

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) paru merupakan penyakit infeksi paru menular yang masih menjadi masalah kesehatan di dunia terutama negara berkembang. Penyakit tuberkulosis sudah dicanangkan oleh WHO (*World Health Organization*) sebagai *Global Emergency* sejak tahun 1992. Berdasarkan Global Tuberkulosis Kontrol tahun 2011 angka prevelansi semua tipe TB adalah sebesar 289 per 100.000 penduduk atau sekitar 690.000 kasus. Insidensi kasus TBC dengan BTA positif sebesar 189 per 100.000 penduduk atau sekitar 450.000 kasus. Kematian akibat TB diluar HIV sebesar 27 per 100.000 penduduk atau 182 per hari. Menurut laporan WHO tahun 2013, Indonesia menempati urutan ke tiga jumlah kasus tuberculosis setelah india dan cina dengan jumlah sebesar 700 ribu kasus (WHO,2013).

Saat *Mikobakterium tuberkulosa* berhasil menginfeksi paru-paru, maka dengan segera akan tumbuh koloni bakteri yang berbentuk *globular*. Biasanya melalui serangkaian reaksi *imunologis* bakteri TB paru ini akan berusaha dihambat melalui pembentukan dinding di sekeliling bakteri itu oleh sel-sel paru. Mekanisme pembentukan dinding itu membuat jaringan di sekitarnya menjadi jaringan parut dan bakteri TB paru akan menjadi *dormant* (istirahat). Bentuk-bentuk

*dormant* inilah yang sebenarnya terlihat sebagai tuberkel pada pemeriksaan foto rontgen.

Salah satu gejala pasien TB adalah tidak nafsu makan, berat badan berkurang, sehingga dibutuhkan asupan nutrisi untuk menambah nafsu makan salah satunya adalah olahan sarang burung walet berupa sup sarang burung walet yang terbukti sebagai penambah nafsu makan (Roh *et al.*, (2012). Sarang burung walet merupakan sarang burung yang terbuat dari air liur burung walet (*Aerodramus sp.*). Sarang burung walet mengandung glikoprotein, karbohidrat, asam amino dan garam-garam mineral.

Karbohidrat yang utama terdapat pada sarang burung walet adalah asam sialat (9%), galaktosamin (7.2%), glukosamin (5.3%), galaktosa (16.9%) dan fucosa (0.7%) (Ramli & Azmi, 2012). Asam amino dan garam-garam mineral juga terdapat dalam sarang burung walet, garam mineral utama yaitu natrium dan kalsium, dalam jumlah sedikit magnesium, seng, mangan dan besi. salah satunya adalah *Aerodramus fuciphagus* (Ramli dan Azmi, 2012). Sarang burung walet pada umumnya dibuat oleh walet jantan selama 35 – 90 hari dengan estimasi bobot 7 – 20 gram Sarang burung walet banyak mengandung nutrisi seperti glikoprotein dengan asam amino, karbohidrat, kalsium, natrium, dan kalium (Norhayati *et al.*, 2010).

Sarang burung walet merupakan salah satu komoditas ekspor produk hewani yang memiliki nilai tertinggi. Indonesia menempatkan

dirinya sebagai urutan ke-12 eksportir produk hewani di dunia dan urutan pertama sebagai eksportir dan produsen sarang burung walet (Kemendag, 2015). Komoditas ini memiliki harga yang tinggi karena sarang burung walet hanya dapat dipanen setiap tiga hingga enam bulan sekali (Mardiastuti et al., 1998). Selain itu, manfaat kesehatan dari burung walet yang berperan dalam mengatasi malnutrisi, meningkatkan sistem imun dan metabolisme tubuh (Hamzah et al., 2013).

Dari total 20 jenis asam amino, sarang burung walet mengandung 17 asam amino. Dimana terdapat 8 jenis asam amino esensial dan 9 jenis asam amino non esensial (Elfita, 2014). Menurut Chua et al. (2015), kandungan asam amino dalam sarang burung walet lebih lengkap dan lebih banyak dibanding makanan lainnya, sehingga sarang burung walet dikenal sebagai makanan yang lengkap asam amino. Oleh karena itu, sarang burung walet dikenal sebagai makanan yang bermanfaat sebagai penyembuh berbagai penyakit, karena manfaatnya dalam meningkatkan imunitas tubuh, metabolisme tubuh, dan memperbaiki bagian organ yang rusak (Hamzah et al., 2013). Dalam tulisannya, Roh et al., (2012), menyebutkan bahwa terdapat jenis asam amino tertinggi, yaitu asam glutamat (51,78 mg/g), sistein (41,06 mg/g) dan asam aspartat (40,44 mg/g).

