

Peran ASI Eksklusif dalam Mendukung Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia 0–24 Bulan: Tinjauan Literatur

Azzahra Dwi Amanda

Poltekkes Kemenkes Semarang, Prodi Keperawatan Magelang, Indonesia

*Email: Amandazhral307@gmail.com

Received: 25-9-2026

Revised: 20-10-2026

Accepted: 21-10-2026

Abstract

Gross motor development is an important indicator of early childhood development and is influenced by biological, nutritional, and environmental factors. Exclusive breastfeeding is one nutritional factor that has been investigated in relation to motor development, although findings across studies are not fully consistent. This narrative literature review aimed to synthesize evidence published from 2020 to 2025 regarding the association between exclusive breastfeeding and gross motor development among children aged 0–24 months. Literature was identified through Google Scholar and Garuda using the keywords “exclusive breastfeeding” and “gross motor development”, with eligibility restricted to studies addressing children aged 0–24 months and published in Indonesian or English. Seven eligible sources were synthesized, consisting of six primary observational studies and one scoping review. Overall, several studies reported a positive association between exclusive breastfeeding and gross motor development, whereas several studies reported no statistically significant difference. The heterogeneity of study designs, samples, developmental instruments, and potential confounders limits causal interpretation. Exclusive breastfeeding should therefore be interpreted as one potentially relevant factor within a broader developmental context that includes nutritional status, stimulation, family environment, parental education, and socioeconomic conditions.

Keywords: exclusive breastfeeding; gross motor development; infants; children; narrative literature review.

Abstrak

Perkembangan motorik kasar merupakan salah satu indikator penting tumbuh kembang anak dan dipengaruhi oleh berbagai faktor biologis, nutrisi, dan lingkungan. ASI eksklusif merupakan salah satu faktor nutrisi yang telah banyak diteliti dalam kaitannya dengan perkembangan motorik, tetapi hasil penelitian belum sepenuhnya konsisten. Kajian literatur naratif ini bertujuan mensintesis bukti penelitian yang dipublikasikan pada tahun 2020–2025 mengenai hubungan pemberian ASI eksklusif dengan perkembangan motorik kasar anak usia 0–24 bulan. Penelusuran literatur dilakukan melalui Google Scholar dan Garuda dengan kata kunci “ASI eksklusif”, “exclusive breastfeeding”, “perkembangan motorik kasar”, dan “gross motor development”. Berdasarkan kriteria kelayakan, tujuh sumber disintesis, terdiri atas enam penelitian observasional primer dan satu scoping review. Sebagian penelitian menunjukkan adanya hubungan positif antara ASI eksklusif dan perkembangan motorik kasar, sedangkan dua penelitian komparatif tidak menemukan perbedaan yang bermakna secara statistik. Perbedaan desain penelitian, jumlah dan karakteristik sampel, instrumen penilaian perkembangan, serta faktor perancu membatasi interpretasi kausal. Dengan demikian, ASI eksklusif perlu dipandang sebagai salah satu faktor yang berpotensi mendukung perkembangan motorik kasar, bersama dengan status gizi, stimulasi perkembangan, lingkungan keluarga, pendidikan orang tua, dan kondisi sosial ekonomi.

Kata Kunci: ASI eksklusif; perkembangan motorik kasar; bayi; anak; tinjauan literatur naratif.

1. Pendahuluan

Masa bayi dan anak usia dini merupakan periode penting bagi pertumbuhan dan perkembangan. Pada rentang usia 0–24 bulan, kemampuan motorik berkembang secara bertahap melalui interaksi antara kematangan sistem saraf, pertumbuhan muskuloskeletal, pengalaman gerak, nutrisi, dan stimulasi lingkungan. Perkembangan motorik kasar mencakup kemampuan yang menggunakan kelompok otot besar, antara lain kontrol kepala,

duduk, merangkak, berdiri, berjalan, dan aktivitas lokomotor lainnya. Kemampuan tersebut menjadi dasar anak untuk mengeksplorasi lingkungan dan berpartisipasi dalam aktivitas sehari-hari.

