

Kondisi Penari Ruwatan Perspektif Entrainment Dalam Biomusikologi

Muhamad Aldi Pamungkas¹

¹Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. e-mail: aldiinsbiepamungkas@gmail.com

Abstrak

Ruwatan adalah sebuah tradisi penting dalam suatu budaya yang berfungsi untuk membersihkan atau menghilangkan nasib buruk. Ritual ini melibatkan seni, terutama musik gamelan dan tari tradisional. Fokus penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi keterbawaan (entrainment) penari ruwatan terhadap musik gamelan dari sudut pandang biomusikologi. Entrainment mengacu pada fenomena di mana dua atau lebih sistem ritmis menjadi selaras. Dalam konteks penari ruwatan, hal ini terjadi saat gerakan mereka menyesuaikan dengan irama musik gamelan. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi mekanisme entrainment, termasuk sinkronisasi ritmis, keterlibatan emosional, dan koordinasi neuromuskular. Biomusikologi, yang menggabungkan biologi, musikologi, dan psikologi, menyediakan wawasan mengenai respons otak dan sistem saraf terhadap ritme musik dan dampaknya pada gerakan serta perilaku manusia. Temuan penelitian menunjukkan bahwa entrainment dalam ruwatan tidak hanya mencakup sinkronisasi fisik, tetapi juga resonansi emosional antara musik dan penari. Studi ini menawarkan wawasan baru tentang bagaimana musik gamelan mempengaruhi upacara ruwatan dan bagaimana entrainment dapat menciptakan kesatuan harmonis antara aspek fisik, emosional, dan spiritual dalam tarian.

Kata Kunci: Entrainment, Ruwatan, Spiritual.

Abstract

Ruwatan is an important tradition culture that serves to cleanse or eliminate bad luck. This ritual involves art, especially gamelan music and traditional dance. The focus of this research is to explore the entrainment of dance dancers towards gamelan music from a biomusicological point of view. Entrainment refers to a phenomenon in which two or more rhythmic systems become aligned. In the context of dancers, this happens when their movements adjust to the rhythm of gamelan music. The research aims to explore the mechanisms of entrainment, including rhythmic synchronization, emotional involvement, and neuromuscular coordination. Biomusicology,

which combines biology, musicology, and psychology, provides insights into the response of the brain and nervous system to musical rhythms and their impact on human movements and behavior. Research findings suggest that entrainment in the rhythm not only includes physical synchronization, but also emotional resonance between music and dancers. The study offers a new insight into how gamelan music affects dance ceremonies and how entrainment can create a harmonious unity between physical, emotional, and spiritual aspects of dance.

Keywords: *Entrainment, Ruwatan, Spiritual.*

A. PENDAHULUAN

Ruwatan adalah salah satu tradisi sakral yang berasal dari budaya Jawa, seringkali dilakukan untuk tujuan penyucian atau pembebasan seseorang dari nasib buruk. Ruwatan adalah upacara yang mengandung aspek ritual dan spiritual serta melibatkan berbagai elemen seni, termasuk musik gamelan dan tarian tradisional. Musik gamelan, dengan ritme dan harmoni yang kaya, memainkan peran penting dalam mengiringi upacara ruwatan. Salah satu aspek menarik dari upacara ini adalah bagaimana para penari, yang biasanya menjadi bagian integral dari ruwatan, dapat mencapai kondisi keterbawaan atau entrainment dengan musik gamelan yang mereka iringi (Akhwan et al., 2010).

Kondisi keterbawaan atau entrainment adalah fenomena di mana dua atau lebih sistem ritmis menjadi sinkron satu sama lain. Dalam konteks penari ruwatan, entrainment terjadi ketika penari menyelaraskan gerakan tubuh mereka dengan irama musik gamelan. Proses ini melibatkan sinkronisasi fisik serta aspek emosional dan kognitif, yang semuanya berkontribusi pada penciptaan kesatuan yang harmonis antara musik dan gerakan tubuh. Perspektif entrainment dalam biomusikologi memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang mekanisme biologis dan psikologis yang mendasari proses ini.

Biomusikologi adalah studi interdisipliner yang menggabungkan biologi, musikologi, dan psikologi untuk memahami dasar biologis dari perilaku musikal. Entrainment, dalam konteks biomusikologi, menyoroti bagaimana otak dan sistem saraf dapat beradaptasi dan merespons terhadap ritme musik, serta bagaimana proses ini mempengaruhi gerakan dan perilaku manusia. Dalam upacara ruwatan, penari menunjukkan kemampuan luar biasa untuk mencapai keterbawaan dengan musik gamelan, yang sering kali memerlukan latihan dan pengalaman bertahun-tahun.

Upacara ruwatan itu sendiri memiliki makna yang mendalam dalam budaya Jawa. Sebagai sebuah ritual penyucian, ruwatan dilakukan untuk menghilangkan nasib buruk atau malapetaka yang mungkin menimpa seseorang. Proses ini melibatkan berbagai tahapan ritual, mulai dari doa-doa, penyajian sesaji, hingga pertunjukan seni

tradisional seperti wayang kulit dan tari-tarian. Musik gamelan menjadi elemen penting yang mengiringi seluruh rangkaian upacara ini, menciptakan suasana sakral dan mendalam yang mempengaruhi seluruh peserta upacara, termasuk para penari (Yanti, 2013).

