

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Hipertensi merupakan penyakit yang sering dijumpai di masyarakat. Secara visual, penyakit ini tidak tampak mengerikan, namun bisa membuat penderita terancam jiwanya atau paling tidak menurunkan kualitas hidupnya. Karenanya hipertensi dijuluki *The Silent Disease*. (Astawan, 2002). Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dimana tekanan sistoliknyanya diatas 140 mmHg dan tekanan diastoliknyanya diatas 90 mmHg (Smeltzer & Bare, 2001).

Hipertensi dapat terjadi pada siapa saja, namun banyak penelitian yang menemukan bahwa kejadian hipertensi lebih banyak diderita pada kelompok pra lansia dan lansia dibandingkan dengan kelompok umur yang lebih muda (Shwe et al.,2004; Anggraeni,dkk,2009; Rahajeng & Tuminah, 2009). Penyakit hipertensi saat ini banyak diderita pada kelompok Pra Lansia yang disebabkan oleh terjadinya penurunan fungsi organ tubuh, penuaan sel-sel tubuh, jaringan dan imunitas tubuh seiring bertambahnya usia seseorang (Fatmah, 2010).

Prevalensi hipertensi di dunia secara keseluruhan menurut data WHO dalam Non-Communicable Disease Country Profiles (2011) yaitu mencapai 40% pada usia 25 tahun keatas, sedangkan di Asia sebanyak 30% orang diperkirakan menderita hipertensi. Jika dibandingkan dengan negara Asia lainnya seperti Bangladesh, Korea, Nepal dan Thailand, Indonesia merupakan negara yang prevalensi hipertensinya lebih besar dan menempati urutan ke 5 di Asia ( WHO South East Asia,2011).

Menurut data RISKESDAS 2013, sekitar 25% penduduk Indonesia menderita hipertensi. Hipertensi merupakan masalah kesehatan nomor satu dari sepuluh masalah kesehatan terbanyak yang diderita oleh kelompok pra lansia dan lansia, prevalensi pada kelompok pra lansia dan lansia lebih besar dari kelompok umur lain. Prevalensi pada kelompok umur 45-54 tahun sebesar 35,6%, kelompok umur 55-64 tahun sebanyak 45.9%, dan pada kelompok umur 65-74 tahun adalah

57.4% Prevalensi hipertensi di Indonesia yang didapat melalui pengukuran pada umur  $\geq 18$  tahun sebesar 25,8%.

Provinsi Jawa Barat adalah salah satu provinsi yang prevalensi hipertensinya masih cukup tinggi dan menempati urutan ke 4 yaitu sebanyak 29,4 %, Berdasarkan data RISKESDAS Jawa barat 2013 prevalensi hipertensi pada Kabupaten Bogor masih cukup tinggi yaitu 27.6%. Data tersebut pun setara dengan data Profil Kesehatan Kabupaten Bogor tahun 2012, yang menunjukkan bahwa penyakit hipertensi dikabupaten Bogor cukup tinggi yakni penyakit hipertensi menempati urutan pertama pada kategori pola penyakit rawat jalan di puskesmas pada kelompok umur 44-69 tahun yaitu sebesar 11,21% Pada pola penyakit kasus rawat jalan di rumah sakit penyakit hipertensi juga menempati urutan pertama pada kelompok umur 45-69 tahun yakni sebesar 17,46%. Sedangkan pada kategori pola penyakit kasus rawat inap di rumah sakit hipertensi pada umur 45-69 tahun menempati urutan kedua sebanyak 7,51% ( Dinkes Bogor,2012 ).

Komplikasi hipertensi banyak terjadi sebelum usia 60 tahun atau dalam kelompok pra lansia yaitu usia dari 45-59 tahun, komplikasi hipertensi menyebabkan sekitar 9,4% kematian di seluruh dunia setiap tahunnya. Hipertensi menyebabkan setidaknya 45% kematian karena penyakit jantung dan 51% kematian karena penyakit stroke (Depkes,2013). Penyakit hipertensi dapat mengakibatkan *infark miokard*, stroke, gagal ginjal, dan kematian jika tidak dideteksi secara dini dan ditangani dengan tepat (James dkk., 2014). Sekitar 69% pasien serangan jantung, 77% pasien stroke, dan 74% pasien *congestive heart failure* (CHF) menderita hipertensi dengan tekanan darah  $>140/90$  mmHg (Go dkk., 2014).

