelolaan popok bekas yang tepat untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi ketergantungan terhadap popok sekali pakai adalah melalui pengenalan toilet training. Toilet training merupakan proses pembelajaran yang membantu anak mengenali keinginan untuk buang air kecil (BAK) dan buang air besar (BAB), serta membiasakan diri menggunakan toilet secara bertahap. Keberhasilan proses ini berkaitan dengan kesiapan anak dan peran orang tua dalam memberikan bimbingan selama pembelajaran (Anshari et al., 2024; Dewi et al., 2024). Penerapannya perlu memperhatikan tahap perkembangan anak dan tidak dilakukan dengan paksaan agar anak segera berhenti menggunakan popok. Dengan pemahaman yang tepat, orang tua diharapkan dapat mendukung kemandirian anak sekaligus menerapkan kebiasaan penggunaan popok yang lebih bijak.

Meskipun penggunaan popok merupakan bagian dari perawatan anak sehari-hari, pemahaman orang tua mengenai dampak kesehatan, pengelolaan limbah, dan penerapan toilet training masih perlu diperhatikan. Pengetahuan yang dimiliki orang tua tidak selalu mencakup seluruh aspek penggunaan popok secara bijak. Edukasi kepada orang tua menjadi salah satu upaya penting untuk meningkatkan pemahaman mengenai pencegahan ruam popok, pengelolaan popok bekas, serta pembiasaan penggunaan toilet sesuai kesiapan anak (Blume-Peytavi & Kanti, 2018; Dewi et al., 2024). Dengan demikian, edukasi diharapkan tidak hanya memberikan informasi mengenai kesehatan anak, tetapi juga mendorong kesadaran terhadap tanggung jawab pengelolaan sampah rumah tangga.

Sebagai bentuk upaya untuk menjawab permasalahan tersebut, kegiatan penyuluhan mengenai peminimalisiran penggunaan popok sekali pakai dilaksanakan melalui program Gerakan HIMATIKA Mengabdi 2026 di Dusun Gondangrejo. Kegiatan ini melibatkan 21 ibu yang memiliki anak balita dan dilaksanakan melalui penyampaian materi, diskusi, serta tanya jawab. Untuk mengetahui perubahan

pemahaman peserta, dilakukan pengukuran menggunakan pretest sebelum penyuluhan dan posttest setelah penyuluhan. Hasil kedua pengukuran tersebut digunakan untuk menggambarkan perubahan pemahaman peserta mengenai penggunaan popok sekali pakai secara bijak.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan pemahaman ibu mengenai penggunaan popok sekali pakai secara bijak setelah diberikan edukasi, khususnya terkait kesehatan anak, dampak lingkungan, pengelolaan popok bekas, dan penerapan toilet training. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan penyuluhan serta memberikan gambaran mengenai pentingnya edukasi masyarakat dalam mendukung kesehatan anak dan mengurangi permasalahan sampah popok sekali pakai.

METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *pre-eksperimental one group pretest-posttest*. Desain ini akan membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui pengaruh *treatment* yang diberikan kepada subjek penelitian (Sugiyono, 2023). Adapun skema desain *one group pretest-posttest* yang disajikan sebagai berikut (Creswell & Creswell, 2023; Sugiyono, 2023).

$$Group\ A \quad O1 \text{ ——— } X \text{ ——— } O2$$

dimana:

$O1$ = nilai *pretest* (sebelum diberikan *treatment*)
X = *treatment*
$O2$ = nilai *posttest* (setelah diberikan *treatment*)
$O2 - O1$ = pengaruh *treatment*

Pengukuran dilakukan dengan desain *one group pretest posttest* pada kelompok peserta yang sama untuk mengetahui perubahan pemahaman peserta sebelum dan sesudah diberikan edukasi mengenai penggunaan popok sekali pakai secara bijak melalui *pretest* dan *posttest*. *Treatment* dinilai berpengaruh positif apabila nilai *posttest* lebih besar dibandingkan *pretest* (Sugiyono, 2023).

