

Tinjauan Pustaka

Durasi Kembalinya Kesuburan Setelah Penggunaan Kontrasepsi Depo Medroksiprogesteron Asetat

Zien Najwa Nailul Haya¹, Efriyan Imantika², Terza Aflika Happy³, Rodiani²

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Bagian Ilmu Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

³Bagian Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

*Korespondensi: ziennajwa.nh@mail.com

Abstrak

Pendahuluan: Pengendalian kelahiran merupakan pilar penting kesehatan reproduksi karena membantu pasangan mengatur jumlah dan jarak kelahiran, menurunkan kehamilan tidak direncanakan, serta menekan morbiditas dan mortalitas maternal. Masyarakat sering memilih kontrasepsi suntik, khususnya Depo Medroksiprogesteron (DMPA) karena efektivitasnya tinggi dan tidak memerlukan kepatuhan konsumsi harian, dan dapat digunakan oleh ibu menyusui karena tidak mengandung estrogen. Di balik efektivitasnya, metode hormonal memiliki konsekuensi terhadap sistem reproduksi. DMPA bekerja menekan sekresi gonadotropin sehingga ovulasi terhenti selama masa pemakaian, dan karena bersifat depot, sisa hormon dapat bertahan lebih lama setelah suntikan terakhir.

Metode: Kajian dilakukan melalui pendekatan *Narrative Literature Review* dengan pencarian artikel pada basis data Scopus, PubMed, dan Google Scholar.

Pembahasan: Dari hasil telaah diperoleh delapan artikel yang relevan. Analisis menunjukkan bahwa DMPA menyebabkan keterlambatan kembalinya kesuburan karena adanya penekanan aktivitas hormon gonadotropin yang menghambat ovulasi. Rata-rata durasi kembalinya kesuburan berkisar antara 6 hingga 18 bulan, dengan pemulihan yang lebih lambat pada wanita dengan usia reproduktif lanjut dan durasi penggunaan lebih dari dua tahun.

Simpulan: Secara keseluruhan, keterlambatan kesuburan akibat DMPA bersifat reversibel dan fisiologis, dengan pemulihan normal dalam waktu 1 hingga 1,5 tahun setelah suntikan terakhir.

Kata Kunci: DMPA; Kontrasepsi; Durasi Kembali Kesuburan

The Duration of Fertility Return After Using Depo Medroxyprogesterone Acetate Contraception

Abstract

Introduction: Birth control is an important pillar of reproductive health because it helps couples manage the number and spacing of births, reduces unplanned pregnancies, and reduces maternal morbidity and mortality. People often choose injectable contraceptives, especially Depo Medroxyprogesterone Acetate (DMPA), because of its high effectiveness and lack of daily compliance requirements, and because it can be used by breastfeeding mothers as it does not contain estrogen. Despite its effectiveness, hormonal methods have consequences for the reproductive system. DMPA works by suppressing gonadotropin secretion, thereby stopping ovulation during the period of use, and because it is a depot drug, residual hormones can remain in the body for a longer period after the last injection. This study aims to review the results of studies on the duration of fertility return after the use of DMPA contraception.

Method: The study was conducted through a Narrative Literature Review approach by searching for articles in the Scopus, PubMed, and Google Scholar databases.

Discussion: The review yielded seven relevant articles. Analysis showed that DMPA causes delayed return to fertility due to suppression of gonadotropin hormone activity, which inhibits ovulation. The average duration of return to fertility ranged from 6 to 18 months, with slower recovery in women of advanced reproductive age and those who had used the drug for more than two years.

Conclusion: Overall, fertility delays caused by DMPA are reversible and physiological, with normal recovery occurring within 1 to 1.5 years after the last injection.

