

**TEKNIK PEMBUATAN BIOLA  
OLEH JOKO KUNCORO  
DI SAMIGALUH KULON PROGO YOGYAKARTA**

**JURNAL  
Program Studi S-1 Seni Musik**



**Oleh:  
Febri Arita Sari  
NIM. 1311926013**

**Semester Gasal 2016/2017**

**JURUSAN MUSIK  
FAKULTAS SENI PERTUNJUKAN  
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA**

**2017**

## **Violin Making Technique by Joko Kuncoro at Samigaluh Kulon Progo Yogyakarta**

Oleh:

**Febri Arita Sari**

Jurusan Musik, FSP ISI Yogyakarta, email: fbrarita@gmail.com

**Y. Edhi Susilo**

Dosen Jurusan Musik FSP ISI Yogyakarta sebagai Pembimbing I

**R.M. Surtihadi**

Dosen Jurusan Musik FSP ISI Yogyakarta sebagai Pembimbing II

---

### **Abstract**

*The study violin making technique made by Joko Kuncoro is discuss about someone who can make violin with basic skill as a carpenter. The aim of this final assignment for knowing the technique of violin making, obstacle of violin making and the marketing violin made by Joko Kuncoro. He just made the violin in an autodidact manner, Joko never learn about of making music instrument with teacher or whoever. The hand skills and music talent inside Joko Kuncoro are the main ability of violin making. Joko Kuncoro utilizes the types of wood that trees grow in his area of residence, Samigaluh village Kulon Progo, Yogyakarta. The types of wood that he uses as main material to make violin are sungkai wood, pinus wood, and walang wood for front plate construction. The cemara woods are be used to make back plate of violin. The local wisdom is upheld by Joko Kuncoro, so that in the process of violin making can't be separated with the culture. This research uses descriptive qualitative method. Joko Kuncoro uses the types of wood that grow in his village, Samigaluh, so the size accuracy between each component can't be fully adapted to the size of a standard European violin. Nevertheless, Joko Kuncoro violin product can penetrate international markets.*

**Keywords:** *technique, violin making, Joko Kuncoro, wood.*

### **Abstrak**

Penelitian teknik pembuatan biola oleh Joko Kuncoro ini membahas tentang figur seorang pembuat biola yang memiliki latar belakang sebagai tukang kayu. Tujuan penulisan tugas akhir ini untuk mengetahui teknik pembuatan biola, kendala dalam pembuatan biola dan pemasaran biola buatan Joko Kuncoro. Pembuatan biola dilakukan Joko Kuncoro secara otodidak, dia tidak pernah belajar membuat alat musik kepada siapa pun. Keterampilan tangan dan talenta musik dalam diri Joko Kuncoro merupakan modal utama dalam membuat biola. Joko Kuncoro memanfaatkan jenis-jenis kayu yang tumbuh di daerahnya, yaitu desa Samigaluh, Kulon Progo, Yogyakarta. Jenis kayu yang dijadikan bahan utama dalam pembuatan biola adalah kayu sungkai, kayu pinus, dan kayu walang untuk pembuatan *front plate*. Kayu cemara digunakan untuk membuat bagian *back plate*. Kearifan lokal dijunjung tinggi oleh Joko Kuncoro sehingga dalam pembuatan biola tidak terlepas dari budaya tersebut. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif. Joko Kuncoro menggunakan jenis kayu yang tumbuh di wilayah Samigaluh, sehingga keakuratan ukuran tiap komponen tidak bisa sepenuhnya disesuaikan dengan ukuran biola standar Eropa. Meskipun demikian produk biolanya mampu menembus pasar internasional.

**Kata kunci:** teknik, pembuatan biola, Joko Kuncoro, kayu.

## 1. Pendahuluan

### A. Latar Belakang

Biola merupakan alat musik yang bersejarah bagi bangsa Indonesia. Instrumen berdawai ini digunakan untuk mengumandangkan lagu Indonesia Raya untuk pertama kali. Biola dimainkan oleh W.R. Soepratman pada Kongres Pemuda II pada tanggal 28 Oktober 1928. Instrumen biola sebelumnya dikenal masyarakat Indonesia melalui musik keroncong yang dibawa oleh bangsa Eropa di Indonesia. Biola mampu mengeluarkan suara yang ekspresif dan jernih meski bentuknya kecil. Tidak hanya musisi profesional saja yang bisa bermain biola, kini semakin banyak masyarakat di luar sekolah musik yang tertarik untuk belajar biola.

Peminat biola bertambah membuat permintaan terhadap biola semakin bertambah pula. Hal itu berdampak pada pengrajin kayu di Indonesia yang kini mulai mengembangkan usaha pembuatan instrumen biola. Pengrajin kayu yang awalnya bergeliat dengan industri meubel beralih membuat instrumen biola. Biola dibuat dari kayu yang tumbuh di Indonesia. Salah satu pengrajin biola yang unik adalah Joko Kuncoro. Dia membuat biola dengan penuh perasaan dan mengisi biola buatannya dengan roh.<sup>1</sup> Joko Kuncoro sangat menjunjung tinggi kearifan lokal, sehingga biola buatannya terkesan mistis karena dalam proses pembuatan melibatkan tata cara dan ritual.

