



Akreditasi PB IDI-2 SKP

Perkembangan Metode Kontrasepsi di Indonesia

Fitri Afifah Nurullah
Jakarta, Indonesia

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara berpenduduk keempat terbanyak di dunia. Indonesia berupaya menurunkan TFR hingga 2,1 pada tahun 2025 dan menurunkan laju pertumbuhan penduduk (LPP) hingga di bawah 1,2%, antara lain dengan metode kontrasepsi. Kontrasepsi modern dibedakan menjadi kontrasepsi hormonal dan non-hormonal. Dibandingkan dengan jenis kontrasepsi hormonal lainnya, kontrasepsi injeksi dan pil adalah yang paling banyak digunakan dengan jumlah pengguna meningkat setiap tahun. Saat ini telah dikembangkan metode kontrasepsi koyo dengan *microneedle* berisi *levonorgestrel* yang diharapkan memiliki efikasi baik, efek samping minimal, mudah digunakan, tidak menghasilkan limbah tajam, dan dapat digunakan jangka panjang.

Kata Kunci: Kontrasepsi, laju pertumbuhan penduduk, levonorgestrel

ABSTRACT

Indonesia is the fourth most populous country in the world. Indonesia projects to reduce its TFR to 2.1 by 2025 and reduce annual population growth rates to below 1.2%, with among other methods is the use of contraception. Modern contraceptives are divided into hormonal and non-hormonal contraception. Compared to other hormonal contraceptives, injectable contraceptives and pills are the most widely used with increasing users. A patch contraceptive method with microneedle containing levonorgestrel has been currently developed and expected to have good efficacy, minimal side effects, easy to use, does not produce sharp waste, and can be used long term. **Fitri Afifah Nurullah. Current Development of Contraception Methods in Indonesia**

Keywords: Contraception, levonorgestrel, population growth rates

PENDAHULUAN

Jumlah penduduk dunia di tahun 2018 adalah sekitar 7,5 miliar jiwa.¹ Indonesia merupakan negara keempat dengan penduduk terbanyak di dunia.¹ *Data World Population Prospects 2019* dari Persatuan Bangsa-bangsa (PBB) menyebutkan di antara negara-negara *Association of Southeast Asian Nations* (ASEAN), Indonesia dengan luas wilayah terbesar tetap menjadi negara dengan penduduk terbanyak, jauh di atas 9 negara anggota lain.² Pertumbuhan penduduk yang tinggi umumnya terjadi di negara-negara berkembang seperti Indonesia.³

Saat ini penduduk Indonesia berjumlah 268 juta jiwa dan pada tahun 2045 diperkirakan mencapai 321 juta jiwa.^{1,4-5} Data Badan Pusat Statistik menyebutkan provinsi Kepulauan Riau, Kalimantan Timur dan Utara, dan Papua

Barat adalah provinsi-provinsi dengan laju pertumbuhan penduduk tertinggi, antara 2,64% - 3,11% per tahun.⁵⁻⁷

Diperkirakan 4,2-4,8 juta bayi lahir di Indonesia setiap tahun dengan laju pertumbuhan penduduk (LPP) 1,39%.^{5,7} Menurut survei demografi kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 1991 *Total Fertility Rate* (TFR) Indonesia adalah 3,0 kemudian pada SDKI 1994 turun menjadi 2,9; pada SDKI 1997 turun menjadi 2,8 kemudian pada SDKI 2001 hingga 2012 menetap di 2,6; kemudian kembali turun di SDKI 2017 hingga 2,4.⁹ *Total Fertility Rate* (TFR) adalah jumlah anak rata-rata yang akan dilahirkan oleh perempuan selama masa usia subur; merupakan salah satu indikator pertambahan penduduk.⁸ Indonesia berupaya menurunkan TFR hingga 2,1 pada tahun 2025 dan menurunkan LPP hingga di bawah 1,2%.¹⁰

Pertumbuhan penduduk yang tidak sejalan dengan peningkatan ekonomi penduduk akan menurunkan kesejahteraan penduduk suatu negara.³ Dampak ledakan penduduk ditandai antara lain dari makin tingginya angka pengangguran, kriminalitas, dan memburuknya kondisi sosial lainnya.³ Undang-undang Republik Indonesia Nomor 52 tahun 2009, pasal 1 tentang Perkembangan Kependudukan dan Pembangunan Keluarga menyebutkan bahwa Keluarga Berencana (KB) adalah upaya mengatur kelahiran anak, jarak dan usia ideal melahirkan, mengatur kehamilan, melalui promosi, perlindungan, dan bantuan sesuai dengan hak-hak reproduksi untuk mewujudkan keluarga berkualitas.¹¹ Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan pasal 78, Pemerintah bertanggung jawab dan menjamin ketersediaan tenaga, fasilitas

Alamat Korespondensi email: dr.afifahnurullah@gmail.com



pelayanan, alat, dan obat dalam memberikan pelayanan Keluarga Berencana (KB) yang aman, bermutu, dan terjangkau oleh masyarakat. Keluarga Berencana (KB) adalah salah satu upaya menekan laju pertumbuhan penduduk.³ Namun, sesungguhnya program KB bukan semata-mata digunakan untuk mengendalikan laju pertumbuhan penduduk, tetapi juga menyelamatkan nyawa para ibu.³

Untuk tujuan tersebut Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) yang didirikan tahun 1970 berdasarkan Keppres no. 8 tahun 1970, berusaha keras menjalankan berbagai cara untuk menekan pertumbuhan penduduk, salah satunya adalah dengan menggalakkan penggunaan kontrasepsi.^{10,12}

Kontrasepsi merupakan usaha-usaha untuk mencegah terjadinya kehamilan; dapat bersifat sementara atau permanen.¹³ Daya guna kontrasepsi terdiri atas daya guna teoritis atau fisiologik (*theoretical effectiveness*), daya guna pemakaian (*use effectiveness*), dan daya guna demografik (*demographic effectiveness*). Daya guna teoritis atau *theoretical effectiveness* artinya kemampuan suatu cara kontrasepsi jika dipakai dengan tepat, sesuai instruksi tanpa kelalaian. Daya guna pemakaian (*use effectiveness*) adalah perlindungan terhadap konsepsi yang pada keadaan sehari-hari dipengaruhi faktor-faktor ketidakhati-hatian, tidak taat asas, motivasi, keadaan sosial ekonomi budaya, pendidikan, dan lain-lain. Daya guna demografik atau *demographic effectiveness* adalah berapa banyak kontrasepsi yang diperlukan untuk mencegah satu kelahiran.^{13,14}

