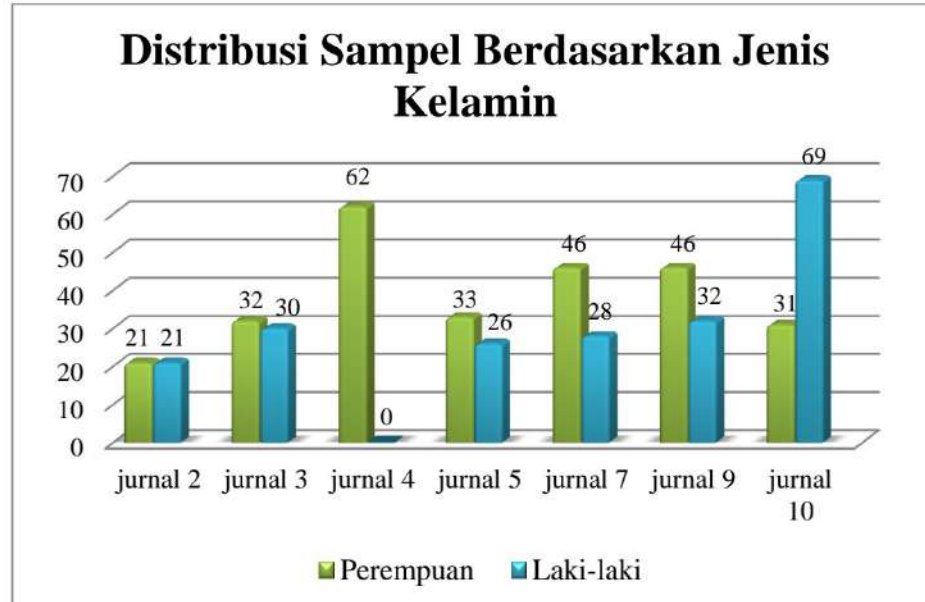


BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

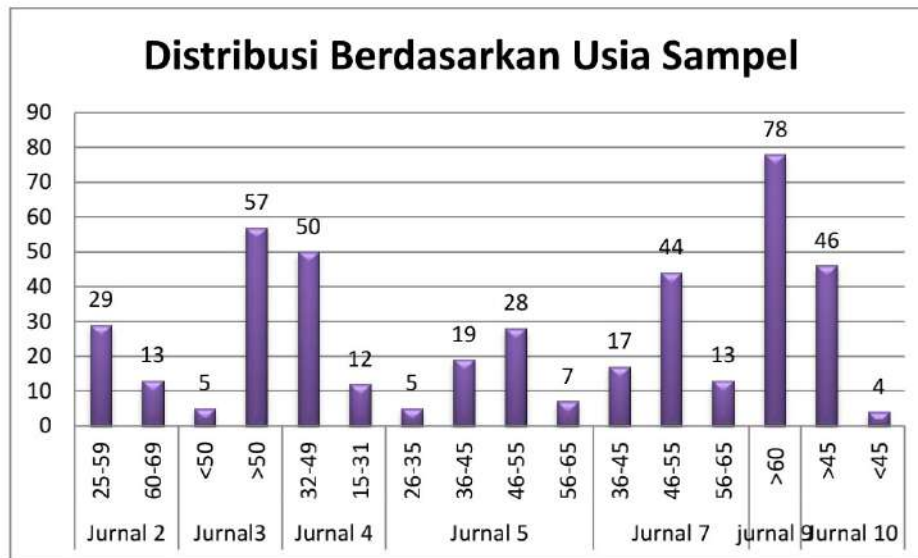
A. HASIL

1. Karakteristik Penderita

Karakteristik pasien berdasarkan usia yang di gunakan sebagai sampel cukup bervariasi. Dari 10 jurnal, karakteristik usia sampel yang paling muda ≥ 15 tahun, paling tua berusia 69 tahun dan rata-rata diatas 40 tahun. Untuk jenis kelamin rata-rata jumlah sampel perempuan lebih banyak dari pada laki-laki dengan sebaran 4 jurnal mengatakan sampel lebih banyak perempuan, 1 jurnal menggunakan sampel semua perempuan usia subur. 1 jurnal menggunakan sampel perempuan dan laki-laki dengan jumlah yang sama. 1 jurnal menggunakan sampel lebih banyak laki-laki. 3 jurnal tidak menyebutkan menggunakan sampel perempuan dan laki-laki tanpa mencantumkan jumlah perbandingannya. Data dari jurnal dapat dilihat pada diagram berikut ini.