Joko Kuncoro membuat biola di puncak pegunungan Menoreh secara otodidak sejak tahun 2004. Pendidikan yang ditempuh Joko sebatas SMP dan sebelumnya tidak pernah belajar pembuatan alat musik biola. Joko Kuncoro membuat biola berbekal pengalaman sebagai tukang kayu sejak 1990 dan memiliki kegemaran terhadap musik. Kemampuan mengukir yang dimilikinya membuat tampilan biola buatan Joko tidak kalah dengan biola buatan negara lain. Biola buatan luar negeri menggunakan kayu Eropa, sedangkan biola buatan Joko menggunakan kayu yang tumbuh di Indonesia. Kayu yang digunakan Joko adalah kayu sungkai, pinus dan walang. Joko Kuncoro menggunakan kayu yang tumbuh di Menoreh dengan alasan kayu tersebut lebih padat dibanding jenis kayu yang tumbuh di daerah lain. Indonesia adalah negara yang kaya hasil hutan, hal ini tidak menutup kemungkinan kayu Indonesia juga bisa digunakan sebagai substitusi kayu *maple* dan *spruce*.

### B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka beberapa pertanyaan terkait Teknik Pembuatan Biola oleh Joko Kuncoro di Samigaluh, Kulon Progo Yogyakarta, antara lain:

1. Bagaimana teknik pembuatan biola oleh Joko Kuncoro di Samigaluh, Kulon Progo Yogyakarta?
2. Apa kendala yang dihadapi Joko Kuncoro dalam proses pembuatan biola?
3. Bagaimana proses pemasaran alat musik biola buatan Joko Kuncoro?

### C. Tujuan Penelitian

---

<sup>1</sup> Wawancara dengan Joko Kuncoro pada 19 Oktober 2016 dan diizinkan untuk dikutip.

Penelitian tentang Teknik Pembuatan Biola oleh Joko Kuncoro di Samigaluh Yogyakarta memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui teknik pembuatan biola oleh Joko Kuncoro di Samigaluh, Kulon Progo, Yogyakarta.
2. Mengetahui kendala yang dihadapi Joko Kuncoro dalam pembuatan biola.
3. Mengetahui proses pemasaran alat musik biola buatan Joko Kuncoro.

#### **D. Tinjauan Pustaka**

*The New Grove Dictionary of Musical Instrument edited by Stanley Sadie* adalah ensiklopedi kamus musik. Kamus ini merupakan referensi buku musik terlengkap tentang musik Barat. Tulisan dari Christiane Spieth Weissenbacher pada tahun 1976 dengan judul “*Violin*” pada halaman 819-855 membahas tentang struktur, perkembangan biola dari abad 15-17, teknik permainan, repertoar dan genre musik abad 16-20.

*An Encyclopedia of The Violin* merupakan buku referensi tentang biola yang ditulis oleh Alberto Bachmann pada tahun 2008. Ensiklopedi ini membahas sejarah biola dari bentuk awal pertama berupa *rebec* tahun 1483. Konstruksi biola dibahas secara detail termasuk peralatan, memilih model biola, membuat lem, *varnish* dan semua bagian dalam biola dibahas termasuk ukuran serta jenis kayu yang digunakan.

*Guide to Teaching Strings* karangan Norman Lamb merupakan sebuah buku panduan mengajar instrumen *string* yang ditulis tahun 1990. Buku ini berisi tentang informasi praktis langkah-langkah seorang guru dalam mengajar. *Guide to Teaching Strings* juga berisi pembahasan yang cukup jelas tentang konstruksi biola.

*The Science of Sound Third Edition* tahun 2002 merupakan buku karya Richard Moore, Paul Wheeler, dan Tom Rossing. Buku ini berisi pengetahuan tentang suara baik proses terjadinya maupun faktor yang mempengaruhi. Pembahasan suara meliputi semua instrumen musik termasuk suara manusia. Pembahasan instrumen musik meliputi konstruksi alat musik, proses getaran suara instrumen, dan pembahasan mengenai komponen yang paling berpengaruh terhadap kualitas suara.

#### **E. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan mengacu buku Sugiyono “Memahami Penelitian Kualitatif” (2015). Adapun metode yang digunakan antara lain:

1. Observasi: Penulis melakukan observasi pada teknik pembuatan biola oleh Joko Kuncoro di kediamannya sesuai apa yang ditulis Sugiyono.
2. Wawancara: Peneliti memberikan pertanyaan seputar proses pembuatan biola, riwayat hidup, kendala yang dihadapi selama melakukan usaha pembuatan biola, dan menacaritahu proses pemasaran produk biolanya langsung dengan narasumber utama yaitu Joko Kuncoro.
3. Studi Dokumen: Peneliti mencari informasi berupa artikel yang menulis tentang Joko Kuncoro. Di samping itu, peneliti juga mencari

informasi dari buku tentang konstruksi biola sebagai landasan teori dalam penelitian yang akan dilakukan.

