

SKRIPSI

**HUBUNGAN PENGGUNAAN KB SUNTIK PROGESTIN
DENGAN PENINGKATAN BERAT BADAN AKSEPTOR KB
DI PRAKTIK MANDIRI BIDAN KARTIYEM, PENGASIH,
KULON PROGO TAHUN 2020**



**KARTIYEM
P07124320120**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEBIDANAN
JURUSAN KEBIDANAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2021**

SKRIPSI

**HUBUNGAN PENGGUNAAN KB SUNTIK PROGESTIN
DENGAN PENINGKATAN BERAT BADAN AKSEPTOR KB
DI PRAKTIK MANDIRI BIDAN KARTIYEM, PENGASIH,
KULON PROGO TAHUN 2020**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Kebidanan



**KARTIYEM
P07124320120**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEBIDANAN
JURUSAN KEBIDANAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2021**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

“Hubungan Penggunaan KB Suntik Progestin dengan Peningkatan Berat Badan Akseptor KB di Praktik Mandiri Bidan Kartiyem, Pengasih, Kulon Progo Tahun 2020”

Disusun Oleh :

KARTIYEM

P07124320120

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

18 Juni 2021

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Nanik Setiyawati, S.ST., M.Kes.

NIP. 19801028 200604 2 002

Pembimbing Pendamping,



Hasan Basri Borut, S.K.M., M.H.Kes.

NIP. 919851206202003101

Yogyakarta, 5 Juli 2021

Ketua Jurusan Kebidanan



Dr. Yuni Kusmiyati, S.ST., MPH

NIP. 19760620 200212 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**“HUBUNGAN PENGGUNAAN KB SUNTIK PROGESTIN DENGAN
PENINGKATAN BERAT BADAN AKSEPTOR KB
DI PRAKTIK MANDIRI BIDAN KARTIYEM, PENGASIH,
KULON PROGO TAHUN 2020”**

Disusun Oleh :

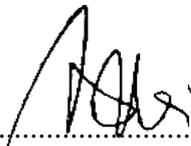
KARTIYEM

P07124320120

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal : 18 Juni 2021

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Niken Meilani, S.SiT., M.Kes.
NIP. 19820520 200604 2 002

(..........)

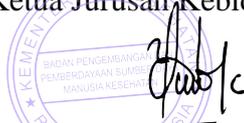
Anggota,
Nanik Setiyawati, S.ST., M.Kes.
NIP. 19801028 200604 2 002

(..........)

Anggota,
Hasan Basri Borut, S.K.M., M.H.Kes.
NIP. 919851206202003101

(..........)

Yogyakarta, 5 Juli 2021
Ketua Jurusan Kebidanan



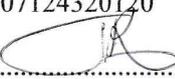
Dr. Yuni Kusmiyati, S.ST., MPH
NIP. 19760620 200212 2 001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Kartiyem

NIM : P07124320120

Tanda Tangan : 

Tanggal : 16 Juni 2021

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kartiyem
NIM : P07124320120
Program Studi : Sarjana Terapan Kebidanan
Jurusan : Kebidanan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan setujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas Skripsi saya yang berjudul :

Hubungan Penggunaan KB Suntik Progestin dengan Peningkatan Berat Badan
Akseptor KB di Praktik Mandiri Bidan Kartiyem, Pengasih, Kulon Progo
Tahun 2020

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan mengelola dalam bentuk pengkalan data /database, merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Yogyakarta
Pada tanggal : 16 Juni 2021
Yang menyatakan



(Kartiyem)

Hubungan Penggunaan KB Suntik Progesterin dengan Peningkatan Berat Badan Akseptor KB di Praktik Mandiri Bidan Kartiyem, Pengasih, Kulon Progo Tahun 2020

Kartiyem¹, Nanik Setiyawati², Hasan Basri Borut³
¹²³ Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

MJ III/304, Jl. Mangkuyudan, Mantrijeron, Kec. Mantrijeron, Kota Yogyakarta

Email: bpmkartiyem@gmail.com, nanik.setiyawati@poltekkesjogja.ac.id,
hasanbasriborut@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Alat kontrasepsi suntik merupakan alat kontrasepsi yang banyak digunakan di Indonesia. Proporsi penggunaan kontrasepsi suntik adalah 42,4%. Akseptor KB suntik progesterin sebagian besar mengalami peningkatan berat badan. Hal ini karena progesteron merangsang pusat kendali nafsu makan di hipotalamus sehingga mempengaruhi perilaku makan. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa banyak pengguna kontrasepsi suntik berhenti karena efek samping seperti gangguan menstruasi, penambahan berat badan, sakit kepala, dan ketidaknyamanan perut.

Tujuan: Mengetahui hubungan antara penggunaan KB suntik progesterin dengan peningkatan berat badan.

Metode: Desain penelitian yang dipakai kohort retrospektif dengan metode *purposive sampling*. Peneliti mengamati perubahan berat badan 57 akseptor KB suntik progesterin dan 57 akseptor IUD yang telah menggunakan selama 1 tahun. Penelitian dilakukan di PMB Kartiyem, Pengasih, Kulon Progo bulan Januari-Juni 2021 Pola aktivitas dan pola gizi sebagai variable perancu dikontrol. Data diperoleh melalui pengukuran berat badan, wawancara *food recall* 24 jam, dan aktivitas dengan formulir *Physical Activity Level*, serta mengambil data berat badan awal di rekam medis. Data dianalisis dengan SPSS menilai *Pearson Chi Square* dan regresi logistik multinomial.

Hasil: Berat badan pengguna KB suntik progesterin setelah pemakaian 1 tahun cenderung meningkat. Sedangkan berat badan pengguna IUD setelah pemakaian 1 tahun cenderung turun. Pola aktivitas fisik responden mayoritas kategori ringan dan sebagian besar responden memiliki pola nutrisi kategori sangat kurang jika dibandingkan dengan AKG. Akseptor KB suntik progesterin setelah 1 tahun pemakaian berpeluang 8 kali lebih tinggi mengalami peningkatan berat dibandingkan KB IUD.

Kesimpulan: Akseptor suntik progesterin memiliki peluang 8 kali mengalami peningkatan berat badan dibandingkan akseptor IUD.

Kata kunci: suntik, progesterin, berat, badan, *food, recall*, PAL

The Correlation between Progestin-only Injection and Acceptor Weight-gain at Kartiyem's Midwife Independent Clinic, Pengasih, Kulon Progo in 2020

Kartiyem¹, Nanik Setiyawati², Hasan Basri Borut³

¹²³ *Midwifery Department of the Ministry of Health Polytechnic Yogyakarta*
MJ III/304, Jl. Mangkuyudan, Mantrijeron, Kec. Mantrijeron, Kota Yogyakarta
Email: bpmkartiyem@gmail.com, nanik.setiyawati@poltekkesjogja.ac.id,
hasanbasriborut@gmail.com

ABSTRACT

Background: *Injectable contraceptives are widely use as contraceptive in Indonesia. The proportion of injectable contraceptive use was 42.4 %. Among progestin-only injection users experienced weight gain. Progesterone stimulates the appetite control center in the hypothalamus so it affects the eating behavior. A study showed that many injectable contraceptive users dropped out because of its side effects such as menstrual disorders, weight gain, headaches, and abdominal discomfort.*

Objective: *To assess correlation between progestin-only injectable contraceptive use and weight gain among the users.*

Methods: *The research design was retrospective cohort with purposive sampling. We observed 57 progestin-only injection acceptors who had used it for 1 year to know the body weight changing. The control group was IUD users. This research did at Kartiyem's Midwife Independent Clinic in Pengasih, Kulon Progo, Yogyakarta on January–June 2021. We controlled confounding (activity level and nutritional patterns). We measured weight; interviewed nutritional intake using 24-hours food recall form; interviewed activity level using PAL form, and record initial weight from medical records. The data was analyzed by Pearson Chi Square and multinomial logistic regression.*

Results: *After 1 year use, the progestin-only injection users tended to gain weight, while IUD users tended to loss weight. Most of them have light physical activity and had a very poor nutritional intake. We can conclude that the progestin-only injection users were 8 times more likely to gain weight than IUD users did.*

Conclusion: *The progestin-only injection users were 8 times more likely to gain weight than IUD users did.*

Keywords: *Progestin-only, injection, weight, food, recall, PAL*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Assalamu'alaykum warahmatullahi wabarakatuh.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Penggunaan KB Suntik Progestin dengan Peningkatan Berat Badan Akseptor KB di Praktik Mandiri Bidan Kartiyem, Pengasih, Kulon Progo Tahun 2020”. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Kebidanan pada Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Joko Susilo, S.K.M., M.Kes, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah memberikan izin untuk penulisan skripsi dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Kebidanan.
2. Dr. Yuni Kusmiyati, S.ST., MPH, selaku Ketua Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk skripsi dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Kebidanan.
3. Yuliasti Eka Purnamaningrum, S.ST., MPH, selaku Ketua Prodi Sarjana Terapan Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang telah memberikan arahan dan dukungan dalam penulisan skripsi ini.
4. Nanik Setiyawati, S.ST., M.Kes. selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan kepada penulis.
5. Hasan Basri Borut, S.K.M., M.H.Kes. selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan kepada penulis.
6. Niken Meilani, S.SiT.,M.Kes. selaku Ketua Dewan Penguji yang telah bersedia meluangkan waktu untuk menguji dan memberikan masukan kepada penulis.

7. Orang tua, suami, ananda dr. Jatin yang banyak membantu dalam penyusunan skripsi; ananda dr. Dina, serta tim PMB Kartiyem yang juga mnyempatkan waktunya menggantikan praktik selama kuliah serta dukungan material dan moral.
8. Teman-teman Sarjana Terapan Kebidanan angkatan tahun 2020/2021 yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada peneliti dalam menyusun skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, 16 Juni 2021

Penulis

Kartiyem

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| HALAMAN SAMPUL | i |
| HALAMAN JUDUL | i |
| PERSETUJUAN PEMBIMBING | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI | v |
| ABSTRAK | vi |
| ABSTRACT | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiv |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 5 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 6 |
| D. Ruang Lingkup | 7 |
| E. Manfaat Penelitian..... | 7 |
| F. Keaslian Penelitian | 9 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 12 |
| A. Telaah Pustaka..... | 12 |
| B. Kerangka Teori..... | 27 |
| C. Kerangka Konsep | 28 |
| D. Hipotesis..... | 28 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 29 |
| A. Jenis dan Penelitian | 29 |
| B. Populasi dan Sampel | 30 |
| C. Tempat dan Waktu Penelitian | 33 |
| D. Variabel Penelitian | 33 |
| E. Definisi Operasional Variabel Penelitian | 34 |
| F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data | 35 |
| G. Alat Ukur dan Instrumen Penelitian..... | 36 |
| H. Uji Validitas dan Reliabilitas | 36 |
| I. Prosedur Penelitian..... | 36 |
| J. Manajemen Data | 41 |
| K. Etika Penelitian | 44 |
| L. Kelemahan Penelitian..... | 45 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 46 |
| A. Hasil | 46 |
| B. Pembahasan | 50 |

| | |
|---|----|
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 56 |
| A. Kesimpulan..... | 56 |
| B. Saran..... | 56 |
| DAFTAR PUSTAKA | 58 |
| LAMPIRAN | 62 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1 Definisi Operasional | 34 |
| Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Umur, Paritas, dan Pekerjaan Responden di PMB Kartiyem tahun 2021 | 46 |
| Tabel 3 Perubahan Berat Badan Akseptor KB Suntik Progestin dan IUD di PMB Kartiyem tahun 2021 | 46 |
| Tabel 4 Perubahan Berat Badan Responden Berdasarkan Pola Aktifitas Fisik dan Pola Nutrisi Selama 24 Jam di PMB Kartiyem tahun 2021 | 49 |
| Tabel 6 Regresi Logistik Analisis Pengaruh Penggunaan KB Suntik Progestin, Pola Aktifitas, dan Pola Nutrisi dengan Peningkatan Berat Badan | 50 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1 Kerangka Teori Penelitian Modifikasi | 27 |
| Gambar 2 Kerangka Konsep Penelitian | 28 |
| Gambar 3 Desain Penelitian..... | 29 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1 Jadwal Penelitian | 63 |
| Lampiran 2 Master Tabel | 64 |
| Lampiran 3 Informed Consent | 67 |
| Lampiran 4 Data Akseptor | 68 |
| Lampiran 4 Formulir <i>Food Recall</i> 24 Jam | 69 |
| Lampiran 5 Formulir Aktivitas Fisik selama 24 Jam | 70 |
| Lampiran 6 Tabel Acuan Besaran Kalori Makanan | 71 |
| Lampiran 7 Acuan PAR | 80 |
| Lampiran 8 <i>Ethical Clearance</i> | 81 |
| Lampiran 9 Hasil analisis statistik | 82 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara berkembang dengan tingkat pendapatan domestik bruto per kapita Indonesia mencapai Rp 59,1 juta atau setara dengan US\$ 4.174,9 pada tahun 2019¹. Salah satu masalah negara berkembang adalah masalah pendudukan. Berdasarkan hasil Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) 2015 jumlah penduduk Indonesia pada 2020 sebanyak 269,6 juta jiwa². Berdasarkan kelompok usia, jumlah penduduk usia produktif (15-65 tahun) mencapai 185,22 juta jiwa atau sekitar 68,7% dari total populasi. Sementara kelompok usia belum produktif (0-14 tahun) sebanyak 66,05 juta jiwa atau 24,5%, dan kelompok usia sudah tidak produktif (di atas 65 tahun) sebanyak 18,06 juta jiwa atau 6,7% dari total populasi. Sehingga angka ketergantungan penduduk Indonesia sebesar 45%². Artinya, Indonesia masih berada dalam era bonus demografi di mana jumlah penduduk usia produktif lebih besar dibanding jumlah penduduk tidak produktif³.

Dampak negatif yang dapat timbul dari ledakan penduduk ini: 1.Tingkat kemiskinan semakin meningkat karena pertumbuhan penduduk yang cepat tidak diimbangi oleh pertumbuhan ekonomi. 2.Kekurangan pangan, sebagai akibat dari pertumbuhan penduduk yang tidak seimbang dengan jumlah lahan untuk memproduksi pangan. 3.Timbulnya permukiman atau daerah kumuh di perkotaan sebagai akibat mahalnya harga tanah dan rumah. 4.Pemerintah mengalami kesulitan menyediakan sarana kebutuhan masyarakat seperti

sarana pendidikan, sarana kesehatan, dan perumahan karena lokasi yang sudah padat oleh pemukiman penduduk dan jumlah dana yang besar. 5. Meningkatnya kebutuhan ruang dan lingkungan hidup. 6. Tidak seimbangnya kebutuhan akan lapangan pekerjaan dengan pertumbuhan penduduk yang jika dibiarkan lebih lanjut akan menyebabkan masalah sosial lainnya, seperti kemiskinan dan konflik antar penduduk⁴.

Salah satu cara yang efektif sebagai solusi untuk mengatasi kepadatan penduduk adalah dengan mencanangkan program keluarga berencana atau KB. Keluarga berencana merupakan usaha untuk mengukur jumlah anak dan jarak kelahiran yang diinginkan. Oleh karena itu, pemerintah mencanangkan program untuk mencegah atau menunda kehamilan⁵.

Tujuan dilaksanakan program KB yaitu untuk membentuk keluarga kecil sesuai dengan kekuatan sosial ekonomi suatu keluarga dengan cara pengaturan kelahiran anak agar diperoleh suatu keluarga bahagia dan sejahtera yang dapat memenuhi kebutuhan hidupnya⁵. Kontrasepsi merupakan usaha-usaha untuk mencegah terjadinya kehamilan. Usaha-usaha itu dapat bersifat sementara maupun permanen⁶.

Ada macam-macam kontrasepsi yaitu kontrasepsi sederhana, hormonal, alat kontrasepsi dalam rahim dan kontrasepsi mantap. Metode kontrasepsi hormonal pada dasarnya dibagi menjadi 2 yaitu kombinasi (mengandung hormon progesteron dan estrogen sintetis) dan yang hanya berisi progestin saja. Kontrasepsi hormonal kombinasi terdapat pada pil dan suntik. Sedangkan

kontrasepsi hormon yang berisi progesteron terdapat pada pil, suntik dan implan.⁷

Sebagian besar peserta KB menggunakan kontrasepsi jangka pendek yang membutuhkan pembinaan secara rutin dan berkelanjutan untuk menjaga kelangsungan pemakaian kontrasepsi. Proporsi pemakai kontrasepsi suntik cukup besar yaitu 42.4%. Hal ini dikarenakan akses untuk memperoleh pelayanan suntikan relatif lebih mudah dan pelayanan menjangkau tingkat desa atau kelurahan sehingga dekat dengan tempat tinggal peserta KB⁸. Selain itu, pada umumnya akseptor lebih memilih metode kontrasepsi suntik 3 bulan karena alasan praktis yaitu sederhana dan tidak perlu takut lupa⁹.

Semua jenis kontrasepsi memiliki kelebihan dan kekurangan. Kekurangan dari kontrasepsi suntik adalah terganggunya pola haid diantaranya adalah *amenorrhea*, *menoragia* dan bercak (*spotting*), kembalinya kesuburan setelah penghentian pemakaian mengalami keterlambatan dan peningkatan berat badan³. Efek penambahan berat badan pada suntik KB progestin disebabkan karena progestin merangsang pusat pengendali nafsu makan di hipotalamus yang menyebabkan akseptor makan lebih banyak dari biasanya.

