

Ada Apa dengan Nitrit dan Sarang Burung Walet yang Dicuci

”Bahaya ta?

What's Up With Nitrites And Swallow's Nests That Are Washed Danger Awaits?



Shofia Nurul Hakim, S.Pt,MP

Pengawas Mutu Hasil Pertanian Muda
Direktorat PPHNAK, Ditjen PKH

Burung walet hidup dan berkembang biak di kawasan tropis yang memiliki suhu udara dan curah hujan tertentu. Mereka jarang ditemui di Eropa, Amerika, dan Afrika, tapi banyak terdapat di Asia Tenggara, termasuk Indonesia, Malaysia, Thailand, Vietnam, Filipina, Kamboja, dan Laos. Selain itu, mereka juga ada di beberapa negara lain seperti Singapura, Brunei Darussalam, Myanmar, India, Australia, Papua Nugini, dan Filipina. Tempat tinggal ideal burung walet adalah daerah yang lembab dengan banyak tempat bersarang, seperti gua, rumah kayu, pohon besar, atau jendela gedung.

Klasifikasi ilmiah dari burung “Walet” adalah:

- Kerajaan: Animalia
- Filum: Chordata
- Kelas: Aves
- Ordo: Apodiformes
- Famili: Apodidae

Swallows live and breed in tropical regions with specific air temperatures and rainfall. They are rarely found in Europe, America, and Africa, but are abundant in Southeast Asia, including Indonesia, Malaysia, Thailand, Vietnam, the Philippines, Cambodia, and Laos. Additionally, they also exist in several other countries such as Singapore, Brunei Darussalam, Myanmar, India, Australia, Papua New Guinea, and the Philippines. The ideal habitat for swallows is humid areas with plenty of nesting places, such as caves, wooden houses, large trees, or building eaves.

The scientific classification of the “Swallow” is as follows:

- *Kingdom: Animalia*
- *Phylum: Chordata*
- *Class: Aves*
- *Order: Apodiformes*
- *Family: Apodidae*



Karakteristik paling utama adalah warna bulunya yang kehitaman. Dengan kakinya yang kecil, jenis burung ini tidak pernah hinggap di pohon maupun di atas kabel listrik. Walet lebih suka berada dalam ruangan tertutup seperti goa. Dilansir dari laman Byunest, burung walet akan membuat sarang maksimal tiga kali dalam setahun. Proses terbentuknya sarang pun terhitung sangat lama.

Burung walet (*Collocalia vestita*) adalah burung dengan sayap meruncing, berekor panjang, berwarna hitam dengan bagian bawah tubuhnya berwarna coklat. Burung walet hidup di pantai serta daerah permukiman, menghuni gua yang lembab atau ruang besar yang lembab. Mampu terbang di tempat gelap dengan bantuan ekolokasi.

Bersarang secara berkelompok dengan sarang yang dibuat dari air liur. Seperti dilansir laman Validnews.id, pada umumnya burung akan membuat sarangnya dari ranting-ranting, daun-daun kering atau jerami, tapi hal itu tidak berlaku bagi burung unik yaitu walet. Sarang yang dibuat burung walet ini berasal dari air liurnya sendiri atau biasa disebut dengan edible bird's nest (EBN).

Menurut sejarah, sarang burung walet (red - disingkat SBW) mulai menjadi barang barter saat masa Dinasti Tang (618-907 M). Hal tersebut menandai bahwa sarang burung walet dianggap sebagai barang komoditas yang berguna sehingga mulai saat itu SBW mulai dikonsumsi manusia dengan sebagai sumber makanan yang kaya

Its most prominent characteristic is its dark blackish plumage. With its small feet, this type of bird never perches on trees or electrical wires. Swallows prefer to be in enclosed spaces like caves. According to Byunest, swallows will make nests at most three times a year. The process of nest formation is also very lengthy.

