

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Negara Indonesia memiliki banyak adat, suku dan seni budaya yang tersebar di seluruh daerahnya. Setiap daerah pastinya memiliki peninggalan seni budaya tradisional yang kuat dan mempunyai ciri khas yang unik sesuai dengan kepribadian daerah tersebut. Peninggalan seni budaya tersebut menjadi kekayaan dari bangsa Indonesia yang bisa digunakan sebagai acuan untuk mengembangkan seni budaya masa kini. Salah satu daerah di Indonesia yang memiliki kesenian yang beragam adalah Bali. Kesenian yang beragam tersebut salah satunya dalam bentuk tarian. Tari Bali bebas ditarikan oleh semua kalangan dan tidak ada batasan umur bagi seseorang untuk menari. Seperti halnya atlet olahraga, penari juga berisiko tinggi mengalami kelelahan dan nyeri otot akibat dari pemaksaan kemampuan tubuh dalam bergerak. Gerak tari yang energik atau yang lambat serta durasi menari yang lama bisa menimbulkan kelelahan dan pegal pada anggota gerak badan setelah menari.

Tari Bali secara garis besar dapat diklasifikasi menjadi 3 jenis, yaitu (1) tari *Wali* adalah tari yang bersifat sakral yang dilakukan sebagian besar di Pura sebagai

bagian dari upacara, contohnya Tari Rejang, Baris Gede, dan Tari Sang Hyang; (2) tari bebali yaitu tarian yang dipersembahkan sebagai pengiring atau pendamping upacara keagamaan, contohnya Tari Gambuh, Tari Wayang Wong dan Tari Topeng; dan (3) tari *balih-balihan* adalah tarian yang bersifat tontonan atau hiburan yang lebih mengutamakan keindahan gerakannya serta dapat dipertunjukkan kapan saja, seperti Tari Pendet, Puspanjali, Cendrawasih dan lainnya (Budiasih, 2016; Dewi, dkk, 2021; Sukariawan, 2021). Salah satu tari rejang adalah tari Rejang Sutri yang merupakan tari yang disakralkan oleh masyarakat di Desa Batuan, Sukawati, Gianyar. Tari rejang ini agak berbeda dengan tari rejang lainnya, karena tari Rejang Sutri ini dipentaskan khusus oleh masyarakat di Desa Batuan pada awal *sasih kalima* sampai akhir *sasih kasanga*, penarinya tidak ada batasan usia. Hal ini dilakukan karena kepercayaan masyarakat di Desa Batuan jika waktu pentas Rejang Sutri ini merupakan waktu kegeringan, yaitu banyak munculnya wabah penyakit sehingga dengan adanya pentas tari ini memiliki fungsi penyelamatan. Tari Rejang Sutri ini diiringi oleh seperangkat gamelan gong kebyar dengan memakai laras *pelog* panca nada. Tarian ini memiliki gerakan yang sederhana dan lemah lembut. Tari Rejang Sutri ini ditarikan setiap hari oleh masyarakat Desa Batuan yang bertempat di wantilan (*jaba sisi*) Pura Desa dan Puseh Desa Adat Batuan mulai pukul 19.00 s.d. 21.00 WITA. Diawali dengan *nedunang* gong, kemudian *sekehe* gong mulai *menabuh* dan selanjutnya penari akan berbaris dan menari mengikuti iringan gamelan. Keluhan muskuloskeletal terjadi karena penggunaan tubuh yang berlebih, gerakan yang dilakukan secara berulang, dan gerakan-gerakan tubuh tidak ergonomis yang kurun waktu lama yang ditandai dengan munculnya rasa nyeri, ngilu, kesemutan, kelemahan otot, penurunan

lingkup gerak sendi, dan bahkan hingga hilangnya fungsi gerak (Budiarsa, 2019, Budiasih, 2016; Rahmanto, dkk., 2021; Sukariawan, 2021).

