

## Reviu Literatur: Efek Samping Penggunaan Kontrasepsi Suntik

*Literature Review: Side Effect of Using Injection Contraceptive*

Ika Azdah Murniati\*, Ni Putu Wahyu Suriana, Astri Mawar

\*Email: ika.azdah@universitasbosowa.ac.id

Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Bosowa

Diterima: 21 Mei 2024 / Disetujui: 30 Agustus 2024

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efek samping penggunaan kontrasepsi suntik, terutama Depo Medroxyprogesterone Acetate (DMPA), melalui metode narrative review. Literatur yang digunakan dalam penelitian ini mencakup studi-studi yang diterbitkan antara tahun 2019 hingga 2024, yang diidentifikasi melalui pencarian di basis data seperti PubMed, Google Scholar, dan jurnal yang terindeks dalam SINTA dan Scopus. Hasil dari tinjauan pustaka menunjukkan bahwa penggunaan DMPA memiliki beberapa efek samping signifikan, termasuk disfungsi seksual yang dialami oleh 54% pengguna, peningkatan konsentrasi timbal dalam darah, serta gangguan pada lapisan epitel yang dapat meningkatkan risiko infeksi. Di sisi lain, DMPA juga menunjukkan efek protektif terhadap perkembangan leiomyoma, dengan insidensi yang lebih rendah pada pengguna dibandingkan dengan non-pengguna. Meskipun sebagian besar penelitian tidak menemukan peningkatan risiko kanker payudara yang signifikan pada pengguna DMPA, beberapa studi menunjukkan adanya risiko yang sedikit meningkat. Oleh karena itu, penting bagi penyedia layanan kesehatan untuk memberikan informasi yang komprehensif kepada pengguna mengenai risiko dan manfaat DMPA sebelum pemilihan metode kontrasepsi.

**Kata Kunci:** DMPA, Efek Samping, Kontrasepsi Suntik, Disfungsi Seksual, Leiomyoma

### ABSTRACT

*This study aims to examine the side effects of injectable contraceptive use, especially Depo Medroxyprogesterone Acetate (DMPA), through a narrative review method. The literature used in this study includes studies published between 2019 and 2024, which were identified through searches in databases such as PubMed, Google Scholar, and journals indexed in SINTA and Scopus. The results of the literature review indicate that the use of DMPA has several significant side effects, including sexual dysfunction experienced by 54% of users, increased blood lead concentrations, and disorders of the epithelial layer that can increase the risk of infection. On the other hand, DMPA also shows a protective effect against the development of leiomyoma, with a lower incidence in users compared to non-users. Although most studies have not found a significant increase in the risk of breast cancer in DMPA users, some studies have shown a slightly increased risk. Therefore, it is important for health care providers to provide comprehensive information to users regarding the risks and benefits of DMPA before choosing a contraceptive method.*

**Keywords:** DMPA, Side Effects, Injectable Contraceptives, Sexual Dysfunction, Leiomyoma



This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

**A. PENDAHULUAN** (PUS) dalam mengatur kelahiran, jarak  
Keluarga Berencana (KB) kelahiran, serta jumlah anak dalam  
merupakan salah satu program penting keluarga. Program ini dirancang untuk  
yang dikembangkan oleh pemerintah meningkatkan kualitas hidup keluarga dan  
untuk membantu pasangan usia subur masyarakat dengan memberikan pilihan

metode kontrasepsi yang aman dan efektif (Noviana & Sutarno, 2023). Keberhasilan program ini sangat bergantung pada pemahaman dan partisipasi aktif dari masyarakat, yang diharapkan dapat memilih metode kontrasepsi yang sesuai dengan kondisi kesehatan dan kebutuhan keluarga mereka. Di Indonesia, regulasi terkait KB diatur dalam Peraturan Republik Indonesia Nomor 87 Tahun 2014 tentang Perkembangan Kependudukan dan Pembangunan Keluarga, Keluarga Berencana, dan Sistem Informasi Keluarga. Pasal 1 ayat (8) dalam peraturan tersebut mendefinisikan KB sebagai upaya yang dilakukan untuk mengatur kelahiran anak, jarak dan usia ideal melahirkan, serta mengatur kehamilan melalui promosi, perlindungan, dan bantuan yang sesuai dengan hak reproduksi demi mewujudkan keluarga yang berkualitas (Harmon et al., 2022). Penerapan peraturan ini menjadi landasan penting dalam pelaksanaan program KB di seluruh wilayah Indonesia.

