

**PENGARUH DURASI PENDERITA DIABETES
MELITUS TIPE 2 DAN USIA TERHADAP
PENINGKATAN RISIKO DISFUNGSI SEKSUAL PADA
PASIEAN WANITA DI POLI PENYAKIT DALAM RSUD
KOTA MALANG**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh:

**Budi Ayu Probowati
22001101017**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
2025**

**PENGARUH DURASI PENDERITA DIABETES
MELITUS TIPE 2 DAN USIA TERHADAP
PENINGKATAN RISIKO DISFUNGSI SEKSUAL PADA
PASIEAN WANITA DI POLI PENYAKIT DALAM RSUD
KOTA MALANG**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan

Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran



Oleh

Budi Ayu Probawati

22001101017

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
2025**

**PENGARUH DURASI PENDERITA DIABETES
MELITUS TIPE 2 DAN USIA TERHADAP
PENINGKATAN RISIKO DISFUNGSI SEKSUAL PADA
PASIEAN WANITA DI POLI PENYAKIT DALAM RSUD
KOTA MALANG**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan

Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran



Oleh

**Budi Ayu Probawati
22001101017**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM MALANG**

202

RINGKASAN

Budi Ayu Probowati. Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Malang, Maret 2025. Pengaruh Durasi Diabetes Melitus dan Usia Terhadap Risiko Disfungsi Seksual Pada Wanita di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Daerah Kota Malang.

Pembimbing 1: dr. Hj. Erna Sulistyowati, M.Kes, Ph.D, **Pembimbing 2:** Dr. dr. H. Dicky Kurniawan Tontowiputo., Sp.PD, FINASIM, SH

Pendahuluan : Diabetes melitus tipe 2 menyebabkan komplikasi makrovaskular dan mikrovaskular. Komplikasi makrovaskular dapat berupa penyakit jantung, stroke dan penyakit pembuluh darah perifer. Komplikasi mikrovaskular dapat berupa neuropati atau kerusakan saraf, nefropati, dan retinopati. Komplikasi neurovaskular pada vagina menyebabkan gangguan fungsi seksual pada wanita (*Female Sexual Dysfunction*). Prevalensi disfungsi seksual pada wanita pada pasien diabetes melitus tipe 2 dilaporkan sebanyak di California 42%, di Turki sebanyak 48,3% dan di Ghana sebanyak 72,8%. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh durasi diabetes melitus tipe 2 terhadap risiko disfungsi seksual pada wanita dan usia terhadap risiko disfungsi seksual pada wanita di poli penyakit dalam Rumah Sakit Umum Daerah kota Malang.

Metode : Penelitian merupakan jenis kuantitatif dengan desain analitik-observasional dengan menggunakan pendekatan *cross-sectional* yang melibatkan responden pasien wanita dengan diabetes melitus tipe 2 serta durasi diabetes melitus tipe 2 dan variabel terkait risiko disfungsi seksual pada wanita. Tempat penelitian ini dilakukan di poli penyakit dalam Rumah Sakit Umum Daerah Kota Malang pada bulan Juni sampai Juli 2024. Populasi pada penelitian ini sebanyak 52 responden wanita dengan diabetes melitus tipe 2 menggunakan teknik *purposive sampling* dengan ketentuan memenuhi kriteria inklusi. Pengumpulan data primer menggunakan kuisioner *Female Sexual Function Index*. Analisa bivariat yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji Mann Whitney.

Hasil : Didapatkan pengaruh durasi diabetes melitus tipe 2 terhadap risiko disfungsi seksual pada wanita dengan nilai *p value* 0,032 menggunakan metode uji *Mann Whitney*. Didapatkan pengaruh usia terhadap risiko disfungsi seksual pada wanita dengan nilai *p value* 0,023 menggunakan metode uji *Mann Whitney* (nilai *p value* < 0,05).

Kesimpulan : Peningkatan durasi diabetes melitus tipe 2 dan bertambahnya usia berkorelasi dengan meningkatnya risiko disfungsi seksual pada pasien wanita di poli penyakit dalam Rumah sakit Umum Daerah Kota Malang.