Peningkatan berat badan menjadi salah satu hal yang sering dikeluhkan oleh akseptor KB suntik progestin³. Peningkatan berat badan bervariasi antara 1-5 kg dalam tahun pertama pemakaian. Peningkatan berat badan dapat menyebabkan akseptor KB tidak meneruskan KB sehingga *drop out* penggunaan alat kontrasepsi dan hal ini dapat mempengaruhi peningkatan jumlah penduduk. *Drop out* penggunaan alat kontrasepsi ini disebabkan

kurangnya pengetahuan akseptor KB suntik progestin tentang efek samping dari kontrasepsi tersebut.¹⁰

Faktor-faktor yang dapat memicu kenaikan berat badan yaitu, pola nutrisi, pola aktivitas, herediter, suku/bangsa, fisiologi, gangguan hormon. Sebuah penelitian menunjukkan kontrasepsi suntik progestin aman dan memiliki efektivitas yang tinggi namun banyak pengguna kontrasepsi suntik yang berhenti dikarenakan efek samping berupa gangguan pola haid, kenaikan berat badan, sakit kepala, dan rasa ketidaknyamanan di perut³.

Obesitas meningkatkan resiko berbagai macam masalah kesehatan seperti hipertensi, *dyslipidemia*, diabetes melitus tipe 2, penyakit jantung koroner, *stroke*, penyakit kandung empedu, osteoarthritis, *sleep apnea*, berbagai macam kanker, kualitas hidup yang rendah, gangguan kejiwaan seperti kecemasan dan depresi, nyeri di badan dan kesulitan saat aktivitas¹¹.

Jumlah pasangan usia subur (PUS) di Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2018 adalah sebanyak 539.881 orang. Dari jumlah tersebut yang merupakan peserta KB hanya 59,3 % atau sejumlah 320.357 orang. Dari jumlah tersebut sebagian besar (46,5%) akseptor KB memilih kontrasepsi suntik yaitu sebanyak 148.884 orang¹. Jumlah peserta KB aktif di Kabupaten Kulon Progo, D.I. Yogyakarta tahun 2018 sebanyak 46.596 akseptor dengan metode kontrasepsi yang terbanyak adalah suntik (39,2%). Peserta KB baru dengan metode suntik sebanyak 3.024 akseptor¹².

Kapanewonan Pengasih merupakan kapanewonan yang memiliki jumlah Pasangan Usia Subur terbanyak di Kabupaten Kulon Progo yaitu sebanyak

7.641 pasang¹². Dari jumlah tersebut pada tahun 2019 yang menjadi akseptor KB baru 588 orang. Kapanewonan Pengasih melakukan pelayanan KB baik di Penyedia Pelayanan Kesehatan (PPK) milik Pemerintah (Puskesmas atau Rumah Sakit Umum Daerah) maupun swasta seperti Praktik Mandiri Bidan (PMB). Jumlah peserta KB baru suntik di Kapanewonan Pengasih paling banyak dilayani di PPK milik swasta yaitu 141 orang. Sedangkan penelitian di PPK milik Swasta sangat terbatas.

Studi pendahuluan yang telah peneliti lakukan di PMB (Praktik Mandiri Bidan) Kartiyem yang terletak di Kecamatan Pengasih, Kabupaten Kulon Progo, tahun 2020 memiliki akseptor KB baru suntik sebanyak 70 peserta, akseptor KB aktif suntik progesteron 311 dan kunjungan KB suntik aktif sebanyak 1.234 peserta.

Dari uraian tersebut di atas terlihat masih banyak masalah dengan pelayanan program Keluarga Berencana, di antaranya efek samping dari kontrasepsi. Maka peneliti tertarik untuk mengetahui hubungan antara penggunaan KB suntik progestin dengan peningkatan berat badan pada akseptor KB di PMB (Praktik Mandiri Bidan) Kartiyem, Pengasih, Kulon Progo tahun 2020.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan data yang diperoleh dalam studi awal penulis di PMB Kartiyem, Pengasih, Kulon Progo tahun 2020, akseptor KB suntik progestin cukup tinggi. Pemantauan efek samping pada akseptor KB suntik progestin

seperti peningkatan berat badan penting untuk dilakukan mengingat hal tersebut dapat memicu masalah kesehatan baru seperti penyakit kardiovaskuler seperti penyakit jantung koroner, *stroke*, serta masalah psikologis seperti kecemasan dan depresi. Selain itu efek peningkatan berat badan juga menyebabkan akseptor KB *drop out*. Oleh karena itu penulis merumuskan masalah penelitian sebagai berikut “Bagaimana hubungan antara penggunaan KB suntik progestin dengan peningkatan berat badan pada akseptor KB di PMB Kartiyem, Pengasih, Kulon Progo tahun 2020?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara penggunaan KB suntik progestin dengan peningkatan berat badan pada akseptor KB di PMB Kartiyem, Pengasih, Kulon Progo tahun 2020.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya berat badan awal dan berat badan setelah penggunaan KB suntik progestin (kelompok terpapar) maupun KB IUD (kelompok kontrol) dalam jangka waktu 1 tahun.
- b. Diketuainya pola aktivitas fisik dan pola nutrisi akseptor KB progestin dan KB IUD.
- c. Diketuainya resiko peningkatan berat badan pada akseptor KB suntik progestin berapa kali lipat dibandingkan resiko peningkatan berat badan dibandingkan akseptor KB IUD setelah 1 tahun pemakaian.

D. Ruang Lingkup

1. Lingkup Keilmuan

Lingkup keilmuan dalam penelitian ini adalah akseptor KB yang menggunakan suntik KB progestin dan peningkatan berat badan akseptor KB tersebut.

2. Lingkup Sasaran

Sasaran penelitian ini yaitu seluruh akseptor KB suntik progestin dan IUD yang telah menggunakan selama 1 tahun yang datang ke PMB Kartiyem di Pengasih, Kulon Progo pada periode Januari - Juni 2021 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

3. Lingkup Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja PMB Kartiyem yang ada di Pengasih, Kabupaten Kulon Progo.

4. Lingkup Waktu

Penelitian ini akan dilaksanakan mulai dari penyusunan proposal sampai selesai penelitian pada tanggal November 2020 sampai Juni 2021.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini untuk menambah wawasan dan pengetahuan mengenai hubungan antara penggunaan KB suntik progestin dan IUD dengan peningkatan berat badan pada akseptor KB. Serta mengetahui efek dari tingkat aktivitas dan nutrisi akseptor KB terhadap berat badan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi pembuat kebijakan di PMB Kartiyem

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan pengambilan keputusan dalam upaya pemilihan alat kontrasepsi serta mendorong upaya program penurunan berat badan bagi akseptor KB suntik progesterin di PMB Kartiyem yang mengalami efek samping berupa peningkatan berat badan.

b. Bagi akseptor KB dan keluarganya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membuat akseptor KB dan keluarganya mengetahui dampak dari penggunaan KB suntik progesterin sehingga mampu menentukan metode kontrasepsi yang paling cocok dan jika tetap memilih metode KB suntik progesterin maka diharapkan mampu melakukan pencegahan terhadap efek sampingnya.

c. Bagi Bidan

Hasil penelitian ini dapat meningkatkan motivasi bidan memberi promosi kesehatan kepada masyarakat mengenai risiko peningkatan berat badan pada pengguna akseptor KB suntik progesterin dan membantu merencanakan program pencegahan seperti olahraga, kebutuhan diet atau kalori harian, serta pengukuran rutin lingkar perut dan berat badan.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar penelitian untuk peneliti selanjutnya.

F. Keaslian Penelitian

Berdasarkan penelitian sejenis pernah dilakukan antara lain:

1. Purnamasari D, 2009 yang berjudul “Hubungan Lama Pemakaian KB Suntik *Depo Medroksiprogesteron Asetat* (DMPA) dengan Perubahan Berat Badan Di BPS (Bidan Praktek Swasta) “Yossi Trihana” Jogonalan Klaten”. Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dan pendekatan *cross sectional* untuk mempelajari hubungan antara KB suntik DMPA dengan perubahan berat badan. Teknik pengambilan sampelnya dengan non *probability sampling* (*purposive sampling*) dianalisis dengan program SPSS menggunakan analisa korelasi *Spearman Rank*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 30 responden ada 22 responden (73,34%) yang mengalami kenaikan berat badan setelah memakai KB suntik DMPA minimal selama 1 tahun. Sedangkan akseptor yang berat badannya tetap ada 4 responden (13,33%) dan yang berat badannya turun ada 4 responden (13,33%). Hasil ini diperoleh dengan taraf signifikansi 5% didapatkan hasil bahwa p hitung= 0,587 lebih besar dari p tabel= 0,364. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara lama pemakaian KB suntik DMPA dengan perubahan berat badan. Perbedaan penelitian ini dengan yang peneliti lakukan yaitu desain penelitian dan teknik pengambilan sampel serta waktu dan tempat penelitian. Penelitian yang akan dilakukan penulis menggunakan desain kohort retrospektif dan dilakukan penelitian mengenai variable luar

berupa wawancara pola nutrisi dan pola aktifitas fisik dalam 24 jam terakhir.

2. Mulyana H, Mayulu N, Kawengian S, 2013 dengan judul “Hubungan Penggunaan Kontrasepsi Hormonal dengan Obesitas pada Wanita Usia Subur (WUS) di Puskesmas Wawonasa Kecamatan Singkil Manado” Penelitian ini merupakan observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional* dan dilakukan di Puskesmas Wawonasa Kecamatan Singkil Manado selama bulan November 2012 sampai Januari 2013. Populasinya adalah seluruh wanita usia subur (WUS) usia 18-49 tahun peserta Jamkesmas di Puskesmas Wawonasa. Sampel sebanyak 77 orang. Pada penelitian ini digunakan data primer berupa identitas responden, berat badan, tinggi badan yang digunakan untuk mengetahui IMT (Indeks Massa Tubuh) responden dan wawancara langsung pada responden untuk mengetahui apakah responden menggunakan kontrasepsi hormonal yaitu kontrasepsi yang mengandung hormon, baik estrogen atau progesteron maupun kombinasi dari keduanya; seperti kontrasepsi oral (pil), kontrasepsi suntik dan kontrasepsi implant.

Hasil uji statistik dengan menggunakan *Chi-square* diperoleh nilai $P=0,585 > \alpha = 0,05$. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara penggunaan kontrasepsi dengan obesitas pada wanita usia subur (WUS) peserta Jamkesmas di Puskesmas Wawonasa. Perbedaan penelitian ini dengan yang peneliti lakukan yaitu desain penelitian dan teknik pengambilan sampel. Penelitian Mulyana ini

meneliti pengguna KB hormonal dengan metode suntik 3 bulan, suntik 1 bulan, implant dan pil sedangkan penelitian yang akan dilakukan peneliti hanya meneliti KB suntik progestin.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Kontrasepsi

Kontrasepsi adalah upaya untuk mencegah terjadinya kehamilan¹³. Upaya ini bersifat sementara maupun bersifat permanen⁶, dan upaya ini dapat dilakukan dengan menggunakan cara, alat atau obat-obatan. Ada beberapa jenis kontrasepsi yang secara umum dapat diklasifikasikan sebagai berikut¹⁴:

a. Metode Sederhana

Metode Sederhana dibagi menjadi dua yaitu metode sederhana tanpa alat dan metode dengan alat. Metode ini ada beberapa cara yaitu senggama terputus, sistem kalender (pantang berkala), metode suhu basal tubuh, metode pengamatan lendir / mukosa serviks, Metode Amenore Laktasi (MAL).^{7, 13}

Metode sederhana dengan alat contohnya pemakaian kondom, pemakaian diafragma vaginal, dan spermisida.^{13,14,15}

b. Metode Kontrasepsi Hormonal

Kontrasepsi hormonal adalah alat atau obat kontrasepsi yang bertujuan untuk mencegah terjadinya kehamilan dengan menggunakan bahan baku preparat estrogen dan progesteron. Beberapa jenis kontrasepsi dengan metode hormonal yaitu suntik, pil, dan implan. Suntik ada 2 macam yaitu suntik kombinasi dan suntik progestin saja. Pil ada 3 macam

yaitu minipil (pil progestin saja), pil kombinasi, dan pil kontrasepsi darurat. Sedangkan implant ada beberapa macam seperti *implanon* (1 batang dapat digunakan selama 3 tahun), *jadena* serta *indoplant* (2 batang bisa digunakan 3 tahun), dan *nexplanon*.¹⁶⁻¹⁹

c. Metode Kontrasepsi dengan Alat Kontrasepsi dalam Rahim (AKDR)

AKDR adalah kontrasepsi yang diletakkan di dalam rahim (sering disebut IUD/ *intrauterine device*) yang bentuknya bermacam-macam, terdiri dari *polyethylene*, ada yang dililit tembaga (*Cu*), dililit tembaga bercampur perak (*Ag*) dan ada pula yang batangnya hanya berisi hormon progesteron. Cara kerjanya, meningkatkan getaran saluran telur sehingga pada waktu blastokista sampai ke rahim endometrium belum siap menerima nidasi, menimbulkan reaksi mikro infeksi sehingga terjadi penumpukan sel darah putih yang melarutkan blastokista, dan lilitan logam¹³.

IUD memiliki risiko kehamilan kurang dari 1 di antara 100 ibu dalam 1 tahun. Efektifitas dapat bertahan lama hingga 12 tahun. Keuntungan pemakaian IUD ini adalah mengurangi risiko kanker endometrium. IUD dapat menyebabkan anemia bila cadangan besi ibu rendah sebelum pemasangan dan IUD menyebabkan haid yang lebih banyak. IUD dapat menyebabkan penyakit radang panggul bila ibu sudah terinfeksi Klamidia atau Gonorea sebelum pemasangan. Efek samping penggunaan yaitu perubahan pola haid terutama dalam 3-6 bulan pertama. IUD efektif mencegah kehamilan dan dapat digunakan untuk waktu 5 tahun, tidak

mempengaruhi produksi ASI, dan dapat langsung dipasang setelah persalinan atau keguguran¹³.

Keuntungan bagi sisi kesehatan adalah mengurangi risiko kanker endometrium. Resiko dari sisi kesehatan dapat menyebabkan anemia bila cadangan besi ibu rendah sebelum pemasangan dan AKDR menyebabkan haid yang lebih banyak. Dapat menyebabkan penyakit radang panggul bila ibu sudah terinfeksi klamidia atau gonorea sebelum pemasangan.

Efek samping metode ini adalah perubahan pola haid terutama dalam 3-6 bulan pertama haid memanjang dan banyak, haid tidak teratur, dan nyeri haid¹³.

d. Metode Kontrasepsi Mantap

Metode kontrasepsi mantap terdiri dari 2 macam yaitu Metode Operatif Wanita (MOW) dan Metode Operatif Pria (MOP).

1) Tubektomi (MOW)

2) Vasektomi (MOP)¹⁷

Dari jenis kontrasepsi yang sudah disebutkan, salah satu metode kontrasepsi yang akan dibahas adalah metode kontrasepsi KB suntik progestin-saja atau DMPA.

2. KB Suntik Progestin

Kontrasepsi suntik merupakan alat kontrasepsi berupa cairan yang berisi hormon progesteron ataupun kombinasi dengan esterogen yang disuntikkan ke dalam tubuh wanita secara berkala. KB suntik terdiri atas dua jenis yaitu suntik

progestin saja dan suntik kombinasi. KB suntik progestin contohnya DMPA (*Depotmedroxyprogesterone acetate*) yang disuntikkan tiap 3 bulan atau 13 minggu. KB suntik kombinasi contohnya 50 mg *Depo medroxyprogesteron acetate* + 5 mg *estradiol sipionat* yang disuntikkan tiap 1 bulan.

DMPA adalah suspensi mikrokristal dari progestin sintetis yang disuntikkan secara intramuscular. DMPA bekerja dengan menghambat ovulasi dengan menekan kadar FSH (*Follicle Stimulating Hormone*) dan LH (*Luteinizing Hormone*) serta mengeliminasi peningkatan LH. Hal ini menghasilkan status hipoestrogenik relative dengan menekan konsentrasi serum estradiol yang mana fungsi ini dapat memberikan terapi untuk nyeri terkait endometriosis. Secara farmakologis kadar puncak obat dicapai dalam 24 jam setelah disuntik dan konsentrasi dalam serum 1 ng/mL akan menetap selama 3 bulan setelah pemberian. Selama bulan kelima atau keenam setelah pemberian kadar obat akan menurun 0.2 ng/mL dan hilang pada bulan ketujuh sampai kesembilan. Dosis tunggal 150 mg dapat menekan ovulasi pada sebagian besar akseptor selama 15 minggu. Sehingga pemberiannya 1 dosis per 3 bulan¹³.

DMPA merupakan metode yang efektif. Tingkat kegagalan dalam mencegah kehamilan sebesar 0.3%. DMPA tidak memiliki efek samping serius karena mengandung progestin saja. Angka kejadian yang ditimbulkan karena estrogen seperti tromboemboli, *dysmenorrhea*, resiko kanker ovarium dan kanker endometrium rendah. Penggunaan kontrasepsi ini juga aman untuk ibu menyusui¹³. Efek samping lain yaitu penambahan berat badan, depresi, dan ketidakaturan menstruasi dapat terjadi dan berlanjut selama 1 tahun pasca

suntikan terakhir¹³. Efek samping DMPA yaitu gangguan siklus menstruasi hingga *amenorrhea* pada 50% pengguna pada tahun pertama penggunaan. Perdarahan tidak teratur yang menetap dapat diberikan terapi dengan memberikan dosis berikutnya lebih awal atau dengan memberikan terapi estrogen dosis rendah sementara.

Karena DMPA bertahan di dalam tubuh selama beberapa bulan pada pengguna jangka panjang, hal ini dapat menunda kembalinya kesuburan. Tujuh puluh persen mantan pengguna yang menginginkan kehamilan hamil dalam 12 bulan, dan 90% mantan pengguna DMPA hamil dalam jangka waktu 24 bulan. Efek samping lain yaitu penambahan berat badan, depresi, dan ketidakteraturan menstruasi dapat terjadi dan berlanjut selama 1 tahun pasca suntikan terakhir¹³.