Mekanisme pementasan tari Rejang Sutri ini, yaitu penari diawali dengan mengambil nomor yang digunakan sebagai penanda barisan atau posisi yang didapat saat menari. Kemudian penari akan berbaris sejajar 5 orang pada baris pertama dan diikuti oleh barisan berikutnya sesuai dengan nomor yang didapatkan, penari mulai menari dengan bergerak ke depan dengan pola gerakan *nyaup*, *ngembat* kiri dan *ngembat* kanan serta *mejalan*. Saat penari mengambil posisi pada barisan hanya 3 barisan yang mulai menari terlebih dahulu, setelah 3 baris pertama melangkah ke depan dan di belakang terdapat ruang dilanjutkan dengan baris keempat dan seterusnya jika penari telah melangkah ke depan. Penari memulai tariannya dengan gerakan *nyaup* kemudian tangan kiri didorong ke kiri, bersamaan dengan itu kaki kiri mundur satu langkah dan maju kembali saat jatuhnya pukulan gong sehingga menjadi *ngembat* kiri dan begitu sebaliknya. Tarian tersebut diiringi dengan gamelan hingga semua gerakan selesai dilakukan. Akan tetapi, durasi selesainya menari setiap baris tidak sama. Hal tersebut dikarenakan tari Rejang Sutri ini selesai saat ada gamelan keras (*nguncab*) yaitu yang ditandai dengan bunyi *kempur* dan hanya satu baris pertama yang bisa selesai menari untuk baris selanjutnya harus kembali menari dan menunggu gambelan keras (*nguncab*) berikutnya sebagai penanda selesainya tarian. Hal ini berlangsung hingga semua penari sampai di barisan paling depan dengan bunyi *kempur* yang sama. Karena sistem yang seperti ini, tidak jarang penari mengalami kelelahan dan munculnya pegal-pegal pada lengan saat menari. Penari saat melakukan gerakan tari memiliki risiko terjadinya cedera akibat dari pemaksaan tubuh dalam mewujudkan gerak tari

yang indah. Salah satu cedera yang sering dialami oleh penari adalah keluhan musculoskeletal (Budiarsa, 2019, Budiasih, 2016; Rahmanto, dkk., 2021; Sukariawan, 2021).

Pada saat menari Rejang Sutri anggota tubuh yang lama bergerak adalah gerakan dari pergelangan tangan, telapak tangan, jari-jari tangan, lengan bawah dan lengan atas saat melakukan gerakan *nyaup* dan *ngembat* kanan atau *ngembat* kiri tanpa ada gerakan mata. Adanya gerakan tersebut yang dilakukan secara berulang-ulang akan membuat lengan mendapatkan tekanan dari beban yang diterima berangsur-angsur tanpa adanya kesempatan bagi otot untuk melakukan relaksasi. Kemudian terdapat juga gerakan tungkai atas dan tungkai bawah, yaitu *mejalan* dengan lutut yang ditekuk agar posisi badan menjadi agak rendah dan badan juga dimiringkan ke samping kanan atau kiri serta berat badan akan bertumpu pada paha. Posisi yang demikian dalam waktu yang lama dan gerakan dilakukan berulang dapat membuat penari mendapatkan cedera yang muncul saat latihan maupun ketika pementasan. Tidak jarang penari mengalami cedera otot rangka dan cedera sendi, seperti pada sendi pergelangan kaki, lutut, dan lengan. Selain itu, penari juga mengalami kelelahan, ketegangan otot, dan kram. Saat penari salah dalam penempatan posisi badan akan menimbulkan rasa sakit yang menyebabkan cedera ringan atau berat sehingga akan berdampak pada kehidupan sehari-hari. Gerakan yang dilakukan secara berulang dapat menjadi penyebab utama terjadinya cedera ketika menari. Penari harus memiliki kemampuan otot-otot tungkai yang kuat untuk bergerak, kekuatan, daya tahan, keseimbangan dan koordinasi gerak tubuh. Organ tubuh dan otot harus sering dilatih agar selalu terjaga dalam kondisi baik untuk

meningkatkan kualitas tarian (Rosianto, dkk, 2021; Sutajaya, 2018; Widyahety, 2021; Yanto dan Ngaliman, 2017).