Berdasarkan pada hasil penelitian tersebut, sarang burung walet terutama bagian serabut berpotensi besar untuk diolah menjadi bahan

tambahan pangan seperti penguat rasa yang menyehatkan berdasarkan kandungan asam amino sarang burung walet serta, berpotensi untuk diolah menjadi makanan ataupun minuman siap konsumsi dengan manfaat kesehatan yang baik. Protein merupakan komponen terbesar, hampir sebagian besar dari protein yang terdapat dalam sarang burung walet berikatan dengan glikan. Senyawa tersebut merupakan jenis karbohidrat yang dapat berkonjugasi dengan protein ataupun lemak. Glikoprotein merupakan komposisi utama dalam sarang burung walet. Glikan asam sialat (9%) merupakan karbohidrat yang terbanyak, selain itu terdapat galaktosamin (7,2%), glukosamin (5,3%), galaktosa (16,9%) dan fukosa (0,7%) (Halimi et al., 2014; Chua et al., 2015).

Karbohidrat terlarut merupakan salah satu indikator keberadaan karbohidrat monosakarida. Semakin tinggi karbohidrat terlarut, maka semakin tinggi kandungan monosakaridanya (Chua et al., 2015). Berdasarkan pada hasil penelitian, serabut memiliki karbohidrat terlarut paling banyak. Dalam tulisannya, Chua et al., (2015), karbohidrat terlarut dalam sarang burung walet terdiri dari mannososa, glukosa, rhamnosa, fukosa, ribosa, dan xylosa. Jumlah monosakarida terbanyak yaitu galaktosa (111,85mg/g) kemudian diikuti oleh fukosa (11,39mg/g) dan mannososa (10,53mg). Jenis monosakarida tersebut merupakan jenis monosakarida yang bermanfaat bagi tubuh, seperti meningkatkan imunitas, membantu dalam penyembuhan infeksi, perbaikan saraf dan

memperlancar metabolisme sel tubuh (Norhayati et al., 2010).

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut bagaimana “Pengaruh Pemberian Olahan Sarang Burung Wallet Terhadap Indeks Masa Tubuh Pada Pasien TB Paru Di Puskesmas Sungai Kunjang”.

## C. Tujuan Penelitian

### 1. Tujuan umum

Untuk mengetahui pengaruh olahan sarang burung wallet terhadap indeks masa tubuh di Puskesmas Karang Asam Samarinda.

### 2. Tujuan khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini:

- a. Mengetahui karakteristik pasien TB paru umur, pendidikan, pekerjaan dan jenis kelamin.
- b. Mengidentifikasi indeks masa tubuh pada pasien TB paru sebelum diberikan olahan sarang burung wallet.
- c. Menganalisis pengaruh olahan sarang burung wallet terhadap indeks masa tubuh pada pasien TB paru.

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Bagi penderita TB

Diharapkan agar pasien TB dapat meningkatkan Indeks Massa Tubuh setelah mengkonsumsi olahan makanan dari sarang burung wallet.

## 2. Bagi peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan peneliti tentang pengaruh olahan sarang burung wallet terhadap peningkatan Indeks Massa Tubuh pada pasien TB.

## 3. Bagi instansi kesehatan

Dapat diterapkan agar dapat meningkatkan kesehatan bagi pasien TB paru dan meningkatkan pengetahuan kepada pasien, keluarga, dan masyarakat untuk mencegah dan mengurangi resiko penyakit TB paru.

## E. Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai TB sebelumnya telah dilakukan oleh beberapa peneliti, diantaranya adalah:

1. Suharyo, (2013) tentang “determinasi penyakit tuberkolosis di pedesaan”. (Menurut laporan WHO tahun 2013, prevalensi TB di Indonesia menempati urutan ketiga setelah India dan China yaitu hampir 700 ribu kasus, angka kematian masih tetap 27/100 ribu penduduk. Karakteristik wilayah pedesaan menjadi determinan tersendiri pada kejadian penyakit TB. Masalah penelitian, adalah bagaimana faktor determinan TB pada penduduk di pedesaan. Tujuan penelitian untuk mendeskripsikan faktor determinan TB pada penduduk di pedesaan. Metode penelitian kualitatif melalui wawancara mendalam dan dilakukan analisis deskripsi isi. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar penderita TB paru

berpendidikan menengah, dalam masa usia produktif, dan dalam kategori kurang mampu dari sisi ekonomi. Tempat tinggal sebagian besar penderita TB paru belum memenuhi kriteria rumah sehat baik dari sisi kepadatan hunian, pencahayaan, ventilasi, dan kelembaban. Hampir semua penderita TB paru mempunyai pengetahuan cukup baik, namun masih ada sebagian yang masih berperilaku buruk, yaitu tidak menutup mulut saat batuk. Peran tokoh masyarakat di pedesaan belum menunjang program pencegahan dan penanggulangan penyakit TB paru. Peran petugas kesehatan (koordinator TB paru) masih terbatas melaksanakan pengobatan, penyuluhan, dan belum melaksanakan pencarian kasus baru secara aktif. Simpulan penelitian, factor yang menjadi determinan penyakit TB di daerah pedesaan adalah pengetahuan, pendidikan, dan kondisi rumah.

2. Devi Darliana, (2011) tentang "manajemen pasien tuberculosi". Insidens tuberkulosis dilaporkan meningkat secara dramatis dalam dekade terakhir di dunia termasuk Indonesia. TBC biasanya, berkembang di negara berkembang atau terjadi pada populasi dengan sosial ekonomi rendah. Tuberkulosis juga merupakan salah satu penyakit menular yang menyebabkan angka kematian dan morbiditas lebih tinggi dengan perawatan yang lama. Pasien dapat menunjukkan banyak gejala misalnya; batuk produktif, demam, keringat malam, dyspneu, nyeri dada, anoreksia dan penurunan

berat badan. Dampak penyakit ini tidak juga pengaruh fisik tetapi juga psikologis. Ini juga terkait dengan semakin tingginya biaya rawat inap dan pemulihan di rumah. Karena itu, dibutuhkan lebih banyak tanggung jawab dengan profesi lain seperti dokter, perawat, dan tim kesehatan lain untuk mengatasi masalah ini.

3. Mayer Tinting Sirenden<sup>1</sup> , Dhanang Puspita<sup>2</sup> , Monang Sihombing<sup>3</sup> , Fitri Nugrahani<sup>4</sup> , Nina Retnowati<sup>5</sup>, (2018) tentang Analisis Profil Makronutrient Dan Kandungan Nitrit Pada Bagian Sarang Burung Walet (*Aerodramus fuciphagus*). Sarang burung walet merupakan salah satu komoditas ekspor Indonesia yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi, karena dikenal akan manfaatnya untuk kesehatan. Namun, sarang burung walet memiliki kandungan nitrit yang berbahaya bila dikonsumsi dalam jumlah yang melebihi ambang batas. Proses pengolahan sarang burung walet dapat menurunkan kadar nitritnya, tetapi akan merusak bentuk sarang dengan lepasnya bagian serabut ataupun kaki sarang. Kedua bagian yang lepas ini mempunyai harga jual yang lebih rendah, padahal kemungkinan kedua bagian tersebut mempunyai kandungan nutrisi yang tidak buruk. Berdasarkan pada kondisi tersebut, perlu dilakukan penelitian profil makronutrient dan kandungan nitrit setiap bagian sarang burung walet. Metode analisis yang dilakukan, yaitu analisis proksimat untuk menentukan kadar makronutrien dan kolorimetri untuk menentukan kadar nitrit



dengan tiga kali pengulangan. Hasil analisis makronutrient kemudian diujikan secara statistik menggunakan metode one-way ANOVA. Berdasarkan pada hasil analisis diperoleh bahwa kandungan protein tertinggi dan kandungan nitrit terendah ada pada bagian serabut yaitu sebesar  $75,07\% \pm 0,05\%$  dan 4,8 ppm serta memiliki nilai yang signifikan dibanding bagian badan dan kaki sarang burung. Secara keseluruhan kandungan makronutrien tertinggi yaitu karbohidrat terlarut ada di bagian serabut. Kesimpulan penelitian ini adalah bagian serabut merupakan bagian yang memiliki kandungan makronutrient terbaik dan kadar nitrit yang rendah dibandingkan dua bagian sarang burung walet lainnya yang bernilai jual lebih mahal sehingga memungkinkan untuk nantinya diolah menjadi produk pangan kesehatan.