Kata Kunci : Durasi Diabetes Melitus Tipe 2, Usia, *Female Sexual Dysfunction* (FSD)

SUMMARY

Budi Ayu Probowati. Faculty of Medicine, Islamic University of Malang. The Effect of Duration of Diabetes Mellitus and Age on the Risk of Sexual Dysfunction in Women at the outpatient departemen of Malang City Regional General Hospital. **Supervisor 1:** dr. Hj. Erna Sulistyowati, M.Kes, Ph.D, **Supervisor 2:** Dr. dr. H. Dicky Kurniawan Tontowiputo., Sp.PD, FINASIM, SH

Introduction : Type 2 diabetes mellitus causes macrovascular and microvascular complications. Macrovascular complications can be heart disease, stroke and peripheral vascular disease. Microvascular complications can be neuropathy or nerve damage, nephropathy, and retinopathy. Neurovascular complications in the vagina cause female sexual dysfunction. The prevalence of sexual dysfunction in women in patients with type 2 diabetes mellitus was reported as much as 42% in California, 48.3% in Turkey and 72.8% in Ghana. This study aims to analyze the effect of the duration of type 2 diabetes mellitus on the risk of sexual dysfunction in women and age on the risk of sexual dysfunction in women in the outpatient departement of the Malang City Regional General Hospital.

Method : The study is a quantitative type with an analytical-observational design using a cross-sectional approach involving female patient respondents with type 2 diabetes mellitus and the duration of type 2 diabetes mellitus and variables related to the risk of sexual dysfunction in women. The place of this research was conducted at the outpatient departemen at the Malang City Regional General Hospital from June to July 2024. The population in this study was 52 female respondents with type 2 diabetes mellitus using a purposive sampling technique with the provision of meeting the inclusion criteria. Primary data collection used the Female Sexual Function Index questionnaire. The bivariate analysis used in this study was the Mann Whitney test.

Results : The effect of the duration of type 2 diabetes mellitus on the risk of sexual dysfunction in women was obtained with a p value of 0.032 using the Mann Whitney test method. The effect of age on the risk of sexual dysfunction in women was obtained with a p value of 0.023 using the Mann Whitney test method (p value <0.05).

Conclusion : Increasing duration of type 2 diabetes mellitus and increasing age are correlated with increasing risk of sexual dysfunction in female patients in the internal medicine polyclinic of Malang City Regional General Hospital.

Keywords : Duration of Type 2 Diabetes Mellitus, Age, Female Sexual Dysfunction (FSD).

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus tipe 2 (*T2DM*) adalah penyakit yang ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan sekresi hormon insulin, kerja hormon insulin, atau bisa juga keduanya (Lestari et al., 2021). Hiperglikemia dipengaruhi oleh hormon insulin yang nantinya berfungsi untuk mengangkut gula darah ke dalam sel. Saat proses ini terganggu, maka kadar gula dalam darah akan meningkat melebihi batas normal. *T2DM* disebabkan oleh adanya gangguan pada proses dan fungsi hormon insulin dan juga dapat disebabkan oleh resistensi hormon insulin, dimana sel-sel tubuh menjadi tidak responsif terhadap insulin (Rahman et al., 2021)

Kasus *T2DM* umumnya lebih sering terjadi di negara yang berkembang daripada negara maju. Prevalensi *T2DM* global pada tahun 2019 diperkirakan sebesar 9,3% dimana terdapat 463 juta orang dan jumlah ini diperkirakan akan meningkat sebesar 25% pada tahun 2030 dan meningkat sebesar 51% pada tahun 2045 (Barbagallo et al., 2020). Peningkatan kasus *T2DM* terus terjadi setiap tahunnya dimana wilayah Asia Tenggara menduduki posisi ketiga di dunia. Indonesia menduduki peringkat ke 6 dari 10 negara besar dengan kasus *T2DM* di Asia (Astutisari et al., 2022). Menurut Riskesdas tahun 2018 jumlah penderita diabetes melitus semua usia di Indonesia sebanyak 1.017.290 orang, dari jumlah tersebut sebanyak 713.783 penderita diabetes melitus yang berusia diatas 15 tahun. Sedangkan jumlah penderita diabetes melitus di kalangan semua usia di Provinsi Jawa Timur sebanyak 151.878 orang (Riskesdas, 2018). Dengan jumlah data penderita diabetes melitus yang semakin meningkat di seluruh dunia termasuk di

Indonesia, sehingga pengetahuan mengenai diabetes melitus sangat penting untuk dipelajari agar dapat mencegah risiko terkena penyakit diabetes melitus. Bukan hanya dapat mencegah risiko terkena diabetes melitus, tetapi dapat mencegah komplikasi kronis dari penyakit diabetes melitus itu sendiri dan sebagai inovasi dalam menjalani pengobatan diabetes melitus (Astutisari et al., 2022; Indriyani et al., 2023; Rahmasari et al., 2019).

