

JURNAL KAJIAN SENI

VOLUME 05, No. 02, April 2019: 150-166

KONSEP LARAS SALENDRO R.M.A. KOESOEMADINATA DALAM ANGKLUNG PENTATONIS RAGAM LARAS

Ega Fausta

Pengkajian Seni Musik

Penciptaan dan Pengkajian Seni Pertunjukan dan Seni Rupa

Pascasarjana Institut Seni Indonesia Surakarta

egafaustaa@gmail.com

ABSTRACT

Pentatonic Angklung with variety of tunings (APRL) is one of the angklung innovation products which is created in 2017 through an experimental process by Endah Irawan et.al. Generally, it is an ansamble music consisting of several types of instrumens made of bamboo which has orchestration concepts like gamelan. This ensemble is a recent innovation in the world of traditional Sundanese art because it has distinctive pattern / system of scales which combines several patterns of dissolution in Sundanese karawitan namely Salendro, Degung and Madenda, which are commonly found in different ensembles. This paper will present result of the research with using convergent parallel mixed method to find out the concept of dissolution which is applied in pentatonic angklung with a variety of tunings (APRL) adapted from the concept of laras salendro 15 tone by R.M.A. Koesoemadinata. This result become the reason angklung pentatonis ragam laras is able to play several genres of Karawitan Sunda music which are usually play on the different ensambles.

Keywords: *Angklung, Laras, Salendro*

ABSTRAK

Angklung pentatonis ragam laras (APRL) merupakan salah satu produk inovasi angklung yang diciptakan pada tahun 2017 melalui proses eksperimen oleh Endah Irawan dkk. Angklung pentatonis ragam laras (APRL) merupakan suatu ansambel musik yang terdiri dari beberapa jenis instrumen yang terbuat dari bahan bambu yang memiliki konsep orkestrasi seperti gamelan. Ansambel ini menjadi suatu inovasi baru dalam dunia seni tradisional Sunda karena memiliki pola pelarasan/ sistem tangga nada khas yang menghimpun beberapa pola pelarasan dalam karawitan Sunda yaitu *Salendro, Degung* dan *Madenda* yang biasa terdapat pada ansambel yang berbeda-beda. Tulisan ini akan menunjukkan hasil penelitian yang menggunakan metode campuran paralel konvergen untuk mengetahui konsep pelarasan yang diterapkan dalam angklung pentatonis ragam laras yang diadaptasi dari konsep laras *salendro* 15 nada R. M. A. Koesoemadinata. Hal ini sekaligus menjadi alasan angklung pentatonis ragam laras mampu memainkan beberapa genre musik karawitan Sunda yang umumnya dimainkan dengan ansambel yang berbeda-beda

Kata Kunci: *Angklung, Laras, Salendro*

PENGANTAR

Tidak ada referensi khusus yang menunjukkan dan menjelaskan asal mula peristilahan angklung dalam budaya masyarakat suku Sunda. Angklung tradisi yang tersebar di beberapa wilayah di Jawa Barat pada umumnya memiliki konteks pertunjukan yang sama, yakni konteks yang berkaitan dengan pertanian (Hermawan, 2017: 23). Adapun menurut Endah Irawan, angklung didefinisikan sebagai bagian dari budaya musik yang berkembang pada masyarakat agraris di Sunda/Nusantara. Alat musik ini ramah lingkungan, berwarna bunyi khas, komunal, murah, praktis, luwes, tidak memandang usia, dan sangat cocok untuk alat edukasi (Irawan, dkk. 2017: iv).

Tidak dapat dipungkiri, angklung tergolong pada salah satu jenis musik tradisi yang masih eksis hingga saat ini. Hal tersebut ditunjang oleh beberapa faktor yang mendukung seperti banyaknya produk-produk hasil inovasi angklung yang dieksplorasi oleh para seniman dari segi bentuk, sistem tangga nada juga teknik memainkannya.

Kreativitas, sembarang kreativitas adalah proses pengungkapan yang akan melahirkan suatu inovasi. Inovasi itu, karena ditemukan oleh manusia yang hidup bermasyarakat, berorientasi kepada kepentingan masyarakat (Kayam 1981, 47). Inovasi yang pada dasarnya merupakan hasil dari serangkaian kreativitas juga dilakukan sebagai upaya penyelamatan suatu kesenian dari kondisi stagnasi ataupun kejenuhan yang akan membuatnya ditinggalkan secara

perlahan oleh para pendukungnya.

Salah satu produk hasil inovasi pada angklung adalah Angklung Pentatonis Ragam Laras (APRL) yang diciptakan oleh Endah Irawan dkk., di tahun 2017. Angklung pentatonis ragam laras (APRL) ini sengaja diproduksi dan disebarluaskan untuk: (1) menambah daya nilai tawar angklung Indonesia; (2) memperkaya ragam angklung Sunda yang selama ini sudah lebih dulu dikembangkan melalui angklung diatoniknya Daeng Sutigna dan Mang Udjo Ngalagena; (3) merevitalisasi angklung-angklung Sunda yang telah terpinggirkan, seperti: *angklung gubrag*, *angklung sered*, *angklung barang*, *angklung bungko*, dan angklung Sunda lainnya; (4) mengatasi kesenjangan materi pendidikan seni; dan (5) membuka peluang kerja masyarakat (Irawan dkk, 2017: 8).

Di dunia karawitan Sunda tradisi dikenal beberapa genre–genre musik yang biasa dipertunjukkan. Genre–genre seni Sunda ini di antaranya seperti *kiliningan*, *wayang golek*, *degung*, *celempungan*, *cianjuran* atau *kacapi tembang*, *tarawangsa*, dan genre seni angklung yang lain. Genre–genre tersebut, umumnya, dipertunjukkan dengan menggunakan *waditra* (ansambel) yang berbeda, kecuali *waditra kiliningan* dan wayang golek yang relatif sama-sama menggunakan gamelan *salendro*. *Waditra kiliningan* berbeda dengan *degung*, *kacapi tembang*, *tarawangsa*, atau *waditra* angklung tradisi yang lain. Keunikan APRL ini, meskipun memiliki satu ansambel, dapat digunakan untuk mempertunjukkan beberapa genre

karawitan Sunda seperti *kiliningan*, *wayang golek*, *degung*, dan *calung*. Keunikan lain dari angklung pentatonis ragam laras ini adalah adanya *timbre* baru atau karakteristik dan warna suara baru, sebagai instrumen musik yang memiliki konsep orkestra seperti gamelan yang umumnya terbuat dari logam.