Klasifikasi Kontrasepsi

Metode kontrasepsi secara umum dibagi menjadi metode kontrasepsi tradisional dan metode kontrasepsi modern. Metode kontrasepsi tradisional atau sederhana dibagi menjadi KB alamiah tanpa alat dan dengan alat. Metode KB alamiah tanpa alat dibagi menjadi metode kalender, pantang berkala, metode suhu basal, metode lendir serviks, metode *symptothermal*, dan senggama terputus.¹⁴ Sedangkan metode sederhana dengan alat dibagi menjadi kondom, barrier intravagina dan spermasida. Kontrasepsi modern meliputi kontrasepsi hormonal seperti pil, suntik, alat kontrasepsi bawah kulit (AKBK), dan alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR), serta non-hormonal seperti tindakan operasi vasektomi

dan tubektomi.¹⁴ Kontrasepsi di Indonesia berdasarkan durasi pemakaiannya atau durasi efektivitasnya dibedakan menjadi metode kontrasepsi jangka panjang (MKJP) dan kontrasepsi jangka pendek yang disebut non-MKJP.^{3,14} MKJP adalah jenis kontrasepsi yang sekali pemakaiannya dapat bertahan selama 3 tahun sampai seumur hidup.^{3,13-14} Jenis MKJP antara lain alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR) atau dikenal sebagai *intrauterine device* (IUD), alat kontrasepsi bawah kulit (AKBK) atau dikenal sebagai implan, tubektomi pada wanita atau metode operatif wanita (MOW), dan vasektomi pada laki-laki atau metode operatif pria (MOP).¹⁵ Sedangkan metode non-MKJP antara lain adalah pil, suntik, kondom, dan metode-metode lain selain yang sudah termasuk dalam MKJP.¹³

Secara garis besar baik MKJP maupun non-MKJP berdasarkan metodenya dibagi menjadi kontrasepsi hormonal dan non-hormonal.^{13,16}

Kontrasepsi Non-hormonal

Kontrasepsi non-hormonal adalah kontrasepsi yang tidak mengandung hormon, baik progesteron maupun estrogen.¹⁶ Terdiri dari:

a. Metode Operasi Wanita (MOW)

Tubektomi pada wanita adalah tindakan pada kedua saluran telur wanita yang mengakibatkan yang bersangkutan tidak akan mendapatkan keturunan lagi. Kontrasepsi ini untuk jangka panjang dan sering disebut sterilisasi.¹⁴ Peserta harus memenuhi persyaratan yaitu calon peserta harus sukarela memutuskannya, terikat dalam perkawinan yang sah dan harmonis, memiliki sekurangnyanya dua anak yang sehat fisik dan mental dan calon peserta dalam keadaan sehat yang dinyatakan oleh pemeriksaan dokter.¹⁷

b. Metode Operasi Pria (MOP)

Metode kontrasepsi operatif minor pada pria yang sangat aman, sederhana, singkat, dan tidak memerlukan anestesi umum. MOP juga memerlukan syarat yang harus dipenuhi calon peserta seperti halnya MOW.^{3,13}

c. Kondom

Kondom telah dipakai sejak tahun 13.550 SM di Mesir. Baru pada abad ke-18 sarung ini diberi nama kondom yang saat itu dipakai dengan tujuan mencegah penularan penyakit kelamin. Kondom bekerja menghalangi masuknya sperma ke dalam vagina, sebagian

besar kondom dibuat dengan bahan karet elastis, murah, dan mudah digunakan. Hal-hal yang berpengaruh adalah pemakaian tidak teratur, motivasi, umur, paritas sosio-ekonomi, pendidikan, dan sebagainya. Keuntungan menggunakan kondom antara lain murah, mudah didapat tanpa perlu resep dokter, tidak memerlukan pengawasan, dan menurunkan kemungkinan tertular penyakit.¹³

d. Pantang berkala

Pantang berkala juga disebut KB kalender adalah tidak melakukan hubungan seksual pada masa subur wanita. Tampaknya metode ini mudah dilakukan, namun kenyataannya sulit karena sulitnya menentukan saat ovulasi wanita dengan tepat. Hanya sedikit wanita yang memiliki siklus menstruasi teratur; terdapat variasi khususnya setelah persalinan dan pada wanita menjelang menopause. Daya guna pantang berkala tidak sebaik metode kontrasepsi lainnya; tapi masih dapat ditingkatkan jika dikombinasi dengan penggunaan kondom atau obat spermatisida.¹³

e. Alat Kontrasepsi Dalam Rahim (AKDR)

Suatu alat atau benda yang dimasukkan ke dalam rahim; sangat efektif, *reversible*, berjangka panjang, dan dapat digunakan oleh semua perempuan usia produktif.¹³ AKDR merupakan salah satu jenis MKJP. Mekanisme AKDR berbeda tergantung pada jenis AKDR.¹⁵ Secara umum AKDR memiliki lilitan kawat tembaga.¹³ Tembaga dalam konsentrasi kecil yang dilepaskan ke dalam rongga uterus selain menimbulkan reaksi radang juga menghambat *carbonic anhydrase* dan alkali fosfatase.¹³

Terdapat pula jenis AKDR mengandung sejumlah kecil hormon progestogen, sehingga menyebabkan penebalan lendir serviks yang dapat menghalangi jalannya sperma.¹³ Beberapa efek samping yang muncul adalah nyeri saat pemasangan, kejang rahim pada bulan-bulan pertama pemasangan, nyeri pelvik, perdarahan di luar haid (*spotting*), darah haid lebih banyak (*menorrhagia*), dan sekret vagina lebih banyak.¹³ Selain itu, terdapat efek samping serius namun sangat jarang, yaitu perforasi uterus, infeksi pelvis, dan endometritis.¹³

f. Metode Amenorea Laktasi (MAL)