Penari dalam upacara ruwatan tidak hanya berperan sebagai penghibur, tetapi juga sebagai medium yang menghubungkan dunia manusia dengan dunia spiritual. Gerakan tari mereka, yang terkoordinasi dengan musik gamelan, dianggap mampu menyalurkan energi dan doa-doa kepada para dewa atau roh leluhur. Dalam konteks ini, keterbawaan atau entrainment antara penari dan musik gamelan menjadi sangat penting, karena menentukan sejauh mana upacara ruwatan dapat mencapai tujuannya. Musik gamelan itu sendiri terdiri dari berbagai instrumen perkusi yang dimainkan bersama-sama untuk menciptakan harmoni kompleks. Ritme dan pola-pola musik gamelan yang kaya membutuhkan penari untuk memiliki keterampilan tinggi dalam menyesuaikan gerakan mereka dengan perubahan tempo dan dinamika musik. Proses ini melibatkan koordinasi neuromuskular yang cermat, di mana otak dan sistem saraf penari berperan dalam mengatur gerakan tubuh mereka agar sesuai dengan irama musik (Setiawan, 2018).

Selain itu, keterbawaan penari dengan musik gamelan juga melibatkan aspek emosional dan kognitif. Musik gamelan dalam upacara ruwatan sering kali membawa nuansa sakral dan mendalam yang mempengaruhi emosi penari, meningkatkan keterbawaan mereka dalam ritual. Penari yang terlatih mampu merespons perubahan ritme dan dinamika musik dengan gerakan yang intuitif dan harmonis, menciptakan kesatuan yang indah antara musik dan tari. Hal ini menunjukkan bagaimana entrainment tidak hanya melibatkan sinkronisasi fisik, tetapi juga resonansi emosional yang mendalam antara musik dan penari.

Penelitian tentang keterbawaan penari ruwatan dalam perspektif entrainment dan biomusikologi memberikan wawasan baru tentang bagaimana musik dan gerakan tubuh dapat saling mempengaruhi dan menciptakan pengalaman sensorimotor yang mendalam. Melalui studi ini, kita dapat memahami lebih baik bagaimana musik tradisional seperti gamelan dapat memainkan peran penting dalam menciptakan kesatuan yang harmonis antara aspek fisik, emosional, dan spiritual dari manusia (Irianto, 2022).

Fokus penelitian ini adalah untuk memahami mekanisme entrainment dalam konteks penari ruwatan, dengan menyoroti bagaimana sinkronisasi ritmis, keterlibatan emosional, dan koordinasi neuromuskular berperan dalam menciptakan kondisi keterbawaan. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengungkap bagaimana perspektif biomusikologi dapat menjelaskan proses-proses ini dan memberikan wawasan tentang hubungan antara musik, gerakan tubuh, dan pengalaman sensorimotor dalam konteks budaya tradisional. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang peran musik gamelan dalam upacara

ruwatan dan bagaimana entrainment mempengaruhi performa tari dalam konteks ritual.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan menggunakan studi pustaka (library research) yaitu metode pengumpulan data dengan cara memahami dan mempelajari teori-teori dari berbagai literatur yang berhubungan dengan penelitian. Ada empat tahap studi pustaka yaitu menyiapkan perlengkapan alat yang diperlukan, menyiapkan bibliografi kerja, mengorganisasikan waktu dan membaca serta mencatat bahan penelitian. Pengumpulan data dengan cara mencari sumber dan merekonstruksi dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, dan dokumen hasil penelitian lainnya. Metode analisis menggunakan analisis deskriptif. Bahan pustaka yang didapat dari berbagai referensi dianalisis secara kritis dan mendalam agar dapat mendukung proposisi dan gagasan (Fadli, 2021).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. BIOMUSIKOLOGI DAN ENTRAINMENT

Biomusikologi merupakan sebuah bidang studi yang masih terbilang baru dan melibatkan berbagai disiplin ilmu seperti biologi, musikologi, dan psikologi untuk mengungkap dasar-dasar biologis dari perilaku musik. Cabang ilmu ini berfokus pada bagaimana otak serta sistem saraf manusia bereaksi terhadap musik, serta dampak musik terhadap aspek fisiologis dan psikologis individu. Selain itu, biomusikologi juga mengeksplorasi bagaimana elemen-elemen musik seperti ritme, melodi, dan harmoni berinteraksi dengan tubuh dan pikiran manusia (R. Bartholomew, 2020).

Entrainment merupakan konsep kunci dalam biomusikologi, yang merujuk pada sinkronisasi dua atau lebih sistem ritmis. Dalam konteks musik, entrainment dapat terjadi di berbagai tingkatan, mulai dari koordinasi antara dua musisi hingga keterhubungan emosional dan fisik seorang penari dengan ritme musik yang dimainkan. Entrainment dapat dipahami sebagai respons alami otak dan tubuh manusia terhadap pola ritmis yang teratur, di mana tubuh menyesuaikan gerakannya secara otomatis sesuai dengan ritme tersebut.

Pada penari dalam upacara ruwatan, proses entrainment terlihat saat mereka menyelaraskan gerakan tubuh dengan irama musik gamelan. Musik gamelan, yang dikenal dengan ritme kompleks dan bervariasi, menghadirkan tantangan tersendiri bagi para penari untuk mencapai kondisi entrainment. Namun, dengan latihan yang konsisten dan pengalaman bertahun-tahun, para penari mampu menyelaraskan gerakan mereka dengan musik gamelan secara harmonis, menciptakan sebuah performa yang memukau.

