

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PENGGUNA KONTRASEPSI SUNTIK DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TELAGA DEWA

Margareta Febriana Simanihuruk, Putri Widelia Welkriana, Halimah
Jurusan Analis Kesehatan, Poltekkes Bengkulu
putriwidelia8@gmail.com

Abstract: *The surge of estrogen and progesterone hormones from injectable contraceptives increases blood glucose levels by suppressing the insulin response to elevated glucose levels, thereby causing contraceptive effects to counteract insulin function. This study aims to determine fasting blood glucose levels among injectable contraceptive users in the working area of the Telaga Dewa Health Centre, Bengkulu City. This study used a descriptive research design. Fasting blood glucose levels were measured using a spectrophotometer with venous blood samples. The population consisted of 36 injectable contraceptive users within the working area of the Telaga Dewa Health Centre, Bengkulu City. Data were collected through direct observation using an accidental sampling technique. Data analysis was performed using univariate methods. The study involved 36 respondents. The results showed that 41.7% of injectable contraceptive users had abnormal fasting blood glucose levels, 27.8% were in the prediabetic range, and 30.5% had normal levels. Most users (36.1%) were aged 20–30 years, followed by 30.3% aged 41–50 years, 27.8% aged 31–40 years, and 2.8% aged ≥ 50 years. In terms of duration of use, 55.6% had been using injectable contraceptives for 1–4 years, 44.4% for ≥ 5 years, and none for ≤ 1 year (0%). A significant portion (41.7%) of injectable contraceptive users had abnormal fasting blood glucose levels. This study is expected to contribute to greater awareness of the importance of maintaining a healthy lifestyle among injectable contraceptive users.*

Keywords: *Fasting Blood Glucose, Injectable Contraceptive Users, Progesterone Hormone*

Abstrak: Lonjakan hormon estrogen dan progesterone pada kontrasepsi suntik meningkatkan kadar glukosa darah dengan menekan respon insulin terhadap peningkatan glukosa darah sehingga kerja kontrasepsi berlawanan dengan kerja insulin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar glukosa darah puasa pada pengguna kontrasepsi suntik di wilayah kerja puskesmas telaga dewa kota Bengkulu. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif. Pemeriksaan dilakukan menggunakan spektrofotometer menggunakan sampel darah vena, populasi pada penelitian ini adalah pengguna kontrasepsi suntik di wilayah kerja puskesmas Telaga Dewa kota Bengkulu sebanyak 36 orang, data dikumpulkan melalui observasi langsung di wilayah kerja puskesmas Telaga Dewa dengan teknik *accidental sampling* analisis data yang

digunakan adalah *univariat*. Penelitian ini dilakukan kepada 36 responden didapatkan hasil (41,7%) pengguna kontrasepsi suntik dengan hasil kadar glukosa darah puasa abnormal, (27,8%) dengan hasil prediabetes dan (30,5%) dengan hasil normal. Sebagian besar (36,1%) usia pengguna kontrasepsi suntik 20-30 tahun, (30,3%) usia 41-50 tahun, (27,8%) usia 31-40 tahun dan (2,8%) usia ≥ 50 tahun. Sebagian besar pengguna kontrasepsi suntik dengan jangka waktu 1-4 tahun (55,6%), ≥ 5 tahun (44,4%) dan ≤ 1 tahun (0%). Sebagian (41,7%) pengguna kontrasepsi suntik dengan hasil kadar glukosa darah puasa abnormal. Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan mengenai pentingnya menjaga pola hidup sehat pada pengguna kontrasepsi suntik.

Kata Kunci : Glukosa Darah Puasa, Pengguna Kontrasepsi Suntik, Hormon Progesteron

PENDAHULUAN

Berkembangnya ekonomi dan kesejahteraan suatu negara sangat dipengaruhi oleh penambahan penduduknya. Beberapa faktor yang mungkin menjadi penyebab tingginya penambahan penduduk termasuk pengetahuan masyarakat tentang keluarga berencana masih rendah, jumlah anak yang diinginkan masih tinggi, dan pengaruh sosial, budaya, dan agama terhadap keluarga berencana (Batubara *et al.*, 2023).

