**BAB III**

**LAPORAN KEGIATAN**

3.1 Hasil

3.1.1 Peralatan Yang dibutuhkan

1. Kamera Canon EOS 60D

Teknologi kamera digital telah meningkat selama beberapa tahun terakhir, dan masih berkembang pesat. Denga desain kamera dan fitur baru yang diperkenalkan hampir setiap hari dan relative murah. Kualitas gambar saat ini tidak kalah luar biasa jika digunakan dengan benar. Ada tiga jenis kamera digunakan secara umum *compact, prosummer,* dan *single-lens reflex.* Mereka semua bagus digunakan untuk fotografi *close-up* dan macro. Tetapi dari ketiga itu yang paling bagus untuk macro yaitu *single lens reflex*(SLR). Karena kita bisa mengatur penuh kamera itu sesuai apa yang kita inginkan. Seperti mengatur *Apperture*, *Exposure*, *ISO* dan *White Balace.* Peneliti disini menggunakan kamera 60D.

**RAW**



Gambar 3.1. Kamera Canon EOS 60D

Spesifikasi kamera Canon EOS 60D

|  |  |
| --- | --- |
| *Body material* | *Aluminium and polycarbonate resin with glass fibre* |
| *Sensor* | *• 22.3 x 14.9 mm CMOS sensor • RGB Color Filter Array • Built-in fixed low-pass filter (with self-cleaning unit) • 19 million total pixels • 18 million effective pixels • 3:2 aspect ratio* |
| *Image processor* | *DIGIC 4* |
| *Image Sizes (Movie)* | *1920 x 1080 (29.97, 25, 23.976 fps) 1280 x 720 (59.94, 50 fps) 640 x 480 (59.94, 50 fps)* |
| *Lenses* | *• Canon EF / EF-S lens mount • 1.6x field of view crop* |
| *White balance* | *• Auto • Daylight  • Shade • Cloudy • Tungsten • White Fluorescent light • Flash • Custom • Kelvin (2500 - 10000 K in 100 K steps)* |
| *Storage* | *• SD, SDHC, SDXC cards* |
| *Connectivity* | *• USB 2.0 Hi-Speed • Video output (PAL/ NTSC) • HDMI connector • E3 type wired remote control • External microphone (3.5mm Stereo mini jack)* |

Tabel 3.1. Spesifikasi kamera Canon EOS 60D

1. Lensa

Lensa yang digunakan ada dua jenis yaitu ;

1. Lensa *Zoom Canon EFS 18-55 IS*



Gambar 3.2. Canon EFS 18-55 IS

Lensa Canon EFS 18-55 IS biasa disebut dengan lensa kit yaitu lensa yang sepaket dengan kameranya. Dengan segala kelebihan dan kekurangannya bisa dibilang lensa ini adalah lensa setandar kualitasnya. Lebihnya lensa ini bisa menghasilkan gambar yang *wide* ketika *zoom out* berada di angka terkecil yaitu 18mm. di angka 18mm tersebut lensa ini berfungsi dalam pemotretan anatomi. Dengan kondisi anatomi didalam *lightshed* yang terbatas dan anatomi yang melebar ini tidak bisa menggunakan lensa *macro*, dibutuhkan lensa *wide* dan ini lah jawabannya.

1. Lensa Makro *Canon Macro Lens EF-S 60mm 2.8 USM*



Gambar 3.3. *Macro Lens*

*Canon Macro Lens EF-S 60mm* 2.8 USM sangat berbeda dengan lensa biasa atau lensa 18-55mm. Dengan tambahan tulisan *macro* pada lensa tersebut menandakan lensa ini dapat menangkap benda-benda kecil. Mengingat fungsinya tersebut, lensa ini sangat dibutuhkan dalam kemajuan ilmu pengetahuan. Sejak kecil mungkin sudah kita kenal yang namanya *microscope* dan ini tidak jauh beda dengannya. Dalam hal ini lensa *macro* dapat melengkapi dalam merekam dan mengambil gambar sebuah anatomi yang begitu kecil. Dan terkadang tidak nampak pada mata kita. Seperti aliran *epididimis* pada seekor kadal sekilas mungkin sangat sulit kita amati tp setalah adanya bantuan DSLR dan dibesut dengan lensa macro kita jadi mudah mengamatinya.

