

BAB II

SEJARAH OBOE, PERKEMBANGAN DAN PERLENGKAPAN *SCRAPING*

A. Sejarah dan Perkembangan Oboe

1. Pengertian Oboe

Kata Oboe memiliki derivasi yang menarik. Ejaan bahasa Inggrisnya yang modern tampaknya telah sampai kepada kita melalui bahasa Italia, bahasanya membuat terjemahan fonetis yang masuk akal dari bahasa Prancis *Hautbois* secara harafiah *High Wood* meskipun kata di sini tampaknya menyiratkan gagah (*strong*) atau kuat (*powerful*) daripada bernada tinggi (*high-pitched*). Serapan dari bahasa Italia yang ditulis ke bahasa Inggris akhiran 'e' menjadi ditekan, seperti biasa dengan kata-kata seperti itu, meninggalkan kita dengan pengucapan *ōbō*. Bentuk bahasa Inggris kuno *hautboy* dan *hoboy* mendapat perubahan dari kata bahasa Prancis yang lebih jelas dan menunjukkan pada suku kata terakhir mereka sebuah pengucapan yang kadang kala digunakan di Inggris sampai dalam ingatan hidup.⁹

Oboe juga instrumen tiup kayu yang menggunakan dua bilah bambu *Arundo donax* untuk sumber suaranya yang diklasifikasi golongannya oleh Hornbostel dan Sachs sebagai instrumen *aerophone*, instrumen yang sumber

⁹ Philip Bate. *The Oboe And Outline Of Its Historys And Development*. (New York: Philosophical Library.inc, 1956) hal.6

suaranya menggunakan udara.¹⁰ Oboe adalah instrumen tiup yang masuk dalam keluarga tiup kayu atau *woodwind*. Suara Oboe juga bisa menggambarkan keagungan dan kemegahan yang tidak kalah dengan Trumpet, dan juga ada ciri khas suara sangau seperti bebek.¹¹ Oboe dibunyikan dengan menggunakan buluh yang terbentuk dari dua bilah yang berongga tipis, sebenarnya tumbuhan rotan semi tropis *Arundo donax* atau *Arundo sativa*.¹² Dalam orkestra, Oboe sering membantu tiap sesi instrumen menyetem nada A untuk menyamakan laras bersama.

Instrumen tiup kayu dibagi menjadi dua yakni jenis *blowhole* dan jenis reed:

- a. Jenis *blowhole* yaitu instrumen yang sumber nadanya dihasilkan dari getaran udara melalui sebuah lubang produksi nada dari instrumen yang dimaksud, misalnya: Seruling, Flute, Recorder.
- b. Jenis reed yaitu instrumen yang sumber nadanya dihasilkan dari getaran reed yang ditiup, baik reed tunggal (*single reed*) misalnya: Klarinet, Saxophone. Reed ganda (*double reed*) misalnya: Oboe dan Fagot.¹³

Selain biasa digunakan untuk bermain solo, Oboe juga berperan penting dalam ansamble atau orkes simfoni. Bentuk permainan solo Oboe biasanya diiringi Piano, orkes gesek atau orkes simfoni. Fungsi Oboe dalam

¹⁰ Philip Bate, Stanley Sadie(ed), *The New Grove Oboe Dictionary of Musical Instruments Volume Two* (New York: Macmillan Press Limited, 1984.)hal.792

¹¹ Henry Playford, *The Sprightly Companion* (London: printed by J. Heptinstall, 1695)

¹² Philip Bate, *op.cit.* hal.2

¹³ The Diagram Group. *Musical Instrument of The World* (New York: Paddington Press. 1976) hal. 14-15

orquestra yaitu sebagai pendukung nada-nada sopran pasase-pasase melodi, nada Oboe biasanya dipadukan dengan nada-nada Flute maupun Klarinet. Oboe sendiri memainkan nada-nada sesuai dengan not-not yang tertulis, maka Oboe bukan merupakan instrumen transposisi.

