



**GARIS PANDUAN
PENGUNAAN DAN PERMOHONAN
ETIKA PENYELIDIKAN HAIWAN (JKEP-H)
UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU
(PINDAAN 2024)**

PENGENALAN JAWATANKUASA ETIKA PENYELIDIKAN HAIWAN (JKEP HAIWAN) UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU

1.0 PENGENALAN

Jawatankuasa Etika Penyelidikan UMT (JKEP) telah diluluskan oleh Jawatankuasa Penyelidikan Universiti (JKPU) pada mesyuarat JKPU kali 45 Bil 1 Tahun 2017. Secara amnya, JKEP bertanggungjawab melihat kepada dua perkara utama berdasarkan kepada etika penyelidikan iaitu menyediakan garis panduan menjalankan penyelidikan secara beretika dan berintegriti. Mengikut Undang-undang Malaysia (Akta 772) Akta Kebajikan Haiwan 2015, semua institusi atau organisasi yang menggunakan haiwan untuk penyelidikan, pengajaran, dan pembelajaran perlu mewujudkan Jawatankuasa Etika Haiwan yang bertanggungjawab sepenuhnya kepada Ketua Institusi atau Organisasi tersebut. Di Universiti Malaysia Terengganu, jawatankuasa ini dikenali sebagai Jawatankuasa Etika Penyelidikan Haiwan (JKEP-H) Universiti Malaysia Terengganu. JKEP-H adalah di bawah payung Pejabat Pengurusan Penyelidikan UMT yang berkaitan dengan perkhidmatan pengurusan penyelidikan.

1.1 FUNGSI JKEP-H

Peranan JKEP Haiwan ialah:

- a) Menilai semua permohonan bertulis dan hanya meluluskan projek yang mematuhi akta, garis panduan, dan perundangan di Malaysia dan peringkat antarabangsa semasa.
- b) Memastikan pengajaran, pembelajaran, dan penyelidikan) menggunakan haiwan atau manusia **tidak dimulakan** selagi belum mendapat kelulusan JKEP-H.
- c) Memfailkan dan menyimpan dokumen permohonan JKEP-H dan kertas cadangan penyelidikan yang telah diluluskan secara sistematik dengan baik agar mudah dicapai.

- d) Memastikan penyelidik mematuhi kaedah dan teknik sebagaimana yang tercatat dalam dokumen permohonan JKEP dan kertas cadangan penyelidikan yang telah diluluskan.
- e) Memastikan hanya penyelidik dan individu-individu yang tersenarai dalam dokumen permohonan JKEP-H sahaja yang akan menjalankan kajian haiwan.
- f) Memastikan semua penyelidik menyimpan rekod penggunaan haiwan.
- g) Memastikan kesemua keperluan dan garis panduan yang berkaitan adalah dipatuhi.

Fungsi JKEP (Haiwan)

- i. Menilai semua permohonan bertulis dan hanya meluluskan projek yang mematuhi Akta Haiwan 2015 dan Kod Amalan Malaysia untuk Penjagaan dan Penggunaan Haiwan untuk Tujuan Saintifik (MYCODE).
- ii. JKEP boleh melantik khidmat seorang doktor veterinar atau pembantu veterinar yang mempunyai kepakaran dan pengalaman dalam bidang amalan klinikal atau penternakan dan penjagaan haiwan makmal mengikut keperluan semasa. Doktor veterinar atau pembantu veterinar yang dilantik perlu memastikan penyelidik mematuhi tatacara berkaitan kebajikan haiwan kajian.
- iii. Memastikan ujikaji haiwan dijalankan secara berperikemanusiaan serta meminimumkan penggunaan bilangan haiwan dalam projek penyelidikan mengikut prinsip 3Rs (*Reduce, Refine, Replace*).
- iv. JKEP-HMK perlu bermesyuarat secara berkala dan melaporkan kepada Pengerusi JKEP UMT.

1.2 KEAHLIAN

- a) JKEP (Haiwan) dianggotai oleh sekurang-kurangnya **EMPAT (4)** orang ahli dengan kuasa melantik ahli tambahan yang mempunyai kepakaran dalam bidang tertentu.
- b) Pengerusi mestilah seorang penyelidik kanan yang berpengalaman luas dalam bidang sains yang melibatkan haiwan dan pentadbiran.

