

**RELIEF ORNAMEN PENGARUH KOLONIAL BELANDA DI  
BULELENG DENGAN KAMERA LUBANG JARUM PADA  
FOTOGRAFI EKSPRESI**

**I Wayan Semara Putra**

**200908009**

**Fotografi**

**Fotografi, Fakultas Seni Rupa Dan Desain, Institut Seni Indonesia Denpasar, Jalan Nusa  
Indah, Denpasar, 80235, Indonesia**

**Email : stomatasel@gmail.com**

## ABSTRAK

### RELIEF ORNAMEN PENGARUH KOLONIAL BELANDA DI BULELENG DENGAN KAMERA LUBANG JARUM PADA FOTOGRAFI EKSPRESI

Berawal dari kesenangan melakukan eksperimen dan tergabung dalam komunitas sebagai praktisi fotografi lubang jarum serta di dukung pendidikan penulis di bidang fotografi. Muncul ide untuk membuat karya foto ekspresi dengan memotret relief menggunakan berbagai macam bentuk kamera lubang jarum yang penulis buat dari barang bekas. Penciptaan ini bertujuan untuk menampilkan konsep dasar berkarya penulis, dari sejarah untuk sejarah. Penulis bermaksud menampilkan relief sebagai bentuk karya seni rupa, bagaimana orang terdahulu merekam peristiwa dan saat ini dapat dilihat sebagai bentuk penggambaran dari peristiwa sejarah. Kamera lubang jarum sendiri memiliki sejarah perkembangan yang cukup panjang hingga sampai pada zaman digital saat ini. Menggunakan kamera lubang jarum, memberikan kebebasan bagi penulis untuk beresksperimen sesuai dengan imaji-imaji yang penulis kehendaki. Imaji-imaji yang telah direnungkan dan diterjemahkan ke dalam bentuk visual artistik melalui proses kreatif dengan menggunakan dua aspek fotografi. Dua aspek tersebut meliputi aspek ideasional dan aspek tataran teknikal. Adapun dasar yang digunakan dalam mewujudkan karya yaitu, eksplorasi dan kreatifitas dalam bereksperimen sehingga menghasilkan konstruksi yang baru berupa visualisasi karya fotografi ekspresi sebagai hasil dari fantasi tema fotografi lubang jarum dengan mengambil objek relief. Penciptaan karya fotografi ini diperlukan penguasaan teknis dan pemahaman dari setiap kamera lubang jarum. Semua aspek tersebut akan menentukan hasil yang diperoleh, karya yang diciptakan tidak hanya berbentuk visual semata, tetapi memiliki nilai estetika, mengandung kreatifitas yang menekankan pada proses berkarya. Mengandung nilai historis yang dapat mengingatkan sejatinya manusia adalah bagian dari sebuah peristiwa sejarah.

Kata-kata kunci : Relief Ornamen, Pengaruh Kolonial Belanda, Buleleng, Kamera Lubang Jarum, Fotografi Ekspresi

## ABSTRACT

### *INFLUENCE OF HOLLAND COLONIAL ORNAMENTAL RELIEFS IN BULELENG WITH PINHOLE CAMERA IN EXPRESSION PHOTOGRAPHY*

Starting from the pleasure of doing experiments, being member of the community as a practitioner of pinhole photography, and supported by education in the field of photography, came the idea to create a work of expression photo with photographing various forms of relief using a pinhole camera that the author made from recycled materials. The creation aimed to show the basic concept the author's work, from history to history. Author intends to show relief as a form of art work, how the past is recorded and current events can be seen as a form of depiction of historical events. Pinhole camera itself has a long history of development up until today's digital age. By sing a pinhole camera, it provides freedom for writers to do some experiments accordance with the images that the author wants. Images that have been contemplated and translated into visual form through the artistic creative are processed by using two aspects of photography. Two aspects include ideational aspects and technical aspects of the level. The bases used in creating the work are: exploration and creativity in the experiment to produce a new construction in visualization of expression photography as a result of fantasy theme pinhole photography by taking the relief object. This required the creation of the photographic work of technical mastery and understanding of each pinhole camera. All these aspects will determine the results obtained, the work created is not only visually formed alone, but have aesthetic value; it contains creativity that emphasizes the working process. It contains a historical value that can remind people actually are part of a historical event.

Key words: *Influence of Holland Colonial, Ornamental Reliefs, Buleleng Regency, Pinhole Camera, Expression Photography*

# 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kabupaten Buleleng begitu kaya dengan arsitektur bangunan tradisional, salah satunya arsitektur pura yang penuh dengan unsur-unsur artistik. Pada dinding-dinding pura bila diamati secara cermat akan memuat relief atau pahatan berupa ragam hias ornamen khas Bali yang artistik. Relief yang biasanya dimuat berisikan cerita pewayangan seperti, cerita Ramayana, Mahabharata maupun cerita Tantri. Berbeda dengan relief pada beberapa pura yang ada di Kabupaten Buleleng, beberapa relief yang dimuat menceritakan keadaan di masa penjajahan kolonial Belanda serta pengaruhnya di Kabupaten Buleleng. Hal ini menjadi sesuatu yang unik dan menarik ketika diamati, karena bentuk relief tersebut memiliki nilai historis dan berbeda dengan daerah lainnya yang pada umumnya memuat relief bersifat dekoratif. Berdasarkan hal inilah pencipta mempunyai inspirasi untuk memvisualisasikan antara relief pada dinding beberapa pura di Kabupaten Buleleng dengan kamera lubang jarum sebagai sumber inspirasi dan imajinasi pencipta. Kamera lubang jarum merupakan dasar segala macam alat rekam gambar, termasuk kamera digital saat ini. Kamera lubang jarum bukanlah alat yang sempurna, namun dapat memberikan ruang yang cukup luas untuk olah pikir, olah rasa serta olah fisik. Sekaligus menjadi media untuk pendidikan jiwa, penggabungan rasa, eksplorasi kreativitas dan penajaman idealisme dalam bidang pendidikan dan seni. Ditambah dengan kesenangan penulis melakukan eksperimen dan menjadi praktisi serta bergabung di komunitas kamera lubang jarum, pencipta ingin merealisasikan visualisasi dengan berkarya menggunakan kamera lubang jarum. Pencipta mempunyai konsep dasar berkarya melalui sejarah untuk sejarah, di mana bermaksud menampilkan karya fotografi alternatif dengan menggunakan kamera lubang jarum. Dimana kamera lubang jarum sendiri merupakan suatu teknologi lama yang memiliki nilai sejarah yang cukup panjang. Kemudian digunakan sebagai media penciptaan karya fotografi dengan mengambil objek relief yang memiliki nilai sejarah sebagai bentuk karya seni rupa peninggalan zaman dahulu.