Hingga saat ini, sekurang-kurangnya terdapat 13 instrumen musik angklung dan alat musik bambu lainnya yang telah dibuat. Ansambel baru ini telah diujicobakan dan didokumentasikan melalui perekaman beberapa sampel lagu dari enam genre karawitan Sunda yang masih hidup yaitu *wayang golek*, *kiliningan*, *degung*, *tembang Cianjuran*, *kawih wanda anyar* Mang Koko, dan *calung*. Rekaman tersebut menjadi bukti konkret bahwa APRL karya Endah Irawan mampu memainkan beberapa genre karawitan Sunda yang umumnya dimainkan dengan menggunakan ansambel berbeda-beda. Garapan aransemen lagu-lagu tersebut selain menjadi bukti juga menjadi dampak keberadaan inovasi tidak hanya berhenti pada wujud ide dan bentuk fisiknya secara organologi tetapi juga pada produk-produk yang lahir dalam bentuk-bentuk karya musikal yang bisa dinikmati masyarakat secara umum.

Penerapan laras dalam APRL ini memiliki kelebihan dan keunikan yang mirip dengan gamelan *selap* secara konsep. Namun, kemunculan gamelan *selap* lebih dominan digunakan untuk mendukung pertunjukan *wayang golek purwa*. Menurut Weintraub, dalam gamelan *selap* sendiri paling tidak terdapat

enam laras yang biasa digunakan dalam sajian wayang golek purwa yaitu laras *salendro*, *pelog degung*, *pelog jawar*, *madenda*, *mataraman*, *liwung*, *sorog pelog jawar* dan *sorog pelog degung* (2004: 138). Berbeda dari gamelan Selap, APRL ini dibuat dengan mengembangkan penggunaan laras *salendro padantara* menurut R.M.A. Koesoemadinata hingga kini masih menjadi persoalan yang kontroversial di kalangan para seniman akademisi dan seniman praktisi. Sebagian besar seniman meyakini bahwa pelarasan karawitan Sunda disesuaikan dengan rasa laras masing-masing seniman bukan berdasarkan hitungan jarak antar nada yang cenderung lebih sistematis dan matematis seperti telah diungkap R. M. A. Koesoemadinata melalui teori larasnya.

Kepustakaan yang menulis angklung pentatonis ragam laras (APRL) sebagai produk inovasi yang lahir di tahun 2017 hingga saat ini belum banyak ditemukan, kecuali dua hal yaitu laporan penelitian berjudul "Eksperimen Angklung Pentatonik melalui Pembuatan Alat dan Karya Musik untuk Menunjang Industri Kreatif di Kabupaten Bandung Jawa Barat" (2017) dan informasi singkat yang tertulis di dalam buku program *Internasional Gamelan Festival 2018*. Selain tulisan dan penelitian yang terkait dengan objek material angklung pentatonis ragam laras, terdapat tulisan yang memiliki kemiripan terkait dengan objek formal penelitian yaitu tentang inovasi dan laras *salendro* Machjar. Tulisan tersebut adalah Tesis Caca Sopandi yang berjudul *Kajian Inovasi Gamelan Selap* yang secara konsep memiliki kemiripan dengan objek

APRL yang akan diteliti. Perbedaan mendasar antara Gamelan *Selap* dengan APRL sebagai objek penelitian terletak pada fungsi instrumen musik dan laras atau sistem tangga nadanya. Gamelan *Selap* umumnya hanya dapat digunakan untuk mendukung pertunjukan Wayang Golek karena sistem laras yang diterapkan memuat percampuran laras *pelog* dan *salendro* serta *mataraman* yang tentunya berbeda dengan APRL yang menerapkan laras *salendro padantara* dan laras-laras turunannya.

Uraian di atas tentang gambaran umum keunikan-keunikan yang terdapat pada APRL ini sebetulnya dapat dikaji dari berbagai aspek atau sudut pandang. Namun, dalam hal ini permasalahan yang paling menarik adalah terutama seputar persoalan-persoalan tentang penerapan konsep laras *salendro* R.M.A. Koesoemadinata. Penelitian ini menggunakan metode campuran tipe paralel konvergen (*convergent parallel mixed method*) yang menggabungkan dua jenis data yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. sebagai suatu bentuk rancangan metode campuran, penelitian ini mengumpulkan atau menggabungkan data kuantitatif dan kualitatif agar dapat memberikan analisis masalah penelitian secara komprehensif (Cresswell 2018: 21).

PEMBAHASAN

Gambaran Umum Angklung Pentatonis Ragam Laras

Berdasarkan latar belakang permasalahan serta fenomena yang terjadi sebagaimana telah disinggung sebelumnya, penciptaan angklung

pentatonis ragam laras ini merupakan salah satu upaya pemanfaatan sumber daya lokal dan usaha pelestarian salah satu produk seni musik tradisi nusantara yang bernilai dan memiliki kearifan lokal. Di dalam tradisi budaya masyarakat suku Sunda, Angklung dianggap sebagai representasi tradisi masyarakat Sunda lama; penjaga keseimbangan kosmologi 'dunia atas dan bawah' atau antara manusia dengan penguasa di Kahiyangan; dipertunjukkan saat kegiatan menanam/memanen padi; dan bentuk sajian ritual musikal untuk Dewi Padi atau dalam mitologi Sunda disebut Nyi Pohaci Sanghyang Sri (Dewi Sri). Musikalisasi tabuhan angklung adalah pengejawantahan keinginan Nyi Pohaci untuk memberi 'spirit' kepada tanaman padi yang ada di 'dunia bawah'. Seolah-olah seperti kontrak yang disepakati antara Nyi Pohaci dengan manusia Sunda (Baier, 1985: 9). Hubungan *reciprocal* (timbang-balik) di mana esensi garap tetabuhan angklung ditujukan agar tanaman padi tumbuh, berkembang, dan menghasilkan panen yang melimpah, sepanjang manusia Sunda konsisten untuk 'menghibur' Dewi Padi, dan merawatnya selama tahapan siklus pertanian berlangsung. Selama musim tanam, komunitas masyarakat adat Sunda di Banten Selatan atau Kanekes memasang *calintu* dan *kolecer*, yakni alat dari bambu, menghasilkan bunyi berdengung apabila tertiuip angin. Bunyi-bunyian tersebut difungsikan untuk menemani dan menghibur Dewi Padi di ladang, agar 'hatinya' senang dan padi pun tumbuh subur (Mack, 2003:

26). Adapun bagi masyarakat Kenekes, kehadiran instrumen angklung dan pertunjukannya, serta padi dengan Nyi Pohacinya tidak akan bisa dilepaskan dari kepercayaan mereka akan 'kebenaran' *carita pantun Lutung Kasarung dan cerita pantun Paksi Keling* (Hermawan, 2017: 25).