Diabetes melitus dikaitkan dengan banyak komplikasi sistemik jangka panjang, diantaranya disfungsi seksual yang dapat terjadi pada wanita maupun pria. Masalah disfungsi seksual masih dianggap tidak awam untuk dibahas oleh sebagian masyarakat terutama pada wanita dan sering diabaikan (Vafaeimanesh et al., 2014). Tingkat prevalensi disfungsi seksual berbeda-beda dalam berbagai penelitian. Pada penelitian yang dilakukan Lauman dkk(1999), melaporkan 43% wanita berusia 18-59 tahun di Amerika Serikat memiliki masalah fungsi seksual. Prevalensi disfungsi seksual pada penderita diabetes melitus lebih tinggi dibandingkan disfungsi seksual pada wanita normal. Beberapa penelitian menunjukkan penurunan hasrat seksual sebesar 20-78% pada wanita penderita *T2DM*. Kejadian masalah gairah pada wanita penderita *T2DM* bervariasi, dari 14-76%, pada kejadian masalah orgasme sebagian besar penelitian menunjukkan angka berkisar antara 10-84%, pada kondisi masalah dispareunia wanita penderita *T2DM* juga bervariasi dari 0-43% dengan prevalensi lebih tinggi diamati pada penderita *T2DM*.

Disfungsi seksual atau *female sexual dysfunction (FSD)* merupakan kelainan yang menyebabkan seseorang tidak mampu melakukan aktivitas seksual atau mencapai kepuasan seksual. Disfungsi seksual dapat terjadi pada pria maupun wanita yang berhubungan dengan faktor neurologis (otak dan sistem saraf),

hormonal dan psikologis. Disfungsi seksual dapat mempengaruhi respon seksual, termasuk hasrat seksual (libido) dan orgasme (Saraswati and Funistera, 2011). Kondisi disfungsi seksual pada wanita dipengaruhi oleh usia dan hormon (Raina et al., 2007). Wanita dengan usia lanjut yang mengalami menopause dipengaruhi oleh kondisi fisiologis dengan menurunnya hormon estrogen (Sherwood, 2013).

Prevalensi disfungsi seksual pada wanita lebih sulit diidentifikasi jika dibandingkan dengan disfungsi seksual pada pria, hal ini dikarenakan parameter disfungsi seksual wanita tidak sejelas parameter disfungsi seksual pada pria, hal ini terjadi karena disfungsi seksual pada wanita lebih kompleks yang melibatkan faktor psikologis dan biologis (Sofiatin et al., 2020). Prevalensi *FSD* secara keseluruhan di Turki sebesar 48,3%, Ghana 72,8%, Nigeria 63% dan di Indonesia sendiri sebesar 66,2% (Lamuhammad et al., 2017). Dalam hal ini, kuisioner *Female Seksual Function Indeks-19 (FSFI-19)* merupakan salah satu alat skrining dan ukuran hasil fungsi seksual pada wanita yang sering digunakan. Keuntungan menggunakan kuisioner *FSFI-19* yaitu rangkaian kata yang mudah dipahami, struktur skalanya, dan relatif singkat (Meston et al., 2020).

