



## PINJAL (*fleas*)

Agung Puja Kesuma \*



**P**injal merupakan serangga ektoparasit yang hidup diluar tubuh inangnya. Inang pinjal antara lain tikus, kucing, anjing, kelinci dan kelelawar. Secara morfologi tubuh pinjal dewasa berbentuk pipih bilateral sehingga dapat dilihat dari samping. Bentuk tubuh yang unik ini sesuai dengan inangnya, hewan-hewan berbulu lembut menjadi inang yang nyaman. Berdasarkan klasifikasinya pinjal masuk kedalam filum *arthropoda*, kelas *insecta* dan ordo *Siphonoptera*. Terdapat beberapa genus pinjal yang penting yaitu *Tunga*, *Ctenocephalides*, dan *Xenopsylla*. Pinjal mempunyai ukuran kecil, larvanya berbentuk cacing (*vermiform*) sedangkan pupanya berbentuk kepompong dan membungkus diri dengan seresah. Pinjal mengalami metamorfosis sempurna. Perilaku pinjal secara umum merupakan parasit temporal, yaitu berada dalam tubuh hospes saat membutuhkan makan. Jangka hidup pinjal bervariasi pada spesies pinjal tergantung pada mereka mendapatkan makanan atau tidak. Pinjal yang tidak mendapatkan makanan tidak dapat hidup dalam lingkungan kering, tetapi pada lingkungan lembab terutama apabila ada reruntuhan/tempat persembunyian maka pinjal dapat hidup selama berbulan-bulan.

Pinjal mempunyai peranan penting dalam penularan penyakit, karena sebagai vektor berbagai penyakit pada hewan (*zoonosis*) maupun manusia. Sebagai ektoparasit, pinjal sering memberikan gangguan karena gigitannya dapat menyebabkan iritasi kulit. Beberapa spesies penting ialah *Pulex irritans* (pinjal manusia), *Xenopsylla cheopis* (pinjal tikus asia), *Ctenocephalides canis* (pinjal anjing), dan *Ctenocephalides felis* (pinjal kucing).

Penyakit yang dapat ditularkan pinjal adalah pes (*pes plague*), *murinae thypus*, *tularemia*, dan *listeriosis*. Cara penularan penyakit tersebut melalui gigitan pinjal terutama oleh pinjal betina karena membutuhkan darah untuk pengembangan telur. Penularan terjadi jika proventricular pinjal tersumbat bakteri, misalnya *yersinia pestis* yang membelah diri (*propagative development*), jika pinjal menggigit hospes akan muntah (*regurgitasi*) sehingga bakteri masuk ke hospes melalui luka gigitan pinjal. Manusia sebagai inang sementara dapat menjadi sasaran gigitan pinjal. Dari beberapa kejadian, gigitan pinjal ke manusia terjadi akibat manusia menempati rumah yang telah lama kosong, tidak terawat, dan menjadi sarang tikus / kucing / anjing beranak. Umumnya terjadi kegatalan terutama dikaki beberapa saat setelah memasuki ruang yang lama kosong, hal ini perlu dicurigai adanya pinjal didalam rumah tersebut.

Selain sebagai vektor beberapa penyakit, pinjal juga berperan sebagai inang cacing pita anjing/kucing *Dypilidium caninum*. Umumnya telur cacing pita masuk pada pinjal pada fase larva yang mencari makan berupa bahan organik disekitar inang. Telur akan menetas dalam tubuh larva dan menetap sampai pinjal dewasa yang siap hinggap pada tubuh inang (anjing, kucing dll). Apabila pinjal dewasa termakan oleh inang maka cacing otomatis masuk dalam pencernaan dan berkembang menjadi cacing dewasa. Cacing dewasa akan bertelur dan telur itu akan keluar bersama kotoran anjing/kucing. Hal ini merupakan salah satu pemicu kejadian kecacingan pada manusia biasanya terjadi pada anak-anak yang sering bermain dengan kucing/anjing yang tidak terjaga kebersihannya.

Pengamatan keberadaan pinjal merupakan tindakan terpenting dalam upaya pengendalian terpadu terhadap pinjal. Cara sederhana untuk mengetahui keberadaan pinjal adalah berjalan dalam ruang/rumah memakai kaos kaki putih dan menghitung jumlah pinjal yang menempel pada kaos kaki tersebut. Selain itu dapat juga menggunakan penyedot debu manual dengan memasukkan sapu tangan dalam kantong penampung debu.

Secara umum, untuk mengatasi adanya pinjal, formulasi insektisida serbuk (*dust*) dapat diaplikasikan dalam lantai rumah, jalan tikus/lubang tikus. Selain dalam bentuk serbuk, dapat juga berupa fogs/aerosol (biasanya *malathion*) untuk fumigasi ruangan. Penggunaan insektisida mempunyai efektifitas yang bervariasi dan perlu diperhatikan resistensi pinjal terhadap berbagai jenis insektisida. Selain cara kimia, cara mekanik dapat juga digunakan dalam pengendalian pinjal misalnya dengan membersihkan karpet, daerah dalam rumah yang biasanya disinggahi tikus serta tentunya sanitasi lingkungan harus terjaga. Selain kedua cara diatas sekarang telah dikembangkan cara biologi terutama untuk memutus siklus pinjal misalnya dengan bahan pengatur perkembangan serangga (*insect growth regulator/IGR*) yang efeknya berupa penghambat kitin dan hormon juvenil (*juvenile hormone and chitin inhibitor*). IGR berfokus pada pengendalian pinjal pra dewasa, baik pada inang maupun lingkungan. Bentuk-bentuk IGR berupa *spray*, *shampoo collar* bahkan dalam bentuk tablet yang diminumkan pada hewan piaraan. Selain penggunaan IGR, juga dikembangkan pembuatan vaksin dengan menggunakan antigen yang berasal dari membrane usus pinjal, seperti keberhasilan penelitian vaksin yang memberikan kekebalan sapi terhadap serangan caplak.

### Daftar pustaka

1. Harsoyo Sigit, Singgih, dkk. Hama Pemukiman Indonesia. UKPHP Fakultas Kedokteran Hewan IPB. Bogor. 2006
2. Livine. D Norman. Parasitology Veteriner. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 1994
3. Santosa, Lutfhi. Pengantar Entomologi Kesehatan Masyarakat, Jilid II. Fakultas Kesehatan Masyarakat Undip. Semarang. 1997