## **II. Teknik Pembuatan Biola oleh Joko Kuncoro**

### **A. Bahan Baku dan Peralatan**

#### **1. Bahan Baku**

Kayu yang digunakan Joko Kuncoro dalam pembuatan biola disesuaikan dengan kualitas biola yang diinginkan pembeli. Biola buatan Joko Kuncoro yang digunakan untuk sekedar belajar dapat menggunakan kayu sungkai, kayu pinus atau dapat menggunakan kayu walang. Satu dari ketiga kayu tersebut untuk membuat *front plate*. Bagian *front plate* berfungsi untuk menghasilkan nada, sehingga penggunaan kayu bertekstur padat akan lebih baik. Bagian *back plate* berfungsi memantulkan suara, kayu yang digunakan adalah kayu cemara. Penggunaan kayu yang terlalu lunak pada bagian *back plate* justru akan meredam suara. Sedangkan penggunaan kayu yang terlalu keras pada bagian *front plate* akan membuat suara *over high*. Antara *front plate* dan *back plate* sebaiknya menggunakan kayu yang berbeda karena kekuatan biola untuk menahan berada pada *back plate* sehingga lebih baik menggunakan jenis kayu yang lebih keras daripada bagian *top plate*. Biola pesanan secara khusus memiliki kualitas di atas biola standar belajar, jenis kayu yang digunakan juga lebih baik dan biasa menggunakan kayu nangka.<sup>2</sup>

#### **2. Peralatan**

Peralatan yang digunakan Joko Kuncoro adalah alat pertukangan pada umumnya, antara lain adalah: gergaji jig saw, pèthél, pahat ukir, klem, pisau, bor listrik, palu kayu dan perusut.

### **B. Proses Pembuatan Biola**

#### **1. Pengolahan Bahan Kayu**

##### **a. Penebangan kayu**

Joko Kuncoro memilih kayu yang berusia minimal sepuluh tahun untuk dijadikan alat musik biola. Penebangan pohon didahului dengan bacaan doa tertentu karena Joko Kuncoro menganut kepercayaan *Kejawen*. Kayu yang dipilih Joko Kuncoro sebagai bahan pembuatan biola adalah kayu yang permukaannya terkena sinar matahari. Penebangan dilakukan menggunakan gergaji mesin yang dilakukan oleh tukang gergaji.

##### **b. Pengeringan kayu pertama**

Setelah pohon ditebang, selanjutnya pohon tersebut dibiarkan selama satu tahun untuk diseleksi oleh alam. Kayu cukup dibiarkan di tempat terbuka selama satu tahun. Proses pengeringan ini lebih tepatnya disebut tahap seleksi, hanya kayu yang berkualitas baik bisa bertahan dari panas matahari, pengikisan oleh air hujan, pengikisan oleh tanah yang justru bisa menyebabkan pelapukan pada kayu.

##### **c. Pemotongan Kayu**

Kayu yang sudah melalui seleksi alam selanjutnya diambil yang masih utuh atau tidak lapuk. Kayu yang masih bertahan setelah proses seleksi alam

---

<sup>2</sup> Wawancara dengan Joko Kuncoro pada 5 November 2016 dan diizinkan untuk dikutip.

dipotong menggunakan gergaji mesin. Pemotongan kayu untuk membuat biola tidak sama dengan pemotongan kayu untuk membuat meubel. Kayu untuk membuat biola diutamakan agar serat dan kekerasannya bertemu. Kayu kemudian dibawa ke tempat penggergajian untuk dipotong menjadi lebih kecil. Kayu yang sudah dipotong lebih kecil kemudian dibawa pulang ke rumah untuk dikeringkan lagi.

#### d. Pengerinan Kayu Kedua

Kayu yang sudah dipotong memanjang dan pipih dibawa pulang untuk dikeringkan lagi. Kayu ini dijemur pada siang hari di luar rumah agar terkena sinar matahari. Kayu yang sudah kering kemudian diletakkan di tempat penyimpanan agar tidak terkena air hujan. Kayu dibiarkan selama satu tahun hingga kadar air hilang. Pengerinan kayu dilakukan secara alami tidak menggunakan oven. Metode pengerinan secara alami dilakukan agar kayu biola terbiasa dengan cuaca lingkungan. Kayu tidak dipaksa kering seperti dalam proses pengovenan.

### 2. Pembuatan Bagian Utama

#### a. Pembuatan Pola *Body* Biola

Kayu yang digunakan dalam pembuatan *front plate* maupun *back plate* dapat menggunakan satu jenis pohon atau dua jenis pohon, tergantung kebutuhan pemakai untuk permainan *solo* atau *orchestra*. Permainan *solo* yang bersifat *high* atau *low* bisa disesuaikan dengan penggunaan jenis kayu. Musik Melayu umumnya menggunakan biola bersuara lembut atau (*low*), sedangkan untuk musik tradisional yang ada penggunaan alat musik pukul lebih tepat menggunakan biola yang bersuara kencang (*high*) atau keras agar suara biola tidak kalah dengan suara alat musik pukul. Biola Joko untuk permainan orkes lebih tepat menggunakan biola standar belajar. Biola standar buatan Joko memungkinkan bisa menjangkau biola bersuara *low* namun untuk mampu bersuara seperti biola *high* sangatlah sulit.