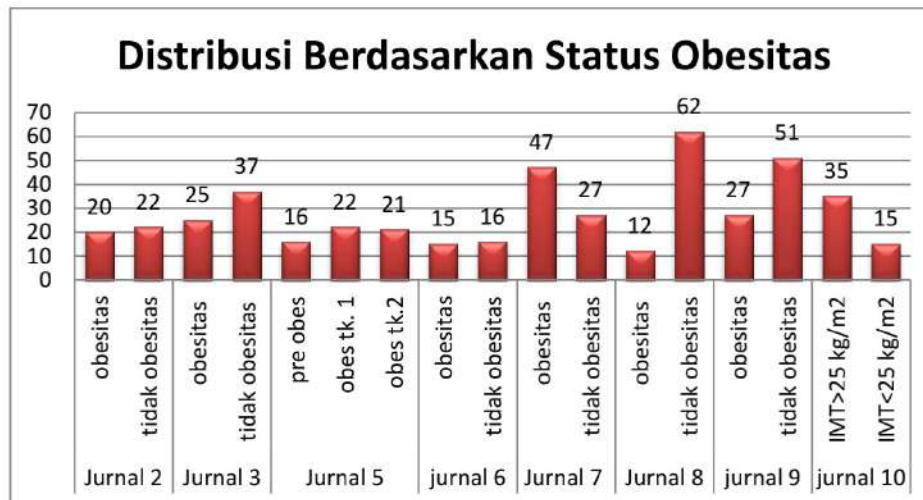
Gambar 2. Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin



Gambar 3. Distribusi Sampel Berdasarkan Usia

2. Gambaran Status Obesitas

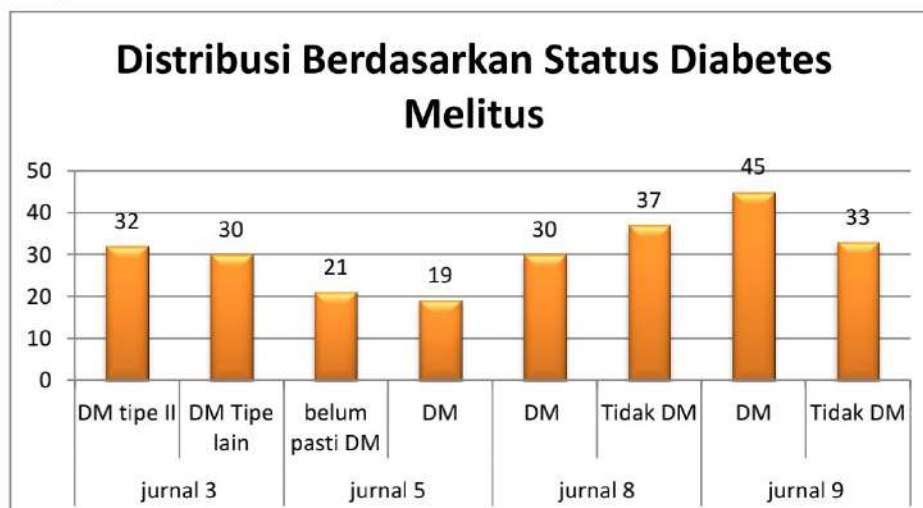
Dari 10 jurnal penelitian 8 jurnal membahas tentang obesitas. Penelitian (Maharani, Suryono, & Ardiyanto, 2018) mengatakan bahwa dari 42 jumlah sampel, yang mengalami obesitas sebanyak 20 sampel (47,6%) dan 22 sampel (54,2%) tidak mengalami obesitas. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Masi, 2018) dari 59 jumlah sampel, yang mengalami obesitas tingkat 1 sebanyak 22 sampel (37,3%), obesitas tingkat 2 sebanyak 21 sampel (35,6%) dan yang mengalami pre obesitas sebanyak 16 sampel (27,1%). Penelitian (Basri, 2020) mengatakan sebanyak 16 sampel (51,6%) mengalami obesitas dan sebanyak 15 sampel (48,4%) tidak mengalami obesitas. Penelitian (Suwinawati, Ardiani, & Ratnawati, 2020) mengatakan bahwa sampel yang mengalami obesitas berdasarkan IMT sebanyak 47 orang (63,5%). Penelitian (Erwan, 2015) mengatakan bahwa dari total 74 sampel, yang mengalami obesitas sebanyak 62 sampel (83,8%). Penelitian (Handayani, Hubaybah, & Noerjoedianto, 2018) mengatakan bahwa sampel yang mengalami obesitas sebanyak 35 sampel (70%). Data status obesitas dapat dilihat pada diagram berikut ini.