Seiring dengan perubahan zaman, bentuk kearifan lokal (*local genius*) tersebut dianggap *nonsense*, tidak masuk akal, tahayul, dan di luar logika, apalagi dikaitkan dengan kekuatan transendental dari tokoh mitologi bernama Nyi Sri atau bunyi-bunyian dari angklung yang membuat tanaman padi tumbuh subur. Hal tersebut menjadi salah satu faktor penurunan eksistensi dan fungsi angklung dalam kehidupan masyarakat dari masa ke masa. Penurunan fungsi dan eksistensi jenis angklung tradisional yang dikenal juga dengan istilah angklung pentatonis menjadi suatu hal yang memilukan. Pada kenyataannya, hal tersebut menjadikan jenis angklung yang saat ini lebih dikenal dan banyak digunakan masyarakat termasuk dalam ruang lingkup dunia Pendidikan adalah jenis angklung diatonis.

Menurut Endah Irawan, eksistensi jenis angklung diatonis saat ini menjadi salah satu faktor terjadinya pengakuan/*claim* Malaysia terhadap jenis kesenian angklung yang terjadi pada tahun 2011 (wawancara, 15 Oktober 2017). Peristiwa ini tentunya mengundang reaksi dan respons masyarakat Indonesia khususnya masyarakat Jawa Barat, komunitas masyarakat seni pertunjukan juga para insan kesenian tradisional dan para

musisi nasional. Peristiwa ini berdampak juga pada suasana politik dan kerja sama Indonesia Malaysia yang kemudian menjadi tidak terjalin dengan baik. Namun solusi yang dilakukan, kemudian ditindaklanjuti dengan penyerahan surat dari Indonesia melalui Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata ke pihak UNESCO selaku badan pengurus budaya dunia. Dengan jeda sekitar satu tahun menunggu jawaban UNESCO, akhirnya pada tahun 2012 UNESCO memberikan respons dan jawaban. Adapun inti jawaban mengatakan pertama, bahwa angklung yang dimiliki Indonesia tidak dapat diakui oleh Indonesia, karena penggunaan musikal tangga nada memakai tangga nada diatonis musik dunia (musik Barat). Pernyataan kedua, terdapat ungkapan ancaman, yaitu apabila angklung Indonesia (Jawa Barat) tidak melakukan inovasi, selama empat tahun ke depan, tepatnya tahun 2016, maka angklung dapat diakui oleh Malaysia serta Taiwan.

Berangkat urgensi tersebut, salah satu seniman juga akademisi karawitan Sunda yaitu Endah Irawan merasa semakin yakin untuk merumuskan gagasan eksperimen pembuatan angklung pentatonis ragam laras (APRL). Endah Irawan, dkk. kemudian mulai membentuk suatu tim penelitian dan memulai untuk merumuskan gagasannya dalam sebuah tulisan. Selanjutnya, setelah melalui proses pendalaman penguasaan konten eksperimen, kemudian diwujudkan dalam bentuk proposal berlanjut mengajukan penelitian ke Dikti 2013, tapi hasilnya gagasan ini tidak diterima. Kemudian

dilanjutkan dengan mengajukan proposal kembali, pada tahun 2014 pengajuan penelitian tentang penciptaan karya seni dengan judul "Eksperimen Pembuatan Angklung Pentatonis Ragam Laras, dan Eksperimen Pembuatan Musikalnya", dan ajuannya diterima.

Secara garis besar, eksperimen yang dilakukan dalam proses penciptaan angklung pentatonis ragam laras (APRL) ini terbagi ke dalam dua tahapan utama yaitu proses pembuatan instrumen dan proses garap musikal. Pada tahapan pertama yaitu pembuatan instrumen angklung pentatonis ragam laras, proses yang dilakukan sangat mempertimbangkan pengetahuan dan kearifan tradisional orang Sunda di dalam proses dari memilih bahan bambu berkualitas, memotong, membentuk, mengasap, melaras, dan *finishing*. Bahan pembuatan bambu yang diutamakan adalah jenis bambu lokal dan berkualitas sebagai sumber bunyi.

Dasar eksperimen pembuatan angklung pentatonis ragam laras (APRL) mengacu kepada bentuk-bentuk angklung dan alat musik bambu tradisional, dari mulai bentuk angklung yang digetar/digoyang dan dipukul, juga alat musik bambu yang ditiup. Adapun jenis bahan baku yang digunakan adalah bahan bambu *wulung (Gigantochloa Atroviolacea)*¹ yang digunakan pada bagian tabung nadanya dan untuk

tabung bagian bawah digunakan bambu *awi tali*². Berikut ini gambaran secara umum bentuk fisik beberapa instrumen dalam ansambel angklung pentatonis ragam laras (APRL). Berdasarkan prosesnya, angklung pentatonis ragam laras ini dibuat dengan mengacu pada tiga buah babon laras yang terbuat dari bahan besi untuk digunakan sebagai acuan *tuning*.



Gambar 1 Angklung pentatonis ragam laras, meliputi: 2 unit *angkloung melodi takol*, 2 unit melodi angklung, 2 unit angklung *kempyung*, dan 1 unit angklung kenong. (Dokumentasi: Endah Irawan)



Gambar 2 Beberapa instrumen Angklung pentatonis ragam laras. (Dokumentasi: Ega Fausta)

¹Bambu *wulung* ini sangat baik untuk membuat tabung nada angklung, karena memiliki keunikan tersendiri, antara lain: memiliki ruas bambu yang panjang dibanding jenis bambu-bambu yang lain, juga memiliki kualitas bunyi yang baik, dan warna yang menarik.

²Bambu *awi tali* ini digunakan untuk bagian tabung bawah karena memiliki Bambu *awi tali* ini digunakan untuk bagian tabung bawah karena memiliki kepadatan yang lebih dan keras. Berbeda dengan bahan bambu *wulung* yaitu kepadatannya kurang dan tidak keras sehingga menghasilkan bunyi kurang nyaring.