## 1.2 Ide Penciptaan

Relief pada dinding pura sebagai objek dipotret menggunakan berbagai macam varian kamera lubang jarum. Proses visualisasi dimulai dari memasukkan kertas foto negatif ke dalam berbagai varian kamera lubang jarum di dalam kamar gelap atau ruang gelap kemudian dilakukan pemotretan pada relief dengan waktu pencahayaan yang berbeda pada setiap kamera lubang jarum tergantung besar kecilnya lubang pada kamera. Hasil pemotretan menggunakan kamera lubang jarum diproses di kamar gelap, yaitu pencucian kertas dengan larutan yang disebut dengan larutan *developer* (pengembang), *stopbath* (penghenti) dan larutan *fixer* (penetap). Sehingga diperoleh hasil foto negatif yang kemudian diproses di kamar terang menggunakan *scanner* dengan tujuan mendapatkan hasil foto berupa *file* yang kemudian diolah menggunakan perangkat lunak pada komputer untuk mendapatkan hasil foto positif dan mempermudah untuk mencetak dalam ukuran yang lebih besar. Foto relief yang dihasilkan masing-masing kamera lubang jarum memiliki nilai historis, nilai artistik, memiliki keunikan tersendiri dan menjadi karya fotografi alternatif yang di dalamnya memuat sebuah proses berkesenian yang tidak instan, mengajarkan kita lebih menghargai sebuah proses serta menuntut inovasi dan kreativitas dalam berkarya.

### **1.3 Rumusan Masalah**

1. Bagaimanakah implementasi kamera lubang jarum sehingga tercipta karya fotografi alternatif yang memiliki nilai estetis dan kreatifitas ?
2. Bagaimanakah efek yang dihasilkan dari berbagai varian kamera lubang jarum dalam proses pemotretan relief ornamen pengaruh kolonial Belanda pada beberapa pura di Kabupaten Buleleng ?
3. Apakah kendala yang dihadapi dalam memvisualisasikan relief ornamen pengaruh kolonial Belanda dengan berbagai varian kamera lubang jarum pada beberapa pura di Kabupaten Buleleng ?

### **1.4 Tujuan**

1. Untuk mengetahui implementasi kamera lubang jarum sehingga tercipta karya fotografi alternatif yang memiliki nilai estetis dan kreatifitas.
2. Untuk mengetahui efek yang dihasilkan dari berbagai varian kamera lubang jarum dalam proses pemotretan relief ornamen pengaruh kolonial Belanda pada beberapa pura di Kabupaten Buleleng.
3. Untuk mengetahui kendala apa saja yang dihadapi dalam memvisualisasikan relief ornamen pengaruh kolonial Belanda dengan berbagai varian kamera lubang jarum pada beberapa pura di Kabupaten Buleleng.

### **1.5 Manfaat**

1. Sebuah usaha untuk menemukan bentuk-bentuk curahan kebebasan berekspresi, kreasi dan melakukan eksperimen dalam berkarya menggunakan kamera lubang jarum.
2. Bagi lembaga, dapat menambah referensi dan kreativitas belajar mengajar bagi mahasiswa agar terus berkembang serta dapat menghasilkan karya fotografi alternatif yang inovatif dan kreatif, khususnya program studi fotografi.
3. Bagi masyarakat, karya cipta fotografi ini dapat menjadi kontribusi pengetahuan dan pemahaman mengenai proses penciptaan karya fotografi alternatif dengan media kamera lubang jarum.

### **1.6 Ruang Lingkup Penciptaan**

Mengingat begitu luasnya permasalahan mengenai relief pada dinding pura, maka pencipta membatasi guna menegaskan tema relief pada dinding beberapa pura di Kabupaten Buleleng. Pencipta memiliki ketertarikan dengan objek relief yang dipengaruhi oleh jaman pendudukan kolonial Belanda serta pengaruhnya di Kabupaten Buleleng. Seperti relief yang terdapat di Pura Dalem Jagaraga, Pura Beji dan Pura Maduwe Karang. Pencipta bebas menuangkan ide dan ekspresinya sepanjang objeknya relief pada dinding beberapa pura di Kabupaten Buleleng memuat cerita dari pengaruh kolonial Belanda serta pengaruhnya di masa pemerintahan kerajaan di Buleleng.

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Pengertian dan Definisi**

#### **2.1.1 Relief**

Relief adalah suatu seni pahat atau ukiran dalam wujud 3 dimensi pada media batu. Relief secara umum dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu relief dekoratif dan relief cerita. Relief dekoratif mempunyai fungsi sebagai hiasan pengisi bidang kosong pada bangunan candi atau pura. Adapun relief cerita merupakan pengungkapan visual dari naskah kesusastraan maupun cerita tutur. Relief ornamen kolonial dipilih menjadi objek dalam penciptaan karya fotografi ini dikarenakan relief tersebut memiliki nilai historis. Merupakan bentuk dari sebuah penggambaran dari masa kolonial Belanda dahulu dan dominan terdapat di Kabupaten Buleleng.

#### **2.1.2 Kabupaten Buleleng**

Kabupaten Buleleng dengan ibukota Singaraja, terbentuk pada tahun 1604 dengan luas wilayah mencapai 1.365,88 km<sup>2</sup>. Kabupaten Buleleng memiliki pelabuhan yang dibentuk pada tahun 1846 pada masa pemerintah Hindia Belanda dan menjadi pelabuhan kolonial pertama yang ada di Bali. Terbentuknya pelabuhan tersebut menjadi pintu masuk bangsa Belanda pada masa itu untuk melakukan berbagai macam aktivitas kolonial. Hal tersebutlah yang menjadi cikal bakal masuknya pengaruh zaman kolonial di Kabupaten Buleleng.

#### **2.1.3 Kamera Lubang Jarum (KLJ)**

Kamera lubang jarum adalah metode perekaman dasar dalam ilmu fotografi. Kamera yang bekerja berdasarkan teori optis, cahaya yang lolos melalui lubang kecil, kemudian diproyeksikan pada bidang datar, terbalik. Gambar akan permanen pada kertas foto karena cahaya dari luar kemudian diloloskan melalui lubang kecil. Cahaya yang diproyeksikan tersebut direkam kertas foto yang terkena cahaya akan menjadi hitam dan sebaliknya, yang tidak terkena cahaya tetap putih. Proses ini disebut *ekspose* dan setelah kertas foto tersebut di proses di kamar gelap, disebut negatif foto.