Gambar 4. Distribusi Sampel Berdasarkan Status Obesitas

3. Gambaran Status Diabetes Mellitus

Dari 10 jurnal penelitian hanya 3 jurnal yang membahas penyakit diabetes melitus. Penelitian (Sari, 2018) berdasarkan tipe Diabetes Melitus sampel yang menderita Diabetes Melitus tipe II sebanyak 32 sampel (51,6%) dan sampel yang menderita Diabetes Melitus tipe lain sebanyak 30 sampel (48,4%). Penelitian (Masi, 2018) mengatakan dari total 59 sampel, sebanyak 19 sampel (32,2%) menderita diabetes melitus. Penelitian (Erwan, 2015) mengatakan bahwa sampel yang menderita diabetes melitus sebanyak 37 sampel (50%).



Gambar 5. Distribusi Sampel Berdasarkan Status Diabetes Mellitus

4. Hubungan Obesitas dengan Kejadian Diabetes Mellitus

Dari 10 jurnal terdapat 8 jurnal menyebutkan adanya hubungan obesitas dengan kejadian diabetes melitus, 2 jurnal menyebutkan adanya hubungan yang signifikan antara obesitas dengan kejadian diabetes melitus dimana masing-masing menurut (Basri, 2020) Berdasarkan hasil uji chi square dengan nilai signifikansi yaitu $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Kesimpulannya ada hubungan antara obesitas dengan komplikasi penyakit diabetes melitus pada pasien di RSUD Kota Subulussalam Tahun 2017, penelitian (Handayani, Hubaybah, & Noerjoedianto, 2018) Berdasarkan hasil analisis data, hubungan obesitas dengan DM tipe II didapatkan 52 (52,0%) yang obesitas dengan diabetes mellitus sedangkan yang tidak obesitas 48 (48,0%). Hasil analisis dengan uji chi square menggunakan metode case control, mendapatkan hasil analisis bivariat bahwa obesitas memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian diabetes melitus tipe II didapatkan nilai p value = 0,001 dan diperoleh OR 4,529 (95% CI 1,952-10,508) dengan kesimpulan seseorang yang obesitas berisiko 4,529 kali dari yang tidak obesitas.

B. PEMBAHASAN

Menurut World Health Organization (WHO), diabetes melitus merupakan penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein sebagai akibat dari insufisiensi fungsi insulin, yang dapat disebabkan oleh gangguan produksi insulin oleh sel-sel beta langerhans kelenjar pankreas atau disebabkan oleh kurang responsifnya sel-sel tubuh terhadap insulin.

Berdasarkan 10 jurnal penelitian yang di kaji maka dapat diketahuikarakteristik sampel berusia 15 tahun hingga 69 tahun dan rata-rata berada di atas usia 40 tahun sebagai sampel penelitian. Menurut American Diabetes Association (ADA), usia merupakan salah satu faktor yang tidak dapat dirubah. Berdasarkan penelitian (Kurniawaty & Yunita, 2016) usia > 40 tahun dapat meningkatkan kejadian diabetes melitus karena penuaan

menyebabkan menurunnya sensitivitas insulin dan menurunnya fungsi tubuh untuk metabolisme glukosa.

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin, dari 10 jurnal penelitian rata-rata sampel lebih banyak perempuan dibandingkan laki-laki. Jenis kelamin dapat mempengaruhi terjadinya diabetes melitus dimana jenis kelamin perempuan 2 kali lebih besar memiliki resiko terjadinya diabetes melitus dibandingkan laki-laki. Secara hormonal estrogen mengakibatkan perempuan lebih sering terkena neuropati karena penyerapan iodium dalam usus terganggu sehingga proses pembentukan mielin saraf tidak terjadi. Penelitian (Rita, 2018) prevalensi kejadian diabetes melitus pada wanita lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki, hal ini disebabkan karena secara fisik wanita memiliki peluang peningkatan indeks massa tubuh yang lebih besar, sindroma siklus bulanan (premenstruasi syndrome). Pasca menopause yang mengubah distribusi lemak tubuh menjadi lebih mudah terakumulasi akibat proses hormonal sehingga beresiko diabetes melitus.