Metode amenorea laktasi (MAL) atau *lactational amenorrhea method* (LAM) adalah



metode kontrasepsi sederhana dengan memanfaatkan masa menyusui. Menyusui Eksklusif merupakan metode kontrasepsi sementara yang cukup efektif, dapat mencapai 98%, selama wanita tersebut belum mendapat haid dan kurang dari enam bulan pasca-persalinan.¹⁸ Peningkatan kadar prolaktin selama menyusui menghambat sekresi *gonadotropin releasing hormone* (GnRH) dari hipotalamus serta menghambat sekresi estrogen dan ovulasi.¹⁸ Keberhasilan metode amenore laktasi sangat tergantung pada pemberian ASI yang meliputi pemberian ASI secara eksklusif sedini mungkin, sesuai kebutuhan bayi, tanpa tambahan pemberian susu formula atau makanan tambahan. Pemberian ASI eksklusif menjamin kesinambungan sekresi prolaktin yang merupakan hormon antagonis terhadap ovulasi.¹⁹⁻²¹

Kontrasepsi Hormonal

Kontrasepsi hormonal adalah alat atau obat kontrasepsi bertujuan mencegah terjadinya kehamilan dengan menggunakan preparat estrogen dan progesteron. Beberapa cara kontrasepsi metode hormonal, yaitu suntik, pil, dan implan.¹⁶ Pengaruh korpus luteum yang menghambat ovulasi telah diketahui sejak awal abad ke-20.¹⁴ Tahun 1960 pil kombinasi estrogen-progesteron mulai digunakan.¹³ Tahun 1963 pil sekuensial diperkenalkan.¹³ Sejak tahun 1965 hingga sekarang banyak dilakukan penyesuaian dosis, penggunaan progesteron saja, dan telah ditemukan pula pil mini.¹³ Perkembangan ini pada umumnya untuk mencari kontrasepsi hormonal dengan daya guna tinggi, efek samping minimal serta keluhan pasien sekecil-kecilnya.¹³

Mekanisme Kerja Estrogen

Estrogen memengaruhi ovulasi, perjalanan ovum, dan implantasi. Ovulasi dihambat melalui pengaruh estrogen terhadap hipotalamus dan selanjutnya menghambat *follicle stimulating hormone* (FSH) dan *luteinizing hormone* (LH).¹³⁻¹⁴ Ovulasi tidak selalu dihambat oleh pil kombinasi mengandung estrogen 50 mcg atau kurang, tapi juga dipengaruhi oleh progesteron. Implantasi telur yang sudah dibuahi dihambat oleh estrogen dosis tinggi (etinil estradiol) yang diberikan pada pertengahan siklus haid. Jarak waktu antara konsepsi dan implantasi rata-rata 6 hari.^{13,14}

Mekanisme Kerja Progesteron

Fungsi progesteron adalah mempersiapkan endometrium untuk implantasi dan mempertahankan kehamilan. Mekanisme kontrasepsi progesteron antara lain lendir serviks akan lebih pekat, sehingga transportasi sperma lebih sulit, kapasitas sperma untuk membuahi sel telur dan menembus rintangan di sekeliling ovum akan dihambat oleh progesteron; jika progesteron diberikan sebelum konsepsi maka perjalanan ovum ke tuba akan terhambat, implantasi juga dihambat; penghambatan ovulasi melalui jaras hipotalamus-hipofisis-ovarium.¹³⁻¹⁴

Beberapa Bentuk Kontrasepsi Hormonal:

a. Alat Kontrasepsi Bawah Kulit (AKBK)
Alat kontrasepsi bawah kulit (AKBK) atau disebut juga implan, dipasang di bawah kulit lengan atas dengan anestesi lokal.¹⁴ Implan adalah kontrasepsi mengandung *levonorgestrel*, merupakan salah satu metode kontrasepsi yang paling tinggi daya gunanya.¹³ Efek samping AKBK adalah perubahan haid, nyeri kepala, pusing, perubahan suasana

hati, perubahan berat badan, jerawat, nyeri payudara, nyeri perut, dan mual.¹³ AKBK merupakan salah satu jenis MKJP.¹⁴

b. Pil Kombinasi

Pil kombinasi adalah jenis kontrasepsi yang paling umum digunakan, mengandung estrogen dan progesteron diminum setiap hari dalam 3 minggu dan diikuti periode 1 minggu tanpa pil. Estrogen yang biasa digunakan adalah *ethinyl estradiol* dengan dosis 0,05 mcg per tablet; progestin yang digunakan bervariasi. Kontraindikasinya seperti riwayat tromboflebitis, kelainan serebrovaskular, gangguan fungsi hati, dan keganasan payudara. Kontraindikasi relatif mencakup hipertensi, diabetes, perdarahan vagina yang tidak jelas sumbernya, laktasi, fibromioma uterus, dan lainnya.^{13,16}

c. Pil Mini

Pil mini mengandung progestin dosis kecil, sekitar 0,5 mg atau kurang, tanpa estrogen. Pil mini harus diminum setiap hari juga saat menstruasi. Efek sampingnya adalah perdarahan tidak teratur dan *spotting*. Tanpa kombinasi dengan estrogen, progestin lebih sering menimbulkan perdarahan tidak teratur. Pil ini bisa digunakan oleh wanita yang sedang menyusui.¹⁶

d. Kontrasepsi Injeksi

Kontrasepsi injeksi adalah kontrasepsi yang populer di Indonesia.²¹ Seperti halnya pil kontrasepsi oral, kontrasepsi injeksi juga terdiri dari beberapa jenis, yaitu:

- Kontrasepsi Injeksi Tunggal
Depo-Medroxyprogesterone Acetate (DMPA) merupakan metode kontrasepsi hormonal yang hanya mengandung progesteron 150 mg, disuntikkan secara intramuskular setiap 3 bulan. Efek samping DMPA adalah gangguan pola menstruasi dan kenaikan berat badan.¹⁶
- Kontrasepsi Injeksi Kombinasi
Kontrasepsi injeksi kombinasi mirip dengan pil kombinasi yang mengandung estrogen dan progestin lebih sedikit dibandingkan DMPA, sehingga dapat mengurangi efek samping perdarahan tidak teratur. Injeksi dilakukan satu kali setiap 28 hingga 30 hari.²²