Data epidemiologis mengenai disfungsi seksual wanita masih sangat terbatas terutama di Kota Malang. *FSD* dapat menjadi masalah serius pada individu yang mengalami penyakit *T2DM*, karena dapat mengganggu keharmonisan dalam rumah tangga dan dapat meningkatkan risiko perselingkuhan. Pada penelitian ini bertempat di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Malang yang diharapkan terdapat pasien wanita dengan *T2DM* lebih banyak karena merupakan fasilitas kesehatan tingkat 2. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti pengaruh durasi diabetes melitus

tipe 2 terhadap disfungsi seksual pada wanita di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Malang.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat pengaruh durasi penderita diabetes melitus tipe 2 terhadap risiko disfungsi seksual pada wanita penderita diabetes melitus tipe 2 di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Daerah Kota Malang?
2. Apakah terdapat pengaruh usia penderita diabetes melitus tipe 2 terhadap risiko disfungsi seksual pada wanita penderita diabetes melitus tipe 2 di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Daerah Kota Malang?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh durasi penderita diabetes melitus terhadap risiko disfungsi seksual pada wanita penderita diabetes melitus tipe 2 di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Daerah Kota Malang
2. Mengetahui pengaruh usia penderita diabetes melitus terhadap risiko disfungsi seksual pada wanita penderita diabetes melitus tipe 2 di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Daerah Kota Malang

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teori

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai landasan teori penelitian selanjutnya mengenai komplikasi disfungsi seksual pada penderita diabetes melitus.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai landasan teori untuk memberikan edukasi kepada pasien diabetes melitus mengurangi risiko terjadinya disfungsi seksual pada wanita.



BAB VII PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan analisa data yang didapatkan dari penelitian ini, disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh durasi diabetes melitus tipe 2 terhadap risiko disfungsi seksual pada wanita.
2. Terdapat pengaruh usia terhadap risiko disfungsi seksual pada wanita.

7.2 Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian ini, untuk penelitian selanjutnya disarankan sebagai berikut:

1. Menambahkan variabel yang mungkin berpengaruh terhadap disfungsi seksual pada wanita, misalnya apakah adanya riwayat infeksi saluran kemih yang berkepanjangan dan minum antibiotik dalam waktu yang lama.
2. Melakukan penelitian serupa di rumah sakit lain di Kota Malang agar mendapatkan sampel yang lebih banyak dan representatif.
3. Melakukan wawancara anamnesa dan penjelasan mengenai kuisioner *FSFI* yang lebih jelas dan terperinci agar data yang didapatkan secara maksimal.
4. Menggunakan metode pengukuran disfungsi seksual pada wanita yang lebih objektif dengan pemeriksaan laboratorium endokrinologi dan pemeriksaan radiologi genetalia wanita untuk menegakkan dignosis dan meningkatkan efektifitas kuisioner.

5. Memberikan edukasi tentang disfungsi seksual pada wanita terutama pada penderita diabetes mellitus agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan, misalnya berkurangnya keharmonisan dalam rumah tangga.



DAFTAR PUSTAKA

- Arisanti, V., 2021. Pengaruh Kontrasepsi Hormonal Terhadap Disfungsi Seksual pada Wanita. *Jurnal Medika Utama* Vol 2, pp.721-725.
<https://doi.org/162/101/>
- Aryndra, R., Kabosu, S., Adu, A.A., Andolita, I., Hinga, T., Program,), Ilmu, S., Masyrakat, K., 2019. Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe Dua di RS Bhayangkara Kota Kupang. *Timorese Journal of Public Health* Vol 1, pp.11-23. <https://doi.org/10.35508/tjph.v1i1.2122>
- Astutisari, I.D.A.E.C., Darmini, A.A.A.Y., Wulandari, I.A.P., 2022. The Correlation between Physical Activity and Blood Sugar Level in Patient with Type 2 Diabetes Melitus in Public Health Centre Manggis I. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional* Vol 6, pp.79-87. <https://doi.org/10.37294>
- Aswad, H., Nani Hasanuddin Makassar, S., 2022. Hubungan Obesitas Berdasarkan Lingkar Pinggang Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe II. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian* Vol 2, pp.242-246.
<https://doi.org/741/2797-0367>
- Azzahra Utomo, A., Aulia, A.R., Rahmah, S., Amalia, R., 2020. Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2: a Systematic Review. *Jurnal Kajian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat* Vol 1, pp.44-52.
<https://doi.org/10.52046/biosainstek.v1i01.306>
- Barbagallo, F., Mongioi, L.M., Cannarella, R., La Vignera, S., Condorelli, R.A., Calogero, A.E., 2020. *Sexual Dysfunction in Diabetic Women: An Update on Current Knowledge*. *Diabetology* Vol 1, pp.11-21.
<https://doi.org/10.3390/diabetology1010002>
- Bargiota, A., Dimitropoulos, K., Tzortzis, V., Koukoulis, G.N., 2011. *Sexual dysfunction in diabetic women*. *Hormones* Vol 10, pp.196-206.
<https://doi.org/10.14310/horm.2002.1309>
- Berman, J.R., Berman, L., Goldstein, I., 1999. *Female Sexual Dysfunction: Incidence, Pathophysiology, Evaluation, and Treatment*, in: *Urology*. Elsevier Science Inc., pp. 385–391.
- Bhugra, D., Colombini, G., 2013. *Sexual dysfunction: Classification and assessment*. *Advances in Psychiatric Treatment* Vol 19, pp.48-55.
<https://doi.org/10.1192/apt.bp.112.010884>
- Decroli, E., 2019. Buku Diabetes Melitus Tipe 2, in: Kam, A., Efendi, Y.P., Decroli, G.P., Rahmadi, A. (Eds.), . Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang, pp. 1–46.