Subjek, Tahapan Pelaksanaan, dan Instrumen Pengumpulan Data

Subjek dalam kegiatan edukasi ini adalah ibu-ibu yang memiliki anak balita di Desa Gondangrejo. Peserta kegiatan dijangkau melalui undangan yang diberikan kepada peserta posyandu. Dalam pelaksanaannya, terdapat 21 peserta yang mengikuti kegiatan serta mengisi instrumen pretest dan posttest secara lengkap. Kegiatan ini tidak secara khusus mengumpulkan data karakteristik peserta, seperti usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, maupun usia anak, sehingga fokus pengumpulan data diarahkan pada pemahaman peserta mengenai penggunaan popok sekali pakai secara bijak.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan yang saling berurutan, yaitu persiapan, pemberian *pretest*, penyampaian materi edukasi, diskusi dan tanya jawab, serta pemberian *posttest.* Pada tahap persiapan, dilakukan koordinasi dengan pihak yang terlibat dalam kegiatan untuk menentukan waktu, tempat, dan peserta kegiatan. Selain itu, disiapkan materi edukasi dalam bentuk presentasi PowerPoint (PPT) dengan tema “Balita Sehat, Lingkungan Selamat” serta kuesioner yang digunakan sebagai instrumen pengumpulan data. Materi dan instrumen disiapkan agar kegiatan edukasi dapat berjalan sesuai dengan

tujuan yang telah ditetapkan. Sebelum penyampaian materi, peserta diberikan *pretest* untuk mengetahui pemahaman awal mengenai penggunaan popok sekali pakai secara bijak. Peserta mengisi kuesioner secara mandiri sebelum memperoleh materi edukasi. Setelah seluruh peserta menyelesaikan *pretest*, kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi edukasi menggunakan metode ceramah dengan media presentasi PowerPoint. Materi disampaikan oleh pemateri dan dilanjutkan dengan sesi diskusi serta tanya jawab. Sesi tersebut memberikan kesempatan kepada peserta untuk menyampaikan pertanyaan dan berbagi pengalaman yang berkaitan dengan penggunaan popok dalam kehidupan sehari-hari. Materi edukasi yang diberikan dalam kegiatan mencakup beberapa pembahasan yang berkaitan dengan kesehatan anak dan lingkungan. Materi meliputi dampak penggunaan popok sekali pakai terhadap kesehatan kulit anak dan lingkungan, ruam popok yang mencakup pengertian, penyebab, dan cara pencegahannya, waktu yang tepat untuk mengganti popok, pengelolaan serta pembuangan popok bekas pakai, dan *toilet training.* Materi juga menjelaskan langkah-langkah penanganan popok bekas pakai, seperti membuang feses ke toilet, melipat popok, membungkus popok, membuangnya pada tempat yang sesuai, dan mencuci tangan setelah mengganti popok. Peserta juga diberikan pemahaman mengenai pentingnya tidak membuang popok ke sungai, selokan, kebun atau lahan kosong, serta tidak membakar popok secara sembarangan. Selain pengelolaan popok bekas pakai, materi juga membahas toilet training, meliputi pengertian, tanda kesiapan anak, usia yang umum untuk memulai toilet training, serta cara mengurangi penggunaan popok secara bertahap. Pembahasan tersebut diberikan agar peserta tidak hanya memahami cara menggunakan dan membuang popok dengan tepat, tetapi juga mengetahui upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi ketergantungan anak terhadap popok. Materi turut memberikan pemahaman mengenai penggunaan popok secara hemat dengan tetap memperhatikan kesehatan dan kenyamanan anak. Setelah penyampaian materi dan sesi diskusi selesai, peserta diberikan *posttest* untuk mengetahui pemahaman setelah mengikuti edukasi. *Posttest* diberikan dengan menggunakan instrumen yang sama dengan pretest sehingga perubahan pemahaman peserta dapat dilihat berdasarkan hasil pengisian sebelum dan setelah kegiatan edukasi.

Instrumen yang digunakan dalam kegiatan ini berupa kuesioner pemahaman yang terdiri atas 9 butir pernyataan dengan pilihan jawaban “setuju” dan “tidak setuju”. Pernyataan dalam kuesioner disusun berdasarkan materi edukasi yang disampaikan melalui PPT, sehingga isi instrumen berkaitan dengan topik penggunaan popok secara bijak, kesehatan kulit dan ruam popok, waktu penggantian popok, pengelolaan dan pembuangan popok bekas pakai, serta *toilet training*. Instrumen yang sama diberikan pada tahap *pretest* dan *posttest* agar pemahaman peserta sebelum dan setelah memperoleh edukasi dapat dibandingkan. Setiap jawaban peserta kemudian diberikan skor berdasarkan kunci jawaban yang telah ditentukan, yaitu skor 1 untuk jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban salah. Dengan jumlah 9 butir pernyataan, skor yang diperoleh peserta digunakan untuk menggambarkan tingkat pemahaman sebelum dan setelah mengikuti kegiatan edukasi.

