



Online: <http://bit.ly/jurnalibnunafis>

Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis

ISSN 2252-6870 (Print) | ISSN 2613-9359 (Online)



Tinjauan Pustaka

## MANFAAT KONSUMSI SARANG BURUNG WALET

### *BENEFITS OF EDIBLE BIRD NEST CONSUMPTION*

*Mega Endiana Dewi*

*Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Gedong Meneng, Bandar Lampung, 35145, Indonesia*

#### Histori Artikel

Diterima:  
26 Maret 2020

Revisi:  
27 Juni 2020

Terbit:  
29 Juni 2020

#### Kata Kunci

Antioksidan,  
hepatoprotektor, sarang  
burung walet

#### Korespondensi

Tel. 082176491800  
Email:  
[megaendiana97@gmail.com](mailto:megaendiana97@gmail.com)

#### A B S T R A K

Sarang burung walet adalah rajutan liur berbentuk mangkok yang berasal dari burung walet. Sarang burung walet diketahui memiliki banyak kandungan misalnya seperti *Sialic-acid*, *Glukosamine*, *D-mannitose*, *D-galactose*, *N-acetyl-D-galactosamine*, *N-acetyl-D-glucosamine* dan *N-acetyl neurominate*. Selain itu, sarang burung walet juga mengandung zat gizi seperti protein, karbohidrat, lemak, mineral, kadar air, kalsium, fosfor, serta zat besi. Sarang burung walet sudah sejak lama dikonsumsi karena dipercaya memiliki banyak manfaat pada kesehatan. Manfaat dari sarang burung walet berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan antara lain adalah mempercepat proses penyembuhan luka, sebagai hepatoprotektif dan sebagai antioksidan.

#### A B S T R A C T

*Swallow's nests are knitted saliva that comes from swallows and makes bowls. Swallow's nests contain a lot of Sialic acid, Glucosamine, D-mannitose, D-galactose, N-acetyl-D-galactosamine, N-acetyl-D-glucosamine and N-acetyl neurominate. In addition, swallow swallow also contains other nutrients such as energy, protein, carbohydrates, fats, minerals, air content, calcium, phosphorus, and iron. Swallow's nest has long been consumed because it is believed to have many health benefits. The benefits of swallow nests are improving the healing process, as hepatoprotective and as an antioxidant.*

## PENDAHULUAN

Sarang burung walet adalah rajutan liur yang berasal dari burung walet yang berbentuk mangkok. Burung walet memiliki sekitar 24 spesies, akan tetapi hanya empat spesies saja yang dapat membentuk sarang dengan air liurnya dan dapat dikonsumsi oleh manusia. Spesies ini yaitu, *Collocalia fuchiphaga*, *Collocalia germanis*, *Collocalia maxima*, dan *Collocalia unicolor*.<sup>1</sup> Perdagangan internasional sarang burung walet terbanyak berasal dari spesies *Collocalia fuchiphaga* (sarang putih) dan *Collocalia maxima* (sarang hitam).<sup>2</sup>

Sarang burung walet secara alami terbentuk di gua atau rumah yang cukup lembab dengan cahaya remang-remang sampai gelap. Sarang burung ini menempel di langit-langit yang biasanya digunakan oleh burung walet sebagai tempat beristirahat maupun berkembangbiak.<sup>3</sup> Sejak tahun 1880, sarang burung walet yang memiliki habitat alami di gua sudah berhasil “ditangkarkan” dalam rumah. Di Indonesia, produksi sarang walet terbesar berasal dari Provinsi Jawa Tengah, Jawa Timur dan Jawa Barat.<sup>4</sup>