2. Sejarah Oboe

Instrumen Oboe paling awal dikenal tahun 800SM. Ahli sejarah Kurt Sach menduga bahwa tulisan paku yang terdapat di *Univeristy Museum of Philadelphia*, yang menguraikan tentang upacara pemakaman Kerajaan Sumeria, mengikutsertakan beberapa pemain Oboe. Dugaan ini didasarkan pada tulisan paku di atas, disitu terdapat instrumen musik yang terdiri dari dua pipa yang bentuknya bersimpangan seperti lazimnya bentuk instrumen Oboe di masa awal. Selain itu dikuatkan dengan adanya benda temuan yang berbentuk sebuah pasangan yang hampir serupa dengan instrumen Oboe di Mesir yang ditemukan oleh Sir Leonard Wooly di daerah Ur.¹⁴ Instrumen ini adalah *surna* yaitu awal mula instrumen *double reed* terbuat dari kayu dengan 6 lubang sampai 7 lubang berbentuk *conical of bore* dengan *bell* yang menyerupai *bell trumpet*. Suara dari instrumen *surna* bisa bervariasi, tergantung seberapa keras instrumen itu ditiup dan bahan apa yang digunakan untuk reed tersebut. Reed *surna* bisa terbuat dari gelagah dari tebu, tangkai jagung dan daun jerami¹⁵

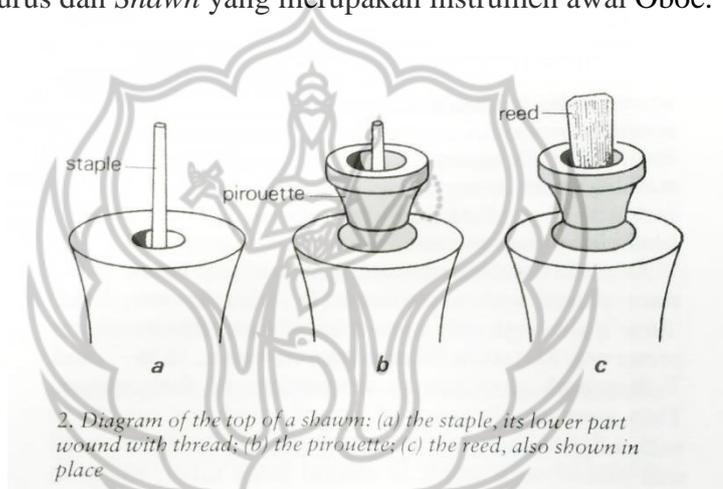
¹⁴ Goosens, Leon & Roxburgh, Edwin. *Oboe, Yehudi Menuhin Music Guide*. (London: MacDonal & Jane's Publisher Limited. 1997)hal.5

¹⁵ Ledet, David. *Oboe Reed Styles, Theory and Practice*. (Bloomington: Indiana Univesity Press. 1981. Ed.2) hal.34

Instrumen *double reed* berkembang pesat di abad ke XVII, serta digunakan dalam berbagai cara yaitu:

1. *Cylindrical* dengan reed yang disisipkan.
2. *Conical* dengan reed yang disisipkan.
3. *Cylindrical* dengan reed di bibir.
4. *Conical* dengan reed di bibir.

Dari keempat kelompok tersebut, juga termasuk Fagot primitif, *Pomner* tabung lurus dan *Shawn* yang merupakan instrumen awal Oboe.¹⁶



Gambar 1.

Gambar bersumber dari buku *The Dictionary of Music and Musicians*. Stanley Sadie. Vol. 23 hal:230.

Instrumen *Shawn* memainkan peranan penting dalam musik Eropa antara abad XIII dan akhir abad XVII. Bentuk *Shawn* sendiri sangat sederhana dan mudah dikenal, bedanya merupakan satu tabung utuh yang berbentuk setengah kerucut, dengan hiasan diluarnya dan *bell* yang berbentuk *bell* Trompet. Bagian instrumen tersebut ialah penggunaan

¹⁶ Philip Bate, *op.cit.*hal.24

mouth-pieces yang terdiri dari tiga bagian yang terpisah yaitu: reed, *pirroute*, dan *staple* yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.¹⁷

3. Perkembangan Instrumen Oboe dari Abad XVII sampai dengan Abad XIX dan Keluarga Oboe.

Instrumen Oboe pertama kali diciptakan oleh Jean Hottere I dan Michel Philidor pada tahun 1660. Sepuluh tahun kemudian, dalam periode ini banyak penelitian dan perbaikan yang berguna oleh pembuat instrumen dari Prancis. Sampai pada tahun 1671 dan ditahun yang sama pertama kali digunakan dan tertulis di partitur dalam *Opera Pamone* karya Robert Cambert di Paris.¹⁸ Perkembangan instrumen Oboe pada masa ini berlangsung selama 90 tahun dapat dianggap periode dua dan tiga kunci dalam periode ini instrumen Oboe mengalami perkembangan yang membedakan instrumen tersebut dengan *Shawn*. Salah satu perkembangannya pada bentuk *bell* dan terdapat bagian *baluster* pada bagian atas instrumen. Semua instrumen Oboe pada periode ini terbagi dalam dua keluarga yaitu dua kunci dan tiga kunci, instrumen tiga kunci lebih tua umurnya daripada instrumen dua kunci.