- c) Seorang daripada ahli mesti mempunyai kepakaran dalam bidang amalan veterinar.
- d) Seorang daripada ahli mesti mempunyai kepakaran dalam teknik pengendalian haiwan makmal.
- e) Seorang ahli hendaklah **BUKAN** daripada kalangan mereka yang terlibat secara langsung dalam penggunaan haiwan untuk tujuan penyelidikan.
- f) Sekurang-kurangnya seorang daripada ahli hendaklah **BUKAN** kakitangan Universiti Malaysia Terengganu.
- g) Keahlian JKEP (Haiwan) boleh disemak dan dikemaskini daripada masa ke semasa mengikut keperluan, walaupun kesinambungan semula keahlian adalah wajar untuk diteruskan.
- h) Tempoh lantikan ahli JKEP (Haiwan) adalah selama 3 tahun.

2.0 GARIS PANDUAN JKEP (Haiwan)

Garis panduan yang dibangunkan adalah berdasarkan Kod Amalan Malaysia untuk Penjagaan dan Penggunaan Haiwan untuk Tujuan Sainifik (*Malaysian Code of Practice for the Care and Use of Animals for Scientific Purposes*), Garis Panduan Etika Penyelidikan UMT (2014), Akta Kebajikan Haiwan 2015 (Akta 772) dan akta-akta lain yang berkaitan.

JKEP Haiwan UMT beroperasi berdasarkan garis panduan berikut:

- a) Bagi kajian yang melibatkan penggunaan haiwan kajian, kertas cadangan penyelidikan yang dihantar mestilah menyatakan:
 - i. Tajuk kajian.
 - ii. Penyelidik utama dan penyelidik bersama atau pelajar.
 - iii. Objektif kajian.
 - iv. Kewajaran penggunaan haiwan kajian.
 - v. Kewajaran bilangan dan jenis haiwan kajian.
 - vi. Butiran terperinci perolehan, penempatan dan penjagaan haiwan kajian.
 - vii. Butiran terperinci mengenai reka bentuk kajian, protokol dan tatacara termasuk dos sedatif, analgesia, anestesia, agen penyekat

neuromuskular, eutanasia, cara pelupusan tisu/bangkai haiwan, kaedah pengawetan, dan yang berkaitan.

viii. Jangkaan tarikh mula dan tamat kajian.

b) Kajian **tidak boleh** dimulakan selagi tidak mendapat kelulusan bertulis daripada Pengerusi JKEP atau wakilnya.

3.0 SKOP GARIS PANDUAN

Garis panduan ini merangkumi semua aspek berkaitan penjagaan, penggunaan dan interaksi dengan haiwan untuk tujuan saintifik dan penyelidikan dalam bidang bioperubatan, biologi, pertanian, akuakultur, sains haiwan, ujian produk industri, diagnosis, penghasilan produk biologi, taksonomi, penyelidikan persekitaran, kajian lapangan, pengajaran dan pembelajaran.

4.0 TANGGUNGJAWAB PENYELIDIK

- a) Penyelidikan menggunakan haiwan **tidak dibenarkan tanpa kelulusan** daripada JKEP UMT.
- b) Penyelidik bertanggungjawab sepenuhnya dalam semua perkara berkaitan kebajikan haiwan kajian sebelum, semasa, dan selepas kajian serta harus kompeten dalam tatacara yang dijalankan.
- c) Penyelidik digalakkan menghadiri bengkel atau latihan untuk meningkatkan tahap kompetensi dalam setiap aspek penyelidikan haiwan.
- d) Pada peringkat perancangan kajian, kewajaran saintifik perlu dipertimbangkan dengan membanding ketidakselesaan dan penderitaan yang akan dikenakan ke atas haiwan. Penyelidik juga perlu menyedari bahawa tanggungjawab ini berkuatkuasa atas semua aspek penjagaan dan pengendalian haiwan. Apabila perlu, penyelidik harus bersedia untuk berunding dengan penyelidik haiwan makmal/lapangan atau penternak yang berpengalaman.
- e) Memastikan haiwan penyelidikan dipelihara dengan baik, ujikaji dijalankan secara berperikemanusiaan serta meminimumkan penggunaan bilangan haiwan dalam projek penyelidikan mengikut prinsip 3Rs.
- f) Kod Amalan Malaysia untuk Penjagaan dan Penggunaan Haiwan untuk Tujuan Sainifik (*Malaysian Code of Practice for the Care and Use of Animals for*

Scientific Purposes- MYCODE) dan Garis Panduan JKEP UMT (versi terkini) adalah selaras dengan Akta Kebajikan Haiwan (2015). Selain itu, penyelidik turut bertanggungjawab untuk memahami dan mematuhi undang-undang dan peraturan relevan lain yang sedang berkuatkuasa oleh pihak berkuasa berkaitan.

