

SYSTEMATIC REVIEW: GIZI DAN PSIKOSOSIAL MEMBENTUK IKATAN IBU DAN JANIN

Ana Rofika ^{1*}, Heny Setiyawati ², Sri Ratna Rahayu³, Sofwan Indarjo⁴

1. Program Doctoral Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Semarang; Prodi Sarjana Kebidanan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bakti Utama pati
2. Prodi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Universitas Negeri Semarang
3. Prodi Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Semarang
4. Prodi Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Semarang

E-mail Korespondensi: anarofika071007@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: *Maternal fetal attachment* merupakan faktor psikologis yang berpengaruh terhadap kesehatan ibu hamil dan luaran kehamilan. Studi menunjukkan status gizi, dukungan pasangan, serta kesehatan mental antenatal berperan membentuk ikatan tersebut, namun temuan masih tersebar dan belum tersintesis sistematis. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi dan menganalisis faktor gizi dan psikososial yang memengaruhi keterikatan ibu dan janin.

Metode: *Systematic review* dengan panduan *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). Pencarian artikel melalui database PubMed, Scopus, dan ScienceDirect menggunakan kata kunci *maternal fetal attachment, nutrition, psychosocial, pregnancy*. Artikel diterbitkan tahun 2015–2025 diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi serta dinilai kualitasnya dengan *Joanna Briggs Institute Critical Appraisal Tool*. Data diekstraksi dan disintesis secara naratif berdasarkan kesamaan variabel dan hasil.

Hasil: Mayoritas menunjukkan asupan mikronutrien, dukungan pasangan, regulasi emosi positif, dan penurunan kecemasan antenatal berhubungan signifikan dengan peningkatan skor MFA. Intervensi gizi yang disertai konseling psikososial memiliki efek paling kuat dibanding pendekatan tunggal.

Simpulan: Faktor gizi dan psikososial memiliki kontribusi penting terhadap keterikatan ibu dan janin. Integrasi pendekatan gizi dan dukungan emosional dalam layanan antenatal perlu diperkuat untuk meningkatkan kesehatan maternal dan fetal secara holistik.

Kata Kunci: *maternal fetal attachment*, gizi, psikososial, ibu hamil

ABSTRACT

Background: *Maternal-fetal attachment is a psychological construct that influences maternal health and pregnancy outcomes. Evidence indicates that nutritional status, partner support, and antenatal mental health contribute to this bond; however, findings remain dispersed without synthesis. This study aims to identify and analyze nutritional and psychosocial factors associated with maternal-fetal attachment.*

Methods: *A systematic review was conducted following Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) guidelines. Articles were searched in PubMed, Scopus, and ScienceDirect using keywords maternal–fetal attachment, nutrition, psychosocial, and pregnancy. Studies published from 2015 to 2025 were selected using inclusion and exclusion criteria and appraised with the Joanna Briggs Institute Critical Appraisal Tool. Data were extracted and narratively synthesized by similarities in variables and outcomes.*

Results: *Most reported that micronutrient intake, partner support, positive emotion regulation, and lower antenatal anxiety were significantly associated with higher maternal–fetal attachment scores. Multicomponent interventions combining nutritional strategies with psychosocial counseling demonstrated stronger effects than single-component approaches.*

Conclusion: *Nutritional and psychosocial factors play a pivotal role in shaping maternal–fetal attachment. Strengthening the integration of nutrition-focused care and structured emotional support within antenatal services is warranted to holistically enhance maternal and fetal health.*

Key Words: *maternal fetal attachment; nutrition; psychosocial; pregnant women*

PENDAHULUAN

Kesehatan maternal ditentukan oleh interaksi kompleks faktor biologis dan psikososial sepanjang kehamilan. Di antara determinan psikososial, *Maternal Fetal Attachment* (MFA) berfungsi sebagai pengungkit kepatuhan terhadap perilaku sehat dan berkorelasi dengan luaran kehamilan yang lebih baik. Bukti terkini menunjukkan bahwa status gizi ibu dan kesehatan mental antenatal berkontribusi terhadap perilaku perawatan diri serta perkembangan janin, sehingga menegaskan urgensi pendekatan integratif gizi dan psikososial dalam layanan primer (Naaz & Muneshwar, 2023). Tingkat MFA memprediksi kepatuhan terhadap gaya hidup sehat selama kehamilan, sehingga menjadikan asesmen dan penguatan MFA komponen esensial dalam program promotif dan preventif (Rahimi *et al.*, 2025).