Secara musikal kedua instrumen tersebut sama, perbedaannya adalah bagaimana cara memegang instrumen. Jenis tiga kunci mengikuti tradisi *Shawn* dan recorder dimana pemain dapat meletakkan tangan kanan atau tangan kiri diatas instrumen, biasa disebut Oboe Barok. Pada umumnya instrumen ini memiliki ornamen yang terletak tepat diatas instrumen dan

¹⁷ Ibid. Hal.25

¹⁸ Ibid. Hal.34-35

bagian *bell*. Sambungan di *middle joint* membesar untuk melengkapi dan ketebalannya memperkuat tabung pada tempat-tempat yang mudah retak pada saat dimainkan. Bawah tabung jari pada *middle joint* ditempatkan sebuah *ring* untuk menyediakan bantalan bagi duplikat kunci-kunci kecil dan satu di bawah tabung penala.

Instrumen Oboe dua atau tiga kunci mulai dari nada C-1, dibunyikan dengan meniup semua lubang dan kunci besar. Nada C#-1 dibunyikan dengan menutup setengah lubang dari kunci paling bawah. Nada berikutnya D-1 dibunyikan dengan mengangkat kelingking sehingga kunci besar terbuka secara penuh. Pertengahan abad XVIII untuk mendapatkan nada D-2 dilakukan dengan menekan ambasir. Setelah itu berkembang dengan menggunakan penjarian Flute, yaitu dengan membuka lubang nomor 1 dan menutup lubang nomor 2 dan 3 nada Es-1 dan oktafnya dibunyikan dengan membuka lubang kunci yang telah tersedia, tetapi lubang-lubang lain tertutup. Nada Es diperoleh dengan membuka lubang nomor 6. Untuk nada F dibunyikan dengan lubang nomor 5 terbuka dan lubang nomor 6 dibawahnya tertutup. Lubang nomor 5 tanpa penjarian bercabang akan menghasilkan nada tersebut cenderung kurang naik dan penggunaannya tergantung pada kepentingan-kepentingan dalam konteks musik.

Untuk mendapatkan intonasi yang tepat pada nada G, selain menutup lubang nomor 1, 2, dan 3 untuk menurunkan ditambah dengan menutup lubang nomor 5 atau bahkan 5 dan 6. Dengan membuka setengah pada lubang nomor 5 akan menghasilkan nada As dalam tiap oktaf dan membuka

penuh akan menghasilkan nada A. Alternatif lain untuk membunyikan nada As ialah dengan penjarian nada A, untuk menurunkan dengan menutup lubang nomor 4. Lubang nomor 2 menghasilkan nada B-1 dan B-2 dengan penjarian bercabang dengan menutup lubang nomor 3 dan 3 menghasilkan nada Bes-1, sedangkan nada Bes-2 diperoleh dengan menutup lubang 1 dan 2, lubang 3 terbuka dan lubang nomor 4, 5 dan 6 ditutup.

Nada C-2 dihasilkan dengan menutup lubang nomor 2, 4, 5 dan 6. Kemudian nada C#-2 dihasilkan dengan membuka lubang pertama, sedang lubang yang lainnya termasuk G# tertutup. Nada tinggi Oboe adalah C3 hingga tahun 1750 dihasilkan dengan membuka semua lubang. Kemudian ditemukan bahwa D-3 yang baik dihasilkan dengan menggunakan nada harmonik dari G, C-3, dan C#-3 yang baru juga ditemukan. Penjarian nada D-3 yang baru dengan menutup lubang 1 dan 2 dibantu dengan membuka kunci Es atau menutup kunci C. Penjarian nada C#-3, sama dengan penjarian nada D-3 tetapi diturunkan dengan menutup lubang nomor 4. Sedangkan nada C-3 dengan menutup lubang nomor 1 serta nomor 6 dan kunci besar tetap terbuka, semua instrumen jenis ini tidak memiliki klep oktaf, oleh karena itu untuk memainkan nada-nada oktaf dilakukan dengan menambah tekan ambisir. Selama abad XIX instrumen Oboe banyak mengalami perkembangan dalam usah memperbaiki intonasi dan mempermudah penjarian.

Perkembangan tersebut dengan proses menambah 6 kunci baru sebagai berikut:

nada secara kromatik penuh dan dengan instrumen tersebut seorang pemain yang baik dapat bermain sampai F3.