Kelelahan adalah keadaan fisik dan mental seseorang yang berbeda dimana energi atau efisiensinya dalam bekerja dan melakukan aktivitas telah menurun atau melemah. Beraktivitas atau melakukan kegiatan dalam kondisi yang lemah dan tidak ergonomi sehingga menimbulkan rasa tidak nyaman dan cepat lelah yang berbeda setiap individu. Salah satu aktivitas yang dapat dilakukan adalah menari, menari merupakan refleksi yang dilakukan dengan menggerakkan tubuh manusia sebagai ekspresi dalam menyampaikan maksud dan tujuan dari tarian tersebut. Untuk dapat menampilkan tarian yang baik, para penari membutuhkan banyak berlatih. Intensitas durasi menari yang tinggi menjadi penyumbang utama terjadinya cedera. Dengan durasi menari yang tinggi pada penari juga dapat menimbulkan kelelahan dan ketegangan otot pada penari. Gerakan tari yang berulang-ulang merupakan salah satu penyebab timbulnya rasa lelah pada penari saat latihan maupun saat pementasan (Rosianto, dkk., 2021; Linoe, dkk., 2022; Nur, dkk., 2020; Wicaksono dan Indah, 2021).

Penyebab dari munculnya kelelahan kerja berkaitan dengan sifat dari pekerjaan yang monoton (kurang bervariasi), intensitas kerja dan ketahanan kerja mental dan fisik yang tinggi, keadaan lingkungan kerja (mikroklimat di tempat kerja, pencahayaan, dan kebisingan), status gizi dan kesehatan. Faktor lingkungan dapat mengakibatkan munculnya kelelahan karena lingkungan dapat memengaruhi kondisi tubuh penari. Adapun faktor lingkungan tersebut adalah (1) suhu lingkungan tinggi, saat suhu lingkungan tinggi, maka akan menyebabkan suhu tubuh akan meningkat dan berpengaruh pada tingkat dehidrasi tubuh, (2)

kelembaban yang tinggi akan menimbulkan terhambatnya penguapan keringat tubuh sehingga meningkatkan mekanisme pembuangan panas tubuh, (3) tingkat kebisingan yang melebihi aturan pada area kerja yaitu 85 dBA akan menyebabkan penurunan pendengaran dan gangguan psikologis, dan (4) intensitas cahaya (Wicaksono dan Indah, 2021; Devi, dkk., 2017; Malik, dkk., 2021; Rahman, 2021; Turang, dkk., 2021).

Selain dikarenakan oleh gerak tarian, kelelahan juga dapat terjadi dengan adanya pengaruh dari lingkungan, jarak, dan sikap dan posisi tubuh yang salah saat menari. Postur kerja adalah titik penentu dalam menganalisa keefektifan dari suatu pekerjaan. Postur kerja yang baik sangat ditentukan oleh pergerakan organ tubuh saat bekerja. Sikap kerja berdiri adalah sikap yang siaga, baik secara fisik maupun mental, sehingga aktivitas dapat dilakukan dengan lebih cepat, kuat, dan teliti. Namun, sikap kerja berdiri dapat menimbulkan berbagai masalah seperti menyebabkan kelelahan, nyeri dan terjadi fraktur pada otot tulang belakang (Malik, dkk., 2021; Rahman, 2021; Turang, dkk., 2021).

Jarak saat menari juga dapat berkontribusi dalam menimbulkan kelelahan bagi penari Rejang Sutri karena tarian ini tidak diam di tempat saat menari melainkan melangkah ke depan dari ujung bagian barat wantilan hingga berada di ujung bagian timur wantilan dengan jarak ± 20 meter. Jarak menari yang cukup panjang dan dilakukan dengan gerakan melangkah ke depan secara pelan akan memberikan kontraksi otot berlebih saat menari. Kontraksi yang berkepanjangan pada otot diakibatkan semakin kuat dan semakin lama stimulus yang merangsang sehingga akan menimbulkan rasa nyeri pada otot. Posisi statis dan sikap kerja yang tidak fisiologis saat beraktivitas juga dapat bertindak sebagai penyebab kelelahan,

karena sikap tubuh merupakan gambaran dari posisi tubuh. Selain mengalami kelelahan, penari juga dapat mengalami ketegangan otot, kram, bahkan cedera yang serius. Cedera yang ringan atau berat disebabkan karena salah penempatan posisi badan, yang berdampak pada kehidupan sehari-hari akibat rasa sakit yang menyertai. Jika sudah cedera akan berpengaruh pada performa penari dan mentalnya (Rosianto, dkk., 2021; Sutajaya, 2018).