Efek samping dari suntik DMPA lainnya yaitu peningkatan berat badan 2-4 kg dalam waktu 2 bulan karena pengaruh hormon progesteron. Progesteron dalam alat kontrasepsi tersebut berfungsi untuk mengentalkan lendir serviks dan mengurangi kemampuan uterus menerima sel yang dibuahi. Namun hormon ini juga mempermudah perubahan karbohidrat menjadi lemak, sehingga sering kali efek sampingnya adalah terjadinya penumpukan lemak yang menyebabkan berat badan bertambah sehingga dapat menurunkan gairah seksual²⁰.

Penelitian Bonny mengungkapkan hasil bahwa pada akseptor DMPA yang mengalami peningkatan berat badan lebih dari 5% dari berat badan awal setelah 6 bulan pemakaian DMPA memiliki peningkatan risiko peningkatan berat badan berlebih di masa yang akan datang.²¹

Penyuntikan progestin ini dilakukan secara intramuskular ketika hari pertama haid atau setelah hari ke-7 haid dengan kontrasepsi pendukung selama 7 hari atau setelah 6 bulan *post partum*, tidak haid, dan tidak dalam keadaan hamil.

Kontrasepsi ini cocok untuk akseptor yang menghendaki tidak ingin menggunakan kontrasepsi setiap hari atau setiap saat melakukan senggama, atau akseptor dengan kontraindikasi pemakaian estrogen, dan sedang menyusui. Namun, terdapat beberapa keadaan kelainan atau penyakit, merupakan kontraindikasi pemakaian suntik KB seperti: ibu yang sedang hamil, penderita penyakit liver, kelainan jantung, hipertensi, kanker payudara atau organ reproduksi, diabetes melitus, migraine dengan defisit neurologis atau nyeri kepala, pasien yang mengonsumsi obat tuberkulosis dan epilepsi, serta pasien anemia sel sabit¹³.

KB suntik jenis kedua yaitu kombinasi merupakan metode suntik yang pemberiannya dilakukan setiap bulan dengan cara menyuntikkan secara intramuskular sebagai usaha pencegahan kehamilan dengan pemberian hormon progesteron dan estrogen pada wanita umur subur. Penggunaan kontrasepsi suntik akan mempengaruhi hipotalamus dan hipofisis yaitu menurunkan kadar FSH dan LH sehingga perkembangan dan kematangan folikel *de graaf* tidak terjadi¹⁷.

Jenis suntik kombinasi mengandung 25 miligram *Depo Medroksiprogesteron Acetat* dan 5 miligram estrogen yang disuntikkan setiap bulan secara intramuskular. Suntik kombinasi ini memiliki keuntungan mengurangi risiko lupa minum pil dan dapat bekerja efektif selama satu bulan, namun kontrasepsi ini memiliki kontraindikasi sama dengan pil oral kombinasi¹⁴.

Efek samping yang timbul sama dengan efek samping pil oral kombinasi. Perdarahan tidak teratur terjadi terutama selama 3 bulan pertama, dan sebagian besar klien mengalami siklus menstruasi teratur setelah 3 bulan. Efek samping lain yang paling sering muncul adalah nyeri tekan pada payudara, timbul jerawat, dan peningkatan berat badan. Peningkatan berat badan merupakan penyebab utama akseptor menghentikan metode ini dan rentangnya antara 2-3 kg selama tahun pertama dan secara progresif terus bertambah selama tahun kedua²².

3. Berat Badan

Berat badan merupakan ukuran antropometrik terpenting yang merupakan hasil peningkatan atau penurunan semua jaringan yang ada pada tubuh, antara lain tulang, otot lemak, cairan tubuh, dan lain-lain. Perubahan berat badan dipengaruhi oleh beberapa faktor sebagai berikut:

a. Pola Makan

Pola makan merupakan gambaran mengenai jumlah dan jenis bahan makanan yang di makan setiap harinya telah banyak berubah. Ada kebiasaan makan yang berbeda pada orang yang mengalami obesitas. Obesitas sering dijumpai memiliki gejala suka makan pada waktu malam. Ini biasanya menyertai insomnia dan kehilangan nafsu makan pada pagi hari. Pola makan yang tinggi kalori dan lemak akan menyebabkan penimbunan energi dalam bentuk lemak. Hal ini diperberat dengan kurangnya aktifitas fisik.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa orang gemuk tidak makan lebih banyak dibandingkan orang kurus. Bahkan terkadang orang kurus menyatakan makan dengan porsi banyak tetapi tetap kurus.

b. Aktifitas Fisik

Obesitas sering dijumpai pada orang yang kurang melakukan aktifitas fisik dan kebanyakan duduk. Dengan kurangnya pemanfaatan tenaga akan menyebabkan penyimpanan energi berlebih didalam tubuh yang lambat laun akan semakin bertumpuk sehingga menyebabkan obesitas.

c. Faktor Psikologis

Faktor stabilitas emosi diketahui berkaitan dengan obesitas. Keadaan obesitas dapat merupakan dampak dari pemecahan masalah emosi yang dalam, ini merupakan suatu perlindungan (*defens mechanism*) penting bagi yang bersangkutan. Gangguan emosional akibat adanya tekanan psikologi atau lingkungan yang dirasa tidak menguntungkan, dapat mengubah kepribadian seseorang menjadikan makan sebagai pelarian²³.

d. Metabolisme

Faktor lain yang mempengaruhi berat badan adalah set point yang dapat dipengaruhi oleh tingkat metabolisme basal. Metabolisme basal merupakan metabolisme yang dilakukan oleh organ-organ tubuh dalam keadaan istirahat total (tidur). Para peneliti telah menemukan bahwa individu dengan metabolisme yang rendah adalah individu yang memiliki kemungkinan gemuk jika dibandingkan dengan orang yang mempunyai kecepatan metabolisme. Tingkat insulin juga merupakan faktor penting dalam tingkah laku makan dan obesitas²⁴.

Metabolisme merupakan proses kimia yang memungkinkan sel melangsungkan kehidupannya. Beberapa hormon memiliki peran dalam

proses metabolisme tubuh, salah satunya hormon Leptin merupakan hormon yang bertugas memberikan sinyal ke otak bahwa tubuh dalam kondisi kenyang.²⁵ Ghrelin merupakan hormon lapar yang berasal dari lambung dan duodenum. Hormon ini mencapai hipotalamus melalui sirkulasi darah, dan mencapai bagian ventral nukleus arkuatus. Ghrelin dapat meningkatkan asupan makan dan mengurangi pengeluaran energi dengan menurunkan katabolisme (pemecahan) lemak.

Hormon estrogen memiliki efek meningkatkan metabolisme tubuh dan penyimpanan lemak. Peran estrogen menyebabkan peningkatan jumlah simpanan lemak dalam jaringan subkutan. Akibatnya, persentase lemak tubuh pada perempuan lebih besar dibandingkan laki-laki. Penyimpanan lemak pada wanita terjadi pada sekitar paha²⁶. Selain itu hormon pertumbuhan juga mempengaruhi nafsu makan, metabolisme, dan distribusi lemak tubuh. Sehingga penambahan hormonal dalam tubuh dapat menjadi salah satu faktor terjadinya obesitas.

Penyakit hipofungsi kelenjar gondok yaitu kelenjar gondok kurang aktif mengeluarkan hormonnya mengakibatkan orang gemuk dan lamban. Penyakit *Cushing* (kelenjar anak ginjal) dan diabetes melitus juga menyebabkan kegemukkan²⁵.

e. Umur

Menurut sebuah penelitian peningkatan berat badan biasanya terjadi berkisar pada umur 20-35 tahun ke atas karena pada umur tersebut terjadi tingkat kesuburan reproduksi yang tinggi dibandingkan umur <20 tahun²⁷.

f. Efek Samping Penggunaan Obat-Obat

Terdapat beberapa jenis obat yang memiliki efek samping menaikkan berat badan diantaranya kontrasepsi dengan hormon steroid, dapat menyebabkan penambahan berat badan pada orang tertentu, terutama pengaruh dari komponen hormon progesteron dan esterogen dalam kontrasepsi tersebut²⁶.

4. Hubungan antara Penggunaan Kontrasepsi Suntik Progestin dengan Perubahan Berat Badan

Hormon merupakan bagian yang sering bekerja dari sistem endokrin yang berupa senyawa kimia yang terkandung dalam darah dengan kadar sangat rendah. Dua kelenjar endokrin yang utama adalah hipotalamus dan hipofisis. Hipotalamus sebagai pusat tertinggi sistem kelenjar endokrin yang menjalankan fungsinya melalui humoral dan saraf. Hipotalamus sebagai bagian dari sistem endokrin yang mengontrol sintesis dan sekresi hormon-hormon hipofisis. Kontrasepsi hormonal adalah alat atau obat kontrasepsi yang bertujuan untuk mencegah terjadinya kehamilan dengan menggunakan bahan baku preperat estrogen dan progesteron. Kontrasepsi hormonal mengandung komponen progesteron seperti progesteron sintetik yang memiliki kandungan androgenik sehingga dapat menyebabkan efek samping salah satunya kenaikan berat badan, dengan cara mempermudah perubahan karbohidrat dan gula menjadi lemak, merangsang hormon nafsu makan yang ada di hipotalamus^{28,29}.

Hormon nafsu makan memiliki sistem kontrol umpan balik kompleks yang baik terdiri dari pengolahan pusat yang menerima sinyal aferen dan menghasilkan rangsang eferen bekerja di daerah lambung yang memiliki respon cepat terhadap asupan makanan, rasa kenyang, dan berat badan. Nutrisi implus syaraf dan hormon berperan sebagai sinyal aferen dalam regulasi asupan dan pengeluaran energi, sebagai contoh pada penyerapan glukosa yang dapat menjadikan rasa kenyang, setelah terjadinya penurunan glukosa maka akan menimbulkan rasa lapar. Proses ini dihasilkan dari aktivitas neurotransmitter, hormon, dan peptide. Leptin merupakan suatu hormon peptida yang dihasilkan oleh adiposit yang telah berhubungan erat dengan massa lemak yang beredar di dalam darah dan berperan pada pemasukan makanan, metabolisme dasar dan fertilisasi, dimana sekresinya meningkat saat terjadi penimbunan lemak yang meningkat. Zat ini diproduksi oleh sel-sel lemak dibawah pengaruh *gen-ob*, juga dalam lambung, dan organ kelamin. Peptin berfungsi sebagai mekanisme umpan balik sinyal untuk menghambat asupan makan dan mengatur berat badan dan homeostasis energi. Bila kadar leptin naik maka rasa lapar turun. Leptin merupakan faktor mengenyangkan yang hanya aktif di sel lemak dan membantu mengendalikan nafsu makan di hipotalamus. Faktor ini bersama peptide yang lain adalah *Growth Hormone* (GH) renin merupakan anak rantai penting pada sistem *feedback* yang mengatur keseimbangan antara lapar dan asupan makanan.

Ghrelin merupakan hormon lapar yang berasal dari lambung dan duodenum mencapai hipotalamus melalui sirkulasi darah, dan mencapai

bagian ventral nukleus arkuatus. Ghrelin dapat meningkatkan asupan makan dan mengurangi pengeluaran energi dengan menurunkan katabolisme (pemecahan) lemak. Bila kadar ghrelin darah menurun, kadar GH juga berkurang, nafsu makan tidak dihambat dan *Body Mass Index* (BMI) meningkat. Bila berat badan menurun, sekresi GH meningkat tetapi kadar Ghrelin tidak berubah^{30,31}.

Selain leptin dan ghrelin yang berperan dalam mengatur nafsu makan adapula kolesistokinin (CCK) yang merupakan salah satu hormon gastrointestinal yang disekresikan dari mukosa duodenum pada saat pencernaan makanan, terutama oleh adanya lemak. Kolesistokinin merupakan sinyal kenyang yang disampaikan ke nukleus traktus solitarius melalui jaras aferen nervus vagus³². Hipotalamus adalah bagian otak yang berperan penting dalam pengaturan proses-proses homeostasis, termasuk mengatur perilaku, dan nafsu makan³³. Untuk melangsungkan fungsi ini, hipotalamus menerima masukan neural, endokrin, serta sinyal perifer. Berbagai sinyal perifer yang dapat sampai ke hipotalamus dengan cara melalui persarafan. Bagi sinyal mekanik dan kimia dari organ visera dan saluran cerna, dan disampaikan ke otak terutama melalui serat aferen n.vagus dan serat aferen simpatis tingkat servikal yang diintegrasikan terlebih dahulu di nukleus traktus solitarius³⁴.

Selain hormon progesteron kontrasepsi hormonal juga mengandung komponen estrogen dapat memberikan efek penambahan berat badan akibat dari resistensi cairan karena ada cairan yang terjebak di ekstra seluler. Akibat

dari resistensi cairan dan meningkatnya nafsu makan berpengaruh pada penurunan aktivitas fisik sehingga akseptor pengguna kontrasepsi hormonal dalam jangka waktu tertentu mengalami peningkatan berat badan yang umumnya bervariasi, kenaikan berat badan yang terjadi antara 1 kg sampai 5 kg dalam satu tahun awal pemakaian³⁵.

Sesuai dengan teori bahwa efek samping yang paling sering muncul yaitu nyeri tekan payudara, timbul jerawat, dan peningkatan berat badan. Peningkatan berat badan merupakan penyebab utama klien menghentikan metode ini dan rentangnya rata-rata 2-3 kg selama tahun pertama dan secara progresif terus bertambah selama tahun ke dua. Hal ini terjadi pula pada akseptor KB pil kombinasi yang mengandung hormon steroid estrogen dan progestin²².

Peningkatan berat badan terjadi karena salah satu faktor risiko dari peningkatan hormon progesteron dan estrogen dalam tubuh akseptor KB hormonal yang mengakibatkan peningkatan nafsu makan. Sedangkan pada penelitian Le³⁶ memperoleh hasil bahwa kenaikan berat badan terjadi secara signifikan dengan penggunaan kontrasepsi DMPA. Kenaikan berat badan pada 6 bulan pertama dan terdapat kenaikan signifikan hingga bulan ke 36³⁶. Hasil penelitian tersebut sesuai teori efek samping yang ditimbulkan bagi wanita pengguna DMPA yaitu penambahan berat badan sampai 2-4 kg dalam waktu 2 bulan karena pengaruh hormonal, yaitu progesteron.

Progesteron dalam alat kontrasepsi tersebut berfungsi untuk mengentalkan lendir serviks dan mengurangi kemampuan uterus untuk

menerima sel yang telah dibuahi. Namun hormon ini juga mempermudah perubahan karbohidrat menjadi lemak, sehingga sering kali efek sampingnya adalah penumpukan lemak yang menyebabkan berat badan bertambah dan menurunnya gairah seksual. Sedangkan pada penelitian Le memperoleh hasil bahwa kenaikan berat badan terjadi secara signifikan dengan penggunaan kontrasepsi DMPA. Kenaikan berat badan pada 6 bulan pertama dan terdapat kenaikan signifikan hingga bulan ke 36³⁶.

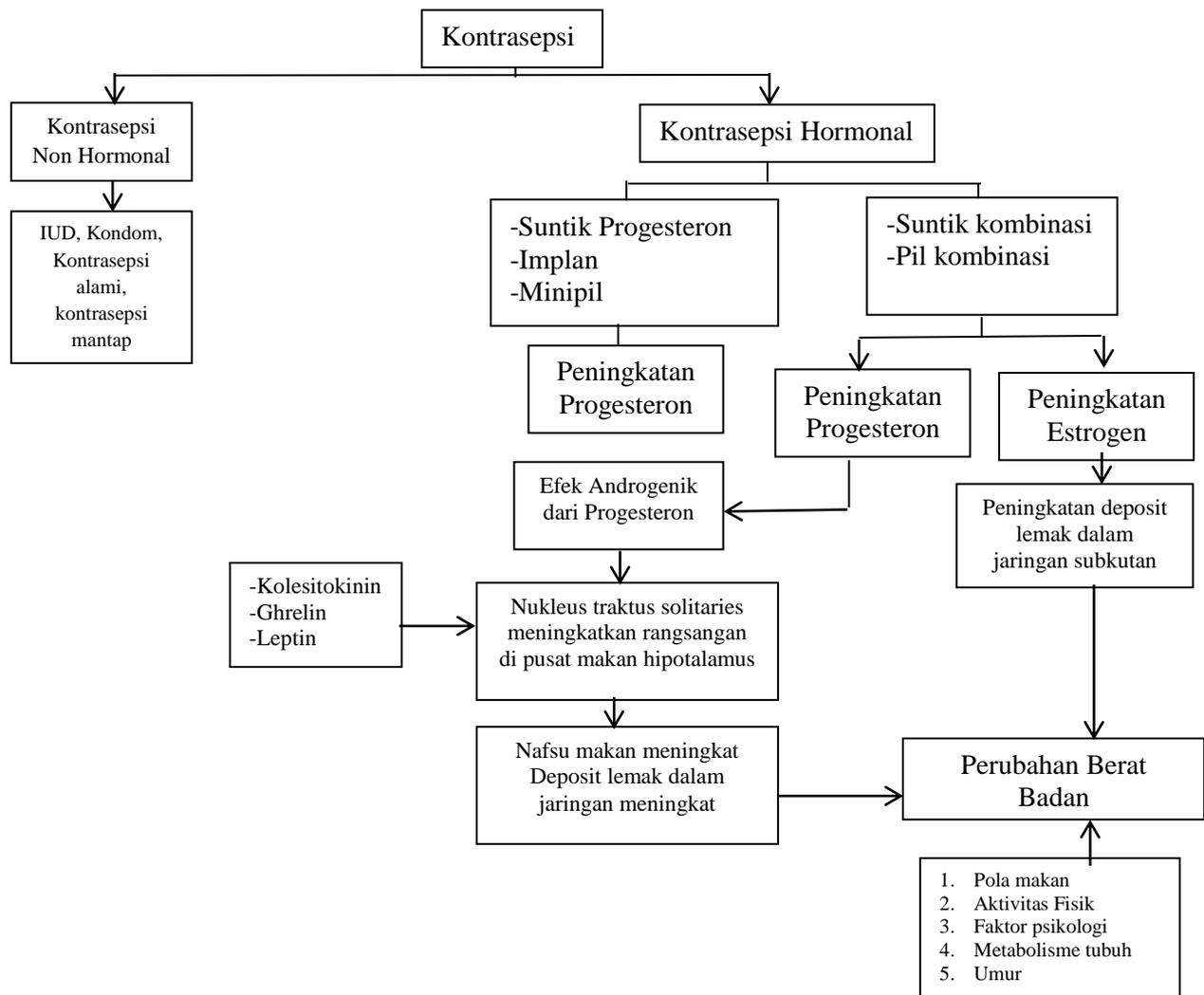
Hasil penelitian tersebut sesuai teori efek samping yang ditimbulkan bagi wanita pengguna DMPA yaitu penambahan berat badan sampai 2-4 kg dalam waktu 2 bulan karena pengaruh hormonal, yaitu progesteron. Progesteron dalam alat kontrasepsi tersebut berfungsi untuk mengentalkan lender serviks dan mengurangi kemampuan uterus untuk menerima sel yang telah dibuahi. Namun hormon ini juga mempermudah perubahan karbohidrat menjadi lemak, sehingga sering kali efek sampingnya adalah penumpukan lemak yang menyebabkan berat badan bertambah dan menurunnya gairah seksual²⁰.

Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan kontrasepsi suntik progestin memiliki risiko peningkatan berat badan, namun dengan lama waktu penggunaan yang berbeda. Sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Suryanti Tukin tahun 2012 yang berjudul “Hubungan antara Penggunaan Kontrasepsi Hormonal dengan Kejadian Peningkatan Berat Badan pada Wanita Pasangan Umur Subur di Puskesmas Tamalanrea Makassar tahun 2012” yang menyimpulkan bahwa jenis

kontrasepsi hormonal merupakan faktor penentu terjadinya peningkatan berat badan dan akseptor paling banyak yang mengalami kenaikan berat badan yaitu akseptor dengan lama pemakaian kontrasepsi hormonal dalam jangka waktu ≥ 1 tahun sebanyak 99 orang (95,2%) dibandingkan dengan pemakaian dalam jangka waktu < 1 tahun sebanyak 17 orang (68%).³⁷ Hal ini sesuai dengan teori bahwa pemakaian kontrasepsi hormonal lebih dari satu tahun cenderung akan mengalami peningkatan berat badan dan berisiko terjadi kegemukan.

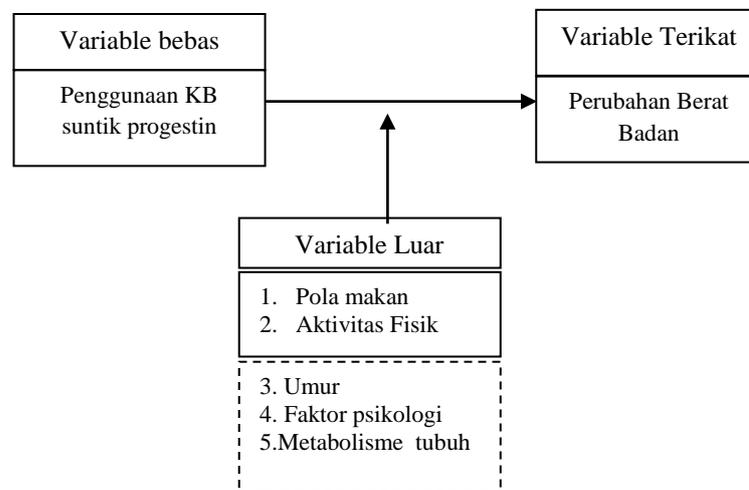
Peningkatan berat badan yang berlebihan dari pada yang dibutuhkan oleh fungsi tubuh dapat membawa dampak atau faktor risiko terjadinya berbagai jenis penyakit degeneratif, seperti diabetes melitus, hipertensi, penyakit jantung, rematik, dan berbagai jenis gangguan kesehatan²⁹.

B. Kerangka Teori



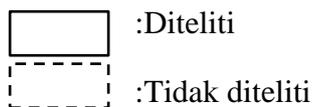
Gambar 1 Kerangka Teori Penelitian Modifikasi Vasallo^{31, 30}

C. Kerangka Konsep



Gambar 2 Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan



D. Hipotesis

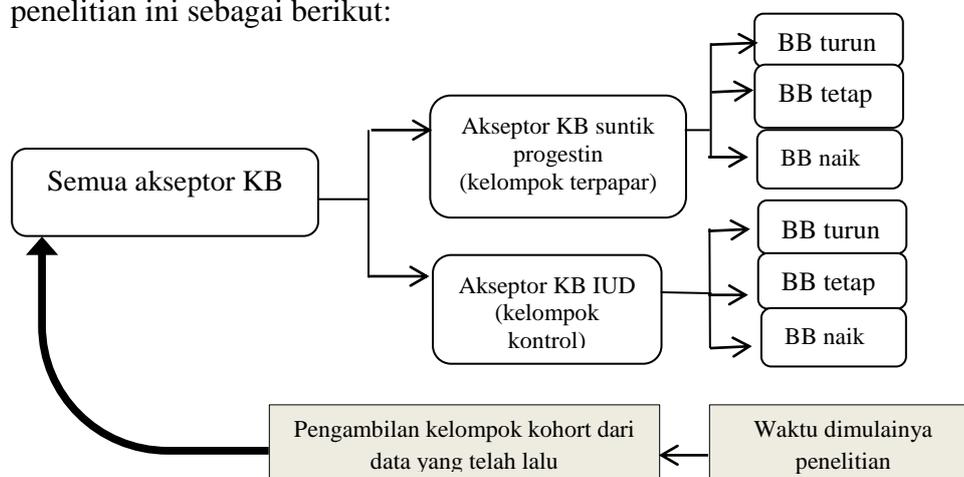
Hipotesis pada penelitian ini adalah: “Ada hubungan antara penggunaan KB suntik progestin dengan peningkatan berat badan akseptor KB di PMB Kartiyem, Pengasih, Kulon Progo Tahun 2020 ”.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dengan pendekatan *kohort retrospektif*. Penelitian observasional adalah penelitian yang tidak melakukan intervensi atau perlakuan terhadap variabel penelitian. Penelitian analitik digunakan untuk mengetahui bagaimana dan mengapa suatu fenomena terjadi melalui analisis statistik korelasi (menguji hubungan/pengaruh) antara faktor sebab dan faktor akibat. Rancangan kohort retrospektif merupakan suatu rancangan penelitian dengan mengelompokkan atau mengklasifikasikan kelompok terpapar (akseptor KB progestin) dengan tidak terpapar (akseptor KB IUD) untuk kemudian diamati sampai waktu tertentu untuk melihat ada tidaknya fenomena³⁸. Berdasarkan uraian tersebut, maka faktor resiko dari penelitian ini adalah penggunaan KB suntik progestin sedangkan efek pada penelitian ini adalah peningkatan berat badan. Rancangan penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 1. Desain Penelitian Kohort Retrospektif

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

a. Populasi target

Populasi target adalah populasi tempat hasil penelitian diharapkan akan diterapkan³⁹. Populasi target dalam penelitian ini adalah akseptor KB suntik progestin.

b. Populasi terjangkau

Populasi terjangkau adalah bagian dari populasi target yang dibatasi oleh tempat dan waktu³⁹. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah akseptor KB suntik progestin di PMB Kartiyem, Pengasih, Kulon Progo Tahun 2020. Studi pendahuluan yang telah peneliti lakukan di PMB Kartiyem memiliki akseptor KB baru suntik sebanyak 70 peserta, akseptor KB aktif suntik progesteron 311 dan kunjungan KB suntik aktif sebanyak 1.234 peserta.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti³⁸. Sampel penelitian ini adalah akseptor KB suntik progestin di PMB Kartiyem, Pengasih, Kulon Progo tahun 2020 yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

a. Teknik pengambilan sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah akseptor KB suntik progestin di di PMB Kartiyem, Pengasih, Kulon Progo Tahun 2020. Teknik

pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* dengan jenis *purposive sampling* yaitu pengambilan subyek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu berdasarkan ciri-ciri, sifat atau karakter yang merupakan ciri-ciri populasi.

b. Besar sampel

Besar sampel dihitung menggunakan rumus besar sampel analisis kategorik tidak berpasangan⁴⁰, dengan perhitungan sebagai berikut:

$$N_1=N_2= \left[\frac{Z_{\alpha}\sqrt{2PQ} + Z_{\beta}\sqrt{P_1Q_1+P_2Q_2}}{(P_1-P_2)} \right]^2$$

Keterangan:

N_1 = Jumlah responden yang menggunakan KB suntik progestin

N_2 = Jumlah responden yang menggunakan KB IUD

α = Kesalahan tipe satu, ditetapkan 5%

Z_{α} = deviasi baku alfa (1,64)

β = Kesalahan tipe dua, ditetapkan 10%

Z_{β} = deviasi baku beta (0,84)

P_2 = proporsi pada kelompok kontrol sebesar 0,148⁴¹

$Q_2 = 1 - 0,148 = 0,852$

$P_1 - P_2$ = selisih proporsi minimal yang dianggap bermakna ditetapkan sebesar 0,2

$P_1 = P_2 + 0,2 = 0,148 + 0,2 = 0,348$

$Q_1 = 1 - P_1 = 1 - 0,348 = 0,652$

$P = (P_1 + P_2)/2 = (0,348 + 0,148)/2 = 0,248$

$$Q = 1 - P = 1 - 0,248 = 0,752$$

Maka diperoleh:

$$N_1 = N_2 = \left[\frac{Z_{\alpha} \sqrt{2PQ} + Z_{\beta} \sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2}}{(P_1 - P_2)} \right]^2$$

$$N_1 = N_2 = \left[\frac{1,64 \sqrt{2 \times 0,248 \times 0,752} + 0,852 \sqrt{0,348 \times 0,652 + 0,148 \times 0,852}}{(0,348 - 0,148)} \right]^2$$

$N_1 = N_2 = 56,8363702$ dibulatkan menjadi 57 responden.

c. Kriteria Pemilihan Sampel

Kriteria inklusi adalah karakter umum subyek dalam populasi dan kriteria eksklusi adalah kriteria untuk mengeluarkan subyek yang memenuhi kriteria inklusi karena berbagai sebab.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah

- 1) Semua akseptor KB suntik progestin dan IUD yang telah menggunakan selama 1 tahun yang datang ke PMB Kartiyem dalam periode Januari – Juni 2021.
- 2) Telah melakukan kontrol KB 4 kali berturut-turut.
- 3) Belum pernah menggunakan alat kontrasepsi hormonal lain selain KB suntik progestin.
- 4) Bersedia menjadi responden.

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah

- 1) Memiliki riwayat: diabetes melitus, tiroid.
- 2) Pernah atau sedang menjalankan program diet rendah kalori dalam 1 tahun terakhir.

- 3) Akseptor KB suntik Progestin namun sebelumnya pernah menggunakan alat kontrasepsi hormonal lain.

Di PMB Kartiyem tahun 2020 terdapat akseptor KB baru suntik sebanyak 70 orang, untuk mendapatkan 57 orang sample maka menggunakan teknik *accidental sampling* yaitu pasien yang datang ke PMB Kartiyem dan memenuhi kriteria inklusi maka itulah yang diambil sebagai sample.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat dilaksanakannya penelitian ini di PMB Kartiyem, Pengasih, Kabupaten Kulon Progo, Yogyakarta 55652.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada tanggal November 2020 sampai Juni 2021.

D. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri atas 3 variabel, yaitu:

1. Variabel bebas : Penggunaan KB suntik progestin
2. Variabel terikat : Peningkatan berat badan
3. Variable perancu : pola nutrisi dan pola aktifitas

E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Tabel 1 Definisi Operasional

| Variabel | Definisi Operasional | Alat Ukur | Hasil Ukur | Skala Ukur |
|--|---|---|--|------------------------|
| <i>Variabel Independen</i> Penggunaan KB Suntik Progestin | KB Suntik Progestin dengan jenis DMPA, yang diberikan 3 bulan/12 minggu sekali secara intramuskular. 1. Ya (Pengguna KB suntik 3 bulanan) 2. Tidak (Pengguna KB IUD) | Rekam medik | 1. Akseptor KB suntik progesteron dikode = 0 2. Akseptor KB IUD dikode = 1 | Nominal |
| <i>Variabel Dependen;</i> Perubahan Berat Badan | Perubahan berat badan yang terjadi antara 1-5 kg pada tahun pertama pemakaian. | 1. Rekam medik/ kartu peserta KB 2. Timbangan berat badan | Perubahan berat badan: Turun dikode = 1 Tetap dikode = 2 Naik dikode = 3 | Ordinal |
| <i>Variabel perancu;</i> Faktor yang dapat mempengaruhi perubahan berat badan | Faktor yang dapat mempengaruhi perubahan berat badan antara lain pola nutrisi dan level aktivitas fisik. 1. Pola Nutrisi Suatu cara pengaturan jumlah dan jenis makanan dengan maksud tertentu seperti mempertahankan kesehatan status nutrisi. 2. Pola Aktivitas Fisik Segala macam gerakan yang membutuhkan energi. | Formulir <i>Food Recall</i> 24 jam Formulir aktivitas fisik 24 jam | 1. Sangat kurang = 1 2. kurang = 2 3. normal = 3 1. Ringan = 1 2. Sedang = 2 3. Berat = 3 | Ordinal Ordinal |

Definisi operasional adalah suatu definisi yang didasarkan pada karakteristik yang dapat diobservasi dari apa yang sedang didefinisikan atau “mengubah konsep-konsep yang berupa konstruksi dengan kata-kata yang menggambarkan perilaku atau gejala yang dapat diamati dan yang dapat diuji dan ditentukan kebenarannya oleh orang lain”. Definisi operasional dalam penelitian ini tertera dalam tabel 1.

F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung oleh peneliti melalui kegiatan observasional. Data primer dalam penelitian ini adalah berat badan akseptor KB, pola nutrisi, dan pola aktivitas.

b. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh tanpa pengumpulan langsung oleh peneliti. Data sekunder dalam penelitian ini adalah jenis KB yang digunakan, berat badan awal, dan kunjungan KB.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengumpulkan data primer berupa pengukuran, pemeriksaan, dan wawancara langsung. Sedangkan untuk data sekunder diperoleh dari membaca rekam medik pasien di PMB Kartiyem.

A. Alat Ukur dan Bahan Penelitian

Alat ukur yang digunakan untuk pengukuran berat badan akseptor KB di PMB adalah timbangan berat badan merk *OneMed*. Pengumpulan data pada penelitian ini adalah angket, formulir aktivitas fisik selama 24 jam (*physical activity level*), formulir *food recall* 24 jam, dan rekam medik kartu status peserta KB yang ada di PMB. Dalam rekam medik kartu kunjungan ulang digunakan untuk mengetahui berat badan awal pemakaian KB suntik progestin dan KB IUD.

H. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Instrumen

Peneliti tidak melakukan uji validitas dan reliabilitas sebab menggunakan *form food recall 24 hours* dan *physical activity level* yang sudah paten dan valid untuk digunakan.

2. Enumerator

Sebelum pengambilan data primer peneliti melakukan pelatihan atau apersepsi kepada enumerator penelitian mengenai prosedur, tata cara penelitian, dan teknik pengambilan data rekam medik. Selain itu enumerator juga dilatih untuk wawancara dan cara pengisian *form food recall 24 hours* dan *physical activity level*.

I. Prosedur Penelitian

Penelitian dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Tahapan Persiapan

Meliputi pengurusan ijin penelitian di masing-masing PMB dan pengurusan *ethical clearance* serta persiapan lembar pencatatan data pasien dan pencatatan penggunaan KB suntik progestin dan KB IUD.

2. Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian dilakukan dalam bentuk kegiatan:

- a. Tahap awal yaitu memberikan *informed consent* kepada pasien yang memenuhi kriteria inklusi.
- b. *Review* rekam medik di PMB untuk mendapatkan data karakteristik pasien meliputi biodata diri pasien, umur, paritas, pekerjaan, riwayat penyakit pasien, berat badan pasien (sebelum penggunaan kontrasepsi dan setelah kontrasepsi) serta wawancara makanan yang dikonsumsi selama 24 jam terakhir serta diisikan di *form food recall 24 hours* dan wawancara mengenai aktifitas fisik dalam 24 jam kemudian diisikan pada form *physical activity level*.

1) *Food Recall* 24 jam

Food Recall (FR) 24 jam adalah metode mengingat tentang pangan yang dikonsumsi pada periode 24 jam terakhir (dari 24 jam sebelum waktu wawancara) yang dicatat dalam ukuran rumah tangga (URT). Data survei konsumsi pangan diperoleh melalui wawancara antara petugas survei (disebut enumerator) dengan subyek (sasaran survei) atau yang mewakili subyek (disebut responden). Pangan yang dicatat meliputi: nama masakan atau makanan, porsi masakan dalam

URT, bahan makanan dalam URT, serta informasi zat gizi per porsi. Informasi tentang resep dan cara persiapan serta pemasakan perlu dicatat di formulir *FR*.⁴²

Data konsumsi makan responden kemudian dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG). AKG adalah angka kecukupan rata-rata zat gizi setiap hari bagi hampir semua orang menurut golongan umur, jenis kelamin, ukuran tubuh dan aktifitas untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal. Langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menilai tingkat asupan individu dengan menggunakan AKG yang dikoreksi dengan berat badan adalah sebagai berikut

$$\text{AKG koreksi} = \frac{\text{Berat badan aktual}}{\text{berat badan salam AKG sesuai kelompok umur}} \times \text{AKG}$$

Setelah diperoleh nilai zat gizi yang telah dikoreksi dengan berat badan, maka selanjutnya dilakukan perhitungan untuk menentukan tingkat kecukupan zat gizi. Rumus perhitungan tingkat konsumsi secara umum adalah sebagai berikut:

$$\text{Tingkat pemenuhan gizi} = \frac{\text{Asupan Zat Gizi}}{\text{AKG koreksi}} \times 100\%$$

Dikatakan sangat kurang apabila asupan energi <70% AKG, kurang apabila 70-100% AKG, normal bila asupan protein 100-<130% AKG.⁴²

Penelitian ini *FR* 24 jam dijadikan sebagai *gold standar* dikarenakan sederhana, tidak membebani responden dan relatif murah.