Mungkin instrumen Oboe yang paling maju dari periode ini dibuat oleh Stephen Koch sesuai dengan gagasan Josef Sellner, pemain terkenal antara tahun 1811 dan 1817, bermain di bawah Weber di Praha dan yang kemudian menjadi anggota orkestra di Wina. Dia menambahkan tuas tambahan untuk kunci Bes, F, dan Dis. Dengan demikian perkembangan Oboe yang pada umumnya disebut Oboe 13 kunci dari Sellner (*Sellner's thirteen-keyed Oboe*).¹⁹ Perkembangan selanjutnya oleh Henry Brod dengan membuat sistem geser pada kunci B untuk memainkan C# dan D (sebelumnya untuk memainkan C# dan D harus membuka kunci B). Perbaikan-perbaikan yang dilakukan pada instrumen Oboe dalam periode ini jarak klep yang semakin dekat untuk mempermudah penjarian serta penggunaan reed yang lebih ringan dari masa-masa sebelumnya. Pada tahun 1850 seorang pemain Oboe yang bernama A.M.R. Barret mengembangkan instrumen Oboe yang kemudian dikenal dengan sistem *thumb-plate*.²⁰

Sedangkan Guillaume Triebert mengembangkan dengan sistem *conservatorie*, nama tersebut diperoleh karena instrumen sistem ini pertama kali diperkenalkan di *Paris Conservatorie* oleh George Gillet. Mulai tahun 1872 ditambahkan kunci untuk nada Bes bawah dan perbaikan mekanik yang menghasilkan *automatic oktaf*.²¹ Perkembangan terakhir instrumen Oboe sampai sekarang adalah dengan menggunakan 16 kunci dan *double*

¹⁹ *Ibid.* hal.56

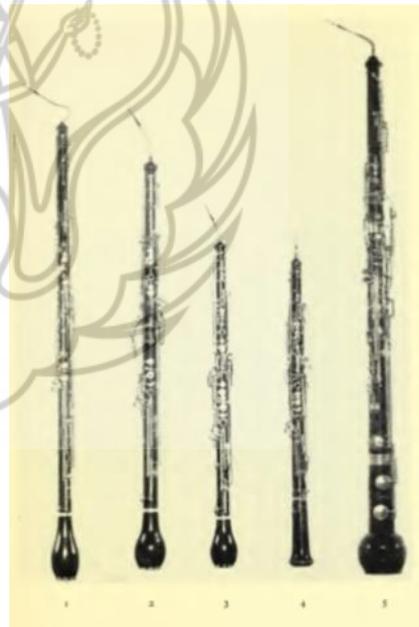
²⁰ *Ibid.* hal.63

²¹ *Ibid.* hal.69

automatic octaf untuk nada-nada dari E-3 sampai A-3, serta hampir semua lubang penjarian tertutup kunci atau klep. Tahun 1906 A. L. Loree putra dari Francois Loree yang juga sebagai pembuat instrumen yang memodifikasi sistem A6 yang kemudian diadopsi oleh Georges Gillet menyempurnakan sistem tersebut dengan memberikan klep disetiap lubangnya.²²

Keluarga Oboe modern mempunyai lima jenis Oboe yaitu Bass Oboe, *Cor Anglais*, Oboe *d'amore*, *Soprano* Oboe dan *Heckelphone*, sesuai dengan gambar instrument dibawah ini dan beberapa penjelasannya.

Gambar 3.
Gambar diambil dari buku
The Oboe An Outline of its
History, Development, and
Construction. Philip Bate.
Plate 1.
Gambar no 1. Bass (Baritone
oboe) in C. 2. Cor Anglais.
(English Horn) in F. 3. Oboe
d'amore in A. 4. Soprano
Oboe in C. dan 5.
Heckelphone in C.



Pertama Bass Oboe (*Hautbois Barytone, Basset Oboe*) in C instrumen yang berbeda dengan Oboe *d'amore*, yang saat ini jarang digunakan kecuali untuk memainkan kembali bagian bass atau baritone Oboe dari karya J.S.