Teknik	Hormonal	
	Kombinasi	Tunggal
Pil	Pil kontrasepsi kombinasi	Progestin-only pill (Mini pil)
Implan		Implan mengandung progestogen
Injeksi	Kontrasepsi Injeksi kombinasi (/1mo)	Injeksi depo progestogen (/2-3mo)
Patch / koyo	Kontrasepsi koyo kombinasi	
Vaginal Ring	Kontrasepsi ring vagina	
IUD		IUD mengandung Levonorgestrel

■ Belum tersedia di Indonesia

IUD : Intrauterine Device
Terdapat IUD yang tidak mengandung hormon

Tabel. Jenis-jenis kontrasepsi hormonal

PERKEMBANGAN METODE KONTRASEPSI DI INDONESIA

Program keluarga berencana memiliki makna



CONTINUING MEDICAL EDUCATION

strategis, komprehensif, dan fundamental dalam mewujudkan manusia Indonesia yang sehat dan Sejahtera. UU Nomor 52 tahun 2009 tentang perkembangan kependudukan dan pembangunan keluarga menyebutkan keluarga berencana adalah upaya untuk mengatur kelahiran anak, jarak, dan usia ideal melahirkan, mengatur kehamilan, melalui promosi, perlindungan, dan bantuan sesuai hak produksi untuk mewujudkan keluarga yang berkualitas.²³

Di kalangan negara-negara ASEAN, jumlah wanita usia subur (WUS) di Indonesia adalah jumlah yang paling tinggi di Asia Tenggara dan diikuti oleh Vietnam serta Filipina.²³ Pada tahun 2018 terdapat 70 juta WUS di Indonesia.²³ Dalam satu dekade terakhir keberhasilan pelayanan Keluarga Berencana

di Indonesia mengalami kondisi stagnan yang ditandai dengan kurangnya perbaikan beberapa indikator KB, yaitu CPR (*contraceptive prevalence rate*), *unmet need* dan *total fertility rate* (TFR).²³

Terdapat hubungan erat antara KB dan angka fertilitas total (TFR). TFR adalah jumlah rata-rata anak yang dilahirkan oleh seorang perempuan pada akhir masa produksinya. KB sangat berpengaruh terhadap angka TFR; makin tinggi angka prevalensi KB suatu negara maka makin rendah TFR. Terdapat peningkatan tren penggunaan kontrasepsi pada wanita kawin sejak tahun 1991 hingga tahun 2017. Pada tahun 1991 terdapat 47% wanita kawin pengguna kontrasepsi modern, meningkat menjadi 52% pada tahun 1994 dan 55% pada tahun 1997; namun ada

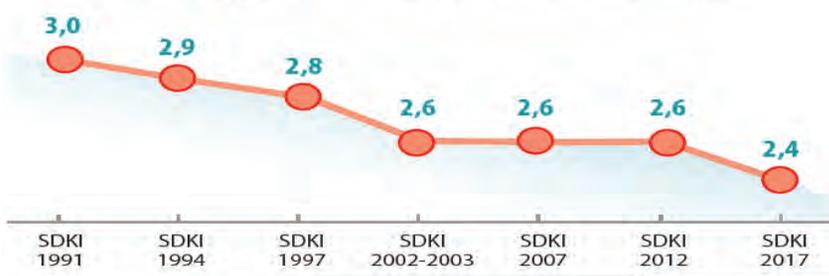
perlambatan peningkatan sejak tahun 2002-2003; selama 15 tahun terakhir penggunaan kontrasepsi modern cenderung stagnan.^{24,25}

Keberhasilan program KB, salah satunya, terlihat dari penurunan angka fertilitas total dari 3,0 pada tahun 1991 menjadi 2,6 pada tahun 2002 dan terus menurun menjadi 2,3 pada tahun 2015. Namun, TFR Indonesia selama periode tahun 2002 sampai 2012 mengalami stagnasi pada angka 2,6.²⁷ Penurunan TFR tersebut tidak diikuti dengan penurunan *unmet need* yang berarti.²⁷ *Unmet need* adalah persentase PUS yang ingin menghentikan atau menunda kehamilan tetapi saat ini tidak menggunakan metode kontrasepsi apapun dalam mencegah kehamilan. *Unmet need* atau kebutuhan kontrasepsi yang tidak terpenuhi secara nasional ditarget sebesar lima persen pada tahun 2015. Berdasarkan capaian di tahun 2012, target tersebut sangat sulit dicapai.²⁷ Selama tahun 1994-2012, angka *unmet need* KB terus menurun hingga 11,4 persen, namun beberapa provinsi seperti DI Yogyakarta justru meningkat dari 6,8 pada tahun 2007 menjadi 11,3 pada tahun 2012. Pada tahun 2017 *unmet need* di Indonesia tercatat 13,7%.^{28,29}

Saat ini Pemerintah menyediakan secara gratis tiga jenis alat dan obat kontrasepsi (alokon) di seluruh wilayah Indonesia, yaitu kondom, alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR), dan susuk KB.²³ Terdapat 7 provinsi yang menyediakan alat dan obat kontrasepsi lainnya secara gratis, yaitu Aceh, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Maluku, Maluku Utara, Papua, dan Papua Barat. Di provinsi lain, selain kondom, AKDR, dan susuk KB, jenis alat, dan obat kontrasepsi lainnya tersedia gratis hanya bagi masyarakat miskin.²³ Dengan demikian, sebagian masyarakat harus membayar sendiri penggunaan alat dan obat kontrasepsi yang dibutuhkannya.²³

