

ETIK PADA HEWAN PERCOBAAN

FASILITATOR:
GEMA NAZRI YANTI

- ETIK PENGGUNAAN HEWAN
PERCOBAAN
- PENGATURAN ETIK PADA HEWAN
PERCOBAAN
- PENGGUNAAN HEWAN PERCOBAAN
- PERLAKUAN THDP HEWAN
PERCOBAAN

ETIK PENGGUNAAN HEWAN PERCOBAAN

- Persyaratan etik adalah bahwa relawan manusia hanya boleh diikutsertakan jika obat dan sarana medik baru telah di uji coba tuntas di laboratorium serta jika layak dengan menggunakan hewan percobaan
- Obat dan sarana medik baru tidak boleh digunakan utk pertama kali langsung pada manusia, kecuali bila sekalipun tanpa uji coba telah dapat diduga dengan wajar keamanannya.

- Penderitaan yang dialami hewan percobaan adalah ketidaknyamanan (inconvenience), ketidakseimbangan (discomfort), kesusahan (distress), rasa nyeri (pain), dan akhirnya kematian (death).
- Pedoman etik penelitian kesehatan khusus penggunaan hewan percobaan adalah Deklarasi Helsinki Oktober 2004 di Tokyo, Jepang butir 11 dan 12.

- Butir 11. Penelitian kesehatan yang mengikutsertakan manusia sebagai subyek penelitian harus memenuhi prinsip-prinsip ilmiah yang sudah diterima secara umum, didasarkan pada pengetahuan seksama dari kepustakaan ilmiah dan sumber informasi lain, percobaan di laboratorium yang memadai dan jika layak percobaan hewan.
- Butir 12. Keberhatian (caution) yang tepat harus diterapkan pada penelitian yang dapat mempengaruhi lingkungan dan kesejahteraan hewan yang digunakan dalam penelitian harus dihormati.

Penelitian kesehatan dgn menggunakan hewan percobaan secara etis hanya dapat dipertanggung jawabkan jika:

- Tujuan penelitian cukup bernilai manfaat
- Desain penelitian disusun sedemikian rupa sehingga kemungkinannya sangat besar bahwa penelitian tersebut akan mencapai tujuannya
- Tujuan penelitian tdk mgkn dpt dicapai dengan menggunakan subyek atau prosedur alternatif yang secara etis lebih dapat diterima namun sekaligus tidak mengurangi kaidah ilmiah yg diperlukan
- Manfaat yang akan diperoleh jauh lebih berarti dibandingkan dengan penderitaan yang dialami hewan percobaan.

Prinsip dasar penggunaan hewan percobaan yang secara etis dapat dipertanggung jawabkan:

- Untuk kemajuan pengetahuan biologi dan pengembangan cara-cara lebih baik dalam melindungi kesehatan dan kesejahteraan manusia, diperlukan percobaan pada berbagai spesies hewan yg utuh. Ini dilakukan setelah pertimbangan yg seksama jika layak, harus digunakan metode spt model matematika, simulasi komputer dan sistem in vitro.
- Hewan yg dipilih utk penelitian hrs sesuai spesies dan mutunya, serta jumlahnya hendaknya sekecil mgkn, namun hasil penelitiannya absah secara ilmiah.
- Peneliti dan tenaga kerja lainnya hrs memperlakukan hewan percobaan sbg makhluk perasa, memperhatikan pemeliharaan dan pemanfaatannya serta memahami cara mengurangi penderitaannya.

- Pada akhir penelitian bahkan pada waktu dilakukan percobaan, hewan yg menderita nyeri hebat atau terus menerus atau menjadi cacat yang tdk dpt dihilangkan harus dimatikan tanpa rasa nyeri.
- Hewan yg akan dimanfaatkan utk penelitian hendaknya dipelihara dgn baik termasuk kandang, makanan, air minum, transportasi dan cara menanganinya sesuai tingkah laku dan kebutuhan biologik tiap species.
- Pimpinan lembaga yg memanfaatkan hewan percobaan bertanggung jawab penuh atas segala hal yg tdk mengikuti etik pemanfaatan hewan percobaan di lembaganya.