PERTIMBANGAN PENYELIDIK DALAM KAJIAN MELIBATKAN UJIKAJI HAIWAN

SEKSYEN D

(Buku Garis Panduan Etika Penyelidikan UMT 2014) (Pindaan 2024)

ETIKA PENYELIDIKAN TERHADAP HAIWAN

1.0 Definisi Haiwan

"Haiwan" – bermaksud

a) **Mana-mana makhluk hidup yang dikelaskan sebagai alam haiwan iaitu**

- i. mamalia; atau
- ii. burung; atau
- iii. reptilia; atau
- iv. amfibia; atau
- v. ikan (bertulang atau berawan); atau
- vi. invertebrata (tertakluk kepada keperluan penyelidikan)
- vii. mana-mana anggota alam haiwan yang akan diumumkan dari semasa ke semasa.

b) **Termasuk** sebarang janin dari senarai dalam para (a)

c) **Tidak termasuk**

- i. manusia; atau
- ii. kecuali seperti mana yang dinyatakan dalam para (a) atau para (b) definisi ini, mana-mana haiwan pada peringkat pranal, pratetas, larva, atau lain-lain peringkat perkembangan yang sepeertinya.

Tanggungjawab

- a) Semua pihak yang terlibat bertanggungjawab ke atas kesejahteraan haiwan.

- b) Setiap penyelidik dan mereka yang ada kaitan dengan sesuatu projek (staf, GRA, RA atau pelajar) perlu mengikuti latihan yang bersesuaian tentang teknik dan pengendalian haiwan makmal/lapangan.

2.0 Kebersihan

- a) Haiwan perlu dijaga, diberi makan dan minum dan dikendalikan dalam keadaan penjagaan kesihatan yang bersesuaian dengan keperluan-keperluan khusus sesuatu spesies itu.
- b) Penjagaan khusus perlu dilaksanakan bagi mengelakkan penyebaran jangkitan antara haiwan melalui bendasing atau cecair tubuh yang boleh memindahkan kuman, parasite dan lain-lain.
- c) Persekitaran fizikal tempat tinggal dan tidur haiwan di tempat haiwan tersebut dipelihara atau dibiakkan perlu kerap diperiksa dan tindakan yang sepatutnya segera diambil.

3.0 Reka bentuk Eksperimen/Ujikaji

Saiz Sampel (Kuantiti)

- a) Eksperimen/ujikaji perlu berasaskan reka bentuk yang bersesuaian dan dilaksanakan ke atas jumlah haiwan yang paling kurang (minima) merujuk dengan prinsip 3R dalam kajian haiwan.
- b) Prinsip mengurangkan jumlah haiwan yang digunakan hendaklah tidak janganlah sampai mengakibatkan penderitaan yang lebih teruk ke atas haiwan secara individu.
- c) Sebaik-baiknya, teknik dan prosedur yang diguna pakai mestilah merangkumi sistem biologi *in vitro* yang membolehkan penggunaan jumlah terkecil bilangan haiwan.

Kualiti, Pengesahan Data & Reka Bentuk Statistik

- a) Haiwan yang dipilih untuk tujuan eksperimen/ujikaji perlulah dari spesis yang bersesuaian dan berkualiti.
- b) Bilangan minima haiwan diperlukan untuk memperoleh keputusan yang sah secara saintifiknya.

Perolehan Haiwan Ujikaji/Makmal

- a) Haiwan perlulah diperoleh dari program-program pembiakan khusus seboleh mungkin.
- b) Haiwan lain yang tidak dibiak secara khusus boleh digunakan hanya jika haiwan tersebut memenuhi syarat penyelidikan, dan diperoleh secara sah dari segi

perundangan dan persetujuan daripada JKEP Haiwan UMT serta pihak berkuasa berkaitan.

Penangkapan Haiwan Liar

- a) Hidupan liar tidak sepatutnya diambil dari habitat semula jadinya kecuali apabila haiwan yang dipelihara dalam kurungan sukar diperolehi atau didapati tidak sesuai bagi tujuan khusus penyelidikan tersebut.
- b) Permit atau kebenaran yang bersesuaian perlu diperolehi daripada Pihak Berkuasa berkaitan sebelum penangkapan haiwan tersebut (hidupan liar, hutan simpan dll.) dibuat.
- c) Teknik penangkapan perlulah berperikemanusiaan serta mengambil kira soal kesihatan, kebajikan, dan keselamatan manusia dan haiwan.