Selanjutnya, proses pembuatan karya musik atau proses garap musikal diarahkan pada pembuatan orkestra angklung pentatonis. Orkestrasi angklung dikembangkan dari orkestrasi gamelan, dengan pembagian peran instrumen dari mulai instrumen yang berfungsi sebagai pembawa melodis, ritmis, hingga penanda struktur komposisi. Keragaman nada dan wilayah nada menjadi dasar pengembangan komposisi garap musikal angklung. Di sisi lain, komposisi musik garapan angklung pentatonis ragam laras difokuskan pada dua ranah yaitu rearansemen lagu-lagu Sunda tradisional dan penciptaan komposisi baru.

Karawitan Sunda saat ini memiliki beberapa *laras* atau tangga nada (*salendro, degung, madenda*) yang populer atau biasa digunakan sebagai media melodi lagu dan sajian instrumental. Laras-laras tersebut memiliki sistem *surupan* sebagai media transposisi (perpindahan nada dasar dalam satu laras) dan modulasi (perpindahan laras /tangga nada dalam satu kalimat melodi) untuk menghasilkan karakteristik melodi yang diinginkan oleh penata musik atau pencipta lagu.

Kekayaan laras tersebut sejauh ini belum mampu terakomodasi dalam bentuk satu perangkat ansambel instrumen musik yang ada dalam karawitan Sunda, instrumen musik yang ada sekarang bisa saja menghadirkan keragaman *laras* dan *surupan* tersebut, hanya saja harus menggunakan beberapa perangkat instrumen musik (contoh; jika menggunakan instrumen musik *kacapi*, maka untuk menghimpun keragaman

laras dan *surupan* tersebut diperlukan paling tidak 16 perangkat *kacapi*). Kemudian contoh selanjutnya; *gamelan selap* hanya dapat mengakomodasi satu *laras salendro* dengan satu *surupan*, satu *laras degung* dua *surupan*, dan satu laras *madenda* dengan dua *surupan*.

Angklung pentatonis ragam laras hadir sebagai perangkat instrumen musik yang dapat mengakomodasi keragaman *laras* dan *surupan* yang terdapat dalam karawitan Sunda dalam satu perangkat instrumen musik, dengan memiliki 15 buah nada yang terdapat dalam satu oktaf. Adapun konsep musikal angklung pentatonis ragam *laras* adalah *re-aransement* berbagai repertoar lagu dalam berbagai genre musik karawitan Sunda. Dengan kata lain, sajian musikal angklung tersebut akan menyajikan repertoar lagu yang terdapat dalam karawitan Sunda dengan keragaman *laras* dan *surupannya*. Dalam mewujudkan konsep musikal tersebut, pola-pola permainan *gamelan degung klasik, calung, dan gamelan salendro* kemudian dipadukan dengan sistem pembagian musikal orkestrasi musik Barat.

Sistem iringan orkestrasi pada angklung pentatonis ragam laras diwujudkan dalam fungsi masing-masing instrumen musik yang berbeda satu sama lain pada satu sajian musikal, dengan rincian fungsi masing-masing sebagai berikut; dua perangkat *angklung melodi*, dua buah *angklung saron* sebagai *middle Rhythm section*, dua buah *angklung peking* sebagai *High Rhythm Section*, dua buah *angklung demung* sebagai

balunganing gending atau *song pattern* (satu oktaf lebih tinggi dari angklung *kenong*) dua buah angklung *kenong* sebagai *bass section*, dan angklung *adu manis* sebagai *chord system*.

Untuk melengkapi nuansa karawitan Sunda, maka sajian repertoar angklung ragam laras dilengkapi dengan kehadiran alat bambu tambahan yaitu suling dan alat musik lain yaitu rebab yang difungsikan sebagai pembawa melodi pada sajian *intro* lagu dan pengiring yang memberi tanda untuk memasuki lagu dan mempertegas akhir melodi lagu. Hingga saat ini, terdapat beberapa repertoar lagu dari berbagai genre lagu karawitan Sunda yang telah di re-aransemen dengan menggunakan media angklung pentatonis ragam laras seperti lagu Kastawa, Baju Hejo, Sunda Mekar, Gunung Sari, Pati Lalaki, Es Lilin dan Kuring Leungiteun. Lagu-lagu tersebut telah didokumentasikan ke dalam bentuk CD. Selanjutnya, hasil inovasi angklung pentatonis ragam laras juga diharapkan dapat menjadi media penciptaan karya-karya musik baru yang dapat memperkaya khazanah kesenian tradisi Sunda.

Konsep Laras dan Laras Salendro R.M.A. Koesoemadinata

Menurut R.M.A Koesoemadinata (1969: 16-17) *laras* berasal dari kata *raras* (ra=matahari=indah, ras=rasa) merupakan nada-nada yang intervalnya pada setiap *gembyangan* teratur sesuai dengan rasa-seni. *Laras* adalah susunan nada, atau tangga nada, dalam satu oktaf yang telah ditentukan jumlah

nilai intervalnya (Herdini, 2002: 157). Penulisan *laras* dalam karawitan Sunda (tangga nada musik Sunda) ditulis menggunakan suatu sistem notasi yang dilambangkan dengan notasi angka yaitu 1,2,3, 4, dan 5 yang dibaca *da* (1), *mi* (2), *na* (3), *ti* (4), dan *la* (5). Adapun nama-nama nada tersebut adalah 1 (*Tugu*), 2 (*Loloran*), 3 (*Panelu*), 4 (*Galimer*) dan 5 (*Singgul*).

Sistem notasi yang lebih dikenal dengan nama notasi *Daminatila* atau dikenal juga dengan nama *serat kanayagan* tersebut diciptakan oleh R.M.A. Koesoemadinata pada tahun 1923 pada saat ia masih duduk dibangku sekolah *Hogere Kweekschool* (HKS) (Herdini, 2002: 133). Di antara sekian banyak karyanya, notasi *Daminatila* termasuk pada salah satu karya monumental yang cukup memberikan dampak terhadap upaya penyelamatan musik-musik tradisional, baik yang *buhun*³ maupun yang berkembang sekarang. Melalui notasi *Daminatila*, upaya pendokumentasian musik-musik tradisional dapat dilakukan, sehingga keberadaannya dapat terselamatkan sekurang-kurangnya dalam bentuk dokumentasi (Herdini, 2002: 132). Seperti contohnya lagu-lagu karya R.M.A. Koesoemadinata yang ditulis lengkap dengan *rumpaka* dan notasi dalam buku-buku hingga saat ini masih dapat diketahui bahkan dapat dipelajari⁴.

