

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Secara umum hipertensi dikenal sebagai penyakit kardiovaskular. Diperkirakan pada tahun 2016 telah menyebabkan 17,9 juta orang meninggal karena penyakit kardiovaskular, dengan persentase 44% dari seluruh kematian di dunia (WHO, 2018). Prevalensi hipertensi meningkat dengan pesat dan merupakan salah satu penyebab utama kematian dan kecacatan di Negara Negara berkembang. Pada tahun 2000, hampir 1 miliar orang dewasa menderita hipertensi dan diperkirakan akan meningkat menjadi 1,56 miliar pada tahun 2025 (WHO, 2013). Prevalensi hipertensi di Indonesia masih cukup tinggi sebesar 34,11% terlihat dari hasil pengukuran tekanan darah pada penduduk berusia 18 tahun ke atas (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Hipertensi merupakan penyakit yang sering dijumpai di masyarakat maju dan berkembang, baik pria maupun wanita, tua maupun muda bisa menderita penyakit ini, serta gejalanya tidak terasa (Winarti & Marwati, 2009). Hipertensi disebut juga sebagai *silent killer* yang merupakan faktor risiko utama dari perkembangan/ penyebab penyakit jantung dan stroke, bila tidak terkontrol akan menyebabkan kerusakan pada organ tubuh lainnya, seperti ginjal, mata, otak dan kelumpuhan organ-organ gerak (Winarti & Marwati, 2009).

Hipertensi adalah keadaan dimana terjadi kenaikan tekanan darah secara terus menerus $\geq 140/90$ mmHg (WHO, 2003). Kriteria ini menunjukkan resiko pada penyakit kardiovaskular yang berhubungan dengan penyakit hipertensi yang masih cukup tinggi sehingga perlu mendapat perhatian medis (Susilawati et al., 2018). Klasifikasi tekanan darah menurut (JNC VII, 2003), seseorang apabila dikatakan sudah mengalami prehipertensi jika tekanan darah antara 120-139 mmHg pada sistolik dan 80- 89 mmHg pada diastolik. Salah satu yang menjadi penyebab hipertensi adalah gaya hidup yang kurang sehat. Gaya hidup yang dimaksud dapat diklasifikasikan menjadi beberapa komponen yang berkaitan dengan kejadian hipertensi yaitu terdiri dari minum kopi, merokok, dan minum alkohol.

Penyakit Hipertensi dapat diatasi dengan obat-obatan golongan antihipertensi yaitu Diuretik, penyekat beta, penghambat enzim konversi angiotensin (ACEI), penghambat reseptor angiotensin (ARB), dan antagonis kalsium dianggap sebagai obat antihipertensi utama. Beberapa dari kelas obat ini (misalnya diuretik dan antagonis kalsium) mempunyai subkelas dimana perbedaannya terlihat dari mekanisme kerja, penggunaan

klinis atau efek samping yang ditimbulkan. Agonis alfa 2 sentral, penyekat alfa, penghambat adrenergik, dan vasodilator digunakan sebagai obat alternatif pada pasien-pasien tertentu disamping obat utama.(Bina et al., 2006)

Hewan model adalah hewan yang digunakan untuk suatu model dalam penelitian eksperimental mengatasi masalah pada praktek klinik dan untuk mengembangkan metode dan juga untuk meredakan dan menyembuhkan penyakit atau kecacatan pada manusia (Chow.p, 2008). Menurut definisi jenis hewan model yang dapat digunakan dalam penelitian adalah hewan-hewan yang memiliki karakteristik yang mirip dengan manusia. Hewan yang sepenuhnya mempunyai karakteristik yang sama dengan manusia adalah jenis primata nonmanusia misalnya simpanse. Namun simpanse sudah langka keberadaannya sehingga tidak dapat digunakan pada penelitian. Adapun hewan yang dapat digunakan pada penelitian yaitu mencit, tikus, kelinci,dll.

Hewan model yang akan digunakan dalam penelitian harus diinduksi terlebih dahulu dengan penyakit yang sama sehingga kondisinya sama dengan kondisi pada manusia dimana penelitian ini mencari alternatif hewan coba untuk penyakit hipertensi yang mudah didapat dan mudah penanganannya. Hewan coba yang digunakan adalah tikus putih wistar jantan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah induksi pakan tinggi lemak dan fruktosa dapat digunakan pada model hewan hipertensi

1.2 . Rumusan masalah

Apakah induksi pakan tinggi lemak dan fruktosa dapat digunakan pada model hewan hipertensi?

1.3. Tujuan dan manfaat penelitian

Mengetahui Apakah induksi pakan tinggi lemak dan fruktosa dapat digunakan pada model hewan hipertensi

1.4. Hipotesis penelitian

Diduga induksi pakan tinggi lemak dan fruktosa dapat digunakan pada model hewan hipertensi

1.5. Tempat dan waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan januari hingga bulan maret 2020 yang dilakukan di Laboratorium farmakologi Fakultas Farmasi Universitas Bhakti Kencana jl. Soekarno-Hatta No. 754 Bandung