#### **2.1.4 Fotografi Ekspresi**

Foto seni atau ekspresi adalah sarana untuk menyampaikan gagasan, pikiran, ide. Foto dapat disampaikan berupa perwujudan atau pengungkapan ide dalam bentuk keindahan (Soelarko, 1978: 17). Foto ekspresi juga dapat dikatakan sebagai pengungkapan atau proses menyatakan, memperlihatkan, menyatakan maksud, gagasan, perasaan yang menggunakan fotografi sebagai media dalam menyalurkan ide-ide atau gagasan dalam berkarya. Selain itu foto ekspresi atau seni adalah suatu karya foto yang memiliki nilai seni, suatu nilai estetis, baik yang bersifat lokal maupun universal.

#### **2.1.5 Unsur – Unsur Visual Dalam Fotografi**

Dalam fotografi terdapat unsur-unsur visual yang digunakan dalam berkarya, yang merupakan bahasa ungkapan dalam merealisasikan ide-ide yang ada. Berikut adalah unsur-unsur visual dalam karya fotografi yaitu : bentuk, garis, warna, tekstur dan ruang.

#### **2.1.6 Pengorganisasian Unsur-Unsur Visual Dalam Karya Fotografi**

Beberapa unsur-unsur visual dalam karya fotografi yang digunakan dalam berkarya yang merupakan acuan pada pembuatan karya cipta, yaitu: pusat perhatian, kesatuan, keseimbangan, kerumitan dan kesungguhan.

## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1 Teori Perspektif

Perspektif pada dasarnya merupakan cara menggambar sesuatu sesuai dengan ketampakannya. Dalam kaitannya dengan fotografi, perspektif merupakan sebuah elemen yang sangat mutlak, hal tersebut berkaitan dengan penentuan *angle* / sudut pengambilan gambar melalui *view finder* (jendela bidik) pada kamera. Ada beberapa perspektif yang biasa digunakan dalam karya fotografi yaitu : perspektif mata burung (*bird eyes view*), perspektif mata kodok (*frog eyes view*), dan perspektif pandangan manusia (*eyes level view*).

### 2.2.2 Teori Semiotika


Secara umum, istilah semiotika atau *semiotics* merupakan satu kajian terhadap hal-hal yang berkaitan dengan tanda-tanda. Dalam hal ini tanda-tanda yang dimaksud adalah semua hal yang diciptakan dan direka sebagai bentuk penyampaian informasi yang memiliki makna tertentu (Zakia, 1997 : 237).

### 2.2.3 Teori Estetika

Keindahan sebenarnya merupakan hal yang utama di dalam kehidupan kita. Karena tanpa keindahan, hidup ini terasa merana dan kehilangan kebahagiaan. (Agus, 1989 : 1). Menurut Agus Sachari dalam bukunya yang berjudul Estetik Terapan Spirit-Spirit Yang Menikam Desain (1989 : 2) beberapa pengertian tentang estetika pada dasarnya sama, yaitu hal-hal yang mempelajari tentang keindahan, baik sebagai objek yang dapat disimak dari karya-karya seni, maupun dari subjeknya, atau penciptanya yang berkaitan dengan kreatif dan filosofinya.

### 2.2.4 Teori Zone System

Sistem Zona adalah sebuah teori fotografi hitam putih, di mana dalam sistem ini tiap nada di alam punya korelasi dengan sebuah kepekatan dalam foto hitam putih. Maka setiap foto dapat dilihat warna putih dan hitam tampil menawan sejajar dengan aneka gradasi abu-abu pada lembar yang sama.



0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
0	026	051	077	102	128	153	179	204	230	255

ANSELL ADAM'S ZONE SYSTEM AND GRAYSCALE VALUES

### **3. METODE DAN PROSES PENCIPTAAN**

#### **3.1 Metode Penciptaan**

#### **3.2 Proses Penciptaan**

##### **3.2.1 Tahap Observasi**

Proses observasi penciptaan karya ini dilakukan dengan cara mengamati objek yang terkait dengan pembuatan foto ekspresi. Mencari informasi yang terkait dengan objek dan mencatat hal-hal yang dianggap penting agar dapat diterapkan pada karya yang akan diciptakan pencipta. Sebelum melakukan pemotretan, pencipta mencari data tentang relief pada dinding beberapa pura yang ada di Kabupaten Buleleng, seperti Pura Dalem Jagaraga, Pura Beji dan Pura Maduwe Karang. Sehingga dapat menentukan objek relief ornamen yang sesuai tema, serta observasi mengenai arah datangnya cahaya matahari terhadap objek. Menentukan waktu pemotretan yang pas sesuai dengan arah datangnya sinar matahari.

##### **3.2.2 Tahap Ekperimen**

Ekperimen yang dilakukan dengan memberi jumlah dan posisi celah cahaya atau lubang yang berbeda pada setiap kamera sehingga menghasilkan foto yang variatif, unik dan kreatif. Eksperimen diterapkan juga dengan memotret relief dengan aneka varian kamera lubang jarum secara berulang-ulang dari berbagai sudut pandang, teknik serta pencahayaan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan menyangkut ide, estetik, artistik dan kreatifitas.

#### **3.3 Instrumen Penciptaan**

##### **3.3.1 Kamera Lubang Jarum**

Dalam mengerjakan karya fotografi ini pencipta menggunakan empat kamera lubang jarum dari kaleng bekas rokok, kaleng bekas biskuit dan kotak kayu.

Gambar 3.3.1a



Kamera lubang jarum dari kaleng bekas rokok dengan tinggi 10 cm, diameter 6,5 cm. Dua lubang dengan posisi horisontal

(Foto : I Wayan Semara Putra, 2013)

Gambar 3.3.1b



Kamera lubang jarum dari kaleng bekas rokok dengan tinggi 10 cm, diameter 6,5 cm. Tiga lubang dengan posisi segitiga

(Foto : I Wayan Semara Putra, 2013)

Gambar 3.3.1c



Kamera lubang jarum dari kaleng bekas rokok dengan tinggi 18 cm, diameter 10 cm. Tiga lubang dengan posisi vertikal

(Foto : I Wayan Semara Putra, 2013)

Gambar 3.3.1d



Kamera lubang jarum dari kotak kayu dengan tinggi 12 cm, panjang 17,5 cm dan lebar 15 cm. Satu lubang dengan posisi di tengah.

(Foto : I Wayan Semara Putra, 2013)



### **3.3.2 Lensa**

Istilah lensa kamera lubang jarum fungsinya sama dengan kamera umumnya. Akan tetapi, lensa kamera lubang jarum sama sekali bukan lensa dalam pengertian ilmu fisika pada kamera berlensa. Lensa kamera lubang jarum adalah tempat terdapatnya celah cahaya. Lensa kamera lubang jarum terbuat dari aluminium foil yang ditusuk dengan sebatang jarum.