³Bukan merupakan jenis kesenian tradisi yang aktual, komoditif, dan masih hidup hingga saat ini (Meminjam definisi dari Proposal Praktikum Kreativitas Semester Genap tahun 2017).

⁴Contohnya lagu-lagu R.M.A. Koesoemadinata yang ditulis dalam buku Kawih Murangkalih Jilid 1-3 (tanpa tahun) dan buku Sari Arum (1950).

Dalam sistem notasi *Daminatila*, selain terdapat lima nada utama (1 (*da*), 2 (*mi*), 3 (*na*), 4(*ti*), 5 (*la*)) yang disebut sebagai *murdaswara*, terdapat pula nada-nada sisipan lainnya yang sering disebut sebagai *uparenggaswara* seperti nada 1- (*di*), 2+ (*meu*), 3- (*ni*), 4+ (*teu*), dan 5+ (*leu*).

Ketertarikan R.M.A. Koesoemadinata terhadap seluk beluk laras *pelog* dan *salendro* sejak ia menjadi murid Kweeksschool (1916) di Bandung. Pada saat itu, Indonesia masih menjadi negara jajahan Belanda sehingga kondisinya masih dapat dikatakan terbelakang, baik dari segi pendidikan, teknologi, ekonomi maupun politik. Ia mendalami persoalan ini secara serius selama 46 tahun hingga merumuskan hasil pemikirannya tersebut ke dalam beberapa buku seperti buku *Ringkesan Pangawikan Rinenggaswara* dan *Seni Raras*.

Pemikiran R.M.A. Koesoemadinata tentang konsep laras tidak dapat terlepas dari segala pengalaman serta proses belajar yang dilaluinya selama menempuh pendidikan formal. Ketika menempuh pendidikan di sekolah Kweeksschool (1916) R.M.A. Koesoemadinata mengikuti pelajaran musik Barat yang diberikan oleh Slijper dari segi teori maupun praktik. Pengalaman belajar musik Barat tersebut menjadi dasar pemikiran R.M.A. Koesoemadinata dalam merumuskan laras *pelog* dan *salendro* ke dalam sebuah teori.

Pada awalnya, R.M.A. Koesoemadinata beranggapan bahwa semua musik yang ada di dunia ini hanya menggunakan tangga nada musik Barat yang berjumlah 12 nada. Adapun yang

membedakan antara laras-laras tersebut terletak pada cara pengaturan dan memilih interval nadanya saja (Herdini, 2007: 54). Berangkat dari anggapan tersebut, R.M.A. Koesoemadinata melakukan percobaan untuk mencari nada-nada *pelog* dan *salendro* pada gitar. Dari hasil percobaan tersebut ditemukan kemiripan nada-nada laras nada *pelog salendro* dan *madenda* dengan nada-nada pada tangga nada musik Barat.

Penemuan-penemuan tersebut secara lebih lanjut menjadi bahan penelitian untuk mengetahui perbandingan frekuensi tiap nada dan jarak antar nada yang terbentuk dari laras-laras Sunda. Demi mendapatkan jawaban atas rasa penasarannya, R.M.A. Koesoemadinata melakukan berbagai eksperimen pengukuran dan pembuatan instrumen. Sehingga, pengetahuan R.M.A. Koesoemadinata tentang laras *pelog* dan *salendro* semakin mantap. Selain itu, pertemuannya dengan beberapa tokoh yang juga memiliki ketertarikan terhadap *laras* karawitan Sunda salah satunya adalah Jaap Kunst.

Menurut R.M.A. Koesoemadinata ,dalam *karawitan* Sunda terdapat dua *laras* induk, yaitu *laras salendro* dan *pelog*. Dari kedua *laras* ini melahirkan sub-sub *laras*. *Laras salendro* melahirkan *laras madenda*, dan *degung*, sedangkan pada *laras pelog*, memunculkan sub *laras*, *pelog jawar*, *pelog sorog*, dan *pelog Liwung*. *Laras* yang biasa digunakan dalam karawitan Sunda yaitu menggunakan *laras pelog*, *salendro*, *madenda*, dan *degung*. Adapun jarak interval tiap *laras* tersebut untuk lebih

Tabel 1 Pola Laras Pelog

1. Laras pelog

Nd. Mutlak	T				S	G	P				L	T
Sen		400			$133^{1/3}$	$133^{1/3}$			400		$133^{1/3}$	

Tabel 2 Pola Laras Salendro Padantara

2. Laras Salendro Padantara

Nd.mutlak	T			S		G		P		L		T
Sen		240		240		240		240		240		

Tabel 3 Pola Laras Salendro Bedantara

2. Laras Salendro Bedantara

Nd.mutlak	T			S		G		P		L		T
Sen		282		212		212		282		212		

Tabel 4 Pola Laras Madenda

3. Laras Madenda

Nd.mutlak	T					S			G	P			L	T
Sen		424				212		70		424			70	

Tabel 5 Pola Laras Degung

4. Laras Degung

Nd.mutlak	T					S	G		P				L	T
Sen		424				70	212			424			70	

jelasan dapat dilihat pada tabel di atas (Irawan, 2003: 88-89).

Secara visual berdasarkan jarak antar nada atau *jangkah*, pola tersebut di atas terlihat dapat membedakan setiap ciri keempat *laras salendro*, *pelog*, *madenda*, dan *degung*. Seperti jarak nada dari T (*tugu*) *pelog* ke S (*singgul*) *pelog* (400 sen) lebih jauh dari jarak nada T *salendro* ke S *salendro* (282 sen). Kemudian interval lebih jauh *laras madenda* dan *degung* masing-masing nada T ke S sama (424 sen). Secara teoretis, yang membedakan dari keempat *laras* tersebut, berdasarkan patokan nada *tugu* (T) adalah jarak atau centuasi masing-masing antar nada dalam satu

susunan nada yang membentuk *laras*. Namun menurut Aton Rustandi informasi ukuran centuasi yang digunakan untuk menjelaskan gejala empat *laras* tersebut patut diragukan, sebab tidak secara jelas menunjukkan sumber suara yang diukur dan metode pengukurannya, dan seperti mengabaikan subjektivitas rasa musikal pelarasan yang terdapat pada setiap individu seniman, ataupun yang terdapat dalam setiap ukuran *laras* antar satu *gamelan/waditra* dengan *gamelan* atau *waditra* yang lain (Mulyana, 2005: 138).