WHO merekomendasikan pemberian ASI eksklusif selama enam bulan pertama kehidupan. ASI eksklusif berarti bayi menerima ASI saja tanpa makanan atau minuman lain, termasuk air, dengan pengecualian larutan rehidrasi oral serta vitamin, mineral, atau obat yang diperlukan [1]. Setelah usia enam bulan, makanan pendamping yang adekuat dan aman diperkenalkan, sementara pemberian ASI dapat dilanjutkan sampai usia dua tahun atau lebih [1].

Secara biologis, ASI menyediakan energi, protein, asam lemak rantai panjang, vitamin, mineral, dan berbagai komponen bioaktif yang mendukung pertumbuhan bayi. DHA merupakan salah satu asam lemak rantai panjang yang penting bagi perkembangan otak, tetapi hubungan antara komponen ASI tertentu dan luaran neurodevelopmental tidak dapat disederhanakan menjadi hubungan sebab-akibat tunggal karena status gizi ibu, kecukupan mikronutrien, serta faktor lingkungan juga dapat berperan [2].

Hubungan antara pemberian ASI dan perkembangan motorik telah diteliti dalam berbagai desain observasional. Meta-analysis menunjukkan adanya kemungkinan manfaat pemberian ASI terhadap perkembangan motorik, tetapi heterogenitas yang tinggi dan potensi publication bias menunjukkan bahwa interpretasi hasil harus dilakukan secara hati-hati [3]. Pada tingkat penelitian primer, Sa'diyah et al. melaporkan hubungan bermakna antara ASI eksklusif dan perkembangan motorik kasar anak usia 6–24 bulan, sedangkan Nasir et al. melaporkan bahwa pola pemberian ASI berhubungan dengan perkembangan motorik kasar [4], [5]. Sebaliknya, Aisiyah et al. tidak menemukan perbedaan bermakna perkembangan motorik antara kelompok ASI eksklusif dan non-eksklusif [6], dan Desitawati et al. juga melaporkan tidak adanya perbedaan bermakna pada perkembangan motorik kasar meskipun kelompok ASI eksklusif menunjukkan kecenderungan hasil yang lebih baik [7].

Perbedaan temuan tersebut dapat berkaitan dengan variasi usia anak, ukuran sampel, definisi paparan ASI eksklusif, instrumen penilaian perkembangan, serta faktor perancu seperti status gizi, berat lahir, stimulasi, pendidikan orang tua, dan kondisi sosial ekonomi. Scoping review Hidayati dan Astuti menunjukkan bahwa bukti mengenai hubungan ASI eksklusif dan motorik kasar juga dipengaruhi oleh faktor-faktor tersebut [8].

Meskipun sudah terdapat penelitian primer dan scoping review, masih diperlukan sintesis naratif yang secara khusus menempatkan bukti tahun 2020–2025 dalam satu kerangka, sekaligus membandingkan karakteristik studi dan menjelaskan kemungkinan sumber ketidakkonsistenan hasil. Kajian ini tidak dimaksudkan untuk membuktikan efek kausal ASI eksklusif, melainkan untuk memetakan kecenderungan temuan dan faktor yang perlu dipertimbangkan dalam interpretasinya.

Tujuan kajian ini adalah mensintesis hasil penelitian tahun 2020–2025 mengenai hubungan pemberian ASI eksklusif dengan perkembangan motorik kasar anak usia 0–24 bulan serta mengidentifikasi faktor lain yang berpotensi memengaruhi hasil perkembangan motorik.

2. Metode

Kajian ini menggunakan metode narrative literature review. Penelusuran literatur dilakukan melalui Google Scholar dan Garuda dengan rentang publikasi 2020–2025. Kata kunci yang digunakan mencakup “ASI eksklusif”, “exclusive breastfeeding”, “perkembangan motorik

kasar”, dan “gross motor development”. Kombinasi istilah diarahkan pada artikel yang membahas paparan ASI eksklusif dan luaran perkembangan motorik pada anak usia 0–24 bulan.

