

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kekurangan vitamin D merupakan kondisi yang hampir memengaruhi separuh populasi seluruh dunia, baik etnis, kalangan umur, maupun jenis kelamin mengalami kekurangan vitamin D. Macam-macam faktor penyebab terjadinya kekurangan vitamin D di antaranya dipengaruhi oleh gaya hidup dan kondisi lingkungan.<sup>1</sup> Kondisi hipovitaminosis akan menimbulkan berbagai penyakit dikarenakan tinggi prevalensi kekurangan vitamin D sudah menjadi masalah kesehatan masyarakat yang krusial. Berbagai penelitian memperlihatkan peranan vitamin D terhadap penyakit pernapasan, penyakit jantung, diabetes, dan autoimun.<sup>2</sup>

Sumber vitamin D pada manusia dapat berasal dari berbagai sumber, seperti paparan sinar matahari, mengonsumsi makanan yang banyak mengandung vitamin D3 (kuning telur dan minyak ikan), makanan yang difortifikasi (margarin) dan sereal (difortifikasi dengan vitamin D2) serta suplemen vitamin (Vitamin D2 dan D3).<sup>3</sup>

Status vitamin D yang rendah mencegah sistem tubuh berfungsi secara optimal, yang mengarah pada perkembangan berbagai macam penyakit. Berbagai penyakit tersebut termasuk penyakit kardiovaskular, diabetes, gagal ginjal kronis, asma<sup>4</sup>, dan tulang. Berbagai faktor risiko dapat menyebabkan defisiensi vitamin D pada masyarakat. Secara umum, mereka dapat dibagi menjadi dua bagian utama, yaitu defisiensi terkait UVB dan defisiensi terkait medis/fisik. Kekurangan vitamin D terkait UVB dikarenakan faktor usia mengakibatkan penurunan kandungan *7-dehidrokolesterol* untuk menyintesis vitamin D yang dimediasi oleh paparan UVB. Sedangkan defisiensi terkait medis/fisik disebabkan kurangnya aktivitas fisik mengakibatkan penurunan

produksi ginjal *1,25-dihydroxyvitamin D* [1,25(OH)2D] (kalsitriol) serta penurunan asupan makanan.<sup>5</sup>

Usia merupakan salah satu barometer kemajuan dari satu bangsa dalam perspektif harapan kehidupan penduduk di dalamnya. Di Indonesia, kemajuan ilmu dan teknologi terutama di bidang kesehatan meningkat baik dalam segi mutu maupun dalam segi kesadaran serta pelayanan masyarakat akan kesehatan. Secara data demografis angka harapan hidup menjadi rata-rata 68,3% pada tahun 2002.<sup>6</sup> Bahkan Indonesia diprediksi akan menambah jumlah warga lansia terbesar seluruh dunia antara tahun 1990–2025, yaitu sebesar 414% berdasarkan data dari USA-Bureau of the Census.<sup>7</sup>

Salah satu masalah kesehatan yang perlu diwaspadai pada masa lanjut usia adalah osteoporosis. Osteoporosis didefinisikan sebagai suatu kondisi *Bone Mineral Density* (BMD) berada di bawah nilai rujukan.<sup>8</sup> Menurut *World Health Organization* (WHO), osteoporosis menempati urutan kedua setelah penyakit jantung sebagai masalah kesehatan dunia pada tahun 2020. Satu dari tiga wanita dan satu dari lima pria berusia 50 tahun menderita osteoporosis, yang berarti di seluruh dunia terdapat 200 juta orang menderita osteoporosis.<sup>9</sup> Penyebab osteoporosis antara lain, rendahnya kadar hormon estrogen pada wanita, rendahnya tingkat aktivitas fisik, kurangnya tubuh terpapar sinar matahari, kekurangan vitamin D, usia lanjut, dan asupan kalsium yang rendah.<sup>10</sup> Hal ini terbukti dengan rendahnya konsumsi rata-rata vitamin D 254 mg per hari oleh masyarakat Indonesia, dengan angka yang hanya seperempat dari standar internasional, yaitu 1000–1200 mg per hari untuk orang dewasa.<sup>11</sup>