1. *Tripod*

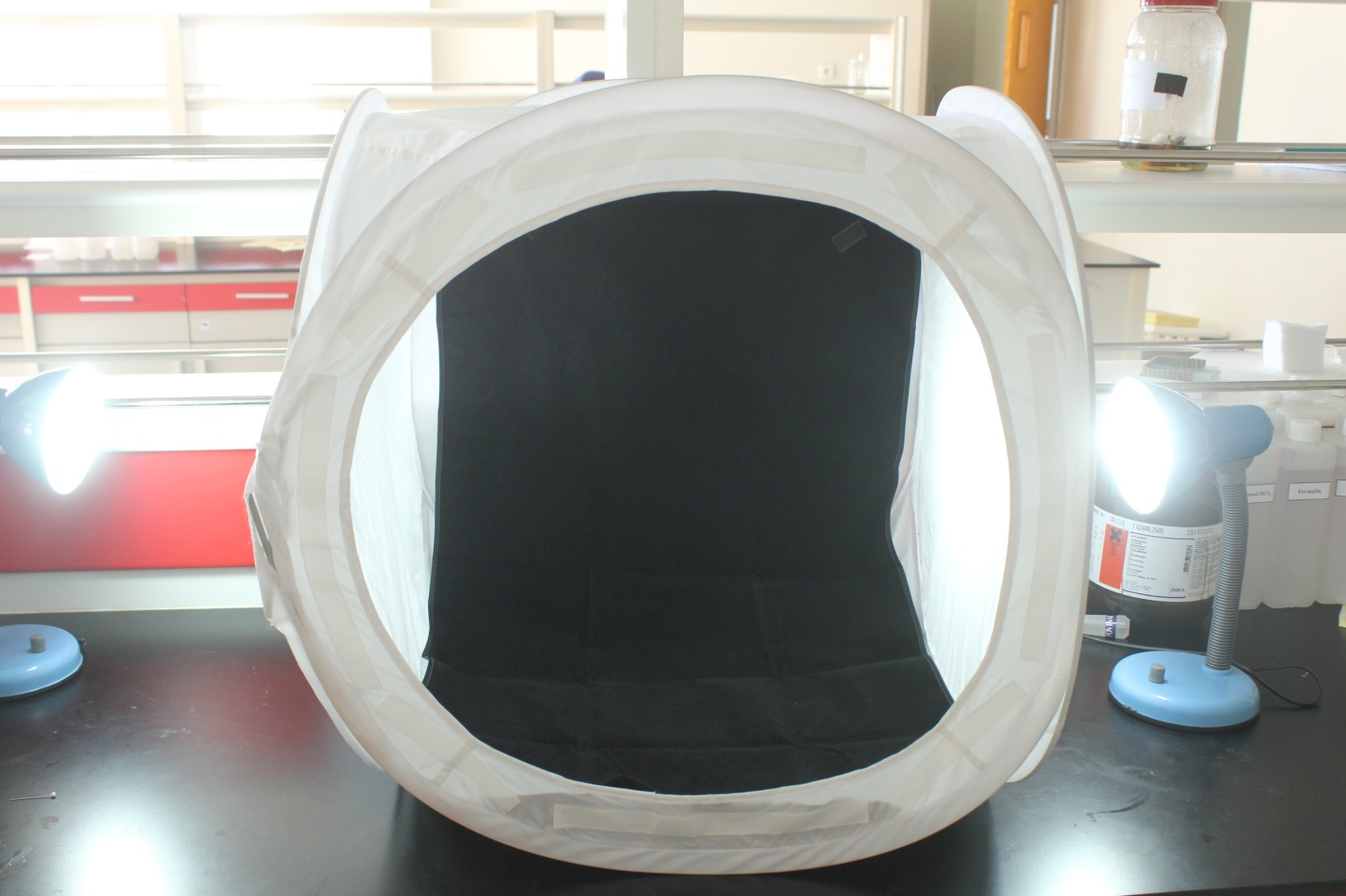
Gambar 3.4. *Tripod Pro Series* (kiri), *Tripod* (kanan).

Tripod atau kaki tiga kalau dalam bahasa Indonesia ini berfungsi sebagai penyangga kamera. Agar kamera bisa di atur sebagaimana keinginan sang fotografer. Disamping itu *tripod* memudahkan dalam framing dan menghindari adanya *shake*. Sebenarnya bisa saja tanpa tripod seorang *fotografer* mengambil gambar menggunakan teknik tahan nafas, tetapi apakah itu efektif untuk rentan waktu yang lama. Dalam kasus ini untuk menghasilkan foto anatomi yang bags diharuskan menggunakan *tripod*. Karena memotret anatomi berbeda dengan memotret model, *landscape*, produk, dan lainnya. Karena memotret anatomi setingan pada kamera dengan *ISO* rendah, *Eksposur* rendah dan menggunakan lensa *macro* yang itu rawan terjadinya goncangan, alhasil gambar tidak fokus dan blur. Bahkan dalam kasus ini sang *fotografer* harus menggunakan *tripod Pro Series* yang *ballhead*nya bisa di atur sesuai keinginan dan harus bisa masuk dalam *lightshed*. Berikut perbedaan *tripod pro series* dengan tripod konvensional.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kategori | *Tripod Pro Series* | *Tripod* Konvensional |
| *Flaksibelitas*  *Ballhead* | D:\PictUrE\kp\huda\IMG_5046.JPG | D:\KP\tripod - Copy.jpg |
|  | D:\PictUrE\kp\huda\IMG_5047.JPG | D:\KP\tripodhead.gif |
|  | D:\PictUrE\kp\huda\IMG_5050.JPG | D:\KP\tripod - Copy (3).jpg |