Pada tahun 2023, jumlah peserta KB aktif di Kota Bengkulu dengan pemakaian kontrasepsi berdasarkan jenisnya terdiri atas IUD (*Intra Uterine Device*) /AKDR (Alat Kontrasepsi Dalam Rahim) sebanyak 3.490 pengguna, MOW (Metode Operasi Wanita) sebanyak 819, MOP (Metode Operasi Pria) sebanyak 155 pengguna, lalu pada implan sebanyak 4.599 pengguna kemudian suntik sebanyak 18.422 pengguna dan Pil sebanyak 6.469 pengguna (BPS Kota Bengkulu, 2023).

Salah satu strategi yang paling efektif yang ditawarkan oleh program pemerintah dalam Keluarga Berencana (KB) adalah penggunaan kontrasepsi. Berbagai metode

kontrasepsi dikembangkan untuk mencegah ledakan penduduk, termasuk metode hormonal seperti pil, suntikan, implan, vasektomi, tubektomi, dan kondom (Emilda *et al.*, 2022).

Kontrasepsi dilakukan untuk menghindari kehamilan yang tidak diinginkan. Kontrasepsi hormonal dalam bentuk pil, suntik, dan susuk adalah yang paling efektif dari kontrasepsi jenis non hormonal. Kontrasepsi hormonal menggunakan metode yang lebih mudah digunakan dan tidak mengganggu pengguna daripada kontrasepsi metode non-hormonal. Kontrasepsi jenis hormonal ini adalah jenis kontrasepsi yang paling umum digunakan oleh wanita, kontrasepsi metode hormonal menjadi pilihan yang lebih populer karena lebih sederhana dan efektif. Selain itu, tidak perlu khawatir tentang adanya benda yang dipasang ke dalam tubuh. Namun demikian, pengguna kontrasepsi hormonal dapat mengalami efek samping, salah satu efek samping yang dikhawatirkan adalah peningkatan kadar glukosa darah (Rahma *et al.*, 2019).

KB suntik 3 bulan adalah pilihan kontrasepsi yang menarik karena

praktis dan mudah digunakan, hanya memerlukan penyuntikan setiap tiga bulan. Keefektifannya tinggi dalam mencegah kehamilan jika digunakan dengan benar, memberikan perlindungan yang kuat dan dapat diandalkan. Ini juga memberikan privasi kepada pengguna, tidak perlu diumumkan kepada orang lain. Dengan mengurangi tingkat kepatuhan yang diperlukan, KB suntik 3 bulan memberikan kenyamanan yang lebih besar. Dengan penyuntikan setiap tiga bulan, menawarkan perlindungan kontrasepsi yang berkelanjutan dengan penggunaan minimal. Biasanya tidak memengaruhi produksi ASI, sehingga aman bagi ibu menyusui yang ingin mencegah kehamilan sambil memberikan ASI kepada bayi mereka. (Zurizah *et al.*, 2021)

Kontrasepsi hormonal terdiri dari dua jenis hormon, hormon estrogen dan hormon progesteron, kontrasepsi hormonal memiliki efek samping bagi mereka yang menggunakannya. Kedua hormon ini meningkatkan kadar glukosa darah dengan menekan (supresi) respons insulin terhadap peningkatan glukosa darah yang disebabkan oleh hormon tersebut, sehingga kerja kontrasepsi hormonal berlawanan dengan kerja insulin. Perlawanan kerja insulin inilah yang menyebabkan pankreas bekerja berat menghasilkan insulin yang semakin lama akan mengakibatkan pankreas tidak mampu bekerja dengan optimal dan sensitivitas insulin terhadap peningkatan glukosa di dalam darah semakin menurun (Rahma *et al.*, 2019). Menurut Raidanti dan Wahidin, (2021) pemicu peningkatan berat tubuh karena hormon progesteron membantu pergantian

karbohidrat menjadi lemak, yang menyebabkan peningkatan lemak di bawah kulit. Sejalan dengan penelitian (Saputra *et al.*, 2020) yang mengatakan bahwa resistensi insulin yang mempengaruhi glukosa darah dapat disebabkan oleh timbunan lemak yang berlebihan di tubuh penderita obesitas.

