



'ASKAR HITAM' MAINANKU

Pensyarah tidak kuarir bergelumang dengan lalat hitam, jadikan sebagai bahan kajian

ANTARA sangkar BSF di UM yang dijadikan tempat pemantauan lalat berkenaan.



MELIHAT secara teliti larva BSF.

FOKUS

Oleh Hafiz Ithnin
hafizithnin@mediaprima.com.my

Bagi pensyarah dan penyelidik wanita berusia 39 tahun kelahiran Sweden yang membesar di Kuala Lumpur ini, tidak ada yang perlu digelikan ketika bergelumang dengan lalat setiap hari.

Baginya, lalat bukan serangga yang perlu dilihat sebagai pembawa penyakit semata-mata tetapi sebenarnya mampu memberi kesan yang baik kepada ekosistem akuakultur.

Malah, kajian mengenai lalat dikenali sebagai Black Soldier Fly (BSF) atau lalat askar hitam sudah dilakukan ramai penyelidik tempatan dan antarabangsa mengenai keberkesanannya di dalam industri akuakultur.

Bagi Dr Norhidayah Mohd Taufek yang kini mengalas jawatan sebagai pensyarah kanan di Institut Sains Biologi, Fakulti Sains di Universiti Malaya (UM), kajian mengenai BSF didengarinya sejak melanjutkan pengajian di peringkat doktor falsafah (PhD) (Bioteknologi) di UM ketika membuat penyelidikan mengenai sumber alternatif makanan ikan.

Katanya, dia 'bergelumang' di dalam bidang akuakultur sejak menuntut pengajian di peringkat sarjana di Universiti Putra Malaysia (UPM) pada 2008.

PROGRAM TERNAK LALAT

BSF sejenis serangga tidak mendatangkan mudarat, miliki nutrien sesuai selain mudah diternak



DR Hidayah mempunyai minat mendalam untuk kajian BSF.

DARI MUKA 35

"Sejak melanjutkan pengajian di peringkat PhD, mencari alternatif makanan ikan yang bersifat lestari antara yang menjadi tumpuan saya.

"Jadi, saya mengenali BSF yang sebenarnya mempunyai banyak kajian dilakukan penyelidik tempatan dan luar negara kerana ia mempunyai potensi yang sangat baik untuk ekosistem akuakultur dan sumber protein kepada ikan juga amat tinggi," katanya.

Jelasnya, apabila bercakap mengenai makanan ikan yang

"Selain itu, kami juga mempunyai program ternakan BSF di Ladang Mini ISB UM bersama komuniti pelajar menggunakan sisa dari kafeteria untuk dijadikan makanan ternakan ayam dan ikan di ladang.

Menjelaskan mengenai BSF, katanya, serangga itu juga menarik perhatian ramai disebabkan kesannya yang luar biasa terhadap pengurusan sisa dan pengeluaran makanan ternakan yang mampan.

"Lalat bukan perosak ini mempunyai potensi yang luar biasa untuk masa hadapan. Larva BSF adalah organisma yang efisien dalam menguralkan sisa organik sebagai substrat makanan mereka seterusnya menjadi sumber protein yang berkualiti untuk ternakan.

"Komposisi nutrien larva BSF yang tinggi kandungan protein, lemak dan nutrien penting menjadikannya sumber alternatif yang sangat baik yang berpotensi mengurangkan pergantungan kepada sumber tradisional seperti tepung ikan dan kacang soya," katanya.

Katanya, ternakan BSF berskala tinggi juga dapat mengurangkan beban tapak pelupusan sampah dan pelepasan gas rumah hijau sekali gus menawarkan penyelesaian inovatif kepada masalah sisa global yang semakin meningkat, sambil mewujudkan rantaian makanan yang lebih lestari.

"Di Malaysia juga sebenarnya sudah ada beberapa pemain industri yang menawarkan penjualan BSF berskala besar. Seingat saya di Johor, Perak, Selangor dan Sarawak.

"Sememangnya pengeluaran BSF berskala besar ini amat membantu kepada pemain industri

akuakultur mendapatkan alternatif makanan ikan dan sebagai penyelidik, kami perlu membuat kajian lebih mendalam mengenainya," katanya.

Ditanya mengenai rasa janggal atau tidak pada awalnya bergelumang dengan BSF, katanya, dia pada awalnya sememangnya apabila menyebut mengenai lalat pastinya mempunyai stigma itu. Apatah lagi, jiwanya sebagai seorang wanita.

"Namun, apabila kita sudah membuat kajian mengenainya dan mengetahui mengenai kebaikan BSF, tidak ada perlu rasa geli walaupun ia adalah lalat yang sinonim dengan haiwan yang dikatakan kotor.

"Hakikatnya, BSF bukan lalat yang kotor kerana ia mempunyai banyak manfaat yang boleh dikembangkan kepada industri pertanian dan peternakan tempatan. Ia juga adalah salah satu tanggungjawab sebagai seorang penyelidik," katanya.

Katanya, perkara yang mencabar menjadi penyelidik BSF ini adalah untuk memberi kesedaran kepada masyarakat mengenai kebaikan BSF kepada industri akuakultur.

"Seperti yang dikatakan sejak awal, apabila menyebut mengenai lalat sahaja, pasti akan merasakan ia mempunyai banyak keburukan.

"Sedangkan, apabila kita membuat kajian terdapat banyak kebaikan daripada BSF ini. Jadi, menyemai minat masyarakat mengenainya bukan sesuatu perkara yang mudah. Namun, kini ramai pemain industri sudah mula membuka mata mengenainya hasil daripada penyelidikan yang dilakukan mengenai lalat ini," katanya.



BSF dewasa



FASA pupa BSF



BSF fasa pra-pupa



TELUR lalat BSF yang dikutip dari celahan kayu