Berdasarkan data Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) sejak tahun 1991 hingga tahun 2017, pengguna kontrasepsi modern di Indonesia terus meningkat. Pada tahun 1991, ada 49,1% wanita kawin usia 15-49 tahun di Indonesia yang menggunakan kontrasepsi modern, meningkat hingga 63,6% pada tahun 2017. Hal ini selaras dengan menurunnya angka fertilitas total atau *total fertility rate* (TFR). Pada tahun 1967 TFR tercatat 5,6 anak per wanita, kemudian angka ini

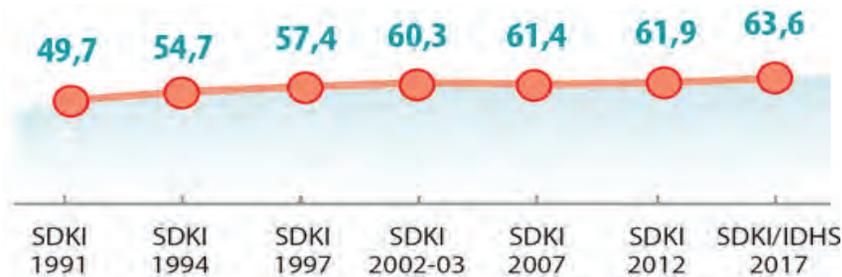
Tren Angka Fertilitas Total, Indonesia 1991 - 2017



Grafik 1. Tren angka fertilitas total tahun 1991 hingga 2017 di Indonesia. (Sumber: Jurnal Keluarga BKKBN)²¹



Grafik 2. Tren angka fertilitas total dan pemakaian kontrasepsi pada wanita kawin usia 15-49 tahun²⁵



Grafik 3. Tren pengguna metode kontrasepsi modern tahun 1991 hingga 2017 di Indonesia. (Sumber: Jurnal Keluarga BKKBN)²¹



menurun. Pada tahun 1991 tercatat angka 2,9 anak per wanita lalu pada tahun 2017 menjadi 2,4 anak per wanita.²²

Menurut BKKBN, KB aktif di antara pasangan usia subur (PUS) pada tahun 2018 sebesar 63,27%, hampir sama dengan tahun sebelumnya sebesar 63,22%. Sedangkan target yang ingin dicapai pada tahun 2019 sebesar 66%.²⁴ Hasil SDKI tahun 2017 juga menunjukkan angka yang relatif serupa yaitu 63,6%.²⁴ Provinsi dengan angka kontrasepsi tertinggi adalah Bengkulu, yaitu 71,15% dan terendah di Papua hanya sebesar 25,73%. Papua, Papua Barat, Nusa Tenggara Timur, Maluku, dan Kepulauan Riau adalah provinsi dengan pengguna KB aktif kurang dari 50%.²⁴

Berdasarkan pola pemilihan jenis alat kontrasepsi, sebagian besar peserta KB aktif memilih kontrasepsi injeksi dan pil.²⁴ Kontrasepsi injeksi dan pil adalah cara KB modern yang paling diketahui oleh masyarakat di semua golongan usia, termasuk pada usia risiko tinggi di atas 35 tahun; menurut SDKI tahun 2018, lebih dari 80% memilih kontrasepsi injeksi (63,17%) dan pil (17,42%).²⁴ Padahal suntikan dan pil termasuk dalam metode kontrasepsi jangka pendek sehingga tingkat efektivitas suntikan dan pil dalam pengendalian kehamilan lebih rendah dibandingkan jenis kontrasepsi lainnya.²⁴ Dari

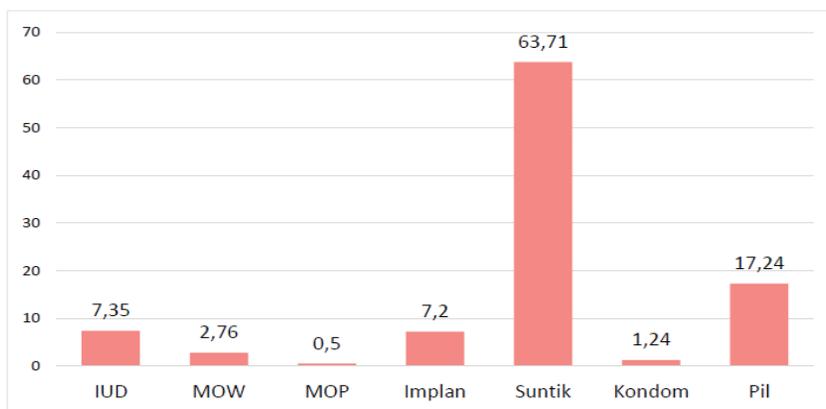
Berdasarkan jenis tempat tinggal, pengetahuan mengenai sterilisasi, IUD, kondom, diafragma, kontrasepsi darurat, dan metode amenorea laktasi (MAL) di perkotaan cenderung lebih tinggi, sedangkan pil, suntik, dan implan di perkotaan juga lebih tinggi, namun tidak jauh berbeda dengan perdesaan.²³ Dari jumlah pengguna kontrasepsi modern, pada tahun 2018 hanya 17,8% menggunakan kontrasepsi MKJP, 82,19% lainnya menggunakan kontrasepsi non-MKJP.²⁴ Masih rendahnya angka penggunaan MKJP bisa karena pengetahuan masyarakat tentang kelebihan metode MKJP masih rendah dan keterbatasan tenaga terlatih serta sarana.²⁴

