

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dislipidemia merupakan suatu kelainan yang disebabkan oleh terganggunya metabolisme lipid akibat interaksi faktor genetik dan faktor lingkungan atau yang ada kaitannya dengan meningkatnya kadar konsentrasi *low density lipoprotein* (LDL), kolesterol total dan trigliserida serta penurunan kadar *High density lipoprotein* (HDL) (PERKENI, 2015). Prevalensi dislipidemia berdasarkan kadar kolesterol total  $\geq 200$  mg/dl menunjukkan angka 39,8%. Data juga menunjukkan 15,9% populasi berusia lebih dari 15 tahun mempunyai kadar trigliserida yang cukup tinggi (PERKI, 2017).

Dislipidemia merupakan salah satu faktor risiko timbulnya arterosklerosis yang berdampak pada timbulnya penyakit kardiovaskular. Penderita dislipidemia mempunyai kadar kolesterol LDL yang tinggi sehingga akan mudah membentuk gumpalan lipid. Penderita dislipidemia mengalami peningkatan kolesterol total serta trigliserida dalam plasma darah (Bender, 2015). Menurut Rosidawati (2015) pasien PJK secara fisik mengalami berbagai perubahan yang dapat berpengaruh terhadap aspek lainnya seperti psikologis dan spiritual. Selain itu pasien dapat mengalami angina, sesak, mudah lelah sehingga mengganggu aktivitas serta gangguan seksual.

Terjadinya penyakit tidak menular tersebut juga disebabkan akibat dari salah satu faktor dislipidemia. Penyakit muncul karena adanya penurunan derajat kesehatan sehingga dapat diartikan seseorang tersebut tidak memiliki kebugaran yang prima secara jasmani (Febriyatna dkk, 2019). Sehingga terdapat dampak negatif yang muncul terhadap aspek fisik pasien salah satunya adalah keterbatasan untuk mengoptimalkan melakukan aktivitas fisik (Taufik, 2015). Peningkatan kebugaran jasmani melalui aktivitas fisik dapat ditunjang dari kandungan flavonoid (Apriyanto & Frisqila, 2016). Flavonoid merupakan senyawa yang berperan penting dalam pembebasan tenaga sewaktu metabolisme, mengikat radikal bebas serta menstabilkan radikal bebas (Ajie, 2015). Flavonoid berperan

penting dalam mengerahkan efek intraseluler lainnya dan dapat berinteraksi pada tingkat mitokondria, berkontribusi untuk mempertahankan permintaan energi yang tinggi. Flavonoid juga berfungsi dalam meningkatkan kinerja latihan dan daya tahan yang bisa didapatkan dalam buah pisang (Elvera, 2018).

Dislipidemia dapat diobati dengan terapi farmakologis dan non farmakologis yang memperhatikan faktor risiko keadaan klinis dan fisik penderita. Terapi farmakologis yang dapat diberikan diantaranya adalah golongan Statin (Dipiro, dkk, 2015). Pemakaian statin atau obat kimia lainnya dalam jangka panjang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya efek samping obat berupa konstipasi, peningkatan kreatinin kinase, dan miopati. Munculnya efek samping tersebut menimbulkan kekhawatiran pada masyarakat sehingga perlu adanya alternatif lain yang lebih aman yaitu terapi non farmakologis (KEMENDAG, 2014).

Karena tingginya efek samping pada obat, maka masyarakat Indonesia beralih dari pengobatan farmakologis ke non-farmakologis (Purwiati, 2016). Pengonsumsian buah pisang dapat meningkatkan kadar glukosa darah sehingga berpotensi meningkatkan aktivitas fisik tubuh serta dapat mencegah kelelahan otot (Kumairoh, 2014).

Pada penelitian ini, produk pisang yang digunakan adalah menggunakan olahan tepung pisang matang yang diharapkan mampu memiliki kandungan flavanoid tinggi, sehingga membantu dalam proses peningkatan aktivitas fisik tubuh. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Khumairoh (2014) yang menyatakan bahwa konsumsi buah pisang selain dapat meningkatkan kadar glukosa, flavonoid pada buah pisang berpotensi untuk meningkatkan aktivitas fisik dan stamina pada tubuh. Produk pisang yang digunakan adalah Pisang berlin merupakan buah yang mudah dibudidayakan dan dikembangkan di Indonesia, serta merupakan jenis buah yang cukup banyak dikonsumsi oleh masyarakat, untuk semua umur dan status sosial karena harganya yang relatif terjangkau dan mudah didapat (Kementerian Pertanian, 2016). Pisang Barlin matang memiliki beberapa kandungan nutrisi diantaranya yaitu kadar air 6,91%, kadar abu 2,02%, lemak 0,98%, protein 4,11%, karbohidrat 85,97%, pati

resisten 39,76%, flavonoid 258 mg / 100g, magnesium 12,16 mg / 100g, dan kalium 709 mg / 100g (Febriyatna, dkk., 2018).

Belum banyak penelitian tentang pisang berlin (*Musa acuminata*) sebagai intervensi aktivitas fisik pada penderita dislipidemia. Pada penelitian ini pisang berlin (*Musa acuminata*) yang digunakan sebagai intervensi aktivitas fisik pada tikus putih (*wistar*) model dislipidemia dibuat menjadi tekstur tepung. Manfaat pengolahan pisang menjadi tepung yaitu agar lebih tahan lama disimpan, lebih mudah dalam pengemasan dan pengangkutan, lebih praktis untuk diversifikasi produk olahan, mampu memberikan nilai tambah buah pisang, mampu meningkatkan nilai gizi buah melalui proses fortifikasi selama pengolahan, serta menciptakan peluang usaha untuk pengembangan agroindustri pedesaan (Kaleka, 2015).

Berdasarkan latar belakang diatas bahwa kandungan flavonoid dalam tepung pisang barlin matang dapat mengurangi aktivitas yang menurun pada penderita dislipidemia, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian *Ripe Banana Flour (Musa acuminata)* terhadap Aktivitas Fisik pada Tikus Putih Wistar Model Dislipidemia”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut maka dibangun rumusan masalah yaitu “Apakah ada Pengaruh Pemberian *Ripe Banana Flour (Musa acuminata)* terhadap Aktivitas Fisik pada Tikus Putih Wistar Model Dislipidemia?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *ripe banana flour (Musa acuminata)* terhadap aktivitas fisik pada tikus putih wistar model dislipidemia.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis perbedaan aktivitas fisik tikus putih (*Wistar*) dislipidemia antar kelompok sebelum dan setelah di intervensi *ripe banana flour (Musa acuminata)*.
2. Menganalisis perbedaan aktivitas fisik tikus putih (*Wistar*) dislipidemia pada masing – masing kelompok sebelum dan setelah di intervensi *ripe banana flour (Musa acuminata)*.
3. Menganalisis pengaruh pemberian *ripe banana flour (Musa acuminata)* terhadap aktivitas fisik tikus putih (*Wistar*) dislipidemia.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Diharapkan dapat menjadi bukti empirik tentang adanya pengaruh *pemberian ripe banana flour (Musa acuminata)* terhadap aktivitas fisik pada tikus putih wistar model dislipidemia.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

Diharapkan dapat menjadi masukan kebijakan bentuk formula khusus pada masyarakat dalam meningkatkan aktivitas fisik penderita dislipidemia.