Dalam tradisi *karawitan* Sunda, seperti halnya tradisi *karawitan* Jawa dan tradisi musik etnik nusantara yang lain standardisasi *laras* seperti halnya

yang dikembangkan dalam sistem musik Barat menjadi suatu hal yang tidak biasa. Skema visual itu hanya ada dalam alam pikiran orang yang mengkaji, tetapi tidak mencerminkan secara nyata realitas yang berlaku di lapangan. Ketepatan atau kesesuaian ukuran setiap *laras* tumbuh dalam diri seniman yang *melaras*, pada saat *melaras gamelan*, *melaras kacapi*, *melaras rebab*, *melaras suling*, maupun *melaras* suara. Inilah sisi menarik *laras* dan *pelarasan* yang terjadi pada *karawitan Sunda*.

Lebih spesifik pada *laras salendro*, berdasarkan hasil penelitian R.M.A.Koesoemadinata, ia menemukan bahwa susunan jarak antar nada pada *laras salendro* adalah sama yaitu sebesar 240 sen. Hal ini ia dapatkan setelah melakukan proses penelitian berupa pengukuran *laras* pada salah satu *gamelan* yang ada di Bandung bernama *Gamelan Kyahi Mulya*. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, kemudian R.M.A. Koesoemadinata mengembangkan suatu teori yang berinduk pada *laras salendro padantara* menjadi *rakitan salendro 10 nada* di mana terdapat penambahan masing-masing satu nada sisipan pada masing-masing nada utama. Berikut ini susunan nada pada *rakitan salendro 10 nada* (Tabel 6).

Selain melakukan pengembangan *laras salendro padantara* menjadi *rakitan salendro 10 nada*, R.M.A. Koesoemadinata juga melakukan pengembangan dengan menambahkan dua nada sisipan pada masing-masing nada utama sehingga terbentuk *rakitan salendro 15 nada* sebagai berikut:

Tabel 6 *Rakitan salendro 10 Nada*

Frekuensi	Interval	Nama-nama Nada
426 Hz		<i>Nem (Da)</i>
401 Hz	120 sen	<i>Djawil (Meu)</i>
373,5 Hz	120 sen	<i>Lima (Mi)</i>
348,5+ Hz	120 sen	<i>Panangis (Ni)</i>
325,5 Hz	120 sen	<i>Dada (Na)</i>
303,3 Hz	120 sen	<i>Mangu (Neu)</i>
283 Hz	120 sen	<i>Gulu (Ti)</i>
264,5 Hz	120 sen	<i>Pamiring (Tie)</i>
246,5 Hz	120 sen	<i>Pangasih (La)</i>
230 Hz	120 sen	<i>Samaran (Leu)</i>

Sumber: Herdini, 2004: 59

Tabel 7 *Rakitan Salendro 15 Nada*

Frekuensi	Interval	Nama-nama Nada
435 Hz		<i>Loloran-miring (Mi-miring)</i>
415 Hz	80 sen	<i>Nem-malang (Da-malang)</i>
397 Hz	80 sen	<i>Loloran (Mi)</i>
379 Hz	80 sen	<i>Panelu-miring (Na-Miring)</i>
362 Hz	80 sen	<i>Loloran-malang (Mi-malang)</i>
345,5 Hz	80 sen	<i>Panelu (Na)</i>
330 Hz	80 sen	<i>Gulu-miring (Ti-miring)</i>
315+ Hz	80 sen	<i>Panelu-malang (Na-malang)</i>
300,5 Hz	80 sen	<i>Gulu (Ti)</i>
287 Hz	80 sen	<i>Pangasih-miring (La-malang)</i>
274 Hz	80 sen	<i>Gulu-malang (Ti-malang)</i>
262 Hz	80 sen	<i>Pangasih (La)</i>
250 Hz	80 sen	<i>Nem-miring (Da-miring)</i>
238,5+ Hz	80 sen	<i>Pangasih-malang (La-malang)</i>
228 Hz	80 sen	<i>Nem (Da)</i>

Sumber: Herdini, 2004: 60

Tabel 8 Rakitan salendro 17 Nada

Frekuensi	Interval	Nama – nama Nada
256 Hz		<i>Pangasih</i>
267 Hz	73 sen	<i>Gulu Malang</i>
278 Hz	70 sen	<i>Pangasih Miring</i>
289,5 Hz	70 sen	<i>Gulu</i>
301,5 Hz	70 sen	<i>Dada Malang</i>
314 Hz	71 sen	<i>Gulu Miring</i>
327 Hz	70 sen	<i>Dada</i>
341 Hz	72 sen	<i>Panangis</i>
355 Hz	70 sen	<i>Lima Malang</i>
370 Hz	72 sen	<i>Panangis Miring</i>
385 Hz	69 sen	<i>Lima</i>
401 Hz	70 sen	<i>Nem Malang</i>
418 Hz	72 sen	<i>Lima Miring</i>
435 Hz	69 sen	<i>Nem</i>
453 Hz	70 sen	<i>Barang Malang</i>
472 Hz	71 sen	<i>Nem Miring</i>
491 Hz	69 sen	<i>Barang</i>
512 Hz	72 sen	<i>Pangasih</i>

Sumber: Herdini, 2004: 60

Ketiga *rakitan salendro* hasil pengembangan dari laras *salendro padantara* sebagaimana telah disebutkan di atas dapat dikatakan sebagai suatu sistem tangga nada yang baru dalam tatanan dunia karawitan Sunda karena di dalamnya terdiri atas beberapa *laras* dan *surupan* sehingga memungkinkan untuk memainkan beberapa lagu dari beberapa *laras* dan *surupan* tertentu. Sehingga, susunan sistem tangga nada sebagaimana telah dituliskan di atas akan menjadi landasan untuk melakukan penelitian khususnya pada persoalan konfirmatif atau mengetahui perbandingan hasil penelitian yang akan diolah dalam proses analisis laras atau analisis sistem tangga nada sebagaimana rumusan masalah yang diangkat yaitu mengenai aplikasi laras atau sistem tangga nada *salendro* pada angklung pentatonis ragam laras.