Hormon progesteron menunjukkan sifat antagonisme pada penurunan jumlah dan afinitas reseptor insulin terhadap toleransi glukosa dan meningkatkan jumlah kortisol bebas sehingga hasil akhirnya mengakibatkan meningkatnya kadar glukosa darah (Bahar *et al.*, 2022).

Salah satu efek samping yang ditimbulkan oleh kontrasepsi hormonal adalah perubahan dalam metabolisme glukosa dalam tubuh, yang menyebabkan kemungkinan terkena diabetes mellitus (DM). Perubahan ini dipengaruhi oleh asupan makanan yang berlebihan, kecepatan pemasukan glukosa ke dalam sel otot, efek pada jaringan adiposa, dan keseimbangan fisiologis beberapa hormon (Bahar *et al.*, 2022).

Berdasarkan latar belakang tersebut pemeriksaan kadar glukosa darah puasa dapat di jadikan salah satu pemeriksaan untuk mendeteksi resiko terjadinya gangguan metabolisme insulin pada akseptor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar glukosa darah puasa pada pengguna kontrasepsi suntik di wilayah kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Populasi dalam

penelitian ini adalah akseptor kontrasepsi suntik di wilayah kerja Puskesmas Telaga Dewa, dengan jumlah sampel sebanyak 36 responden. pengguna kontrasepsi suntik. Jenis data yang dikumpulkan adalah data primer, yaitu dengan melakukan observasi langsung pada Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu kemudian diperiksa di laboratorium jurusan analis kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Data dianalisis secara univariat untuk menggambarkan distribusi frekuensi kadar glukosa darah puasa dan lama penggunaan kontrasepsi suntik.

HASIL

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap pengguna kontrasepsi suntik DMPA di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu, diperoleh hasil seperti pada tabel di bawah ini :

Table 1. Distribusi Frekuensi Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Pengguna Kontrasepsi Suntik Di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu

Kadar Glukosa Darah Puasa	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	11	30,5 %
Prediabetes	10	27,8 %
Abnormal	15	41,7 %
Jumlah	36	100 %

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat hampir sebagian besar (41,7) 15 responden pengguna kontrasepsi suntik dengan hasil Abnormal, sebagian kecil 10 responden dengan hasil prediabetes (27,8%) dan selebihnya hasil pemeriksaan 11 responden pada pengguna kontrasepsi suntik normal (30,5 %).

Table 2. Distribusi Frekuensi Usia Pada Pengguna Kontrasepsi Suntik Di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu

Rentang Usia Responden Pengguna Kontrasepsi	Frekuensi	Persentase (%)
20-30 tahun	13	36,1%
31-40 tahun	10	27,8%
41-50 tahun	12	33,3%
≥ 50 tahun	1	2,8%
Jumlah	36	100 %

Pada tabel 2 terlihat rentang usia 20-30 tahun (36,1%) sebanyak 13 responden, rentang usia 31-40 tahun (27,8%) dengan 10 responden, rentang usia 41-50 tahun (33,3%) dengan 12 responden dan rentang usia > 50 tahun (2,8%) pada 1 responden saja.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Lama Penggunaan Kontrasepsi Suntik Pada Pengguna Kontrasepsi Suntik Di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu

Lama Penggunaan Kontrasepsi Suntik	Frekuensi	Persentase (%)
≤ 1 tahun	0	0 %
1-5 tahun	20	55,6%
≥ 5 tahun	16	44,4%
Jumlah	36	100 %

Pada tabel 3 dapat dilihat lama penggunaan kontrasepsi suntik 5 tahun sebanyak 16 responden (44,4%), pada rentang lama penggunaan kontrasepsi suntik 1-4 tahun pada 20 responden (55,6%) dan tidak ada responden dengan lama penggunaan kontrasepsi suntik < 1 tahun (0%).