Metode kontrasepsi suntik adalah salah satu pilihan yang banyak digunakan oleh PUS di Indonesia. Data dari Kementerian Kesehatan tahun 2021 menunjukkan bahwa metode kontrasepsi suntik dipilih oleh 59,9% akseptor, menjadikannya metode kontrasepsi yang paling banyak digunakan. Hal ini

menunjukkan adanya preferensi yang kuat di kalangan masyarakat terhadap metode ini, yang mungkin disebabkan oleh persepsi mengenai kemudahan penggunaannya dan efektivitasnya dalam mencegah kehamilan yang tidak diinginkan. Popularitas metode ini terutama disebabkan oleh tingkat efektivitasnya yang tinggi, yakni mencapai 99%, serta keamanannya bagi ibu menyusui karena tidak mempengaruhi produksi ASI (Upson et al., 2020). Namun, meskipun metode ini populer, pemahaman masyarakat mengenai efek samping yang mungkin timbul masih perlu ditingkatkan untuk memastikan penggunaan yang lebih bijak.

Pilihan kontrasepsi lain seperti pil KB, implan, IUD, MOW, kondom, MOP, dan KB MAL juga digunakan oleh masyarakat, tetapi dengan persentase yang jauh lebih rendah. Meskipun metode-metode ini juga efektif, berbagai faktor seperti kenyamanan, efek samping, dan kemudahan penggunaan sering kali menjadi pertimbangan utama bagi PUS dalam memilih metode kontrasepsi. Pil KB, sebagai metode kontrasepsi kedua yang paling populer, hanya dipilih oleh 15,8% akseptor, diikuti oleh implan sebesar 10,0%, IUD sebesar 8%, MOW sebesar 4,2%, kondom sebesar 1,8%, MOP

sebesar 0,2%, dan KB MAL sebesar 0,1% (Burke et al., 2020). Hal ini menunjukkan adanya preferensi masyarakat terhadap metode yang lebih praktis dan mudah diakses seperti KB suntik, meskipun berbagai pilihan lain tersedia.

KB suntik terdiri dari dua jenis, yaitu suntik progestin yang diberikan setiap tiga bulan sekali dan suntik kombinasi atau Cyclofem yang diberikan setiap empat minggu sekali (Kusumahati & Rahayu, 2022). Kedua jenis KB suntik ini menawarkan pilihan yang fleksibel bagi wanita yang ingin menghindari kehamilan, dengan perbedaan utama terletak pada komposisi hormon dan frekuensi pemberian suntikan. Suntik progestin, yang hanya mengandung hormon progesteron, bekerja dengan menekan ovulasi dan menebalkan lendir serviks sehingga sperma sulit mencapai sel telur (Bradley et al., 2022). Di sisi lain, suntik kombinasi mengandung kombinasi hormon estrogen dan progesteron yang juga berfungsi mencegah ovulasi dan menekan produksi hormon luteinizing di dalam tubuh (Sims et al., 2020). Kedua metode ini dirancang untuk memberikan efektivitas yang tinggi dalam mencegah kehamilan, namun dengan profil efek samping yang berbeda-beda.

Meskipun efektif, penggunaan KB suntik tidak terlepas dari berbagai efek samping yang bisa terjadi. Pengguna KB suntik perlu mempertimbangkan potensi risiko yang mungkin timbul seiring dengan manfaat yang diperoleh, karena beberapa efek samping dapat berdampak signifikan pada kesehatan dan kualitas hidup. Salah satu efek samping yang paling umum dilaporkan adalah gangguan menstruasi, seperti haid yang tidak teratur, bercak antar-menstruasi, atau bahkan amenore pada beberapa wanita (Zürcher et al., 2024). Gangguan ini sering kali menimbulkan ketidaknyamanan dan kecemasan pada pengguna, yang mungkin mempengaruhi kepatuhan mereka terhadap metode kontrasepsi ini. Selain itu, pengguna KB suntik juga sering mengeluhkan sakit kepala, pusing, dan perubahan suasana hati. Efek samping ini dapat berdampak pada kualitas hidup sehari-hari dan kesejahteraan psikologis pengguna (Samson et al., 2016). Kondisi ini memerlukan perhatian medis yang tepat untuk mengelola gejala dan memastikan keberlanjutan penggunaan KB suntik.