Validitas dari metode ini juga tinggi untuk menggambarkan asupan zat gizi sesungguhnya. *FR* 24 jam memiliki keterbatasan karena tergantung pada daya ingat responden, kemampuan responden memperkirakan porsi yang akurat, tingkat motivasi responden, dan keuletan dan kesabaran pewawancara. Maka dari itu sebaiknya metode *FR* 24 jam dilakukan lebih dari tiga kali, sebab pada penelitian ini menunjukkan bahwa masih terdapat perbedaan pada kedua metode dalam mengukur beberapa asupan zat gizi, untuk itu sebaiknya metode *FR* ini dilakukan lebih dari tiga kali agar didapatkan konsumsi makanan yang lebih bervariasi sehingga data yang diperoleh lebih akurat dan valid. Metode *FR* ini diadopsi dari Survey Konsumsi Pangan.⁴³

2) Aktifitas Fisik

Besarnya aktifitas fisik yang dilakukan seseorang selama 24 jam dinyatakan dalam *Physical Activity Level* atau *PAL* yang didapatkan dari besarnya energy yang dikeluarkan (kkal) per kilogram berat badan selama 24 jam. Nilai *PAL* dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$PAL = \frac{(PAR) \times (W)}{24 \text{ jam}}$$

Keterangan :

PAL : *Physical Activity Level*

PAR : *Physical Activity Ratio* (dari masing-masing aktivitas fisik yang dilakukan untuk setiap jenis aktivitas per jam)

W : Alokasi waktu tiap aktivitas

Kategori tingkat aktivitas fisik berdasarkan PAL yaitu :

- a) Ringan (*sedentary lifestyle*) : 1,40 kkal/jam – 1,69 kkal/jam
- b) Sedang (*active or moderately active lifestyle*) : 1,70 kkal/jam – 1,99 kkal/jam
- c) Berat (*vigorous or vigorously active lifestyle*) 2,00 kkal/jam – 2,40 kkal/jam

Data tersebut dimasukkan dalam lembar pencatatan data pasien.

Penghitungan PAL ini sesuai metode dari WHO dan FAO. ⁴⁴

3. Tahapan Pengolahan dan Analisis Data

Setelah data dari rekam medik dan register KB pasien terkumpul maka dilakukan pengolahan dan analisis data sesuai metode analisis yang ditentukan. Data tentang deskripsi pasien dapat disajikan dalam bentuk tabel dan persentase data yang meliputi data karakteristik umur, pekerjaan, dan paritas. Kemudian melakukan *entry* data dan analisis data penggunaan KB suntik progestin dan berat badan akseptor dengan SPSS serta ditarik kesimpulan.

4. Tahapan Penyusunan Laporan

Tahap akhir dari penelitian ini adalah penyusunan laporan dan penyajian hasil dari analisis data serta pembahasan hasil penelitian yang

telah dilengkapi dengan kesimpulan dan saran rekomendasi dari temuan yang diperoleh dari hasil penelitian.

J. Manajemen Data

1. Pengolahan Data

a. *Editing* (penyuntingan)

Proses editing dilakukan untuk memeriksa data dan dokumen yang sudah terkumpul. Data yang terkumpul dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Data nominal : berat badan
- 2) Data ordinal : Pola nutrisi dan pola aktivitas

b. *Coding* (pemberian kode)

Dilakukan pemberian kode pada semua variabel agar mempermudah pengolahan data. Pemberian kode dilakukan dengan mengubah data yang berbentuk angka atau huruf menjadi angka atau bilangan sesuai kriteria.

c. *Entry Data* (memasukan data)

Data yang telah diberikan kode, dimasukan ke dalam program *SPSS* (*Statistical Product for Service Solution*).

d. *Cleaning*

Cleaning dilakukan untuk memeriksa ulang kelengkapan dan kesesuaian data terkumpul dengan data yang telah dimasukan di dalam Microsoft Excel dan program pengolahan data SPSS.

e. *Tabulating*

Tabulasi dilakukan dengan mengorganisasikan data terkumpul dalam bentuk tabel agar mudah dijumlah, disusun, ditata, disajikan dan dianalisis. Tabel awal menampilkan distribusi frekuensi responden berdasarkan karakteristik. Kemudian ditampilkan data jumlah pengguna akseptor KB, pola nutrisi, dan pola aktivitas fisik diperlihatkan data perubahan berat badannya.

2. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Analisis univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Analisis ini menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel. Dalam penelitian analisis univariat terdiri dari umur, paritas, pekerjaan, pola nutrisi, pola aktifitas, dan penggunaan KB suntik responden.

Rumus yang digunakan:

$$P = \frac{X}{Y} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase subjek pada kategori tertentu

X = \sum sampel dengan karakteristik tertentu

Y = \sum sampel total

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan pada dua variabel yang diduga berhubungan. Analisis bivariat dilakukan setelah ada perhitungan analisis univariat. Pada penelitian ini dilakukan analisis untuk mengetahui pengaruh penggunaan KB suntik progestin, pola nutrisi, dan pola aktifitas dengan peningkatan berat badan.

Data yang diperoleh untuk menguji perubahan berat badan menggunakan teknik analisa statistik dengan rumus *Pearson Chi Square test*. Penelitian akan menggunakan analisa ini untuk mengetahui hubungan antara pola nutrisi (ordinal), pola aktivitas (ordinal), dan penggunaan KB suntik progestin (nominal) dibandingkan peningkatan berat badan (nominal).

c. Analisis Regresi Logistic Multinomial

Analisis data dikerjakan dengan bantuan *software* computer SPSS. Metode analisis yang digunakan adalah untuk menjelaskan hubungan variable independen (penggunaan KB suntik progestin) dan variable perancu (pola nutrisi dan aktifitas) yang mempengaruhi variable dependent (perubahan berat badan) adalah model regresi logistik multinomial. Analisis ini digunakan karena variabel dependen yang akan diuji berupa variabel kategorik ordinal yang terdiri atas tiga nilai yaitu turun, tetap, dan naik. Uji ini untuk mengetahui variabel independent yang mana yang lebih erat hubungannya dengan variabel dependent dengan nilai $p < 0,25$.

K. Etika Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah manusia sehingga peneliti dalam melakukan penelitiannya harus berpegang teguh pada etika penelitian. Secara garis besar terdapat empat prinsip yaitu :

1. Menghormati harkat dan martabat manusia

Peneliti mempersiapkan surat pernyataan persetujuan menjadi responden yang meliputi :

- a. Deskripsi penelitian
- b. Jaminan kerahasiaan terhadap identitas dan informasi yang diberikan oleh responden.
- c. Penjelasan manfaat yang didapatkan responden.
- d. Penjelasan kemungkinan risiko dan ketidaknyamanan yang ditimbulkan.

2. Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan nomor urut responden sebagai pengganti identitas responden.

3. Keadilan dan keterbukaan.

Peneliti menjelaskan prosedur penelitian kepada semua subjek penelitian.

4. *Ethical clearance*

Penelitian ini dilaksanakan setelah mendapat persetujuan etik dari komite etik Sarjana Terapan Kebidanan Poltekkes Yogyakarta dan izin penelitian ke Praktik Mandiri Bidan Kartiyem Pengasih, Kulon Progo.

L. Kelemahan Penelitian

Keterbatasan penelitian ini yaitu data pengukuran berat badan awal (sebelum menggunakan akseptor KB) diambil dari rekam medik pasien dan timbangan yang dipakai tidak dapat peneliti kontrol merk dan jenisnya sama dengan yang dipakai untuk pengukuran berat badan saat ini (setelah pemakaian KB suntik 1 tahun). Data berat badan sekarang tidak semua ditimbang dengan alat ukur yang sama karena kondisi pandemi.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Karakteristik Subyek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PMB Kartiyem yang terletak di Kelurahan Tawang Sari, Kapanewon Pengasih, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta yang memberikan pelayanan kontrasepsi KB suntik 3 bulan dan IUD. Penelitian dilakukan pada bulan Januari - Juni 2021. Sampel yang diambil sebanyak 114 sampel dengan kelompok terpapar dan kelompok kontrol masing-masing 57 orang. Kelompok terpapar adalah akseptor KB suntik progestin yang telah menggunakan selama 1 tahun, sedangkan kelompok kontrol adalah akseptor KB IUD yang telah menggunakannya selama 1 tahun.

Karakteristik responden berdasarkan umur, paritas, pekerjaan, pola aktivitas, pola nutrisi dapat dilihat pada tabel 2. Berdasarkan tabel 2 dari 114 responden mayoritas responden berusia 20-35 tahun (71.9%) sisanya berusia di atas 35 tahun (28.1%). Menurut status paritasnya 89 responden adalah multipara atau pernah melahirkan lebih dari sekali dan 25 responden adalah primipara. Sedangkan berdasarkan pekerjaan 60.5 % responden tidak bekerja (Ibu rumah tangga) dan 39.5% responden memiliki pekerjaan. Pekerjaan responden bermacam-macam yaitu guru, pedagang, petani, karyawati, PNS, dan wiraswasta.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Umur, Paritas, dan Pekerjaan Responden di PMB Kartiyem tahun 2021

| Karakteristik | <i>f</i> | % |
|-----------------------|----------|------|
| Umur | | |
| >35 | 32 | 28.1 |
| 20-35 | 82 | 71.9 |
| Paritas | | |
| Multipara | 89 | 78.1 |
| Primipara | 25 | 21.9 |
| Pekerjaan | | |
| Tidak bekerja | 69 | 60.5 |
| bekerja | 45 | 39.5 |
| Pola aktifitas | | |
| ringan | 51 | 44.7 |
| sedang | 38 | 33.3 |
| berat | 25 | 21.9 |
| Pola nutrisi | | |
| Sangat kurang | 82 | 71.9 |
| kurang | 28 | 24.6 |
| normal | 4 | 3.5 |
| Jenis KB | | |
| suntik progestin | 57 | 50 |
| IUD | 57 | 50 |
| total | 114 | 100 |

Sumber: Data Primer (2021)

2. Perubahan Berat Badan menurut Penggunaan KB, Pola Nutrisi, dan Pola Aktifitas

Berikut ini adalah data perubahan berat badan akseptor KB suntik progestin dibandingkan dengan KB IUD.

Tabel 3. Perubahan Berat Badan Akseptor KB Suntik Progestin dan IUD di PMB Kartiyem tahun 2021

| variable | Berat badan | | | | | | total | | P value |
|------------------|-------------|------|----------|------|----------|------|----------|-----|---------|
| | Turun | | Tetap | | naik | | <i>f</i> | % | |
| | <i>f</i> | % | <i>f</i> | % | <i>f</i> | % | | | |
| Jenis KB | | | | | | | | | |
| suntik progestin | 22 | 38.6 | 6 | 10.5 | 29 | 50.8 | 57 | 100 | 0.000 |
| IUD | 47 | 82.4 | 2 | 3.5 | 8 | 14.1 | 57 | 100 | |

Sumber: Data Primer (2021)

Dari tabel 3 diperoleh data bahwa dari 57 responden yang menggunakan KB suntik progestin selama 1 tahun 29 orang (50.8%) mengalami peningkatan berat badan, 6 orang (10.5%) berat badannya tetap, dan 22 orang mengalami penurunan berat badan atau sebesar 38.5%. Mayoritas responden KB suntik progestin di PMB Kartiyem mengalami peningkatan berat badan setelah 1 tahun pemakaian. Rata-rata peningkatan berat badan adalah 1.48 kg.

Sedangkan dari 57 responden akseptor KB IUD selama 1 tahun 47 orang mengalami penurunan berat badan, 2 orang memiliki berat badan tetap, dan 8 orang berat badannya naik. Sehingga dapat ditarik kesimpulan dari 57 responden KB IUD di PMB Kartiyem cenderung mengalami penurunan berat. Rata-rata mengalami penurunan berat badan 3.3 kg. Berdasarkan perhitungan *Pearson chi-square* diperoleh *p-value* sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Artinya terdapat hubungan signifikan antara penggunaan KB dengan perubahan berat badan.

Selanjutnya dilakukan pengelompokan data berat badan dengan karakteristik pola aktifitas fisik dan pola nutrisi (variable perancu). Datanya ditampilkan pada tabel 4. Responden yang memiliki pola aktifitas rendah sebesar 51 orang, pola aktifitas sedang sebanyak 38 orang, dan pola aktifitas berat 25 orang. Mayoritas responden memiliki pola aktifitas ringan. Dari 51 orang responden yang memiliki aktifitas ringan, 25 orang mengalami penurunan berat badan dan 22 orang mengalami peningkatan berat badan. Dari 38 responden yang memiliki aktivitas sedang 30 orang mengalami penurunan berat badan, dan 6 orang mengalami peningkatan berat badan. Hanya sebagian kecil responden yang melakukan aktifitas fisik berat.

Tabel 4. Perubahan Berat Badan Responden Berdasarkan Pola Aktifitas Fisik dan Pola Nutrisi Selama 24 Jam di PMB Kartiyem tahun 2021

| Variable | Berat badan | | | | | | total | | p-value |
|-----------------------|-------------|------|-------|-----|------|------|-------|-----|---------|
| | Turun | | Tetap | | naik | | F | % | |
| | F | % | F | % | F | % | | | |
| Pola aktifitas | | | | | | | | | |
| Ringan | 25 | 49.0 | 4 | 7.8 | 22 | 43.1 | 51 | 100 | 0.068 |
| Sedang | 30 | 78.9 | 2 | 5.2 | 6 | 15.7 | 38 | 100 | |
| Berat | 14 | 56 | 2 | 8 | 9 | 36 | 25 | 100 | |
| Pola nutrisi | | | | | | | | | |
| Sangat kurang | 44 | 53.6 | 7 | 8.5 | 31 | 37.8 | 82 | 100 | 0.097 |
| Kurang | 23 | 82.1 | 1 | 3.5 | 4 | 14.2 | 28 | 100 | |
| Normal | 2 | 50 | 0 | 0 | 2 | 50 | 4 | 100 | |

Sumber: Data Primer (2021)

Berdasarkan perhitungan *Pearson Chi-square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,068 ($p > 0,05$). Artinya tidak terdapat hubungan signifikan antara pola aktifitas fisik dengan perubahan berat badan.

Dari tabel 4 juga diperoleh data pola nutrisi responden. Bila dibandingkan tabel Angka Kecukupan Gizi (AKG) berdasarkan usia mayoritas responden memiliki pola nutrisinya sangat kurang. Dari 82 responden yang memiliki pola nutrisi sangat kurang, 44 orang mengalami penurunan berat badan, dan 31 orang mengalami peningkatan berat badan. Hanya terdapat 4 orang dari responden yang memiliki angka kecukupan gizi normal. Berdasarkan perhitungan *Pearson chi-square* diperoleh *p-value* sebesar 0,097 ($p > 0,05$). Artinya tidak terdapat hubungan antara pola nutrisi dengan perubahan berat badan.

3. Analisis Regresi Multinomial

Dalam melakukan analisis hubungan antara penggunaan KB suntik progesterin dengan peningkatan berat badan di PMB Kartiyem, Pengasih, Kulon

Progo tahun 2020 adalah sebagai berikut hasilnya. Data diolah menggunakan metode regresi logistik multinomial dengan software SPSS Statistics 25.0.

Tabel 6 Regresi Logistik Analisis Pengaruh Penggunaan KB Suntik Progestin, Pola Aktifitas, dan Pola Nutrisi dengan Peningkatan Berat Badan

| Berat badan | B | Std . error | Wald | Df | Sig. | Exp(B) | 95% CI | |
|-------------|-----------------------|----------------|-------|--------|------|--------|-------------|--------------|
| | | | | | | | Lower bound | Upper bound |
| naik | intercept | -1.209 | .517 | 5.467 | 1 | .019 | | |
| | KB suntik progestin | 2.072 | .511 | 16.411 | 1 | .000 | 7.810 | 2.739 22.269 |
| | KB IUD | 0 ^b | . | . | 0 | . | . | . |
| | Pola aktifitas ringan | -.355 | .619 | .330 | 1 | .565 | .701 | .209 2.356 |
| | Pola aktifitas sedang | -1.532 | .709 | 4.667 | 1 | .031 | .216 | .054 .869 |
| | Pola aktifitas berat | 0 ^b | . | . | 0 | . | . | . |
| | Nutrisi sangat kurang | -1.074 | 1.199 | .803 | 1 | .370 | .341 | .033 3.583 |
| | Nutrisi kurang | -2.189 | 1.303 | 2.823 | 1 | .093 | .112 | .009 1.440 |
| | Nutrisi normal | 0 ^b | . | . | 0 | . | . | . |

Sumber: Data Primer (2021)

Dari analisis (tabel 6) diperoleh odds ratio (OR) sebesar 7.810 (dibulatkan 8) artinya seseorang yang menggunakan KB suntik progestin memiliki peluang 8 kali lebih besar untuk mengalami peningkatan berat badan dibandingkan dengan yang menggunakan KB IUD.

