

SERANGGA SEBAGAI BAHAN MAKANAN

Ir. Sutrisno Koswara, MSi
Staf Pengajar Ilmu dan Teknologi Pangan
FATETA-IPB PO BOX 220 Bogor 16002

(Pernah dimuat di Harian Kompas)

Beberapa waktu yang lalu, sebuah stasiun televisi swasta menayangkan sekelompok masyarakat di Thailand sedang antri di suatu restoran yang khusus menyajikan masakan dari aneka jenis serangga. Makanan tersebut begitu larisnya, sehingga mereka rela antri hanya untuk mendapatkan sepiring kecil masakan aneka serangga tersebut. Ternyata di bagian dunia yang lain, termasuk di negara kita serangga memang dapat digunakan sebagai bahan makanan. Tetapi tentunya jenis serangganya tertentu dan perlu diketahui cara pemasakannya.

Lingkungan tropis sangat mendukung bagi pertumbuhan ribuan jenis serangga, banyak diantaranya ternyata diolah menjadi makanan. Beberapa jenis serangga, misalnya rayap dan belalang, yang muncul dalam jumlah yang sangat banyak di saat tertentu tiap tahun. Bahkan hampir tiap tahun beberapa lahan pertanian di negara kita dilanda ribuan hama serangga, khususnya belalang, yang menghabiskan tanaman padi dan palawija petani. Serangga dalam jumlah banyak tersebut, sebenarnya dapat dengan mudah ditangkap dan dimasak, atau diawetkan untuk persediaan. Serangga lain, seperti jangkrik dan kumbang banyak terdapat sepanjang musim panas, disaat bahan makanan lain mulai sulit diperoleh.

Nilai Gizi Serangga

Bagi kelompok masyarakat tertentu, terutama di Afrika dan beberapa kelompok di Asia, konsumsi larva dan serangga dewasa ternyata memberikan sumbangan zart gizi yang sangat berarti. Di Eropa dan Amerika, perburuan serangga untuk dimakan ternyata juga dilakukan, tetapi tujuannya sebagian besar adalah untuk gaya hidup. Banyak orang di negara-negara maju tersebut menyukai gaya hidup di alam bebas atau alam liar termasuk cara mendapatkan makanannya. Bagi mereka, serangga merupakan makanan favorit yang sering diburu. Aneka buku dan ribuan resep serta situs-situs di internet

tentang mengolah serangga sebagai bahan makanan telah dibuat dan dikembangkan oleh kelompok masyarakat tersebut.

Sebagian besar serangga kaya akan protein (40-60 persen) dan lemak (10-15 persen). Serangga dewasa kadang-kadang membutuhkan penghilangan kulit kerasnya sebelum dapat digoreng atau disangrai. Larva serangga baik dalam bentuk serangga muda maupun ulat (sering disebut *caterpillar*) dapat langsung dimasak, atau ditambahkan ke dalam saus atau rebusan makanan (daging dan sayur/buah). Komposisi gizi beberapa jenis serangga yang digunakan sebagai bahan pangan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi gizi jenis-jenis serangga yang dapat digunakan sebagai bahan pangan (per 100 gram bagian yang dapat dimakan).

Jenis Serangga	Energi (kkal)	Air (%)	Protein (%)	Lemak (%)	Karbohidrat (%)	Serat (%)
Semut terbang (<i>Carebera</i> sp)						
• Betina		60.0	3.0	9.5		
• Jantan		60.0	10.1	1.3		
Kumbang <i>Polycleis, Sternocera</i>	192	56.2	27.1	3.7	11.2	6.4
Larva (ulat) kumbang kelapa						
• Mentah	86	81.1	10.6	2.7	4.2	2.8
• Kering	430	9.1	52.9	15.4	16.9	5.4
Jangkrik <i>(Brachytrypes membranaceus)</i>						
• Mentah	117	76.0	13.7	5.3	2.9	2.9
Belalang						
• Mentah	170	62.7	26.8	3.8	5.5	2.4
• Kering	420	7.0	62.2	10.4	15.8	
Rayap (<i>termes</i>)						
• Mentah	356	44.5	20.4	28.0	4.2	2.7
• Kering	656	1.7	35.7	54.3	3.5	

Belalang dan Jangkrik

Salah satu faktor penting dalam memilih serangga untuk bahan pangan adalah jumlah yang tersedia di suatu tempat dan suatu waktu. Oleh karena itu, jenis serangga yang sering dipakai adalah jenis serangga yang melakukan migrasi (pindah tempat), biasanya dalam jumlah jutaan ekor. Di Afrika, fase migrasi belalang dalam jumlah yang

sangat banyak sehingga mudah ditangkap dan dipanen disebut *locust* atau *locustana*. Dalam fase non migrasi, jumlahnya lebih sedikit biasanya belalang atau *grasshopper* hidup di lapangan atau padang rumput, juga merupakan bahan makanan yang cukup banyak digemari di banyak negara.