Spesies Terancam dan Dilindungi

- a) Bergantung kepada akta haiwan dan tertakluk kepada penyemakan semula.
- b) Spesies yang terancam hanya boleh digunakan dalam keadaan-keadaan terkecuali berdasarkan alasan saintifik yang kukuh bahawa keputusan yang dikehendaki /diingini tidak mungkin diperolehi jika menggunakan haiwan lain.

Tahap Kesihatan

- a) Tahap kesihatan haiwan perlulah diketahui sebelum memulakan sesuatu penyelidikan.
- b) Apabila perlu, pemantauan rutin kesihatan haiwan, tahap mikrobiologi dan parasitologi koloni haiwan ujikaji serta usaha mengadakan program pencegahan penyakit adalah penting untuk memastikan keputusan eksperimen dapat diulang.

Rekod

- a) Para pengkaji/penyelidik dan mereka yang terlibat perlulah memastikan ada rekod penggunaan dan pemantauan haiwan untuk tujuan saintifik, dengan mematuhi Akta Kebajikan Haiwan (2015) dan akta lain yang berkaitan.
- b) Semua rekod tersebut perlu menyediakan butiran penuh dan tepat tentang haiwan, sumber, penggunaan, pelupusan, teknik penangkapan dan maklumat-maklumat lain yang berkaitan.
- c) Semua rekod ini perlu disimpan selama sekurang-kurangnya 5 tahun.
- d) Semua rekod mesti sentiasa tersedia untuk diperiksa dan diaudit apabila dipinta.

Haiwan yang Diangkut

- a) Haiwan perlu diangkut secara berperikemanusiaan dan terkawal serta dalam keadaan terawat seperti mana yang diperlukan oleh keperluan fisiologi dan tingkah laku haiwan tersebut dengan merujuk Akta Kebajikan Haiwan (2015).
- b) Tempoh masa yang diperlukan bagi pengangkutan haiwan perlu dipastikan sesingkat mungkin.
- c) Aspek proses pengangkutan perlu diambil kira, termasuk laluan dan pelan perjalanan, reka bentuk kurungan, reka bentuk kenderaan, kecekapan dan sikap pemandu dan mereka yang terlibat dalam pengangkutan, tempoh perjalanan, ciri dan kaedah penyediaan makanan dan minuman serta rancangan penyesuaian/aklimatisasi selepas pengangkutan.
- d) Pihak pembekal mahupun penerima bekalan haiwan, kedua-duanya perlu memastikan wujud prosedur penghantaran yang memuaskan yang berakhir dengan haiwan diterima dalam keadaan baik oleh pihak yang bertanggungjawab.

Gangguan/Kecederaan Fisiologi dan Fizikal

- a) Cadangan penyelidikan perlu menyediakan alasan yang kukuh tentang kesan yang mungkin terjadi akibat sebarang gangguan/kecederaan ke atas fisiologi haiwan serta sebab-sebab gangguan/kecederaan berlaku.
- b) Dalam cadangan penyelidikan tersebut, penyelidik perlu memaklumkan sebarang kemungkinan kesan sampingan gangguan dan kesan ke atas kebajikan/kesejahteraan haiwan yang timbul akibat gangguan fisiologi atau kecederaan.
- c) Penyelidik perlu menyediakan butiran pemantauan bagi sebarang kesan buruk yang dijangka atau yang di luar jangka yang mungkin timbul akibat gangguan/kecederaan ke atas haiwan.

Ujian Toksikologi

- a) Alasan yang khusus mesti dikemukakan bagi penggunaan haiwan dalam prosedur toksikologi yang mungkin mendatangkan kesan pada tahap yang lebih teruk daripada yang sepatutnya, dan butiran penerangannya mestilah mendapat kelulusan jawatankuasa yang dilantik.
- b) Jika bersesuaian, kalau ada terdapat kaedah ujian tanpa haiwan, maka kaedah tersebut mesti diutamakan. Khususnya, kaedah *in vitro* perlu digunakan untuk ujian saringan awal bila dan di mana perlu.
- c) Titik akhir kajian toksikologi mestilah seawal yang mungkin bersesuaian dengan penilaian toksikologi yang boleh dipercayai serta mesti meminimalkan tahap kesakitan dan kesusahan. Para penyelidik mesti menghalang kesakitan, kesusahan dan kelambatan kematian haiwan kecuali tiada lain pilihan

penamatan yang dapat difikirkan sesuai dan matlamat projek tersebut ialah untuk pencegahan, pengurangan/pelegaian atau penyembuhan penyakit atau situasi yang mengancam nyawa manusia dan haiwan.