Keywords: DMPA, Contraception, Fertility Return

1. PENDAHULUAN

Pengendalian kelahiran merupakan pilar penting kesehatan reproduksi karena membantu pasangan mengatur jumlah dan jarak kelahiran, menurunkan kehamilan tidak direncanakan, serta menekan morbiditas dan mortalitas maternal. Secara global, perluasan layanan keluarga

berencana berkontribusi pada pemenuhan hak kesehatan reproduksi dan peningkatan kesejahteraan keluarga dengan cara memungkinkan perencanaan kehamilan yang aman dan diinginkan.¹ Data internasional juga menunjukkan cakupan dan kebutuhan kontrasepsi terus dipantau melalui estimasi dan proyeksi resmi, sehingga negara

dapat merumuskan kebijakan yang berbasis bukti untuk memperluas akses terhadap metode yang efektif dan diterima masyarakat.² Berbagai metode kontrasepsi tersedia dan secara umum dikelompokkan menjadi hormonal dan non-hormonal. Metode hormonal meliputi pil kombinasi, pil progestin, suntikan DMPA, implan, dan *intrauterine device* (IUD) hormonal, sedangkan metode non-hormonal mencakup IUD tembaga, kondom, serta metode perilaku. Masyarakat sering memilih kontrasepsi suntik, khususnya DMPA, karena efektivitasnya tinggi, kemudahan jadwal pemberian tiga bulanan, tidak memerlukan kepatuhan konsumsi harian, dan dapat digunakan oleh ibu menyusui karena tidak mengandung estrogen.¹ Secara nasional, pemantauan indikator keluarga berencana menunjukkan jumlah pengguna metode modern yang besar dan stabil, dengan suntikan sebagai bagian penting dari bauran metode karena ketersediaan luas di fasilitas layanan.³

Di balik efektivitasnya, metode hormonal memiliki konsekuensi terhadap sistem reproduksi. DMPA bekerja menekan sekresi gonadotropin sehingga ovulasi terhenti selama masa pemakaian, dan karena bersifat depot, sisa hormon dapat bertahan lebih lama setelah suntikan terakhir.

Studi literatur sebelumnya belum berhasil menyintesis bukti yang konsisten mengenai kembalinya kesuburan pasca penggunaan DMPA karena adanya variasi metodologi dan karakteristik populasi antarstudi. Untuk menutupi kesenjangan tersebut, tinjauan ini tidak hanya mengintegrasikan hasil penelitian terdahulu, tetapi juga mengelompokkan temuan berdasarkan faktor-faktor yang memengaruhi, seperti jenis kontrasepsi, durasi pemakaian, dan usia sehingga pola keterlambatan kembalinya kesuburan dapat diidentifikasi secara lebih sistematis. Hasil kajian ini juga diharapkan dapat menjadi dasar ilmiah dalam penyusunan strategi edukasi kontrasepsi yang lebih efektif, yang dapat membantu perempuan merencanakan kehamilan pasca penggunaan kontrasepsi dengan lebih tepat, dan memperkuat pemahaman bahwa keterlambatan kesuburan bersifat sementara serta tidak menurunkan kemampuan reproduksi jangka panjang.

2. METODE

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan *Narrative Literature Review* yang dilakukan untuk memperoleh sintesis ilmiah mengenai hubungan antara penggunaan kontrasepsi suntik Depo Medroxyprogesterone Acetate

(DMPA) dengan kesuburan wanita. Proses pengumpulan data dilakukan melalui pencarian literatur pada tiga basis data utama, yaitu Scopus, PubMed, dan Google Scholar. Pencarian dilakukan dengan menggunakan kata kunci yang relevan seperti “DMPA”, “*contraceptive*”, dan “*female fertility*”. Dari hasil pencarian, diperoleh sejumlah artikel yang kemudian diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi: (1) artikel yang secara langsung membahas hubungan antara penggunaan DMPA dan

kesuburan wanita; (2) artikel yang telah terindeks Scopus atau SINTA, sehingga menjamin validitas dan kualitas publikasinya; serta (3) artikel yang diterbitkan dalam kurun waktu 2020–2025 untuk memastikan relevansi dan kebaruan informasi.