Masalah osteoporosis pada lanjut usia erat berkaitan erat dengan penurunan produksi beberapa hormon yang mengontrol remodeling tulang, termasuk kalsitonin dan hormon seks. Seiring bertambahnya usia, produksi beberapa hormon tersebut akan menurun, lebih kepada penurunan produksi osteoblast, sehingga memungkinkan terjadinya penurunan aktivitas pembentukan tulang setelah seseorang mencapai usia 50 serta akan disusul dengan adanya penurunan produksi *testosteron* pada kurun waktu usia 45–53 tahun.<sup>12</sup>

Untuk mempertahankan kekuatannya, tulang berlanjut mengalami proses penghancuran dan pembentukan dengan konstan. Massa tulang mulai berkurang setelah menginjak usia 30 tahun terus bertambah setelah meningkat usia 40 tahun dan berlanjut sepanjang hidupnya. Hal ini menyebabkan terjadinya penurunan massa tulang yang mengakibatkan terjadinya penyakit osteoporosis.<sup>13</sup>

Menurut Perhimpunan Osteoporosis Indonesia, 41,8% laki-laki dan 90% perempuan sudah menunjukkan gejala osteoporosis, serta 28,8% laki-laki dan 32,3% perempuan sudah menderita osteoporosis.<sup>14</sup> Osteoporosis hanya dapat dicegah atau ditunda kejadiannya, tetapi kurangnya pengetahuan masyarakat yang memadai terhadap osteoporosis dan pencegahannya sejak dini cenderung meningkatkan kejadian osteoporosis.<sup>15</sup> Dari negara Malaysia terdapat penelitian mengenai pengetahuan vitamin D pada pekerja wanita yang umumnya memiliki pengetahuan yang baik tetapi sikap dan praktik yang sedang mengenai vitamin D. Namun, tidak adanya penelitian yang membuktikan hubungan antara tingkat pengetahuan vitamin D dengan osteoporosis pada lanjut usia di Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran atas seberapa besar tingkat pengetahuan orang lanjut usia terhadap osteoporosis dan pentingnya vitamin D.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Tingkat pengetahuan pada lanjut usia akan sangat memengaruhi dari sikap, perilaku, pola hidup, serta pola makan mereka dalam menghadapi aktivitas rutin. Untuk mencegah terjadinya osteoporosis, mereka setiap hari mengonsumsi vitamin D untuk tubuhnya. Hal ini, dibutuhkannya penelitian mengenai hal demikian. Penelitian ini akan memberikan data secara akurat mengenai pengetahuan kegunaan vitamin D dengan pencegahan osteoporosis pada lanjut usia yang tergambar dari sikap dan perilakunya terhadap kegunaan vitamin D untuk tubuh serta edukasi mengenai kondisi osteoporosis. Adanya penelitian yang serupa dengan membuktikan tingkat pengetahuan vitamin D pada pekerja wanita di Malaysia yang menunjukkan pengetahuan yang baik walaupun sikap dan praktik yang sedang mengenai vitamin D. Akan tetapi, penelitian ini belum diberlakukan sebelumnya pada kalangan lanjut usia maupun pada masyarakat Indonesia.

## **1.3 Pertanyaan Penelitian**

Bagaimana hubungan tingkat pengetahuan vitamin D dengan osteoporosis pada Lanjut Usia?

## **1.4 Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Untuk mengungkapkan dalam menilai dari hubungan antara tingkat pengetahuan vitamin D dengan osteoporosis pada lanjut usia.

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

- Mengetahui tingkat pengetahuan vitamin D dengan osteoporosis pada lanjut usia
- Mengetahui jumlah pasien usia lanjut dengan osteoporosis

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Manfaat Akademik**

Mendapatkan data tentang hubungan tingkat pengetahuan dari vitamin D dengan osteoporosis pada lanjut usia sebagai saran untuk meningkatkan kesadaran kepada masyarakat terutama lanjut usia sehingga membuahakan masyarakat agar lebih waspada serta edukasi untuk menjaga kesehatan masing-masing.

### **1.5.2 Manfaat Praktis**

Mendapatkan informasi tentang pengetahuan yang ada pada lanjut usia terhadap kegunaan vitamin D dengan pencegahan osteoporosis untuk meningkatkan edukasi atau penyuluhan. Selain itu, hasil data dari penelitian ini akan memberikan sebuah gambaran kepada lanjut usia tersebut sehingga dapat memacu mereka untuk mendapatkan pengetahuan yang lebih luas mengenai kegunaan vitamin D dengan pencegahan osteoporosis untuk mendapatkan pengetahuan yang lebih banyak.