²² Ledet, David. *op.cit.* hal.38

Bach yang terdengar satu oktaf di bawah instrumen soprano Oboe, sangat penting dalam bagiannya. Sangat sedikit yang diketahui tentang sejarah awalnya, namun tampaknya cukup jelas, meskipun memiliki hubungan yang sama dengan *bass Pommer Shawn*. Fungsi itu diambil alih oleh Bassoon untuk bagiannya di orkestra yang telah diperbarui.²³ Kedua *Cor Anglais* in F (sering disebut juga *English Horn*) Tenor Oboe jelas bukan tanduk asal Inggris. Mungkin penjelasan terbaiknya adalah *Cor Anglais* pada awalnya adalah nama panggilan *English Horn* yang muncul dari kemiripan alat perburuan yang berbentuk semi-melingkar atau horn perburuan yang umum dipakai di Inggris oleh pemburu hutan.²⁴ Ketiga Oboe *d'amore* in A, asal usul alto ini kurang jelas, dan sering dianggap sebagai instrumen treble yang dibuat untuk memainkan karakter tajam. Mungkin saja Oboe *d'amore* awalnya dianggap dapat dipertukarkan dengan *treble* saat *tessitura* musiknya diminta, seperti yang dianggap oleh Bach. Pertama kali instrumen Oboe *d'amore* tercatat dalam sebuah orkestra di repertoar *Der Sieg der Schbnheit* milik Telemann pada tahun 1722. Beberapa komponis modern, terutama Richard Strauss, Holbrooke, Hoist dan Ravel telah menggunakan instrumen tersebut, namun tidak mungkin mereka menuntutnya seandainya tidak ada wujudnya.²⁵ Keempat Soprano Oboe in C (Oboe) instrumen yang sudah pada umumnya sudah dikenal pada abad XVII berbentuk *chronicle cylinder* (kerucut) yang terbagi dalam 3 bagian yang bisa dipisahkan *head joint* (bagian paling atas dari Oboe), *lower joint* (bagian tengah Oboe), dan

²³ Bate.Philip. op.cit hal.96

²⁴ Ibid. hal.92-93

²⁵ Ibid. hal.88

bell (bagian bawah pada Oboe). Oboe terdiri dari tabung ramping kayu keras yang (kadang-kadang dari ebonit, plastik atau logam dan di tahun-tahun sebelumnya berbahan dari *rosewood*, *boxwood* atau kayu dari pohon buah) terbuat dari *African Blackwood* atau disebut juga *grenadille*, keras, tebal.²⁶ Kelima *Heckelphone* in C adalah salah satu instrumen orkestra yang paling menarik dan mungkin unik. Pada tahun 1905 Richard Strauss memperkenalkan *Heckelphone* ke dunia orkestra dengan peran penting dalam bagian opera *Salome*, dan sejak itu sejumlah komposer lain telah menggunakannya secara ekstensif baik dari segi kualitasnya sendiri dan sebagai pengganti untuk baritone Oboe.²⁷

B. Reed Oboe dan *Arundo Donax*

1. Pengertian Reed Oboe

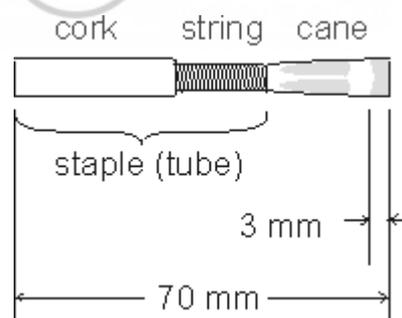
Reed yang digunakan instrumen Oboe masuk dalam kategori *double reed* seperti yang digunakan juga pada Fagot. Pembuatan dasar dari bentuk reed Oboe sendiri hampir sama dengan Bassoon atau Fagot namun bedanya reed Oboe terbuat dari 2 sisi *cane* atau bilah bambu yang sejajar diikatkan pada pipa silinder yang dinamakan *staple* dalam proses ini dinamakan *tying* atau pengikatan reed ke *staple*, digambarkan panjang reed Oboe 7 centimeter dan lebar 7 milimeter. Bambu yang digunakan untuk membuat reed Oboe adalah *Arundo donax*.

²⁶ Anthony Baines, *Woodwind Instruments and their History* (London: Faber and Faber Limited, 1963) hal. 91.