Peningkatan berat badan juga merupakan salah satu efek samping yang sering dikaitkan dengan penggunaan KB suntik (Norfitri, 2022). Meskipun kenaikan berat badan sering dianggap

sebagai efek samping minor, bagi beberapa wanita, hal ini bisa menjadi masalah yang serius dan mempengaruhi kepercayaan diri serta kesejahteraan secara keseluruhan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan jangka panjang KB suntik, terutama suntik progestin, dapat menyebabkan kenaikan berat badan yang signifikan akibat retensi cairan dan peningkatan nafsu makan (von Gernler et al., 2022). Faktor-faktor ini harus dipertimbangkan oleh pengguna yang mungkin memiliki kekhawatiran terhadap perubahan berat badan, serta oleh tenaga kesehatan saat memberikan konseling terkait pemilihan metode kontrasepsi.

Efek samping lain yang mulai banyak diteliti adalah peningkatan risiko kanker payudara pada pengguna suntik DMPA (Depot Medroxyprogesterone Acetate). Temuan ini menyoroti pentingnya penelitian yang lebih mendalam untuk memahami implikasi jangka panjang dari penggunaan kontrasepsi hormonal seperti DMPA, terutama bagi wanita dengan faktor risiko tertentu. Meskipun data yang ada masih bervariasi, beberapa studi menunjukkan adanya korelasi antara penggunaan jangka panjang DMPA dengan peningkatan risiko kanker payudara, terutama pada wanita

yang mulai menggunakan KB suntik pada usia muda (Yuhemy Zurizah et al., 2021). Penelitian lebih lanjut masih diperlukan untuk memahami mekanisme di balik temuan ini dan untuk memberikan rekomendasi yang lebih jelas kepada pengguna KB suntik. Pengembangan panduan klinis yang lebih baik juga diperlukan untuk mendukung keputusan yang lebih informatif bagi pengguna (Silvia Rahma Diana & Susiloningtyas, 2023).

Selain efek samping fisik, penggunaan KB suntik juga dapat berdampak pada kesehatan mental. Dampak psikologis dari penggunaan kontrasepsi hormonal sering kali kurang diperhatikan, padahal kesehatan mental merupakan komponen penting dari kesejahteraan umum. Beberapa studi melaporkan adanya peningkatan risiko depresi dan gangguan kecemasan pada pengguna KB suntik, terutama pada mereka yang memiliki riwayat gangguan mental sebelumnya (Astuti & Dappa, 2018). Ini menunjukkan pentingnya skrining kesehatan mental sebelum memulai penggunaan KB suntik, serta pemantauan berkala selama penggunaannya. Edukasi mengenai potensi risiko ini perlu diberikan kepada pengguna agar mereka dapat membuat

keputusan yang tepat mengenai metode kontrasepsi yang akan digunakan.

Kurangnya pemahaman mengenai efek samping dari KB suntik sering kali menjadi penyebab utama ketidakpuasan dan penghentian penggunaan metode ini. Edukasi yang lebih mendalam dan personalisasi dalam pemberian informasi tentang KB suntik dapat membantu mengurangi ketidakpuasan dan meningkatkan kepatuhan terhadap penggunaan kontrasepsi. Oleh karena itu, edukasi yang komprehensif mengenai manfaat dan risiko KB suntik perlu diberikan kepada semua PUS sebelum mereka memutuskan metode kontrasepsi yang akan digunakan (Sab'ngatun et al., 2023). Dalam konteks ini, peran tenaga kesehatan sangat penting untuk memastikan bahwa setiap pasangan memiliki informasi yang memadai untuk membuat keputusan yang tepat. Pelayanan konseling yang baik juga dapat membantu PUS untuk memilih metode kontrasepsi yang paling sesuai dengan kondisi dan kebutuhan mereka (Siregar & Harahap, 2021).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji berbagai efek samping yang mungkin timbul dari penggunaan KB suntik berdasarkan literatur yang tersedia. Dengan pemahaman yang lebih baik

tentang efek samping ini, diharapkan dapat mendukung peningkatan pelayanan KB dan memperkuat kebijakan kesehatan reproduksi di Indonesia. Dengan demikian, diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai manfaat dan risiko dari metode kontrasepsi ini, serta membantu tenaga kesehatan dalam memberikan konseling yang lebih baik kepada PUS. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi acuan bagi pengembangan kebijakan yang lebih baik dalam hal kesehatan reproduksi dan penggunaan kontrasepsi di masa mendatang.