Untuk memahami lebih dalam bagaimana entrainment terjadi pada penari ruwatan, penting untuk mengeksplorasi mekanisme biologis yang mendasarinya. Otak manusia memiliki kemampuan yang luar biasa dalam mengenali pola ritmis dalam musik dan meresponsnya melalui gerakan. Salah satu bagian otak yang terlibat dalam proses ini adalah korteks motorik, yang bertanggung jawab untuk mengatur dan mengendalikan gerakan tubuh. Ketika mendengarkan musik, korteks motorik bekerja sama dengan korteks pendengaran dan korteks prefrontal untuk mengintegrasikan informasi ritmis dan mengoordinasikan gerakan yang sesuai. Selain itu, sistem saraf otonom juga berperan dalam proses entrainment. Sistem ini mengatur fungsi-fungsi tubuh yang tidak disadari, seperti detak jantung dan pernapasan. Penelitian menunjukkan bahwa ritme musik dapat memengaruhi detak jantung dan pola pernapasan seseorang, yang pada gilirannya memengaruhi gerakan tubuh mereka. Misalnya, ritme yang cepat cenderung meningkatkan detak jantung dan mempercepat gerakan penari, sedangkan ritme yang lambat menyebabkan gerakan yang lebih tenang dan lambat.

Selain mekanisme neurologis, aspek emosional juga sangat penting dalam entrainment. Musik gamelan yang dimainkan dalam upacara ruwatan sering kali memancarkan nuansa sakral yang mendalam, mempengaruhi emosi penari dan meningkatkan keterlibatan mereka dalam ritual. Penelitian menunjukkan bahwa musik dapat mempengaruhi sistem limbik, bagian otak yang mengatur emosi dan memori. Ketika penari merasakan koneksi emosional yang kuat dengan musik, mereka lebih mudah mencapai kondisi entrainment, di mana gerakan mereka menjadi lebih sinkron dengan musik.

Memori otot juga memainkan peran penting dalam entrainment. Dalam konteks penari ruwatan, memori otot merujuk pada kemampuan penari untuk melakukan gerakan tertentu secara otomatis tanpa berpikir, hasil dari latihan yang berulang-ulang. Memori otot memungkinkan penari merespons perubahan ritme musik secara cepat dan tepat, tanpa perlu proses berpikir yang kompleks. Ini sangat penting dalam upacara ruwatan, di mana perubahan ritme dan dinamika musik gamelan sering terjadi secara tiba-tiba, dan penari harus menyesuaikan gerakan mereka dengan cepat.

Interaksi sosial juga memengaruhi entrainment. Dalam upacara ruwatan, penari tidak hanya berinteraksi dengan musik gamelan, tetapi juga dengan penari lainnya, musisi, dan peserta upacara. Entrainment sosial terjadi ketika penari menyesuaikan gerakan mereka tidak hanya dengan ritme musik, tetapi juga dengan gerakan penari lainnya. Interaksi ini menciptakan dinamika kelompok yang harmoni, di mana semua peserta upacara berkontribusi pada terciptanya harmoni keseluruhan. Biomusikologi menunjukkan bahwa otak manusia memiliki kemampuan untuk mengenali pola ritmis tidak hanya dalam musik, tetapi juga dalam gerakan orang lain, dan menyesuaikan gerakan kita sendiri untuk menciptakan sinkronisasi yang harmonis.

Selain aspek biologis dan psikologis, pengalaman budaya dan tradisi juga memainkan peran dalam proses entrainment. Penari ruwatan yang dilatih sejak kecil dalam tradisi ini memiliki pemahaman mendalam tentang struktur musik gamelan dan makna gerakan tari yang mereka lakukan. Pengalaman ini memungkinkan mereka mencapai entrainment dengan musik gamelan lebih mudah dibandingkan mereka yang tidak memiliki latar belakang budaya yang sama. Biomusikologi mengakui bahwa entrainment dipengaruhi tidak hanya oleh faktor biologis dan psikologis, tetapi juga oleh faktor sosial dan budaya.

Sebagai kesimpulan, entrainment dalam konteks penari ruwatan adalah sebuah proses yang kompleks dan melibatkan berbagai mekanisme biologis, psikologis, dan sosial. Proses ini memungkinkan penari untuk menyelaraskan gerakan mereka dengan ritme musik gamelan, menciptakan kesatuan yang harmonis antara musik dan gerakan. Perspektif biomusikologi memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang bagaimana entrainment terjadi, serta bagaimana musik, gerakan, dan emosi saling berinteraksi untuk menciptakan performa yang tidak hanya indah secara estetis, tetapi juga mendalam secara emosional dan spiritual. Penelitian lebih lanjut dalam bidang ini dapat membuka wawasan baru tentang bagaimana musik tradisional seperti gamelan mempengaruhi tubuh dan pikiran manusia, serta bagaimana entrainment dapat diterapkan dalam konteks lain, seperti terapi musik atau pendidikan seni.

2. Kondisi Keterbawaan Penari Ruwatan

a. Sinkronisasi Ritmis

Ritme yang terjalin dalam tarian ruwatan mencerminkan hubungan yang erat antara gerakan para penari dengan alunan musik gamelan. Penari ruwatan bukan sekadar mengikuti irama, tetapi benar-benar menjadi satu dengan ritme yang dimainkan. Kemampuan ini diperoleh melalui latihan panjang selama bertahun-tahun, di mana penari secara bertahap mengasah keterampilan untuk menyesuaikan gerakan tubuh dengan setiap perubahan ritme secara tepat dan harmonis.