Sebaliknya pimpinan wajib menjaga keselamatan dan kesehatan para pengelola dgn cara:

- Pemeriksaan kes setiap tahun sekali & memberikan imunisasi
- Menyediakan alat pelindung spt masker, sarung tangan, sepatu karet/ pelindung sepatu, tutup kepala, pelindung mata & jas laboratorium.
- Menyediakan fasilitas fisik baik ruangan maupun peralatan yg memenuhi persyaratan keamanan kerja dan ergonomic shgga mengurangi kemungkinan terjadinya kecelakaan.
- Penanganan limbah yg baik dan benar utk mencegah terjadinya pencemaran.

PRINSIP 3R (mnrnt Hume & Russel, 1957)

1. REPLACEMENT, ada 2 alternatif:

- a. Replacement relatif, yaitu tetap memanfaatkan hewan percobaan sbg donor organ, jaringan atau sel.
- b. Replacement absolut, yaitu tdk memerlukan bahan dari hewan melainkan memanfaatkan galur sel (cell lines) atau program komputer.

2. REDUCTION

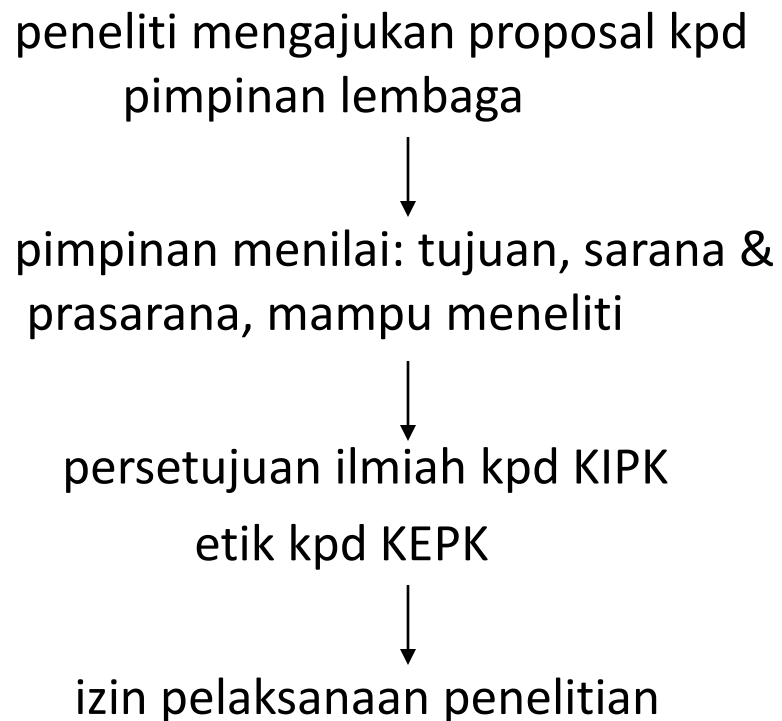
Mengurangi pemanfaatan jumlah hewan percobaan shgga sesedikit mgkn dgn bantuan ilmu statistik, program komputer dan teknik2 biokimia serta tdk mengulangi penelitian dgn hewan percobaan jika tdk perlu.

3. REFINEMENT

Mengurangi ketdknyamanan hewan percobaan sblm, selama dan setelah penelitian misalnya dgn pemberian analgesik.

PENGATURAN ETIK

Tata cara memperoleh persetujuan etik penelitian kesehatan yg menggunakan hewan percobaan:



PENGGUNAAN HEWAN PERCOBAAN

A. Pemeliharaan hewan percobaan:

- Kriteria umum: spesies, umur, BB, sesuai keperluan & tujuan penelitian
- Kriteria khusus: hewan bebas dari virus & antibodi, bebas dr agen peny ttt
- Jumlah hewan: sekecil mgkn
- Sumber hewan percobaan: dr sumber yg dpt di percaya, dikembangbiakan, pemeliharaan & status kes
- Lingkungan fisik: tdd mikro (kandang) & makro (ruangan tempat kandang), ruang gerak, suhu & kelembaban, ventilasi & kandang
- Sanitasi: penggantian alas kandang, pencucian & disinfeksi kandang & peralatan
- Pakan & air minum: sesuai kebutuhan & nutrisi, tdk tercemar, & PH

B. Pemeliharaan kesehatan hewan:

- Kewenangan dokter hewan: program kes hewan, pengawasan & evaluasi aspek pemeliharaan (sanitasi, fasilitas fisik, pakan), penggunaan hewan percobaan, zoonosis & aspek keselamatan dan kesehatan kerja.
- Manajemen Kesehatan hewan: transportasi (hindari suhu rendah atau tinggi, populasi kandang yg padat, mencegah trauma pd hewan, ukuran kandang layak)

PERLAKUAN THDP HEWAN PERCOBAAN

1. Perlakuan fisik

a. pengekangan: penggunaan tangan, alat atau obat-obatan utk membatasi gerak normal hewan utk keperluan pemeriks, pengambilan darah/ sampel biologik, komponen pengobatan atau tindakan penelitian.