- d) Jika kematian tidak dapat dielakkan pada titik akhir kajian, projek tersebut mestilah direka bentuk supaya jumlah kematian haiwan seminima yang mungkin.
- e) Rekabentuk ujian toksikologi mesti mematuhi dan merujuk tatacara ujikaji toksikologi yang telah diterimapakai, sebagai contoh *OECD Guidelines*.

Penamatan Hayat Berperikemanusiaan

- a) Mengikut reka bentuk eksperimen, sekiranya disyaratkan/perlu, maka semua haiwan mestilah ditamatkan riwayat mengikut kaedah yang bersesuaian dan berperikemanusiaan yang diterimapakai terkini.

4.0 Eksperimen Melibatkan Pembedahan

Anestesia & Analgesia

- a) Jika perlu, prosedur melalui anestesia dan/atau analgesik dan/atau lain-lain yang bersesuaian diperlukan untuk meminimalkan kesakitan, penderitaan, kesusahan atau kemudaratan yang diakibatkan serta untuk memastikan tiada haiwan yang mengalami kesakitan, kesusahan atau penderitaan.
- b) Semua haiwan yang menjalani proses anestesia perlu dipantau secara berterusan.
- c) Pemberian ubatan anestesia hendaklah diberi oleh penyelidik yang terlatih.

Pembedahan

- a) Prosedur pembedahan mestilah dilakukan melalui anaesthesia lokal atau umum dan mesti dilakukan oleh penyelidik yang terlatih.

Penjagaan Pascapembedahan

- a) Keselesaan haiwan mestilah diutamakan sepanjang tempoh pascapembedahan.
- b) Perhatian perlu diberi terhadap tindak balas, kebersihan, pengambilan cecair, dan makanan serta pengawalan jangkitan.
- c) Haiwan yang sedang pulih dari kesan anesthesia perlu ditempatkan dalam keadaan haiwan tersebut tidak boleh mencederakan dirinya melalui pergerakan yang tidak terkawal. Haiwan tersebut juga perlu diasingkan dan tidak boleh ditempatkan dalam sangkar/kurungan bersama-sama haiwan lain kerana terdapat kemungkinan haiwan tersebut diserang atau dibunuh oleh haiwan lain.

Penggunaan Semula Haiwan

- a) Untuk mengurangkan penderitaan, haiwan tidak akan dibiarkan menjalani prosedur yang melebihi kadar yang diperlukan untuk mencapai objektif penyelidikan, ujian dan pengajaran.
- b) Jika ternyata haiwan itu memerlukan beberapa prosedur, maka maklumat tersebut mestilah dikemukakan untuk perhatian JEKP (Haiwan) ketika memohon kelulusan sesuatu prosedur itu.
- c) Semasa mempertimbangkan penggunaan haiwan, faktor-faktor berikut perlu diambil kira:
 - i. Kesakitan atau penderitaan serta kemungkinan kesan kumulatif jangka panjang akibat sebarang prosedur yang dijalani sebelumnya.
 - ii. Keseluruhan tempoh penggunaan haiwan tersebut, kesakitan dan penderitaan yang mungkin diakibatkan oleh prosedur yang berikut dan seterusnya.
 - iii. Sama ada haiwan itu sudah pulih sepenuhnya daripada prosedur yang terdahulu sebelum digunakan dalam prosedur berikutnya.

Pelupusan Haiwan Hidup

- a) Pemulangan haiwan ke tempat asal: haiwan yang diperoleh dari ladang, pusat penetasan, rumah dan lain- lain tidak boleh dipulangkan ke tempat asalnya kerana berisiko tinggi mencetuskan penyakit berjangkit di tempat asalnya.
- b) Pelepasan haiwan ke habitat liar/hutan: haiwan yang diperoleh dari alam semula jadi perlu dipulangkan semula ke tempat asalnya hanya atas nasihat pihak berkuasa hidupan liar berkenaan. Haiwan yang bukan penghuni asal/bukan tempatan, sebarang jenis vertebrat yang dijinakkan serta yang dipelihara di dalam sangkar tidak boleh dilepaskan ke habitat liar/hutan.
- c) Pelepasan haiwan kepada pelajar: Amalan membenarkan pelajar membawa pulang haiwan eksperimen/ujikaji (hidup atau mati) sebagai haiwan peliharaan atau untuk tujuan-tujuan lain tidak dibenarkan. Perkara ini tidak dibenarkan atas sebab kemungkinan berlakunya penyebaran penyakit zoonotik.