B. Pembahasan

1. Hubungan Penggunaan KB Suntik Progestin dengan Peningkatan Berat Badan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan penggunaan KB suntik progestin dengan peningkatan berat badan pada akseptor KB ini menunjukkan bahwa nilai p-value $0,000 < 0,05$. Nilai OR sebesar 7.81 (8), artinya seseorang yang menggunakan KB suntik progestin memiliki peluang 8 kali lebih besar berat badannya naik dibandingkan dengan yang menggunakan KB IUD. Hasil

tersebut membuktikan adanya hubungan penggunaan KB suntik progestin dengan peningkatan berat badan pada akseptor KB.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa akseptor KB suntik progestin yang paling banyak mengalami kenaikan berat badan yaitu 29 (50.8%) responden dari 57 responden. Sedangkan akseptor KB suntik non hormonal hanya 18 (25%) responden yang mengalami kenaikan. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya.^{41,45}

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh *University of Texas Medical Branch (UTMB)*, wanita yang menggunakan KB suntik 3 bulan rata-rata mengalami peningkatan berat badan sebanyak 11 pon atau 5,5 kg dan mengalami peningkatan lemak tubuh sebanyak 3,4% dalam waktu 3 tahun pemakaian. Berdasarkan penelitian yang dilakukan melibatkan 703 wanita yang dibagi dalam 2 kategori, usia 16-24 tahun, dan usia 25-33 tahun, menggunakan KB suntik 3 bulan, oral atau non hormonal selama 3 tahun. Peneliti membandingkan berat badan dan komposisinya yang mencakup pengaruh usia, ras, *intake* atau asupan kalori, dan olahraga ataupun aktivitas fisik selain dari faktor-faktor lain. Peneliti membandingkan penggunaan KB suntik 3 bulan memiliki resiko 2 kali lipat dibandingkan pengguna kontrasepsi lainnya untuk mengalami obesitas selama 3 tahun pemakaian.²¹

Peningkatan berat badan ini terjadi karena pengaruh hormon progesteron yang mempermudah terjadinya perubahan gula dan karbohidrat menjadi lemak, sehingga lemak banyak yang bertumpuk di bawah kulit, selain itu

kandungan progesteron dapat merangsang pusat pengendali nafsu makan di hipotalamus yang dapat menyebabkan akseptor makan lebih banyak dari biasanya akibatnya pemakaian suntikan dapat menyebabkan berat badan bertambah.³

DMPA dapat mengaktivasi hormon glukokortikoid reseptor dan dalam dosis yang tinggi dapat mengubah metabolisme lemak, hal ini dapat menyebabkan terjadinya penumpukkan lapisan lemak pada manusia yang secara otomatis meningkatkan berat badan. Pendapat lainnya menyatakan penggunaan jangka panjang kontrasepsi suntik dapat memicu terjadinya peningkatan berat badan, kanker, gangguan emosi, dan jerawat karena penggunaan suntikan hormonal yang lama dapat mengganggu keseimbangan hormon estrogen dan progesteron dalam tubuh sehingga mengakibatkan terjadi perubahan sel yang normal menjadi tidak normal.

Risiko kenaikan berat badan kemungkinan disebabkan karena hormon progesteron yang mempermudah perubahan karbohidrat dan gula menjadi lemak, sehingga lemak dibawah kulit bertambah, selain itu hormon progesteron juga menyebabkan nafsu makan bertambah dan menurunkan aktivitas fisik, akibatnya pemakaian kontrasepsi suntik dapat menyebabkan berat badan bertambah.⁹ Pertambahan berat badan memang tidak terlalu besar, antara kurang dari 1 kg sampai 5 kg dalam tahun pertama penyuntikan. Pertambahan berat badan karena bertambahnya lemak tubuh. Para ahli mengatakan kontrasepsi suntik khususnya *depo metroxy progesterone asetat*

(DMPA) / progestin merangsang pusat pengendali nafsu makan di hipotalamus, yang menyebabkan akseptor makan lebih banyak dari biasanya.³

Akseptor KB suntik yang diambil dalam penelitian ini adalah akseptor yang melakukan KB suntik 4 kali berturut-turut. Pemilihan KB suntik ini merupakan pilihan rasional dibandingkan dengan KB lainnya, cukup ekonomis sehingga dapat terjangkau di semua lapisan masyarakat. Hal inilah yang menjadi alasan mengapa banyak wanita usia subur yang menggunakan KB suntik progestin dibandingkan KB lainnya.

2. Hubungan pola nutrisi dan pola aktivitas fisik dengan kenaikan berat badan

Hasil penelitian mengenai pengaruh pola nutrisi dan pola aktivitas fisik dengan peningkatan berat badan ini menunjukkan bahwa nilai p-value 0,251 ($p > 0,05$) dan 0,171 ($p > 0,05$) artinya pola nutrisi dan pola aktifitas tidak signifikan secara statistik memengaruhi berat badan.

Peningkatan berat badan terjadi jika makanan sehari-hari mengandung energi yang melebihi kebutuhan yang bersangkutan, salah satu faktor yang menentukan peningkatan berat badan seseorang adalah aktivitas fisik. Menurut Virgianto dan Purwaningsih, (2006) kurangnya aktivitas fisik menyebabkan banyak energi yang tersimpan sebagai lemak, sehingga orang-orang yang kurang melakukan aktivitas cenderung menjadi gemuk. Hal ini menjelaskan bahwa tingkat aktivitas fisik berkontribusi terhadap kejadian berat badan berlebih terutama kebiasaan duduk terus-menerus, menonton televisi, penggunaan komputer dan alat-alat berteknologi tinggi lainnya.⁴⁶ Menurut Mujur (2011) aktivitas fisik merupakan faktor resiko dari kejadian overweight,

yaitu anak yang beraktivitas fisik ringan berhubungan bermakna terhadap berat badan lebih.⁴⁷

Aktivitas fisik yang kurang dapat meningkatkan berat badan. Hal ini disebabkan karena asupan energi yang melebihi kebutuhan tubuh yang biasanya dialami oleh orang yang kurang olahraga atau kurang aktivitas fisik sehingga energi yang masuk ke dalam tubuh tidak dibakar atau digunakan yang kemudian disimpan dalam bentuk lemak.

Karakteristik responden yang diteliti mayoritas memiliki pola nutrisi yang sangat kurang dibandingkan dengan angka kecukupan gizi. Hal ini kemungkinan dipengaruhi karena faktor-faktor di bawah ini

- a. Kesalahan dalam menerjemahkan ukuran rumah tangga yang ditulis oleh responden ke dalam ukuran berat.
- b. Kesalahan persepsi pengumpul data dalam memahami hidangan dan bahan makanan yang disampaikan responden.
- c. Responden tidak melaporkan semua makanan dan minuman yang dikonsumsi.⁴²
- d. Responden salah dalam menentukan atau menggunakan ukuran rumah tangga.
- e. Responden memang melaporkan sesuai realita namun angka kecukupan gizi yang dikonsumsi memang sangat kurang.⁴²

Penelitian selanjutnya diperlukan untuk memastikan apakah KB suntik 3 bulan memang memiliki pengaruh yang besar. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya kesamaan dengan dugaan para ahli yang menyatakan

kenaikan berat badan tidak terlalu besar, bervariasi antar 1-5 kg dalam tahun pertama penyuntikan. Hal ini juga semakin memperkuat bahwa KB suntik merupakan faktor yang signifikan penyebab kenaikan berat badan. Dan akseptor KB suntik 3 bulan lebih berpeluang mengalami kenaikan berat badan daripada akseptor KB non hormonal (IUD).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Dari penelitian ini diketahui berat badan pengguna KB suntik progestin di PMB Kartiyem tahun 2020 setelah pemakaian 1 tahun cenderung meningkat. Sedangkan berat badan pengguna KB IUD setelah pemakaian 1 tahun cenderung turun.
2. Pola aktivitas fisik akseptor KB di PMB Kartiyem mayoritas kategori ringan dan sebagian besar akseptor memiliki pola nutrisi kategori sangat kurang jika dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi.
3. Penggunaan KB suntik progestin memiliki pengaruh terhadap peningkatan berat badan akseptor KB. Akseptor KB suntik progestin setelah 1 tahun pemakaian berpeluang 8 kali lebih tinggi mengalami peningkatan berat dibandingkan KB IUD.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Bagi PMB Kartiyem

Bidan dapat menggunakan data ini sebagai sarana edukasi bagi akseptor KB suntik progestin mengenai efek samping berupa peningkatan berat badan sehingga akseptor KB dapat membuat keputusan yang tepat.

2. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat baik sebagai akseptor, keluarga, dan kader dapat meningkatkan pengetahuan mengenai KB suntik dan efek sampingnya terutama peningkatan berat badan. Akseptor KB suntik juga perlu memantau berat badannya agar tidak sampai terjadi obesitas. Bagi akseptor yang obesitas disarankan untuk melakukan usaha penurunan berat badan dengan melakukan aktivitas fisik atau mengonsumsi diet rendah kalori.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya. Melalui jumlah responden yang lebih besar dan mengontrol variable lain yang berpengaruh terhadap peningkatan berat badan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementrian kesehatan. Profil Kesehatan Indonesia 2019. Kementerian Kesehatan RI. 2019.
2. Badan Pusat Statistik. Profil Penduduk Indonesia Hasil SUPAS 2015. Jakarta; 2018.
3. Hartanto H. Keluarga Berencana dan Kontrasepsi. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan; 2009. 34–41 p.
4. Weber H, Sciubba JD. The Effect of Population Growth on the Environment: Evidence from European Regions. *Eur J Popul.* 2019;
5. Sulistyawati A. Pelayanan Keluarga Berencana. Jakarta: Salemba Medika; 2013.
6. Sarwono Prawihardjo. Ilmu Kebidanan Sarwono. Kesehatan Reproduksi. 2010.
7. Handayani S. Buku Ajar Pelayanan Keluarga Berencana. Yogyakarta: Pustaka Rihama; 2010.
8. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). Jakarta; 2018.
9. Saifuddin A. Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. 2004.
10. Koes I. Struktur dan Fungsi Tubuh Manusia untuk Paramedis. Bandung: CV. Yrama Widya.; 2004.
11. Pi-Sunyer FX, Becker DM, Bouchard C, Carleton RA, Colditz GA, Dietz WH, et al. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults: Executive summary. *American Journal of Clinical Nutrition.* 1998.
12. Progo DKKK. Profil Kesehatan Kabupaten Kulon Progo Tahun 2018. Yogyakarta; 2019.
13. Casey FE. Contraception : Practice Essentials, Overview, Periodic Abstinence [Internet]. *medscape.* 2020. p. 1. Available from: https://emedicine.medscape.com/article/258507-overview?src=mbi_msp_android&ref=share
14. Proverawati A, Misaroh S. Panduan memilih kontrasepsi. Yogyakarta: Nuha Medika. 2009.

15. Chowdhry S, Jaiswal P, D'Souza P, Dhali TK. The Condom. Sex Cult. 2019;
16. Stewart M, Black K. Choosing a combined oral contraceptive pill. Aust Prescr. 2015;
17. Mulyani Ns. Keluarga Berencana dan Alat Kontrasepsi. In: Keluarga Berencana dan Alat Kontrasepsi. 2013.
18. G. B, F.M. P. Seventy-five microgram desogestrel minipill, a new perspective in estrogen-free contraception. Annals of the New York Academy of Sciences. 2003.
19. Kahlenborn C, Peck R, Severs WB. Mechanism of action of levonorgestrel emergency contraception. Linacre Quarterly. 2015.
20. Anggraini Y, Martini. Pelayanan Keluarga Berencana. Yogyakarta: Rohima Press; 2011.
21. Bonny AE, Secic M, Cromer B. Early weight gain related to later weight gain in adolescents on depot medroxyprogesterone acetate. Obstet Gynecol. 2011;
22. Varney Kriebs and Gregor. Varney. Buku Ajar Asuhan Kebidanan. Jakarta : EGC ; 2010. Jakarta EGC. 2010;
23. Misnadiarly. Obesitas sebagai faktor risiko dari beberapa penyakit. Jakarta: Pustaka Obor Populer; 2011.
24. Santrock JW. Perkembangan anak edisi 7 jilid 2. Terjem Sarah Genis B) Jakarta Erlangga. 2011;
25. Sherwood L. Fisiologi Manusia : Dari Sel ke Sistem (Introduction to Human Physiologi). Penerbit Buku Kedokt EGC. 2014;
26. Hall G dan. Guyton dan Hall Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Elsevier, Singapore. 2017.
27. Haryani DD, Santjaka A, Sumarni. Pengaruh Frekuensi Kontrasepsi Suntik DMPA terhadap Kenaikan Berat Badan pada akseptor Kontrasepsi Suntik DMPA. J Ilm Kebidanan [Internet]. 2010;1:59–72. Available from: <https://ojs.akbidylpp.ac.id/index.php/Prada/article/view/41>
28. Sriwahyuni E, Wahyuni CU. Hubungan antara Jenis dan Lama Pemakaian Alat Kontrasepsi Hormonal dengan Peningkatan Berat Badan Akseptor. Indones J Public Heal. 2012;
29. Mansjoer A, Suprohaita WWI, Setiowulan W. Kapita Selektta Kedokteran, Jilid 2 Edisi III. Media Aesculapius FKUI Jakarta Hal. 2008;

30. Tjay TH, Rahardja K. Obat Obat Penting, Khasiat, Penggunaan dan Efek Sampingnya. In: PT Elex Media Komputindo Kompas Gramedia Building. 2007.
31. Vassallo J. Pathogenesis of Obesity. *J Malta Coll Pharm Pract* [Internet]. 2007;12:19–22. Available from: <https://www.um.edu.mt/library/oar/handle/123456789/13679>
32. Bear MF, Connors BW, Paradiso MA. Neuroscience: Exploring the brain: Fourth edition. *Neuroscience: Exploring the Brain: Fourth Edition*. 2015.
33. Spiegelman BM, Flier JS. Obesity and the regulation of energy balance. *Cell*. 2001.
34. Schwartz MW, Woods SC, Porte D, Seeley RJ, Baskin DG. Central nervous system control of food intake. *Nature*. 2000.
35. Koes I. Keluarga Berencana untuk Medis dan Nonmedis. Bandung: Yrama Widya; 2012.
36. Le YCL, Rahman M, Berenson AB. Early weight gain predicting later weight gain among depot medroxyprogesterone acetate users. *Obstet Gynecol*. 2009;
37. Tukiman, Suyanti, A DS, Ansar, Jumriani. Hubungan antara Penggunaan Kontrasepsi Hormonal dengan Kejadian Peningkatan Berat Badan pada Wanita Pasangan Umur Subur di Tamalanrea Makasar Tahun 2012. *J Masy Epidemiol Indones*. 2013;1:247–53.
38. Arikunto S. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi)*. Rineka Cipta. 2012.
39. Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta. *Metod Penelit Kuantitatif, Kualitatif dan R DBandung Alfabeta*. 2012;
40. Sudigdo Sastroasmoro sofyan I. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi Ke-4*. sagung seto. 2011;
41. Ekawati D. Pengaruh kb suntik dmpa terhadap peningkatan berat badan di bps siti syamsiyah wonokarto wonogiri. Skripsi. 2010;
42. sirajuddin, surmita trina astuti. *survey konsumsi pangan*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2018.
43. Febryanti SK, Nurhaedar J, Indriasari R. STUDI VALIDASI SQ-FFQ DAN FOOD RECALL ASUPAN ZAT GIZI PASIEN RAWAT JALAN DM TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KOTA MAKASSAR [Internet]. Universitas Hasanuddin; 2014. Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/25495817.pdf>

44. WHO, FAO. WHO/FAO. 2002. Joint WHO/FAO Expert Consultation on Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. [Internet]. Geneva; 2002. Available from: <http://www.fao.org/3/y5686e/y5686e07.htm#bm07.3>
45. Kunang A. Hubungan Lama Pemakaian KB Suntik 3 Bulan Depo Medroxyprogesteron Asetat (DMPA) dengan Peningkatan Berat Badan. *J Med Karya Ilm Kesehat*. 2020;
46. Virgianto G, Purwaningsih. Konsumsi Fast Food Sebagai Risiko Terjadinya Obesitas Pada Remaja Usia 15-17 Tahun. Universitas Diponegoro : Semarang; 2006.
47. Mujur A. Hubungan Antara Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Berat Badan Lebih Pada Remaja (Studi Kasus di Sekolah Menengah Atas 4 Semarang). Universitas Diponegoro : Semarang; 2011.
48. Novianingrum E, Rosidi A, Syadi YK. Perbedaan Konsumsi Cairan, Serat Makanan dan Aktivitas Fisik Berdasarkan Proses Defekasi pada Mahasiswa Diploma III Gizi Universitas Muhammadiyah Semarang. *J Gizi*. 2016;

LAMPIRAN

Lampiran 2 Master Tabel

| No.sampel | penggunaan KB suntik | Berat badan | pola aktivitas | pola nutrisi | umur | paritas | pekerjaan |
|-----------|----------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|------------|-------------|-----------------|
| | 0= ya (suntik) | 0=turun | 1=ringan | 1=sangat kurang | 0= 20-35th | 0=multipara | 0=tidak bekerja |
| | 1=tidak (KB IUD) | 1=tetap 2=naik | 2=sedang 3=berat | 2=kurang 3= normal | 1=>35th | 1=primipara | 1=bekerja |
| 1 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 4 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| 5 | 0 | 3 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| 6 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| 7 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 8 | 0 | 3 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 |
| 9 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 10 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 13 | 0 | 3 | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 |
| 14 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 |
| 15 | 0 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 16 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 17 | 0 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 19 | 0 | 3 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 20 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 21 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 22 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | 0 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 24 | 0 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 25 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 |
| 26 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 27 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 28 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 29 | 0 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 30 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 31 | 0 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 32 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 33 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 34 | 0 | 3 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 35 | 0 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 36 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 37 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 |
| 38 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |

| | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|
| 39 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 40 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 41 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 42 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 43 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 44 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 45 | 0 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 46 | 0 | 3 | 1 | 3 | 1 | 0 | 1 |
| 47 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 48 | 0 | 2 | 3 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 49 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 50 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 |
| 51 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 52 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 53 | 0 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 54 | 0 | 3 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 55 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 56 | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 57 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 58 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 0 | 1 |
| 59 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 60 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 61 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 |
| 62 | 1 | 3 | 3 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 63 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 64 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 65 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 |
| 66 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 |
| 67 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 68 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| 69 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 |
| 70 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 71 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 72 | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 73 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 74 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 75 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 0 |
| 76 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 77 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 78 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 79 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| 80 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 81 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 82 | 1 | 1 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 83 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |

| | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|
| 84 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 85 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| 86 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 |
| 87 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| 88 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 89 | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 90 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 |
| 91 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 |
| 92 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| 93 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 94 | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 95 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 96 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 97 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 98 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 99 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 |
| 100 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 101 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| 102 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 103 | 1 | 3 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 104 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 105 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 106 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 107 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 108 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 109 | 1 | 1 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 110 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 111 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 112 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 113 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 114 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |

No sample:.....