Analisis Data

Data yang didapatkan dari *pretest* dan *posttest* kemudian dianalisis secara kuantitatif. Analisis tahap pertama adalah statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah analisis dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang ada dan tidak bermaksud untuk menggeneralisasi (Sugiyono, 2023). Dalam penelitian ini, statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan skor pemahaman peserta pemahaman

peserta sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Statistik yang digunakan meliputi perhitungan rata-rata, median, nilai minimum dan maksimum, distribusi tingkat pengetahuan peserta, serta jumlah kesalahan jawaban tiap butir soal untuk memberikan gambaran yang rinci mengenai pemahaman peserta.

Tahap selanjutnya adalah *uji normalitas* untuk mengetahui distribusi data skor *pretest* dan *posttest*. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (Sig.) > 0,05 (Ahmad & Sari, 2025; Nuryadi et al., 2017). Berdasarkan hasil uji normalitas, data yang diperoleh tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, untuk mengetahui perbedaan skor pemahaman peserta sebelum dan sesudah diberikan edukasi digunakan *Wilcoxon Signed-Rank Test*, yaitu uji nonparametrik yang tidak mensyaratkan data berdistribusi normal (Ahmad & Sari, 2025). Uji Wilcoxon digunakan karena data berasal da ri dua pengukuran yang berpasangan pada peserta yang sama dan tidak memenuhi asumsi normalitas (Ahmad & Sari, 2025).

Pengambilan keputusan dilakukan dengan menggunakan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) (Nuryadi et al., 2017). Apabila nilai *p-value* < 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*. Sebaliknya, apabila nilai *p-value* ≥ 0,05, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uraian Mengenai Penyuluhan Peminimalisiran Penggunaan Popok di Dusun Gondangrejo

Kegiatan penyuluhan kepada masyarakat mengenai peminimalisiran penggunaan popok sekali pakai dilaksanakan dalam Gerakan HIMATIKA Mengabdi 2026. Kegiatan ini sebagai salah satu upaya untuk merespon permasalahan pengelolaan sampah popok sekali pakai di Dusun Gondangrejo. Permasalahan ini sangat krusial, karena popok sekali pakai yang telah digunakan tidak dapat diolah oleh TPS setempat, sehingga penggunaannya berpotensi menambah beban permasalahan sampah di lingkungan masyarakat. Kondisi ini menunjukkan pentingnya edukasi kepada masyarakat, khususnya para ibu mengenai penggunaan popok sekali pakai secara bijak serta alternatif yang dapat digunakan untuk mengurangi ketergantungan penggunaan popok sekali pakai.

Penyuluhan peminimalisiran penggunaan popok dilaksanakan dengan melibatkan 21 ibu di Dusun Gondangrejo sebagai peserta. Materi penyuluhan mencakup dampak penggunaan popok sekali pakai terhadap kesehatan anak, permasalahan lingkungan yang ditimbulkan akibat penggunaan popok sekali pakai, cara penggunaan popok yang bijak, dan pengenalan *toilet training* sebagai salah satu upaya untuk membangun kebiasaan anak dalam menggunakan toilet secara bertahap.

Penyampaian materi tidak diarahkan pada larangan dalam menggunakan popok sekali pakai secara langsung, melainkan diarahkan pada peningkatan kesadaran ibu mengenai pentingnya menggunakan popok sekali pakai dengan tepat dan tidak berlebihan. Melalui penyuluhan ini, ibu diharapkan mampu memahami hubungan antara kebiasaan penggunaan popok sekali pakai pada kesehatan anak, permasalahan lingkungan dan sekaligus memperoleh pemahaman mengenai penerapan toilet training sesuai dengan kesiapan anak.

Gambaran Pemahaman Awal Ibu-ibu di Dusun Gondangrejo

Pre-test dilaksanakan sebelum penyuluhan untuk mengetahui pemahaman awal ibu mengenai penggunaan popok sekali pakai secara bijak, dampak penggunaan popok sekali pakai pada kesehatan anak,

dan dampaknya bagi permasalahan lingkungan. Jumlah responden terdiri dari 21 ibu (N valid = 21). Kuesioner pre-test terdiri dari 9 soal pernyataan Setuju/Tidak Setuju. Jawaban yang benar diberi skor 1 dan jawaban tidak sesuai diberi skor 0, lalu dinyatakan dalam skor akhir () sesuai dengan rubrik kunci.