### **3.3.3 Kertas Foto Hitam Putih**

Kertas foto hitam putih merupakan media yang digunakan untuk merekam pembiasan cahaya yang masuk pada lensa kamera lubang jarum melalui celah cahaya. Pada kertas foto hitam putih terdapat permukaan yang mengandung partikel-partikel perak bromida, AgBr yang tersebar pada lapisan tipis kertas foto. Lapisan tersebut sangat peka terhadap cahaya.

### **3.3.4 Larutan *Developer*, *Stopbath* dan *Fixer***

#### **a. Larutan *Developer* (Larutan Pengembang)**

Larutan *developer* merupakan larutan pengembang sebagai larutan dengan tahap pertama dalam proses pencucian di dalam kamar gelap.

#### **b. Larutan *Stopbath* (Larutan Penghenti)**

Larutan *stopbath* merupakan tahap kedua pada proses pencucian kertas di kamar gelap, larutan *stopbath* adalah larutan penghenti sementara untuk membilas proses pencucian kertas pada tahap pertama.

#### **c. Larutan *Fixer* (Larutan Penetap)**

Larutan *fixer* merupakan tahap ketiga pada proses pencucian kertas foto di kamar gelap, larutan *fixer* berperan sebagai penetap imaji dan pengawet pada kertas foto.

### **3.3.5 Tripod**

*Tripod* adalah alat bantu yang memiliki tiga kaki dan berfungsi untuk menyangga kamera (Nugroho, 2006 : 331).

### **3.3.6 Scanner**

*Scanner* merupakan alat elektronik yang dapat berfungsi untuk mengcopy atau menyalin gambar atau teks yang kemudian disimpan ke dalam memori komputer.

### **3.3.7 Komputer**

Komputer adalah alat elektronik otomatis yang dapat menghitung atau mengolah data secara cermat menurut instruksi, dan memberikan hasil pengolahan, serta dapat menjalankan sistem multimedia (film, musik, televisi, faksimile).

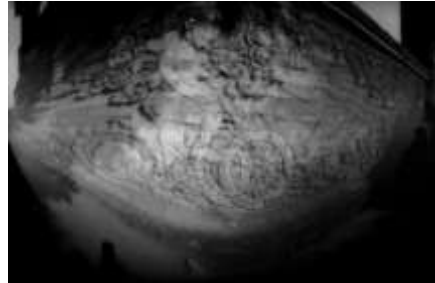
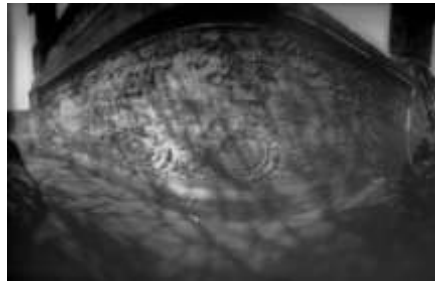
## **3.4 Lokasi**

Bertempat di Pura Dalem Jagaraga, Pura Beji dan Maduwe Karang merupakan beberapa pura yang terletak di Kabupaten Buleleng yang mendapat pengaruh masa penjajahan kolonial Belanda yang termuat pada beberapa relief ornamen pura tersebut.

## **3.5 Tahap-tahap Perwujudan**

Berdasarkan data-data yang diperoleh atas dasar observasi dan dilandasi oleh berbagai pendekatan kreatif estetik. Maka, perwujudan karya fotografi ini diawali dengan empat tahap sebagai berikut : tahap pemotretan, tahan kamar gelap, tahap kamar terang, tahap seleksi akhir dan pencetakan

#### 4. VISUALISASI DAN ANALISIS KARYA



##### Karya 1

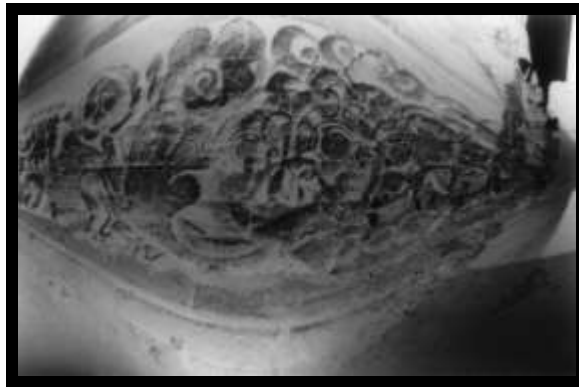
Judul karya : W.O.J Nieuwenkamp Bersepeda, 2013

Media cetak : *Cloth Banner Premium*

Ukuran : 40 cm x 60 cm, 4 panel

W.O.J Nieuwenkamp atau Wijnand Otto Jan Nieuwenkamp, beliau merupakan seorang pionir dalam penelitian sejarah kepurbakalaan di Bali. Beliau ke Bali pada tahun 1906 sebagai seorang pelukis dan seniman. Atas dedikasi beliau terhadap kebudayaan Bali, maka dibuatlah relief W.O.J Nieuwenkamp yang sedang menaiki sepeda. Motif bunga pada roda sepeda sekaligus menjadi simbol identitas stilisasi gaya khas Bali. Motif bunga tersebut sekaligus menambah estetika pada relief. Dalam proses pembuatan karya ini, menggunakan kaleng bekas rokok dirakit menjadi kamera lubang jarum dua lubang horizontal. Pada foto pertama paling atas merupakan hasil foto positif dengan waktu pemotretan dilakukan pada pukul 10.00 WITA. Foto kedua waktu pemotretan pukul 12.00 WITA, foto ketiga waktu pemotretan pukul 14.00 WITA dan foto keempat waktu pemotretan pukul 16.00 WITA. Maka, diperoleh hasil foto yang

berbeda dengan selisih dua jam waktu pemotretan. Secara teknis, pemotretan dilakukan dengan waktu pencahayaan normal selama lima detik, jarak antara objek dengan kamera lubang jarum sejauh satu meter. Selama pemotretan, kamera lubang jarum diletakkan diatas tripod, dengan tujuan proses pemotretan menjadi stabil atau tidak terjadi guncangan dengan posisi ketinggian kamera 50 cm. Efek yang dihasilkan menggunakan kamera lubang jarum dari kaleng bekas rokok dengan dua lubang horizontal adalah terbentuknya imaji ganda tampak seperti *double exposure* pada hasil foto. Ditambah efek distorsi ke samping yang merupakan efek dari posisi kertas foto hitam putih yang melengkung.