Kriteria inklusi meliputi: (1) artikel penelitian atau review yang membahas hubungan ASI eksklusif dengan perkembangan motorik anak; (2) populasi anak berada pada rentang usia 0–24 bulan atau analisis mencakup kelompok usia tersebut; (3) artikel dipublikasikan pada periode 2020–2025; (4) tersedia dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris; dan (5) teks lengkap dapat diakses. Artikel dikeluarkan apabila hanya membahas pertumbuhan tanpa luaran perkembangan motorik, tidak membahas ASI sebagai paparan yang relevan, berupa opini/editorial, atau tidak menyediakan informasi hasil yang dapat disintesis.

Seleksi dilakukan secara bertahap melalui pemeriksaan judul dan abstrak, dilanjutkan dengan pemeriksaan teks lengkap terhadap artikel yang berpotensi sesuai. Artikel yang tidak sesuai dengan fokus kajian dikeluarkan. Pada naskah awal, jumlah rekaman pada tahap identifikasi dan alasan eksklusi per tahap tidak terdokumentasi secara rinci; oleh karena itu, angka tersebut tidak direkonstruksi untuk menghindari penyajian data seleksi yang tidak dapat diverifikasi. Sebagai hasil akhir, tujuh sumber memenuhi fokus kajian dan disintesis secara naratif.

Data yang diekstraksi meliputi penulis dan tahun, desain penelitian, jumlah sampel, rentang usia, instrumen penilaian perkembangan, karakteristik paparan ASI, serta temuan utama. Sintesis dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan arah temuan, karakteristik metodologis, dan kemungkinan faktor perancu. Tidak dilakukan meta-analysis maupun penilaian risiko bias formal, sehingga hasil tidak ditampilkan sebagai estimasi efek gabungan. Pelaporan kajian mempertimbangkan prinsip transparansi pelaporan telaah literatur dan merujuk pada PRISMA 2020 sebagai pedoman umum pelaporan proses identifikasi, seleksi, dan sintesis, tanpa mengubah desain kajian ini menjadi systematic review [9].

3. Hasil dan Pembahasan

Tujuh sumber memenuhi fokus kajian, terdiri atas enam penelitian primer dan satu scoping review. Penelitian primer menggunakan desain observasional atau komparatif dengan jumlah sampel yang bervariasi, sedangkan instrumen perkembangan meliputi Denver II, KPSP, dan instrumen berbasis indikator perkembangan sesuai kelompok usia. Heterogenitas tersebut perlu dipertimbangkan ketika membandingkan hasil antarstudi.

No.	Sumber	Desain & Sampel	Usia & Instrumen	Jenis Bukti	Temuan Utama
1	Sa'diyah et al., 2025 [4]	Cross-sectional; n=137	6–24 bln; KPSP	Primer	Hubungan bermakna antara ASI eksklusif dan perkembangan motorik kasar ($p<0,001$).
2	Nasir et al., 2025 [5]	Cross-sectional; n=62	6–24 bln; Denver II	Primer	Sebanyak 69,4% anak memiliki perkembangan motorik kasar normal; pola pemberian ASI dilaporkan berhubungan dengan perkembangan motorik kasar.

No.	Sumber	Desain & Sampel	Usia & Instrumen	Jenis Bukti	Temuan Utama
3	Aisiyah et al., 2024 [6]	Komparatif; n=133	6–24 bln; kuesioner indikator STPPA	Primer	Tidak terdapat perbedaan bermakna perkembangan motorik berdasarkan ASI eksklusif ($p=0,180$).
4	Hidayati & Astuti, 2024 [8]	Scoping review; 7 studi	Beragam; studi primer menggunakan berbagai instrumen	Sekunder	Bukti menunjukkan ASI dapat berasosiasi dengan motorik kasar, tetapi perkembangan juga dipengaruhi lingkungan, prematuritas, dan faktor lain.
5	Fitriani et al., 2021 [10]	Cross-sectional; n=26	6 bln; DDST II	Primer	Tidak ditemukan hubungan bermakna pada motorik kasar ($p=0,308$), meskipun kelompok ASI eksklusif cenderung memiliki perkembangan lebih baik.
6	Desitawati et al., 2020 [7]	Observasional komparatif; n=45	6–12 bln; penilaian motorik kasar/halus	Primer	Tidak ditemukan perbedaan bermakna antara kelompok ASI eksklusif dan non-eksklusif, tetapi arah hasil cenderung lebih baik pada kelompok ASI eksklusif.
7	Septiyanti & Bur, 2020 [11]	Cross-sectional; n=40	6–12 bln; Denver II	Primer	ASI eksklusif berhubungan dengan motorik kasar ($p=0,023$), tetapi tidak dengan motorik halus ($p=0,236$).