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif, skor pre-test ibu sudah menunjukkan nilai rata-rata sebesar (78,84%) dengan median sebesar (77,78%). Sebanyak 15 dari 21 ibu (71,4%) dapat digolongkan dalam kategori baik. Namun dengan demikian, tidak ada ibu yang menjawab seluruh butir soal dengan benar. Sementara itu terdapat 6 ibu (28,6%) masih dikategorikan cukup atau kurang. Skor tertinggi dari hasil pre-test menunjukkan di angka 88,89%, artinya setiap ibu masih memiliki setidaknya satu anggapan yang salah. Hasil tersebut memberikan gambaran pengetahuan awal ibu yang relatif tinggi sebelum memperoleh materi penyuluhan.

Statistik	Pre-test
Rerata	78,84
Median	77,78
Minimum	55,56
Maksimum	88,89

Selain berdasarkan skor keseluruhan, pemahaman awal ibu juga dianalisis melalui distribusi jawaban pada setiap butir pernyataan dalam kuesioner pre-test. Analisis ini dilakukan untuk mengidentifikasi indikator yang telah dipahami dengan baik dan pertanyaan yang masih banyak dijawab dengan salah. Berdasarkan hasil rekapitulasi jawaban pre-test, diperoleh bahwa pernyataan nomor 3 merupakan butir dengan jumlah jawaban salah terbanyak, yaitu sebanyak 15 orang dari 21 orang (71,43%). Pertanyaan tersebut berkaitan dengan anggapan bahwa "ruam pada kulit anak setelah memakai popok hanya disebabkan oleh pemilihan merek popok yang tidak tepat". Hal ini menunjukkan adanya kemungkinan kesalahpahaman ibu mengenai faktor-faktor yang dapat menyebabkan ruam kulit akibat popok pada anak.

Kategori	Responden	Presentase
Baik	15	71,4
Cukup	4	19,0
Kurang	2	9,5
Jumlah	21	100

Secara ilmiah, ruam popok pada anak disebabkan karena ibu sering menunda mengganti popok sekali pakai, sehingga kulit menjadi mudah teriritasi akibat adanya gesekan dan terinfeksi dari urine atau feses (Wasiah et al., 2021). Dengan demikian, pemilihan merek popok bukanlah satu-satunya faktor yang menyebabkan ruam kulit pada anak. Selain itu, ada pula kemungkinan alasan di balik jawaban ibu belum dapat dipastikan berdasarkan hasil pre-test saja.

Di sisi lain, pernyataan nomor 1 dan 2 memperoleh jumlah jawaban benar sebanyak 21 orang dari 21 orang (100%). Pertanyaan dari nomor 1 dan 2 pada kuesioner pre-test membahas mengenai "dampak penggunaan popok sekali pakai yang terlalu lama dapat menyebabkan kulit anak menjadi kemerahan atau mengalami ruam" dan "membiarkan anak sesekali tanpa popok dapat membantu menjaga kesehatan kulitnya". Hasil ini memberikan gambaran bahwa ibu telah memiliki pemahaman awal menganai dampak penggunaan popok sekali pakai pada aspek kesehatan anak, meskipun tingkat pemahaman pada setiap

indikator soal masih perlu ditelaah lebih lanjut berdasarkan keseluruhan distribusi jawaban.

Secara keseluruhan, hasil pre-test memberikan gambaran mengenai kondisi pemahaman awal ibu terkait penggunaan popok sekali pakai secara bijak bagi kesehatan anak, lingkungan, dan pengenalan toilet training. Distribusi jawaban pada setiap butir soal di pre-test mampu membantu mengidentifikasi materi yang perlu diperkuat melalui penyuluhan. Hasil selanjutnya akan dibandingkan dengan hasil post-test untuk mengetahui perubahan skor pemahaman ibu setelah memperoleh materi penyuluhan.

Gambaran Pemahaman Setelah Penyuluhan

Post-test dilaksanakan setelah kegiatan penyuluhan untuk mengetahui gambaran pemahaman ibu mengenai penggunaan popok sekali pakai secara bijak bagi kesehatan anak, toilet training, dan dampak popok sekali pakai bagi lingkungan. Kuesioner post-test berisi 9 butir pertanyaan yang sama dengan kuesioner pre-test, sehingga hasilnya nanti yang akan digunakan untuk menggambarkan pemahaman ibu setelah memperoleh materi penyuluhan mengenai peminimalisiran penggunaan popok.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, skor post-test menunjukkan nilai-rata-rata sebesar 86,24, median sebesar 88,89,

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif, skor post-test ibu sudah menunjukkan nilai rata-rata sebesar (86,24%) dengan median sebesar (88,89%). Sebanyak 17 dari 21 ibu (81,0%) dapat digolongkan dalam kategori baik dan 8 ibu (38,1%) dapat menjawab seluruh soal pada kuesioner post-test dengan tepat.