Berdasarkan metode kontrasepsi, peserta kontrasepsi MKJP tertinggi di provinsi Bali (40,54%), D.I Yogyakarta (37,38%), dan Nusa Tenggara Timur (37,70%).²⁴ Sedangkan Kalimantan Selatan walaupun secara keseluruhan metode merupakan provinsi dengan KB aktif yang relatif tinggi, pengguna MKJP masih sangat rendah.²⁴ Kondisi ini menandakan bahwa metode kontrasepsi jangka pendek masih menjadi pilihan utama layanan KB di Indonesia.²⁶ Studi lain³¹ menemukan bahwa sosialisasi oleh kader program KB lebih banyak memperkenalkan kontrasepsi suntik dan pil. Oleh karena itu, tidak mengherankan jika suntik dan pil merupakan metode kontrasepsi modern yang

digunakan sebelumnya, sebagian besar PUS yang saat ini menggunakan alat KB suntikan atau pil, sebelumnya memanfaatkan kontrasepsi jangka pendek lain; persentase perpindahan kontrasepsi pil ke kontrasepsi suntik sebesar 78,4%, sedangkan persentase perpindahan dari kontrasepsi suntik ke kontrasepsi pil sebesar 49,9%.²⁶ Besarnya proporsi perpindahan dari satu metode kontrasepsi jangka pendek ke metode jangka pendek lainnya mengakibatkan tingginya tingkat putus pakai kontrasepsi; tingkat putus pakai kontrasepsi pil sebesar 40,7%.²⁶ Peralihan ke metode kontrasepsi suntik juga dilakukan oleh PUS yang sebelumnya menggunakan metode kontrasepsi jangka panjang; proporsi PUS yang awalnya menggunakan metode implan dan beralih menggunakan suntik sebesar 61,4%.²⁶ Selain itu, sekitar 44,7% pengguna metode kontrasepsi IUD kemudian beralih ke metode suntikan.²⁶

Besarnya pemakaian kontrasepsi jangka pendek umumnya berimbas pada tingginya tingkat putus pakai (*discontinuation rate*) alat kontrasepsi.²⁶ Kontrasepsi pil, suntik, implan, dan IUD menunjukkan tingkat putus pakai di atas 20% selama 12 bulan pertama yang disebabkan oleh efek samping.²⁶ Efek samping dapat menyebabkan PUS berhenti menggunakan jenis kontrasepsi tertentu atau beralih menggunakan metode kontrasepsi jenis lain.²⁶ Meskipun begitu, jika penghentian penggunaan metode kontrasepsi disebabkan oleh efek samping umumnya tidak langsung diikuti dengan penggunaan metode kontrasepsi lainnya.²⁶ Tingkat putus pakai alat kontrasepsi yang berhubungan dengan perpindahan metode kontrasepsi umumnya terjadi pada wanita dengan jumlah anak tertentu.²⁶ Tingginya tingkat putus pakai sejumlah alat kontrasepsi juga dapat disebabkan penilaian terhadap kualitas pelayanan metode kontrasepsi tertentu, termasuk efek samping dan kenyamanan penggunaan kontrasepsi.²⁶

Pengalaman kegagalan penggunaan kontrasepsi, umur anak terakhir, dan umur pasangan usia subur (PUS) menjadi referensi dalam pemilihan alat kontrasepsi.²⁷ Sementara itu, pada sisi lain, alat kontrasepsi yang tersedia justru tidak sesuai dengan yang diinginkan.²⁷ Kondisi inilah yang memicu kesulitan menekan *unmet need*.²⁷ Tidak bersedianya seseorang menggunakan alat kontrasepsi disebabkan



Sumber: Profil Keluarga Indonesia Tahun 2018, Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional, 2019
Keterangan: MOW = Metode Operasi Wanita
MOP = Metode Operasi Pria

Grafik 4. Persentase penggunaan kontrasepsi di Indonesia menurut jenis, tahun 2017.²⁴

data tersebut juga diketahui masih rendahnya partisipasi laki-laki dalam menggunakan kontrasepsi, yaitu MOP (0,5%) dan kondom (1,24%).²⁴

dikenal dan digunakan secara umum oleh PUS di Indonesia.²⁶

Jika ditinjau dari metode kontrasepsi yang



oleh beberapa alasan.²⁷ Beberapa alasan itu, seperti efek samping kesehatan, larangan dari pasangan atau ketidaknyamanan, biaya, tidak ingin repot, hingga pengalaman subjektif bahwa selama ini tanpa alat kontrasepsi pun tidak terjadi kehamilan.²⁷ Pada kenyataannya perempuan tetap berisiko hamil meskipun telah berumur lebih dari 35 tahun atau telah jarang berhubungan seksual.²⁷

Hingga saat ini belum ada kontrasepsi yang 100% ideal.¹³ Ciri-ciri suatu kontrasepsi ideal meliputi daya guna, aman, murah, estetik, mudah didapat, tidak memerlukan motivasi terus-menerus, dan efek samping minimal.¹³ Banyak hal yang harus dipertimbangkan dalam pemilihan kontrasepsi agar dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan masyarakat.¹⁰ Hal ini menunjukkan perlunya usaha lebih optimal untuk meningkatkan minat menggunakan kontrasepsi jangka panjang, sesuai kebijakan pemerintah. Dengan menggunakan kontrasepsi jangka panjang, pengguna tidak perlu sering-sering pergi ke tempat pelayanan KB. Kondisi ini juga sekaligus dapat menurunkan tingkat putus pakai kontrasepsi. Untuk itu, kualitas, dan efektivitas kontrasepsi perlu diperhatikan.²⁶

Salah satu prioritas pemerintah melalui Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) adalah meningkatkan kesertaan pemakaian metode kontrasepsi jangka panjang dari 20,5% di tahun 2015 menjadi 21,1% pada tahun 2016. Program ini menjadi target pemerintah sebab kontrasepsi jangka panjang memungkinkan kontinuitas penggunaan layanan KB oleh pasangan usia subur (PUS). Metode kontrasepsi jangka panjang juga dapat meminimalisasi angka *drop out* pemakaian kontrasepsi yang umum dijumpai pada penggunaan layanan metode kontrasepsi jangka pendek, seperti suntik dan pil. Dalam konteks lebih luas, peningkatan penggunaan layanan metode kontrasepsi jangka panjang dapat membantu perencanaan pemerintah terkait penyediaan kebutuhan kontrasepsi tiap tahunnya.²⁶