Sarang burung walet termasuk sumber daya alami yang banyak ditemukan di wilayah Asia Tenggara. Sarang burung walet sudah dikonsumsi oleh masyarakat Tionghoa sejak masa Dinasti Tang sampai Dinasti Sung karena khasiatnya.<sup>2</sup> Komunitas Tionghoa meyakini sarang burung walet memiliki khasiat dalam kesehatan misalnya sebagai *anti-aging*, imunitas serta promosi pertumbuhan. Selain memiliki banyak khasiat, sarang burung walet juga memiliki rasa yang lezat sehingga dapat

menghasilkan makanan yang dikenal sebagai “sup sarang burung”.<sup>4</sup>

Indonesia termasuk negara eksportir produk hewani urutan ke-12 di dunia dan menduduki urutan pertama sebagai eksportir serta produsen sarang burung walet.<sup>5</sup> Sarang burung walet memiliki harga yang sangat tinggi dan dapat dipanen sebanyak dua sampai empat kali per tahun. Sarang burung walet diketahui memiliki kandungan protein sekitar  $\pm$  59,8%-65,8%.<sup>6</sup> Selain itu, sarang burung walet juga mengandung zat gizi lain seperti kandungan energi, protein, karbohidrat, lemak, mineral, kadar air, kalsium, fosfor, serta zat besi.<sup>7</sup>

Konsumsi sarang burung walet sebagai bahan makanan sudah dilakukan sejak lama. Sarang burung walet diketahui banyak memiliki manfaat dalam bidang kesehatan seperti antioksidan, anti-inflamasi dan memperkuat tulang. Maka dari itu, banyak penelitian yang berkembang untuk melihat efektivitas sarang burung walet di bidang kesehatan.<sup>8</sup> Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk menguraikan manfaat konsumsi sarang burung walet dalam bidang kesehatan.

## ISI

Sarang burung walet terdiri dari tiga bagian yaitu, badan, serabut dan kaki (Gambar 1). Selama proses produksi, bagian-bagian ini biasanya akan dipisahkan sesuai dengan permintaan. Bagian yang terpisah-pisah akan memiliki harga yang lebih murah dibandingkan dengan sarang yang berbentuk utuh. Berdasarkan penelitian, setiap bagian memiliki kadar nutrisi yang berbeda. Contohnya, jumlah total karbohidrat terbanyak berada pada bagian



Gambar 1. Struktur sarang burung walet

kaki (31,49%) dan paling sedikit pada bagian serabut (22,04%).<sup>1</sup>

Sarang burung walet mengandung asam amino dan protein yang dibutuhkan oleh tubuh manusia. Penelitian oleh Elfita (2014) menyebutkan bahwa sarang burung walet dari Painan (Sumatera Barat) memiliki kandungan enam protein dan 16 asam amino (tujuh asam amino esensial dan sembilan asam amino non-esensial). Pada penelitian tersebut, analisis protein menggunakan metode Sodium Dodesil Sulfat Poliakrilamid Gel Elektroforensis (SDS-PAGE), sedangkan analisis asam amino menggunakan metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT).<sup>4</sup>

### Mempercepat proses penyembuhan luka

Sarang burung walet memiliki kemampuan untuk menyembuhkan luka. Penelitian oleh Haris (2019) pada hewan uji mencit yang terluka menyatakan bahwa pemberian krim ekstrak sarang burung walet dosis 10% memberikan efek penutupan luka sayat tercepat di hari ke-7 sedangkan pemberian krim ekstrak sarang burung walet dosis 20% akan memberikan efek penutupan luka sayat tercepat di hari ke-5. Penelitian ini juga menyatakan bahwa pemberian krim ekstrak sarang burung walet efektif terhadap percepatan

penyembuhan luka sayat pada hewan uji mencit.<sup>9</sup>

Penelitian lain yang menyatakan bahwa sarang burung walet memiliki kemampuan dalam mempercepat proses penyembuhan luka juga dilakukan oleh Rahmayanti dan Nuroini (2019). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada hari ke-5 luka sayat pada tikus jantan putih yang diberi perlakuan ekstrak sarang burung walet 15% sudah tertutup sempurna dan sudah ditumbuhi rambut. Hal ini menunjukkan bahwa penyembuhan luka lebih cepat terjadi dibandingkan dengan kelompok kontrol negatif yang lukanya belum tertutup sempurna bahkan hingga hari ke-7.<sup>10</sup>

Kualitas protein suatu pangan sangat ditentukan oleh kadar asam amino. Asam amino terdiri dari 2 jenis, yaitu asam amino esensial dan non-esensial. Asam amino non-esensial tersedia pada tubuh manusia, sedangkan asam amino esensial tidak dapat dibentuk oleh tubuh. Maka dari itu, dibutuhkan suatu pangan yang memiliki kandungan asam amino esensial agar tubuh tak kekurangan protein.<sup>4</sup>