- Deshpande, A.D., Harris-Hayes, M., Schootman, M., 2008. *Epidemiology of Diabetes and Diabetes-Related Complications Diabetes Special Issue*. Phys Ther Vol 88, pp.1254-1264. <https://doi.org/10.2522/ptj.20080020>
- Diyu, I.A.N.P., Dewi, N.W.E.P., 2022. Gambaran Fungsi Wanita Menopause Usia 40-60 Tahun di Kota Denpasar. *Journal of TSCS1 Kep* Vol 7, pp.2775-0345. <https://doi.org/10.35720/tscs1kep.v7i2.386>
- Elyasi, F., Kashi, Z., Tasfieh, B., Bahar, A., Khademloo, M., 2015. *Sexual Dysfunction in Women with Type 2 Diabetes Mellitus*. Iran J Med Sci May Vol 40, pp.206-213. <https://doi.org/PMC4430881>
- Farmaki, P., Damaskos, C., Garmpis, N., Grampi, A., Savvanis, S., Diamantis, E., 2020. *Complications of the Type 2 Diabetes*. *Curret Cardiology Reviews* Vol 16, pp.249-251. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-152-5-201003020-01003>
- Faubion, S.S., Fairbanks, F., Kuhle, C.L., Sood, R., Kling, J.M., Vencill, J.A., Mara, K.C., Kapoor, E., 2020. *Association Between Body Mass Index and Female Sexual Dysfunction: A Cross-sectional Study from the Data Registry on Experiences of Aging, Menopause, and Sexuality*. *Journal of Sexual Medicine* Vol 17, pp.1971-1980. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2020.07.004>
- Fitriyanti, M.E., Febriawati, H., Yanti, L., 2019. Pengalaman Penderita Diabetes Melitus dalam Pencegahan Ulkus Diabetik. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu* Vol 7, pp.597-603. <https://doi.org/10.36085/jkmb.v7i2.481>
- Fowler, M.J., 2008. *Microvascular and Macrovascular Complications of Diabetes*. *Clinical Diabetes* Vol 26, pp.77-82. <https://doi.org/10.2337/diaclin.26.2.77>
- Gilbert, S.F., 2006. *Later Embryonic Development, in: Developmental Biology*. Sinauer Associates, Sunderland, pp. 555–592.
- Goyal, R., Singhal, M., Jialal, I., Pendidikan Berkelanjutan, A., 2023. Layanan dari Perpustakaan Kedokteran Nasional. <https://doi.org/NBK513253>
- Guyton, Hall, 2011. *Endokrinologi dan Reproduksi, in: Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology*. Elsevier, Philadelphia, pp. 987–1000.
- Hi Djafar, M.A., Tuharea, R., Program Studi Kesehatan Masyarakat UMMU Ternate, D., Penulis, K., 2021. Risiko Gejala Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe II di UPTD Diabetes Center Kota Ternate. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia* Vol 4, pp.60-73. <https://doi.org/10.56338/mppki.v4i1.1391>
- Ilanfoon, I.M.P.S., Samarasinghe, K., Elgán, C., 2021. *Menopause is a natural stage of aging: a qualitative study*. *BMC Womens Health* Vol 21, pp.1-9. <https://doi.org/10.1186/s12905-020-01164-6>