3. PEMBAHASAN

Berdasarkan proses telaah, diperoleh tujuh artikel yang dijadikan bahan analisis utama. Ringkasan hasil telaah dari ketujuh penelitian yang dikaji, disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Telaah Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Populasi	Desain Penelitian	Temuan Penelitian
1	Sudin <i>et al.</i> , 2024 ⁴	40 ibu hamil post-akseptor suntik depo progestin di Puskesmas Kassi-Kassi, Makassar	Observasional, <i>cross-sectional</i> , uji Chi-square	Hubungan lama penggunaan dengan waktu kembalinya kesuburan (≥ 6 bulan)
2	Cordova-Gomez <i>et al.</i> , 2023 ¹⁵	Kajian terhadap perempuan pengguna kontrasepsi hormonal (Pil, DMPA, IUD, implan)	<i>Systematic narrative review</i>	Menemukan biomarker potensial (progesteron, VEGF, MMPs, Activin A, LIF) yang dapat memprediksi kembalinya ovulasi dan kesuburan
3	Vakiti <i>et al.</i> , 2025 ⁷	450 perempuan usia reproduksi di India, 155 menggunakan DMPA (Antara)	Retrospektif deskriptif, <i>observational study</i>	Tingkat penerimaan 34,4%; kelanjutan dosis 16,1%; efek samping utama: gangguan menstruasi (31,6%)
4	Gemmill <i>et al.</i> , 2023 ⁸	33.827 perempuan di 47 negara berpendapatan menengah-	Analisis sekunder data DHS, <i>retrospective time-to-pregnancy study</i>	Waktu kehamilan setelah penghentian kontrasepsi; pengguna suntik & implant

No	Penulis	Populasi	Desain Penelitian	Temuan Penelitian
		rendah (DHS data)		memiliki waktu lebih lama (delay 3–6 bulan)
5	Noronha et al., 2022 ¹⁶	123 ibu multigravida di Yogyakarta	Observasional analitik, <i>cross-sectional</i> , uji Chi-square dan regresi logistik	Jenis kontrasepsi & usia berhubungan signifikan dengan kembalinya kesuburan (p=0.001 & 0.031); durasi & BMI tidak signifikan
6	Maharani et al., 2023 ⁵	78 Wanita yang telah berhenti menggunakan kontrasepsi suntik DMPA	Observasional	Waktu kembalinya kesuburan pasca penggunaan DMPA, hasil menunjukkan sebagian besar responden kembali subur ≥ 1 tahun setelah berhenti menggunakan kontrasepsi.)
7	Sab'ngatun et al., 2023 ⁶	100 responden hasil accidental sampling	Analytical Survey, Cross-Sectional	Efek samping kontrasepsi suntik: terutama amenore (78%) dan kenaikan berat badan (71%). Hasil analisis menunjukkan hubungan signifikan antara lama pemakaian dan efek samping (p=0,000; OR=2,76 untuk amenore; OR=2,56 untuk kenaikan berat badan).

Luteinizing hormone (LH), follicle stimulating hormone (FSH), anti-Müllerian hormone (AMH), vascular endothelial growth factor (VEGF), matrix metalloproteinases (MMPs), leukemia inhibitory factor (LIF).

3.1 Hasil Temuan

Berdasarkan tujuh penelitian yang dianalisis, penggunaan kontrasepsi suntik DMPA terbukti berpengaruh terhadap kesuburan Wanita setelah penghentian pemakaian. Secara umum, sebagian besar wanita memerlukan waktu satu tahun atau lebih untuk dapat kembali ke

kesuburannya setelah penggunaan DMPA. Selain keterlambatan kesuburan, penggunaan jangka panjang juga berhubungan dengan meningkatnya kejadian amenore dan kenaikan berat badan sebagai efek samping hormonal.

