

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Jumlah populasi seseorang yang berusia lebih dari 50 tahun di Indonesia semakin bertambah banyak setiap tahunnya, peningkatan jumlah populasi dikarenakan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dibidang kedokteran dalam meningkatkan kualitas hidup dan menjadikan usia harapan hidup semakin meningkat. Ilmu pengetahuan dan teknologi membuat pekerjaan manusia lebih mudah dan praktis. Banyak manusia yang bekerja menggunakan peralatan canggih, mesin-mesin yang diciptakan untuk membantu pekerjaan manusia semakin banyak dan semakin berkembang dari hari ke hari membuat manusia terlena dengan kenyamanan yang ada dan bergantung pada alat.

Hal ini mengakibatkan penurunan kondisi fisik manusia itu sendiri, Karena aktifitas manusia berkurang. Demikian halnya dengan mengkonsumsi makanan, mereka lebih menyukai makanan yang instan dan cepat saji sehingga konsumsi makanan yang kurang sehat serta perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah memberikan peranan baru dalam pola hidup masyarakat. Sehingga, potensi untuk terserang penyakit menjadi lebih besar.

Tingkat stress dan ketegangan meninggi karena berbagai masalah,

baik itu persoalan rumah tangga, pekerjaan, maupun kondisi jalan ibu kota Jakarta yang semakin padat. Sebagian besar masyarakat menjadi sulit menenangkan diri, sering terbawa emosi sehingga menjadi stress dikarenakan pola hidup sehat menjadi tidak seimbang. Khususnya seseorang yang berusia 50 tahun keatas mengalami kekurangan ekonomi, untuk memenuhi kebutuhan hidupnya pada saat ini banyak yang masih sibuk mencari nafkah untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Mereka berjualan, menjadi tukang parkir dll sehingga waktu mereka sangat sedikit untuk melakukan olahraga dan walaupun ada waktu luang untuk berolahraga, mereka sudah kelelahan karena sudah bekerja seharian.

Meningkatnya usia harapan hidup pra-lansia, pemerintah dan masyarakat mulai memperhatikan masalah pada lansia. Hal ini merupakan konsekuensi terhadap berhasilnya pembangunan, yaitu bertambahnya usia harapan hidup dan pertambahan jumlah lansia di Indonesia. Adanya kemajuan era globalisasi, terjadi masalah pada pra lansia yaitu peningkatan insiden penyakit kronis pada lansia meliputi penyakit jantung, tekanan darah tinggi, kolesterol, rematik, diabetes melitus dan sebagainya, akibat gaya hidup yang tidak baik dan menetap sehingga angka kesakitan pada lansia meningkat.

Masyarakat khususnya pra lansia kurang memahami manfaat olahraga mengakibatkan gaya hidup masyarakat kita kurang seimbang. Tanpa

diimbangi dengan makanan yang sehat dan olahraga, yang bisa membuat masyarakat rentan terkena berbagai macam penyakit bisa menyerang mereka seperti kolesterol jahat (LDL), hipertensi, rematik dan kencing manis (diabetes). Kadar glukosa darah adalah istilah yang mengacu kepada tingkat kadar gula di dalam darah. konsentrasi gula darah atau tingkat glukosa serum, diatur dengan ketat didalam tubuh. Umumnya tingkat gula darah bertahan pada batas-batas yang sempit sepanjang hari (70-150 mg/dl).

Peningkatan resiko diabetes seiring dengan umur, khususnya pada usia lebih dari 50 tahun, disebabkan karena pada usia tersebut mulai terjadi peningkatan intoleransi glukosa. Adanya proses penuaan menyebabkan berkurangnya kemampuan sel β pancreas dalam memproduksi insulin. Selain itu pada individu yang berusia lebih tua terdapat penurunan aktivitas mitokondria di sel-sel otot sebesar 35%. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar lemak otot sebesar 30% dan memicu terjadinya resistensi insulin.

Biaya pengobatan dan perawatan yang mahal mendorong masyarakat untuk mencari solusi. Salah satunya adalah dengan cara melakukan aktivitas fisik seperti berolahraga. Dengan berolahraga, kadar gula dalam darah akan terkontrol. Salah satu dari aktivitas olahraga *aerobic* yang memasyarakat adalah olahraga senam jantung sehat dan senam *tai chi* karena mempunyai

gerakan yang sederhana bisa dilakukan oleh semua umur.

Hal ini terlihat dari banyaknya aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat terutama orang dewasa dan orang tua, baik secara kelompok-kelompok kecil maupun klub-klub. Di samping itu disusun lengkap, artinya format pemanasan, pelatihan dan pendinginan menyatu dalam satu paket. Tujuan inti dari olahraga senam jantung sehat adalah menyehatkan jantung dan tidak hanya itu senam jantung juga bisa menurunkan kadar gula dalam darah. Karena senam jantung merupakan olahraga bersifat aerobik yang menjadi salah satu pilihan untuk meningkatkan kebugaran dan dapat menginduksi hormon stress.

Penelitian yang dilakukan oleh Fahrudin dan Khairunisa "Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Kadar Glukosa Darah Puasa pada Lansia di Panti Sosial dan Lanjut Usia Tresna Werdha' Natar Lampung Selatan" Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa rerata kadar glukosa darah puasa sebelum senam jantung sehat sebesar 138,7 mg/dl dan setelah senam jantung sehat sebesar 121,85 mg/dl.