Pembuatan pola biola dilakukan menggunakan dua potong kayu yang disatukan. Joko Kuncoro membuat bagian *top plate* menggunakan kayu sungkai, walang, atau pinus sedangkan bagian *back plate* terbuat dari kayu cemara. Bagian tepi sebuah kayu bisa dipakai dalam pembuatan biola dari satu potong kayu tapi hasil suaranya kurang bagus. Menurut Joko kuncoro, kayu *maple* dan *spruce* adalah kayu dari Eropa, sedangkan di Indonesia ada kayu pinus dan cemara sebagai substitusi kayu dari Eropa tersebut.<sup>3</sup>

Penggunaan kayu sungkai, pinus, dan walang dalam membuat biola bukanlah tanpa dasar alasan. Ketiga jenis kayu tersebut tidak disukai rayap dan kumbang bubuk sehingga biola akan tetap aman dan awet. Negara tropis seperti di Indonesia sering dirugikan karena adanya binatang rayap yang menyerang benda-benda dari kayu.<sup>4</sup>

#### b. Pemotongan Pola *Body* Biola

Dua potong kayu yang sudah dilem dan mengering kemudian digergaji mengikuti pola yang sudah digambar. Penggergajian pola *body* biola

---

<sup>3</sup> Wawancara dengan Joko Kuncoro pada 5 November 2016 dan diizinkan untuk dikutip.

<sup>4</sup> Wawancara dengan Joko Kuncoro pada 5 Desember 2016 dan diizinkan untuk dikutip.

menggunakan mesin *jig saw*. Proses pemotongan pola tidak membutuhkan banyak waktu, hanya membutuhkan kecermatan agar potongan bisa sesuai dengan pola yang sudah digambar. Pengeringan selama satu tahun dilakukan lagi setelah pembentukan pola *body* biola selesai. Menipiskan *Body Biola*

Bagian *front plate* maupun *back plate* yang sudah dipotong sesuai pola menggunakan gergaji *jig saw* perlu ditipiskan atau melalui proses “*Arching*”. Joko menyebut proses penipisan ini dengan sebutan “dibobok”. Kayu digambar pola dahulu agar proses penipisan bisa bertahap. Joko Kuncoro menggunakan sebuah potongan kayu kecil dan paku untuk memberi garis bagian tepi kayu yang akan ditipiskan. Alat tersebut berfungsi sebagai perusut dalam istilah pertukangan.

Pembuatan pola untuk menipiskan permukaan *body* biola dilakukan Joko dengan metode hafalan. Awalnya dia membaca ukuran sesuai dengan ketentuan dalam pembuatan biola, namun lama-lama dia hanya mengandalkan perkiraan. Dia mengaku tangannya sudah hapal perkiraan pembuatan pola untuk menipiskan penampang biola karena sudah beribu kali membuat. Proses penipisan ini dilakukan Joko Kuncoro menggunakan *péthél* yaitu alat seperti kapak. Penipisan kayu biola dilakukan pada bagian luar maupun dalam. Proses penipisan ini yang diutamakan adalah pencarian nada bukan ukuran tingkat ketipisan kayu.

Proses penipisan akan dilakukan hingga mendapatkan nada yang dicari. Jika nada yang terdengar dari biola belum tepat, maka *body* biola harus ditipiskan. Joko berprinsip pembuatan biolanya tidak bisa seakurat ukuran standar internasional, karena dalam praktek pembuatannya setiap kayu memiliki sifat yang berbeda. Masalah akan muncul jika biola dibuat sesuai standar ukuran internasional namun nada yang dicari tidak diperoleh.

#### c. Pembuatan *Ribs*

*Ribs* dibuat dengan bantuan cetakan. Bagian komponen biola ini terbuat dari jenis kayu yang sama dengan kayu yang digunakan pada *back* biola. Proses pembuatan *ribs* menurut Joko Kuncoro adalah hal pekerjaan yang ringan namun membutuhkan waktu lama. *Ribs* tidak boleh terlalu tebal karena akan berpengaruh pada suara yang dihasilkan.

*Ribs* terbuat dari enam potongan kayu yang direkatkan dengan lem dan serbuk kayu. Potongan kayu yang sudah dilem kemudian direkatkan dengan bantuan cetakan. Desain cetakan *ribs* juga hasil kreasi Joko Kuncoro sendiri. Sisa kayu yang tidak terpakai dapat dimanfaatkan Joko dalam penggunaan metode ini. Pembuatan *ribs* akan semakin mudah jika lemnya bisa merekat sempurna, namun kadang lemnya masih ada bagian yang lepas sehingga harus dilem lagi. Lem yang sudah kering menunjukkan bahwa *ribs* sudah dapat diangkat atau dilepas. *Ribs* dilepas menggunakan bantuan palu. Melepas *ribs* membutuhkan ketelatenan agar tidak hancur. Permukaan *ribs* yang dilepas hanya separuh bagian pada awalnya. Setengah bagian lagi akan dilem dengan bagian *front plate* dahulu. *Ribs* baru bisa diangkat sepenuhnya setelah permukaannya menyatu dengan *front plate*.