Maternal Fetal Attachment (MFA) dipahami melalui kerangka kelekatan dan model biopsikososial yang menempatkan regulasi emosi, dukungan pasangan/keluarga, dan adaptasi terhadap kehamilan sebagai penentu keterikatan (Wu *et. al.*, 2024). Temuan empiris terbaru menguatkan bahwa depresi dan kecemasan antenatal menurunkan keterikatan, sementara dukungan pasangan/keluarga serta pelatihan berbasis pasangan meningkatkan MFA (Maghalian *et.al*, 2024). Di lini pengukuran, instrumen MFA yang lazim menggunakan MFAS dan MAAS, instrumen tersebut memiliki bukti psikometrik memadai pada beberapa konteks populasi, dengan validitas dan reliabilitas yang dipertegas dalam studi terbaru (Busonera *et.al*, 2016). Bukti-bukti tersebut konsisten dengan hipotesis bahwa determinan gizi (terutama adekuasi mikronutrien) dan faktor psikososial (dukungan pasangan/keluarga, regulasi emosi, kesehatan mental) bekerja secara sinergis terhadap keterikatan ibu dan janin secara tidak langsung berhubungan dengan perilaku kesehatan (Naaz & Muneshwar, 2023).

Literatur terkait determinan MFA masih tersebar lintas disiplin dan desain, sehingga sulit ditarik implikasi kebijakan yang operasional bagi fasilitas layanan kesehatan primer. Beberapa studi ilmiah dan intervensi menunjukkan hubungan bermakna antara MFA dan kepatuhan perilaku sehat (aktivitas fisik, diet sehat, pemeriksaan antenatal, manajemen stres) serta menekankan efektivitas intervensi gizi yang dikombinasikan dengan konseling psikososial (Rahimi *et al.*, 2025). Berangkat dari urgensi tersebut, penelitian ini bertujuan melakukan *systematic review* untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor gizi dan psikososial yang memengaruhi keterikatan ibu dan janin selama kehamilan sebagai landasan konseptual penguatan intervensi antenatal dan pijakan pengembangan Model Penilaian MFA di layanan kesehatan primer.