Analisis Skema Laras hasil Pengukuran

Seperti yang telah diungkapkan sebelumnya, yang menjadi ciri khas dari angklung pentatonis ragam laras yang paling menonjol yaitu dari segi pola pelarasan atau sistem tangga nadanya yang menghimpun beberapa laras dalam karawitan Sunda yang biasanya terdapat pada ansambel yang berbeda-beda. Menurut penuturan narasumber utama yaitu Endah Irawan selaku pencetus gagasan inovasi angklung pentatonis ragam laras ini, ia mengadaptasi suatu pola pelarasan atau sistem tangga nada yang telah dirumuskan R.M.A. Koesoemadinata yaitu *rakitan salendro* 15 Nada. Oleh karena itu, untuk mendapatkan jawaban yang lebih konkret tentang bagaimana penerapan konsep laras *salendro* R. M. A Koesoemadinata dalam angklung pentatonis ragam laras, dilakukan sebuah metode pengukuran laras dengan menggunakan beberapa alat bantu penelitian seperti *tuner*, alat rekam dan kalkulator *scientific*.

Pengukuran laras dilakukan pada babon angklung pentatonis ragam laras dengan pertimbangan ketepatan frekuensi yang tertangkap oleh *tuner*. Mengingat karakter suara yang dihasilkan bambu cenderung memiliki gelombang yang pendek, sehingga hasil perhitungan cenderung sulit untuk mendapatkan angka yang stabil. Oleh karena itu, pengukuran dilakukan pada media babon laras yang digunakan sebagai acuan *tuning* angklung pentatonis ragam laras dengan hasil pengukuran sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Pengukuran Frekuensi

Nada	Frekuensi (Hz)	Jangkah (Sen)	Embat Machjar (Sen)
1+	451,2	0	0
1-	472,5	79,85671	80
2	493,6	155,4904	160
2+	517,7	238,0191	240
2-	542	317,4309	320
1	567,9	398,2438	400
1+	594,5	477,4917	480
1-	622,4	556,89	560
5	652,5	638,653	640
5+	682,9	717,4887	720
5-	714,9	796,7693	800
4	750	879,7482	880
4+	784,5	957,6077	960
4-	820,5	1035,284	1040
3	861	1118,695	1120
3+	902,5	1200,192	1200
3-	944,7	1279,307	1280
2	990	1360,394	1360
2+	1037,2	1441,026	1440
2-	1084,2	1517,75	1520
1	1138	1601,594	1600

Data hasil pengukuran frekuensi sebagaimana dituliskan di atas, kemudian menjadi bahan mentah untuk melakukan analisis terhadap pola laras dan sistem tangga nada. Untuk mempermudah proses analisis, pengolahan data dilakukan dengan cara menginput formula pada Microsoft Excel sehingga hasil data yang diharapkan yaitu tingkat kemiripan hasil pengukuran laras terhadap babon laras angklung pentatonis ragam laras dengan rumusan laras *salendro* R.M.A. Koeosoemadinata dapat teridentifikasi. Adapun analisis perhitungan ini dilakukan dengan memisahkan data-data menjadi tiga

kelompok data sesuai dengan pembagian nada pada babon laras yang diukur. Dari jumlah 15 nada terukur, nada-nada tersebut dikelompokkan ke dalam tiga kelompok nada dalam pola laras *salendro padantara* yang terdiri dari 5 nada utama. Berikut ini analisis perhitungan yang didapatkan.

Dari hasil analisis di atas, dapat diketahui bahwa pola laras yang terbentuk dari susunan nada pada angklung pentatonis ragam laras memiliki keidentikan dengan *rakitan salendro* 15 nada teoretis R.M.A. Koeosoemadinata. Adapun seperti yang telah disinggung sebelumnya, *rakitan salendro* 15 nada merupakan hasil pengembangan dari laras *salendro padantara* yang memiliki jarak antar nada dan pola pelarasan yang berjarak 240 *sen* pada masing-masing nadanya. Pola pelarasan *rakitan salendro* 15 nada ini masing-masing memiliki jarak 80 *sen* pada tiap nadanya. Penerapan sistem tangga nada ini juga yang menjadi alasan mengapa angklung pentatonis ragam laras dapat menghimpun beberapa laras dalam karawitan sunda yaitu laras *salendro*, *degung* dan *madenda* dalam satu *ansambel* saja.

Dengan penerapan pola pelarasan sebagaimana *rakitan salendro* 15 nada, angklung pentatonis ragam laras ini memiliki 3 *surupan* laras *salendro*, 15 *surupan* laras *madenda* yang tiap-tiap laras dapat dijadikan pangkal laras (nada dasar), dan 15 *laras degung*. Hal ini dapat teridentifikasi dari hasil analisis tingkat kemiripan sistem tangga nada yang terbentuk berdasarkan hasil pengukuran dengan embat atau pola jangkah yang

selisih nilai tabel prosen		-1				
selisih nilai tabel chi		0,07				
Embat Machjar		F	f	e	$(f-e)^2/ei$	
Tanpantara		493,6	0	0	0	
Nyampar		567,9	242,753421	240	0,031588857	
tab chi<	Adumanis	652,5	483,162609	480	0,020837695	tab chi>
0,115	Kempyung	750	724,257841	720	0,025179462	0,185
Adusari		861	963,205012	960	0,010700105	
Gembyang		990	1204,90336	1200	0,020035757	
Gembyang		1138	1203,35009	1200	0,00935258	
					0,117694455	
		0,00269446				
peningkatan nilai chi				98,96150778 %		
tab prosen >						tab prosen <
99		0,03849222				98
penurunan % keserupaan				La'		

Gambar 2. Analisis Perhitungan Tingkat Kemiripan Babon 1

selisih nilai tabel prosen		-3				
selisih nilai tabel chi		0,063				
Embat Machjar		F	f	e	$(f-e)^2/ei$	
Tanpantara		472,5	0	0	0	
Nyampar		542	237,574227	240	0,024518234	
tab chi<	Adu Manis	622,4	477,033277	480	0,018336342	tab chi>
0,04	Kempyung	714,9	716,912547	720	0,013239393	0,103
Adu Sari		820,5	955,426805	960	0,021785531	
Gembyang		944,7	1199,45031	1200	0,000251795	
Gembyang		1084,2	1200,31939	1200	0,000266155	
					0,078397451	
		0,03839745				
peningkatan nilai chi				96,17154998 %		
tab prosen >						tab prosen <
98		0,02460255				95
penurunan % keserupaan						