#### d. Pembuatan *Purfling*

*Purfling* dibuat untuk mencegah keretakan pada *front plate* maupun *back plate*. Kayu untuk membuat *purfling* adalah kayu yang tidak mudah patah. Ketebalan *purfling* buatan Joko Kuncoro kurang lebih 1 mm. Kayu dipotong sangat tipis menjadi enam bagian dan dicat hitam. Bagian tepi *front plate* diberi

lubang berbentuk garis yang mengelilingi *front plate*. Lubang tersebut ditanami kayu dan diberi lem agar melekat dengan baik. Kayu berwarna hitam yang ditanam mengelilingi *body* biola berfungsi mencegah keretakan sekaligus memberikan fungsi dekoratif. *Purfling* tidak hanya memperindah tampilan biola, namun *purfling* juga berfungsi untuk meminimalkan keretakan. Para ahli berpendapat bahwa *purfling* juga menentukan kualitas *tone* biola.<sup>5</sup> *Purfling* dibuat pada jarak 4 mm dari tepi *top plate* dengan ketebalan 1,5 mm.<sup>6</sup>

e. Pembuatan *F Hole*

*F hole* menjadi pedoman pemasangan *bridge*. Pembuatan *f hole* dalam partai besar menggunakan gergaji *jig saw*. Penggunaan gergaji tangan lebih sulit sehingga hanya digunakan dalam pembuatan secara khusus. Pembuatan secara khusus benar-benar memperhitungkan kualitas suara kayunya sendiri. Pembuatan biola secara massal akan menghasilkan kualitas yang sama karena dibuat menggunakan mesin besar.<sup>7</sup>

f. Mencari Nada

*Front plate* yang sudah dipasang *bass bar* dipukul menggunakan tangan untuk mengetahui jangkauan nada yang dihasilkan. Misalkan nadanya belum tepat, maka bagian belakang *front plate* dapat dikurangi menggunakan pisau. Tinggi rendahnya nada ditentukan oleh jenis kayu yang dipakai. Kayu lunak akan menghasilkan suara lembut sedangkan kayu keras akan menghasilkan suara keras. Penggunaan biola sesuai standar *orchestra* dapat menggunakan kayu yang kualitasnya setara dengan *maple* dan *spruce*, di Pulau Jawa banyak kayu seperti *maple* dan *spruce* itu namun hanya teksturnya saja yang berbeda.<sup>8</sup> Ketebalan *Top Plate* akan dikurangi jika *tone* yang dihasilkan belum diperoleh. Penipisan dilakukan pada bagian *top plate* bagian dalam menggunakan pisau.

g. Pembuatan *Lining*

*Lining* buatan Joko terbuat dari kayu yang tidak mudah patah, kayu harus benar-benar kuat dan memiliki serat kayu yang lurus. Kayu dalam pembuatan *lining* dapat menggunakan jenis kayu yang sama dengan *front plate* maupun *backplate*, hanya saja serat kayu harus lurus. Serat kayu yang berlawanan akan patah jika digunakan dalam pembuatan *lining*.

h. Pembuatan *Neck* dan *Scroll*

*Neck* dan *scroll* terbuat dari satu potong kayu. Kayu yang digunakan Joko Kuncoro dalam membuat *neck* dan *scroll* adalah kayu sungkai. Joko menyebut *neck* dengan istilah “stang biola” dan *scroll* dengan sebutan “gelungan”. *Scroll* dibuat menggunakan pahat ukir dengan bantuan klem untuk menahan dan palu kayu untuk memukul pahat. Proses pemahatan ini membutuhkan *skill* dan kekuatan tangan. Kayu yang layak maupun tidak layak digunakan akan terdeteksi dalam proses pemahatan ini. Kayu yang rapuh tidak bisa digunakan dalam pembuatan *neck* dan *scroll*. *Scroll* dapat dibentuk sesuai keinginan pemakai, tidak

---

<sup>5</sup> Christiane Spieth-Weissenbacher, “Violin” dalam Stanley Sadie (ed.), *The New Dictionary of Musical Instrument* (London, Macmillan Press Limited, 1976), hal. 822.

<sup>6</sup> August Riechers, *The Violin and The Art of Its Construction* (London: Stationers Hall, 1895), hal. 14.

<sup>7</sup> Wawancara dengan Joko Kuncoro tanggal 16 November 2016 dan diizinkan untuk dikutip.

<sup>8</sup> Wawancara dengan Joko Kuncoro tanggal 5 November 2016 dan diizinkan untuk dikutip.



terbatas pada model *scroll* biola Eropa saja. Joko Kuncoro memiliki modal dasar berkesenian jadi segala macam bentuk dapat dibuat sesuai permintaan pembeli.

i. Pembuatan *Fingerboard*

Keras tidaknya kayu untuk pembuatan *fingerboard* akan mempengaruhi kualitas suara yang dihasilkan. Pembuatan *fingerboard* disesuaikan dengan permintaan pemakai. *Fingerboard* dari kayu keras dapat menggunakan kayu lengki, sonokeling, dan kayu besi. *Neck* yang sudah jadi direkatkan dengan *fingerboard*.