Tabel 3.1. Perbedaan antara *tripod pro* dan konvensional

1. *Lightshed* 60x60



Gambar 3.5. *Light Shed*

*Light Shed* ini yang berukuran 60x60, banyak orang mengenal ini adalah *softbox*, mungkin sama kegunaannya yaitu untuk menyebarkan cahaya agar benda yang di potret menggunakan *continus light* tidak terang sebagian . Tetapi bentuk *lightshed* dan *softbox* itu berbeda. Menggunakan *Light Shed* ini lebih memudahkan potografer dalam memotret sesuatu terlebih fotografi produk yang di tekankan pada detilnya, begitu juga dalam pengambilan gambar anatomi hewan yang sangat dibutuhkan detailnya. Disamping itu juga anatomi yang difoto disarankan harus *fresh* sehingga jika tidak menggunakan *light shed* anatomi akan memantulkan cahaya yang ini sangat menyulitkan dan mengganggu proses identifkasi dan analisis.

1. Lampu



Gambar 3.6. Lampu belajar(kiri), bola lampu (kanan)

Lampu dan *lightshed* ini adalah sebuah kekerabatan yang sangat erat. Jika tidak ada satu maka tidak dapat berfungsi satunya. Fungsi lampu ini untuk menerangi sebuah obyek. Obyek ditaruh di*lightshed* dan lampu menerangi dr luar *lightshed*. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan lampu belajar biasa. Karena dirasa leher lampu lebih fleksibel untuk merubah kondisi dan kedudukan lampu tersebut. Kemudian untuk bola lampu peneliti menggunakan *Philips Tornado 24 Watt* dan cahaya putih. Digunakan cahaya putih tersebut karena jika menggunakan cahaya kuning akan merubah warna anatomi tersebut, padahal warna anatomi yg sebenarnya sangatlah penting guna identifikasi.

1. *Luxmeter LX-1010B*



Gambar 3.7. *Luxmeter*

Lux meter adalah alat ukur cahaya yang digunakan untuk mengukur besarnya intensitas cahaya di suatu tempat. Cahaya yang diterima oleh sensor dapat di ukur dan ditampilkan pada sebuah tampilan digital. Besarnya intensitas ini sangat perlu karena menentukan terang atau gelapnya foto anatomi. Jika terang maka warna akan putih cerah, tetapi jika gelap warna lebih kehitaman bahkan kurang jelas. *Luxmeter* digunakan untuk mengatur kondisi cahaya agar tetap setabil pada saat pengambilan gambar, sehingga warna yang dihasilkan adalah warna yang sesuai dengan aslinya. Ukuran yang digunakan dalam pengambilan gambar adalah ukuran cahaya ruangan kurang lebih 100-150 *lux* .

1. *Laptop SONY VAIO VPCS123FG*



Gambar 3.8. *Laptop SONY VAIO*

Laptop lebih mudah dan ringan dibawa kemana-mana. Disamping itu juga tidak menghabiskan banyak tempat. PC mungkin persiapannya tidak cukup setengah jam atau lebih lama lagi.

1. *Gray Card*



Gambar 3.9. *GrayCard 18%*

*Gray card* adalah sebuah kertas yang berwarna keabuan yang fungsinga bisa digunakan untuk menentukan pengaturan *'white-balance'* di kamera saat itu (lokasi tertentu, waktu tertentu dan jumlah sinar tertentu) yang diterima oleh kamera. Dengan penentuan secara manual menggunakan *graycard*, bisa dicapai nilai *white balance* yang terbaik, dengan demikian kamera akan menyesuaikan cahaya saat itu. Sehingga tidak ada gambar yang kekuningan atau kemerah-merahan yang ada pada pengaturan *white balance* kamera.