Statistik	Post-test
Rerata	86,24
Median	88,89
Minimum	55,56
Maksimum	100,00

Selain itu, berdasarkan hasil analisis pada setiap butir pertanyaan, semua ibu (N valid = 21) menjawab dengan benar pada butir nomor 1, 2, 4, dan 7. Butir soal tersebut berkaitan dengan dampak penggunaan popok terlalu lama yang dapat menyebabkan ruam, efek dari membiarkan anak sesekali tanpa popok dapat membantu menjaga kesehatan anak, popok sekali pakai yang dikategorikan sebagai sampah yang sulit terurai, dan manfaat toilet training untuk membantu mengenali keinginan BAK dan BAB pada anak. Hasil ini menunjukkan bahwa ibu mampu menjawab dengan tepat pada pertanyaan-pertanyaan tersebut setelah mengikuti penyuluhan.

Pemahaman tersebut penting, karena berkaitan dengan upaya menjaga kesehatan anak sekaligus mengurangi dampak lingkungan akibat dari penggunaan popok sekali pakai. Penggunaan popok yang tidak tepat dapat menimbulkan berbagai macam masalah, baik pada kesehatan anak dan lingkungan. Popok sekali pakai yang mengandung bahan plastik dan polimer penyerapan dapat menyebabkan popok menjadi sampah yang sangat sulit terurai secara alami. Selain itu, pembiasaan toilet training juga penting untuk membantu anak dalam mengenali keinginan buang air kecil (BAK) dan buang air besar (BAB), sehingga secara bertahap.

Pada aspek lingkungan, temuan tersebut relevan dengan kajian Płotka-Wasylka et al., (2022), yang

menjelaskan bahwa penggunaan popok sekali pakai dapat menghasilkan limbah yang sulit terurai karena kandungan plastik dan polimer, serta adanya tantangan dalam pengelolaannya. Artikel tersebut juga menyoroti mengenai perlunya pemilihan strategi dalam pengelolaan limbah yang baik dan tetap memperhatikan terhadap perilaku penggunaan dan pembuangan popok. Dengan demikian, pemahaman mengenai dampak lingkungan dari popok bekas menjadi salah satu aspek penting dalam penyuluhan peminimalisiran penggunaan popok pada para orang tua, terutama di wilayah yang memiliki keterbatasan dalam proses pengolahan sampah popok sekali pakai. Sehingga, hal ini relevan dengan kondisi di Dusun Gondangrejo, karena popok sekali pakai belum dapat diolah oleh TPS setempat.

Sementara untuk masalah toilet training menurut Dewi et al., (2024) menjelaskan bahwa toilet training merupakan bagian penting dari perkembangan anak sebagai upaya untuk mendukung kemandirian anak dalam menggunakan toilet dan perlu disesuaikan dengan kesiapan anak. Orang tua memiliki peran penting dalam memberikan stimulus pada kemandirian anak selama proses toilet training. Dengan demikian, pemahaman orang tua mengenai manfaat dan penerapan toilet training menjadi salah satu aspek penting dalam mendukung perkembangan kemandirian anak.

Meskipun demikian, pada butir soal 8, ada sebanyak 9 ibu yang masih memberikan jawaban yang belum tepat mengenai pemaksaan toilet training agar anak berhenti menggunakan popok. Temuan ini menunjukkan bahwa pemahaman ibu mengenai toilet training masih perlu diperhatikan dalam penyuluhan. Oleh karena itu, edukasi lanjutan perlu menekankan bahwa toilet training bukan hanya sebagai upaya dalam mengentikan penggunaan popok sekali pakai secara cepat, namun sebagai proses dalam membangun kemandirian pada anak yang disesuaikan dengan tahap perkembangannya.

Secara keseluruhan, hasil post-test menunjukkan bahwa ibu telah menjawab dengan benar pada beberapa pertanyaan mengenai dampak penggunaan popok pada kesehatan anak dan lingkungan, namun masih terdapat perhatian yang lebih pada aspek toilet training. Hasil ini memberikan gambaran adanya perubahan pemahaman sebelum dan sesudah adanya kegiatan penyuluhan.