Dilihat dari gambaran obesitas dari 10 jurnal penelitian diketahui bahwa 7 jurnal membahas tentang sampel yang menderita obesitas. Dari 7 jurnal tersebut, 5 jurnal mengatakan bahwa sampel yang mereka teliti lebih dari 50% mengalami obesitas. Obesitas atau kegemukan adalah keadaan penumpukan atau akumulasi lemak yang terjadi di jaringan adipose yang dapat mengganggu kesehatan. Obesitas dapat dinilai dengan berbagai cara, metode yang lazim digunakan saat ini antara lain pengukuran IMT (Indeks Massa Tubuh), lingkar pinggang, serta perbandingan lingkar pinggang dan panggul. Sebuah studi menyatakan bahwa pengukuran lingkar leher juga dapat digunakan sebagai screening obesitas. Salah satu penelitian tentang obesitas adalah penelitian (Maharani, Suryono, & Ardiyanto, 2018) Sebagian besar pasien yang memiliki obesitas berjenis kelamin perempuan hal ini disebabkan kurangnya aktivitas fisik yang berat karena mayoritas pasien memiliki pekerjaan sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT) dan telah berusia lanjut. Menurut Susilo (2011) hal itu disebabkan karena metabolisme perempuan lebih lambat daripada laki-laki karena laki-laki 10% lebih tinggi dibanding perempuan, dan perempuan memiliki lebih sedikit otot

dibandingkan laki-laki karena otot membakar lemak lebih banyak dari sel-sel lain.

Diabetes melitus merupakan penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein sebagai akibat dari insufisiensi fungsi insulin, yang dapat disebabkan oleh gangguan produksi insulin oleh sel-sel beta langerhans kelenjar pankreas atau disebabkan oleh kurang responsifnya sel-sel tubuh terhadap insulin. Dari 10 jurnal penelitian hanya 3 jurnal yang membahas tentang diabetes melitus. Penelitian (Sari, 2018) berdasarkan tipe Diabetes Melitus sampel yang menderita Diabetes Melitus tipe II sebanyak 32 sampel (51,6%) dan sampel yang menderita Diabetes Melitus tipe lain sebanyak 30 sampel (48,4%). Penelitian (Masi, 2018) mengatakan dari total 59 sampel, sebanyak 19 sampel (32,2%) menderita diabetes melitus. Penelitian (Erwan, 2015) mengatakan bahwa sampel yang menderita diabetes melitus sebanyak 37 sampel (50%).

Pada hubungan obesitas dengan kejadian diabetes melitus, 2 jurnal mengatakan bahwa adanya hubungan yang signifikan obesitas dengan kejadian diabetes melitus yaitu penelitian menurut (Basri, 2020) Berdasarkan hasil uji chi square dengan nilai signifikansi yaitu $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Kesimpulannya ada hubungan antara obesitas dengan komplikasi penyakit diabetes melitus pada pasien di RSUD Kota Subulussalam Tahun 2017, penelitian (Handayani, Hubaybah, & Noerjoedianto, 2018) Berdasarkan hasil analisis data, hubungan obesitas dengan DM tipe II didapatkan 52 (52,0%) yang obesitas dengan diabetes mellitus sedangkan yang tidak obesitas 48 (48,0%). Hasil analisis dengan uji chi square menggunakan metode case control, mendapatkan hasil analisis bivariat bahwa obesitas memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian diabetes melitus tipe II didapatkan nilai p value = 0,001 dan diperoleh OR 4,529 (95% CI 1,952-10,508) dengan kesimpulan seseorang yang obesitas berisiko 4,529 kali dari yang tidak obesitas.

Penelitian (Suwinawati, Ardiani, & Ratnawati, 2020) obesitas merupakan faktor prediposisi untuk meningkatkan gula darah yang

merupakan sebuah indikator diabetes penelitian ini juga didukung oleh penelitian (Dafriani, 2017) yang mengatakan Orang yang mengalami obesitas atau kelebihan berat badan, kadar leptin dalam tubuh akan meningkat. Leptin adalah hormon yang berhubungan dengan gen obesitas. Leptin berperan dalam hipotalamus untuk mengatur tingkat lemak tubuh, kemampuan untuk membakar lemak menjadi energi dan rasa kenyang. Kadar leptin dalam plasma meningkat dengan meningkatnya berat badan. Leptin bekerja pada sistem saraf perifer dan pusat. Peran leptin terhadap resistensi insulin yaitu menghambat fosforilasi insulin reseptor subsrtate- I (IRS) yang akibatnya menghambat ambilan glukosa, sehingga mengalami peningkatan kadar gula dalam darah