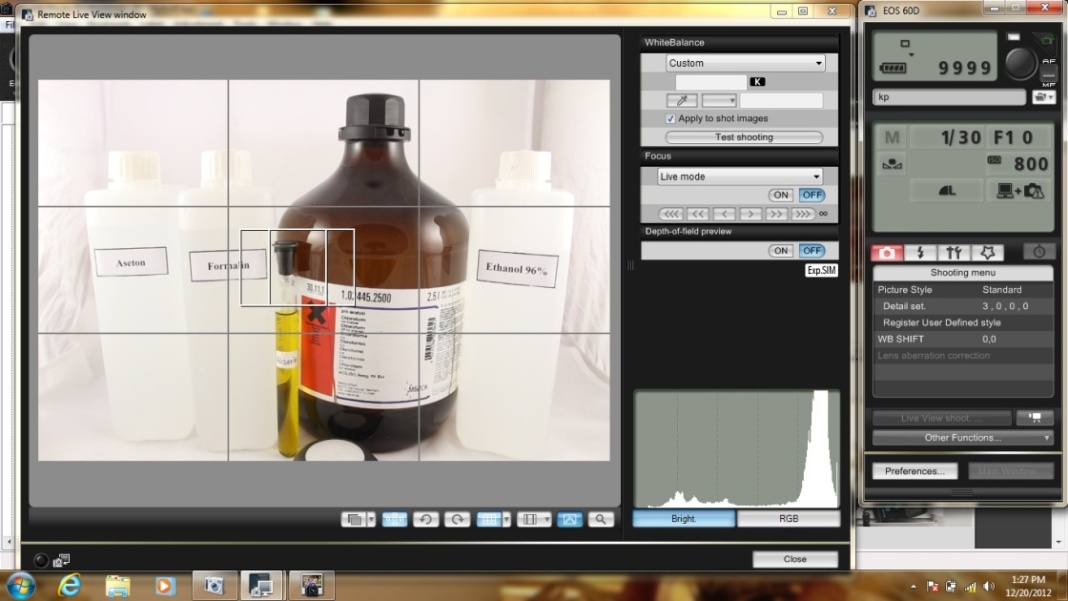
8. *Software*

a. *EOS Utility*



Gambar 3.10. *EOS Utility*

*EOS Utility* adalah *software* dari canon. *Software* ini berguna untuk meremot kamera; mengatur *eksposur, aperture, ISO, white balance, folder location, shuuter buttom*, dan masih banyak lagi yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Salah satu kemudahan yang ditangkap dari sebuah *software* ini, dapat mengontrol kamera dengan mudah tanpa menyentuh kamera. Karena dengan menyentuh kamera akan membuat gambar goncang yang itu dapat membuat gambar anatomi kabur dan tidak fokus.



Gambar 3.11. Tampilan *remote View EOS Utility*

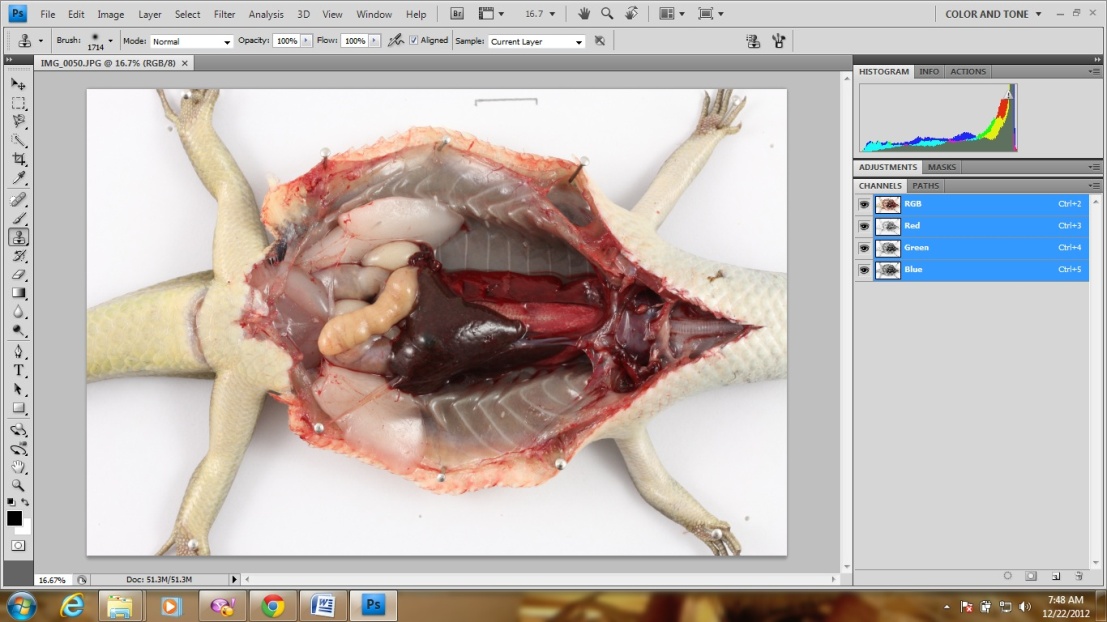
b. *Digital Photo Profesional*



Gambar 3.12. *Digital Photo Profesional*

*Digital Photo Profesional* merupakan *software* dari canon seperti *EOS Utility* tetapi berbeda fungsi. *Software* ini berfungsi untuk mereview hasil pengambilan gambar. Biasanya setelah menekan tombol *shooter* maka akan muncul gambar berikut detail pengaturannya. Kemudian lebih mudah melakukan pengecekkan ataukah *Iso*, *Aperture, Eksposure.* Sehingga meminimalisir terjadinya kesalahan dalam pengambilan gambar terlebih foto anatomi, yang harus cepat dan tepat, karena organ dalam tersebut cepat sekali kering sehingga berubah warnanya