PEMBAHASAN

Subjek pada penelitian ini adalah wanita pengguna kontrasepsi

suntik di wilayah kerja puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu yang berjumlah 36 orang pada pengguna kontrasepsi suntik dengan kriteria inklusi yaitu pengguna kontrasepsi hormonal jenis suntik dan tidak memiliki riwayat terkena diabetes melitus.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Laboratorium Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 36 responden pengguna kontrasepsi suntik berdasarkan glukosa darah puasa tertinggi dengan glukosa darah puasa ≥ 125 mg/dl pada 15 responden (41,7%) memiliki kadar glukosa darah puasa abnormal, pada 10 responden (27,8%) prediabetes dan pada 11 responden (30,5%) memiliki hasil normal.

Penggunaan kontrasepsi suntik, di dapatkan hasil kadar glukosa darah puasa dalam keadaan normal 70-100 mg/dl sebanyak 11 responden (30,5%) karena rata-rata usia responden berada pada rentang usia 20 - 40 tahun dan berdasarkan wawancara mereka tidak memiliki riwayat penyakit yang berhubungan dengan diabetes melitus dan dalam umur tersebut fisiologis tubuh dan sistem peredaran darah masih bagus sehingga untuk mengalami gangguan metabolik masih kurang pada usia tersebut. Menurut penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Siti Rahma (2019) orang umumnya mengalami penurunan fisiologis yang signifikan seiring bertambahnya usia, terutama setelah 40 tahun. Ini mengakibatkan risiko penurunan fungsi endokrin pankreas, yang bertanggung jawab untuk menghasilkan insulin, sehingga

hampir sebagian besar kadar glukosa darah responden dalam penelitian ini normal. Faktor lainnya yang juga mendukung normalnya glukosa darah pada pengguna kontrasepsi suntik yaitu status gizi yang masuk dalam kategori ideal yang dapat diketahui melalui Indeks Masa Tubuh (IMT) responden yang berada dalam kategori ideal ini yang membantu tubuh untuk menoleransi peningkatan kadar gula di dalam darah bahkan dalam wawancara yang dilakukan peneliti sebagian responden yang memiliki status gizi ideal ini memiliki kegiatan aktivitas atau bekerja selain dari sebagai ibu rumah tangga. Dalam penelitian sebelumnya Naintina Lisnawati (2022) yang berpendapat bahwa melakukan aktivitas fisik secara teratur dapat mengurangi kadar gula dalam darah. Sejalan dengan penelitian selanjutnya Sompotan (2023) membandingkan Indeks Masa Tubuh Berdasarkan Penggunaan Kontrasepsi Suntik pada Wanita Usia Subur.

Kadar glukosa darah puasa dengan hasil yang melebihi rentang nilai normal ≥ 100 mg/dl pada 25 responden wanita pengguna kontrasepsi suntik mencapai (69,5%). Berdasarkan hasil wawancara pada responden, sejak menggunakan kontrasepsi suntik responden merasa nafsu makannya bertambah. Peningkatan kadar glukosa darah juga disebabkan oleh berat badan, karena hormon progesteron mempermudah perubahan karbohidrat dan gula menjadi lemak, sehingga lemak di bawah kulit bertambah, dan hormon estrogen merangsang pusat pengendalian nafsu makan di

hipotalamus, yang menyebabkan akseptor makan lebih banyak dari biasanya. Faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi peningkatan berat badan termasuk faktor genetik, hormonal, sosial ekonomi, dan kurangnya makanan yang dikonsumsi oleh individu (Mursyidah *et al.*, 2019). Dari 25 responden (69,5%), 24 responden diketahui status gizi *overweight* dan diketahui 1 responden yang mengalami status gizi yang masuk dalam kategori obesitas.

Sejalan dengan penelitian Naintina Lisnawati (2022) yang berpendapat bahwa mekanisme resistensi insulin obesitas terkait dengan kelebihan lemak. Lemak berhubungan dengan hormon insulin untuk merangsang metabolisme lemak, dan kelebihan lemak menyebabkan resistensi insulin, yang dapat menyebabkan intoleransi glukosa. Akibatnya, status gizi yang di atas normal akan meningkatkan kadar gula darah.