Senam jantung sehat sangat cocok bagi lansia karena bentuk gerakan senam jantung sehat *low impact* (benturan ringan), jika menggunakan music tidak menghentak namun lambat dan mendayu, hanya mempunyai gerakan yang ringan sehingga tidak menimbulkan cedera. Dengan melakukan beberapa bentuk aktivitas fisik kurang lebih selama 30-45 menit 3 kali per

minggu, lansia dapat mengharapkan kemungkinan yang lebih besar untuk menjalani tahun-tahun selanjutnya dengan kondisi kesehatan yang baik.

Tai chi adalah jenis olahraga yang berasal dari Cina sejak abad-ke-16. Senam *Tai Chi* merupakan suatu latihan yang memadukan antara gerakan fisik, pernafasan, perasaan, dan pikiran dalam satu kesatuan sehingga sering di sebut sebagai *moving meditation* atau meditasi dalam gerak. Penelitian yang dilakukan oleh Reni Endah tahun 2017 yang berjudul “pengaruh senam *Tai Chi* terhadap kadar gula darah pada lansia potensi diabetes melitus di desa Junrejo Kota Batu” menunjukkan ada pengaruh penurunan kadar gula darah pada lansia.

Ada beberapa gerakan dari Senam *Tai chi* yang bermanfaat mencegah dan mengontrol kadar gula darah pada penderita dimana gerakan senam membantu mengurangi resiko komplikasi pada diabetes. Senam *Tai chi* akan meningkatkan kebugaran sehingga pipa-pipa kapiler akan banyak membuka dan reseptor insulin akan banyak tersedia untuk menurunkan kadar gula darah. Dengan melakukan *Tai chi* secara rutin pembuluh darah akan mengalami vasodilatasi sehingga volume darah lebih baik di daerah kapiler.

Dengan berolahraga, kadar gula dalam darah akan terkontrol. Olahraga dapat menyebabkan terjadinya peningkatan pemakaian glukosa oleh otot yang aktif. Glukosa diserap ke dalam aliran darah dan bergerak

keseluruhan sel-sel yang ada di dalam tubuh dan digunakan sebagai sumber energi.

Seperti yang ditulis *Ensiklopedia*, efek (bahasa latin: *effectus*) adalah perubahan, hasil, atau, konsekuensi langsung yang disebabkan oleh suatu tindakan atau fenomena. Efek dapat merujuk hasil atau perubahan, penyebab dan akibat. Menurut kamus besar bahasa Indonesia 'kerja' diartikan sebagai perbuatan melakukan sesuatu atau sesuatu yang dilakukan. Jadi dapat di simpulkan efek kerja merupakan perubahan setelah melakukan sesuatu.

Berkaitan dengan meningkatnya penderita diabetes atau kadar gula dalam darah yang tinggi pada usia 50 tahun ke atas yang semakin lama meningkat penderitanya di Indonesia. Untuk itu penulis berusaha mengangkat mengenai perbandingan efek kerja senam *tai chi* dan senam jantung sehat selama 30 menit terhadap penurunan kadar gula dalam darah anggota klub Yin dan Yang dengan Jantung Sehat Mitra Pegangsaan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Apakah olahraga mempengaruhi kadar gula dalam darah pada usia 50-60 tahun?
2. Apakah olahraga senam *Tai Chi* dapat dilakukan oleh usia 50–60 tahun anggota Yin dan Yang?
3. Apakah olahraga senam Jantung Sehat dapat dilakukan oleh usia 50–60 tahun anggota jantung sehat Mitra Pegangsaan?
4. Apakah olahraga yang bersifat aerobik seperti senam *Tai Chi* berpengaruh terhadap penurunan kadar gula dalam darah pada usia 50–60 tahun anggota Yin dan Yang?
5. Apakah olahraga yang bersifat aerobik seperti senam Jantung sehat berpengaruh terhadap penurunan kadar gula dalam darah pada usia 50–60 tahun anggota jantung sehat Mitra Pegangsaan?
6. Seberapa besar perbedaan efek kerja senam *Tai Chi* dan senam Jantung Sehat selama 30 menit terhadap penurunan kadar gula dalam darah pada usia 50–60 tahun?

C. Pembatasan Masalah

Agar permasalahan tidak terlalu meluas, maka permasalahan hanya dibatasi pada “perbandingan efek kerja senam *tai chi* dan senam jantung sehat selama 30 menit terhadap penurunan kadar gula dalam darah pada usia 50 – 60 tahun anggota klub Yin dan Yang dengan Jantung Sehat Mitra Pegangsaan”.

D. Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah ada penurunan kadar gula dalam darah pada saat melakukan senam *Tai Chi*?
2. Apakah ada penurunan kadar gula dalam darah pada saat melakukan senam Jantung Sehat?
3. Apakah terdapat perbedaan penurunan kadar gula dalam darah pada saat melakukan Senam *Tai Chi* dan Senam Jantung Sehat selama 30 menit anggota klub Jantung Sehat Mitra Pegangsaan dan anggota *Tai Chi* Yin dan Yang?

E. Kegunaan Penelitian

Pada akhirnya hasil penelitian di harapkan berguna untuk :

1. Menambah wawasan pengetahuan yang bermanfaat bagi masyarakat umum dan khususnya pada ilmuan dalam disiplin Ilmu Olahraga.
2. Sebagai salah satu masukan informasi yang bermanfaat bagi masyarakat umum dalam rangka peningkatan kesehatan terutama pentingnya manfaat senam jantung sehat dan senam *Tai Chi* bagi masyarakat luas.
3. Merupakan tambahan literatur bacaan di perpustakaan bagi mahasiswa dalam mempelajari mata kuliah yang relevan dengan Ilmu Olahraga.
4. Menambah pengetahuan yang bermanfaat didalam dunia Olahraga.
5. Sebagai referensi olahraga yang paling efektif untuk menurunkan kadar gula dalam darah pada usia diatas 50 tahun.