Keluhan pada sistem muskuloskeletal adalah keluhan pada bagian-bagian otot rangka yang terjadi apabila adanya ketegangan otot, inflamasi, maupun fraktur pada tulang. Keluhan ini disertai dengan rasa nyeri sehingga dapat mengurangi kemampuan gerak yang akhirnya menimbulkan keluhan otot ringan hingga berat pada seseorang. Gangguan pada bagian otot skeletal disebabkan karena otot menerima beban statis secara berulang dan terus menerus dalam jangka waktu yang lama sehingga akan menyebabkan kerusakan pada sendi, ligamen dan tendon. Keluhan hingga kerusakan ini biasanya diistilahkan dengan keluhan muskuloskeletal atau *musculoskeletal disorders (MSDs)*. Keluhan muskuloskeletal yang dirasakan mulai dari keluhan yang ringan sampai keluhan berat, baik yang bersifat sementara (*reversible*) maupun bersifat menetap (*persistent*). Keluhan yang sifatnya sementara akan segera hilang apabila beban kerja dihentikan, sedangkan pada keluhan yang sifatnya menetap, rasa sakit yang muncul pada otot akan terus berlanjut walaupun beban kerja telah berhenti diberikan. Keluhan ringan biasanya akan menghilang setelah mendapatkan istirahat dan tidak memengaruhi aktivitas lainnya, namun apabila keluhan muskuloskeletal sampai ke tahap yang berat, rasa nyeri akan tetap ada walaupun setelah mendapatkan istirahat dan akan

memengaruhi aktivitas yang lainnya (Batara, dkk, 2021; Hutabarat, 2017; Mongkareng, dkk, 2018; Wicaksono dan Indah, 2021).

Kelelahan dan keluhan muskuloskeletal yang dialami oleh penari Rejang Sutri dapat diatasi dengan memberikan istirahat sejenak untuk mengembalikan kondisi tubuh. Hal lainnya yang dapat dilakukan oleh pihak Desa Batuan adalah dengan menyediakan air putih di tempat pementasan Rejang Sutri agar jika penari merasakan rasa haus bisa meminum air yang telah disediakan sehingga penari tidak mengalami dehidrasi. Cara mencegah agar penari tidak mengalami kelelahan dan keluhan muskuloskeletal saat menari dengan melakukan pemanasan. Pemanasan yang dilakukan dapat berupa gerakan-gerakan yang berguna untuk menyiapkan tubuh dan jiwa dalam menghadapi aktivitas berikutnya yang lebih berat. Adapun gerakan pemanasan yang dapat dilakukan adalah menggerakkan kepala ke kanan dan ke kiri serta ke atas dan ke bawah. Melakukan perenggangan tangan dengan menarik tangan ke atas, ke depan dada, ke bawah hingga otot-otot lengan tertarik dengan posisi kaki lurus dan terbuka. Melakukan gerakan kaki yaitu kaki jinjit dan memutar pergelangan kaki. Pemanasan yang dilakukan bertujuan agar penari terhindar dari cedera yang dapat terjadi saat latihan maupun saat pementasan berlangsung (Dahlia, 2019; Rosianto, dkk., 2021).