#### Karya 2

Judul karya : Relief Dekoratif, 2013

Media cetak : Batu palimanan

Ukuran : 30 cm x 40 cm

Karya 2 yang berjudul Relief Dekoratif, merupakan hasil foto negatif dari objek *pepatran* yang sifatnya dekoratif atau menghias bagian dinding pura. *Pepatran* yang tampak berupa *Patra Olanda*, dimana *patra* tersebut merupakan hasil adopsi dari ragam hias Belanda yang dominan berupa tumbuh-tumbuhan berbunga lalu distilisasi menyesuaikan dengan gaya ragam hias khas Bali. Pemotretan dilakukan pada pukul 10.00 WITA, dengan waktu pencahayaan normal selama lima detik. Jarak antara objek dengan kamera lubang jarum sejauh 50 cm, proses pemotretan menggunakan tripod untuk menghindari guncangan, posisi kamera lubang jarum setinggi 50 cm. Pemotretan memanfaatkan arah cahaya matahari pagi yang menyinari permukaan relief secara penuh, sehingga diperoleh hasil foto dengan kontras cahaya yang baik. Efek yang dihasilkan dari menggunakan kamera lubang jarum dua lubang horizontal adalah hasil foto tampak *double exposure*. Hal tersebut dikarenakan dua lubang atau celah cahaya merekam imaji diluar secara bersamaan lalu terekam pada kertas foto hitam putih. Efek distorsi ke samping yang dihasilkan merupakan efek dari posisi kertas foto hitam putih yang melengkung menyesuaikan dengan media kaleng bekas rokok.



#### Karya 3

Judul karya : Mobil Klasik, 2013

Media cetak : Batu palimanan

Ukuran : 30 cm x 40 cm

Pada karya 3 yang berjudul Mobil Klasik, merupakan relief dengan penggambaran pada masa kolonial Belanda tahun 1846 terdapat relief seseorang yang sedang menaiki mobil. Sehingga dapat dikatakan bahwa relief dijadikan media komunikasi secara visual oleh orang-orang terdahulu. Penggambaran objek mobil menjadi simbol kemajuan alat transportasi pada masa itu. Relief mobil sebagai objek digambarkan dengan seorang sopir dan penumpang. Atap mobil dibuat terbuka menunjukkan kesan dari bentuk mobil yang antik. Pada proses pemotretan karya ini dilakukan pada pukul 14.30, dengan pertimbangan arah cahaya matahari dan letak relief yang berada di bagian timur. Sehingga memilih melakukan pemotretan menjelang sore hari. Jarak pemotretan antara kamera lubang jarum dan objek sejauh 50 cm dengan menggunakan tripod pada ketinggian 50 cm. Waktu pencahayaan normal selama 6 menit, dikarenakan lubang atau celah cahaya pada kamera dibuat sangat kecil. Objek yang dipotret menggunakan kamera lubang jarum yang terbuat dari kotak kayu dengan satu lubang di tengah. Efek yang dihasilkan dari posisi kertas foto hitam putih normal horizontal menghasilkan foto yang terlihat datar.



#### Karya 4

Judul karya : Patra Olanda, 2013

Media cetak : Kayu jati

Ukuran : 30 cm x 40 cm

Karya 4 berjudul Patra Olanda, yang merupakan motif tumbuh-tumbuhan dari pengaruh ragam hias Belanda yang distilisasi ke dalam bentuk gaya khas Bali. Relief *patra olanda* yang merupakan bentuk akulturasi budaya barat dan timur menghasilkan konstruksi bentuk ragam hias yang otentik dan memiliki nilai artistik. Proses pemotretan memanfaatkan arah cahaya matahari pada pagi hari pukul 10.00 WITA, sehingga relief diterpa cahaya penuh dan menghasilkan kontras yang maksimal saat difoto. Jarak pemotretan antara objek dengan kamera lubang jarum sejauh 50 cm dengan bantuan tripod setinggi 50 cm. Waktu pencahayaan normal

yang diperoleh selama 7 detik, dikarenakan lubang atau celah cahaya yang dibuat cukup besar sehingga membutuhkan waktu pencahayaan yang relatif singkat. Efek yang dihasilkan dari kamera lubang jarum tiga lubang membentuk segitiga ini adalah mendapatkan hasil foto dengan efek *double exposure*. Pada bagian atas tampak *double exposure* dan foto normal dalam artian tidak terdapat efek penggabungan pada bagian bawah. Pada bagian atas terdapat efek penggabungan dikarenakan terdapat dua celah cahaya atau dua lubang yang mengekspose secara bersamaan pada kertas foto. Sedangkan pada bagian bawah hanya terdapat satu buah celah cahaya atau satu lubang sehingga hasil foto tanpa efek *double exposure*. Efek distorsi ke samping ditimbulkan dari efek posisi kertas foto hitam putih dengan posisi melengkung.



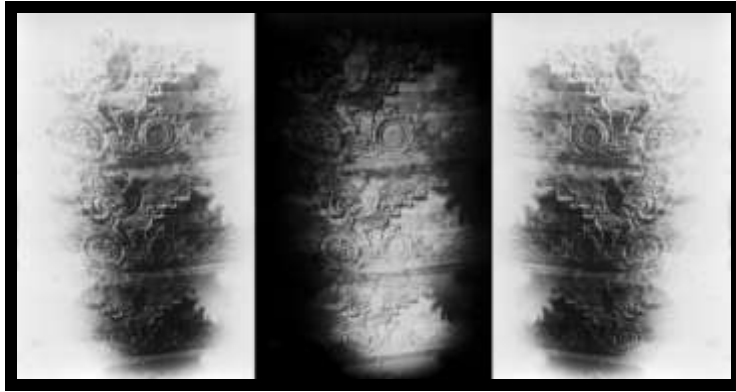
Karya 5

Judul karya : Wajah Sang Raja, 2013

Media cetak : Kayu jati

Ukuran : 30 cm x 40 cm

Pada karya ini menampilkan relief dari wajah raja-raja yang terpahat pada dinding Candi Kurung Pura Beji. Relief wajah-wajah tersebut merupakan bentuk penggambaran dan simbol rasa hormat yang ditujukan kepada raja-raja yang berkuasa pada masa itu. Pada proses pemotretan karya ini menggunakan kaleng bekas biskuit dengan tiga lubang vertikal, yang akan menghasilkan efek *multiple exposure*. Dalam satu bidang kertas foto hitam putih terdapat tiga objek yang terekam sekaligus, dikarenakan pada saat pemotretan ketiga lubang merekam imaji di luar kamera secara bersamaan. Dengan waktu pencahayaan selama 50 detik. Proses pemotretan dilakukan pada pagi hari pukul 11.00 WITA dengan jarak antara kamera lubang jarum dan objek sejauh dua meter. Tripod digunakan sebagai penopang kamera dari guncangan dengan ketinggian 1,5 meter dan posisi *frog eyes view*. Efek yang dihasilkan dari posisi kertas normal vertikal, yaitu mendapatkan hasil foto dengan format portrait.