Di Zimbabwe, *locustana* atau belalang dikumpulkan sebelum fajar tiba, dimana serangga tersebut dalam keadaan tidak aktif. Kemudian mereka direbus dalam air mendidih, lalu dijemur sampai kering selama 1 – 2 hari. Jika akan diolah, sayap dan kakinya dilepaskan dan *locustana* kering kemudian direndam dalam air hingga air terserap, dimasak dengan bawang merah, tomat dan hancuran kacang tanah berbumbu.

Di Ethiopia, *locustana* ditumbuk dan direbus dengan susu, atau dikeringkan dan digiling menjadi tepung. Tepung *locustana* atau belalang ini kemudian dicampur dengan minyak sayur dan dipanggang menghasilkan makanan sejenis cake.

Di banyak negara Afrika, belalang segar disangrai, diberi garam dan dikonsumsi sebagai snack. Produk ini tinggi kandungan proteinnya dan mengandung lemak dalam jumlah yang cukup.

Pada saat booming jangkrik beberapa tahun yang lalu, jangkrik goreng, sangrai dan peyek jangkrik diproduksi dan dijualbelikan sebagai lauk di beberapa daerah di Indonesia. Di Bangkok sejenis jangkrik, bahkan satu jenis kecoa tertentu baik dalam bentuk serangga dewasa maupun telurnya, sudah biasa dikonsumsi bagi golongan masyarakat tertentu. Anak-anak di Thailand mengumpulkan telur sejenis kecoa tertentu untuk digoreng. Belalang dan jangkrik juga disangrai dan digoreng di Papua New Guinea.

Rayap

Di daerah tropis, rayap terdapat dimana-mana dalam jumlah yang banyak. Mereka dengan mudah dapat dikumpulkan dari sarang rayap atau dengan cara memancing mereka menggunakan lampu pada malam hari, biasanya setelah hujan. Pada saat keluar sarang, rayap yang masih bersayap akan tertarik pada cahaya lampu atau api dan terbang disekitar sumber sinar tersebut. Hawa panas disekitar sumber cahaya menyebabkan sayap rayap terlepas sehingga tubuhnya jatuh ke bawah. Rayap yang sudah tidak bersayap ini sangat mudah untuk ditangkap dan dikumpulkan.

Ratu rayap ternyata mempunyai rasa yang enak, panjangnya dapat mencapai 10-12 cm. Mereka tidak keluar dari sarangnya, tetapi tetap berada ditempat ruangan khusus tempat mengeluarkan ribuan telur tiap hari. Jika gundukan tanah sarang rayap dihancurkan, ratu rayap dapat ditangkap dan dimasak dengan cara disangrai (digoreng tanpa minyak).

Rayap yang masih bersayap dapat digoreng kering dalam panci karena mereka kaya akan minyak. Selama penggorengan, sayapnya akan lepas dan dapat dipisahkan dengan hembusan angin. Kemudian diberi garam dan dimakan sebagai snack. Di Afrika Barat, rayap digoreng dalam minyak sawit, sedangkan di Malawi dan Zimbabwe rayap dipanaskan sebentar, dikeringkan dan kemudian dijual.

Kumbang Air

Beberapa negara tropis memanfaatkan kumbang air sebagai bahan pangan. Kumbang air raksasa (*Lethocerus indicus*) atau *maeng-da-na* sangat diha rgai di Thailand karena keunikan rasanya. Panjangnya sekitar 5-6 cm dan ditangkap dengan jaring yang dirancang secara khusus. Setelah dikukus, kemudian direndam dalam saos udang dan digerus menjadi pasta yang disebut *mang daar*. Pasta *mang daar* dicampur dengan udang kecil-kecil, air jeruk nipis, bawang putih dan lada dan digunakan sebagai saos atau dimakan dengan sayuran salad.