Pembahasan

Pola Temuan dan Kekuatan Bukti

Sintesis menunjukkan kecenderungan bahwa sebagian penelitian menemukan hubungan positif antara ASI eksklusif dan perkembangan motorik kasar, tetapi bukti tersebut tidak seragam. Sa'diyah et al. menemukan hubungan bermakna pada 137 anak usia 6–24 bulan, sedangkan Nasir et al. melaporkan hubungan pola pemberian ASI dengan perkembangan motorik kasar pada 62 anak [4], [5]. Septiyanti dan Bur juga menemukan hubungan bermakna pada 40 bayi usia 6–12 bulan [11]. Temuan ini memberikan dukungan terhadap kemungkinan adanya asosiasi antara paparan ASI eksklusif dan perkembangan motorik kasar. Namun, temuan positif tersebut perlu diseimbangkan dengan hasil penelitian yang tidak menunjukkan perbedaan bermakna. Aisiyah et al. pada 133 responden tidak menemukan perbedaan perkembangan motorik berdasarkan ASI eksklusif ($p=0,180$) [6]. Fitriani et al. juga tidak menemukan hubungan bermakna pada motorik kasar bayi usia enam bulan ($p=0,308$) [10], sedangkan Desitawati et al. tidak menemukan perbedaan bermakna

antara kelompok ASI eksklusif dan non-eksklusif [7]. Dengan demikian, sintesis ini lebih tepat menyatakan adanya kecenderungan asosiasi pada sebagian studi, bukan bukti konsisten bahwa ASI eksklusif secara langsung menyebabkan perkembangan motorik kasar yang lebih baik.

Kemungkinan Mekanisme Biologis

Secara biologis, hubungan tersebut dapat dijelaskan melalui kontribusi ASI terhadap pemenuhan kebutuhan nutrisi pada periode awal kehidupan. ASI menyediakan protein, lemak, vitamin, mineral, dan berbagai komponen bioaktif. DHA merupakan asam lemak rantai panjang yang penting bagi perkembangan otak, sedangkan kecukupan mikronutrien juga berhubungan dengan proses neurodevelopmental [2]. Namun, bukti mengenai kontribusi komponen ASI terhadap luaran perkembangan masih terbatas dan heterogen. Oleh karena itu, mekanisme biologis sebaiknya diposisikan sebagai penjelasan yang mungkin, bukan sebagai bukti mekanistik yang dibuktikan langsung oleh studi-studi dalam kajian ini.

Faktor Perancu dan Heterogenitas Studi

Perbedaan hasil antarstudi kemungkinan berkaitan dengan heterogenitas metodologis. Aisiyah et al. menggunakan 133 responden dan instrumen berbasis indikator perkembangan STPPA, sedangkan Sa'diyah et al. menggunakan KPSP dan Nasir et al. menggunakan Denver II [4]–[6]. Perbedaan instrumen dapat menghasilkan klasifikasi perkembangan yang tidak sepenuhnya sebanding. Selain itu, ukuran sampel yang kecil pada Fitriani et al. (n=26) dan Desitawati et al. (n=45) dapat membatasi kemampuan mendeteksi perbedaan [7], [10]. Faktor perancu juga perlu diperhatikan. Perkembangan motorik dipengaruhi oleh status gizi, stimulasi, kondisi perinatal, lingkungan keluarga, pendidikan orang tua, dan kondisi sosial ekonomi. Temuan Rosita et al. mengenai status gizi, riwayat BBLR, stimulasi orang tua, dan pendidikan ibu menunjukkan pentingnya faktor-faktor tersebut terhadap perkembangan motorik, tetapi studi tersebut tidak secara langsung menilai hubungan ASI eksklusif dengan motorik kasar sehingga tidak dimasukkan sebagai studi utama dalam sintesis [12]. Pengeluaran studi tersebut dari kelompok artikel utama merupakan perbaikan terhadap kriteria inklusi agar seluruh sumber yang disintesis benar-benar sesuai dengan pertanyaan kajian.