Penelitian oleh Sudin *et al.* yang menganalisis 40 ibu hamil post-akseptor kontrasepsi suntik depo progestin di Puskesmas Kassi-Kassi, Makassar mengelompokkan responden berdasarkan lama penggunaan DMPA, yaitu ≥ 12 bulan dan < 12 bulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa wanita dengan durasi penggunaan DMPA yang lebih lama membutuhkan waktu lebih panjang untuk pemulihan kesuburan. Rata-rata kembalinya fungsi reproduksi terjadi setelah lebih dari enam bulan, dengan keterlambatan yang lebih nyata pada kelompok yang menggunakan DMPA selama satu tahun atau lebih.⁴

Penelitian Maharani *et al.* dan Sab'ngatun *et al.* memberikan gambaran yang saling melengkapi mengenai keterlambatan kembalinya kesuburan pada Wanita Indonesia pasca penggunaan kontrasepsi suntik DMPA, khususnya terkait durasi waktu pemulihan dan efek fisiologis yang menyertainya.^{5,6}

Maharani *et al.* meneliti 78 wanita yang telah menghentikan penggunaan DMPA untuk menilai waktu kembalinya kesuburan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami keterlambatan hingga satu tahun atau lebih setelah suntikan terakhir. Temuan ini

mengindikasikan bahwa efek hormonal DMPA bersifat menetap dan mampu menekan aktivitas ovarium dalam jangka waktu panjang. Variasi waktu pemulihan antarindividu diduga dipengaruhi oleh perbedaan metabolisme hormon, yang berkaitan dengan kadar lemak tubuh, aktivitas enzim hati, serta kondisi hormonal masing-masing responden.⁵

Temuan ini diperkuat oleh penelitian Sab'ngatun *et al.* terhadap 100 pengguna kontrasepsi suntik DMPA dengan variasi lama penggunaan, terutama mereka yang telah menggunakan lebih dari dua tahun. Hasil penelitian menunjukkan hubungan signifikan antara durasi penggunaan DMPA dengan peningkatan efek samping hormonal seperti amenore (78%) dan kenaikan berat badan (71%) ($p=0,000$; $OR=2,76$ untuk amenore, $OR=2,56$ untuk kenaikan berat badan). Amenore yang berkepanjangan secara fisiologis merupakan indikator tidak langsung dari penundaan ovulasi, yang menandakan bahwa fungsi reproduksi belum sepenuhnya pulih. Efek progestin yang menetap di jaringan, disertai kadar estrogen yang tetap rendah, berperan penting dalam keterlambatan normalisasi siklus menstruasi dan ovulasi. Oleh karena itu, wanita dengan riwayat penggunaan DMPA lebih dari dua

tahun umumnya memerlukan waktu sekitar 12–18 bulan untuk mencapai pemulihan kesuburan yang optimal setelah penghentian penggunaan.⁶

Jika kedua penelitian tersebut dipadukan, terlihat gambaran yang konsisten mengenai waktu kembalinya kesuburan setelah penggunaan kontrasepsi suntik DMPA, yaitu sekitar 12–18 bulan. Maharani *et al.* menunjukkan bahwa sebagian besar wanita baru mengalami kehamilan setelah satu tahun atau lebih pasca suntikan terakhir. Temuan ini diperkuat oleh Sab'ngatun *et al.* yang menjelaskan bahwa lamanya penggunaan DMPA menyebabkan supresi hormonal yang semakin kuat, disertai amenore, sehingga memperpanjang waktu pemulihan kesuburan. Semakin lama DMPA digunakan, semakin besar penekanan terhadap mekanisme hormonal fisiologis, dan semakin lama pula waktu yang dibutuhkan untuk kembali ke kondisi normal.