Eutanasia dan Penamatan Eksperimen

- a) Kematian mesti disahkan berlaku sebelum bangkai dilupuskan.
- b) Penamatan riwayat dan pelupusan haiwan mestilah dilakukan melalui kaedah yang bersesuaian atau kaedah- kaedah lain yang telah diluluskan oleh JEKP (haiwan).
- c) Eutanasia perlu dilakukan oleh seseorang yang terlatih. Pilihan kaedahnya bergantung kepada spesies haiwan dan projek yang menggunakan haiwan tersebut.

- d) Eutanasia mestilah disempurnakan secara berperikemanusiaan, bersesuaian dengan spesies tersebut, dan dengan cara yang dapat memastikan kematian segera.
- e) Pelupusan haiwan yang telah menjalani eutanasia perlu disempurnakan dengan cara yang selaras dengan undang-undang dan peraturan berkaitan, juga selaras dengan kepentingan kesihatan, sekitaran dan estetik, serta diluluskan oleh JKEP (Haiwan).

5.0 Genetik, Eksperimen Bioteknologi Penggabungan Semula Bahan DNA

Bioteknologi

- a) Cadangan *proposal* perlu menyediakan maklumat secukupnya tentang kemungkinan kesan pengenalan gen baharu, atau mengubah sifat gen sedia ada ke atas semua haiwan yang terlibat dalam program pembiakan, juga alasan untuk mencipta haiwan yang diubah secara genetiknya.
- b) Dalam cadangan penyelidikan, penyelidik mestilah memaklumkan sebarang kemungkinan kesan sampingan manipulasi genetik yang mungkin membawa kesan negatif ke atas kesejahteraan haiwan induk atau anak-anaknya serta kaedah yang akan digunakan untuk menghadapi kemungkinan-kemungkinan tersebut.
- c) Penyelidik perlu menyediakan maklumat yang rapi tentang kesan buruk yang mungkin timbul akibat modifikasi genetik.

6.0 Penyimpanan Haiwan Untuk Pencerapan

Tempoh Penyimpanan/ Pencerapan

- a) Setiap haiwan perlulah disimpan dalam tempoh masa yang paling singkat (minima) dan selaras dengan pencapaian objektif saintifik atau pendidikan.

Staf

- a) Penyelidik, pelajar dan staf penjagaan haiwan mestilah dilatih untuk mengendalikan haiwan secara berperikemanusiaan.
- b) Latihan perlu merangkumi maklumat tentang tingkah laku normal/lazim spesis berkenaan dan kemungkinan tindak balasnya dalam kurungan.

Penempatan

- a) Kawasan atau bekas untuk menyimpan haiwan mestilah selamat, tidak bising dan bersih selaras dengan piawaian semasa antarabangsa.

- b) Peralatan yang berupa kurungan seperti beg, peti, kolan, tangki dan lain-lain mestilah:
 - i. Memastikan haiwan dapat berehat secara selesa.
 - ii. Mengurangkan risiko terlepas atau kecederaan kepada haiwan tersebut atau manusia diperekitaranya.
 - iii. Mempunyai aliran pengudaraan secukupnya.
 - iv. Mengekalkan haiwan dalam tahap cahaya dan suhu sekeliling yang sesuai.
 - v. Kelembapan yang sesuai.
 - vi. Mengurangkan risiko jangkitan penyakit.

Makanan dan air

- a) Haiwan perlu diberi makanan yang sesuai mengikut spesies, dan seimbang dari segi khasiatnya, juga air minuman yang tidak tercemar dalam kuantiti yang secukupnya untuk keperluan harian haiwan tersebut serta selaras dengan matlamat penyelidikan.
- b) Perhatian tambahan perlu diberi untuk menyediakan bilangan bekas makanan dan minuman yang mencukupi untuk penempatan/kemudahan haiwan termasuk juga tentang pengisian, pengisian semula serta pembersihan dan susunannya dalam penempatan/kemudahan itu dengan mengambil kira tabiat pemakanan haiwan tersebut.

Nota:

Pihak universiti berhak mengubah garis panduan etika penyelidikan haiwan ini tertakluk kepada keperluan dan perkembangan semasa.