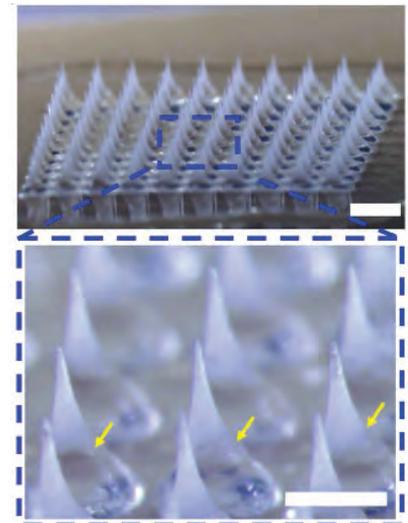
Kontrasepsi Hormonal Koyo Microneedle

Pengembangan metode kontrasepsi hormonal terus dilakukan agar mampu memenuhi kebutuhan wanita selama usia reproduktifnya, sehingga dapat menekan kehamilan yang tidak direncanakan. Karakteristik kontrasepsi yang penting agar

dapat memenuhi kebutuhan tersebut adalah efikasi tinggi dan profil keamanan yang baik dengan efek samping minimal, administrasi mudah sehingga dapat digunakan sendiri, digunakan lebih dari 1 bulan (jangka panjang), sehingga meningkatkan kepatuhan pengguna, tidak menimbulkan limbah berbahaya yang tajam seperti bekas jarum suntik, murah, dan dapat diterima dengan baik oleh wanita di usia reproduktif.³⁰

Mengingat faktor-faktor tersebut telah dikembangkan metode kontrasepsi hormonal baru yaitu menggunakan koyo *microneedle* dengan lapisan mengandung *levonorgestrel*. Koyo *microneedle* ini mengandung ratusan jarum kecil dalam ukuran mikrometer mengandung *levonorgestrel* di bagian belakangnya. Cara penggunaannya yaitu dengan menempelkan kemudian menekan koyo ke arah kulit, sehingga *microneedle* terpenetrasi ke dalam kulit dan dapat melepaskan zat aktifnya. Setelah beberapa saat koyo dapat dilepaskan, namun *microneedle* yang sudah terpenetrasi ke dalam kulit akan tertinggal dan secara konstan melepaskan zat aktif, yaitu *levonorgestrel*.³⁰

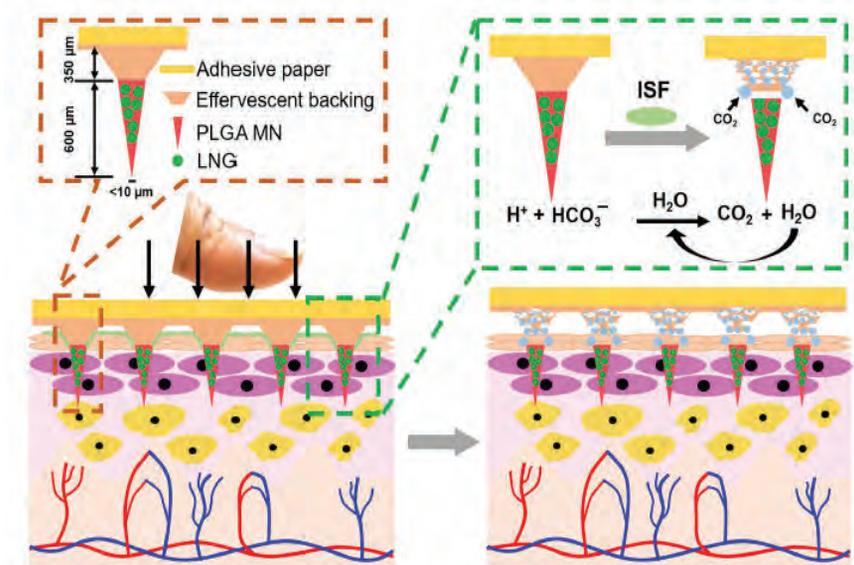
Penetrasi *microneedle* ke dalam kulit tidak menimbulkan rasa nyeri dan terbukti dapat melepaskan zat aktif *levonorgestrel* dengan konstan.³⁰ Sediaan ini diharapkan memberikan efikasi yang baik dan efek samping lebih minimal dibandingkan sediaan kontrasepsi hormonal lainnya.³⁰ Metode kontrasepsi koyo *microneedle* ini masih terus dikembangkan.



Gambar 2. Tampilan mikroskopis koyo *microneedle*.³⁰

RINGKASAN

Keluarga Berencana (KB) adalah salah satu upaya menekan laju pertumbuhan penduduk.³ Kontrasepsi merupakan usaha-usaha untuk mencegah terjadinya kehamilan; dapat bersifat sementara atau permanen,¹³ secara umum dibagi menjadi metode kontrasepsi tradisional dan metode kontrasepsi modern (hormonal dan non-hormonal).¹⁴ Di Indonesia berdasarkan durasi pemakaiannya, dibedakan menjadi Metode Kontrasepsi Jangka Panjang (MKJP) dan kontrasepsi jangka pendek yang disebut non-MKJP.^{3,13-14} Dalam satu dekade terakhir keberhasilan pelayanan Keluarga



Gambar 1. ilustrasi skematik koyo *microneedle* dan dapat melepaskan zat aktif secara cepat melalui penekanan pada kulit. (Sumber: Wei Li, Georgia Tech)³



Berencana di Indonesia mengalami kondisi stagnan yang ditandai dengan kurangnya perbaikan beberapa indikator KB, yaitu CPR (*contraceptive prevalence rate*), *unmet need*, dan *total fertility rate* (TFR).²³ Sejak tahun 1991 hingga tahun 2017, pengguna kontrasepsi modern di Indonesia terus meningkat²² selaras dengan menurunnya TFR.²² Besarnya pemakaian kontrasepsi jangka pendek umumnya berimbans pada tingginya tingkat putus pakai (*discontinuation*

rate).²⁶ Pengalaman kegagalan penggunaan kontrasepsi, umur anak terakhir, dan umur pasangan usia subur (PUS) menjadi referensi dalam pemilihan alat kontrasepsi.²⁷ Sementara itu, alat kontrasepsi yang tersedia justru tidak sesuai dengan yang diinginkan.²⁷ Kondisi inilah yang memicu kesulitan menekan *unmet need*. Hingga saat ini belum ada kontrasepsi yang 100% ideal.¹³ Ciri-ciri suatu kontrasepsi ideal meliputi daya guna, aman, murah, estetis, mudah didapat, tidak memerlukan

motivasi terus-menerus, dan efek samping minimal.¹³ Mengingat faktor-faktor tersebut telah dikembangkan *koyo microneedle* yang mengandung *levonorgestrel*.³⁰ Karena terbukti dapat melepaskan zat aktif *levonorgestrel* dengan konstan,³⁰ sediaan ini diharapkan memberikan efikasi yang baik dan efek samping lebih minimal dibandingkan sediaan kontrasepsi hormonal lainnya.³⁰