Factor pencetus terjadinya hipertensi adalah riwayat keluarga, usia, jenis kelamin, Stress, berat badan, penggunaan kontrasepsi oral pada wanita, kebiasaan merokok dan asupan garam berlebihan (Nurrahmani , 2011). Menurut direktorat gizi departemen kesehatan Republik Indonesia salah satu faktor gizi yang berhubungan dengan terjadinya hipertensi melalui beberapa mekanisme salah satunya adalah mekanisme terjadinya aterosklerosis yang merupakan penyebab utama terjadinya hipertensi yang berhubungan dengan diet seseorang, kemudian

faktor usia juga sangat berperan, karena pada usia lanjut (usila) pembuluh darah cenderung menjadi kaku dan elastisitasnya berkurang (Kurniawan, 2002)

World Health Organisation (WHO) dan International Society of Hypertension (2003) memberikan rekomendasi untuk diet tinggi buah – buahan dan sayur – sayuran karena mengandung beberapa unsur mineral seperti kalium, zinc, magnesium dan kalsium alami yang dapat membantu menurunkan insiden hipertensi (Houston & Harper, 2008). Kalium bekerja sama dengan magnesium dan kalsium untuk menjaga kesehatan otot termasuk otot jantung, dengan mempertahankan kestabilan denyut jantung dan menyeimbangkan natrium untuk mempertahankan keseimbangan cairan tubuh kalium membantu mengendalikan tekanan darah dan membantu tubuh membuang kelebihan natrium (Iskandar, 2010).

Berdasarkan beberapa penelitian terdapat satu buah yang tinggi kalium dan kalsium namun rendah sodium yaitu buah kurma ( Houston & Harper, 2008). Sedangkan dari produk kacang-kacangan nilai kalsium yang paling baik adalah terdapat di dalam produk olahan tempe karena tidak mengandung asam fitat yang akan menghambat penyerapan kalsium (Ramayulis, 2013). Selain itu salah satu bahan makanan yang berasal dari produk tepung-tepungan yang sangat bermanfaat bagi kesehatan adalah tepung mocaf, tepung ini kaya akan kalsium yang lebih tinggi dibanding dengan padi atau gandum dan memiliki kandungan serat lebih tinggi daripada tepung gaplek ( bkppp Bantul, 2012).

Biscuit mocaf tempe kurma atau yang disingkat CATEMMA merupakan biscuit bergizi yang terbuat dari gabungan antara tepung mocaf (modified cassava flour), tempe dan selai kurma. Bahan utama pertama yaitu tepung mocaf, tepung ini terbuat dari ubi kayu yang di olah dengan cara fermentasi dengan memanfaatkan mikroba sehingga warna yang dihasilkan lebih putih, tepung mocaf bebas gluten (Fatmah, 2015). Tepung ini memiliki kandungan protein yang rendah yaitu 1,2% dibandingkan dengan kandungan protein tepung terigu yaitu 8-13% (Pertwi dkk., 2006). Namun tepung mocaf memiliki keunggulan yang baik untuk kesehatan yaitu kaya akan kalsium dan serat sehingga baik untuk pencernaan dan cocok untuk dikonsumsi oleh penderita penyakit degeneratif seperti hipertensi dan diabetes (Fatmah,2015).

Bahan utama yang kedua adalah tempe, merupakan makanan olahan yang terbuat dari kacang-kacangan yang kaya akan sumber magnesium, kalsium dan kalium.(Iskandar,2010). Nilai kalsium yang paling baik dari kelompok kacang-kacangan dan hasil olahannya adalah tempe, peningkatan asupan kalsium dapat menurunkan tekanan darah pada kebanyakan penderita hipertensi primer.( Rita Ramayulis, 2013). Selain itu tempe juga mengandung protein nabati,serat, zat besi, kalsium dan vitamin B sehingga dapat meningkatkan imunitas tubuh (Fatmah,2015).

Menurut penelitian Diah M utari (2010) mengenai kandungan asam lemak, zink, dan copper pada tempe dan bagaimana potensinya untuk mencegah penyakit degenerative menunjukkan bahwa kandungan *asam lemak linoleic* dan *linolenic acid* berperan untuk membantu transportasi dan metabolisme kolesterol sehingga dapat menurunkan kadar kolesterol dan merupakan *precursor* komponen aktif prostaglandin yang dibutuhkan dalam semua jaringan tubuh dan aktivitasnya mempengaruhi tekanan darah, pembekuan darah dan fungsi Jantung, sehingga baik untuk penderita hipertensi dan penyakit jantung koroner.