²⁷ *Ibid.* hal. 104-105

Reed Oboe terdiri dari beberapa bagian, tiap bagian mempunyai peran yang berbeda-beda, berikut adalah bagian-bagian dari reed Oboe:

- a. *Cork*, bagian reed Oboe yang paling bawah merupakan spon keras yang membalut logam pada *staple*, gunanya untuk menanggulangi kebocoran pada saat *staple* ditancapkan pada *head joint* Oboe. *Cork* ini biasanya terbuat dari kulit pohon ek.
- b. *String*, merupakan tali nilon yang berfungsi sebagai pengikat reed pada *staple*.
- c. *Cane*, bagian atas dari reed Oboe yang terbuat dari bambu *arundo donax*. *Cane* diikatkan pada *staple* dengan kedua sisi yang sejajar. *Cane* sendiri mempunyai peran penting sebagai penghasil suara pada Oboe setelah melalui proses *scraping*.
- d. *Staple*, terbuat dari logam atau kuningan dengan berbentuk kerucut, berbalut *cork* pada bagian bawahnya. Bagian ini berfungsi sebagai penyalur getaran dari *cane* masuk ke Oboe.



Gambar 4.

Gambar diambil dari

http://www.yefchak.com/misc/reed/resp_index.html diunduh pada tanggal 7 Oktober 2017

2. **Bambu *Arundo Donax***

Genus *Arundo* dari keluarga *Gramineae*, suku *Festuceae*, mencakup sekitar enam jenis, pertama *Arundo Donax L* adalah yang paling banyak didistribusikan dan paling dikenal. Kedua *Arundo conspicua* Forst., penduduk asli Selandia Baru banyak menanam tumbuhan ini di kebun sebagai tanaman hias. Ketiga *Arundo pliniana* Turra berasal dari negara-negara yang berbatasan dengan Laut Mediterania dan dimanfaatkan untuk pakan ternak. Keempat *Arundo formosana* Hack berasal dari Formosa; Kelima *Arundo fulvida* J. Buch dan keenam *Arundo richardi* Endl. asli Selandia Baru. *Arundo donax L.* adalah rumput yang relatif kecil pentingnya, namun tanaman ini telah memainkan peran penting dalam budaya dunia barat melalui pengaruhnya terhadap perkembangan musik. Reed untuk instrumen *woodwind* masih dibuat dari *Arundo donax*, bahan yang sama belum mampu mengembangkan pengganti yang memuaskan.²⁸

Arundo Donax (Giant Cane) adalah tebu atau bambu yang berukuran panjang yang tumbuh di tanah yang lembab, baik di tanah biasa atau pun pada tanah dengan kadar salinitas. Nama lain yang sering digunakan adalah *Carrizo*, rotan Spanyol, rotan liar, *cane* raksasa dan *Arundo*. Berasal dari wilayah Asia timur, namun telah ditanam meluas secara alami pada daerah beriklim subtropis, terutama di daerah Mediterania, California dan kepulauan Karibia. Tumbuhan ini membentuk rumpun, bukit pasir, pada tanah basah dan daerah pinggir aliran sungai.

²⁸ Perdue, Robert E. (1958). *Arundo donax: Source of musical reeds and industrial cellulose. Economic Botany*, 12(4), hal 368-369

Pada umumnya tumbuh dengan panjang 2 sampai 8 meter, pada kondisi ideal dapat mencapai panjang 10 meter dengan diameter antara 1 sampai 4 centimeter dan mempunyai ketebelan dinding 2 sampai 7 milimeter dan terbagi oleh ruas. Ruasnya bervariasi dengan panjang kira-kira 12 sampai 30 centimeter. Jaringan luar batang bersifat silika, sangat keras dan rapuh dengan permukaan mengkilap sehingga berubah kuning keemasan pucat saat batangnya matang penuh.²⁹ Daunnya berselang-seling dengan panjang antara 30 sampai 60 cm dan lebar antara 2 sampai 6 cm dengan ujung meruncing berwarna hijau keabu-abuan dan berambut pada pangkalnya.

Arundo donax berbunga pada penghujung musim panas, menghadap ke atas, sangat berbulu dengan panjang 40 sampai 60cm, namun biji-bijinya kurang subur. Tumbuhan ini lebih banyak dikembangbiakan dengan cara vegetatif, melalui rizoma. Rizoma tersebut kuat, berserabut dan bermata, yang membentuk lapisan yang menekan ke dalam tanah sampai kedalaman 1 meter. Batang dan rizoma tersebut kurang dari 5 centimeter dan berisi sebuah tunas yang siap tumbuh pada berbagai macam kondisi. Cara vegetatif ini lebih tahan terhadap banjir yang dapat memecah rumpun *Arundo donax*, menyebarkannya lewat aliran sungai dan dapat bertunas dan membentuk koloni baru.