METODE

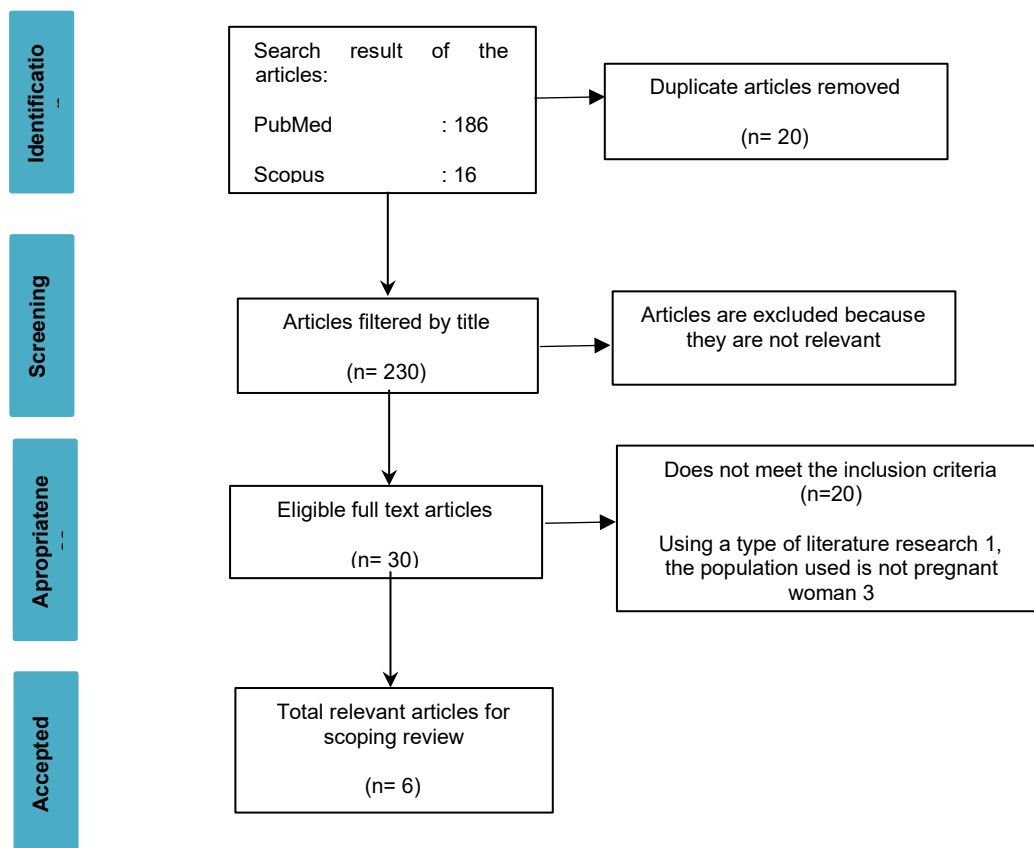
Penelitian ini merupakan *systematic review* mengikuti kerangka PRISMA-*Src* untuk alur seleksi studi. Pencarian dilakukan pada database PubMed, Scopus, dan ScienceDirect (Januari 2015–Oktober 2025) dengan padanan kata kunci “*maternal fetal attachment/maternal–fetal bonding*”, dikombinasikan dengan istilah gizi (*nutrition, micronutrient, dietary, iron, folate*), psikososial (*partner support, anxiety, depression, emotion regulation*), dan *pregnancy*; ditambah *snowballing* dari daftar pustaka artikel kunci. Batasan bahasa: Inggris. Inklusi: studi pada ibu hamil dengan desain RCT, quasi-experimental, kohort, case-control, atau cross-sectional; melaporkan MFA dengan instrumen tervalidasi (MAAS, MFAS, PAI-R); mengevaluasi faktor gizi dan/atau psikososial. Eksklusi: studi kualitatif tanpa skor MFA, artikel non-riiset, *case report*, tesis/disertasi tak terbit, atau instrumen MFA tidak jelas/invalid. Seleksi dilakukan oleh dua penelaah independen (judul–abstrak lalu teks penuh); perbedaan diselesaikan melalui diskusi/penelaah ketiga. Ekstraksi data terstruktur, dan *risk of bias* dinilai menggunakan JBI *Critical Appraisal Checklists* sesuai desain. Karena heterogenitas desain dan metrik, dilakukan sintesis naratif (pengelompokan domain gizi vs psikososial dan eksplorasi hubungan antarfaktor). Diagram alir PRISMA serta tabel karakteristik dan temuan utama disajikan di bagian hasil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

1. Seleksi Artikel

Pencarian artikel melalui tiga *search engine* menemukan total 250 artikel (PubMed 186 artikel, Scopus 16 artikel, dan ScienceDirect 48 artikel). Setelah itu, dilakukan penyaringan awal menggunakan pengelola referensi Mendeley. Dari total artikel yang terkumpul, sebanyak 230 artikel yang tidak relevan dan 20 duplikasi berhasil disaring berdasarkan judul dan abstrak. Selanjutnya, sebanyak 30 artikel yang tersisa disaring kembali sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan, sehingga diperoleh 6 artikel yang relevan untuk literatur ini. Hasil proses pencarian dan seleksi ini didokumentasikan dalam diagram alir PRISMA sebagai berikut:



Bagan 1.1 PRISMA *Flowchat*

2. Data Charting

Berdasarkan proses pencarian dan seleksi ini didokumentasikan dalam diagram alur PRISMA, hasil data data charting sebagai berikut:

Tabel 2.1 Hasil Data Charting

No	Judul / Penulis / Tahun	Negara	Tujuan	Jenis & Desain	Sampel & Instrumen	Hasil (termasuk “perilaku sehat”)
1	The association between MFA and adherence to health behaviors / Rahimi et al., 2025	Iran	Kaji pengaruh kepatuhan perilaku sehat terhadap MFA	Kuantitatif; cross-sectional	Ibu hamil n=200; MAAS	Terdapat asosiasi signifikan antara MFA dan kepatuhan perilaku sehat pada ibu hamil; dimensi <i>interaction</i> dan <i>surrender</i> menyumbang 35% variasi adherence.
2	The mental health crisis... prenatal mental health, antenatal attachment & social support / (Filippetti et al., 2022)	Inggris	Dampak pandemi pada depresi/ansietas	Kuantitatif; cross-sectional	Ibu hamil n=150; MAAS	Depresi yang tinggi berkaitan dengan penurunan MFA, sedangkan dukungan sosial bersifat protektif. Pemeliharaan perilaku sehat memerlukan akses pada jejaring dukungan dan layanan

No	Judul / Penulis / Tahun	Negara	Tujuan	Jenis & Desain	Sampel & Instrumen	Hasil (termasuk “perilaku sehat”)
						psikologis untuk menjaga keterlibatan dalam praktik sehat, termasuk kepatuhan pada diet yang diresepkan.
3	he relation between social support, anxiety and distress symptoms and maternal–fetal attachment / (Hopkins et al., 2028)	AS	Uji dukungan sosial & ansietas terhadap MFA	Kuantitatif; cross-sectional	Ibu hamil n=94; MAAS	Dukungan sosial berkorelasi positif dengan MFA, sedangkan kecemasan berkorelasi negatif. Perilaku sehat didorong melalui peningkatan keterlibatan pada kelas/edukasi antenatal dan strategi coping adaptif yang kerap mencakup komponen nutrisi.
4	Maternal-antenatal attachment in young pregnant women: Social support, mentors, and fear of childbirth/ (Alavala et al., 2025)	AS	Korelat MFA: dukungan, mentor, fear of childbirth	Kohort prospektif	Ibu hamil n=140; MAAS, WDEQ-R, PROMIS	Dukungan sosial dan keberadaan mentor meningkatkan MFA, sedangkan fear of childbirth menurunkannya. Penguatan perilaku sehat difasilitasi melalui partisipasi kelas persiapan/edukasi antenatal, termasuk diet kehamilan serta program mentoring berkelanjutan.
5	Explaining maternal antenatal attachment by psychological, clinical and sociodemographic factors: A model comparison approach/ (Camarneiro et al., 2024)	Portugal	Menentukan model penjelas terbaik MFA (psikologis, klinis, sosiode-mografis)	Kuantitatif; Cross-sectional	Ibu hamil n=407; MAAS, DASS-42	Faktor-faktor seperti kondisi emosional (depresi dan kecemasan), sikap terhadap kehamilan dan peran sebagai ibu, kepuasan pernikahan, serta variabel sosiodemografi (usia) berkontribusi secara signifikan dalam menjelaskan keterikatan antenatal ibu.
6	Mothers' experiences of husband's involvement in maternal–fetal attachment: A qualitative study/ (Abasi et al., 2021)	Iran	Mengeksplorasi pengalaman ibu tentang keterlibatan suami dalam meningkatkan MFA	Kualitatif Content analysis	Ibu hamil n=11; MFAS, panduan wawancara	Dukungan emosional dan informasional suami memperkuat perilaku keterikatan terhadap janin.