Kandungan asam amino non-esensial (asam aspartat, asam glutamate dan prolin) serta asam amino esensial (treonin dan valin) pada sarang burung walet memiliki fungsi penting di dalam tubuh. Selain asam amino dan protein,

sarang burung walet juga mengandung garam mineral terutama natrium dan kalsium. Kandungan utama pada sarang burung walet adalah glikoprotein dan sarang burung walet juga mengandung komponen karbohidrat yaitu asam sialik sebanyak 9%. Senyawa-senyawa di atas inilah yang berperan penting dalam proses penyembuhan luka.<sup>11</sup>

Ekstrak sarang burung walet mengandung *Sialic-acid*, *Glucosamine*, *D-mannitose*, *D-galactose*, *N-acetyl-D-galactosamine*, *N-acetyl-D-glucosamine* dan *N-acetyl neurominate*. Asam sialik dan glukosamin memiliki peran penting dalam membantu proses penyembuhan luka sehingga berlangsung lebih cepat. Asam sialik dan glukosamin juga berfungsi untuk meningkatkan sistem imun, meningkatkan proses pertumbuhan sel dan merangsang pembentukan sel epitel yang baru. Maka dari itu kandungan sarang burung dapat mendukung proses reepitelisasi yang dapat mempercepat proses penyembuhan dan pembentukan pembuluh darah.<sup>12</sup>

### **Potensi Hepatoprotektif**

Penelitian tentang potensi efek hepatoprotektif pada sarang burung walet sudah pernah dilakukan, salah satunya adalah penelitian oleh Fauziyah (2015) yang menggunakan parameter hepatoprotektif yaitu SGPT dan SGOT. Hasilnya menunjukkan bahwa pemberian ekstrak air sarang burung walet dengan dosis 10mg/kgBB hanya memperlihatkan perbedaan aktivitas SGPT yang bermakna terhadap kontrol negatif. Oleh karena itu, perlu penelitian lebih lanjut untuk uji hepatoprotektif pada sarang burung walet.<sup>13</sup>

Salah satu kandungan sarang burung walet yang bisa bersifat hepatoprotektif yaitu *epidermal growth factor* (EGF) dan glikoprotein. *Epidermal Growth Factor* merupakan faktor pertumbuhan epidermal yang berfungsi pada proses proliferasi sel.<sup>14</sup> Fungsi glikoprotein yaitu menurunkan produksi TNF- $\alpha$  pada proses inflamasi. Maka mekanisme sarang burung walet sebagai hepatoprotektif yaitu dengan menurunkan kadar TNF- $\alpha$  saat proses inflamasi sehingga dapat menghambat proses terbentuknya SGPT dan SGOT.<sup>15</sup>

### **Potensi Antioksidan**

Penelitian menunjukkan bahwa uji efek ekstrak air sarang burung walet putih (*Collocalia fuciphaga T.*) terhadap aktivitas katalase pada tikus putih jantan dengan pemberian dosis sedang (20 mg/kggBB) dapat meningkatkan aktivitas katalase secara bermakna.<sup>16</sup> Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa enzim katalase dapat diinduksi oleh asupan antioksidan.<sup>17</sup>

Diperkirakan mekanisme sarang burung walet dapat bersifat antioksidan disebabkan karena adanya kandungan glikoprotein pada sarang burung walet. Glikoprotein ini berfungsi untuk menangkal *Reactive Oxygen Spesies* (ROS) H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, akibatnya proses peningkatan radikal bebas akan berkurang dan aktivitas antioksidan katalase akan meningkat.<sup>16</sup>

### **KESIMPULAN**

Sarang burung walet adalah sumber daya alami yang terbentuk dari air liurnya dan berbentuk mangkok. Sarang burung walet dijadikan bahan pangan dan dikonsumsi sejak lama karena manfaat yang telah dipercaya. Banyak peneliti juga sudah melakukan penelitian-penelitian untuk membuktikan

manfaat dari sarang burung walet. Salah satu manfaat dari sarang burung walet di bidang kesehatan adalah mempercepat proses penyembuhan luka, sebagai hepatoprotektif dan sebagai antioksidan.