Pengetahuan ibu tentang penggunaan popok sekali pakai setelah penyuluhan, ditinjau dari aspek kesehatan dan lingkungan, serta implikasinya.

Penyuluhan secara signifikan meningkatkan pengetahuan ibu tentang penggunaan popok sekali pakai, tetapi peningkatannya tidak merata di seluruh aspek. Rata-rata pengetahuan 21 responden naik dari 78,8% menjadi 86,2%, dan uji Wilcoxon menunjukkan perbedaan yang bermakna ($Z = -3{,}222$ dan $p = 0{,}001$). Dari 21 responden, 15 mengalami peningkatan, 1 mengalami penurunan, dan 5 tetap. Delapan ibu mencapai skor 100% pada posttest. Ketika butir soal dipetakan ke aspek kesehatan dan lingkungan, polanya menjadi lebih jelas. Aspek kesehatan naik dari 72,4% menjadi 85,7%, atau 13,3 poin persen. Aspek lingkungan tetap 86,9% pada kedua tes ($p=1{,}0$). Sebelum penyuluhan, aspek lingkungan lebih dipahami. Setelah penyuluhan, kedua aspek hampir setara, dengan lingkungan sedikit lebih tinggi (86,9% berbanding 85,7%).

Peningkatan terbesar terjadi pada butir 3, yaitu anggapan bahwa ruam popok hanya disebabkan oleh merek. Jawaban benar naik dari 28,6% menjadi 71,4%, dengan 9 ribu berubah dari salah menjadi benar dan tidak ada yang sebaliknya ($p =0{,}22$). Butir 8 tentang toilet training yang dilakukan dengan memaksa anak, naik dari 38,1% menjadi 57,1%, tetapi belum signifikan ($p = 0{,}22$). Setelah penyuluhan, butir yang

paling sulit adalah butir 8 (57,1%), butir 6 66,7%, dan butir 3 71,4%. Butir 1,2,5, dan 9 tidak berubah, sedangkan butir 4 dan 7 naik satu responden dan butir 6 turun satu responden.

Aspek kesehatan unggul karena dampaknya lebih mudah dirasakan langsung. Butir 1 (ruam akibat popok terlalu lama) dan butir 2 (manfaat membiarkan anak sesekali tanpa popok) dijawab benar oleh seluruh responden sejak *pretest*. Temuan ini konsisten dengan penelitian di Indonesia. Ullya et al., (2018) melaporkan bahwa 55% anak di bawah tiga tahun yang menggunakan popok sekali pakai mengalami ruam popok, dan ibu dengan pengetahuan rendah memiliki prevalence ratio sebesar 1,934 untuk terjadinya ruam. Angka ini perlu diperiksa kembali karena abstrak dan tabel tidak sepenuhnya konsisten. Meinarisa et al., (2020) juga menemukan bahwa 70,6% anak dari ibu berpengetahuan kurang mengalami ruam popok, dibandingkan 30,8% pada ibu berpengetahuan baik.

Dermatitis popok adalah kondisi kulit paling umum di area popok bayi dan balita. Bentuknya meliputi chafing dermatitis, *irritant contac*t dermatitis, dan kandidiasis, yang dipicu oleh gesekan, kelembaban, kontak dengan urin dan feses, serta perubahan pH kulit. Review dalam *International Journal of Dermatology* menekankan pencegahan sebagai kunci untuk mengurangi dermatitis popok akibat iritasi. Karena itu, keyakinan bahwa ruam semata-mata disebabkan oleh jenis popok, hal ini perlu dikoreksi dengan penjelasan tentang faktor kelembaban, frekuensi penggantian, dan kebersihan. Pada aspek yang sama, 9 dari 21 ibu masih menganggap toilet training harus dilakukan dengan memaksa anak. Padahal, toilet training yang terlalu dini atau dilakukan dengan tekanan dikaitkan dengan enuresis, infeksi saluran kemih, konstipasi, dan penolakan menggunakan toilet. Hubungan sebab akibatnya masih dianggap plausibel tetapi belum sepenuhnya terbukti (Mota & Barros, 2008).

