PERKEMBANGANHEWAN

Penulis:

Al Khudri Sembiring,S.Pd., M.Pd

RahmatRamadansur,S.Pd.,M.Pd

Marta Dinata, S.Si., M.Si

PERKEMBANGAN HEWAN

Penulis:

Al Khudri Sembiring
Rahmat Ramadansur
Marta Dinata

Editor:

Rahmat Ramadansur
Nindy Connelasari Sormin

Tata Letak:

Nindy Connelasari Sormin

Tata Sampul:

Nindy Connelasari Sormin

TahunTerbit:

ISBN:

Penerbit:

LPPMUniversitasLancangKuning

Jalan Yos Sudarso KM 8 Rumbai
Pekanbaru Telp: 082266165665
Email:
lppm@unilak.ac.idHomepage:http://ww
w.lppm.unilak.ac.id

KATAPENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan dan kesempatan, nikmat pengetahuandan kemauan sehingga buku Perkembangan Hewan (Embriogenesis). Buku ini di susun berdasarkan telaah literatur yang relavan dengan mata kuliah perkembangan hewan dan juga di lengkapi dengan gambar.

Buku ini bersisi 14 bagian bab yaitu : Bab I membahas tentang dasar teori perkembanmgan , mendeskripsikan teori pramofasi dan epigenesis. Bab Il menjelaskan dasar seluler dan molekuler dari morfogenesis pada hewan dan menjelaskan diferensiasi pada hewan. Bab III membahas tentang struktur dan organ pada reproduksi pria dan menjelaskan struktur dan orga reproduksi pada wanita. Bab IV membahas tentang gametogenesis spermatogenesis dan oogenesis dan menjelaskan prosesnya . Bab V membahas tentang perbedaan fertilisasi, hewan amphibi, pisces, aves, reptile dan mamalia. Bab VI mnenjelaskan tentang cleavage yaitu proses embriologi dan perkembangan manusia, Bab VII menjelaskan proses implementasi serta perkembangan manusia. Bab VIII membahas tentang menjelaskan proses terjadinya organogenesis beserta tahapannya. Bab IX membahas tentang embriologi dan proses kelahiran normal, menjelaskan pewrmasalahan proses kelahiran Caesar. Bab X menjelaskan macam – macam kelainan dalam perkembangan meliputi gastrulasi dan organogenesis. Bab XI menjelaskan proses terjadinya teratogebik dalam proses perkembangan. Bab XII menjelaskan dan mebedakan jenis kontrasepsi dan penggunaan kontrakseksi. Bab XIII menjelaskan dan membedakan macam – macam metamorphosis dan menjalskan tahapannya. Bab XIV menjelaskan tahapan dan proses dari regenerasi.

DAFTARISI

Halaman

KATAPENGANTAR ..... **iv**
DAFTARISI ..... **v**
BABITEORIPERKEMBANGAN **1**
A. Teori– teoriPerkembangan 1
1. TeoriPreformasi 1
2. TeoriEpigenetik 2
3. HukumVonBaers 2
4. TeoriRekapitulasi 3
5. TeoriPlasmaGerminal(TeoriDeterminan) 3
B. PengertianDanRuangLingkupEmbriologi 4
BABIIDASARSELULERDANMOLEKULERMORGOGENESIS **12**
A. DiferensiasiSeluler 12
B. ReproduksiSel 13
C. SiklusSel 13
D. MitosisDanMeiosis 14
1. Mitosis 14
a. Profase 15
b. Prometafase 16
c. Metafase 17
d. Anafase 17
e. Telofase 17
2. SitokinesisPadaSelHewan 17
a. Meiosis 18
b. Meosis 18
c. MetafaseI 19
d. AnafaseI 19
e. TelofaseI 19
f. Meiosis 20
g. MetafaseII 20
h. Anafase II 20
i. TelofaseII 20
BABIIIANATOMISISTEMORGANREPRODUKSIMANUSIA **21**
A. MenjelaskanDanMembedakanStrukturDanFungsiOrganReproduksiPadaPria 21
a. Penis 21
b. Testis 21

B. MenjelaskanDanMembedakanFungsiOrganReproduksiPada Wanita 23
a. Ovarium 24
b. Vagina 25
c. Uterus 25
d. Ovarium 26
BABIVGAMETOGENESIS 27
A. MenjelaskanDanMembedakanSpermatogenesisDanOogenesis 27
1. Spermatogenesis:konversisel-selbenihmenjadigametpria(spermatozoa) 27
B. Oogenesis:Konversisel-selbenihmenjadigametwanita(seltelur/ovum) 30
C. MenjelaskanProsesSpermatogenesis 32
1. Spermatositogenesis 32
2. Alatkelamin priabagian luar 33
3. Alatkelaminbagiandalam 33
4. ProsesPembentukanSperma 34
D. MenjelaskanProsesOogenesis 35
BABVFERTILISASI 37
A. FertilisasiPadalimaKelasHewan, Amphibi,Reptile,Pisces,Aves,Mamalia **38**
1. FertilisasiAmphibi 38
2. FertilisasiPisces 38
3. Fertilisasireptile 39
4. Fertilisasiaves 39
5. Fertilisasimamalia 40
BABVICLEAVAGE 42
A. PerkembanganManusiayangMeliputiGastrulasi 43
B. PerkembanganManusiayangMeliputiorganogenesis 44
BABVII IMPLANTASI 46
A. ProsesFertilisasi 46
B. PerjalananMenujuUterus 46
C. ProsesImplantasi 47
D. PerkembanganSetelahImplantasi 47
E. PerkembanganFetus 47
F. PengaruhHormondalamProsesIni 47
BABVIIIORGANOGENESIS 49
A. Prosesterjadinyaorganogenesis 49
BABIXPROSESKELAHIRAN 53
A. ProsesEmbriologidanProsesKelahiranNormal 53
1. TahapEmbriologi 53

2. ProsesKelahiranNormal 55
a. FaseTahapAwal(Serviksakanmembukadari0–4cm) 55
b. FaseAktif(Serviks Membuka4–7cm) 56
c. FasePeralihan (Serviksmembukaantara8–10cm) 56
3. Mendorongdan Mengejan 57
4. TahapPengeluaranPlasenta 57
B. PermasalahandanTahapanProsesKelahiranCaesar 59
BABXKELAINANPERKEMBANGAN 61
A. BayiKembar 61
BABXITERATOGENETIK 64
A. Kelainanjumlahkromosom 64
B. Kelainanstrukturkromosom 64
C. Malformasidisebabkanmutasigen 65
BABXII KONTRASEPSI 67
A. Kontrasepsi 70
BABXIIIMETAMORPHOSIS 70
A. Metamorphosis 70
BABXIV REGENERASI 74
A. Regenerasi 74
DAFTARPUSTAKA 76