Dalam tradisi ruwatan, musik gamelan memainkan peran utama. Instrumen gamelan, dengan ritme yang kompleks dan bervariasi, menuntut penari untuk mampu menyesuaikan gerakan mereka dengan ritme yang dinamis, terkadang cepat, terkadang lambat, serta seringkali penuh dengan variasi. Kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan ritme yang terus berubah ini menunjukkan tingkat sinkronisasi yang sangat tinggi. Setiap gerakan, mulai dari anggukan kepala hingga gerakan tangan, harus selaras dengan irama gamelan. Hal ini memerlukan tingkat konsentrasi yang tinggi dan kepekaan untuk merasakan ritme musik secara mendalam (Turner & Mitas, 2019).

Gerakan dalam tarian ruwatan tidaklah terjadi secara acak, melainkan merupakan hasil dari latihan yang intensif dan pemahaman mendalam terhadap musik gamelan.

Penari ruwatan biasanya mulai dilatih sejak usia dini untuk mendengarkan dan merespons musik gamelan dengan gerakan yang sesuai. Sinkronisasi ini tidak hanya melibatkan aspek fisik, tetapi juga emosional dan spiritual. Para penari tidak hanya mendengarkan musik, tetapi mereka juga merasakan, memahami, dan membiarkan musik tersebut mengarahkan setiap gerakan mereka.

Keselaran antara gerakan dan musik adalah salah satu elemen yang paling menonjol dalam tarian ruwatan. Ketika penari mencapai tingkat sinkronisasi yang sempurna dengan musik gamelan, gerakan mereka tampak begitu alami, seolah menjadi bagian dari musik itu sendiri. Tidak ada gerakan yang terlihat dipaksakan atau tidak pada tempatnya; semuanya mengalir dengan mulus mengikuti irama gamelan. Hal ini menunjukkan keterbawaan penari terhadap ritme musik, di mana tubuh dan pikiran mereka benar-benar tenggelam dalam musik, dan setiap gerakan menjadi respons otomatis terhadap perubahan ritme (Fitch, 2015).

Proses keterbawaan atau entrainment ini, seperti yang disebut dalam biomusikologi, merupakan hasil dari interaksi erat antara otak, sistem saraf, dan musik. Otak manusia memiliki kemampuan unik untuk mengenali pola-pola ritmis dan menyesuaikan gerakan tubuh dengan ritme tersebut. Dalam tarian ruwatan, otak para penari bekerja secara harmonis dengan musik gamelan, memungkinkan mereka untuk merespons setiap perubahan ritme dengan gerakan yang selaras. Proses ini melibatkan kolaborasi antara berbagai bagian otak, seperti korteks motorik yang mengontrol gerakan tubuh, serta korteks pendengaran yang memproses informasi musik. Aspek emosional juga memiliki peran penting dalam mencapai sinkronisasi ritmis yang tinggi. Musik gamelan sering kali membawa nuansa sakral yang mendalam, yang dapat mempengaruhi emosi penari. Ketika penari merasakan koneksi emosional yang kuat dengan musik, mereka lebih mudah mencapai kondisi keterbawaan, di mana gerakan mereka menjadi semakin selaras dengan irama musik. Emosi yang dipengaruhi oleh makna spiritual dari upacara ruwatan ini memperkuat keterhubungan antara penari dan musik, menciptakan kesatuan yang harmonis antara tubuh, pikiran, dan suara.

Sinkronisasi ritmis dalam tarian ruwatan adalah hasil dari proses panjang yang melibatkan latihan fisik, pemahaman mendalam tentang musik, dan keterlibatan emosional. Tarian ini bukan hanya sekadar gerakan yang mengikuti irama, tetapi juga tentang menyatu dengan musik, membiarkan musik membimbing setiap gerakan, serta menciptakan performa yang harmonis dan memukau. Dalam setiap gerakan terkoordinasi dengan baik, dapat dilihat bagaimana ritme gamelan mengalir melalui tubuh penari, menghasilkan tarian yang tidak hanya indah secara visual tetapi juga kaya akan makna spiritual. Ini adalah bentuk keterbawaan yang sebenarnya, di mana musik dan gerakan berpadu menjadi satu, menciptakan pengalaman yang mendalam bagi penari dan penonton.

b. Keterlibatan emosional

Keterlibatan emosional dalam proses entrainment merupakan aspek yang jauh lebih kompleks daripada sekadar sinkronisasi gerakan fisik. Dalam ritual ruwatan, musik gamelan tidak hanya menjadi panduan ritme bagi para penari, tetapi juga berfungsi sebagai medium yang memancarkan nuansa sakral dan mendalam, mampu menggugah perasaan penari. Elemen-elemen musik ini secara erat terjalin dengan nilai-nilai spiritual dan tradisi budaya, menciptakan suasana yang dapat memunculkan emosi tertentu dalam diri penari.

Saat musik gamelan dimainkan dalam upacara ruwatan, para penari tidak hanya menyesuaikan gerakan mereka dengan ritmenya, tetapi juga merasakan intensitas emosional yang disampaikan melalui lantunan musik tersebut. Suasana sakral yang dihadirkan oleh musik gamelan memberikan dorongan emosional yang kuat, yang pada akhirnya memperdalam keterlibatan penari dalam setiap aspek ritual. Musik dengan ritme dan melodi yang khas ini sering kali membawa makna spiritual yang kuat, memungkinkan para penari merasakan kedekatan yang mendalam dengan unsur-unsur sakral dari ritual tersebut (Chen, H., 2019).

Proses ini tidak hanya memperkaya pengalaman menari secara pribadi, tetapi juga memperkuat hubungan antara penari dan musik gamelan. Ketika penari merasakan keterikatan emosional yang mendalam dengan musik, mereka lebih mudah mencapai kondisi entrainment, di mana setiap gerakan mereka seolah menjadi bagian yang tak terpisahkan dari alunan musik. Hal ini menunjukkan bahwa entrainment bukan hanya soal sinkronisasi fisik, tetapi juga mencakup dimensi emosional yang krusial, di mana emosi penari dan musik bersatu dalam harmoni.