## **B. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan kajian pustaka yang dilakukan dengan menggunakan metode narrative review. Metode ini dipilih untuk mengkaji dan menganalisis berbagai literatur yang relevan mengenai efek samping penggunaan kontrasepsi suntik. Pustaka yang digunakan dalam penelitian ini mencakup jurnal-jurnal ilmiah yang dipublikasikan dalam lima tahun terakhir, yaitu dari tahun 2019 hingga 2024, untuk memastikan bahwa data yang dianalisis adalah informasi terkini dan relevan dengan perkembangan ilmu pengetahuan di bidang ini.

Sumber literatur diperoleh melalui pencarian di berbagai basis data jurnal nasional dan internasional, seperti PubMed, Google Scholar, serta jurnal-jurnal yang terindeks dalam SINTA dan Scopus. PubMed dipilih karena merupakan basis data yang kaya akan artikel-artikel medis dan kesehatan, sementara Google Scholar digunakan untuk mengakses berbagai artikel akademik dari berbagai disiplin ilmu yang relevan. Jurnal-jurnal yang terindeks dalam SINTA dan Scopus juga diikutsertakan untuk memastikan bahwa sumber literatur yang digunakan memenuhi standar kualitas dan memiliki kredibilitas tinggi.

Pencarian literatur dilakukan dengan menggunakan strategi PICO (Population, Intervention, Comparison, and Outcomes). Strategi ini digunakan untuk memfokuskan pencarian pada studi-studi yang melibatkan populasi pengguna kontrasepsi suntik (P), intervensi berupa penggunaan KB suntik, khususnya DMPA (I), membandingkan dengan metode kontrasepsi lainnya atau kelompok kontrol tanpa kontrasepsi (C), serta mengamati hasil atau efek samping yang dilaporkan (O). Dengan pendekatan ini, diharapkan hasil pencarian literatur lebih spesifik dan relevan dengan topik penelitian.

Untuk mengoptimalkan hasil pencarian, berbagai kombinasi kata kunci dan operator Boolean (AND, OR, NOT) digunakan. Kata kunci yang digunakan mencakup "akseptor KB" (acceptors, pengguna KB, family planning acceptors), "KB suntik" (injectable contraception, DMPA, Depo Medroxyprogesterone Acetate), dan "efek samping" (side effects). Operator Boolean digunakan untuk memperluas pencarian ketika diperlukan, misalnya dengan menggabungkan kata kunci menggunakan "OR", atau untuk mempersempit hasil pencarian dengan menghilangkan istilah yang tidak relevan menggunakan "NOT".

Seluruh literatur yang ditemukan kemudian disaring berdasarkan relevansi dengan topik penelitian dan kualitas metodologisnya. Artikel yang memenuhi kriteria inklusi kemudian dianalisis secara mendalam untuk mengidentifikasi dan mengkaji efek samping yang mungkin timbul dari penggunaan kontrasepsi suntik, serta implikasinya bagi kesehatan pengguna. Hasil dari analisis ini akan digunakan untuk memberikan gambaran yang komprehensif mengenai efek samping dari metode kontrasepsi suntik dan menyarankan langkah-langkah yang dapat diambil untuk meminimalkan risiko bagi pengguna.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pencarian literatur melalui publikasi *Pubmed* dan *Google Scholar* menggunakan variasi kata kunci yang telah ditentukan sebelumnya, peneliti

menemukan *Pubmed* (n=35) dan *Google Scholar* (36 jurnal) jurnal dari yang berasal dari pencarian dalam rentang 5 tahun terakhir yang sesuai PICO, *keyword*, dan *boolean*. Hasil pencarian literatur kemudian diseleksi sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi lainnya.