*c. Photoshop CS4(64Bit)*



Gambar 3.13. *Photoshop CS4*

*Software Photoshop* digunakan setelah sesi pemotretan anatomi. Pada saat pembedahan kemungkinan *background* kotor sangatlah besar, seperti bekas darah, kotoran dari hewan tersebut, dan bahan kimia, sehingga menimbulkan bercak pada *background* atau alas pembedahan. Oleh karenanya diperlukan photoshop dan fitur yang digunakan yaitu *Clone* yang dapat menghilangkan noda dengan menimpa noda tersebut dengan menyesuaikan keadaan warna sekitarnya. Untuk fitur yang lain seperti pengaturan kecerahan atau yang berhubungan dengan mengubah warna asli sangat tidak dianjurkan karena dapat merusak warna asli dan mempersulit proses identifikasi.

3.1.2. Peralatan Praktikum

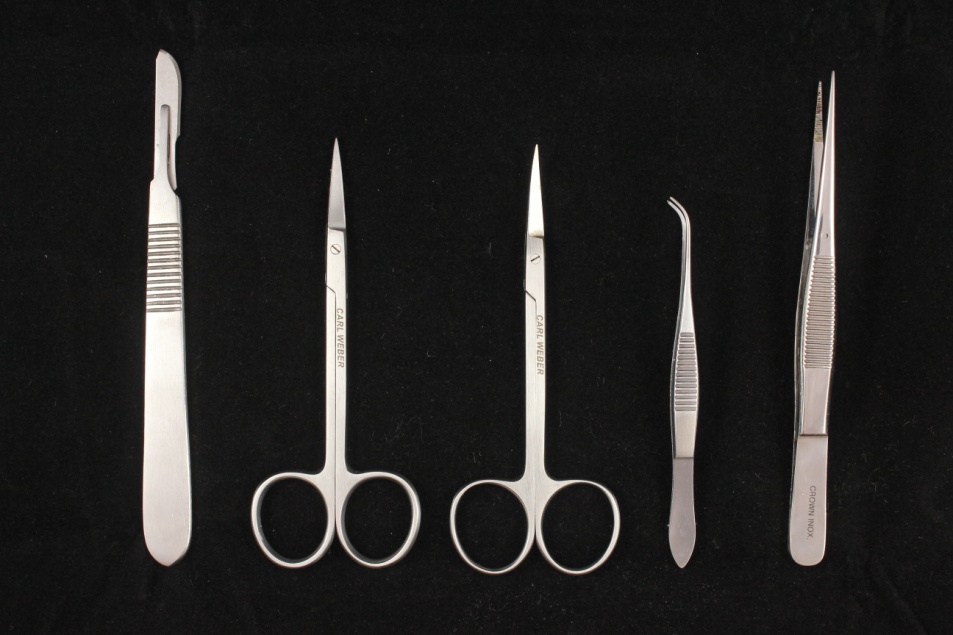
1. Kadal



Gambar 3.14. Kadal

Kadal dalam bahasa ilmiah ialah *Mabuya Multifaciata*. Yaitu sekelompok reptile kelas rendah yang akrab dengan kita dan sering ditemui dikebun, disawah, bahkan dirumah sekalipun. Disamping mudah kita temui kadal juga dapat mewakili dari kelas reptile. Kebanyakan siswa sekolah dan mahasiswa kuliah sering menggunakan kadal tersebut untuk bahan praktikum pembedahan.