Terjadinya kelelahan dan keluhan muskuloskeletal setelah menari dijadikan indikator terukur dalam menentukan durasi para penari dalam menari Rejang Sutri. Kelelahan dan keluhan muskuloskeletal disebabkan karena kontraksi otot berlebih pada lengan atas dan paha dalam durasi yang lama. Kontraksi tersebut akan menghambat peredaran darah ke otot dan suplai oksigen juga akan berkurang. Dalam keadaan ini, kreatinfosfat digunakan untuk resintesis ATP, yang dilakukan

pemakaian energi yang dilepaskan dalam situasi anaerobik glukosa yang terjadi pemecahan asam piruvat yang hanya menghasilkan 2 ATP dari 1 mol glukosa dan menghasilkan residu berupa asam laktat yang menyebabkan kelelahan pada otot. Penurunan suplai oksigen dalam tubuh dan penimbunan asam laktat dapat menimbulkan sifat *depressant* pada sel-sel otot. Kelelahan tidak muncul dengan cepat jika laju dari kontraksi tidak terlalu cepat, kondisi fisiologis otot dalam keadaan baik, dan otot telah terlatih (Sutajaya, 2018; Wicaksono dan Indah, 2021; Sutajaya, dkk., 2022).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan dengan 13 orang penari Rejang Sutri yang didata kelelahannya dengan kuesioner 30 *Items of Rating Scale of General Fatigue* dan menunjukkan bahwa rerata skor kelelahan sebelum menari pada penari sebesar 51,23 (kategori tidak lelah) dan setelah menari sebesar 85,23 (kategori agak lelah). Hasil analisis data menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kelelahan antara sebelum dan sesudah menari pada penari Rejang Sutri sebesar 39,89%. Dari 30 item gejala kelelahan dibagi menjadi tiga kategori, yaitu kelelahan aktivitas pada sepuluh item pertama (1 s.d. 10) yang dapat menyebabkan aktivitas terhambat seperti merasa lelah di seluruh tubuh, sering menguap, mengantuk dan merasa ingin berbaring. Kemudian kelelahan motivasi terdapat pada sepuluh item kedua (11 s.d. 20) yang menunjukkan adanya penurunan semangat motivasi dalam beraktivitas ditandai dengan gejala susah untuk berpikir, sulit berkonsentrasi, tidak dapat tekuk dalam bekerja, merasa gugup dan kurang percaya diri. Terakhir kelelahan fisik pada sepuluh item ketiga (21 s.d. 30) yang menyebabkan kelelahan pada bagian-bagian tubuh ditandai dengan gejala pusing dan sakit kepala, bahu terasa kaku, merasa nyeri pada bagian punggung, gemetar

pada bagian tubuh tertentu dan merasa kurang sehat. Dari data yang didapatkan menunjukkan bahwa penari mengalami kelelahan aktivitas paling tinggi yaitu sebesar 63,85%. Sedangkan kelelahan motivasi didapatkan sebesar 54,46% dan kelelahan fisik didapatkan sebesar 54,77%.

Kemudian didata juga keluhan muskuloskeletal dengan kuesioner *Nordic Body Map* yang menunjukkan bahwa rerata skor keluhan muskuloskeletal sebelum menari sebesar 35,15 (kategori agak sakit) dan rerata sesudah menari sebesar 60,69 (kategori sakit). Hasil analisis data menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keluhan muskuloskeletal antara sebelum dan sesudah menari pada penari Rejang Sutri sebesar 42,08%. Hal ini dikarenakan durasi menari yang cukup lama dan gerakan yang lambat sehingga tungkai atas akan menopang berat tubuh dalam waktu yang lama sehingga menyebabkan penari merasakan pegal-pegal dan nyeri otot pada lengan atas dan bawah. Dari kuesioner *Nordic Body Map* didapatkan data bahwa bagian tubuh yang paling banyak dirasa sakit oleh penari adalah nomor 18 dan 19 yang merupakan paha kiri dan paha kanan yaitu sebesar 61,54%. Kemudian diikuti dengan rasa sakit pada nomor 7 yaitu pinggang, nomor 17 yaitu tangan, dan nomor 20 yaitu lutut kanan dengan nilai sebesar 57,72%. Bagian tubuh yang paling sedikit merasakan sakit adalah nomor 9 yaitu pada pantat (buttock) sebesar 30,77%.