Terdapat 13 orang responden yang diketahui usianya lebih dari 40 tahun. Usia merupakan faktor penting yang mempengaruhi kadar gula darah pada pengguna kontrasepsi suntik. Wanita yang lebih tua cenderung mengalami penurunan sensitivitas insulin dan akumulasi efek hormon, yang dapat meningkatkan risiko hiperglikemia terutama yang berusia di atas 40 tahun (Widarti *et al.* 2022).

Faktor yang mendukung terjadinya peningkatan kadar glukosa darah pada wanita pengguna kontrasepsi yaitu lamanya penggunaan kontrasepsi pada responden. Dalam penelitian Nafisah (2022) tentang hubungan lamanya

penggunaan kontrasepsi suntik dengan kadar gula darah juga membahas bahwa Kontrasepsi suntik sering menyebabkan perubahan kadar glukosa darah karena mengandung hormon steroid dengan anti insulin rendah. Bahkan, penggunaan kontrasepsi jenis ini dalam jangka waktu lama dapat mengakibatkan gangguan pankreas. Perlawanan kerja insulin menyebabkan kerja pankreas semakin berat untuk memproduksi insulin. Semakin lama, pankreas menjadi tidak berfungsi secara optimal dan berdampak pada peningkatan kadar glukosa darah. Sesuai dengan peneliti terdahulu yang dilakukan oleh Dika Muzayana (2020) dengan judul Hubungan Lamanya Penggunaan Kontrasepsi Suntik Dengan Kadar Glukosa Darah Puasa Di Pmb Yulida Ti'ani. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 55,6% telah menggunakan kontrasepsi suntik dalam rentang waktu 1-5 tahun dan 44,4% responden sudah menggunakan kontrasepsi suntik > 5 tahun.

Pada hasil pemeriksaan yang sudah dilakukan terhadap beberapa responden di dapatkan hasil ≥ 125 mg/dl dengan jumlah 15 responden yang masuk dalam kategori diabetes. Pentingnya dilakukan wawancara terlebih dahulu dalam peneliti beberapa responden mengaku orang tua mereka mereka terdahulu memiliki riwayat penyakit diabetes. Penelitian Dania dan Ardiansyah, (2023) menyatakan bahwa Riwayat keluarga merupakan salah satu faktor risiko terjadinya penyakit DM. Diabetes melitus akan meningkat

dua sampai enam kali lipat jika orang tua atau saudara kandung mengalami diabetes melitus, risiko untuk mengalami diabetes pada kembar identik sebesar 75-90%, yang menandakan bahwa faktor genetik sangat mempengaruhi kejadian diabetes melitus.

Faktor-faktor penyebab yang dapat meningkatkan kejadian Diabetes Melitus pada wanita pengguna kontrasepsi suntik selain dari pada faktor keturunan atau genetik, obesitas atau kegemukan dan faktor usia ada juga faktor lainnya yaitu Hipertensi atau sering dikenal dengan tekanan darah tinggi, aktifitas fisik yang kurang, stres, dan juga riwayat diabetes gestasional atau melahirkan bayi dengan berat badan lahir lebih 4 kg (makrosomia) dalam wawancara yang dilakukan oleh peneliti rata-rata atau hampir sebagian responden langsung menggunakan kontrasepsi suntik setelah beberapa bulan lalu sesudah melahirkan bayi mereka untuk menjaga atau menghindari kehamilan yang tidak diinginkan.

Penelitian Widarti (2022) menunjukkan bahwa kenaikan glukosa darah pada pengguna kontrasepsi suntik dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk durasi pemakaian yang lama dan dapat menyebabkan efek samping seperti penambahan berat badan, bahkan diabetes. Salah satu efek samping dari kontrasepsi hormonal adalah gangguan metabolisme glukosa, yang muncul akibat penggunaan kontrasepsi tersebut, di mana hormon yang terkandung dapat memengaruhi fungsi insulin.