*The swallow (*Collocalia vestita*) is a bird with pointed wings, a long tail, black in color with its lower body parts being brown. Swallows live on the coast and in residential areas, inhabiting humid caves or large, damp spaces. They are capable of flying in dark places with the help of echolocation.*

They nest in groups with nests made from saliva. As reported by Validnews.id, typically birds make their nests from twigs, dry leaves, or straw, but this does not apply to the unique bird, the swallow. Swallow nests are made from their own saliva or commonly known as edible bird's nests (EBN).

According to history, swallow bird nests (abbreviated as SBW) began to be bartered during the Tang Dynasty (618-907 AD). This marked the swallow bird nest as a useful commodity, leading humans to consume it as a nutritious food source, with a price that was not "ordinary" until now. The high demand for SBW in the international market is due to the belief in its beneficial properties, especially as medicine, as a healthy food or drink for gastronomy, and to boost the immune system.

gizi dan aman dikonsumsi dengan harga tawar yang bukan “kaleng-kaleng” hingga saat ini.

Tingginya permintaan SBW di pasar internasional disebabkan oleh kepercayaan terhadap khasiat yang terkandung didalamnya, terutama khasiat obat, sebagai makanan atau minuman kesehatan untuk gastronomi, dan meningkatkan daya tahan tubuh. Asam sialat dalam SBW juga dikenal sebagai anti-influenza dan antidiare. Kandungan nutrisi SBW yang sangat bermanfaat bagi kesehatan sehingga menjadikan SBW memiliki nilai ekonomi yang tinggi.

Potensi kualitas SBW dari Indonesia cukup digemari oleh mancanegara, sehingga permintaan pasar internasional akan SBW dari Indonesia semakin meningkat dari tahun ke tahun, hingga bulan Maret 2024 jumlah ekspor SBW sebesar 320 ton dengan nilai 153.491.240 USD (BPS, 2024).

Industri sarang burung walet (SBW) dihadapkan pada tuntutan ketat terkait keamanan pangan bagi konsumen, khususnya terkait kualitas SBW dan pemenuhan kadar nitrit. Batas maksimum kadar nitrit dalam SBW yang diekspor ke Tiongkok adalah 30 ppm, sementara Standar Nasional Indonesia (SNI) menetapkan kadar nitrit sebesar 80 ppm (BSN, 2021).

Pentingnya pemenuhan kadar nitrit pada SBW yang diekspor ke luar negeri adalah karena kadar nitrit yang tinggi dalam produk pangan dapat menyebabkan keracunan dan membahayakan kesehatan manusia.

Sialic acid in SBW is also known as anti-influenza and anti-diarrhea. The nutritional content of SBW is very beneficial for health, making SBW have a high economic value.

The quality potential of SBW from Indonesia is quite favored by foreign countries, thus the international market demand for SBW from Indonesia is increasing from year to year, until March 2024, the export volume of SBW reached 320 tons with a value of 153,491,240 USD (BPS, 2024).

The swallow's nest industry (SBW) faces strict demands regarding food safety for consumers, especially regarding SBW quality and nitrite content. The maximum limit of nitrite content in SBW exported to China is 30 ppm, while the Indonesian National Standard (SNI) sets the nitrite content at 80 ppm (BSN, 2021).

The importance of meeting nitrite levels in SBW exported abroad is because high nitrite levels in food products can cause poisoning and endanger human health. Nitrite contamination in swallow's nests can occur both when the nests are still in their natural habitat and through their food.

Thus, to ensure food safety and good quality SBW, strict supervision is needed throughout the SBW production process, from nest collection to processing and packaging.



Kontaminasi nitrit pada sarang burung walet bisa terjadi baik saat sarangnya masih berada di habitat alaminya maupun melalui jenis makanannya.

Dengan demikian, untuk memastikan keamanan pangan dan kualitas SBW yang baik, diperlukan pengawasan yang ketat dalam seluruh proses produksi SBW, mulai dari pengumpulan sarang hingga proses pengolahan dan pengemasan.