- Indriyani, E., Kesuma Dewi, T., DIII Keperawatan Akper Dharma Wacana Metro, P., 2023. Penerapan Senam Kaki Diabetes Melitus Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Yosomulyo. *Jurnal Cendikia Muda* Vol 3, pp.252-259. <https://doi.org/2807.466/300>
- Isnaini, N., Ratnasari, R., 2018. Faktor risiko mempengaruhi kejadian Diabetes melitus tipe dua. *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah* Vol 14, pp.59-68. <https://doi.org/10.31101/jkk.550>
- Jaafarpour, M., Khani, A., Khajavikhan, J., Suhrabi, Z., 2013. *Female sexual dysfunction: Prevalence and risk factors. Journal of Clinical and Diagnostic Research* Vol 7, pp.2877-2880. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2013/6813.3822>
- Jantaratnotai, N., Mosikanon, K., Lee, Y., McIntyre, R.S., 2017. *The Interface of Depression and Obesity. Obes Res Clin Pract* Vol 11, pp.1-10. <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2016.07.003>
- Kartini, A., Maulana, A., 2019. Redefinisi Gender dan Seks. *Jurnal Kajian Perempuan & Keislaman* Vol 12, pp.217-239. <https://doi.org/10.35719/annisa.v12i2.18>
- Lamuhhammad, H.F., Rahmanisa, S., Yonata, A., Kurniawaty, E., 2017. Hubungan Durasi Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Kejadian Disfungsi Seksual pada Wanita di Rumah Sakit Natar Medika Lampung. *Jurnal Agromed Unila* Vol 4, pp.190-195.
- Lestari, Zulfikarnain, Sijid, ST.A., 2021. Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan pp.237-241. <https://doi.org/10.24252/psb.v7i1.24229>
- Levin, R., Riley, A., 2007. *The physiology of human sexual function. Psychiatry* Vol 6, pp.90-94. <https://doi.org/10.1016/j.mppsy.2007.01.004>
- Maiorino, M.I., Bellastella, G., Esposito, K., 2014. *Diabetes and sexual dysfunction: Current perspectives. Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity* Vol 7, pp.95-105. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S36455>
- McHugh, D., Gil, J., 2018. *Senescence and aging: Causes, consequences, and therapeutic avenues. Journal of Cell Biology* Vol 217, pp.65-77. <https://doi.org/10.1083/jcb.201708092>
- Meston, C.M., Freihart, B.K., Handy, A.B., Kilimnik, C.D., Rosen, R.C., 2020. *Scoring and Interpretation of the FSFI: What can be Learned From 20 Years of use? Journal of Sexual Medicine.* <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2019.10.007>
- Nackers, L.M., Appelhans, B.M., Segawa, E., Janssen, I., Dugan, S.A., Kravitz, H.M., Requests, R., 2016. *Associations between body mass index and sexual functioning in midlife women: The Study of Women's Health Across the*

Nation (SWAN), HHS Public Access.
<https://doi.org/10.1097/GME.0000000000000452>

Rahman, M.S., Hossain, K.S., Das, S., Kundu, S., Adegoke, E.O., Rahman, M.A., Hannan, M.A., Uddin, M.J., Pang, M.G., 2021. *Role of insulin in health and disease: An update*. Int J Mol Sci Vol 22, pp.1-19.
<https://doi.org/10.3390/ijms22126403>

Rahmasari, I., Wahyuni, E.S., Keperawatan, D., Bedah, M., Sarjana, P., Stikes ', K., Surakarta, A., 2019. Efektivitas Memordoca Carantia (Pare) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah. Infokes Vol 9, pp.58-64.
<https://doi.org/10.47701/infokes.v9i1.720>

Raina, R., Pahlajani, G., Khan, S., Gupta, S., Agarwal, A., Zippe, C.D., 2007. *Female sexual dysfunction: classification, pathophysiology, and management*. Fertil Steril Vol 88, pp.1273-1284.
<https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2007.09.012>

Richardson, C.R., Borgeson, J.R., Harrison, R. Van, Wyckoff, J.A., Yoo, A.S., 2021. *Management of Type 2 Diabetes Melitus*. <https://doi.org/NBK.579413>

Riskesdas, 2018. Riskesdas 2018 dalam angka, Indonesia II. Lembaga Penerbit Badan dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta, pp. 124–136.