Temuan ini sejalan dengan meta-analysis Hernández-Luengo et al. yang menunjukkan kemungkinan hubungan antara pemberian ASI dan perkembangan motorik, tetapi juga menemukan heterogenitas yang tinggi dan adanya publication bias [3]. Oleh karena itu, hasil kajian ini memperkuat bahwa ASI eksklusif merupakan faktor yang relevan untuk dipertimbangkan, tetapi bukan determinan tunggal perkembangan motorik.

Implikasi Praktik Keperawatan

Dalam praktik keperawatan anak dan komunitas, temuan ini mendukung penguatan edukasi ASI eksklusif selama enam bulan pertama kehidupan sesuai rekomendasi WHO [1]. Edukasi sebaiknya tidak berhenti pada pemberian ASI, tetapi disertai pemantauan pertumbuhan dan perkembangan, konseling stimulasi sesuai usia, serta identifikasi faktor risiko seperti masalah nutrisi, riwayat BBLR, dan keterbatasan stimulasi. Pemantauan perkembangan melalui SDIDTK dapat menjadi bagian dari pelayanan untuk mendeteksi keterlambatan secara lebih dini.

Keterbatasan Penelitian

Kajian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, jumlah sumber yang disintesis relatif sedikit dan hanya berasal dari penelusuran Google Scholar dan Garuda, sehingga kemungkinan terdapat publikasi relevan yang tidak teridentifikasi. Kedua, kajian menggunakan pendekatan naratif dan tidak melakukan meta-analysis maupun penilaian risiko bias formal. Ketiga, studi yang ditelaah memiliki heterogenitas dalam desain, ukuran sampel, rentang usia, definisi paparan ASI eksklusif, dan instrumen penilaian perkembangan. Keempat, sebagian besar bukti primer bersifat observasional sehingga hubungan yang ditemukan tidak dapat diinterpretasikan sebagai hubungan kausal. Kelima, jumlah artikel pada setiap tahap pencarian dan seleksi tidak terdokumentasi secara lengkap pada naskah awal, sehingga angka tersebut tidak direkonstruksi dalam revisi ini.

Kesimpulan dan Saran

4. Kesimpulan

Berdasarkan sintesis tujuh sumber yang relevan pada periode 2020–2025, sebagian penelitian menunjukkan adanya hubungan positif antara pemberian ASI eksklusif dan perkembangan motorik kasar anak usia 0–24 bulan, sedangkan beberapa penelitian tidak menemukan perbedaan yang bermakna. Variasi tersebut menunjukkan bahwa hubungan ASI eksklusif dengan perkembangan motorik kasar bersifat kompleks dan dapat dipengaruhi oleh status gizi, stimulasi, kondisi perinatal, lingkungan keluarga, pendidikan orang tua, serta faktor sosial ekonomi. Dengan demikian, ASI eksklusif merupakan salah satu faktor yang berpotensi mendukung perkembangan motorik kasar, tetapi bukti yang tersedia belum cukup untuk menyatakan hubungan kausal secara langsung. Tenaga kesehatan perlu mempertahankan edukasi ASI eksklusif selama enam bulan pertama serta mengintegrasikannya dengan pemantauan tumbuh kembang dan edukasi stimulasi sesuai usia. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain longitudinal atau analitik dengan ukuran sampel yang memadai, instrumen perkembangan yang terstandar, definisi ASI eksklusif yang konsisten, serta pengendalian faktor perancu seperti status gizi, berat lahir, stimulasi, pendidikan orang tua, dan kondisi sosial ekonomi.