Aspek lingkungan tidak berubah karena dampaknya bersifat tertunda dan tidak langsung terlihat. Kelemahan utamanya terletak pada anggapan bahwa popok bekas mudah diolah dan tidak bermasalah, pembuangan feses, dan klaim bahwa popok sekali pakai mengurangi sampah. Menurut Chitaka et al., (2025), pengelolaan popok sekali pakai di akhir masa pakainya merupakan risiko lingkungan yang nyata. Di Afrika Selatan, sebagian besar popok dibuang secara terbuka, ke TPA yang tidak memenuhi syarat, atau dibakar. Xulu et al., (2023) menambahkan bahwa popok sekali pakai membebani sistem pengelolaan sampah dan TPA di kota yang tumbuh cepat. Dengan kata lain, keyakinan bahwa popok bekas tidak bermasalah bertentangan dengan bukti yang ada, dan materi penyuluhan perlu menegaskan konsekuensi pembuangannya.

Keterkaitan dengan sanitasi juga perlu diperhatikan. Preeti, P. S., Sahoo, S. K., Biswas, D., & Dasgupta, (2016) menemukan bahwa 72,4% feses anak di India dibuang secara tidak aman, dan popok tercatat sebagai tempat buang air besar pada 17,9% anak yang belum dapat berjalan. Dalam penelitian ini, 85,7% ibu sudah memahami pentingnya membuang feses ke toilet sebelum popok dibuang, tetapi 3 ibu belum memahaminya dan skor butir ini tidak berubah setelah penyuluhan (butir 5). Butir 9 juga perlu ditinjau. Butir ini mengandung dua klaim, yaitu manfaat bagi kesehatan anak dan pengurangan sampah. Chitaka et al., (2025) dan Xulu et al., (2023) menunjukkan bahwa popok sekali pakai lebih banyak menambah sampah, sehingga kunci jawaban butir ini perlu dikonfirmasi peneliti. Jika butir 9 dipindahkan ke aspek kesehatan, pola hasil tetap sama: aspek kesehatan naik dan aspek lingkungan tidak berubah.

Secara keseluruhan, penyuluhan efektif meningkatkan pengetahuan tentang dampak kesehatan popok, tetapi belum mengubah pengetahuan tentang dampak lingkungannya. Implikasinya ada tiga.

Pertama, penyuluhan dapat dipakai sebagai salah satu upaya meningkatkan pengetahuan ibu. Kedua, materi yang masih salah perlu diperkuat, terutama butir 8 (toilet training tidak boleh dipaksakan), butir 3 (ruam bersifat multifaktorial), butir 6 (popok bekas tidak mudah diolah), dan butir 5 (feses dibuang ke toilet sebelum popok). Ketiga, fokus penyuluhan berikutnya sebaiknya diarahkan ke aspek lingkungan dengan menghubungkan pesan lingkungan pada pesan kesehatan yang sudah dipahami, misalnya bahwa mengurangi frekuensi penggantian popok tidak hanya mencegah ruam, tetapi juga mengurangi jumlah sampah. Ullya et al., (2018) juga menemukan hubungan bermakna antara pengetahuan dan perilaku pemakaian popok, sehingga penelitian lanjutan perlu mengukur perilaku aktual, bukan hanya pengetahuan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penyuluhan peminimalisiran penggunaan popok sekali pakai di Dusun Gondangrejo yang merupakan salah satu program dari Gerakan Himatika Mengabdi 2026, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini membawa dampak positif terhadap pemahaman ibu mengenai penggunaan popok sekali pakai secara sederhana. Hal ini terlihat dari peningkatan rata-rata skor pemahaman yang naik dari 78,84 pada *pretest* menjadi 86,24 pada *posttest*, mencatat kenaikan 7,40 poin. Uji Wilcoxon Signed-Rank Test juga menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam pemahaman sebelum dan sesudah edukasi, dengan nilai Z = -3,222 dan signifikansi 0,001 ($p < 0,05$). Dari total 21 peserta, 15 ibu menunjukkan peningkatan skor, 5 ibu mempertahankan skor, dan 1 ibu mengalami penurunan skor.

Kemajuan dalam pemahaman ini lebih terlihat pada pentingnya menjaga kebersihan dan kesehatan kulit anak terutama penyebab ruam popok.Ini menunjukkan bahwa para ibu mulai mengerti bahwa ruam po(Mota & Barros, 2008)pok tidak hanya diakibatkan oleh pemilihan merek popok yang kurang tepat, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh faktor kelembapan, gesekan, dan kebiasaan penggantian popok yang tidak tepat. Namun, dalam konteks lingkungan, belum ada peningkatan pemahaman yang signifikan, meski materi mengenai dampak popok sekali pakai yang sulit terurai serta masalah pengelolaan limbah telah dipaparkan dalam penyuluhan. Beberapa informasi harus diperkuat, terutama terkait pengelolaan dan pembuangan popok bekas, seperti membuang feses ke toilet sebelum popok dibuang, membungkus popok yang telah digunakan, dan tidak membuangnya ke sungai, selokan, atau lahan kosong. Selain itu, implementasi toilet training juga perlu mendapatkan perhatian lebih, karena masih ada ibu yang berpikir bahwa anak harus dipaksa untuk segera berhenti memakai popok. Sebenarnya, toilet training adalah sebuah proses pembelajaran yang sebaiknya dilakukan secara bertahap dengan mempertimbangkan kesiapan dan perkembangan anak.