3. Mapping Tema

Berdasarkan proses data charting, hasil mapping tema sebagai berikut:

Tabel 3.1 Mapping Thema

No	Tema	Subtema
1	Dukungan Sosial, Peran Pasangan & Mentor	<p>a. Dukungan emosional–informasional suami/keluarga meningkatkan perilaku keterikatan dan skor MFA⁶.</p> <p>b. Keberadaan natural mentor dan dukungan sosial memperkuat MFA pada ibu muda⁴.</p>

No	Tema	Subtema
		<p>c. Dukungan sosial menetralkan dampak kecemasan terhadap MFA³.</p> <p>d. Akses/jejaring dukungan membantu menjaga keterlibatan pada praktik sehat (termasuk diet yang diresepkan)².</p>
2	Kesehatan Mental Antenatal (Depresi, Kecemasan, FoC)	<p>a. Depresi antenatal menurunkan MFA^{2, 5}.</p> <p>b. Kecemasan berasosiasi negatif dengan MFA^{2, 3, 5}.</p> <p>c. Fear of childbirth (FoC) berkorelasi negatif dengan MFA⁴.</p> <p>d. Penguatan layanan psikologis/kelas coping diperlukan untuk mempertahankan perilaku sehat^{2, 3}.</p>
3	Perilaku Sehat & Keterlibatan Layanan (termasuk gizi)	<p>a. Adherence perilaku sehat (diet/suplemen/aktivitas/hindari risiko) berkaitan signifikan dengan MFA; dimensi <i>interaction</i> & <i>surrender</i> menjelaskan ±35% variansi adherence¹.</p> <p>b. Partisipasi kelas persiapan/edukasi antenatal yang memuat edukasi gizi memfasilitasi peningkatan MFA^{2, 4}.</p> <p>c. Penguatan dukungan/mentor mendorong engagement ANC dan praktik <i>self-care</i> berkelanjutan^{2, 4, 6}.</p>

PEMBAHASAN

1. Dukungan Sosial, Peran Pasangan & Mentor

- a. Dukungan emosional dan informasional suami/keluarga meningkatkan perilaku keterikatan dan skor MFA.

Kehadiran pasangan yang responsif menyediakan *emotional security* dan *instrumental aid* sehingga ibu lebih sering melakukan perilaku keterikatan (menyentuh perut, berbicara pada janin, mengikuti anjuran ANC). Mekanismenya: menurunkan stres fisiologis, meningkatkan afek positif, serta memperkuat *maternal role attainment* semuanya menaikkan skor MFA.

- b. Natural mentor & dukungan sosial memperkuat MFA pada ibu muda. Pada kelompok remaja/dewasa muda, figur mentor (bidan, kerabat berpengalaman) berfungsi sebagai *modeling* dan sumber validasi. Dampaknya adalah peningkatan efikasi diri dalam merawat kehamilan (termasuk diet aman & kepatuhan suplemen) yang terpantul pada subskala MAAS, khususnya *quality of attachment*.
- c. Dukungan sosial menetralkan dampak kecemasan terhadap MFA. Jejaring dukungan bekerja sebagai *buffer*: kecemasan yang biasanya menurunkan fokus dan kelekatan emosional menjadi lebih terkelola ketika ibu memiliki tempat berbagi, informasi yang jelas, dan bantuan praktis. Efek moderasi ini menjaga skor MFA tetap stabil pada ibu dengan trait anxiety sedang.

- d. Akses/jejaring dukungan menjaga keterlibatan pada praktik sehat (termasuk diet yang diresepkan).

Jaringan keluarga, komunitas, dan layanan memudahkan ibu mempertahankan kebiasaan sehat (makan seimbang, asam folat, hadir kelas antenatal). Ketika distress meningkat (misal situasi pandemi), jejaring ini menjadi *protektif* bagi keterikatan dan keberlanjutan perilaku sehat.

