

Fokus

UPM bangunkan penyelidikan larva lalat



Nur Fatihah dan
Nor Natasha sedang
menganalisis tumbesaran
Black Soldier Fly
Larvae (BSFL) atau
larva lalat askar hitam.

Larva lalat askar hitam alternatif protein ternakan ayam

Oleh Ameesya Aghniya
Ab Rahim

bhpendidikan@bh.com.my

Penyelidikan di universiti sering kali menghasilkan inovasi yang boleh diterjemahkan kepada teknologi baharu atau penyelesaian praktikal kepada masalah masyarakat. Ia sekali gus memberi kesan yang besar kepada industri dan ekonomi.

Di Universiti Putra Malaysia (UPM) melalui Institut Pertanian Tropika dan Sekuriti Makanan (ITAFoS), penyelidikan terkini mereka adalah menghasilkan alternatif protein yang sesuai untuk makanan ternakan ayam (poultry).

Ketika ini kos makanan ternakan ayam selalu menjadi faktor kenaikan harga ayam mentah di pasaran. Justeru, terdapat satu penyelidikan membabitkan larva lalat jenis Black Soldier Fly (BSFL) atau lalat askar hitam yang semakin popular sebagai sumber makanan alternatif untuk ternakan, terutamanya dalam industri ternakan ayam.

Mengembangkan lagi potensi BSFL, ITAFoS melakukan kajian dalam mencari substrat yang sesuai untuk menyokong pembiakan dan perkembangan larva ini.

Pegawai Pertanian, ITAFoS, Eddy Shahriza Jamein, berkata substrat berperanan penting dalam kualiti BSFL yang dihasilkan, kerana ia mempengaruhi kadar pertumbuhan, perkembangan serta kandungan nutrien dalam larva berkenaan.

Katanya, penggunaan BSFL dalam diet ayam boleh meningkatkan kadar pertumbuhan, pengeluaran telur, dan kualiti daging ayam.

"Substrat dalam konteks penyelidikan ini merujuk kepada bahan

atau medium yang digunakan sebagai sumber makanan bagi larva lalat.

"Ia merujuk kepada bahan organik seperti sisa makanan, bahan buangan pertanian dan lain-lain lagi. Jadi kami sekarang sedang membuat kajian berkenaan pelbagai jenis sumber substrat yang sesuai dan berkualiti bagi dijadikan sebagai sumber makanan larva," katanya.

Kesan kandungan nutrien

Eddy Shahriza berkata, penggunaan hampas soya, kelapa, sisa sayur atau kek sebagai substrat dalam kajian BSFL untuk mengkaji potensi dan kesannya terhadap kandungan nutrien dan pertumbuhan larva.

Kebiasaannya saiz larva bergantung kepada substrat yang digunakan, jika ia mempunyai nutrien yang bagus, saiznya akan menjadi besar.

Justeru katanya, pemilihan substrat yang tepat amat penting untuk menghasilkan BSFL berkualiti tinggi bagi memberi manfaat kepada industri ternakan ayam sekali gus mampu menghasilkan daging dan telur lebih berkualiti.

Katanya, lalat jenis itu berbeza dengan lalat rumah kerana ia

tidak membawa penyakit dan saiznya juga lebih besar. Ia dibiakkan khusus untuk mendapatkan larva.

"Lalat jenis ini memerlukan ruang yang sesuai untuk bertelur, contohnya kad bodi atau kayu berlubang. Untuk mengumpunnya bertelur kita menggunakan substrat organik seperti hampas soya atau sawit.

"Lalat betina akan tertarik dengan bau substrat dan akan bertelur di kawasan berdekatan dengan substrat. Biasanya telur itu akan menetas dalam masa tiga kelima hari.

"Neonates atau anak larva yang baru menetas akan mula memakan bahan organik dalam substrat yang disediakan hingga mencapai peringkat pertumbuhan matang, biasanya antara 10 ke 14 hari, bergantung kepada jenis substrat yang diberikan," katanya.

Katanya, larva yang matang inilah yang akan diasingkan dan dikumpul untuk menjadi makanan ternakan. Bakinya akan diasingkan dan dibiarkan membesar, menjadi lalat dewasa bagi menjalani kitaran pembiakan seterusnya.

Tambahnya, BSFL dilihat mempunyai potensi yang besar

sebagai alternatif sumber protein makanan kepada ternakan. Apatah lagi, proses penghasilannya mampu menyumbang kepada kemampanan alam sekitar melalui pengurusan sisa organik di negara ini.

Sementara itu, pakar produksi poltri, Prof Dr Datuk Zulkifli Idrus, berkata penggunaan BSFL dapat mengurangkan kos makanan dalam ternakan ayam serta kebergantungan sumber bijirin yang lebih mahal dan terdedah kepada ketidakstabilan harga.

"Penggunaan BSFL sebagai gantikan sumber protein bagi makanan ternakan tradisional seperti soya dan melalui penyelidikan yang dijalankan amatlah bersesuaian.

"Pada pandangan saya, penggunaan BSFL dalam industri ternakan ayam dijangka terus relevan pada masa akan datang kerana ia menjadi alternatif yang dapat menyokong ketahanan makanan global," katanya.

Sumber tradisional mahal

Pelajar Sarjana Sains (Pemakanan Haiwan), ITAFoS, Nur Fatihah Abd Jakfar, 26, berkata proses pembiakan BSFL dalam kajian ini membantu mengurangkan kebergantungan kepada sumber protein

tradisional yang semakin terhad dan mahal.

"Alternatif dalam penggunaan substrat ini bukan hanya memberikan penjimatan kos, tetapi turut memberi manfaat jangka panjang dalam keberlanjutan industri ternakan kerana membantu mengurangkan pembaziran dengan menggunakan bahan-bahan terbuang seperti sisa makanan," katanya.

Dalam pada itu, ITAFoS juga menubuhkan Unit BSF yang terletak di Pusat Penyelidikan Haiwan bagi mengkaji alternatif protein yang sesuai untuk proses pembuat makanan ternakan ayam.

Potensi BSFL ini menyaksikan beberapa universiti awam lain di negara ini turut menjalankan kajian serupa. Bagaimanapun, kajian yang dijalankan di UPM lebih memfokuskan berkaitan pengurusan penghasilan BSFL yang terbaik dan formulasi makanan ternakan menggunakan BSFL yang dihasilkan.

Bagaimanapun ketika ini, kos menjadikan BSFL sebagai sumber protein masih mahal kerana belum ada produksi BSFL berskala besar di Malaysia sekarang. Justeru, ia memerlukan inisiatif daripada pihak industri dan kerajaan dalam usaha mengembangkannya.



Proses mengisar pupa BSFL untuk hasilkan makanan alternatif ternakan terutama dalam industri penternakan ayam.



BSFL semakin popular sebagai sumber makanan alternatif untuk ternakan, terutamanya dalam bidang penternakan ayam.