2. Alat Bedah



2

1

3

Gambar 3.15. Set Alat Bedah

1. Gunting
2. Pinset
3. Pisau

3.Bahan kimia



1

2

3

4

5

Gambar 3.16. Bahan kimia

1. *Aseton*
2. *Formalin*
3. *Alizarin*
4. *Chloroform*
5. *Ethanol 96%*

3.2. Pembahasan

a. langkah pembedahan

1. Kadal di keluarkan dari kandang dan dimasukkan ke toples anastesi

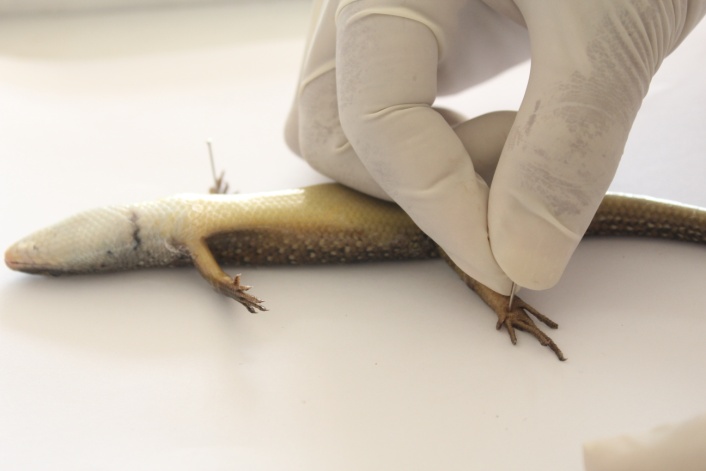


Gambar 3.17. Memasukkan kadal dalam toples

2. Tuangkan *Clhoroform* pada kapas dan masukkan kapas tersebut kedalam toples kemudian tutup.

3. Setelah kadal teranastesi kemudian diambil dan diletakkan di papan parafin secara terlentang.

4. ke empat kakinya dibentangkan menggunakan jarum.



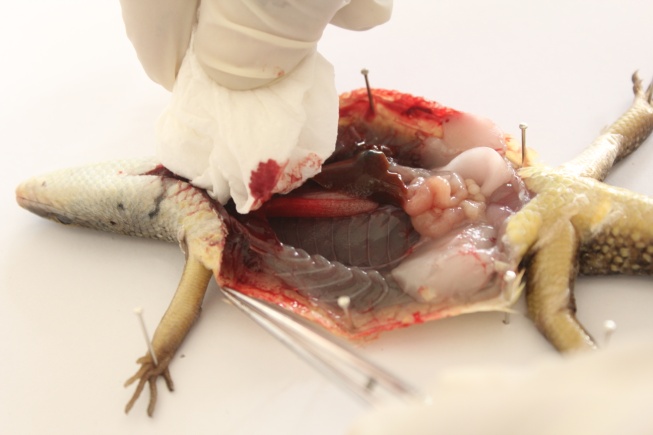
Gambar 3.18. Kadal dibentangkan menggunakan jarum

5. Kulit dibagian perut diangkat menggunakan pinset kemudian di gunting perlahan.



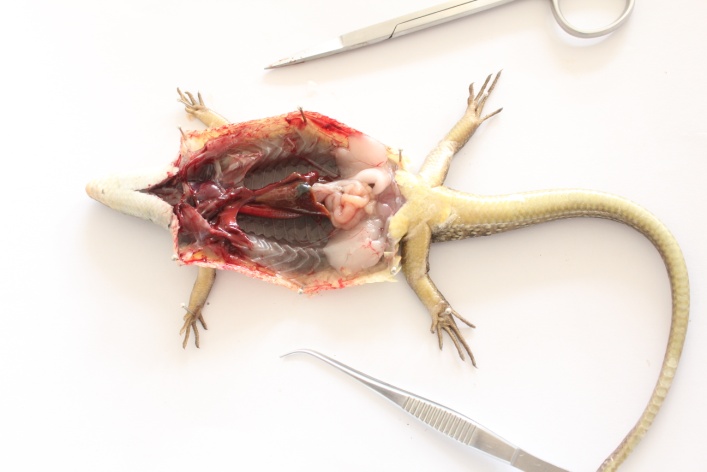
Gambar 3.19. Kulit bagian perut digunting

1. Gunting sampai terlihat thoraknya (bawah mulut).
2. Buka bekas potongan yang membelah kulit bagian kanan dan kiri. Tarik bagian kiri dan tahan menggunakan jarum yang ditancapkan pada papan paraffin. Begitu juga pada bagian yang kanan.
3. Kemudian bersihkan organ dalamnya menggunakan tisu agar darah tidak berlebihan.



Gambar 3.20. Keadaan terbuka dan dibersihkan

1. Setelah bersih kadal siap untuk difoto.



Gambar 3.21. Siap difoto

1. Organ di ambil satu persatu dan diletakkan diatas kertas dan difoto.



Gambar 3.22. Usus yang ditaruh kertas

1. Langkah pengambilan gambar
2. Pasang kamera pada *tripod* dan atur *tripod* sesuai pose obyek dalam *lightshed*



Gambar 3.23. Posisi dan pemasangan setting alat pemotretan

1. Buka aplikasi *EOS Utility* pada laptop



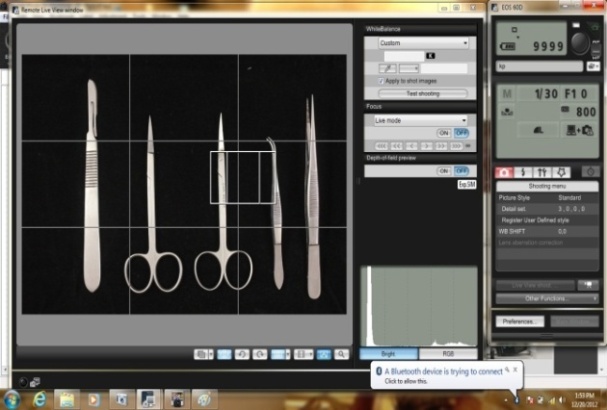
Gambar 3.25. *User Interface Software EOS Utility*