Gambar 3. Analisis Perhitungan Tingkat Kemiripan Babon 2

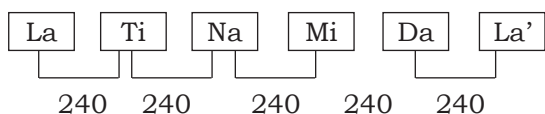
selisih nilai tabel prosen		-3				
selisih nilai tabel chi		0,063				
Embat Machjar		F	f	e	(f-ei)^2/ei	
Taupantara		451,2	0	0	0	
Nyampar		517,7	238,019101	240	0,016349844	
tab chi<	Adu Manis	594,5	477,491691	480	0,013107533	tab chi>
0,04	Kempyung	682,9	717,488719	720	0,00875907	0,103
Adu Sari		784,5	957,607655	960	0,005961784	
Gembyang		902,5	1200,19184	1200	0,000159864	
Gembyang		1037,2	1203,00707	1200	0,002505888	
					0,044338095	
		0,0043381				
		peningkatan nilai chi		97,79342404 %		
tab prosen >						tab prosen <
98		0,0586619				95
		penurunan % keserupaan				

Gambar 4. Analisis Perhitungan Tingkat Kemiripan Babon 3

dirumuskan Machjar dengan angka kemiripan yang berada di atas 95% yang artinya memiliki kecenderungan tingkat kemiripan yang sangat ideal atau sangat identik.

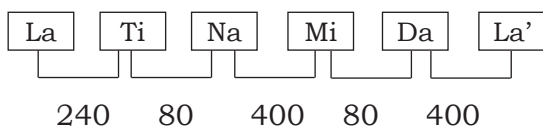
Dengan susunan angka-angka frekuensi dan pola *jangkah* yang terbentuk pada angklung pentatonis ragam laras menghasilkan beberapa pola-pola *jangkah* sebagai berikut:

1. Laras *Salendro*



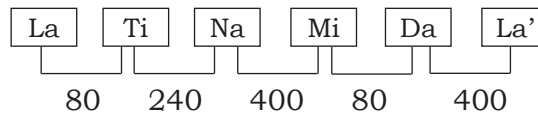
Skema 1 Laras *Salendro*

2. Laras *Madenda*



Skema 2 Laras *Madenda*

3. Laras *Degung*



Skema 3 Laras *Degung*

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan sebagai salah satu tahapan metode konfirmatif dari hasil wawancara, dapat disimpulkan bahwa sistem tangga nada pada angklung pentatonis ragam laras adalah gagasan inovasi laras *salendro* 15 nada yang dirumuskan R.M.A. Koesoemadinata. Adapun penerapan sistem tangga nada tersebut sekaligus menjadi bukti bahwa gagasan R.M.A. Koesoemadinata tentang pengembangan laras *salendro padantara* yang telah dirumuskan tidak hanya berakhir pada teori namun dapat dimanfaatkan secara aplikatif dalam dunia karawitan Sunda.

Penerapan inovasi laras *salendro* 15 nada menurut R.M.A. Koesoemadinata ini juga menjadi jawaban utama atas karakteristik angklung pentatonis ragam laras yang menghimpun beberapa jenis laras dalam karawitan Sunda sehingga mampu memainkan beberapa genre lagu yang umumnya dimainkan dengan ansambel yang berbeda-beda. Hal tersebut sejalan dengan konsep teoretis tentang laras yang menjelaskan bahwa “salah satu atmosfer musikal ditentukan oleh sistem pelarasannya yang berinti pada pola *jangkah* (jarak antar nada) dalam satu siklus” (Nugroho, 2016: 69). Adapun beberapa laras yang terhimpun dalam *rakitan salendro* 15 nada angklung pentatonis ragam laras ini adalah laras *salendro*, *degung* dan *madenda*.

Hasil analisis sistem tangga ini secara lebih lanjut dapat digunakan sebagai data untuk menganalisis garap-garap musikal dari lagu-lagu yang telah diaransir dengan menggunakan sistem tangga nada pada angklung pentatonis ragam laras sehingga selanjutnya analisis dapat dilanjutkan untuk menjawab permasalahan yang menyangkut dampak yang ditimbulkan dari penerapan inovasi laras tersebut terhadap karakteristik garap-garap lagu karawitan Sunda yang dapat dianalisis melalui beberapa sampel lagu.

DAFTAR PUSTAKA

Baier, Daniel; Reinhold Decker; Lars Schmidt-Thieme. *Data Analysis and Decision Support*. Germany: Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, 1985

Creswell, John W. *Research Design Pendekatan Metode kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran* Edisi 4. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2018

Herdini, Heri. “Raden Machjar Angga Koesoemadinata: Pikiran, Aktivitas dan Karya-Karyanya dalam karawitan Sunda”. Yogyakarta. Universitas Gadjah Mada. Tesis, 2002

Herdini, Heri. “Peninjauan Ulang terhadap Teori Laras dan Surupan Karya Raden Machjar Angga Koesoemadinata”. *Panggung* (Jurnal STSI Bandung XXXII), 2004, hal 54-66.

Herdini, Heri. Raden Machjar Angga Koesoemadinata: Pikiran, Aktivitas dan Karya-Karyanya dalam karawitan Sunda. Bandung: Sunan Ambu Press, 2007.

Hermawan, Deni. *Angklung Sunda, Industri Kreatif, dan Karakter Bangsa*. Bandung: Sunan Ambu Press, 2017

Irawan, Endah., dkk. Laporan Eksperimen Angklung Pentatonis Ragam Laras. Bandung, 2017

Koesoemadinata, R.M. *Allmu Seni Raras*. Jakarta: Pradjaparamita, 1969.

Mack, Dieter. Angklung di Jawa Barat: Sebuah perbandingan. Bandung: P4ST-UPI Bandung, 2003

Mulyana, Aton Rustandi. “Gurit Lagu Kawih Sunda”. ISI SURAKARTA: Tesis, 2005

Nugroho, Mukhlis Anton. “Kondisi Kritis Laras Slendro Banyumas”. *Jurnal Kajian Seni* 01. (2016): 69-80.

(<https://jurnal.ugm.ac.id/jks/article/view/12142>)

Sopandi, Caca. *Gamelan Selap (Kajian Inovasi pada Karawitan Wayang Golek Purwa)*. ISI SURAKARTA: Tesis, 2006.

Weintraub, Andrew N. *Power Plays: Wayang Golek Puppet Theater of West Java*. Ohio University Press, 2004

DAFTAR NARASUMBER

Endah Irawan, Seniman, Dosen, Akademisi, 54 tahun, Bandung.