#### Karya 6

Judul karya : Positif Negatif Sosok W.O.J Nieuwenkamp, 2013

Media cetak : *Cloth Banner Premium*

Ukuran : 40 cm x 60 cm, 3 panel

Pada karya 6 yang berjudul Positif Negatif Sosok W.O.J Nieuwenkamp, dari relief ini menunjukkan perkembangan sarana transportasi yang dibawa masuk oleh kolonial Belanda, yaitu sepeda. Pada masa itu, masyarakat Buleleng untuk pertama kalinya melihat sepeda. Namun belakangan diketahui sosok W.O.J Nieuwenkamp merupakan seorang mata-mata Belanda. Beliau diutus untuk dapat masuk ke dalam kerajaan, memetakan strategi dan bentuk pertahanan yang ada di dalam Puri dengan kemampuannya sebagai seorang seniman. Proses visualisasi karya ini menggunakan media kaleng bekas biskuit yang dirakit menjadi kamera lubang jarum dengan tiga lubang vertikal. Proses pemotretan dilakukan pukul 11.30 WITA dengan memanfaatkan terpaan cahaya matahari langsung pada objek. Jarak pemotretan antara objek dengan kamera lubang jarum sejauh 50 cm, menggunakan bantuan tripod setinggi 50 cm agar tidak terjadi guncangan dan hasil foto stabil. Waktu pemotretan menggunakan kamera lubang jarum tiga lubang, diperoleh waktu normal selama 45 detik. Efek *spotlight* diperoleh dari jarak lubang yang saling berdekatan dan *mengekspose* imaji di luar kamera secara bersamaan. Posisi kertas foto yang miring menghasilkan perbedaan jarak antara celah cahaya dengan kertas foto hitam putih. Dari perbedaan tersebut diperoleh efek distorsi keatas dan hasil foto dengan pencahayaan yang berbeda. Hasil foto berupa pencahayaan *under exposure*, normal dan *over exposure*.



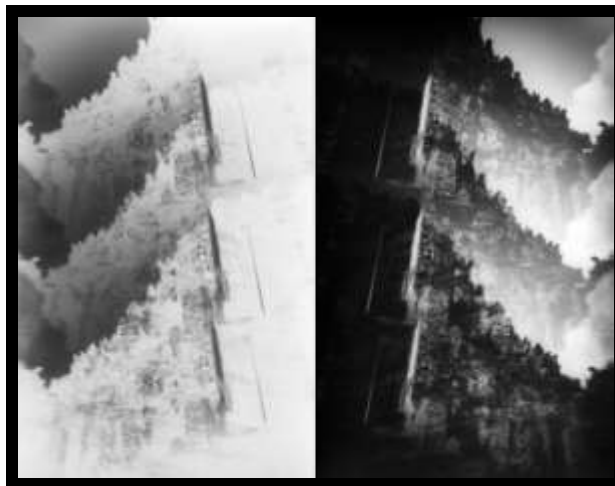
#### Karya 7

Judul karya : Mozaik Wajah Sang Raja, 2013

Media cetak : *Fine Art Paper*

Ukuran : 40 cm x 60 cm

Karya 7 yang berjudul Mozaik Wajah Sang Raja, menampilkan relief wajah-wajah raja di Pura Beji yang merupakan bentuk dari sebuah simbol kekuasaan yang pernah jaya pada masa itu. Wajah-wajah raja dibuat dan ditambah stilisasi dari *patra olanda*, sehingga menambah etika pada relief tersebut. Diharapkan dengan terdapatnya relief wajah-wajah dari raja tersebut, mampu memberikan masyarakat kesempatan untuk melihat sekaligus bercermin dari relief wajah-wajah raja yang terpahat di Pura Beji. Bercermin dalam artian, memiliki kemauan untuk melihat kearifan, kebijaksanaan dan keberanian sebagai pemimpin dari masyarakatnya. Karya ini divisualisasikan menggunakan media kamera lubang jarum tiga lubang vertikal dengan posisikertas normal vertikal. Waktu pencahayaan pada saat pemotretan selama 50 detik. Pencipta melakukan eksperimen yaitu dari tiga lubang pada saat membuka celah cahaya dilakukan bergantian. Diawali hanya membuka dua lubang bagian tengah dan bawah untuk mengekspose setelah waktu pencahayaan berjalan selama 20 detik, lalu dilanjutkan dengan membuka celah cahaya bagian atas selama 30 detik. Sehingga diperoleh hasil foto dengan perbedaan waktu pencahayaan dalam satu bidang kertas foto hitam putih. Jarak pemotretan antara objek dan kamera lubang jarum sejauh 1 meter dengan memakai tripod pada ketinggian 1,5 meter. Efek yang dihasilkan dari perbedaan waktu pencahayaan tersebut adalah pada foto bagian bawah dan tengah tampak *over exposure* dan bagian atas tampak normal.



Karya 8

Judul karya : Keunikan Candi Kurung Pura Beji, 2013

Media cetak : *Cloth Banner Premium*

Ukuran : 40 cm x 60 cm, 2 panel

Pada karya 15 yang berjudul Keunikan Candi Kurung Pura Beji atau yang disebut sebagai *Kori Agung* pada Pura Beji. Pada *Kori Agung* dominan dihiasi dengan relief motif bunga berciri khas Buleleng, cukilan lebar, dangkal dan runcing. Relief tumbuh-tumbuhan yang digunakan sebagai motif ukiran di Pura Beji. Dominan menggunakan *patra olanda* yang merupakan sebagai bentuk filosofis melambangkan kesuburan dan kemakmuran. Mengingat, Pura Beji merupakan pura yang berhubungan dengan kegiatan pertanian. Karya ini divisualisasikan dengan menggunakan media kamera lubang jarum tiga lubang vertikal. Efek yang dihasilkan yaitu terbentuk tiga imaji dalam sebuah bidang kertas foto dengan waktu pencahayaan selama 30 detik. Pemotretan dilakukan pada pukul 10.00 WITA dengan menggunakan tripod pada ketinggian 1,5 meter. Posisi pengambilan mengambil posisi *frog eyes view* yang bertujuan menciptakan kesan tinggi pada Candi Kurung Pura Beji tersebut. Jarak antara objek dan kamera lubang jarum sejauh 3 meter. Pada saat waktu pencahayaan, tiga celah cahaya dibuka secara bersamaan sehingga menghasilkan foto dengan tiga objek menumpuk.