1. Sambungkan kamera dengan laptop menggunakan kabel usb dari canon hingga terdeteksi oleh laptop.
2. Klik “*Camera settings/Remote shooting*” kemudian pilih “*Live view mode*” pada aplikasi tersebut.
3. Susunlah obyek yang hendak di potret



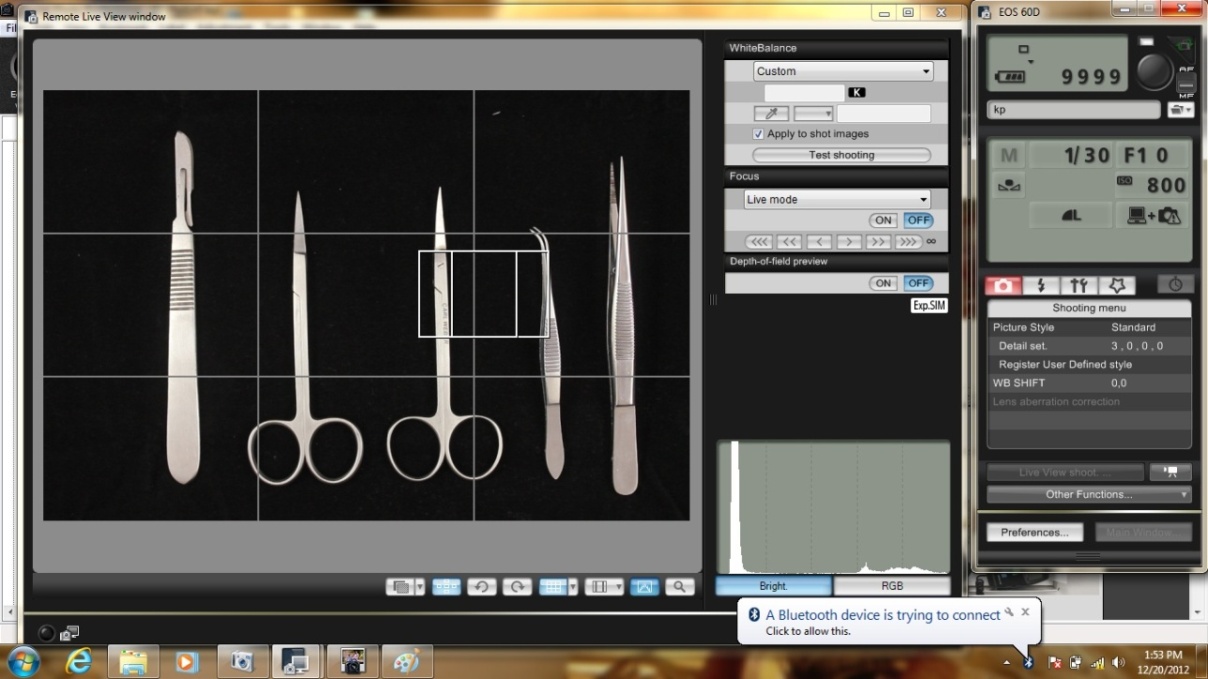
Gambar 3.26. Menyusun obyek dalam *lightshed*

1. Setelah tersusun rapi dan mengatur posisi kamera dengan melihat *live view* yang ada pada laptop bukan dari kamera langsung.
2. Kemudian letakkan luxmeter dengan keadaan “*on*”
3. Atur posisi lampu hingga mendapatkan nilai “116” pada *luxmeter.*



Gambar 3.27. Seting sebenarnya(kiri), Live view pada laptop(kanan).

1. Setelah itu *atur Exposure, Apperture, ISO .*



**2**

**1**

**3**

**4**

**5**

**6**

Gambar 3.28. *Interface EOS Utility; [1]tombol shooter, [2] Exposure,*

*[3] Apperture, [4] ISO, [5] WB, [6] Focus.*

10. Atur *WB* dengan menggunakan *Grey Card*. Letakkan *graycard* didalam *lightshed* dan seting kamera dengan setingan normal. Setelah difoto pilih “menu” pada kamera, kemudian “*Custom White Balance*”, pilih foto graycard yang difoto tadi kemudian pilih “*set*” dan “*ok*”.