Keadaan emosional yang mendalam ini juga mempengaruhi respons penari terhadap setiap perubahan ritme dalam musik gamelan. Ketika emosi penari terhubung secara erat dengan musik, mereka lebih mudah meresapi setiap nada, menginternalisasi ritme, dan mengekspresikannya melalui gerakan yang selaras. Ini bukan sekadar menari mengikuti irama, tetapi juga bagaimana emosi mereka terwujud dalam setiap gerakan. Emosi yang dihasilkan oleh musik gamelan berperan sebagai pemandu bagi penari, memungkinkan mereka mengekspresikan perasaan yang mendalam melalui gerakan yang harmonis dan penuh makna.

Selain itu, keterlibatan emosional juga berkontribusi dalam menciptakan rasa kebersamaan dan harmoni dalam upacara ruwatan. Penari tidak hanya berinteraksi dengan musik, tetapi juga dengan penari lain, pemusik, dan seluruh peserta ritual. Keterhubungan emosional ini menghasilkan dinamika kelompok yang kuat, di mana setiap individu terlibat dalam proses yang sama, berbagi perasaan yang sama, dan bekerja menuju tujuan yang sama: menciptakan sebuah pertunjukan yang harmonis dan penuh makna.

Oleh karena itu, keterlibatan emosional dalam entrainment di ruwatan adalah aspek yang sangat penting. Musik gamelan tidak hanya menjadi penuntun gerakan,

tetapi juga sebagai kekuatan emosional yang menghubungkan penari dengan unsur-unsur sakral dalam upacara. Ini adalah bentuk entrainment yang lebih dari sekadar sinkronisasi fisik; ini adalah proses mendalam di mana emosi, musik, dan gerakan bersatu, menciptakan pengalaman yang kaya dan bermakna bagi penari dan seluruh yang terlibat dalam ritual tersebut.

c. Koordinasi Neuromuskular

Dalam kajian biomusikologi, entrainment bukan hanya mengenai penyesuaian fisik, tetapi juga melibatkan koordinasi neuromuskular yang kompleks, di mana otak dan sistem saraf memainkan peran krusial dalam mengatur gerakan tubuh agar seirama dengan musik. Proses ini merupakan hasil dari interaksi yang rumit antara berbagai sistem tubuh, terutama otak, yang mengarahkan bagaimana tubuh bereaksi terhadap ritme musik secara sinkron.

Penari ruwatan adalah contoh nyata bagaimana koordinasi neuromuskular bekerja dalam praktik. Melalui latihan intensif dan pengalaman bertahun-tahun, para penari ini mengembangkan kemampuan luar biasa untuk merespons perubahan ritme musik dengan cepat dan tanpa banyak berpikir. Latihan yang rutin membantu otak dan tubuh mereka membentuk jalur neuromuskular, yang memungkinkan gerakan tubuh mereka untuk selaras dengan musik gamelan yang mengiringi upacara tersebut.

Pada tingkat neurologis, otak memainkan peran utama dalam mengoordinasikan respons tubuh terhadap musik. Korteks motorik, yang bertugas untuk merencanakan dan menggerakkan tubuh, bekerja selaras dengan korteks pendengaran yang memproses informasi musik. Ketika seorang penari mendengar perubahan dalam ritme gamelan, otak mereka dengan cepat menafsirkan perubahan tersebut dan mengirimkan sinyal ke otot-otot untuk menyesuaikan gerakan sesuai dengan irama yang baru.

Selain otak, sistem saraf yang lebih luas juga terlibat dalam proses ini. Sistem saraf pusat dan perifer bekerja sama untuk memastikan bahwa gerakan tubuh yang dihasilkan sesuai dengan ritme musik. Sistem ini mengatur respons refleks yang memungkinkan penari untuk bergerak dengan cepat dan tepat, mengikuti perubahan ritme tanpa memerlukan banyak pemikiran. Hal ini terjadi karena adanya pembentukan memori otot, di mana tubuh "mengingat" gerakan tertentu dan mampu melakukannya secara otomatis sebagai respons terhadap rangsangan musik.

Dalam konteks ruwatan, di mana musik gamelan sering kali memiliki ritme yang kompleks dan bervariasi, kemampuan untuk menyesuaikan gerakan dengan perubahan ritme adalah keterampilan yang sangat penting. Penari ruwatan dituntut tidak hanya untuk mengikuti ritme, tetapi juga meresponsnya dengan gerakan yang selaras dan bermakna. Kemampuan ini tidak diperoleh begitu saja, tetapi melalui latihan yang intensif dan pemahaman mendalam tentang musik dan gerakan.

Koordinasi neuromuskular yang terasah melalui latihan memungkinkan penari untuk mencapai tingkat entrainment yang tinggi, di mana gerakan mereka tampak begitu alami, seolah-olah menjadi bagian dari musik itu sendiri. Mereka tidak hanya mengikuti musik, tetapi benar-benar menyatu dengan ritme, menciptakan performa yang harmonis dan mengalir dengan lancar. Setiap gerakan, dari langkah kaki hingga gerakan tangan, dilakukan dengan presisi yang luar biasa, mencerminkan keterampilan yang diperoleh melalui latihan yang intens.