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan disimpulkan

bahwa adanya hubungan antara penggunaan kontrasepsi hormonal suntik dengan peningkatan glukosa darah dalam tubuh pada wanita responden pengguna kontrasepsi suntik dengan faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya peningkatan gula dalam darah yaitu faktor usia, status gizi, lama penggunaan kontrasepsi suntik dan dengan faktor lainnya yang juga mendukung peningkatan gula darah pada responden yaitu faktor keturunan, tekanan darah tinggi, aktifitas fisik yang kurang dan terakhir yang jarang wanita pengguna kontrasepsi ketahui yaitu riwayat diabetes gestasional yang terjadi selama kehamilan dimana setelah melahirkan kadar gula darah dalam tubuh wanita responden tidak kembali lagi normal yang diperburuk jika terjadinya pola makan yang tidak sehat disertai stress yang hampir sebagian dialami oleh responden wanita setelah melahirkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pembahasan Gambaran Kadar Glukosa Darah Puasa pada Pengguna Kontrasepsi Suntik Di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu Hampir sebagian besar (41,7%) pada responden pengguna kontrasepsi suntik mengalami peningkatan kadar glukosa darah puasa. Hampir sebagian besar (33,3%) pada responden pengguna kontrasepsi suntik berdasarkan usia berada pada rentang usia 41-50 tahun. Hampir sebagian besar (55,6%) pada pengguna kontrasepsi suntik berdasarkan lama penggunaan

kontrasepsi suntik berada pada rentang 1-4 tahun menggunakan kontrasepsi suntik.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian pengguna kontrasepsi suntik mengalami peningkatan kadar glukosa darah, sehingga diperlukan edukasi preventif yang berfokus pada perubahan perilaku dan pengendalian faktor risiko di tingkat masyarakat. Petugas kesehatan perlu memberikan informasi mengenai pentingnya pemantauan glukosa secara berkala bagi pengguna kontrasepsi hormonal, terutama bagi mereka yang memiliki riwayat keluarga diabetes, status gizi berlebih, atau penggunaan kontrasepsi jangka panjang. Selain itu, edukasi mengenai pola hidup sehat, seperti peningkatan aktivitas fisik, pengaturan pola makan rendah gula dan lemak, serta pengelolaan stres, perlu menjadi bagian dari konseling KB. Penyuluhan mengenai tanda awal gangguan glukosa darah juga penting agar pengguna dapat segera melakukan pemeriksaan dan mendapatkan penanganan dini. Pendekatan edukatif ini diharapkan

dapat membantu masyarakat meminimalkan risiko metabolik selama menggunakan kontrasepsi suntik.

Sebagai upaya preventif berdasarkan temuan penelitian ini, masyarakat, khususnya pengguna kontrasepsi suntik, disarankan untuk melakukan pemantauan kadar glukosa darah secara berkala, menjaga pola makan seimbang dengan mengurangi konsumsi gula dan makanan berlemak, serta meningkatkan aktivitas fisik harian untuk mencegah terjadinya gangguan metabolik. Pengguna dengan riwayat keluarga diabetes atau status gizi berlebih perlu lebih waspada dan berkonsultasi secara rutin dengan tenaga kesehatan untuk memilih metode kontrasepsi yang paling aman sesuai kondisi masing-masing. Selain itu, penting bagi masyarakat untuk mengenali tanda awal gangguan gula darah dan segera mencari layanan kesehatan bila mengalami keluhan, sehingga risiko komplikasi jangka panjang dapat ditekan melalui deteksi dan intervensi dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexander, Melyani. Hubungan antara lama pemakaian alat kontrasepsi kb suntik 3 bulan dengan gangguan menstruasi pada akseptor kb di puskesmas siantan hilir Pada Tahun 2019. *Jurnal Kebidanan*. 2019;9(2).
- Alydrus, Nur Laela, and Ahmad Fauzan. "Pemeriksaan Interpretasi Hasil Gula Darah." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknologi Kesehatan* 3.2 (2022): 16-21.
- AMIN, Nur Fadilah; GARANCANG, Sabaruddin; ABUNAWAS, Kamaluddin. Konsep umum populasi dan sampel dalam penelitian. *Pilar*, 2023, 14.1: 15-31.
- Bahar, M., & Anwar, E. N. (2022). Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Pengguna Kontrasepsi Pil Kb Di Puskesmas Dermayu Kabupaten Seluma. *Klinikal Sains : Jurnal Analis Kesehatan*, 10(2), 122–