Saraswati, M.R., Funistera, S.S., 2011. Disfungsi Seksual Pada Wanita Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. Jurnal Penyakit dalam Vol 12, pp.92-97.
<https://doi.org/10.21109/kesmas.v14i2.2722>

Satria, H.E., Decroli, E., Afriwardi, A., 2018. Faktor Risiko Pasien Nefropati diabetik yang dirawat di Bagian Penyakit RSUP dr. M. Djamil Padang. Jurnal Kesehatan Andalas Vol 7, pp.149-153. <https://doi.org/10.25077/jka.v7i2.794>

Sherwood, L., 2013. Sistem Reproduksi, in: Crosby, L. (Ed.), *Introduction to Human Physiology*. Cengage Learning, Amerika Serikat, pp. 773–830.

Soelistijo, S.A., Suastika, K., Lindarto, D., Decroli, E., Permana, H., Sucipto, K.W., Kusnadi, Y., Budiman, Ikhsan, M.R., Sasirini, L., Sanusi, H., Nugroho, K.H., Susanto, H., 2021. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia. PB PERKENI, In, pp. 1–85.

Sofiatin, F., Sutyarso, Susianti, 2020. Faktor Biologi dan Lingkungan terhadap Disfungsi Seksual Wanita. Jurnal Kebidanan Vol 6, pp.171-176.
<https://doi.org/10.33024/jkm.v6i2.2542>

Sperling, M.A., Weinzimer, S.A., Tamborlane, W. V., 2008. *Diabetes Melitus, in: Pediatric Endocrinology*. Elsevier, pp. 374–421.
<https://doi.org/10.1016/B978-141604090-3.50015-6>

Stamatiou, K., Margariti, M., Nousi, E., Mistrioti, D., Lacroix, R., Saridi, and, 2016. *Female Sexual Dysfunction (FSD) in Women Health Care Workers*.

Materia Socio Medica Vol 28, pp.178-182.
<https://doi.org/10.5455/msm.2016.28.178-182>

Starč, A., Trampuš, M., Pavan Jukić, D., Rotim, C., Jukić, T., Polona Mivšek, A., 2019. *Infertility and Sexual Dysfunctions: A Systematic Literature Review*. Acta Clin Croat Vol 58, pp.508-515.
<https://doi.org/10.20471/acc.2019.58.03.15>

Vafaeimanesh, J., Raei, M., Hosseinzadeh, F., Parham, M., 2014. *Evaluation of sexual dysfunction in women with type 2 diabetes*. Indian J Endocrinol Metab Vol 18, pp.175-179. <https://doi.org/10.4103/2230-8210.129107>

Weinberger, N.A., Kersting, A., Riedel-Heller, S.G., Luck-Sikorski, C., 2017. *Body Dissatisfaction in Individuals with Obesity Compared to Normal-Weight Individuals: A Systematic Review and Meta-Analysis*. Obes Facts Vol 9, pp.424-441. <https://doi.org/10.1159/000454837>

Widiasari, K.R., Made, I., Wijaya, K., Suputra, P.A., 2021. Diabetes Melitus Tipe 2: Faktor Risiko, Diagnosis, dan Tatalaksana. Ganesha Medicina Journal Vol 1, pp.114-120. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/gm.v1i2.40006>

Yau, M., Maclaren, N.K., Sperling, M.A., 2021. *Etiology and Pathogenesis of Diabetes Melitus in Children and Adolescents*, in: Endotext [Internet] (Ed.), National Library of Medicine. MDText.com, Inc, South Darmouth (MA), pp. 1–15.

Yudhaprawira, M.R., Uyun, Z., 2017. Kematangan Beragama Remaja Akhir Sebagai Pelaku Seksual Pranikah. Jurnal Indigenous Vol 2, pp.47-59.
<https://doi.org/10.23917/indigenous.v2i1.4982>

Yuhelma, Hasneli, Y., Nauli, F.A., 2015. Identifikasi dan Analisis Komplikasi Makrovaskular dan Mikrovaskular pada Pasien Diabetes Melitus. Jurnal Online Mahasiswa Vol 2, pp.569-579. <https://doi.org/8343>