²⁹ Ibid. hal.369

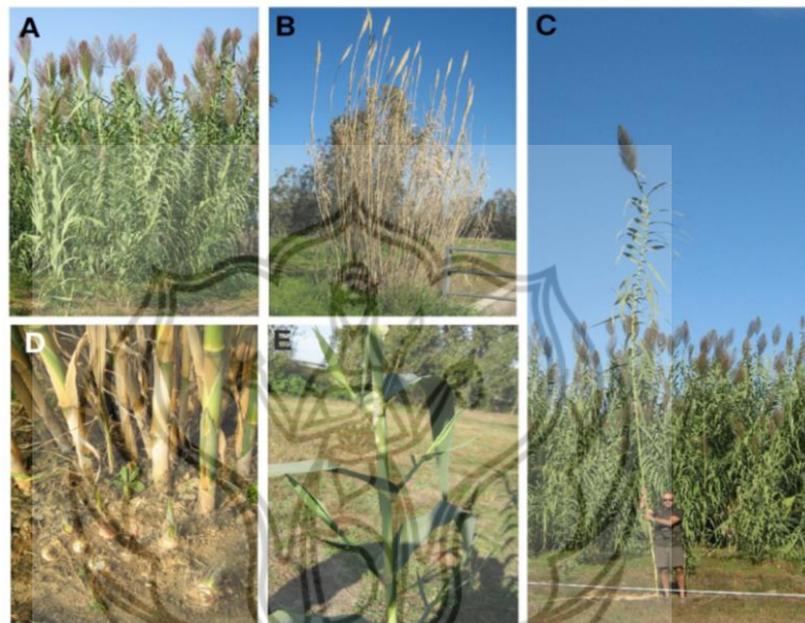
3. Penanaman dan Kegunaan *Arundo Donax*

Arundo Donax telah ditanam di seluruh Asia, Eropa Selatan, Afrika Utara, dan Timur Tengah selama bertahun-tahun. Orang Mesir kuno menggunakan daunnya sebagai pembungkus mayat. Rotan ini mengandung *silica*, mungkin menjadi alasan atas ketahanannya, sehingga banyak digunakan sebagai tali pancing tongkat dan kertas.

Material batangnya kuat dan fleksibel, kedua hal tersebut adalah prinsip dasar pembuatan reed untuk instrumen *woodwind* seperti Oboe, Bassoon, Klarinet dan Saxophone. Juga sering digunakan sebagai *chanter* dan reed untuk berbagai macam jenis *Bag Pipes*. *Cane* yang besar digunakan untuk membuat Flute sejak 5000 tahun yang lalu. *Panpipes* terdiri atas 10 atau lebih pipa *cane*. Batangnya yang kaku juga digunakan sebagai penyangga tanaman merambat dan anggur. Spesies *Arundo* dapat tumbuh dengan cepat, maka tumbuhan ini disarankan sebagai sumber bahan bakar biomas dari sumber selulosa untuk pembuatan kertas, setidaknya salah satu perusahaan kertas di Amerika Utara telah mempertimbangkan penanamannya sebagai sumber serat *pulp*, namun digagalkan pada awal tahun 2003.

Arundo Donax adalah salah satu bakal sumber bahan bakar terbarui karena pertumbuhannya yang cepat dan dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah dan iklim yang berbeda. *Arundo donax* dapat menghasilkan rata-rata 3 kg biomas per meter persegi (25 ton per hektar). Densitas energi yang dihasilkan adalah 17 MJ/Kg, tanpa mempertimbangkan penggunaan

pupuknya. Selain sebagai bahan dasar biomas, *Arundo Donax* juga digunakan sebagai pengurai bahan organik yang mudah menguap (VOCs), terutama *isoprene*. Emisi dari VOCs juga dapat digunakan sebagai sumber energi. Berikut ini gambar tumbuhan *Arundo Donax*:



Gambar. 5.
Gambar bersumber dari jurnal *Giant reed (Arundo donax L.): A weed plant or a promising energy crop?*. Hal.3

C. Macam-macam Gaya *Scraping* dan Area *Scraping* Reed Oboe.

1. Macam-macam gaya *scraping* reed Oboe

Dalam perkembangannya reed Oboe memiliki beberapa gaya yang disesuaikan dengan instrumen ambasir dan warna yang dibutuhkan sesuai permainannya. Berikut adalah 6 macam gaya *scraping* reed Oboe,

- a. *The French Style Reed*
- b. *The American Style Reed*

- c. *The English Style Reed*
- d. *The Dutch Style Reed*
- e. *The Viennese Style Reed*
- f. *A Boderline Style* (Jerman)