Oleh karena itu, penyuluhan mengenai pengurangan penggunaan popok sekali pakai bisa menjadi salah satu bentuk upaya edukatif untuk meningkatkan pengetahuan serta kesadaran ibu dalam menjaga kesehatan anak dan tanggung jawab terhadap lingkungan. Untuk kegiatan edukasi selanjutnya, perlu lebih menekankan pada pemahaman tentang dampak limbah popok sekali pakai, metode pembuangan yang benar, serta penerapan toilet training secara bertahap. Di samping itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut yang tak hanya mengukur perubahan pengetahuan, tapi juga mengamati perubahan perilaku nyata ibu dalam penggunaan dan pengelolaan popok sekali pakai dalam kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, F., & Sari, N. I. (2025). *Exploring the Wilcoxon Test in Science Education : A Literature Review of Empirical Research*. *7*(2).

Anshari, M. I., Nasution, R., Irsyad, M., Alifa, A. Z., & Zuhriyah, I. A. (2024). Analisis Validitas dan Reliabilitas Butir Soal Sumatif Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran PAI. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, *6*(1), 964–975. https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i1.5931

Blume-Peytavi, U., & Kanti, V. (2018). Prevention and treatment of diaper dermatitis. *Pediatric Dermatology*, *35*, s19–s23. https://doi.org/10.1111/pde.13495

Chitaka, T. Y., Nell, C., & Schenck, C. (2025). *A critical view of applying life cycle assessment on disposable diapers in a rural context*. *121*(3), 1–8.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. In *Oxford English Dictionary*. https://doi.org/10.1093/oed/8864581802

Dewi, K. M., Rakhmawaty, W., & Mardhiyah, A. (2024). Toilet training methods for toddlers and preschool-age children: A scoping review of current evidence. *Jurnal Info Kesehatan*, *22*(3), 677–686. https://doi.org/10.31965/infokes.vol22.iss3.1593

Meinarisa, Puspita, M., & Jalal, J. (2020). *Hubungan pengetahuan, perilaku ibu dan usia anak terhadap kejadian diaper rush pada anak balita di Kota Jambi*.

Mota, D. M., & Barros, A. J. D. (2008). Treinamento esfincteriano: Métodos, expectativas dos pais e morbidades associadas. *Jornal de Pediatria*, *84*(1), 9–17. https://doi.org/10.2223/JPED.1752

Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). Buku Ajar Dasar-dasar Statistik Penelitian. In *Sibuku Media*.

Płotka-Wasylka, J., Makoś-Chełstowska, P., Kurowska-Susdorf, A., Santoyo Treviño, M. J., Zarazúa Guzmán, S., Mostafa, H., & Cordella, M. (2022). End-of-life management of single-use baby diapers: Analysis of technical, health and environment aspects. *Science of the Total Environment*, *836*(April). https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.155339

Preeti, P. S., Sahoo, S. K., Biswas, D., & Dasgupta, A. (2016). Unsafe disposal of child faeces: A community-based study in a rural block in West Bengal, India. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*.

Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta*.

Ullya, Widyawati, & Armalina, D. (2018). HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DAN PERILAKU IBU DALAM PEMAKAIAN DISPOSABLE DIAPERS PADA BATITA DENGAN KEJADIAN RUAM POPOK. *KEDOKTERAN DIPONEGORO*, *7*(2), 485–498.

Wasiah, A., Susila, I., & Nabila, S. (2021). The relationship between diaper use and skin irritation incidence in toddlers aged 0-3 years at PMB Ani Mahmudah SST Lamongan. *Kebidanan*, *13*(2), 164–171. https://doi.org/10.36456/embrio.v13i2.4044

Xulu, T. M., Mkhize, N. M., Iwarere, S. A., & Nkomo, S. L. (2023). Life cycle and end-of-life waste management of disposable diapers: A mini-review. *Detritus*, *22*, 86–98.