Berdasarkan uraian di atas, perlu diteliti variasi durasi penari dalam menari Rejang Sutri yang dikaitkan dengan timbulnya kelelahan dan keluhan muskuloskeletal pada penari setelah menarikan tarian ini. Penelitian ini penting dilakukan agar dapat mengatasi kelelahan dan keluhan muskuloskeletal yang diakibatkan oleh durasi menari, khususnya penari Rejang Sutri di Desa Batuan.

1.2 Identifikasi Masalah

Setelah dilakukan studi pendahuluan terhadap 13 orang penari Rejang Sutri teridentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Terjadi peningkatan kelelahan pada penari Rejang Sutri sebelum dan sesudah menari yaitu sebesar 39,89% yang diperoleh setelah melakukan studi pendahuluan.
2. Akibat dari lama durasi menari dan gerakan yang lambat, terjadi peningkatan keluhan muskuloskeletal pada penari Rejang Sutri sebelum dan sesudah sebesar 42,08% yang diperoleh setelah melakukan studi pendahuluan.
3. Kelelahan dan keluhan muskuloskeletal yang dialami oleh penari Rejang Sutri dapat menurunkan kualitas kesehatan.
4. Posisi dan sikap tubuh yang tidak fisiologis saat menari Rejang Sutri dengan posisi lengan dan lutut yang dilakukan dalam durasi cukup lama dengan posisi statis dapat bertindak sebagai penyebab munculnya kelelahan dan keluhan muskuloskeletal.
5. Kondisi lingkungan saat menari yang tidak memadai juga dapat bertindak sebagai penyebab munculnya kelelahan dan keluhan muskuloskeletal pada penari.

1.3 Pembatasan Masalah

Pada penelitian ini permasalahan yang diteliti dibatasi pada masalah yang berkaitan dengan kualitas kesehatan berdasarkan indikator kelelahan dan keluhan muskuloskeletal. Pembatasan terhadap masalah tersebut diakibatkan oleh terbatasnya durasi penelitian, indikator terukur pada variabel, dan kondisi subjek, serta kondisi lingkungan yang realistis untuk didata pada penelitian.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi, dan pembatasan masalah dapat dinarasikan rumusan masalah sebagai berikut.

- 1 Apakah variasi durasi saat menari Rejang Sutri mengakibatkan perbedaan kelelahan pada penari?
- 2 Apakah variasi durasi saat menari Rejang Sutri mengakibatkan perbedaan keluhan muskuloskeletal pada penari?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1 Mengetahui variasi durasi saat menari Rejang Sutri mengakibatkan perbedaan kelelahan pada penari.
- 2 Mengetahui variasi durasi saat menari Rejang Sutri mengakibatkan perbedaan keluhan muskuloskeletal pada penari.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari hasil penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut.

- 1 Sebagai acuan bagi peneliti lain dalam pengembangan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan ergonomi, khususnya pada kajian tentang kelelahan dan keluhan muskuloskeletal.
- 2 Sebagai acuan bagi penari terkait dengan durasi menari Rejang Sutri yang berisiko terhadap munculnya kelelahan dan keluhan muskuloskeletal.

- 3 Sebagai acuan bagi mahasiswa dalam membantu pelaksanaan kegiatan pembelajaran anatomi dan fisiologi manusia pada topik miologi.

1.6.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari hasil penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut.

- 1 Bagi peneliti dapat diimplementasikan dalam pembuatan karya tulis ilmiah.
- 2 Bagi penari dapat diimplementasikan dalam mengantisipasi kelelahan dan keluhan muskuloskeletal akibat dari durasi menari tarian Rejang Sutri ataupun saat menari tarian lainnya.
- 3 Bagi masyarakat dapat diimplementasikan dalam bentuk poster yang disebarakan atau ditempelkan di tempat pementasan tarian tersebut agar masyarakat lain mendapatkan informasi mengenai kelelahan dan keluhan muskuloskeletal saat menari.
- 4 Bagi pemerintah desa dapat diimplementasikan dalam mengantisipasi kelelahan dan keluhan muskuloskeletal dengan menyediakan fasilitas seperti air minum dan gelas bagi penari Rejang Sutri di tempat pementasan agar tidak mengalami dehidrasi.