Oleh karena itu, entrainment dalam biomusikologi bukan hanya tentang bagaimana tubuh beradaptasi dengan ritme musik, tetapi juga tentang bagaimana otak dan sistem saraf bekerja bersama untuk menciptakan gerakan yang sinkron dan harmonis. Dalam tarian ruwatan, proses ini terlihat dalam kemampuan penari untuk merespons perubahan ritme musik dengan gerakan yang tepat, alami, dan bermakna. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya koordinasi neuromuskular dalam mencapai entrainment yang efektif, yang menciptakan pengalaman tarian yang tidak hanya indah secara visual, tetapi juga penuh dengan makna emosional dan spiritual.

3. Perspektif Entrainment Biomusikologi

Pendekatan entrainment dalam biomusikologi fokus pada bagaimana hubungan antara musik dan gerakan tubuh dapat dijelaskan melalui proses biologis dan psikologis yang kompleks. Dalam konteks ini, entrainment berarti ritme musik memengaruhi ritme tubuh seperti detak jantung dan pernapasan, serta respons emosional dan kognitif (Miles-Board, n.d.). Penelitian mengungkapkan bahwa tubuh manusia cenderung menyelaraskan diri dengan ritme eksternal, yang berdampak pada koordinasi motorik dan perasaan. Beberapa aspek penting termasuk efek musik pada keseimbangan neurokimia, peran tempo dalam ritme tubuh, dan penerapannya dalam terapi serta aktivitas rekreasi untuk memperbaiki kesehatan mental dan fisik. Ada tiga hal yang harus kita pahami yaitu:

a. Plastisitas Neuronal

Plastisitas neuronal adalah konsep kunci dalam ilmu saraf yang menjelaskan bagaimana otak dapat beradaptasi dan membangun koneksi baru sebagai respons terhadap pengalaman dan rangsangan baru. Konsep ini sangat penting dalam proses entrainment, di mana ritme eksternal, seperti musik, mempengaruhi ritme internal tubuh dan pikiran. Dalam proses ini, plastisitas neuronal berperan besar dalam membantu otak menyelaraskan dirinya dengan ritme di sekitar (Y Wijaya, 2021).

Plastisitas neuronal menggambarkan kemampuan otak untuk mengubah struktur dan fungsi koneksi neuron dalam menanggapi pengalaman dan aktivitas tertentu. Ketika seseorang terlibat dalam aktivitas yang melibatkan ritme, seperti menari atau mendengarkan musik, otak mengalami perubahan yang memudahkan penyesuaian terhadap ritme tersebut. Perubahan ini meliputi pembentukan dan

penguatan koneksi neuron baru serta modifikasi pola aktivitas neuron yang mendukung sinkronisasi ritmis.

Contoh nyata plastisitas neuronal dalam proses entrainment dapat dilihat pada penari ruwatan yang berlatih dengan musik gamelan. Penari ruwatan adalah peserta dalam ritual tradisional Bali, di mana mereka menari mengikuti irama musik gamelan yang rumit. Kemampuan penari untuk menyelaraskan gerakan mereka dengan ritme dan tempo musik gamelan menunjukkan tingkat plastisitas neuronal yang tinggi.

Penari ruwatan yang terlatih menunjukkan adaptasi yang luar biasa dalam menyesuaikan gerakan mereka dengan musik gamelan, mencerminkan perubahan signifikan dalam jaringan saraf mereka. Latihan intensif dan berulang memungkinkan mereka untuk menyesuaikan diri dengan berbagai ritme dan pola musik yang digunakan dalam pertunjukan. Latihan ini tidak hanya memperkuat koneksi neuron yang berkaitan dengan koordinasi motorik, tetapi juga mengembangkan kemampuan otak untuk memproses informasi ritmis dengan lebih efisien.

Selama latihan menari, penari ruwatan harus beradaptasi dengan perubahan tempo dan kompleksitas ritme musik gamelan. Ini memerlukan kemampuan otak untuk merespons dengan cepat dan akurat terhadap perubahan tersebut, serta mempertahankan sinkronisasi yang tepat antara gerakan tubuh dan ritme musik. Proses entrainment memungkinkan penari untuk secara otomatis menyesuaikan gerakan mereka dengan perubahan ritme, yang merupakan contoh jelas dari plastisitas neuronal dalam praktik.

Selain itu, plastisitas neuronal juga mempengaruhi aspek emosional dan kognitif dari pengalaman menari. Penari ruwatan tidak hanya bergantung pada kemampuan motorik mereka untuk mengikuti ritme musik, tetapi juga harus mengelola respons emosional dan kognitif mereka terhadap musik tersebut. Musik gamelan yang kompleks dapat memicu berbagai emosi yang harus diatur oleh penari agar dapat menjaga sinkronisasi dan kualitas penampilan mereka. Perubahan dalam koneksi neuron yang berhubungan dengan aspek emosional dan kognitif ini adalah bagian dari plastisitas neuronal yang mendukung kemampuan penari untuk menghadapi berbagai tantangan selama pertunjukan.

Secara keseluruhan, plastisitas neuronal berperan penting dalam proses entrainment, memungkinkan otak untuk beradaptasi dan membentuk koneksi baru yang mendukung sinkronisasi ritmis. Penari ruwatan yang terlatih menunjukkan betapa pentingnya plastisitas neuronal dalam kemampuan mereka untuk menyesuaikan gerakan dengan musik gamelan, mencerminkan tingkat adaptasi yang tinggi dan efisiensi dalam memproses informasi ritmis. Melalui latihan yang konsisten dan pengalaman praktis, plastisitas neuronal membantu penari mencapai sinkronisasi yang sempurna antara gerakan dan musik.

b. Resonansi Emosional

Musik gamelan, dengan keunikan ritme dan melodinya, memiliki dampak yang signifikan terhadap resonansi emosional penari. Resonansi emosional ini mencakup bagaimana musik dapat mempengaruhi dan menyentuh perasaan seseorang, menciptakan kondisi mental yang mendukung performa tari. Saat penari mendengarkan gamelan, mereka tidak hanya bereaksi secara fisik tetapi juga merasakan perubahan dalam suasana hati mereka. Ini menggambarkan bagaimana musik mampu memicu dan mendukung kondisi psikologis yang mempengaruhi keberhasilan penampilan tari.