#### DAFTAR REFERENSI

1. Sirenden MT, Puspita D, Sihombing M, Nugrahani F. Analisis Profil Makronutrien Dan Kandungan Nitrit Pada Bagian Sarang Burung Walet (*Aerodramus fuciphagus*). In: *Seminar Nasional "Inovasi Pangan Lokal Untuk Mendukung Ketahanan Pangan*. Universitas Mercu Buana Yogyakarta; 2018:101-106.
2. Iriyani D. Pengaruh laju penumpukan dan kelembaban feses burung walet (*Aerodramus fuciphagus*) pada perubahan warna sarang walet. *J Mat Sains dan Teknol*. 2010;13(1):43-50.
3. Prihatman K. *Budidaya Burung Walet (Collocalia Fuciphaga)*. Kemenristek RI; 2000.
4. Elfita L. Analisis profil protein dan asam amino sarang burung walet (*Collocalia fuciphaga*) asal Painan. *Valensi*. 2014;4(1):61-69.
5. Atase Perdagangan Beijing. *Market Brief: Sarang Burung Walet*. Ministry of Commerce China; 2015.
6. Hamzah Z, Ibrahim NH, Sarojini J, Hussin K, Hashim O, Lee B-B. Nutritional Properties Of Edible Bird Nest. *J Asian Sci Res*. 2013;3(6):600-607.
7. Saepudin R. Pengaruh konsentrasi hidrogen peroksida (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) terhadap derajat putih dan nilai gizi sarang burung Walet hitam (*Collocalia maxima*). *J Sain Peternak Indones*. 2007;2(1):41-46.
8. Chua KH, Lee TH, Nagandran K, et al. Edible bird's nest extract as a chondro-protective agent for human chondrocytes isolated from osteoarthritic knee: In vitro study. *BMC Complement Altern Med*. 2013;13(1):1. doi:10.1186/1472-6882-13-19
9. Haris A. Efektivitas krim ekstrak sarang burung walet terhadap penyembuhan luka mencit di Kota Bima. *J Anal Med Biosains*. 2019;6(2):120-124. doi:10.32807/jambs.v6i2.150
10. Rahmayanti D, Nuroini F. Uji ekstrak akuosa sarang burung walet putih (*Collocalia fuciphaga*) terhadap penyembuhan luka sayat tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi *Pseudomonas aeruginosa*. *Pros Mhs Semin Nas Unimus*. 2019;2:246-251.
11. Abidin FZ, Hui CK, Luan NS, Ramli ESM, Hun LT, Ghafar NA. Effects of edible bird's nest (EBN) on cultured rabbit corneal keratocytes. *BMC Complement Altern Med*. 2011;11(94):1-10. doi:10.1186/1472-6882-11-94
12. Sulistiawati IDAN. Pemberian ekstrak daun lidah buaya (*Aloe vera*) konsentrasi 75% lebih menurunkan jumlah makrofag daripada konsentrasi 50% dan 25% pada radang mukosa mulut tikus putih jantan. Published online 2011.
13. Fauziyah AH. Uji aktivitas hepatoprotektif ekstrak air sarang burung walet putih (*Collocalia fuciphaga* Thunberg) terhadap aktivitas SGPT dan SGOT pada tikus putih jantan galur Sprague dawley. Published online 2015.
14. Ma F, Liu D. Sketch of the edible bird's nest and its important bioactivities. *Food Res Int*. 2012;48(2):559-567. doi:10.1016/j.foodres.2012.06.001
15. Nuroini F. Efek antiinflamasi ekstrak air sarang burung walet pada mencit yang diinduksi karagenan. Published online 2013.
16. Ardo MH. Pengaruh pemberian ekstrak air sarang burung walet putih (*Collocalia fuciphaga* thunberg.) terhadap aktivitas enzim katalase pada tikus putih jantan galur. Published online 2017.
17. Sy E, Kadri H, Yerizel E. Efek pemberian vitamin c terhadap aktifitas katalase hati tikus galur wistar yang terpapar ion Pb. *J Kesehat Andalas*. 2015;4(1):279-285.