Selain itu penelitian terkait tempe dilakukan oleh Harun alrasyid (2007) menunjukkan mengkonsumsi kedelai setiap hari dapat menurunkan masing-masing 9,3% kadar kolesterol- total serum, 12,9% kadar LDL kolesterol dan 10,5% kadar trigliserida, terutama diperlihatkan pada keadaan hiperkolesterolemia. Selain itu kandungan seratnya dapat berperan menurunkan kadar kolesterol sehingga baik untuk penderita penyakit jantung koroner dan hipertensi yang diketahui bahwa kolesterol merupakan faktor utama penyebab aterosklerosis sebagai mekanisme pencetus terjadinya hipertensi.

Sedangkan bahan utama ketiga dalam pembuatan biskuit mocaf tempe kurma adalah buah kurma, buah ini adalah salah satu buah yang mengandung kalium yang cukup tinggi dalam 100 g kurma mengandung 696 mg atau 16% dari AKG kalium. Kalium merupakan komponen penting dari sel dan cairan tubuh yang membantu mengontrol detak jantung dan tekanan darah, dengan demikian, kurma memberikan pencegahan dan perlindungan terhadap penyakit hipertensi, stroke dan jantung koroner ( Depkes Haji, 2014).

Penelitian mengenai kandungan nutrisi buah kurma di Nigeria mengatakan bahwa kurma memiliki kadar sodium yang rendah namun memiliki kadar kalium yang tinggi, sehingga buah kurma dapat dikonsumsi oleh penderita hipertensi (Agboola & Adejumo, 2013). Kalium yang banyak terkandung dalam buah kurma sangat bermanfaat untuk kesehatan jantung dan pembuluh darah karena berfungsi untuk menstabilkan denyut jantung, mengaktifkan kontraksi otot-otot jantung, sekaligus mengatur tekanan darah (Satuhu, 2010).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nia Ayu Suridaty (2012), tentang pengaruh buah kurma terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi primer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian kurma terhadap penurunan tekanan darah baik sistolik maupun diastolic sebelum dan sesudah intervensi yang ditunjukkan dengan adanya selisih penurunan sebesar 18,44 mmHg pada tekanan darah sistolik dan 14,23 mmHg pada tekanan darah diastolik. Selain itu penelitian lain terkait buah kurma yang dilakukan oleh Safira W.P (2014) mengenai pengaruh pemberian jus kurma terhadap penurunan tekanan darah normal laki-laki dewasa, hasilnya menunjukkan bahwa tekanan darah pada kelompok perlakuan terjadi penurunan tekanan darah sebanyak 4,0/3,64 mmHg.

Kecamatan Parung merupakan wilayah Kabupaten Bogor yang memiliki jumlah kasus penyakit hipertensi cukup tinggi pada kelompok umur PraLansia (45-59 tahun). Kasus hipertensi pada kelompok umur pra lansia semakin meningkat dari tahun ke tahun. Berdasarkan data laporan penyakit bulanan (LB 1) pada tahun 2013 jumlah kasus pada kelompok umur pra lansia memiliki jumlah yang tinggi yaitu 42,52% atau sebanyak 1882 kasus, kemudian di tahun 2014 naik menjadi 45,74 % atau 2203 kasus dan pada tahun 2015 kasus hipertensi pada kelompok pra lansia semakin meningkat hingga hampir mendekati angka 50% yakni 49,88% atau sebanyak 1583 kasus. Sehingga penyakit hipertensi ini masuk kedalam 10 besar penyakit di kecamatan parung urutan ke 8.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas dan melihat prevalensi hipertensi di Kota Bogor relatif masih tinggi, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh biscuit mocaf tempe kurma terhadap perubahan tekanan darah kelompok Pra lansia penderita hipertensi di kelurahan terpilih Kecamatan Parung Kabupaten Bogor. Kelurahan yang di pilih adalah kelurahan

Waru, berdasarkan data sekunder yang diperoleh peneliti dari data pemeriksaan posyandu Rt 03 dan 04/ Rw 03 pada bulan april 2016 memiliki jumlah pra lansia penderita hipertensi sebanyak 33 orang dari 41 pra lansia atau sebanyak 80.48% pra lansia menderita hipertensi. Penelitian ini berupa pemberian makanan tambahan (PMT) yang memanfaatkan kandungan gizi dari tepung mocaf, tempe dan kurma ini diharapkan dapat membantu menurunkan tekanan darah penderita hipertensi.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Hipertensi merupakan penyakit yang sangat berbahaya, karena tidak ada tanda gejala atau tanda khas untuk peringatan dini. saat ini penyakit hipertensi banyak diderita pada kelompok pra lansia ( usia 45-59 tahun) yang disebabkan karena terjadinya penurunan fungsi organ tubuh, penuaan sel-sel tubuh, jaringan dan imunitas tubuh seiring bertambahnya usia seseorang. Prevalensi hipertensi di Indonesia masih tinggi yakni pada kelompok umur 45-54 tahun sebesar 35,6%, kelompok umur 55-64 tahun sebanyak 45.9%, pada kelompok umur 65-74 tahun adalah 57.4%. Prevalensi hipertensi di Indonesia yang didapat melalui pengukuran pada umur  $\geq 18$  tahun sebesar 25,8 % dan provinsi Jawa Barat menempati urutan ke 4 sebanyak 29,4%.