PERNYATAAN PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN
(*Informed Consent*)

Penelitian yang berjudul:

Hubungan antara Penggunaan Kontrasepsi KB Suntik Progestin dengan Peningkatan Berat Badan Akseptor KB di Praktik Mandiri Bidan, Pengasih, Kulon Progo Tahun 2019

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama :

Umur :

Alamat :

No. Telp :

Menyatakan bahwa saya telah mendapatkan informasi mengenai penelitian dan bersedia untuk berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian yang berjudul “Hubungan antara Penggunaan KB Suntik Progestin dengan Peningkatan Berat Badan Akseptor KB di PMB Kartiyem, Pengasih, Kulon Progo Tahun 2019” yang dilaksanakan oleh Kartiyem mahasiswa Program Studi Alih Jenjang Sarjana Terapan Kebidanan Poltekkes Yogyakarta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan kesadaran penuh dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Yogyakarta, 20....

Responden

(.....)

No sample:.....

LEMBAR PENCATATAN DATA AKSEPTOR KB PMB

I. Identitas akseptor KB suntik progesteron :

1. No Rekam Medik :
2. Nama :
3. Umur : tahun
4. Paritas :

II. Jenis kontrasepsi yang digunakan : suntik 3 bln / IUD^{*)}

III. Lama penggunaan kontrasepsi : bulan

IV. Berat Badan sebelum menggunakan kontrasepsi : kg

V. Berat Badan setelah 1 tahun pemakaian kontrasepsi : kg

VI. Perubahan berat badan : naik/tetap/turun^{*)}

VII. Riwayat penyakit

1. Diabetes : Ada/ Tidak^{*)}
2. Tiroid : Ada/ Tidak^{*)}
3. Obesitas : Ada/ Tidak^{*)}
4. Gangguan psikologi (stress, panic, PTSD) : Ada/ Tidak^{*)}

VIII. Aktivitas

1. Pekerjaan :

IX Nutrisi

- a) Apakah dalam 1 tahun terakhir ini anda sedang diit rendah karbohidrat / rendah lemak / rendah protein? Ya/Tidak^{*)}

^{*)}coret yang tidak perlu

Lampiran 4 Formulir *Food Recall* 24 Jam**FORMULIR *FOOD RECALL* 24 JAM**

No Responden:

Nama :

Umur :

Tinggi Badan:

| Waktu makan | Nama makanan | | Bahan | Zat gizi |
|-------------|--------------|-----------|-----------------|----------------|
| | Jenis | Banyaknya | Energi (Kalori) | Protein (Gram) |
| | URT | Gram | | |
| Pagi | | | | |
| Siang | | | | |
| Malam | | | | |

Keterangan : URT : ukuran rumah tangga, misalnya : piring, mangkok, potong, sendok, gelas, dan lain-lain.

Apakah Anda menghabiskan makanan yang anda konsumsi?

Lampiran 5 Formulir Aktivitas Fisik selama 24 Jam

FORMULIR AKTIVITAS FISIK SELAMA 24 JAM

No. Responden :

Nama :

Umur :

| No. | Waktu | Jenis Kegiatan | Lama kegiatan (menit) | Keterangan |
|-----|-------|----------------|--------------------------|------------|
| | | | | |

Lampiran 6 Tabel Acuan Besaran Kalori Makanan

| Makanan Pokok Golongan A | | | |
|---------------------------------|-------------------|---------------|-------------|
| Nama Masakan | Berat (gr) | Kalori | Unit |
| Jagung Rebus | 250 | 90.2 | 1 |
| Kentang Rebus | 200 | 166 | 2 |
| Ketan Putih | 120 | 217 | 2.75 |
| Ketupat | 160 | 32 | 0.5 |
| Lontong | 200 | 38 | 0.5 |
| Nasi Putih | 100 | 175 | 2.25 |
| Nasi Putih Kentucky | 225 | 349 | 4.25 |
| Roti Tawar Serat Tinggi | 60 | 149 | 1.75 |
| Singkong Rebus | 100 | 146 | 1.75 |
| Talas Rebus | 100 | 98 | 1.25 |
| Ubi Rebus | 100 | 125 | 1.5 |
| Lauk Pauk Golongan A | | | |
| Nama Masakan | Berat (gr) | Kalori | Unit |
| Arsik | 95 | 94.05 | 1 |
| Ayam Bakar Bumbu Kuning | 100 | 129.4 | 1.5 |
| Ayam Panggang | 100 | 164.3 | 3.25 |
| Daging Panggang | 70 | 150 | 1.75 |
| Ikan Mas Pepes | 200 | 143.5 | 1.75 |
| Sambal Goreng Tempe | 50 | 116 | 1.5 |
| Telur Asin Rebus | 75 | 138 | 1.75 |
| Telur Ayam Rebus | 60 | 97 | 1.25 |
| Udang Rebus | 100 | 91 | 1.25 |
| Sayuran Golongan A | | | |
| Nama Masakan | Berat(gr) | Kalori | Unit |
| Acar Kuning | 75 | 53 | 0.5 |
| Bening Bayam | 50 | 18 | 0.25 |
| Cah Labu Siam | 100 | 41.6 | 0.5 |
| Sayur Asam | 100 | 88 | 1 |

| | | | |
|--------------------|-----|-----|------|
| Sop Ayam Kombinasi | 100 | 95 | 1.25 |
| Sop Bayam | 50 | 78 | 1 |
| Sop Kimlo | 100 | 104 | 1.25 |
| Sop Mutiara Jagung | 100 | 113 | 1.5 |
| Asop Oyong Misoa | 100 | 106 | 1.25 |
| Sop Telur Putih | 100 | 116 | 1.5 |

Minuman Golongan A

| Nama Minuman | Berat(gr) | Kalori | Unit |
|---------------------|-----------|--------|------|
| Te' h (Cangkir) | 1 | 0.4 | 2.8 |
| Kopi (Cangkir) | 1 | 18 | 0.25 |
| Juice Tomat (Gelas) | 100 | 20 | 0.25 |
| Juice Melon (Gelas) | 150 | 35 | 0.5 |

Masakan Siap Saji Golongan A

| Nama Masakan | Berat(gr) | Kalori | Unit |
|--------------|-----------|--------|------|
| Asinan | 250 | 208 | 2.5 |
| Toge Goreng | 250 | 243 | 3 |

Buah -Buahan Golongan A

| Nama Buah | Berat(gr) | Kalori | Unit |
|-----------------|-----------|--------|------|
| Apel | 160 | 92 | 1 |
| Apel Merah | 140 | 82 | 1 |
| Belimbing | 160 | 80 | 0.75 |
| Duku | 200 | 81 | 1 |
| Jambu Air | 60 | 35.4 | 0.5 |
| Jambu Biji | 320 | 157 | 2 |
| Jeruk Medan | 140 | 46 | 0.5 |
| Jeruk Pontianak | 150 | 67 | 0.75 |
| Jeruk Sunkist | 200 | 40 | 0.5 |
| Mangga Manalagi | 100 | 72 | 1 |
| Nanas | 200 | 104 | 1.25 |
| Pepaya | 100 | 46 | 0.5 |
| Pir | 200 | 80 | 1 |
| Pisang Rebus | 125 | 136.5 | 1.75 |
| Salak | 150 | 63.6 | 0.75 |
| Semangka | 150 | 48 | 0.5 |

| Makanan Ringan Golongan A | | | |
|----------------------------------|------------|--------|------|
| Nama Masakan | Berat(gr) | Kalori | Unit |
| Arem – Arem | 75 | 225 | 2.75 |
| Bubur Kacang Ijo | 100 | 102 | 1.25 |
| Ketupat Ketan | 120 | 216 | 2.75 |
| Lemper | 70 | 247 | 3 |
| Lepet | 120 | 210 | 2.5 |
| Lepet Ketan | 170 | 346 | 4.25 |
| Makanan Ringan Golongan B | | | |
| Bolu Gulung | 110 | 300 | 3.75 |
| Cakwee | 50 | 143 | 1.75 |
| Getuk Lindri | 60 | 127 | 1.75 |
| Hot Dog | 100 | 285 | 3.5 |
| Kerak Telur | 120 | 599 | 7.5 |
| Kue Nagasari | 70 | 149 | 1.75 |
| Kue Pancong | 80 | 231 | 3 |
| Mini Croissant | 80 | 406 | 5 |
| Sandwich | 100 | 164 | 2 |
| Serabi Pandan | 60 | 137 | 1.75 |
| Semar Mendem | 100 | 247 | 3 |
| Uli + Tape Ketan | 160 | 559 | 7 |
| Makanan Ringan Golongan C | | | |
| Bakpia | 25 | 68 | 1 |
| Bakwan | 100 | 270 | 3.25 |
| Bika Ambon | 50 | 99 | 1.25 |
| k Forrest | 200 | 585 | 7.5 |
| Cara Bikang | 70 | 128 | 1.5 |
| Cheese Cake | 10 | 281 | 3.5 |
| Dunkin Donat Keju | 170 | 283 | 3.5 |
| Emping Melinjo Asin | 25 | 173 | 2.25 |
| Kastengels (10 bh) | 100 | 426 | 5.75 |
| Keju Lembaran (1bh) | 20 | 65 | 3.25 |
| Kerupuk Mie | 25 | 119 | 1.5 |
| Klepon | 60 | 68 | 0.75 |
| Kroket Kentang | 75 | 146 | 1.25 |
| Kue Ape | 60 | 151 | 2 |
| Kue Cubit | 60 | 183 | 2.25 |

| | | | |
|-----------------|-----|-----|-------|
| Kue Cucur | 90 | 152 | 2 |
| Kue Ku | 50 | 237 | 3 |
| Kue Lumpur | 80 | 232 | 3 |
| Kue Pukis | 40 | 181 | 2.25 |
| Lapis Legit | 50 | 307 | 3.75 |
| Lemet/Timus | 120 | 603 | 7.5 |
| Lopis Ketan | 125 | 350 | 4.25 |
| Lumpia | 60 | 76 | 1 |
| Martabak Keju | 100 | 265 | .3.25 |
| Martabak Mesir | 100 | 200 | 2.5 |
| Martabak Telur | 95 | 196 | 2.5 |
| Muffin Coklat | 80 | 361 | 4.5 |
| Muffin Keju | 80 | 400 | 5 |
| Nastar (7bh) | 150 | 538 | 6.75 |
| Onde – Onde | 65 | 317 | 4 |
| Pastel | 75 | 302 | 3.75 |
| Potato Chip | 170 | 298 | 3.75 |
| Putu Mayang | 120 | 98 | 1.25 |
| Rempeyek Kacang | 50 | 250 | 3 |
| Risol | 100 | 247 | 3 |
| Roti Coklat | 100 | 240 | 3 |
| Sosis Solo | 50 | 191 | 2.25 |
| Sus Vla | 85 | 129 | 1.5 |
| Talam Hijau | 70 | 292 | 3.5 |

| Makanan Pokok Golongan B | | | |
|---------------------------------|------------|--------|------|
| Nama Masakan | Berat (gr) | Kalori | Unit |
| Bubur | 200 | 44 | 0.5 |
| Crakers | 50 | 229 | 2.75 |
| Makaroni | 25 | 91 | 1.25 |
| Mie Instant | 50 | 168 | 2 |
| Nasi Tim | 100 | 88 | 1 |
| Nasi Uduk | 200 | 506 | 6.25 |
| Roti Tawar | 50 | 128 | 1.5 |
| Lauk Pauk Golongan B | | | |
| Nama Masakan | Berat (gr) | Kalori | Unit |
| Ati Ayam Goreng | 50 | 98 | 1.25 |
| Ayam Pop | 200 | 265 | 3.25 |
| Bakso Daging Sapi | 100 | 260 | 3.25 |
| Empal Daging | 100 | 147 | 1.75 |
| Ikan Bandeng Goreng | 160 | 180.7 | 2.25 |
| Ikan Baronang Goreng | 120 | 107.5 | 1.25 |
| Ikan Bawal Goreng | 120 | 113.3 | 1.5 |
| Ikan Ekor Goreng | 100 | 107.8 | 1.25 |
| Ikan Kembung Goreng | 80 | 87.65 | 1 |
| Ikan Lele Goreng | 60 | 57.5 | 0.75 |
| Ikan Patin Goreng | 200 | 252.7 | 3 |
| Ikan Selar Goreng | 40 | 63.75 | 0.75 |
| Ikan Tenggiri Goreng | 60 | 85.3 | 1 |
| Ikan Teri Goreng | 50 | 66 | 0.75 |
| Ikan Tuna Goreng | 60 | 110 | 1.25 |
| Kerang Rebus | 100 | 59 | 0.75 |
| Macaroni Schootel | 50 | 177 | 2.25 |
| Tahu Bacem | 100 | 147 | 1.75 |
| Telur Mata Sapi | 60 | 40 | 1.75 |
| Tempe Bacem | 50 | 157 | 2 |
| Tempe Goreng | 50 | 118 | 1.5 |
| Tenggiri Bumbu Kuning | 90 | 94.4 | 1 |
| Udang Goreng Besar | 80 | 68.25 | 3.25 |
| Sayuran Golongan B | | | |
| Nama Masakan | Berat(gr) | Kalori | Unit |

| | | | |
|-----------------------|-----|-----|------|
| Sayur Lodeh | 100 | 61 | 0.75 |
| Cah Jagung Putren | 100 | 59 | 0.75 |
| Cah kacang Panjang | 100 | 72 | 1 |
| Sop Oyong Telur Puyuh | 100 | 134 | 1.75 |

| | | | |
|----------------------------|-----|-----|------|
| Setup Kentang Buncis | 100 | 95 | 1 |
| Tumis Buncis | 100 | 52 | 1.5 |
| Tumis Daun Singkong | 120 | 151 | 1.75 |
| Tumis Kc. Panjang + Jagung | 125 | 118 | 1.75 |

Minuman Golongan B

| Nama Minuman | Berat(gr) | Kalori | Unit |
|-------------------------|-----------|--------|------|
| Es Kelapa Muda (Gelas) | 100 | 42 | 0.5 |
| Es Cendol | 100 | 168 | 2 |
| Susu Skim | 15 | 54 | 0.75 |
| Coca Cola Diet (Kaleng) | 1 | 1 | 0 |