130.
https://doi.org/10.36341/klinikal_sains.v10i2.2701
- Batubara, R. A., Pasaribu, U., Antira, S. A., & Manurung, M. (2023). Edukasi Program Keluarga Berencana dan Penggunaan Alat Kontrasepsi Pada Pus (Pasangan Usia Subur) Di Desa Simatorkis Sisoma Lingkungan 7. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Aufa (JPMA)*, 5(2), 30–34. <http://repository.unand.ac.id/18630/1/rep>
- Bengkulu, BPS Kota. "Kota Bengkulu Dalam Angka 2023 ." *BPS Kota Bengkulu* 406 (2022).
- Emilda D, Haryani S, Yusniarita. the Relationship of the Use of Depo Medroxy Progesterone Acetate (Dmpa) Injecting Contraceptions To the Increase of Body Weight and Pressure High Blood in the Work Area Kepahiang Market Health Year 2020. *Jnph*. 2022;10(1):135–41.
- Dewi, A., Ilma Nuria Sulrieni, & Melvia Solfia Ningsih. (2023). Faktor - Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Obesitas Pada Siswa MAN 1 Kota Padang. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 159–171. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v2i1.1356>
- Fahmi, Norma Farizah, Nailufar Firdaus, and Nivia Putri. "Pengaruh Waktu Penundaan Terhadap Kadar Glukosa Darah Sewaktu Dengan Metode Poct Pada Mahasiswa." *Jurnal Nursing Update* 11.2 (2020): 1–11.
- Handayani, S., Rianti, I., Studi, P., Kebidanan, D., & Palembang, S. A. (2021). 1053-1941-1-Sm. *Jurnal Aisyiyah Medika*, 6(2), 309–322.
- Hotmauli Mega Pratiwi. "Gambaran Kadar Glukosa Darah Pada Wanita Pengguna Kontrasepsi Suntik 1 Bulan Di Klinik Pratama Afiyah Pekanbaru." *Journal of Midwifery Sempena Negeri* 4.2 (2024).
- Helandu, D. C., Laksono, H., & Welkriana, P. W. (2023). Gambaran Kadar Glukosa Darah Sebelum Dan Sesudah Mengkonsumsi Kopi Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu. *Jurnal Fatmawati Laboratory & Medical Science*, 3(28), 8.
- Kartikasari, A. M., Hamid, I. S., Purnama, M. T. E., Damayanti, R., Fikri, F., & Praja, R. N. (2019). Isolasi dan identifikasi bakteri *Escherichia coli* kontaminan pada daging ayam broiler di rumah potong ayam Kabupaten Lamongan. *Jurnal Medik Veteriner*, 2(1), 66–71.
- Kusumawardani PA, Machfudloh H. Efek samping kb suntik kombinasi (spotting) dengan kelangsungan akseptor kb suntik kombinasi. *Jl-KES (Jurnal Ilmu Kesehatan)*. 2021;5(1):33–7.
- Kemenkes RI. (2018). Hasil Riset penduduk Indonesia pada tahun 2023. Kementrian Kesehatan RI, 53(9), 1689–1699.
- Lestari, M., Erty Suksesty, C., & Habibah, P. (2023). Hubungan Lama Penggunaan Kontrasepsi Kb Suntik 3 Bulan Dengan