3. Pembuatan Bagian Lain

a. Pembuatan *Bridge*

*Bridge* dipasang tepat di tengah-tengah huruf F pada *f hole* biola. Ketebalan *bridge* buatan Joko Kuncoro adalah 4 mm pada bagian bawah dan 2 mm bagian atas *bridge*. Kayu yang digunakan dalam pembuatan *bridge* adalah kayu sungkai atau walang. Pembuatan *bridge* juga memperhatikan pola lapisan kayu agar menemukan corak yang bagus. Kayu yang dibentuk menipis menjadi pola *bridge* kemudian dilubangi menggunakan gergaji tangan. Pembuatan *bridge* dapat menggunakan gergaji tangan atau dapat menggunakan pahat. Kayu yang sudah dibentuk mengikuti pola *bridge* dikeraskan menggunakan zat kimia.<sup>9</sup>

b. Pembuatan *Chinrest*

Pembuatan *Chinrest* dapat menggunakan beraneka macam kayu. Salah satu kayu yang paling sesuai adalah kayu mahoni. Kayu mahoni identik dengan warna merah dan ringan. Penggunaan cat warna untuk pembuatan *chinrest* dapat digunakan dan disesuaikan dengan selera pemakai. Joko Kuncoro tidak merekomendasi penggunaan kayu jati dan sungkai dalam pembuatan *chinrest* karena kedua kayu tersebut berat. Potongan kayu mahoni dibentuk mengikuti pola *chinrest* menggunakan gergaji *jig saw*. Hasil potongan kayu ditipiskan dan dibentuk menggunakan *pèthél* atau dapat menggunakan pahat namun memerlukan waktu yang lebih lama.<sup>10</sup>

c. Pembuatan *Tailpiece*

*Tailpiece* terbuat dari kayu keras agar kuat saat ditarik oleh kekuatan senar. Joko Kuncoro dapat membuat *tailpiece* dari kayu kamboja, kemuning atau dapat menggunakan kayu sonokeling. Hal yang penting dalam pembuatan *tailpiece* adalah tekstur kayu yang keras. *Tailpiece* dari kayu sonokeling akan berwarna hitam, sedangkan jika menggunakan kayu kemuning dapat dibuat warna natural atau warna putih. Pembuatan *tailpiece* tidak hanya memiliki lubang senar berjumlah empat, Joko juga membuat *tailpiece* dengan lima lubang senar. *Tailpiece* dengan lima lubang digunakan untuk pembuatan biola sémi. Biola sémi buatan Joko adalah *viola* yang dapat digunakan untuk bermain *violin*. Senar berjumlah lima, yaitu C, G, D, A dan E. Biola *alto* namun dapat menjangkau suara biola *sopran*.<sup>11</sup>

d. Pembuatan *Peg*

Pembuatan *peg* menggunakan kayu dari Samigaluh adalah dengan menggunakan kayu kemuning dan kayu kamboja. Kayu dibubut menggunakan

---

<sup>9</sup> Wawancara dengan Joko Kuncoro tanggal 16 November 2016 dan diizinkan untuk dikutip.

<sup>10</sup> Wawancara dengan Joko Kuncoro tanggal 16 November 2016 dan diizinkan untuk dikutip.

<sup>11</sup> Wawancara dengan Joko Kuncoro tanggal 5 Desember 2016 dan diizinkan untuk dikutip.

mesin bubut kecil. Ukuran *peg* disesuaikan dengan lubang *peg* dan ukuran tangan pemain biola. Kayu yang sudah dibentuk menjadi *peg* akan berwarna hitam setelah dilakukan proses pewarnaan selama dua menit. Kemuning dan kamboja memiliki tekstur kayu yang keras dan lebar. Kayu kamboja dan kemuning tidak memiliki corak kayu tertentu. Pembuatan *peg* di tangan Joko kuncoro dapat dibentuk sesuai dengan permintaan pemakai. Kayu yang digunakan dalam pembuatan *peg* adalah kayu yang tidak terlalu keras dan tidak terlalu lunak namun kayu harus kuat. Kayu yang terlalu keras akan membuat tangan sakit saat memutar *peg*, di samping itu senar akan mudah putus jika *peg* terlalu keras.<sup>12</sup>

e. *Pembuatan Saddle*

*Saddle* pada biola buatan Joko Kuncoro menggunakan jenis kayu keras, dapat menggunakan kayu besi, kayu sonokeling, atau kayu barlian.

f. *Pembuatan Sound Post*

*Sound post* diperlukan untuk mendapatkan nada setelah proses perakitan biola selesai. Pemasangan *sound post* adalah langkah akhir sebelum penyeteman biola dilakukan. Joko Kuncoro memasang *sound post* menggunakan *sound post setting tool* atau dapat juga menggunakan benang. *Sound post* diletakkan di dalam *sound box* dan kenyataannya sering bergeser dari posisi awal karena terguncang saat biola sering dipakai. Memasang *sound post* tidak mudah, karena jika terlalu keras menarik *sound post*, biola akan rusak bahkan jebol. *Sound Post* dan *Bass Bar* melengkapi bagian dalam biola. *Sound Post* berdiri secara vertikal di antara *front plate* dan *back plate*. Posisi *sound post* berada di bawah kaki kanan *bridge* (tidak langsung di bawah *bridge* tetapi sejajar dengan kaki kanan *bridge*). *Bass bar* pada umumnya juga menggunakan kayu yang sama dengan bagian *front plate*. *Bass bar* memiliki fungsi seperti *sound post* yaitu membantu mendukung kekuatan *front plate* dan menyediakan fungsi akustik.<sup>13</sup>