DAFTAR PUSTAKA

1. The World Bank. World development indicators [Internet]. [cited 2020 June 25]. Available from: <http://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/>
2. Department of Economic and Social Affairs United Nations. World Population Prospect 2019. Population Dynamics. 2020
3. Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional. Jurnal Keluarga: Waspada Ledakan Penduduk; 2018
4. Statistik Indonesia Tahun 2010. Badan pusat statistik [Internet]. 2011 [cited 2020 June 25]. Available from: <https://sp2010.bps.go.id/index.php>
5. Badan Pusat Statistik. Proyeksi penduduk Indonesia 2010-2035 [Internet]. 2013 [cited 2020 June 25]. Available from: <https://www.bps.go.id/publication/2013/10/07/053d25bed2e4d62aab3346ec/proyeksi-penduduk-indonesia-2010-2035.html>
6. Statistik Indonesia Tahun 2019. Badan pusat statistik [Internet]. 2020 [cited 2020 June 25]. Available from: <https://www.bps.go.id/subject/12/kependudukan.html>
7. Badan Pusat Statistik. Laju pertumbuhan penduduk menurut provinsi [Internet]. 2017 [cited 2020 June 25]. Available from: <https://www.bps.go.id/statictable/2009/02/20/1268/laju-pertumbuhan-penduduk-menurut-provinsi.html>
8. Badan Pusat Statistik. Total fertility rate [Internet]. 2020 [cited 2020 June 26]. Available from: <https://sirusa.bps.go.id/sirusa/index.php/indikator/1156>
9. Badan Pusat Statistik. Angka fertilitas total menurut provinsi 1971, 1980, 1990, 1991, 1994, 1997, 2000, 2002, 2007, 2010 dan 2012 [Internet]. 2014 [cited 2020 June 27]. Available from: <https://www.bps.go.id/statictable/2009/02/20/1271/angka-fertilitas-total-menurut-provinsi-1971-1980-1985-1990-1991-1994-1997-1998-1999-2000-2002-2007-2010-dan-2012.html>
10. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Buletin jendela data dan informasi kesehatan, kesehatan reproduksi. Jakarta; 2013(2).
11. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Manajemen Pelayanan Keluarga Berencana. Jakarta; 2014
12. Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional. Sejarah Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional [Internet]. [cited 2020 June 26]. Available from: <https://www.bkkbn.go.id/pages/sejarah-bkkbn>
13. Wiknjastro H. Ilmu kebidanan. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2014
14. Handayani S. Buku ajar pelayanan KB. Pustaka Rihana; 2010
15. Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional. Infografik: Metode kontrasepsi jangka panjang (MKJP) lebih aman dan pasti [Internet]. 2017 [cited 2020 Sept 28]. Available from: <https://keluargaIndonesia.id/infografik/metode-kontrasepsi-jangka-panjang-mkjp-lebih-aman-dan-pasti>
16. Hartanto H. Keluarga berencana dan kontrasepsi. Pustaka Sinar Harapan; 2004
17. Kutaneegara PM. Keluarga berencana dan kesehatan reproduksi. Pustaka Pelajar; 2010
18. Nobili PP, Piergrossi S, Brust V, Moja EA. The effect of patient-centered contraceptive counseling in women who undergo a voluntary termination of pregnancy. *Patient Education and Counseling*. 2007;65:361-8.
19. Lausi RN, Indra Susanti A, Sari P, Astuti S. Gambaran metode amenorea laktasi dan cara pemberian Asi Eksklusif di desa Cipacing Kecamatan Jatinangor. *J Sistem Kesehatan*. 2017;27:3(1).
20. King J. Contraception and lactation. *J Midwifery Womens Health*. 2007;52(6):614-20.
21. Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional. Jurnal keluarga: Peran BKKBN di balik gerakan penanggulangan stunting. Jakarta; 2018
22. Gallo MF, Grimes DA, Lopez LM, Schulz KF, Darcangues C. Combination injectable contraceptives for contraception. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2008;2008(4):CD004568. doi:10.1002/14651858.cd004568.pub3
23. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Situasi keluarga berencana di Indonesia. Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan; 2013
24. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pelayanan kontrasepsi. Profil Kesehatan Republik Indonesia; 2018
25. Right Base Family Planning Indonesia. Strategi pelaksanaan program keluarga berencana berbasis hak untuk percepatan akses ke pelayanan keluarga berencana dan kesehatan reproduksi yang terintegrasi dalam mencapai tujuan pembangunan Indonesia; 2020
26. Ekoriano M, Novita F. Dinamika pemakaian kontrasepsi modern di Indonesia. *J Kependudukan Indon*. 2018;13(1):27-38.
27. Listyaningsih U, Sumini S, Satiti S. Unmet need: Konsep yang masih perlu diperdebatkan. *Populasi* 2016;24(1):72-90.
28. Cahill N, Sonneveldt E, Stover J, Weinberger M, Williamson J, Wei C, et al. Modern contraceptive use, unmet need, and demand satisfied among women of reproductive age who are married or in a union in the focus countries of the Family Planning 2020 initiative: A systematic analysis using the Family Planning Estimation Tool. *Lancet*. 2018;391(10123):870-82.
29. Badan Pusat Statistik. Potret awal tujuan pembangunan berkelanjutan (sustainable development goals) di Indonesia. Kajian Indikator Lintas Sektor; 2016.
30. Li W, Tang J, Terry RN, Li S, Brunie A, Callahan RL, et al. Long-acting reversible contraception by effervescent microneedle patch. *Sci Advances*. 2019;5(11):8145.
31. Ekoriano M, Kasmiyati, Hadriah O, Sari K. Studi evaluasi BKB holistik integratif. Puslitbang KB dan KS. BKKBN; 2016