2. **Area *scraping* reed Oboe.**

Setiap sisi *cane* pada reed Oboe mempunyai 4 area pengerikan (*scraping*), dimana masing-masing area mempunyai fungsi sendiri dalam produksi suara, intonasi, jangkauan nada dan kebutuhan Oboe, berikut area *scraping* pada reed Oboe:

- a. Area *tip* terletak pada ujung *cane*, panjangnya kira-kira $\frac{1}{2}$ sampai 6 milimeter sesuai dengan selera pemain dan gaya *scraping* yang diterapkan.
- b. Area *lay* adalah bagian yang meruncing dari *tip* ke bagian dalam area *back* dimulai, area ini biasanya terdapat *heart* di tengah. *Scraping* reed Oboe gaya Amerika ini berada di samping kanan dan kiri dari *heart*.
- c. Area *heart* bisa juga disebut hati, bagian ini berada di bawah *tip*. Pada area ini akan terbentuklah warna suara dari tersebut.
- d. Area *back* dimulai dari titik yang paing tebal dari area *lay*, termasuk juga area lain yang dikerik (terkadang area ini sampai batas ikatan) .

D. Peralatan dan Material Pembuatan Reed Oboe

Peralatan dalam pembuatan reed Oboe jumlahnya sedikit namun mempunyai kegunaan dan keuntungan berkali-kali, peralatan ini dapat berupa peralatan standar yang dimodifikasi untuk memenuhi kegunaanya. Peralatan pembuatan reed Oboe dapat dibuat sendiri seperti *plaque*, pisau atau tatakan kayu dengan model yang baik. Berikut peralatan dasar yang dibutuhkan oleh pembuat reed yang masih awal, untuk proses yang lainnya akan dijelaskan lebih lanjut.

1. Pisau atau *cutter*, gunanya untuk *scraping* atau mengerik *cane* yang sudah siap untuk dibuat. Penggunaan pisau atau *cutter* ini harus menggunakan mata pisau yang tajam, bertujuan mempermudah proses pembentukan area-area yang akan *discraping*.
2. *Plaque*, sebagai alas atau tatakan untuk membuat area pengerikan seperti *tip*, *lay*, *heart* dan *back* pada reed Oboe maupun proses *scraping*.
3. *Easel*, gunanya untuk alas kerik setelah proses *shaping*, menandai dan mengukur bagian tengah dan alas mengerik untuk ujung tiap buluh bambu supaya membentuk dengan *staplenya* pada saat proses pengikatan nanti.
4. *Mandrel*, kegunaannya bersamaan dengan *staple*. Berfungsi sebagai pegangan untuk menahan *cane* di *staplenya* pada saat proses *tying* dan *scraping*. Ukuran dari *mandrel* dan *staple* harus sama atau sesuai supaya tidak merusak bagian ujung dari *staple* tersebut.

5. Penggaris, tidak kalah penting juga fungsi dari alat ini, kegunaan dari penggaris yaitu untuk mengukur panjang pendek pada *staple* maupun *cane*, agar saat penggabungan *cane* dan *staple* sesuai dengan ukurannya.
6. *Cutting Block*, adalah tatakan untuk memotong ujung reed Oboe atau *tip* pada Oboe. Bentuk dari *cutting block* ini harus sejajar supaya pada saat memotong ujung dari reed tersebut tidak keliru.



Gambar. 6.

Gambar diambil dari dokumentasi pribadi.

1. *Cutting block*, 2. *Plague*, 3. Penggaris, 4. Pisau, 5. *Mandrel*,
6. *Easel*., 7. *Cane*, 8. *Staple*, 9. Tali Nylon, 10. *Bee Wax*.

7. Tali Nilon dan Plastik Elastis, bahan yang diperlukan untuk mengikat *cane* pada *staple* dan guna plastik elastis guna untuk menanggulangi bila terjadi kebocoran pada saat pengikatan buluh bambu pada *staple*.
8. *Cane*, adalah material utama untuk pembuatan reed Oboe. Bagi pemain Oboe yang masih awal ingin membuat reed Oboe disarankan

menggunakan *cane* yang sudah dibentuk atau sudah melalui proses *shaping* agar lebih mudah dalam pembuatan reed Oboe.

9. *Staple*, terbuat dari logam atau kuningan dengan bentuk tabung kerucut sebagai penyambung antara reed dengan instrumen. Mempunyai ukuran panjang dan diameter ujung *staple* yang berbeda-beda sesuai selera dari pembuat reed Oboe. Bagi pembuat reed yang masih awal disarankan menggunakan *staple* yang berukuran 47 milimeter