g. *Varnishing*

Komponen biola yang sudah jadi direkatkan dengan lem dan menjadi biola utuh. Biola tersebut dapat dimainkan namun secara tampilan masih belum menarik. Proses *varnishing* diperlukan untuk fungsi keindahan dan keawetan biola. Proses *varnishing* disebut sebagai tahap *finishing* oleh Joko Kuncoro. *Varnishing* yang dilakukan Joko Kuncoro ada tiga cara. Pertama, *Varnishing* dengan pelitur alami yang terbuat dari sirlak, spiritus dan pewarna tumbuh-tumbuhan. Proses pembuatannya dengan cara merendam sirlak dan spiritus selama satu malam baru setelah itu baru dapat digunakan untuk pewarnaan. Kayu harus diamplas terlebih dahulu sebelum diwarnai. Kayu yang sudah diamplas lalu digosok menggunakan batu apung atau dapat menggunakan bedak pelitur. Proses pewarnaan secara alami ini lebih banyak menggunakan perasaan terutama saat proses penggosokan kayu. Hasilnya pewarnaanpun akan lebih bagus jika dibanding metode lain.

Metode kedua adalah *varnishing* menggunakan pewarna kimia yaitu metode yang lebih mudah. Pewarnaan secara kimiawi dengan menggunakan *Impra Wood Filler*. Proses *varnishing* ini harus melalui tahap pendempulan, *Sanding Sealer*, pewarnaan, melapisi menggunakan *top coat*. Kayu yang sudah

---

<sup>12</sup> Wawancara dengan Joko Kuncoro pada 5 Desember 2016 dan diizinkan untuk dikutip.

<sup>13</sup> Christiane, *loc. cit.*, hal. 822.

dilapisi cat ditunggu sampai kering dan baru bisa diampelas. Amplas yang digunakan adalah amplas bekas agar tidak terlalu keras karena dapat membuat lubang pada permukaan kayu. Metode *Varnishing* dengan pewarna kimia yang kedua adalah dengan menggunakan Poliuretan (PU), cara pengecatannya sama dengan *Impra Wood Filler* hanya saja kualitasnya lebih bagus menggunakan Poliuretan. Dalam sekali pewarnaan ada empat lapis pengecatan yang dilakukan Joko. Menurut Joko, pewarna alami lebih baik daripada pewarna kimia. Joko pada awal memproduksi biola menggunakan pewarna alami untuk proses *varnishing*, namun ternyata pembeli biola Joko tidak mengejar pewarnaan secara alami. Metode yang paling sering digunakan adalah pewarna kimia. Pengeringan dilakukan secara alami yaitu memanfaatkan sinar matahari, namun saat musim hujan pengeringan dalam proses pewarnaan dapat dilakukan menggunakan oven.<sup>14</sup>

### **C. Kendala yang Dihadapi Joko dalam Membuat Biola**

1. Pemasaran biola, produk buatan Joko lebih menarik perhatian orang luar negeri daripada masyarakat Indonesia sendiri.
2. Keakuratan ukuran tiap komponen biola yang tidak bisa ditetapkan secara detail.
3. Anggapan masyarakat tentang biola produk buaatannya memiliki kualitas sama padahal harga menentukan kualitas biola.
4. Biola buatan Joko lebih baik digunakan di negara yang beriklim tropis karena Indonesia juga beriklim tropis. Perbedaan cuaca yang ekstrem dapat membuat biola cepat rusak.
5. Rumah Joko Kuncoro berada di kawasan puncak pegunungan sehingga pemasaran produk terkendala.
6. Sistem manajemen usaha pembuatan biola belum tertata.

### **D. Pemasaran Biola Buatan Joko Kuncoro**

1. Pembelian biola buatan Joko Kuncoro dilakukan orang perorangan, melalui berbagai komunitas yang diikuti dan pemanfaatan sarana internet.
2. Pembeli biola dari Italia pada tahun 2007 memesan biola buatan Joko Kuncoro dalam jumlah 50 buah dalam satu kali pengiriman. Biola yang dikirim berupa *body* biola saja, tanpa aksesoris.
3. Biola pesanan dibuat melebihi jumlah yang ditentukan oleh pembeli agar pemesan dapat memilih ragam biola yang disukai. Selebihnya, biola yang masih ada akan dijual lagi pada pembeli biola yang langsung jadi.

## **III. Penutup**

### **A. Kesimpulan**

Joko Kuncoro membuat biola secara otodidak, dia tidak pernah belajar membuat biola pada siapa pun. Profesi yang dimiliki Joko adalah sebagai tukang kayu. Joko Kuncoro membuat biola dari kayu sungkai, pinus, dan walang sebagai pembuatan *front plate*. Kayu cemara digunakan untuk membuat bagian *back plate*. Kayu-kayu tersebut adalah kayu yang tumbuh di wilayah Samigaluh, Kulon Progo Yogyakarta. Tahapan yang dilakukan dalam pembuatan biola antara lain

---

<sup>14</sup> Wawancara dengan Joko Kuncoro tanggal 16 November dan 5 Desember 2016 serta diizinkan untuk dikutip.

adalah persiapan bahan dan peralatan, baru setelah itu tahap pembuatan biola (pembuatan bagian utama dan bagian lain). Keunikan dari proses pembuatan biola yang dilakukan oleh Joko Kuncoro adalah penggunaan peralatan sederhana warisan nenek moyang, seperti *pèthél* dan pahat. Ukuran setiap komponen tidak dapat ditetapkan secara akurat karena menurut Joko hal utama yang dicari adalah *tone*.