2. Kesehatan Mental Antenatal (Depresi, Kecemasan, FoC)

- a. Depresi antenatal menurunkan MFA.

Depresi menurunkan afek positif, energi, dan *goal-directed behaviors*, sehingga interaksi imajinatif dengan janin berkurang dan skor MFA turun. Pada analisis model, depresi menjelaskan variasi substansial dimensi MAAS dan perlu disaring rutin dalam ANC.

- b. Kecemasan berasosiasi negatif dengan MFA.

Kecemasan meningkatkan *threat appraisal* dan *hypervigilance*, menggeser perhatian dari *bonding* ke penghindaran risiko. Konsekuensinya, perilaku keterikatan (misal *bonding talk*, sentuhan) dan rencana *self-care* menjadi tidak konsisten.

- c. Fear of childbirth (FoC) berkorelasi negatif dengan MFA.

FoC sering berjalan bersama ruminasi dan penghindaran informasi.

Hal ini menghambat pembentukan representasi mental positif tentang janin dan peran keibuan, menekan *quality of attachment*. Intervensi edukasi persalinan berbasis pasangan efektif mengurangi FoC.

- d. Layanan psikologis/kelas coping diperlukan untuk mempertahankan perilaku sehat. Program singkat (psikoedukasi, mindfulness, *video interaction guidance*) menurunkan gejala depresi/ansietas, memulihkan kapasitas regulasi emosi, dan pada gilirannya meningkatkan keterlibatan pada diet aman, minum suplemen, dan kehadiran ANC semuanya berkontribusi pada kenaikan MFA.

3. Perilaku Sehat & Keterlibatan Layanan (termasuk gizi)

- a. Adherence perilaku sehat berkaitan signifikan dengan MFA; *interaction & surrender* menjelaskan $\pm 35\%$ variansi adherence.

Ibu dengan ikatan kuat cenderung “menyerahkan diri” pada peran keibuan (*surrender*) dan aktif berinteraksi dengan janin; kedua dimensi ini memotivasi konsistensi menjalankan diet kehamilan, konsumsi IFAS/asam folat, aktivitas fisik aman, dan menghindari risiko (rokok, kafein berlebih). Sebaliknya, MFA rendah berkaitan dengan kepatuhan yang sporadis.

- b. Partisipasi kelas persiapan/edukasi antenatal yang memuat edukasi gizimemfasilitasi peningkatan MFA.

Kelas antenatal menyediakan *guided bonding practices* (berbicara/menyentuh janin), klarifikasi kebutuhan gizi (porsi, mikro, waktu minum suplemen), serta strategi menghadapi kecemasan. Kombinasi konten emosional–nutrisi ini menaikkan

knowledge–self-efficacy–intention, sehingga MFA dan perilaku sehat meningkat paralel.

- c. Penguatan dukungan/mentor mendorong engagement ANC & *self-care* berkelanjutan. Mentor/pasangan membantu *action planning* (mengingat jadwal ANC, menyiapkan makanan sesuai anjuran, memantau minum tablet tambah darah). Pendampingan berkelanjutan menjaga konsistensi perilaku sampai trimester akhir, mempertahankan skor MFA dan menurunkan peluang *late booking* atau *drop-off*.

PENUTUP

Tinjauan ini menegaskan bahwa keterikatan ibu dan janin (MFA) dibentuk oleh kerja bersama faktor psikososial dan perilaku sehat selama kehamilan. Dukungan emosional, informasional dari pasangan/keluarga serta keberadaan mentor berperan memperkuat keterlibatan ibu pada praktik perawatan diri, memudahkan adaptasi peran keibuan, dan pada akhirnya meningkatkan kualitas ikatan dengan janin. Sebaliknya, gangguan kesehatan mental antenatal khususnya depresi, kecemasan, dan ketakutan menghadapi persalinan menghambat pembentukan representasi positif tentang kehamilan dan memiskinkan perilaku keterikatan. Di sisi perilaku, kepatuhan terhadap praktik sehat (termasuk pola makan bergizi, konsumsi suplemen kehamilan, partisipasi kelas antenatal, dan keteraturan kunjungan ANC) berjalan seiring dengan penguatan MFA karena meningkatkan efikasi diri, rasa aman, dan afek positif ibu.