Karya 9

Judul karya : Keagungan Panji Sakti, 2013

Media cetak : Batu palimanan

Ukuran : 30 cm x 40 cm

Pada karya 9 dengan judul Keagungan Panji Sakti, merupakan relief yang terdapat di Pura Maduwe Karang. Keagungan Panji Sakti pada relief ditunjukkan dengan posisi pengambilan objek *frog eyes view*. Bertujuan menciptakan kesan figur dari Panji Sakti sosok yang tinggi, wibawa dan karismatik. Dari munculnya kesan ini menjadi sebuah pengungkapan identitas dari seorang raja Buleleng yaitu Panji Sakti. Estetika pada relief ditunjukkan pada tokoh yang menggunakan pakaian raja. Hal tersebut ditunjukkan berupa penggunaan kemeja hasil dari pengaruh kolonial ditambah *kamen* sebagai budaya Bali dilengkapi dengan ikat kepala. Karya ini divisualisasikan menggunakan kaleng bekas rokok yang dirakit menjadi kamera lubang jarum dengan dua lubang horizontal. Pada saat pemotretan, posisi kaleng diletakkan secara horizontal dan posisi kertas otomatis menjadi melengkung dan vertikal. Waktu pemotretan dilakukan pada pukul 14.00 WITA, sehingga relief terkena terpaan sinar matahari langsung dan membuat kontras pada objek menjadi maksimal. Jarak pemotretan antara objek dengan kamera lubang jarum sejauh 50 cm, proses pemotretan dibantu dengan tripod bertujuan menghindari goncangan, sehingga hasil foto tidak blur atau menjadi stabil. Menggunakan tripod dengan ketinggian 50 cm. Waktu pencahayaan normal dilakukan selama 5 detik, efek yang diperoleh dari posisi kamera lubang jarum dalam keadaan horizontal dan posisi kertas menjadi melengkung vertikal adalah hasil foto menjadi distorsi ke atas.



Karya 10

Judul karya : Distorsi Pura Maduwe Karang, 2013

Media cetak : *Fine Art Paper*

Ukuran : 40 cm x 60 cm



Pada karya 20 yang berjudul Distorsi Pura Maduwe Karang. Pura Maduwe Karang merupakan pura yang terletak di Desa Kubutambahan, Kecamatan Kubutambahan. Pura ini dibangun pada abad ke 19 Masehi, merupakan tempat untuk memohon kesuburan tanaman bagi masyarakat yang memiliki lahan atau tanah perkebunan yang *diempon* oleh *krama* subak *perlak*. Pura ini menjadi simbol dari pura kesuburan bagi masyarakat setempat. Bentuk-bentuk ornamen, patung-patung dan relief memperkaya keindahan pada pura tersebut. Pada proses pemotretan dilakukan pada pukul 16.20 WITA pada sore hari dengan pertimbangan cahaya matahari menerpa objek secara penuh dari arah barat. Jarak antara objek Pura Maduwe Karang dengan kamera lubang jarum sejauh 12 meter, sehingga tampak bangunan pura serta lingkungannya. Pemotretan menggunakan tripod untuk menghindari guncangan dengan ketinggian posisi kamera 50 cm, waktu pencahayaan mencapai 10 menit, hal ini dikarenakan celah cahaya pada kamera lubang jarum relatif kecil, sehingga cahaya yang masuk lebih sedikit dan waktu *ekspose* menjadi relatif lama. Eksperimen dilakukan pada posisi kertas foto hitam putih dengan menempelkan kertas foto hitam putih pada sebuah kaleng bekas rokok sehingga posisi kertas foto menjadi cembung. Kemudian dimasukkan ke dalam kamera lubang jarum yang terbuat dari kotak kayu. Maka diperoleh hasil foto dengan efek distorsi ke samping yang berbeda dengan posisi kertas foto yang diletakkan cekung. Objek menjadi terlihat tertarik ke samping akibat dari efek posisi kertas foto yang diletakkan cembung. Tampak pada foto pohon kamboja dan pura terlihat distorsi ke samping. Menciptakan kesan yang berbeda dan terlihat unik.

## 5. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan atas berbagai penjelasan dan analisis dari uraian di atas, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan, antara lain :

- 5.1.1 Pada proses pemotretan menggunakan berbagai varian kamera lubang jarum dan pasca pemotretan diperlukan penguasaan berbagai teknik fotografi, teknik mengolah karya dan pemahaman pada media kamera lubang jarum untuk menghasilkan karya fotografi yang baik. Selain itu eksperimen dan kreatifitas juga sangat diperlukan untuk menghasilkan karya fotografi alternatif.
- 5.1.2 Efek yang dihasilkan berupa efek distorsi ke samping, distorsi ke atas, tercipta foto tampak seperti *multiple exposure* yang didapat dari penggunaan kamera lubang jarum yang dibuat dari kaleng bekas rokok, kaleng bekas biskuit dan kotak kayu dengan inovasi banyaknya lubang di setiap kamera lubang jarum serta posisi kertas foto cekung dan cembung.
- 5.1.3 Kendala yang dihadapi dalam proses pemotretan adalah faktor cuaca, intensitas cahaya matahari yang berubah-ubah, sehingga perlu pemahaman tentang kondisi cuaca di lokasi pemotretan.

### 5.2 Saran

Berdasarkan atas uraian dari tulisan di atas, ada beberapa saran-saran yang ingin pencipta sampaikan, diantaranya :

- 5.2.1 Bagi masyarakat seniman, khususnya para fotografer pemula agar lebih memahami proses dari fotografi itu sendiri, tidak hanya terfokus pada perlengkapan super canggih.
- 5.2.2 Bagi mahasiswa fotografi, diharapkan agar lebih kreatif dalam berkarya dan inovatif dalam mencari objek sehingga dapat mengemas karya fotografi dengan penguasaan berbagai teknik fotografi dan nilai-nilai estetisnya. Untuk itu harus ditumbuhkan sikap mental yang siap menerima kritik dan saran dari berbagai pihak untuk dijadikan motivasi ke dalam pembentukan jati diri dan kepribadian ke depan.
- 5.2.3 Bagi lembaga / civitas akademika Institut Seni Indonesia Denpasar dimohon agar lebih meningkatkan dan menambah berbagai fasilitas pendukung kegiatan dalam belajar mengajar khususnya di Program Studi Fotografi ISI Denpasar yang saat ini sudah cukup layak. Diharapkan dapat terjalin komunikasi positif demi mengembangkan Program Studi Fotografi menuju masa depan yang lebih baik.
- 5.2.4 Bagi masyarakat umum agar dapat mengetahui tentang pemanfaatan barang bekas menjadi sesuatu yang berguna, seperti mengolah kaleng bekas menjadi kamera lubang jarum sebagai media penciptaan karya fotografi alternatif.