Kendala yang dihadapi Joko Kuncoro selama membuat biola berkaitan dengan pemasaran. Produk biola buatan Joko lebih menarik perhatian orang luar negeri daripada masyarakat Indonesia sendiri. Sistem manajemen usaha yang belum tertata. Masyarakat menganggap biola produk buaatannya memiliki kualitas sama padahal harga juga menentukan kualitas biola. Keakuratan ukuran tiap komponen biola yang tidak dapat ditetapkan secara detail. Biola buatan Joko lebih baik digunakan di negara yang beriklim tropis karena Indonesia juga beriklim tropis. Perbedaan cuaca yang ekstrem dapat membuat biola cepat rusak.

Pemasaran produk biola dilakukan dengan memanfaatkan media internet dan infomasi dari mulut ke mulut melalui komunitas yang diikuti Joko. Pembelian biola buatan Joko Kuncoro dilakukan orang perorangan. Sistem pembuatan biola pesanan dibuat melebihi jumlah yang ditentukan oleh pembeli, agar pemesan dapat memilih ragam biola yang disukai. Selebihnya, biola yang masih ada akan dijual lagi pada pembeli biola yang langsung jadi. Selain itu rumah Joko Kuncoro berada di kawasan puncak pegunungan sehingga pemasaran produk terkendala. Meskipun demikian, beberapa orang di berbagai daerah termasuk orang luar negeri menyempatkan diri untuk mengunjungi tempat tinggal Joko Kuncoro. Mereka sangat antusias untuk mengetahui teknik pembuatan biola yang dilakukan oleh Joko Kuncoro.

### **B. Saran**

1. Sebaiknya para pembuat biola termasuk Joko Kuncoro mempertimbangkan ukuran-ukuran pasti (panjang, pendek, besar dan kecil) ukuran biola secara pasti yang sudah dilakukan pembuat biola negara-negara lain.
2. Pewarnaan biola sebaiknya mengikuti warna tren pasar, dengan demikian nilai jual biola domestik (dalam hal ini biola buatan Joko Kuncoro) dapat lebih meningkat dalam pemasaran produksi alat musiknya.
3. Sebaiknya Joko Kuncoro sebagai pembuat biola di Indonesia juga mengikuti berbagai perkembangan informasi tentang pembuatan biola. Hasil pembuatan biola akan lebih baik lagi jika menggunakan pola biola Stradivari atau Guarneri buatan Eropa. Peralatan dalam membuat biola sesuai standar pembuatan biola di Eropa akan lebih aman dalam penggunaannya.
4. Sebaiknya Joko Kuncoro juga mencoba pembuatan biola elektrik, karena *body* biola elektrik lebih simple hanya saja di dalamnya terdapat kumparan-kumparan elektro magnetik yang dapat merubah suara akustik menjadi elektrik.
5. Hasil kekayaan alam Indonesia berlimpah, sudah semestinya diolah masyarakat untuk dimanfaatkan bersama. Pemanfaatan hasil hutan Indonesia sebagai bahan dasar dalam membuat biola merupakan suatu inovasi yang dilandasi pemikiran-pemikiran kreatif. Masyarakat yang berminat memesan biola dari kayu asli Indonesia dapat berkunjung ke tempat Joko Kuncoro.

6. Kajian ulang mengenai kualitas kayu-kayu yang tumbuh di Indonesia (dalam hal ini kayu yang digunakan Joko Kuncoro dalam membuat biola antara lain: kayu sungkai, kayu pinus dan kayu walang), sangat diperlukan untuk mengetahui kesesuaian jenis kayu tersebut sebagai bahan pembuatan biola.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Bachmann, Alberto. *An Encyclopedia of The Violin*. New York: Dover Publications, 2008.
- Lamb, Norman. *Guide to Teaching Strings*. America: Wm. C. Brown Publishers, 1990.
- Moore, Roosing and Wheeler. *The Science of Sound 3<sup>rd</sup> Edition*. San Fransisco: Addison Wesley, 2002.
- P3HH, ITO dan ISWA. *Petunjuk Praktis Sifat-Sifat Dasar Jenis Kayu Indonesia (A Handbook of Selected Indonesian Wood Species)*.t.t.: PT Pusaka Semesta Persada, 2008.
- Praptoyo, Harry dan Edy Cahyono. *Dimensi Serat dan Proporsi Sel Per Lingkaran Tumbuh Kayu Sungkai dari Kulon Progo, Yogyakarta*. Seminar Nasional P3HH Yogyakarta: t.n.p., 2005.
- Riechers, August. *The Violin and The Art of Its Construction*. London: Stationers Hall, 1895.
- Spieth – Weissenbacher, Christiane. *Violin dalam Stanley Sadie (Ed.). The New Grove Dictionary of Musical Instrument*. London: Macmillan Press Limited, 1976.
- Wawancara dengan Joko Kuncoro pada 19 Oktober 2016.
- Wawancara dengan Joko Kuncoro pada 16 November 2016.
- Wawancara dengan Joko Kuncoro tanggal 5 Desember 2016.