Implikasi praktisnya, layanan primer perlu mengintegrasikan penilaian MFA dengan skrining psikososial rutin, konseling gizi berbasis bukti, serta pelibatan pasangan/mentor dalam paket edukasi antenatal. Pendekatan terpadu ini memfasilitasi bonding prenatal sekaligus menjaga konsistensi perilaku sehat, sehingga berpotensi memperbaiki luaran maternal fetal secara menyeluruh. Untuk pengembangan ilmu, riset lanjutan yang menstandarkan instrumen, memperluas konteks lokal, dan menguji model intervensi gabungan gizi dan psikososial akan memperkaya pemahaman mekanisme dan efektivitas implementasi di fasilitas layanan kesehatan primer. Dengan demikian, tujuan penulisan mengidentifikasi dan menganalisis faktor gizi dan psikososial yang memengaruhi MFA serta implikasinya bagi praktik antenatal telah tercapai.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Promotor dan Ko-Promotor Program Doktor Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang (UNNES) atas arahan ilmiah dan penajaman metodologi. Terima kasih kepada pustakawan yang membantu akses basis data (PubMed, Scopus, dan ScienceDirect), serta rekan-rekan mitra klinik/PKM yang memberikan masukan konten praktik antenatal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abasi, E., Borghie. N. S., Farjamfar, M., Goli, S., & Keramat, A. Mothers' experiences of husband's involvement in maternal–fetal attachment: A qualitative study. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences*, 16(1) (2021). <https://doi:10.5812/ijpbs.119140>

- Alavala, V., & De Genna, N. M. Maternal-antenatal attachment in young pregnant women: Social support, mentors, and fear of childbirth. *PLOS ONE*, 20(7), e0319449 (2025).<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0319449>
- Busonera, A., Cataudella, S., Lampis, J., Tommasi, M., & Zavattini, G. C. (2016). Psychometric properties of a 20-item version of the Maternal–Fetal Attachment Scale (MFAS). *Midwifery*, 34, 79–87. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2015.12.012>
- Camarneiro, A. P. F., Roberto, M. S., & Justo, J. M. R. M. Explaining maternal antenatal attachment by psychological, clinical and sociodemographic factors: a path analysis study. *BMC pregnancy and childbirth*, 24(1), 638 (2024). <https://doi.org/10.1186/s12884-024-06836-x>
- Ross, E. (2013). Maternal—fetal attachment and engagement with antenatal advice. *British Journal of Midwifery*, 20(8), 566-575. <https://doi.org/10.12968/bjom.2012.20.8.566>
- Maghalian, M., Nikanfar, R., Nabighadim, M., & Mirghafourvand, M. (2024). Comparison of maternal-fetal attachment, anxiety, depression, and prevalence of intimate partner violence in Iranian women with intended and unintended pregnancy: a cross-sectional study. *BMC psychology*, 12(1), 345. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01847-x>
- Naaz, A., & Muneshwar, K. N. (2023). How Maternal Nutritional and Mental Health Affects Child Health During Pregnancy: A Narrative Review. *Cureus*, 15(11), e48763. <https://doi.org/10.7759/cureus.48763>
- Rahimi, T., Sedghi, R., Yousefi, S., & Sarikhani, Y. (2025). The association between maternal–fetal attachment and adherence to health behaviors among pregnant women. *BMC Research Notes*. 2025;18:16. <https://doi.org/10.1186/s13104-024-07071-5>
- Wu, W. R., Lee, L. C., Hung, C. H., & Huang, H. C. (2024). The mediating effect of pregnancy adaptation between family support and maternal–fetal bonding. *BMC Nursing*, 23, 318. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02009-5>