11. Setelah setting *WB* maka pilih *WB* dalam *EOS Utility* menggunakan “*Costom*”.

12. Atur fokus dengan menggunakan *EOS Utility* sesuai dengan yang dikehendaki.

13. untuk pertama kali akan melakukan pengambilan gambar pilih output pada *folder* yang dikehandaki agar foto-foto tertata rapih dan teratur. Selanjutnya tidak perlu mengaturnya. Kecuali ingin merubah *folder.*

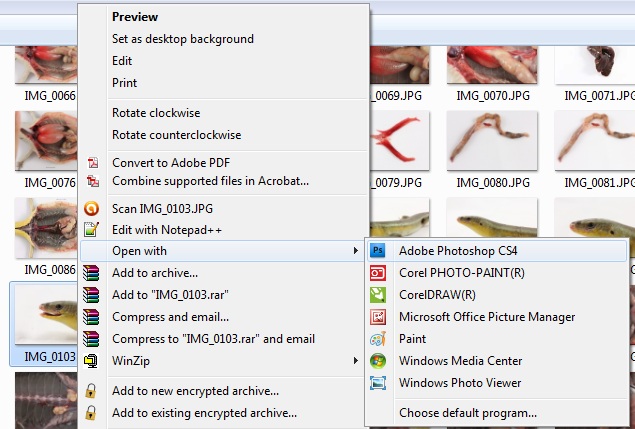
14. Setelah pengaturan selesai dan fokus ditemukan, giliran sekarang klik *bottom Shooter* sakali saja. Maka foto akan di ambil.

15. Program *EOS Utility* akan memberikan *preview* setelah menekan tombol shooter. Dan klik maximize untuk melihat lebih jelas. Sudah sesuai dengan yang diharapkan.

c. Langkah pengolahan gambar

1. Setelah pengambilan gambar dan dijadikan satu folder, pilih foto yang terbaik dari sekian banyak foto yang diambil.

2. Foto yang terbaik yang akan di edit di buka dengan *Software Photoshop*. Klik kanan “*open with*”, “*Photoshop CS4*”



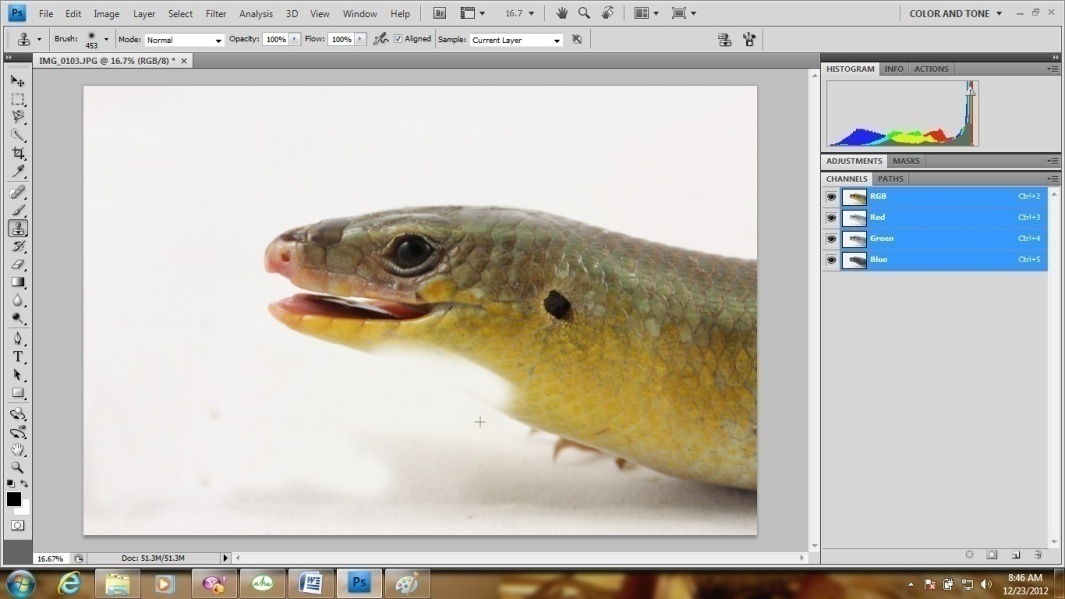
Gambar 3.29. *PrintScreen open with*

3. Klik ikon *Clone* D:\PictUrE\kp\clonee.jpg dan kursor berubah menjadi lingkaran

4. pilih “*Master diameter*” untuk merubah diameter lingkaran sesuai wilayah yang akan di *clone*. Jika noda banyak maka menggunakan diameter yang lebar

3. Menekan “Alt” pada keyboard dan arahkan kursor pada bidang yang bersih disekitar noda. Ini berfungsi agar noda yang di *clone* menyesuaikan dengan warna sekitarnya. Kemudian klik kiri pada *mouse.*

4. Membersihkan noda tersebut dengan mengarahkan kursor ke noda tersebut secara perlahan. Tetapi noda yang dekat dengan obyek harus hati-hati ditakutkan mengenai obyek.



Gambar 3.30. *Clone* yang berlebihan sehingga merusak sisi pinggir obyek.

5. Sesudah bersih dari noda yang mengganggu, foto disimpan kedalam *file type* “Jpg”.