Parung adalah salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Bogor Jawa barat dan di wilayah ini penderita hipertensi setiap tahun semakin meningkat, pada tahun 2015 kasus hipertensi pada kelompok pra lansia mendekati angka 50% yakni 49,88% atau sebanyak 1583 kasus. Diet tinggi buah dan sayur sangat direkomendasikan pada penderita hipertensi karena mengandung beberapa unsur mineral seperti kalium, magnesium dan kalsium alami yang dapat membantu menurunkan tekanan darah. Biscuit mocaf tempe kurma terbuat dari tepung mocaf, selai buah kurma dan tempe ketiga bahan tersebut tinggi akan kandungan Zinc, kalium, kalsium dan serat yang dapat membantu menurunkan tekanan darah.

Berdasarkan uraian tersebut maka diperoleh rumusan masalah yaitu : “ bagaimana pengaruh biscuit mocaf tempe kurma terhadap perubahan tekanan darah kelompok Pra Lansia penderita hipertensi di kelurahan terpilih, kecamatan Parung- Bogor.

### **I.3 Tujuan Penelitian**

#### **I.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini memiliki tujuan umum yaitu untuk menilai pengaruh biskuit mocaf tempe kurma terhadap perubahan tekanan darah kelompok Pra lansia penderita hipertensi di kelurahan terpilih Kecamatan Parung Kabupaten Bogor.

#### **I.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Menilai karakteristik subyek berdasarkan umur, kondisi stress, tingkat pengetahuan dan antropometri (berat badan, tinggi badan, IMT dan kondisi stress) di kelurahan Waru kecamatan Parung-Bogor
- b. Memperoleh asupan zat gizi makro (lemak dan protein ) subyek di kelurahan Waru kecamatan Parung-Bogor.
- c. Memperoleh asupan Zat gizi Mikro ( natrium dan zinc ) subyek di kelurahan Waru kecamatan Parung-Bogor
- d. Menilai perbedaan rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi.

### **I.4 Manfaat Penelitian**

#### **I.4.1 Manfaat Bagi Program Studi**

Hasil dari penelitian ini dapat menambah karya penelitian terutama bagi program studi S1 Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta sehingga memberikan sumbangan ilmu kepada generasi selanjutnya.

#### **I.4.2 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khasanah ilmu terutama pada bidang studi ilmu gizi sehingga dapat menambah kepustakaan khususnya Mahasiswa/I program studi S1 Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta yang dapat digunakan sebagai referensi atau acuan dalam melakukan penelitian selanjutnya, khususnya yang berhubungan dengan pengaruh pemberian biscuit mocaf tempe kurma terhadap perubahan tekanan darah.

#### **I.4.3 Manfaat Bagi Penyelenggara Pendidikan**

Penelitian ini diharapkan menjadi salah satu sumber informasi mengenai pengaruh pemberian biscuit mocaf tempe kurma terhadap perubahan tekanan darah kelompok pra lansia penderita hipertensi.

#### **I.4.4 Manfaat Bagi Kader Kesehatan/ Posyandu**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi kader posyandu atau tenaga kesehatan di posyandu dalam memberikan pendidikan yang efisien untuk penderita hipertensi.

#### **I.4.5 Manfaat Bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Bogor Dan Puskesmas Parung**

- a. Penelitian ini dapat memberikan sumbangsih pengembangan keilmuan bagi instansi kesehatan terkait untuk ditindaklanjuti sebagai program kesehatan.
- b. Penelitian ini dapat menjadi masukan bagi Puskesmas dan Dinkes kabupaten Bogor untuk mengembangkan kreasi baru dan membudayakan pemanfaatan biscuit mocaf tempe kurma sebagai PMT bagi penderita hipertensi dan kelompok lansia yang menderita hipertensi.

#### **I.4.6 Manfaat Bagi Peneliti**

Penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman kepada peneliti sehingga dapat bermanfaat untuk menjalankan penelitian di tingkat selanjutnya. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan dan mengasah daya analisa serta kemampuan dalam melakukan penelitian.