- Peningkatan Berat Badan Di Puskesmas Rajeg Kabupaten Tangerang. *Jurnal IMJ: Indonesia Midwifery Journal*, 7(1), 1–20.
- Maswiyah, Gea, N.Y.K., & Meliyana, E. (2003). Hubungan Tingkat Stress dengan Kadar Glukosa Darah Orang Tua Muda Penderita Diabetes Melitus di RT 007 RW 001 Desa Jayalaksana Kecamatan Cabangbungin Kabupaten Bekasi. *Borneo Nursing Journal (BNJ)*, 5(2), 1-9. <https://akperyarsismd.e-journal.id/BNJ>
- Meysetri, F. R., Serudji, J., & Agus, M. (2019). Perbedaan Kadar Glukosa Darah Puasa pada Akseptor Suntik Depo Medroksi Progesteron Asetat dengan Akseptor Pil Kombinasi di Puskesmas Lubuk Buaya Padang Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(2), 227. <https://doi.org/10.25077/jka.v8i2.996>
- Nasution, I. W. A., Muthia, M., & Meinariisa. (2023). Hubungan Penggunaan KB Suntik Terhadap Siklus Menstruasi Dan Peningkatan Berat Badan Ibu Di Wilayah Kerja Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi. *HIJP (Health Information Journal Penelitian)*, 15(1), 10–27. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Raidanti, Dina, Rina Wijayanti, and Wahidin Wahidin. "Influence of health counseling with media leaflets on women of childbearing age (WUS): Knowledge and attitude to conduct PAP smear at midwifery poly in RSPAD Gatot Soebroto Jakarta." *Influence of Health Counseling with Media Leaflets on Women of Childbearing Age (WUS): Knowledge and Attitude to Conduct PAP Smear at Midwifery Poly in RSPAD Gatot Soebroto Jakarta* 4.3 (2021).
- ROSARES, Vivi Eprillia; BOY, Elman. Pemeriksaan Kadar Gula Darah untuk Screening Hiperglikemia dan Hipoglikemia. *Jurnal Implementa Husada*, 2022, 3.2: 65-71. <https://doi.org/10.30596/jih.v3i2.11906>
- Saputra, I., Esfandiari, F., Marhayuni, E., & Nur, M. (2020). Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Hb-A1c pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(2), 597–603. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v12i2.360>
- Siti Rahma, Andi Mursyidah, Y. Y. R. (2019). *Kadar Gula Darah Pengguna Kontrasepsi Hormonal*. 19(5), 1–23.
- Sugiyono, F. X. *Neraca Pembayaran: Konsep, Metodologi dan Penerapan*. Vol. 4. Pusat Pendidikan Dan Studi Kebanksentralan (PPSK) Bank Indonesia, 2017.
- SUPRIATI, N. P. E. (2020). Korelasi Antara Kadar Triasilgliserol Dengan Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Mellitus. *International Journal of Applied Chemistry Research*, 1(1), 21. <https://doi.org/10.23887/ijacr.v1>

- i1.28718
- Sembiring JB. Faktor - faktor yang berhubungan dengan peningkatan berat badan pada akseptor kontrasepsi suntik di Puskesmas Batahan Kecamatan Batahan Kabupaten Mandailing Natal. *Gaster*. 2019;17(1):36.
- Setyoningsih FY. Efek samping akseptor kb suntik depo medroksi progesteron asetat (dmpa) di bpm fitri hayati. *Jurnal Kebidanan Malahayati*. 2020;6(3):298–304.
- Widyaningtyas, W., Utsman, U., & Muarifuddin, M. (2021). Penggunaan Alat Kontrasepsi Keluarga Berencana pada Masyarakat Pesisir di Desa Klidang Lor Kabupaten Batang. *Lifelong Education Journal*, 1(2), 96–101.
- <https://doi.org/10.59935/lej.v1i2.22>
- Yuhemy Z, Juni, Lara AD. Penanganan efek samping kontrasepsi suntik 3 bulan pada akseptor KB Suntik. *Jurnal Kebidanan Jurnal Med Sci Ilmu Kesehatan Kebidanan Budi Mulia Palembang*. 2021;11(2):239–52.
- Widarti, W., Gusti, A., Mursalim, M., Rahman, R., & Djasang, S. (2022). Analisa Glukosa Darah Dan Kolesterol Pada Akseptor Kontrasepsi Suntik Di Puskesmas Pitumpanuakabupaten Wajo. *Jurnal Media Analisis Kesehatan*, 13(2), 116. <https://doi.org/10.32382/mak.v13i2.3009>