Gamelan adalah bentuk musik tradisional dari Indonesia yang dikenal dengan kekayaan ritme dan harmoni. Setiap karya gamelan memiliki pola dan nada yang khas, yang dapat secara signifikan mempengaruhi perasaan dan suasana hati pendengarnya. Penari yang berlatih atau tampil dengan iringan gamelan sering merasakan perubahan dalam keadaan emosional mereka. Musik ini bisa memunculkan berbagai perasaan, mulai dari ketenangan hingga semangat yang tinggi, tergantung pada karakter dan struktur musik tersebut. Ketika penari berlatih atau tampil dengan musik gamelan, resonansi emosional yang dihasilkan oleh musik ini dapat membantu menciptakan kondisi mental yang mendukung keterbawaan. Keterbawaan di sini berarti penari mampu sepenuhnya terlibat dan mengekspresikan emosi mereka melalui gerakan. Musik gamelan, dengan kekuatannya, dapat memfasilitasi penari dalam mencapai kondisi mental yang diperlukan untuk menari dengan penuh autentisitas dan kedalaman.

Resonansi emosional ini berfungsi sebagai jembatan antara aspek psikologis dan performatif dari tari. Misalnya, musik gamelan yang ceria dan energetik dapat meningkatkan semangat dan energi penari, membuat mereka lebih bersemangat dan percaya diri dalam penampilan mereka. Sebaliknya, musik gamelan yang lebih melankolis atau meditatif dapat membantu penari mencapai ketenangan dan fokus, memungkinkan mereka untuk menyelami emosi yang lebih dalam dan menyampaikan gerakan mereka dengan lebih harmonis. Pengalaman kolektif selama latihan atau pertunjukan juga memainkan peran penting dalam resonansi emosional. Ketika sekelompok penari bekerja dengan musik gamelan, mereka sering mengalami perasaan kebersamaan dan sinkronisasi yang mendalam. Musik ini tidak hanya menyatukan penari secara fisik melalui gerakan yang selaras, tetapi juga secara emosional melalui resonansi yang sama. Pengalaman ini memperkuat hubungan antara penari dengan musik dan antar penari itu sendiri, yang berkontribusi pada kualitas performa mereka.

Lebih lanjut, resonansi emosional yang dipicu oleh musik gamelan dapat mempengaruhi cara penari memproses dan mengekspresikan emosi mereka. Musik yang memengaruhi suasana hati penari dapat merangsang respons emosional yang sesuai dengan tema atau pesan tari yang sedang ditampilkan. Misalnya, untuk tari

dengan tema spiritual atau religius, musik gamelan yang mendalam dan reflektif dapat membantu penari memasuki kondisi mental yang diperlukan untuk menyampaikan tema tersebut dengan ketulusan dan kekuatan yang maksimal.

Secara keseluruhan, resonansi emosional yang dihasilkan oleh musik gamelan sangat penting dalam menciptakan kondisi psikologis yang mendukung performa tari. Musik gamelan memengaruhi emosi penari dan membantu mereka mencapai keadaan mental yang diperlukan untuk menari dengan ekspresi dan keterbawaan penuh. Dengan memfasilitasi kondisi mental tertentu, musik gamelan berkontribusi besar terhadap kualitas dan dampak dari pertunjukan tari, menjadikannya sebagai alat yang sangat efektif dalam mendukung performa dan pengalaman emosional penari.

c. Integrasi Sensorimotor

Integrasi sensorimotor merupakan elemen esensial dalam biomusikologi dan memainkan peran utama dalam proses entrainment. Perspektif biomusikologi menyoroti bagaimana penyatuan antara input sensorik dan output motorik dapat memengaruhi performa serta pengalaman seseorang, khususnya dalam tari dan musik. Penari ruwatan adalah contoh ideal tentang bagaimana integrasi sensorimotor berfungsi secara efektif untuk menciptakan pengalaman yang harmonis dan menyeluruh. Integrasi sensorimotor merujuk pada cara otak menggabungkan informasi sensorik dari berbagai indra, seperti pendengaran dan penglihatan, dengan sinyal motorik yang mengatur gerakan tubuh. Dalam kasus penari ruwatan, proses ini melibatkan penyesuaian antara input musik gamelan dan gerakan tubuh penari. Musik gamelan yang kompleks memberikan stimulasi sensorik yang mempengaruhi respons motorik penari. Penari perlu menafsirkan ritme, tempo, dan karakteristik musik untuk mengarahkan gerakan mereka dengan akurat.

Proses integrasi sensorimotor ini sangat penting karena memastikan bahwa gerakan tari penari ruwatan selaras dengan musik yang dimainkan. Saat penari mendengarkan musik gamelan, mereka memperoleh informasi tentang ritme dan melodi yang harus diintegrasikan dengan gerakan mereka. Ini melibatkan bukan hanya sinkronisasi gerakan tubuh dengan musik tetapi juga penyesuaian berkelanjutan dan koordinasi antara berbagai bagian tubuh serta respons terhadap perubahan musik.