Kumbang air jenis lainnya yang dapat dimakan disebut *water boatman* (*Corisella spp*). Serangga ini banyak digunakan sebagai bahan makanan di Mexico, baik dalam bentuk serangga dewasa maupun telur. Tetapi, telurnya yang disebut *axayacate*, lebih disukai. Telur kumbang air tersebut dapat digoreng, atau langsung dimakan, atau dikeringkan dan dicampur dengan tepung jagung berflavor. Tepung ini digunakan untuk membuat biskuit dan cake khusus yang disebut *haoutle*, yang biasanya dimakan dengan cabe hijau.

Larva/Ulat Kupu-kupu (*Caterpillars*) dan Larva Kumbang

Larva dari kupu-kupu dan pijer sering disebut sebagai *caterpillar*, yang jenisnya banyak digunakan sebagai bahan pangan. Seperti halnya belalang dan rayap, *caterpillar* yang hidup berkelompok membentuk koloni lebih banyak disukai karena

pengumpulannya mudah.

Di beberapa daerah di Tanzania, caterpillars dari kupu-kupu sutra liar (*Anaphe infracta*) dicari untuk dijadikan bahan makanan. Ulat sutra jenis ini berkelompok dan membentuk kepompong kuat berwarna kuning pada cabang semak-semak di padang rumput. Larva tersebut dapat dikumpulkan dalam jumlah banyak untuk dibuat tepung, sehingga dapat disimpan. Kepompong dari ulat sutra Afrika (*Bombyx anaphe*) juga dapat dimakan.

Pada distrik Luwingu di Zambia, ulat-ulat yang hidup berkelompok merupakan sumber daya alam yang penting selama musim hujan. Selama beberapa bulan mereka menyumbangkan protein hewani dalam jumlah yang cukup banyak, disamping merupakan sumber riboflavin (vitamin B2) yang baik. Ulat yang besar disiapkan untuk dimasak dengan cara mengeluarkan bagian jeroannya lebih dahulu. Kemudian mereka dimasukkan ke dalam sedikit air mendidih dan dibiarkan sampai semua air menguap.

Dua jenis ulat, yang dikenal dengan nama *Bemba ifitobo* dan *B. impwepwe* makan tanaman yang beracun, yang menyebabkan mereka juga jadi beracun. Supaya racunnya hilang, harus dimasak dengan air garam yang tampaknya dapat menghancurkan racun tersebut. Setelah ulat direbus, ditambahkan garam, rempah-rempah, tumbukkan kacang tanah, bawang merah dan tomat. Pemasakan diteruskan sampai dihasilkan makanan yang enak. Ulat segar juga dapat digoreng, atau disangrai menghasilkan snack. Ulat dapat diawetkan dengan pengeringan, setelah sebelumnya dibersihkan dan direbus. Ulat kering ini dipasarkan baik di desa maupun di kota di Zambia dengan harga yang lumayan mahal.

Di Asia Selatan, pupa dari ulat sutra atau *Bombyx mory*, dimakan sebagai snack setelah diambil benang-benang sutranya. Sebelum menguraikan benang sutra, kokon dicelupkan ke dalam air mendidih, yang menyebabkan pupa di dalam kokon menjadi masak. Pupa ulat sutra juga dapat digoreng dan dicampur daun jeruk purut, atau dibuat sup dengan brokoli dan rempah-rempah.

Larva kumbang atau yang dikenal dengan sebutan tempayak (bentuknya berupa ulat putih gemuk pendek) banyak dimanfaatkan sebagai bahan makanan di banyak negara. Misalnya di Thailand, larva atau ulat kumbang dikumpulkan dari desa-desa, kemudian direndam dalam santan, dan digoreng hingga renyah. Larva kumbang kelapa (*Rhynchophorus* spp) juga dijadikan makanan di Afrika Barat dan Tengah, India, Asia

Selatan, termasuk di beberapa daerah di Indonesia. Sebelumnya kepala ulat kumbang kelapa tersebut dibuang lebih dahulu dan badannya digoreng dengan minyak sayur. Sedangkan jenis ulat kumbang yang dimakan di India antara lain *Cleandra palmarum* dan *Prionus demicornis*. Jenis lainnya adalah ulat atau larva kumbang sagu, yang populer sebagai bahan pangan di Papua New Guinea, biasanya dibungkus daun pisang dan dipepes atau dipanggang.

OooO