Tabel 1 Rangkuman Jurnal Terseleksi

Judul (Penulis, Tahun)	Jenis Literatur	Scopus / SINTA	Internasional / Nasional
Hubungan Akseptor Keluarga Berencana Suntik "DMPA" dengan Kejadian Disfungsi Seksual Wanita di Puskesmas Bojonegara Serang Banten	Jurnal	S2	Nasional
Depot Medroxyprogesterone Acetate Use and the Development and Progression of Uterine Leiomyoma	Jurnal	Q1	Internasional
Depot Medroxyprogesterone Acetate Use and Blood Lead Levels in a Cohort of Young Women	Jurnal	Q1	Internasional
Young Women's Experiences with Subcutaneous Depot Medroxyprogesterone Acetate: A Secondary Analysis of a One-Year Randomized Trial in Malawi	Jurnal	Q1	Internasional
Multi-omics analysis of the cervical epithelial integrity of women using depot medroxyprogesterone acetate	Jurnal	Q1	Internasional
Depo-medroxyprogesterone acetate, weight gain and amenorrhoea among obese adolescent and adult women	Jurnal	Q2	Internasional
Depot medroxyprogesterone acetate and breast cancer: a systematic review	Jurnal	Q2	Internasional

Sumber Data: Analisa Data, 2024

Tabel 2 Hasil Pengkategorian Jurnal

Peneliti	Judul	Jenis Penelitian	Subjek	Hasil
Ana Noviana, Maryati, Sutarno	Hubungan Akseptor Keluarga Berencana Suntik "DMPA" dengan Kejadian Disfungsi Seksual Wanita di Puskesmas Bojonegara Serang Banten	Penelitian cross sectional	Akseptor KB suntik 3 bulan wilayah Puskesmas Bojonegara	Analisis data menggunakan chi square. Hasil penelitian menunjukkan hubungan signifikan antara penggunaan kontrasepsi DMPA dengan disfungsi seksual wanita di Puskesmas Bojonegara Serang Banten tahun 2022 dengan p-value = 0,000 < 0,005 dengan nilai OR = 46,550 sehingga dapat disimpulkan bahwa wanita yang menggunakan kontrasepsi DMPA memiliki peluang 46,5 kali untuk mengalami disfungsi seksual dibandingkan dengan wanita yang tidak menggunakan kontrasepsi DMPA
Harmon QE, Patchel SA, Zhao S, Umbach DM, Cooper TE, Baird DD.	Depot Medroxyprogesterone Acetate Use and the Development and Progression of Uterine Leiomyoma	Cohort study	Wanita kulit hitam usia 23-35 tahun yang menggunakan DMPA	Penggunaan DMPA dikaitkan dengan pengurangan insiden dan pertumbuhan leiomioma dengan penyusutan dan kehilangan leiomioma bersamaan penggunaan DMPA dapat membatasi perkembangan leiomioma dini, yang dapat menunda perkembangan gejala dan mengurangi kebutuhan untuk pengobatan invasif
Upton K, Harmon QE, Heffron R, Hall JE, Wise LA, Wegienka G, Tokar EJ, Baird DD.	Depot Medroxyprogesterone Acetate Use and Blood Lead Levels in a Cohort of Young Women	Studi cross-sectional	Wanita Afrika-Amerika usia 23-35 tahun pengguna DMPA	Konsentrasi timbal darah rata-rata geometris adalah 0.69 µg/Dl (95% CI: 0,67, 0,71). Setelah penyesuaian pengguna DMPA saat ini 7% dari kohort) memiliki konsentrasi timbal dalam darah 18 % lebih tinggi daripada non-pengguna (95% CI: 8%, 29%). Maka hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan

Sims J, Lutz E, Wallace K, Kassahun-Yimer W, Ngwudike C, Shwayder J, Burke HM, Chen M, Packer C, Fuchs R, Ngwira B.	Depo-medroxyprogesterone acetate, weight gain and amenorrhea among obese adolescent and adult women	Retrospective study	Wanita yang menerima injeksi DMPA IM 15- mg	DMPA saat ini dikaitkan dengan peningkatan konsentrasi timbal dalam darah. Wanita yang memulai DMPA pada Usia dini bertambah berat badan paling banyak dari waktu ke waktu, terlepas dari BMI awal. Tingkat amenore yang serupa ditemukan di antara semua kategori BMI.
Bradley F, Franzén Boger M, Kaldhusdal V, Åhlberg A, Edfeldt G, Lajoie J, Bergström S, Omollo K, Damdimopoulos A, Czarnewski P, Månberg A, Oyugi J, Kimani J, Nilsson P, Fowke K, Tjernlund A, Broliden K.	Multi-omics analysis of the cervical epithelial integrity of women using depot medroxyprogesterone acetate	Cohort study dengan pendekatan multi-omics	Pada pekerja seks Kenyang yang menggunakan DMPA	Dalam kelompok injeksi sendiri, anak berusia 18 hingga 24 tahun cenderung melaporkan mengalami sakit kepala dibandingkan dengan mereka yang berusia $\geq 25$ tahun pada 6 bulan-14% versus 41% ( $p=0,042$ ). Pada 9 bulan hanya 8% dari peserta yang lebih muda melaporkan mengalami perdarahan tidak teratur atau berat dibandingkan dengan 44% dari peserta yang lebih tua ( $p=0,030$ ). Analisis pencitraan memverifikasi bahwa penggunaan DMPA dikaitkan dengan gangguan lapisan epitel seperti yang di ilustrasikan oleh pewarnaan untuk protein persimpangan epitel yang dipilih E-cadherin, desmoglein-1 dan claudin-1. Pewarnaan tambahan untuk sel CD4+ mengungkapkan lokasi yang lebih dangkal dari sel-sel ini di epitel ekto serviks pengguna DMPA versus kontrol. Perubahan kadar protein SERPINB1 dan ITIH2 diamati lebih lanjut pada kelompok DMPA. Identifikasi gangguan struktur penghalang epitel spesifik pada tingkat ekspresi gen, yang diverifikasi pada tingkat fungsional dengan analisis pencitraan jaringan, menggambarkan mekanisme dimana DMPA dapat mempengaruhi integritas mukosa genital. Gangguan penghalang epitel tersebut dapat meningkatkan permeabilitas terhadap patogen yang masuk termasuk HIV.
Zürcher A, Knabben L, von Gernler M, Stute P.	Depot medroxyprogesterone acetate and breast cancer: a systematic review	Systematic review	Pengguna DMPA	Sebagian besar studi yang disertakan tidak menemukan kejadian kanker payudara yang meningkat secara keseluruhan pada pengguna DMPA, hanya satu studi yang

Sumber Data: Analisa Data, 2024

Hasil literature review didapatkan bahwa dari sepuluh artikel membahas tentang efek penggunaan KB suntik terutama penggunaan DMPA. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Noviana & Sutarno tahun 2023 menyebutkan bahwa 54 dari 100 responden mengalami disfungsi seksual, sedangkan sisanya tidak mengalami disfungsi seksual. Hal ini sejalan dengan teori dari penggunaan KB suntik DMPA yang dapat menurunkan kadar estrogen dan memengaruhi dari metabolisme hormon dalam tubuh serta dapat menurunkan kadar estradio serum dimana hal tersebut yang menyebabkan menurunnya fungsi seksual pada wanita (Isfaizah & Widyaningsih, 2019). Berdasarkan studi kohort yang dilakukan Harmon et al menyebutkan



bahwa efek dari penggunaan DMPA dapat menghambat dari perkembangan leiomyoma. Hal ini ditunjukkan pada hasil insiden pengguna DMPA memiliki presentase lebih rendah dalam insiden leiomyoma daripada yang tidak menggunakan DMPA. Penggunaan DMPA dalam 2 tahun menurunkan insidensi leiomyoma selama interval berikutnya. Hal ini dapat terjadi sesuai dengan teori bahwa efek perlindungan untuk progestin tidak dapat diketahui mengingat perannya yang dimainkan oleh progesteron dalam pertumbuhan leiomyoma positif termasuk proliferasi sel, pembentukan matriks ekstraseluler, dan penekanan apoptosis dan estradiol memiliki peran melalui regulasi ekspresi reseptor progesterone dan penggunaan DMPA menghasilkan hipoestrogenisme dimana hal itu dapat mengurangi respon jaringan terhadap progesterone endogen serta progestin eksogen (Reis et al, 2015; Bulun et al, 2015). Berdasarkan studi cross sectional Upson et al didapatkan hasil penggunaan DMPA saat ini dikaitkan dengan peningkatan konsentrasi timbal dalam darah. Hal ini sesuai dengan hasilnya yaitu pengguna DMPA memiliki konsentrasi timbal dalam darah 18% lebih tinggi daripada pengguna non-DMPA.