Hal serupa juga ditemukan pada populasi di luar Indonesia. Vakiti *et al.* meneliti 450 perempuan usia reproduksi di India, di mana 155 di antaranya menggunakan DMPA sebagai metode kontrasepsi utama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penerimaan DMPA cukup tinggi (34,4%), namun angka kelanjutan penggunaan relatif rendah

(16,1%) akibat efek samping seperti gangguan menstruasi (31,6%), kenaikan berat badan, dan perubahan *mood*. Efek samping tersebut mencerminkan adanya perubahan hormonal yang signifikan akibat penekanan ovulasi oleh DMPA, yang dapat memperlambat proses pemulihan kesuburan setelah penghentian penggunaan. Secara klinis, hal ini menandakan bahwa tubuh memerlukan waktu untuk menormalkan kembali fungsi endokrin dan siklus menstruasi setelah kadar hormon progestin sintesis dalam darah menurun. Dengan demikian, meskipun DMPA efektif sebagai kontrasepsi jangka panjang, pemulihan kesuburan umumnya membutuhkan waktu antara enam hingga dua belas bulan setelah suntikan terakhir, tergantung kondisi fisiologis masing-masing wanita.⁷

Temuan konsisten lain juga terlihat pada penelitian berskala besar berbasis data internasional. Analisis multi-negara menggunakan kalender reproduksi oleh Gemmill *et al.*⁸ menunjukkan bahwa dibandingkan metode non-hormonal, kontrasepsi suntik menyebabkan penundaan waktu kehamilan sekitar 3–6 bulan setelah penghentian, sejalan dengan mekanisme depot DMPA yang memerlukan waktu untuk penurunan kadar

medroksiprogesteron asetat dan reaktivasi sumbu gonadotropin. Data klinik berbasis fasilitas dari Damtie *et al.*⁹ melaporkan median waktu kembali subur sekitar sembilan bulan pada eks-pengguna Depo-Provera, lebih lama dibandingkan pil dan implan, serta dipengaruhi oleh faktor usia dan jenis metode kontrasepsi.

Secara umum, keterlambatan kembalinya kesuburan pada pengguna DMPA bukan disebabkan oleh kerusakan permanen organ reproduksi, melainkan merupakan efek fisiologis sementara akibat penekanan hormonal yang berkepanjangan. Pemulihan kesuburan terjadi secara bertahap dan umumnya berlangsung dalam rentang 12–18 bulan setelah suntikan terakhir, dengan variasi antarindividu yang dipengaruhi oleh lama penggunaan, kondisi hormonal, serta kemampuan tubuh dalam mengeliminasi sisa hormon progestin.^{5,6}

3.2 Mekanisme kerja DMPA

Karakteristik farmakologis DMPA sebagai kontrasepsi jangka panjang bekerja dengan menekan ovulasi melalui penghambatan sekresi hormon gonadotropin. Efek progestin yang tersimpan di jaringan lemak tubuh menyebabkan kadar hormon tetap tinggi dalam sirkulasi bahkan setelah suntikan terakhir, sehingga waktu pemulihan

kesuburan menjadi lebih lama dibandingkan kontrasepsi non-hormonal.⁴

DMPA menekan kesuburan terutama melalui penghambatan pada hipotalamus-hipofisis-ovarium axis (HPO-Axis). Setelah injeksi, medroksiprogesteron (MPA) dilepas perlahan dari tempat suntikan dan mempertahankan kadar serum di atas ambang yang diperlukan untuk mencegah lonjakan LH serta menekan sekresi FSH, sehingga pematangan folikel terhenti dan ovulasi tidak terjadi. Kajian farmakokinetik–farmakodinamik dari Taylor *et al.*¹⁰ dan Halpern *et al.*¹¹ menunjukkan adanya hubungan dosis–kadar MPA dengan supresi ovulasi, baik pada formula intramuskular 150 mg maupun subkutan 104 mg, di mana ovulasi baru kembali ketika konsentrasi MPA turun di bawah kisaran ambang protektif (misal ~0,2–0,5 ng/mL, bervariasi antarpelajar. Karena efek depot, MPA bertahan berminggu hingga berbulan-bulan dalam jaringan dan sirkulasi, sehingga masa supresi ovulasi dapat melampaui interval pemberian tiga bulanan pada sebagian pengguna.¹⁰ Rekomendasi praktik klinis terbaru juga menekankan bahwa efek kontraseptif DMPA sepenuhnya reversibel, namun pemulihan fungsi ovulasi memerlukan waktu individual yang tidak sama.¹²