Masakan Siap Saji Golongan B

| Nama Minuman | Berat(gr) | Kalori | Unit |
|--------------|-----------|--------|------|
| Gado – Gado | 150 | 295 | 3.75 |
| Ketoprak | 250 | 153 | 2 |
| Pempek | 200 | 384 | 4.75 |
| Rawon | 160 | 331 | 4 |
| Soto Ayam | 100 | 101 | 1.25 |
| Soto Padang | 100 | 127 | 1.5 |
| Tongseng | 120 | 331 | 4 |

| Buah – Buah Golongan B | | | |
|---------------------------------|------------|--------|------|
| Nama Buah | Berat(gr) | Kalori | Unit |
| Alpukat | 100 | 85 | 1 |
| Anggur | 125 | 60 | 0.75 |
| Lengkeng | 100 | 79 | 1 |
| Melon | 120 | 46 | 0.5 |
| Mangga Harum Manis | 300 | 90 | 1 |
| Pir Hijau | 200 | 105 | 1.25 |
| Pisang Ambon | 100 | 74.2 | 1 |
| Pisang Barangan | 200 | 236 | 3 |
| Pisang Mas | 125 | 120 | 1.5 |
| Pisang Raja | 150 | 126 | 1.5 |
| Sirsak | 125 | 55 | 0.25 |
| Makanan Pokok Golongan C | | | |
| Nama Masakan | Berat (gr) | Kalori | Unit |
| Bihun Goreng | 150 | 296 | 3.75 |
| Bubur Ayam | 200 | 165 | 2 |
| Bubur Sum-Sum | 100 | 178 | 2.25 |
| Kentang Goreng | 150 | 211 | 2.75 |
| Mie Goreng | 200 | 321 | 4 |
| Nasi Goreng | 100 | 267 | 3.25 |
| Soun Goreng | 100 | 263 | 3.25 |
| Spaghetti | 300 | 642 | 8 |
| Tape singkong | 150 | 260 | 3.25 |
| Lauk Pauk Golongan C | | | |
| Nama Masakan | Berat (gr) | Kalori | Unit |
| Abon Sapi | 50 | 158 | 2 |
| Ayam Goreng Kecap | 75 | 358.8 | 4.5 |
| Ayam Panggang | 80 | 385.6 | 4.75 |
| Chicken Wing / Sayap Ayam | 50 | 63.6 | 0.75 |
| Daging Balado | 50 | 147 | 1.75 |
| Dendeng Balado | 40 | 338 | 4.25 |
| Gulai Ayam | 100 | 165.3 | 2 |
| Gulai Cumi | 100 | 183 | 2.25 |
| Gulai Kepala Ikan Kakap | 320 | 218.8 | 2.75 |

| | | | |
|----------------------------------|-----|-------|------|
| Gulai Limpa | 60 | 294 | 3.5 |
| Gulai Tunjang | 80 | 251 | 3 |
| Ikan Kembung Balado | 125 | 236.7 | 3 |
| Ikan Teri | 50 | 213 | 2.75 |
| Kakap Goreng Tepung | 80 | 119 | 1.5 |
| Kakap Panir | 75 | 220 | 2.75 |
| Keripik Tempe | 25 | 68 | 0.75 |
| Meat Ball / Daging Cincang Bulat | 50 | 168 | 2 |
| Ayam Kentucky Paha Atas | 150 | 194.5 | 2.5 |
| Perkedel Jagung | 50 | 108 | 1.25 |
| Perkedel Kentang | 50 | 123 | 1.5 |
| Pu Yung Hai | 50 | 114 | 1.5 |
| Rendang Daging | 75 | 285.5 | 3.5 |
| Sate Ayam | 100 | 466 | 6 |
| Ayam Kentucky Sayap | 150 | 116 | 1.5 |
| Semur Ayam | 50 | 177.8 | 2.25 |
| Sambal Goreng Ati + Kentang | 100 | 127 | 1.5 |
| Sambal Goreng Tempe Teri | 150 | 276 | 3.5 |
| Sambal Goreng Ati Sapi | 100 | 200 | 2.5 |
| Sambal Goreng Udang + Kentang | 100 | 123 | 1.5 |
| Sop Sapi | 260 | 227 | 2.75 |

| | | | |
|---------------|-----|-----|------|
| Tahu Goreng | 100 | 111 | 1.5 |
| Tahu Isi | 150 | 124 | 1.5 |
| Tahu Sumedang | 100 | 113 | 1.5 |
| Telur dadar | 75 | 188 | 2.25 |

| Sayuran Golongan C | | | |
|-------------------------------------|------------|--------|------|
| Nama Masakan | Berat(gr) | Kalori | Unit |
| Buntil | 100 | 106 | 1.25 |
| Gudeg | 150 | 132 | 1.75 |
| Masakan Siap Saji Golongan C | | | |
| Nama Minuman | Berat(gr) | Kalori | Unit |
| Hamburger | 125 | 257 | 3.25 |
| Kerupuk Palembang | 50 | 168 | 2 |
| Kerupuk Udang | 20 | 72 | 1 |
| Mie Bakso | 200 | 302 | 3.75 |
| Nasi Tim Ayam | 420 | 588 | 7.25 |
| Pizza | 125 | 163 | 2 |
| Sate Kambing | 180 | 729 | 9 |
| Sayur Krecek | 175 | 249 | 3 |
| Siomay | 100 | 361 | 3.75 |
| Soto Betawi | 150 | 135 | 1.75 |
| Soto Makasar | 150 | 525 | 6.5 |
| Soto Sulung | 150 | 86 | 1 |

| Buah – Buahhan Golongan C | | | |
|----------------------------------|------------|--------|------|
| Nama Buah | Berat(gr) | Kalori | Unit |
| Durian Montong | 100 | 134 | 1.5 |
| Rambutan | 100 | 69 | 0.75 |
| sawo | 100 | 92 | 1.75 |

Lampiran 7 Acuan PAR

| Aktivitas | Physical Activity Ratio (PAR) /satuan waktu |
|---|---|
| Tidur | 1,0 |
| Berkendaraan dalam bus/mobil | 1,2 |
| Aktivitas santai (nonton TV dan mengobrol) | 1,4 |
| Kegiatan ringan (beribadah, duduk santai) | 1,4 |
| Makan | 1,5 |
| Duduk (kuliah) | 1,5 |
| Mengendarai mobil | 2,0 |
| Mengendarai motor | 1,5 |
| Berdiri, membawa barang yang ringan | 2,2 |
| Mandi dan berpakaian | 2,3 |
| Menyapu, membersihkan rumah dan mencuci baju | 2,3 |
| Mencuci piring, menyetrika | 1,7 |
| Memasak | 2,1 |
| Mengerjakan pekerjaan rumah tangga | 2,8 |
| Berjalan kaki | 3,2 |
| Berkebun | 4,1 |
| Olahraga ringan (jalan kaki) | 4,2 |
| Olahraga berat (sit up, push up, bersepeda, lari) | 4,5 |

Sumber : FAO/WHO/UNU (2001) dalam Novianingrum 2015.⁴⁸

Lampiran 9 Ethical clearance



KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES YOGYAKARTA

Jl. Tatabumi No.3, Banyuraden, Gamping, Sleman, D.I. Yogyakarta Telp./Fax. (0274) 617601
Email : kepk@poltekkesjogja.ac.id



KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL

No. e-KEPK/POLKESY O/0330/III/2021

Protokol penelitian yang diusulkan oleh:
The research protocol proposed by

Peneliti Utama : Kartiyem, Amd.Keb
Principal in Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

**" Hubungan Penggunaan KB Suntik Progestin dengan Peningkatan Berat Badan
Aksesor KB di Praktik Mandiri Bidan, Kapanewon Pengasih, Kulon Progo Tahun
2019"**

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 24 Maret 2021 sampai dengan tanggal 24 Maret 2022.

This declaration of ethics applies during the period March 24, 2021 until March 24, 2022.

March 24, 2021
Professor and Chairperson,
Ketua KEPK,


Drh. Idi Setyobroto, M.Kes.

Lampiran 10 Analisis SPSS

1. Analisis *Pearson Chi-Square* Pengaruh Pola Aktifitas terhadap Berat Badan
pola aktifitas * berat badan**Crosstab**

| | | | berat badan | | | Total |
|----------------|----------------------|----------------------|-------------|--------|--------|-------|
| | | | turun | tetap | naik | |
| pola aktifitas | ringan | Count | 25 | 4 | 22 | 51 |
| | | % within berat badan | 36.2% | 50.0% | 59.5% | 44.7% |
| | sedang | Count | 30 | 2 | 6 | 38 |
| | | % within berat badan | 43.5% | 25.0% | 16.2% | 33.3% |
| | berat | Count | 14 | 2 | 9 | 25 |
| | | % within berat badan | 20.3% | 25.0% | 24.3% | 21.9% |
| Total | Count | 69 | 8 | 37 | 114 | |
| | % within berat badan | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymptotic Significance (2-sided) |
|---------------------------------|--------------------|----|---|
| Pearson Chi-Square | 8.723 ^a | 4 | .068 |
| Likelihood Ratio | 9.223 | 4 | .056 |
| Linear-by-Linear Association | 1.437 | 1 | .231 |
| N of Valid Cases | 114 | | |

a. 3 cells (33,3%) have expected count less than 5. The

2. Analisis *Pearson Chi-Square* Pengaruh Pola Nutrisi terhadap Berat Badan

Crosstab

| | | | berat badan | | | Total |
|--------------|---------------|----------------------|-------------|--------|--------|--------|
| | | | turun | tetap | naik | |
| pola nutrisi | sangat kurang | Count | 44 | 7 | 31 | 82 |
| | | % within berat badan | 63.8% | 87.5% | 83.8% | 71.9% |
| | kurang | Count | 23 | 1 | 4 | 28 |
| | | % within berat badan | 33.3% | 12.5% | 10.8% | 24.6% |
| | normal | Count | 2 | 0 | 2 | 4 |
| | | % within berat badan | 2.9% | 0.0% | 5.4% | 3.5% |
| Total | | Count | 69 | 8 | 37 | 114 |
| | | % within berat badan | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymptotic Significance (2-sided) |
|------------------------------|--------------------|----|-----------------------------------|
| Pearson Chi-Square | 7.849 ^a | 4 | .097 |
| Likelihood Ratio | 8.699 | 4 | .069 |
| Linear-by-Linear Association | 2.824 | 1 | .093 |
| N of Valid Cases | 114 | | |

a. 4 cells (44,4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,28.

3. Analisis *Pearson Chi-Square* Pengaruh Penggunaan KB suntik dan IUD terhadap Berat Badan

Crosstab

| | | | berat badan | | | Total |
|----------|------------------|----------------------|-------------|--------|--------|--------|
| | | | turun | tetap | naik | |
| jenis KB | suntik progestin | Count | 22 | 6 | 29 | 57 |
| | | % within berat badan | 31.9% | 75.0% | 78.4% | 50.0% |
| | IUD | Count | 47 | 2 | 8 | 57 |
| | | % within berat badan | 68.1% | 25.0% | 21.6% | 50.0% |
| Total | | Count | 69 | 8 | 37 | 114 |
| | | % within berat badan | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymptotic Significance (2-sided) |
|------------------------------|---------------------|----|-----------------------------------|
| Pearson Chi-Square | 22.977 ^a | 2 | .000 |
| Likelihood Ratio | 24.020 | 2 | .000 |
| Linear-by-Linear Association | 21.619 | 1 | .000 |
| N of Valid Cases | 114 | | |

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,00.

2. Analisis Regresi Logistik Multinomial

➔ Nominal Regression

Warnings

There are 18 (37,5%) cells (i.e., dependent variable levels by subpopulations) with zero frequencies.

Unexpected singularities in the Hessian matrix are encountered. This indicates that either some predictor variables should be excluded or some categories should be merged.

The NOMREG procedure continues despite the above warning (s). Subsequent results shown are based on the last iteration. Validity of the model fit is uncertain.

Case Processing Summary

| | | N | Marginal Percentage |
|----------------|------------------|-----------------|---------------------|
| berat badan | turun | 69 | 60.5% |
| | tetap | 8 | 7.0% |
| | naik | 37 | 32.5% |
| jenis KB | suntik progestin | 57 | 50.0% |
| | IUD | 57 | 50.0% |
| pola aktifitas | ringan | 51 | 44.7% |
| | sedang | 38 | 33.3% |
| | berat | 25 | 21.9% |
| pola nutrisi | sangat kurang | 82 | 71.9% |
| | kurang | 28 | 24.6% |
| | normal | 4 | 3.5% |
| Valid | | 114 | 100.0% |
| Missing | | 0 | |
| Total | | 114 | |
| Subpopulation | | 16 ^a | |

a. The dependent variable has only one value observed in 8 (50,0%) subpopulations.

Model Fitting Information

| Model | Model Fitting Criteria | Likelihood Ratio Tests | | |
|----------------|---------------------------|------------------------|----|------|
| | -2 Log Likelihood | Chi-Square | df | Sig. |
| Intercept Only | 83.021 | | | |
| Final | 46.829 | 36.193 | 10 | .000 |

Goodness-of-Fit

| | Chi-Square | df | Sig. |
|----------|------------|----|------|
| Pearson | 12.030 | 20 | .915 |
| Deviance | 14.931 | 20 | .780 |

Pseudo R-Square

| | |
|---------------|------|
| Cox and Snell | .272 |
| Nagelkerke | .332 |
| McFadden | .186 |

Likelihood Ratio Tests

| Effect | Model Fitting Criteria | Likelihood Ratio Tests | | |
|----------------|---|------------------------|----|------|
| | -2 Log Likelihood of Reduced Model | Chi-Square | df | Sig. |
| Intercept | 46.829 ^a | .000 | 0 | . |
| jenis KB | 65.901 | 19.073 | 2 | .000 |
| pola aktifitas | 53.236 | 6.408 | 4 | .171 |
| pola nutrisi | 52.205 | 5.377 | 4 | .251 |

The chi-square statistic is the difference in -2 log-likelihoods between the final model and a reduced model. The reduced model is formed by omitting an effect from the final model. The null hypothesis is that all parameters of that effect are 0.

- a. This reduced model is equivalent to the final model because omitting the effect does not increase the degrees of freedom.

Parameter Estimates

| berat badan ^a | | B | Std. Error | Wald | df | Sig. | Exp(B) | 95% Confidence Interval for Exp (B) | |
|--------------------------|--------------------|----------------|------------|---------|----|------|-------------|-------------------------------------|-------------|
| | | | | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| tetap | Intercept | -19.921 | 1.285 | 240.152 | 1 | .000 | | | |
| | [jenis KB=0] | 1.783 | .896 | 3.965 | 1 | .046 | 5.949 | 1.028 | 34.415 |
| | [jenis KB=1] | 0 ^b | . | . | 0 | . | . | . | . |
| | [pola aktifitas=1] | -.493 | .997 | .244 | 1 | .621 | .611 | .087 | 4.309 |
| | [pola aktifitas=2] | -1.115 | 1.105 | 1.019 | 1 | .313 | .328 | .038 | 2.858 |
| | [pola aktifitas=3] | 0 ^b | . | . | 0 | . | . | . | . |
| | [pola nutrisi=1] | 17.648 | 1.126 | 245.503 | 1 | .000 | 46199618.98 | 5080129.405 | 420147721.4 |
| | [pola nutrisi=2] | 16.592 | .000 | . | 1 | . | 16057177.48 | 16057177.48 | 16057177.48 |
| | [pola nutrisi=3] | 0 ^b | . | . | 0 | . | . | . | . |
| naik | Intercept | .084 | 1.201 | .005 | 1 | .944 | | | |
| | [jenis KB=0] | 2.055 | .535 | 14.785 | 1 | .000 | 7.810 | 2.739 | 22.269 |
| | [jenis KB=1] | 0 ^b | . | . | 0 | . | . | . | . |
| | [pola aktifitas=1] | -.355 | .619 | .330 | 1 | .566 | .701 | .209 | 2.356 |
| | [pola aktifitas=2] | -1.532 | .709 | 4.667 | 1 | .031 | .216 | .054 | .868 |
| | [pola aktifitas=3] | 0 ^b | . | . | 0 | . | . | . | . |
| | [pola nutrisi=1] | -1.074 | 1.199 | .803 | 1 | .370 | .341 | .033 | 3.583 |
| | [pola nutrisi=2] | -2.189 | 1.303 | 2.823 | 1 | .093 | .112 | .009 | 1.440 |
| | [pola nutrisi=3] | 0 ^b | . | . | 0 | . | . | . | . |

a. The reference category is: turun.

b. This parameter is set to zero because it is redundant.

Classification

| Observed | Predicted | | | Percent Correct |
|--------------------|-----------|-------|-------|-----------------|
| | turun | tetap | naik | |
| turun | 58 | 0 | 11 | 84.1% |
| tetap | 4 | 0 | 4 | 0.0% |
| naik | 15 | 0 | 22 | 59.5% |
| Overall Percentage | 67.5% | 0.0% | 32.5% | 70.2% |

3. Analisis Regresi ulang dengan mengeluarkan variabel nutrisi yang tidak signifikan

Model Fitting Information

| Model | Model Fitting Criteria | Likelihood Ratio Tests | | |
|----------------|---------------------------|------------------------|----|------|
| | -2 Log Likelihood | Chi-Square | df | Sig. |
| Intercept Only | 63.701 | | | |
| Final | 32.885 | 30.816 | 6 | .000 |

Goodness-of-Fit

| | Chi-Square | df | Sig. |
|----------|------------|----|------|
| Pearson | 4.340 | 4 | .362 |
| Deviance | 4.985 | 4 | .289 |

Pseudo R-Square

| | |
|---------------|------|
| Cox and Snell | .237 |
| Nagelkerke | .289 |
| McFadden | .158 |

Likelihood Ratio Tests

| Effect | Model Fitting Criteria | Likelihood Ratio Tests | | |
|----------------|---|------------------------|----|------|
| | -2 Log Likelihood of Reduced Model | Chi-Square | df | Sig. |
| Intercept | 32.885 ^a | .000 | 0 | . |
| jenis KB | 54.479 | 21.593 | 2 | .000 |
| pola aktifitas | 39.682 | 6.796 | 4 | .147 |

The chi-square statistic is the difference in -2 log-likelihoods between the final model and a reduced model. The reduced model is formed by omitting an effect from the final model. The null hypothesis is that all parameters of that effect are 0.

- a. This reduced model is equivalent to the final model because omitting the effect does not increase the degrees of freedom.

| berat badan ^a | | B | Std. Error | Wald | df | Sig. | Exp(B) | (b) | |
|--------------------------|--------------------|----------------|------------|--------|----|------|--------|-------------|-------------|
| | | | | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| tetap | Intercept | -2.628 | .909 | 8.348 | 1 | .004 | | | |
| | [jenis KB=0] | 1.928 | .891 | 4.683 | 1 | .030 | 6.879 | 1.199 | 39.453 |
| | [jenis KB=1] | 0 ^b | . | . | 0 | . | . | . | . |
| | [pola aktifitas=1] | -.468 | .992 | .222 | 1 | .637 | .627 | .090 | 4.380 |
| | [pola aktifitas=2] | -1.089 | 1.097 | .985 | 1 | .321 | .336 | .039 | 2.891 |
| | [pola aktifitas=3] | 0 ^b | . | . | 0 | . | . | . | . |
| naik | Intercept | -1.209 | .517 | 5.467 | 1 | .019 | | | |
| | [jenis KB=0] | 2.072 | .511 | 16.411 | 1 | .000 | 7.939 | 2.914 | 21.633 |
| | [jenis KB=1] | 0 ^b | . | . | 0 | . | . | . | . |
| | [pola aktifitas=1] | -.303 | .601 | .254 | 1 | .614 | .739 | .227 | 2.400 |
| | [pola aktifitas=2] | -1.518 | .693 | 4.793 | 1 | .029 | .219 | .056 | .853 |
| | [pola aktifitas=3] | 0 ^b | . | . | 0 | . | . | . | . |

a. The reference category is: turun.

b. This parameter is set to zero because it is redundant.

Classification

| Observed | Predicted | | | Percent Correct |
|--------------------|-----------|-------|-------|-----------------|
| | turun | tetap | naik | |
| turun | 56 | 0 | 13 | 81.2% |
| tetap | 3 | 0 | 5 | 0.0% |
| naik | 13 | 0 | 24 | 64.9% |
| Overall Percentage | 63.2% | 0.0% | 36.8% | 70.2% |