Berdasarkan studi retrospective yang dilakukan oleh Sims et al menyebutkan bahwa wanita yang memulai DMPA pada usia dini bertambah berat badan paling banyak dari waktu ke waktu. Hasil tersebut pun sesuai dengan teori bahwa salah satu efek samping dari metode suntik adalah kenaikan berat badan. Pertambahan berat badan pun bervariasi antara kurang dari 1 hingga 5 kg dalam pemakaiannya (Setiyowati et al, 2021). Berdasarkan penelitian Burke et al dilaporkan bahwa pengguna DMPA cenderung mengalami sakit kepala dan mengalami perdarahan yang tidak teratur. Dalam penelitian tersebut didapatkan bahwa diantara efek samping, yaitu perdarahan tidak teratur, pendarahan berat, berat badan bertambah, penurunan berat badan, sakit punggung, sakit kepala, sakit perut, mual/muntah, penurunan libido, dan lain sebagainya didapatkan bahwa wanita usia 18-24 tahun cenderung melaporkan mengalami sakit kepala pada penggunaan 6 bulan. Sedangkan untuk perdarahan tidak teratur dilaporkan pada penggunaan 9 bulan.

Berdasarkan studi kohort dengan pendekatan multi-omics yang dilakukan Bradley et al didapatkan bahwa analisis hasil pencitraan memverifikasi bahwa penggunaan DMPA dapat dikaitkan dengan gangguan pada lapisan epitel

seperti yang sudah diilustrasikan oleh pewarnaan protein persimpangan epitel serta pewarnaan tambahan untuk sel CD4+ mengungkapkan bahwa lokasi yang didapat lebih dangkal dari sel-sel di epitel ektoserviks. Perubahan kadasar protein SERPINB1 dan ITIH2 pun diamati juga. Identifikasi gangguan struktur pada epitel tingkat ekspresi gen yang diverifikasi fungsional pun didapatkan bahwa mekanisme DMPA ini mempengaruhi dari integritas mukosa pada genital sehingga dapat meningkatkan permeabilitas terhadap patogen yang masuk termasuk HIV.

Berdasarkan penelitian systematic review oleh Zürcher et al didapatkan bahwa sebagian besar studi yang disertakan tidak menemukan kejadian kanker payudara secara keseluruhan pada pengguna DMPA. Namun, dalam beberapa studi menemukan risiko sedikit meningkat dan beberapa penelitian yang lain mengalami peningkatan yang signifikan dalam insidensi kanker payudara.

#### **D. KESIMPULAN DAN SARAN**

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan kontrasepsi suntik, khususnya Depo Medroxyprogesterone Acetate (DMPA), memiliki beragam efek samping yang signifikan pada pengguna.

Penggunaan DMPA dapat menyebabkan disfungsi seksual pada sebagian besar pengguna, yang disebabkan oleh penurunan kadar estrogen dan estradiol dalam tubuh. Selain itu, DMPA juga diketahui memiliki efek protektif terhadap perkembangan leiomyoma, di mana pengguna DMPA menunjukkan insidensi leiomyoma yang lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang tidak menggunakan DMPA.