Sarang burung walet memiliki kandungan nitrit yang beragam dan nitrit diketahui merupakan senyawa beracun apabila dikonsumsi dalam konsentrasi yang tinggi. Pembentukan nitrit pada sarang burung walet secara alamiah merupakan perubahan dari nitrogen di alam. Nitrit terbentuk secara alami oleh proses oksidasi natrium nitrat (NaNO_3) oleh nitrogen yang ada di udara. Nitrit pada sarang burung walet diduga berasal juga dari konversi nitrat yang dipicu oleh bakteri yang mengubah nitrat menjadi nitrit. Kadar nitrit pada sarang burung walet berhubungan dengan warna sarang, semakin gelap warna sarang burung walet maka kadar nitritnya semakin tinggi. Nitrit sangat berbahaya jika dikonsumsi berlebihan karena bersifat toksik dan dapat menyebabkan methemoglobinemia sehingga terjadi gangguan aliran oksigen dan kesulitan bernapas.

Sebelum dikonsumsi, sarang burung walet membutuhkan beberapa tahapan proses produksi. Kadar nitrit sarang burung walet dapat turun setelah dilakukan proses pencucian dan perendaman. Sampai saat ini belum ada metode standar proses pencucian sarang burung walet di Indonesia.

Pada umumnya pemrosesan untuk mengurangi kandungan nitrit dalam SBW terdiri dari pengikisan, pencucian, pencabutan bulu, pencetakan dan pengeringan, selain itu tujuan dari pencucian sarang burung walet untuk menghilangkan bulu dan kotoran yang menempel di sarang burung walet dan dapat meningkatkan nilai tambah daya saing produk tersebut.

Terdapat beberapa penelitian untuk mengurangi kadar nitrit dalam SBW dengan metode pencucian, yaitu: pencucian dengan air mengalir; pencucian dengan tiga kali perendaman; dan pencucian dengan 7 kali perendaman, namun pada intinya proses pencucian SBW untuk mengurangi kadar nitrit yang disesuaikan



Swallow's nests contain various nitrite contents, and nitrite is known to be a toxic compound when consumed in high concentrations. The formation of nitrite in swallow's nests naturally changes from nitrogen in the environment. Nitrite is naturally formed by the oxidation process of sodium nitrate (NaNO_3) by nitrogen in the air. Nitrite in swallow's nests is also thought to come from the conversion of nitrate triggered by bacteria that convert nitrate into nitrite. The nitrite content in swallow's nests is related to the color of the nest; the darker the color of the swallow's nest, the higher its nitrite content. Nitrite is highly dangerous if consumed in excess because it is toxic and can cause methemoglobinemia, resulting in oxygen flow disturbances and difficulty breathing.

Before consumption, swallow's nests require several production process stages. Nitrite levels in swallow's nests can decrease after washing and soaking processes. Until now, there is



no standard method for washing swallow's nests in Indonesia.

Generally, processing to reduce nitrite content in SBW consists of scraping, washing, feather removal, molding, and drying. Additionally, the purpose of washing swallow's nests is to remove feathers and dirt attached to the nests and to enhance the added value and competitiveness of the product.

There are several studies to reduce nitrite levels in SBW by washing methods, namely: washing with flowing water; washing with three times soaking; and washing with seven times soaking, but essentially the washing process of SBW to reduce nitrite levels adjusted to buyer demands has differences in the frequency and duration of washing carried out by each SBW washing industry.

Reducing nitrite levels in swallow's nests through washing processes is important in maintaining product quality and safety. Although there is no widely recognized washing standard, research continues to improve methods and meet the increasing consumer demand for quality products (snh/tr-rmd)

dengan permintaan buyer terdapat perbedaan frekuensi dan lama pencucian yang dilakukan setiap industri pencucian SBW.

Pengurangan kadar nitrit dalam sarang burung walet melalui proses pencucian menjadi hal penting dalam menjaga kualitas dan keamanan produk. Meskipun belum ada standar pencucian yang diakui secara luas, riset terus dilakukan untuk meningkatkan metode dan memenuhi permintaan konsumen yang semakin meningkat terhadap produk berkualitas. (snh)