Referensi

- [1] World Health Organization, “Exclusive breastfeeding for optimal growth, development and health of infants,” WHO, Aug. 9, 2023.
- [2] F. Lockyer, S. McCann, and S. E. Moore, “Breast milk micronutrients and infant neurodevelopmental outcomes: A systematic review,” *Nutrients*, vol. 13, no. 11, p. 3848, 2021, doi: 10.3390/nut13113848.
- [3] M. Hernández-Luengo, C. Álvarez-Bueno, J. A. Martínez-Hortelano, I. Caverro-Redondo, V. Martínez-Vizcaíno, and B. Notario-Pacheco, “The relationship between breastfeeding and motor development in children: A systematic review and meta-analysis,” *Nutr. Rev.*, vol. 80, no. 8, pp. 1827–1835, 2022, doi: 10.1093/nutrit/nuac013.
- [4] F. Y. Sa’diyah, M. Munir, N. M. Hurin’in, and N. Cholila, “Hubungan pemberian ASI eksklusif dengan perkembangan motorik kasar anak usia 6–24 bulan,” *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, vol. 18, no. 2, pp. 110–120, 2025, doi: 10.48144/jiks.v18i2.2131.
- [5] N. I. M. Nasir, N. U. Mahmud, and Sartika, “Pengaruh pola pemberian ASI terhadap perkembangan motorik kasar pada bayi usia 6–24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Pangkajene,” *Window of Public Health Journal*, vol. 6, no. 5, pp. 1008–1022, 2025, doi: 10.33096/r6w8be28.
- [6] L. N. Aisiyah, S. W. D. Saputri, A. N. Atika, and R. Y. Widiastuti, “Perkembangan motorik anak usia dini 6 sampai 24 bulan ditinjau dari pemberian ASI eksklusif,” *JECIE*

- (Journal of Early Childhood and Inclusive Education), vol. 7, no. 2, pp. 266–271, 2024, doi: 10.31537/jecie.v7i2.1209.
- [7] H. Desitawati, I. Wattimena, and N. L. Susanti, “Perbedaan motorik kasar dan halus bayi diberikan ASI eksklusif dan non eksklusif,” *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS. Dr. Soetomo*, vol. 6, no. 1, pp. 73–82, 2020, doi: 10.29241/jmk.v6i1.294.
- [8] N. Hidayati and D. A. Astuti, “Perkembangan motorik kasar dengan pemberian ASI eksklusif: Scoping review,” *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, vol. 13, no. 1, pp. 1–7, 2024, doi: 10.33221/jikm.v13i01.1916.
- [9] M. J. Page et al., “The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews,” *BMJ*, vol. 372, p. n71, 2021, doi: 10.1136/bmj.n71.
- [10] T. Fitriani, T. Wahyu A., and I. N. Ribka, “Pengaruh pemberian ASI eksklusif pada perkembangan motorik halus dan motorik kasar bayi usia 6 bulan,” *Jurnal Keperawatan Notokusumo*, vol. 9, no. 1, pp. 20–32, 2021.
- [11] Septiyanti and N. Bur, “Hubungan pola pemberian ASI dengan perkembangan motorik kasar dan halus pada bayi usia 6–12 bulan di wilayah kerja Puskesmas Tabaringan Kota Makassar,” *Jurnal Penelitian Kesehatan ‘Suara Forikes’*, vol. 11, pp. 169–174, 2020, doi: 10.33846/sf11nk431.
- [12] R. Rosita, R. Widowati, and D. Kurniati, “Perkembangan motorik kasar pada anak 12–24 bulan di Posyandu Desa Ciasem Baru Kecamatan Ciasem Kabupaten Subang Provinsi Jawa Barat,” *Syntax Idea*, vol. 2, no. 8, pp. 471–487, 2020.