Namun, penggunaan DMPA juga dikaitkan dengan efek samping lain yang perlu diwaspadai, seperti peningkatan konsentrasi timbal dalam darah, kenaikan berat badan, serta gangguan pada lapisan epitel yang berpotensi meningkatkan risiko infeksi. Meskipun sebagian besar studi tidak menemukan peningkatan signifikan dalam insidensi kanker payudara pada pengguna DMPA, beberapa penelitian menunjukkan adanya peningkatan risiko, meskipun kecil. Dengan demikian, penting bagi pengguna dan penyedia layanan kesehatan untuk mempertimbangkan risiko dan manfaat dari penggunaan DMPA secara menyeluruh sebelum memilih metode kontrasepsi ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Astuti, E., & Dappa, M. (2018). Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Efek Samping Kontrasepsi Suntik Dengan Keikutsertaan Menjadi Akseptor KB Suntik Di BPS Ny. Arifin Surabaya. *Jurnal Keperawatan*, 7(2).
- Bradley, F., Boger, M. F., Kaldhusdal, V., Åhlberg, A., Edfeldt, G., Lajoie, J., Bergström, S., Omollo, K., Damdimopoulos, A., Czarnewski, P., Månberg, A., Oyugi, J., Kimani, J., Nilsson, P., Fowke, K., Tjernlund, A., & Broliden, K. (2022). Multi-omics analysis of the cervical epithelial integrity of women using depot medroxyprogesterone acetate. *PLoS Pathogens*, 18(5).
- Burke, H. M., Chen, M., Packer, C., Fuchs, R., & Ngwira, B. (2020). Young Women's Experiences With Subcutaneous Depot Medroxyprogesterone Acetate: A Secondary Analysis of a One-Year Randomized Trial in Malawi. *Journal of Adolescent Health*, 67(5).
- Harmon, Q. E., Patchel, S. A., Zhao, S., Umbach, D. M., Cooper, T. E., & Baird, D. D. (2022). Depot Medroxyprogesterone Acetate Use and the Development and Progression of Uterine Leiomyoma. *Obstetrics and Gynecology*, 139(5).
- Kusumahati, E., & Rahayu, K. (2022). Efek Samping Kontrasepsi Suntik Berdasarkan Lama Penggunaannya Pada Masyarakat Kota Bandung. *Jurnal Sosial Sains*, 2(9).
- Norfritri, R. (2022). Pengaruh Efek Samping Kontrasepsi Suntik Tiga Bulan (Penurunan Libido) Terhadap Kecemasan Ibu Akseptor Suntik Tahun 2022. *Jurnal Ilmu Kesehatan Insan Sehat*, 10(2).
- Noviana, A., & Sutarno, M. (2023). Hubungan Akseptor Keluarga Berencana Suntik "Dmpa" dengan Kejadian Disfungsi Seksual Wanita di Puskesmas Bojonegara Serang Banten. *Jurnal Ners*, 7(1).
- Sab'ngatun, S., Hanifah, L., Tri Atmojo, J., & Yulfitri, I. (2023). Analisis Lama Pemakaian Dengan Efek Samping Kontrasepsi Pada Akseptor Kontrasepsi Suntik 3 Bulan. *Avicenna : Journal of Health Research*, 6(2).
- Samson, M., Porter, N., Orekoya, O., Hebert, J. R., Adams, S. A., Bennett, C. L., & Steck, S. E. (2016). Progestin and breast cancer risk: a systematic review. In *Breast Cancer Research and Treatment* (Vol. 155, Issue 1).
- Silvia Rahma Diana, D., & Susiloningtyas, I. (2023). Efek Samping Penggunaan Kontrasepsi Suntik : Literature Review Side Effects of Using Injection Contraceptive : Literature Review. *MPPKI*, 6(9).
- Sims, J., Lutz, E., Wallace, K., Kassahun-Yimer, W., Ngwudike, C., & Shwayder, J. (2020). Depo-medroxyprogesterone acetate, weight gain and amenorrhea among obese adolescent and adult women. *European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 25(1).
- Siregar, R. J., & Harahap, M. L. (2021). Hubungan Lama Pemakaian Dengan Efek Samping Kontrasepsi Suntik 3 Bulan Pada Akseptor Kb. *Jurnal Mutiara Ners*, 4(2).
- Upson, K., Harmon, Q. E., Heffron, R., Hall, J. E., Wise, L. A., Wegienka, G., Tokar, E. J., & Baird, D. D. (2020). Depot medroxyprogesterone acetate use and blood lead levels in a cohort of young women. *Environmental Health Perspectives*, 128(11).
- von Gernler, M., Zürcher, A., & Stute, P. (2022). Influence of depot medroxyprogesterone acetate on the risk of breast cancer [ClinicalTrials.gov]. *SearchRxiv*.
- Yuhemy Zurizah, Juni, & Lara Arah Dea. (2021). Penanganan Efek Samping Kontrasepsi Suntik 3 Bulan Pada Akseptor KB Suntik. *Jurnal Kebidanan : Jurnal Medical Science Ilmu Kesehatan Akademi Kebidanan Budi Mulia Palembang*, 11(2).
- Zürcher, A., Knabben, L., von Gernler, M., & Stute, P. (2024). Depot medroxyprogesterone acetate and breast cancer: a systematic review. In *Archives of Gynecology and Obstetrics* (Vol. 309, Issue 4).