

BAB

5

PERANGKAP SIPUT UNTUK PERTANIAN PADI LESTARI

Mohd Azlan Suhaimi, Khidzir Zakaria, Roslin Yasak dan Zaiti Akmal Dahlan

5.1 PENGENALAN

Siput gondang emas (*Pomacea canaliculata*) merupakan salah satu spesies perosak utama tanaman padi di kebanyakan negara Asia, termasuk Malaysia, Korea Selatan, Filipina, Taiwan dan Jepun, selain beberapa negara lain di seluruh dunia. Spesies ini dilaporkan mampu memusnahkan antara tujuh hingga 24 anak pokok padi sehari, sekali gus menyebabkan kerosakan yang signifikan terhadap hasil dan keluasan kawasan penanaman padi.

Oleh itu, siput ini telah diklasifikasikan oleh *Species Survival Commission, International Union for Conservation of Nature* (IUCN) sebagai salah satu daripada 100 spesies invasif paling berbahaya di dunia. Bagi mengawal penyebarannya, pelbagai kaedah telah diperkenalkan, merangkumi kawalan mekanikal melalui pengutipan siput dan pemusnahan telur, kawalan kimia menggunakan racun perosak, serta kawalan biologi dengan memanfaatkan pemangsa semula jadi seperti itik dan ikan. Pendekatan bersepadu ini penting bagi memastikan populasi siput dapat dikawal secara lebih efektif dan lestari dalam ekosistem pertanian padi.

Walau bagaimanapun, di Malaysia, penggunaan racun kimia semakin meningkat kerana pendekatan ini dianggap sebagai kaedah

utama dalam mengawal populasi siput gondang emas. Keperluan untuk mengekalkan pengeluaran beras pada tahap yang tinggi bagi memenuhi permintaan tempatan turut menjadi faktor utama yang mendorong peningkatan penggunaan racun perosak dalam sektor pertanian. Namun demikian, kajian terkini menunjukkan bahawa penggunaan racun perosak boleh memberi kesan negatif terhadap alam sekitar melalui pencemaran sumber air, di samping menjejaskan flora, fauna, ternakan serta kesihatan petani. Selain itu, beberapa kajian turut melaporkan kesan tidak langsung racun perosak terhadap burung, termasuk pengurangan bilangan pemangsa semula jadi serta perubahan habitat. Rajah 5.1 memperlihatkan aktiviti siput gondang emas yang merosakkan tanaman padi, sekali gus menyebabkan kerugian kepada para petani.



Rajah 5.1 Serangan siput gondang emas pada pangkal pokok padi muda

Kawasan tropika merangkumi kira-kira 40 peratus daripada keseluruhan kawasan daratan dunia dan menerima cahaya matahari serta taburan hujan yang tinggi sepanjang tahun, menjadikannya kawasan yang sangat penting dari segi ekosistem dan aktiviti pertanian global. Walau bagaimanapun, kelebihan semula jadi ini turut disertai

dengan pelbagai cabaran alam sekitar yang semakin ketara, termasuk isu pemanasan global yang memberi kesan menyeluruh terhadap kestabilan ekosistem.

Peningkatan suhu global didapati memberi impak yang signifikan terhadap sektor pertanian dan bekalan air di kawasan tropika, khususnya dalam konteks kebergantungan masyarakat terhadap hasil tanaman makanan utama. Keadaan ini menjejaskan produktiviti pertanian apabila sumber air menjadi semakin tidak menentu dan tekanan haba terhadap tanaman semakin meningkat.

Beberapa kajian melaporkan bahawa pengeluaran tanaman makanan utama seperti beras, gandum dan bijirin boleh menurun sehingga 10 peratus bagi setiap peningkatan satu darjah Celsius suhu global, sekali gus memberi implikasi besar terhadap sekuriti makanan di peringkat serantau dan global. Dalam konteks ini, perubahan kecil dalam suhu persekitaran mampu memberikan kesan rantai yang ketara kepada pengeluaran makanan.

Antara faktor yang dikaitkan dengan fenomena peningkatan suhu global ialah penipisan lapisan ozon akibat penggunaan bahan kimia tertentu secara tidak terkawal, yang turut menyumbang kepada ketidakseimbangan sistem atmosfera bumi.

Salah satu isu utama dalam sektor pertanian ialah penggunaan racun kimia secara meluas bagi tujuan kawalan perosak yang semakin meningkat selaras dengan keperluan pengeluaran makanan berskala besar. Di Malaysia, padi merupakan tanaman utama yang menjadi sumber makanan ruji masyarakat serta memainkan peranan penting dalam menjamin sekuriti makanan negara. Tanaman ini meliputi keluasan kira-kira 525,984 hektar, sekali gus menjadikannya antara tanaman dengan kawasan penanaman terbesar di negara ini.

Sehubungan itu, Jabatan Pertanian Malaysia melalui Bahagian Biosekuriti Tumbuhan telah melaksanakan bancian perosak secara sistematik bagi menilai tahap ancaman terhadap tanaman padi di seluruh negara. Langkah ini penting bagi mengenal pasti jenis perosak utama serta taburan serangannya di kawasan penanaman.