Misalnya, ketika musik gamelan mengubah tempo atau menambahkan aksen ritmis baru, penari ruwatan harus menyesuaikan gerakan mereka dengan cepat agar tetap sinkron. Penari ini melatih kemampuannya untuk membaca dan merespons sinyal sensorik dari musik secara langsung, yang kemudian diterjemahkan ke dalam gerakan motorik yang kompleks dan terkoordinasi. Integrasi sensorimotor ini memungkinkan penari untuk menampilkan musik secara visual melalui tari mereka, menciptakan pengalaman yang menyeluruh dan harmonis.

Proses ini melibatkan beberapa elemen utama. Pertama, ada pemrosesan sensorik, di mana penari menerima informasi musik melalui pendengaran dan mungkin juga penglihatan jika mereka tampil di depan penonton atau berlatih dengan penari lain. Informasi ini diproses oleh otak untuk menentukan bagaimana respons motorik harus dilakukan. Selanjutnya, otak mengirimkan sinyal motorik ke otot untuk melakukan gerakan yang sesuai. Integrasi yang efektif antara proses sensorik dan motorik memastikan bahwa gerakan penari tidak hanya tepat secara teknis tetapi juga sesuai dengan ekspresi emosional dan estetika musik gamelan. Latihan dan pengalaman praktis memainkan peran penting dalam memperkuat integrasi sensorimotor ini. Penari ruwatan berlatih secara intensif untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam menanggapi sinyal sensorik dengan gerakan yang tepat dan efisien. Latihan ini membantu mereka mengembangkan memori otot dan keterampilan koordinasi yang diperlukan untuk menjaga sinkronisasi dengan musik gamelan yang dinamis. Melalui latihan berulang, penari dapat memperbaiki kemampuan mereka dalam mengintegrasikan input sensorik dengan output motorik, menghasilkan penampilan yang lebih halus dan terkoordinasi (Irianto, 2022).

Selain itu, integrasi sensorimotor juga mempengaruhi cara penari merasakan dan mengekspresikan musik. Dengan menggabungkan informasi sensorik dari musik dengan gerakan motorik secara efektif, penari dapat menyampaikan emosi dan tema musik gamelan melalui tarian mereka. Ini menciptakan pengalaman yang lebih mendalam dan resonan, baik bagi penari maupun penonton, dan memperkuat keterhubungan antara musik dan gerakan.

Secara keseluruhan, integrasi sensorimotor adalah aspek penting dari proses entrainment yang membantu menciptakan pengalaman tari yang koheren dan harmonis. Dalam konteks penari ruwatan, kemampuan untuk menggabungkan input sensorik dari musik dengan output motorik dalam bentuk gerakan tari memungkinkan penari untuk mengekspresikan musik dengan cara yang visual dan emosional, menciptakan performa yang menyatu dan memukau.

D. PENUTUP

Keterbawaan penari ruwatan, dilihat dari perspektif entrainment dan biomusikologi, memberikan wawasan yang lebih dalam tentang interaksi antara musik gamelan dan gerakan tari, yang bersama-sama membentuk kesatuan yang harmonis. Melalui ritme yang sinkron, keterlibatan emosional yang mendalam, dan koordinasi neuromuskular yang tepat, penari ruwatan mampu mencapai tingkat keterbawaan yang tinggi dalam konteks ritual. Penelitian ini menyoroti bagaimana musik tradisional berperan penting dalam menciptakan pengalaman sensorimotor yang kaya dan penuh makna.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Akhwan, M., Suyanto, S., & Purwanto, M. R. (2010). PENDIDIKAN MORAL MASYARAKAT JAWA (STUDI NILAI-NILAI PENDIDIKAN MORAL DALAM TRADISI RUWATAN). *Millah*, 9(2), 207–226. <https://doi.org/10.20885/millah.vol9.iss2.art3>.
- Chen, H. (2019). *Misteri “kerasukan massal” di sebuah sekolah di Malaysia*. <https://www.bbc.com/indonesia/majalah-49309832#:~:text=Kerasukan>.
- Fadli, M. R. (2021). *Memahami desain metode penelitian kualitatif*. 21(1).
- Fitch, W. T. (2015). *Four principles of bio-musicology*. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 370(1664), 20140091. <https://doi.org/10.1098/rstb.2014.0091>.
- Irianto, A. (2022). *Entrainment dan Musik Dalam Tubuh: Penjelasan Saintifik atas “Kesurupan” Musikal*.
- Miles-Board, T. (n.d.). *In Time with the Music: The Concept of Entrainment and its Significance for Ethnomusicology*.
- R. Bartholomew. (2020). *Encyclopedia of Behavioral Neuroscience*.
- Setiawan, E. (2018). TRADISI RUWATAN MURWAKALA ANAK TUNGGAL DALAM TINJAUAN SOSIOKULTURAL MASYARAKAT JAWA. *ASKETIK*, 2(2). <https://doi.org/10.30762/ask.v2i2.846>.
- Turner, B., & Mitas, A. W. (2019). Rhythmic Auditory Stimulation. Biocybernetics Dimension of Music Entrainment. In E. Pietka, P. Badura, J. Kawa, & W. Wieclawek (Eds.), *Information Technology in Biomedicine* (Vol. 1011, pp. 448–459). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-23762-2_40.
- Y Wijaya, Y. (2021). Menggali Narasi Ilmiah Kesurupan. *Libera*.
- Yanti, F. (2013). *POLA KOMUNIKASI ISLAM TERHADAP TRADISI HETERODOKS*.