Konsekuensi klinis dari mekanisme tersebut tercermin pada profil efek samping. Pada fase awal penggunaan, banyak pengguna mengalami perdarahan tidak teratur yang cenderung membaik seiring waktu, dan amenore menjadi lebih sering dengan lamanya pemakaian. Peningkatan berat badan juga dilaporkan pada sebagian pengguna, meskipun temuan riset tidak seragam. Pernyataan konsensus 2024¹³ menyimpulkan bahwa ada subkelompok pengguna yang mengalami kenaikan bermakna, dengan kenaikan awal dalam beberapa bulan pertama dan BMI awal yang lebih tinggi sebagai prediktor, sementara sebagian besar pengguna tidak mengalami perubahan substansial. Bukti uji acak ECHO dari Beksinka *et al.*¹⁴ menunjukkan perubahan berat rata-rata yang berbeda antar-metode, dan menegaskan bahwa efek metabolik dapat terjadi pada sebagian pengguna DMPA. Variasi respons ini relevan karena perubahan pola perdarahan dan berat badan sering menjadi proksi klinis dari derajat supresi ovarium yang berlangsung, yang pada gilirannya memengaruhi persepsi dan keputusan melanjutkan pemakaian.

Selaras dengan temuan tersebut, Cordova-Gomez *et al.* melalui kajian sistematik naratif menelusuri berbagai penelitian

terkait biomarker yang berperan dalam proses kembalinya kesuburan setelah penghentian kontrasepsi hormonal, termasuk DMPA. Kajian ini mengidentifikasi sejumlah biomarker potensial seperti progesteron, LH, FSH, AMH, VEGF), MMPs, activin A, dan LIF yang dapat digunakan untuk memprediksi kembalinya ovulasi. Hasil tinjauan menunjukkan bahwa penekanan hormonal akibat penggunaan DMPA menyebabkan rendahnya kadar LH dan FSH, serta penurunan aktivitas VEGF dan MMPs yang berperan dalam proses maturasi folikel dan ovulasi. Setelah penghentian DMPA, tubuh memerlukan waktu untuk menormalkan kembali sekresi hormon-hormon tersebut. Proses ini biasanya memakan waktu antara 6 hingga 12 bulan, sesuai dengan lamanya DMPA bertahan dalam sistem tubuh dan perlambatan metabolisme hormonal yang diinduksi oleh progestin sintesis.¹⁵

3.3 Analisis Faktor yang Memengaruhi Lama Kembalinya Kesuburan

Jenis kontrasepsi merupakan faktor utama yang memengaruhi lamanya kembalinya kesuburan pada wanita pasca penggunaan kontrasepsi. Penelitian Noronha *et al.* pada 123 ibu multigravida di Yogyakarta menunjukkan bahwa jenis kontrasepsi berhubungan signifikan dengan waktu

pemulihan kesuburan ($p=0,001$), sedangkan durasi pemakaian dan indeks massa tubuh tidak menunjukkan hubungan bermakna. Pengguna kontrasepsi hormonal, termasuk suntik DMPA, cenderung mengalami keterlambatan kembalinya kesuburan dibandingkan metode non-hormonal. Hal ini berkaitan dengan efek hormon sintesis yang menekan sekresi gonadotropin, sehingga ovulasi terhambat dan pemulihan fungsi reproduksi memerlukan waktu setelah penghentian penggunaan.¹⁶