Rancangan, ukuran, cara kerja alat, serta jangka waktu pengekangan diperhatikan.

b. pembatasan pakan & air minum: hrs mencukupi sejumlah pakan & air minum yg dibutuhkan utk pertbhn normal & memelihara kes jangka panjang

2. Perlakuan perilaku

komposisi hewan dlm kandang, struktur kandang, posisi penempatan hewan dipertimbangkan agar dpt melakukan kontak dgn sesamanya.

3. Pembedahan

dibedakan atas survival (hewan akan pulih dr efek pembiusan) dan terminal (hewan akan dimatikan atau dibunuh sblm pulih dr efek pembiusan)

4. Perlakuan pasca bedah

mendpt pengawasan yg intensif

5. Tindakan penelitian

hanya dilakukan oleh tenaga kerja yg terlatih

6. Rasa nyeri

dihilangkan dgn analgesik, bila tdk hilang jg hewan dibunuh dgn terlebih dahulu dilapor ke peneliti

7. Anastesia & analgesia

berdasarkan pertimbangan dokter hewan

8. Tindakan membunuh hewan percobaan
Dilakukan oleh tenaga kerja profesional
9. Penggunaan fetus
bila tdk berkembang normal mk dibunuh segera stlh lahir
10. Penggunaan hewan terancam punah
izin dari departemen kehutanan
11. Pengiriman hewan percobaan dari & ke luar negeri
Sesuai peraturan perundang-undangan dlm negeri
(Dep. Pertanian & Kehutanan) dan Internasional (IATA & CITES)

ETIK PENELITIAN GENETIK

FASILITATOR:
GEMA NAZRI YANTI

- Penelitian genetik dpt memberikan informasi mengenai kepekaan seseorang thdp penyakit dan dpt melakukan reduksi ttg kemungkinan utk menderita penyakit di kemudian hari dgn upaya pencegahannya.
- Setiap aktivitas penelitian genetik baik pd individu, keluarga ataupun populasi dihadapkan pd masalah etik, hukum, sosial, dan agama mulai dari desain penelitian, pengumpulan data dan publikasi hasil penelitian.

Beberapa hal yg perlu diperhatikan dlm melaporkan hasil genetik yaitu:

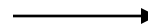
- Peneliti hrs mempertimbangkan antara manfaat dan kerugian dlm melaporkan hasil genotiping kpd subjek.
- Perhatian khusus hrs diberikan bila melakukan penelitian pada keluarga, lebih-lebih dalam hal memberikan informasi mengenai penyakit, misalnya penyakit yg diderita isteri kpd suami.

Penelitian genetik antara lain:

- Analisis Pedigree (asal usul)

diperlukan utk melihat insiden dan perjalanan penyakit dlm keluarga.

Resiko berupa informasi yg tdk diharapkan dpt menyebabkan stres sosial, dan psikologi, stigma sosial dan diskriminasi di tempat kerja atau oleh asuransi kerahasiaan harus dijaga



- Analisis Lokalisasi & Identifikasi Gen

analisis lokalisasi & fungsi gen yg menyebabkan penyakit dpt melibatkan analisis pedigree atau analisis resiko spesifik pada populasi.

Masalah kerahasiaan mrpk hal penting utk mencegah beban sosial

- **Penapisan Genetik**

bertujuan utk mencari individu dlm populasi yg mempunyai resiko atau kepekaan utk menderita penyakit genetik shgga beresiko utk memperoleh anak yg menderita penyakit genetik.

- **Uji Prenatal**

- dilakukan dgn alasan medis yg kuat baik utk anak maupun utk ibu. Tidak boleh dilakukan hanya utk menyeleksi jenis kelamin, kecuali bila ada kelainan kromosom x.
- dilakukan utk mempersiapkan orang tua secara psikologis bahwa anak yg lahir mgkn cacat atau menderita penyakit
- Pd bbrp kasus dilakukan utk melindungi kesehatan ibu, terutama kesehatan mental pada korban perkosaan

TRIMAKASH