## **KATA PERSEMBAHAN**

Puji syukur pencipta panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat Kasih dan Berkah-Nya Jurnal yang berjudul “Relief Ornamen Pengaruh Kolonial Belanda di Buleleng dengan Kamera Lubang Jarum pada Fotografi Ekspresi” dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Pencipta telah berusaha menyusun jurnal ini sebaik mungkin, akan tetapi tak ada yang sempurna selain Tuhan, karena kesempurnaan hanya milik Tuhan, demikian juga dengan jurnal ini yang jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu saran dan kritik yang membangun tetap pencipta harapkan demi kesempurnaan jurnal ini. Pencipta berharap semoga jurnal ini dapat bermanfaat dan menjadi pedoman untuk para pembaca. Pada kesempatan ini ijin pencipta menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Dr. I Gde Arya Sugiarta, S.Skar., M.Hum selaku Rektor ISI Denpasar.
2. Ibu Dra. Ni Made Rinu, M.Si. selaku Dekan Fakultas Seni Rupa dan Desain ISI Denpasar.
3. Bapak I Made Saryana, S.Sn., M.Sn. selaku Pembimbing Akademik dan Ketua Program Studi Fotografi, Fakultas Seni Rupa dan Desain, ISI Denpasar sekaligus menjadi pembimbing 1.
4. Bapak Anis Raharjo S.Sn., M.Sn selaku pembimbing 2 yang telah banyak membimbing dan memberi saran dalam penyelesaian jurnal ini.
5. Seluruh Staf Dosen pembimbing dan Staf pengajar PS. Fotografi dan FSRD ISI Denpasar yang telah memberikan berbagai bekal ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat.
6. Seluruh civitas akademika ISI Denpasar, staf pegawai Rektorat dan FSRD yang sangat membantu dalam penyelesaian administrasi selama menempuh pendidikan.
7. Keluarga tercinta, Bapak, Ibu dan Adik, yang telah banyak membantu secara moral dan material sehingga dapat terselesaikannya jurnal ini.
8. Rekan-rekan mahasiswa khususnya Program Studi Fotografi pada Institut Seni Indonesia (ISI) Denpasar.
9. Bapak Gede Kresna dan Rumah Intaran yang banyak memberikan motivasi dan informasi dalam pembuatan jurnal ini.
10. Kang Ray Bachtiar Dradjat dan KLJI yang telah banyak memberikan motivasi dan informasi tentang kamera lubang jarum.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Sachari.1989,*Estetik Terapan Spirit-Spirit Yang Menikam Desain*,Jakarta.
- Arsana, Nyoman, Supono Pr.1983,*Dasar-Dasar Seni Lukis*.Jakarta:Proyek Pengadaan Buku Pendidikan Menengah Kejuruan.
- Bagoes P. Wiryomartono,2001,*Pijar-Pijar Penyingkap Rasa:Sebuah Wacana Seni dan Keindahan dari Plato sampai Derrida*,Jakarta:PT Gramedia Pustaka Umum.
- Bastomi, Suwaji.1992,*Wawasan Seni*.Semarang,IKIP Semarang Press.
- Bungin, B.2007.*Penelitian Kualitatif, Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan public, dan Ilmu Sosial lainnya*,Jakarta:Kencana Pradana Media Group.
- Dradjat, Bachtiar. Ray. 2007. *Ritual Fotografi*, Jakarta : PT. Gramedia
- Djelantik, A. A. M.2004,*Estetika: Estetika Sebua Pengantar*,Bandung: Masyarakat Seni Pertunjukkan Indonesia.
- Freeman, John.2005.*Photography: the new complete guide to taking photographs*. Singapore:Page One Publishing Private Limited.
- Ghie, The Liang.1976,*Garis Besar Estetika: Filsafat Keindahan*,Yogyakarta: Pusat Belajar Ilmu Berguna.
- Hasan, M. Iqbal.2002.*Metode Penelitian dan Aplikasi*,Jakarta:Ghalia Indonesia.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa Edisi Ketiga. 2001, *Departemen Pendidikan Nasional*, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Umum.
- Mulyana, Dedy.2002.*Metodologi Penelitian Kualitatif Paradigma Baru Ilmu Komunikasi dan Ilmu Sosial*.Bandung:PT. Remaja Rosdakarya.
- Nardi, Leo.1996.*Diktat Fotografi*.Bandung.
- Nugroho, R. Amien.2006.*Kamus Fotografi*.Yogyakarta:Penerbit Andi.
- Poerwadarminta, W.J.S.1976,*Kamus Umum Bahasa Indonesia*.Jakarta:Balai Pustaka.
- Raharjo, J. Budhy.1986,*Himpunan Materi Pendidikan Seni Rupa*.Bandung:CV. Yrama.
- Salim, Peter & Yenny Salim.1991,*Kamus Besar Bahasa Indonesia Kontemporer*. Jakarta:Modern English Press.
- Soedarso Sp.1988,*Tinjauan Seni;Sebuah Pengantar Untuk Apresiasi Seni*. . Denpasar:Saku Dayar Sana.
- Soedjono, Soeprapto.2007, *Pot-Pourri Fotografi*.Jakarta:Universitas Trisakti.
- Soelarko, R.M.1978,*Komposisi Fotografi*,Bandung:PT. Indira.
- Sumardjo, Jacob.2000,*Filsafat Seni*.Bandung:Penerbit TTB.
- Suryahadi, A. Agung.1994,*Pengembangan Kreativitas Melalui Seni Rupa*. Yogyakarta:Pusat Pengembangan Penataran Guru Kesenian.
- Zahar, Iwan.2003,*Catatan Fotografer : Kiat Jitu Menembus New York*,Jakarta: Penerbit Kreatif Media.
- Zakia, Richard D.1997,*Perception and Imaging*, Boston:Focal Press.
- <http://www.insankamil.org/photography-f50/sejarah-fotografi-dunia-t489>, diunduh pada tanggal 29 Agustus 2013
- <http://kameraanalog.blog.com/2010/08/31/zone-system/>, diunduh pada tanggal 2 Juni 2013
- <http://sejarah.kompasiana.com/2012/12/23/relief-candi-dan-ajaran-dari-masa-lampau/>, diunduh pada tanggal 13 Agustus 2013
- [http://wikipedia.org/wiki/Kabupaten\\_Buleleng/](http://wikipedia.org/wiki/Kabupaten_Buleleng/), diunduh tanggal 13 Agustus 2013
- [http://sejarah.kompasiana.com/2012/12/23/kamera\\_lubang\\_jarum/](http://sejarah.kompasiana.com/2012/12/23/kamera_lubang_jarum/),diunduh tanggal 21 Agustus 2013
- <http://id.wikipedia.org/wiki.inspirasi>, diunduh tanggal 21 Agustus 2013
- <http://komunitaslubangjarum.com>, diunduh tanggal 3 Agustus 2013
- [www.theadiyuniarto.wordpress.com](http://www.theadiyuniarto.wordpress.com), diunduh tanggal 3 Agustus 2013
- [www.alannobita.blogspot.com](http://www.alannobita.blogspot.com), diunduh tanggal 5 Agustus 2013