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Gemmill et al. yang menganalisis data 33.827 wanita dari 47 negara berpendapatan menengah dan rendah. Studi ini menunjukkan bahwa pengguna kontrasepsi hormonal, khususnya DMPA dan implan, mengalami keterlambatan kembalinya kesuburan sekitar 3–6 bulan lebih lama dibandingkan pengguna kontrasepsi non-hormonal. Keterlambatan ini dijelaskan oleh mekanisme penekanan luteinizing hormone (LH) dan follicle-stimulating hormone (FSH), yang menghambat pematangan folikel dan ovulasi, sehingga reaktivasi fungsi ovarium berlangsung secara bertahap setelah penghentian DMPA.⁸

Selain jenis kontrasepsi, usia juga berperan penting dalam menentukan kecepatan pemulihan kesuburan. Noronha et

al. melaporkan bahwa wanita berusia ≥ 30 tahun cenderung membutuhkan waktu lebih lama untuk kembali subur dibandingkan kelompok usia lebih muda. Secara fisiologis, peningkatan usia berkaitan dengan penurunan cadangan ovarium dan sensitivitas folikel terhadap stimulasi gonadotropin, sehingga proses pemulihan ovulasi pasca penggunaan DMPA menjadi lebih lambat. Faktor usia ini dapat memperkuat efek keterlambatan yang ditimbulkan oleh kontrasepsi hormonal.¹⁶

Secara keseluruhan, faktor yang paling berpengaruh terhadap lamanya kembalinya kesuburan pasca penggunaan kontrasepsi suntik DMPA adalah jenis kontrasepsi dan usia, sedangkan durasi pemakaian dan indeks massa tubuh memiliki pengaruh yang lebih kecil. Wanita pasca penggunaan DMPA umumnya memerlukan waktu sekitar 6–12 bulan untuk kembali subur, dengan variasi antarindividu yang terutama dipengaruhi oleh respons hormonal dan kondisi fisiologis terkait usia.^{8,16}

4. KESIMPULAN

Berdasarkan keseluruhan hasil dari tujuh penelitian yang telah dianalisis, dapat disimpulkan bahwa penggunaan kontrasepsi suntik DMPA secara konsisten berhubungan dengan keterlambatan kembalinya kesuburan pada wanita pasca penghentian pemakaian. Durasi

waktu yang dibutuhkan untuk kembali subur bervariasi, namun secara umum berkisar antara 6 hingga 18 bulan, tergantung pada lama penggunaan, kondisi fisiologis, usia, dan faktor hormonal individu. Penggunaan DMPA dalam jangka panjang, terutama lebih dari dua tahun, menunjukkan efek penekanan ovulasi yang lebih kuat dan berkepanjangan akibat aktivitas progestin yang menurunkan kadar hormon gonadotropin melalui *feedback* negatif pada HPO-Axis sehingga memperlambat pematangan folikel ovarium.

Secara keseluruhan, keterlambatan kesuburan setelah penggunaan DMPA bersifat sementara, di mana fungsi reproduksi umumnya akan pulih secara bertahap dalam waktu 1 tahun hingga maksimal 1,5 tahun setelah suntikan terakhir sehingga diperlukan konseling kontrasepsi yang komprehensif dan individual agar pasien dapat merencanakan kehamilan secara tepat. Keterbatasan tinjauan ini terletak pada heterogenitas populasi dan dominasi desain *cross sectional* pada artikel yang ditelaah yang berpotensi menimbulkan faktor perancu, sehingga *literature review* selanjutnya disarankan untuk mengkaji studi dengan karakteristik populasi yang lebih homogen untuk memperoleh hasil yang lebih konsisten.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. *Family Planning/Contraception Methods.*; 2025. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/family-planning-contraception>
2. United Nation. *Methodology Report: World Contraceptive Use 2022, Estimates and Projections of Family Planning Indicators 2022.*; 2022. <https://www.un.org/development/desa/pd/content/methodology-report-wcu2022>
3. Kemenkes. *Indonesia Health Profile 2023.*; 2024. <https://kemkes.go.id/eng/profil-kesehatan-indonesia-2023>
4. Sudin, Hasiba, Dalle S. *Analisis Lamanya Penggunaan Kontrasepsi Hormon Progestin Dengan Kembalinya Kesuburan Pada Post Akseptor Makassar.* J Mitra Sehat. 2024;14(1):563-567.
5. Maharani I, Almaini, Susanti E. *Gambaran Kembalinya Kesuburan Pasca Penggunaan Kontrasepsi Suntik Dmpa Di Puskesmas Cugung Lalang Tahun 2023.* J Midwifery. 2023;11(2):259-264. doi:10.37676/jm.v11i2.5110
6. Sab'ngatun, Hanifah L, Atmojo JT, Yulfitri I. *Analisis Lama Pemakaian Dengan Efek Samping Kontrasepsi Pada Akseptor Kontrasepsi Suntik 3 Bulan.* Avicenna J Heal Res. 2023;6(2):154-165.
7. Vakiti M, Sowjanya B, Niharika, Shourie S, Begum S. *A study on inj. DMPA as contraception – acceptance, compliance and adverse event*

