

PEMANTAUAN PENYAKIT PADA HEWAN PERCOBAAN MENCIT DAN TIKUS SECARA MIKROBIOLOGIS

Oleh: A. Maizir dan Agung GA.

PENDAHULUAN

Pada hewan-hewan laboratorium, berbagai penyakit sering ditemukan pada hewan yang secara fisik kondisi tubuhnya memperlihatkan hewan sehat. Adanya penyakit tersembunyi ini dapat memberikan hasil data uji yang tidak diharapkan dan keadaan semacam ini adalah merupakan pra kondisi yang harus diperhatikan pada hewan percobaan yang akan dipakai sebagai model uji.

Untuk mencegah timbulnya berbagai penyakit tersebut maka penting sekali diadakan tindak pemantauan mikrobiologik secara teratur untuk dapat dijadikan petunjuk untuk mengetahui apakah kondisi mikrobiologik dari hewan serta lingkungan pemeliharaannya senantiasa berada pada kondisi yang baik, sehingga hewan sebagai sarana pengujian didapatkan hewan-hewan laboratorium yang berkualitas baik dan data uji yang diperoleh memberikan hasil yang memuaskan.

Bahan penulisan didasarkan atas pengalaman penulis selama mengikuti training di Jepang disertai beberapa bahan referensi lainnya.

PROSEDUR

Dari kelompok hewan laboratorium yang akan dipakai sebagai model uji, diambil 5 — 20 ekor sebagai hewan sampel, kemudian dilakukan uji mikrobiologik untuk mengenali ada atau tidaknya suatu penyakit pada kelompok tersebut (macam penyakit dan metode uji terlampir).

1. Uji mikrobiologik yang dilakukan secara periodik pada kelompok hewan yang tidak memperlihatkan adanya abnormalitas adalah sebagai berikut:
 - 1). Pada ruang uji.
Tiga sampai 5 ekor dari setiap kelompok hewan uji diambil sebagai sampel setiap 3 — 4 bulan.
 - 2). Pada ruang pembibitan.
Dari koloni-koloni hewan, diambil 10 — 20 ekor sampel yang berasal dari bibit yang telah diistirahatkan, sedangkan pada koloni-koloni yang sedang berproduksi diambil 10 — 20 ekor sampel, yang berasal dari koloni yang berumur 8 minggu.
2. Bila didapatkan suatu gejala abnormalitas dari hewan atau pada data percobaan maka harus dilakukan tindakan sebagai berikut:
 - 1). Dari kandang pemeliharaan tempat asal hewan yang memperlihatkan abnormalitas dilakukan uji dengan sampel sebanyak mungkin termasuk hewan yang normal.
 - 2). Pada ruang yang berdampingan dilakukan uji dengan sampel sebanyak mungkin.
 - 3). Pada hewan yang baru masuk dalam bulan terakhir harus dilakukan uji.
 - 4). Pengecekan juga dilakukan pada sistim manajemen atau pekerja kandang, peneliti dan tamu atau kemungkinan adanya kerusakan peralatan.

Penyakit-penyakit tersebut di atas (dalam lampiran) sering didapatkan secara uji mikrobiologik tanpa menunjukkan adanya gejala penyakit secara klins. Oleh karena itu tindak pemantauan mikrobiologik harus dilakukan secara teratur untuk mendapatkan hewan yang berkwalitas baik.

Bila ditemukan penyakit yang tergolong pathogen, maka tindakan pemusnahan pada kelompok hewan tersebut harus dilakukan dan diganti dengan hewan sehat yang baru.

Pada kasus ditemukannya penyakit yang non pathogen merupakan petunjuk bahwa perawatan lingkungan kandang serta sterilisasi peralatan tidak dikerjakan sebagaimana mestinya dan perlu diadakan peningkatan disiplin kerja yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. FOX, J.G., COHEN, B.J., and LOEW, F.M. (1984). Laboratory Animal Medicine. Academic Press, Inc. Orlando p 44-48, 54-71, dan 101-110.
2. SIEGMUND, O.H. (1979). The Merck Veterinary Manual. A Handbook of Diagnosis and Theraphy for the Veterinarian. 4thed. Merck & Co, Inc. Rahway, N.J. USA P. 1138-1144.
3. SHORT, D.J., and WOODNOTT, D.P. (1969). The I.A.T. Manual of Laboratory Animal Practice and Techniques. Crosby Lockwood & Son Ltd. 26 old Brompton Road, London S.W. 7 p. 160-170.

Lampiran : Macam penyakit dan metode uji.

Mikroorganisme	Parasit	Mencit	Tikus	Materi	Metoda
Virus	Ectromeria virus ^{b)}	0	—	Serum	HI Test
	Mouse Hepatitis Virus ^{b)}	0	—	Serum	CF Test
	Sendai Virus ^{b)}	0	—	Serum	HI Test
	Sialodacryo Adenitis ^{b)}	—	0	Serum	HI Test
Bakteri	Bord. bronchiseptica ^{c)}	—	0	usapan trachea	Cultivation
	Cory. kutschleri ^{c)}	0	0	usapan trachea/serum	Cultivation/Aggl.
	Str. pneumoniae ^{c)}	—	0	usapan trachea	Cultivation
	E. coli ^{c)}	0	—	usapan trachea	Cultivation
	Past. pneumotropica ^{c)}	0	0	usapan trachea	Cultivation
	Pseud. aeruginosa	0	0	isi usus	Cultivation
	Salmonella spp. ^{a)}	0	0	isi usus/serum	Cultivation/Aggl.
	Tyzer's organism ^{c)}	0	0	serum	CF Test.
Fungi	Dermatophytes ^{a)}	0	0	bulu/rambut	Cultivation
Protozoa	Giardia muris ^{c)}	0	0	isi usus	wet mount methode
	Spironucleous muris ^{c)}	0	0	isi usus	wet mount methode
Cacing	Syphacia obvelata ^{d)}	0	0	Kulit sekitar anus	Celophan tape methode

Catatan: a). Zoonosis.

b). Pathogen.

c). Kurang pathogen.

d). Non pathogen.

0 Ada penyakit.

— Tidak ada penyakit.