- among reproductive age group women at a tertiary care centre. *Int J Life Sci Biotechnol Pharma Res.* 2025;3(2):963-967.
8. Gemmill A, Bradley SEK, Berger BO, Bell SO. *The Relationship Between Contraceptive Method Use and Return of Fecundity Among Women Attempting Pregnancy in Low-and Middle-Income Countries.* *Demography.*2023;60(4):1163-1179. doi:10.1215/00703370-10877719
 9. Damtie Y, Kefale B, Arefaynie M, Yalew M, Adane B. *Fertility return after hormonal contraceptive discontinuation and associated factors among women attended Family Guidance Association of Ethiopia Dessie model clinic, Northeast Ethiopia: A cross-sectional study.* *Rosenbaum JE, ed. PLoS One.* 2023;18(7):e0287440. doi:10.1371/journal.pone.0287440
 10. Taylor DJ, Halpern V, Brache V, Bahamondes L, Jensen JT, Dorflinger LJ. *Ovulation suppression following subcutaneous administration of depot medroxyprogesterone acetate.* *Contracept X.* 2022;4:100073. doi:10.1016/j.conx.2022.100073
 11. Halpern V, Brache V, Taylor D, et al. *Clinical trial to evaluate pharmacokinetics and pharmacodynamics of medroxyprogesterone acetate after subcutaneous administration of Depo-Provera.* *Fertil Steril.* 2021;115(4):1035-1043. doi:10.1016/j.fertnstert.2020.11.002
 12. CDC. *Injectables.*; 2024. <https://www.cdc.gov/contraception/hcp/usspr/injectables.html>.
 13. Zwayne N, Lyman E, Ebersole A, Morse J. *Society of Family Planning Committee Statement: Contraception and body weight.* *Contraception.* 2025;141:110725. doi:10.1016/j.contraception.2024.110725
 14. Beksinska M, Issema R, Beesham I, et al. *Weight change among women using intramuscular depot medroxyprogesterone acetate, a copper intrauterine device, or a levonorgestrel implant for contraception: Findings from a randomised, multicentre, open-label trial.* *EClinicalMedicine.*2021;34:100800. doi:10.1016/j.eclinm.2021.100800
 15. Cordova-Gomez A, Wong AP, Sims LB, Doncel GF, Dorflinger LJ. *Potential biomarkers to predict return to fertility after discontinuation of female contraceptives—looking to the future.* *Front Reprod Heal.* 2023;5(August):1-18. doi:10.3389/frph.2023.1210083
 16. Noronha QMJ, Nurinasari H, Budihastuti UR, Darto. *Return of Fertility after Discontinuation of Contraception According Type of Contraception, Duration of Use, Age and Body Mass Index.* *Indones J Obstet Gynecol.* 2022;10(1):37-41.