REVIEW :STANDARDISASI KURSI PEMBATIKAN

Review: Written Batik Chair Standardization

Guring Briegel Mandegani, Joni Setiawan

Balai Besar Kerajinan dan Batik, Jalan Kusumanegara 7, Yogyakarta
Email : gbmandegani@gmail.com

Abstrak

Batik diproduksi dengan teknik perintang malam pada kain kemudian diberikan warna yang dikendaki dan memunculkan motif dengan filosofi tertentu. Pembatik tradisional menggunakan kursi yang tidak terstandar dan menyebabkan gangguan otot dalam jangka panjang maupun pendek. Tujuan dari artikel ini adalah untuk menelaah dan mengetahui ukuran kursi pematikan yang ergonomis bagi pekerja batik tulis sehingga mampu merumuskan standar kursi pematikan yang ideal berdasarkan hasil kajian ergonomi. Metode kajian dilakukan dengan survei studi lapangan ke industri batik secara *targeted sampling* dengan pengukuran langsung dan kuisioner. Studi telaah kualitatif dilakukan dengan pendekatan literatur dan mengkaji hasil penelitian yang sudah terlebih dahulu dilakukan di beberapa artikel ilmiah yang telah dipublikasi. Hasil data ditelaah kemudian diolah dan dianalisis secara dekriptif dengan hasil yang diinterpretasi sesuai tujuan artikel yang disusun. Penelitian kursi pematikan telah dilakukan di beberapa tempat dengan hasil rekomendasi ukuran bentuk fasilitas ergonomi yang beragam. Akan tetapi, keberagaman tersebut menunjukkan kebutuhan perajinan fasilitas yang lebih nyaman bagi mereka. Kesimpulan pematikan secara tulis memerlukan fasilitas yang sesuai sehingga akan mendapatkan kenyamanan ketika bekerja. Penggunaan fasilitas pematikan seperti kursi dingklik, menimbulkan pengaruh yang kurang baik bagi kesehatan pembatik. Ukuran kursi pematikan yang direkomendasikan memiliki ketinggian antara 28 s/d 50 cm, panjang (kedalaman) 39 s/d 48,5 cm, lebar 38 s/d 53 cm dan sandaran 40 s/d 55 cm. Rekomendasi teknis yang dapat diberikan adalah penyusunan SNI Kursi Pematikan dengan kriteria kursi yang disesuaikan perajin.

Kata kunci: batik, kursi dingklik, ergonomi, standar nasional indonesia (SNI).

Abstract

Batik is an Indonesian cultural heritage that has been approved by UNESCO as an intangible cultural heritage. Batik is made with the malam barrier technique on fabric. The color is then given to give a motif with a certain philosophy. Traditional batik using chair equipment facilities that are not standardized and cause muscle disorders in the long or short term. The purpose of this article is to analyze the need for ergonomic work equipment for batik workers. The results of the analysis are expected to provide recommendations for the relevant government and formulate an ideal standard for batik chair facilities. Determination of the study is carried out by field studies to the batik industry, qualitative study studies with a literary approach and reviewing the results of research that has already been done. The results of the data are analyzed and then processed descriptively and also analyzed with the results interpreted according to the purpose. Research on the comfort of batik workers has been carried out in several places with the results of recommendations on the size of various ergonomic facilities. The recommended size of a batik chair has a height of between 28 to 50 cm, length (depth) of 39 to 48.5 cm, width 38 to 53 cm and a backrest of 40 to 55 cm. The recommendation is formulate the Indonesian National Standard for batik facilities such as chairs and gawangan as the development of convenience for batik workers which is an asset of Indonesian culture.

Kata kunci: batik, dingklik, ergonomics, Indonesian National Standard (SNI).

1. PENDAHULUAN

Batik adalah karya seni pada kain dengan motif-motif tradisional maupun kontemporer yang mengandung filosofi tertentu. Batik merupakan teknik seni menghias kain dengan teknik halang rintang menggunakan lilin malam batik dalam pewarnaan alami maupun sintetis dan menghasilkan motif yang menarik (Salma, Suryawati Ristiani, & Wibowo, 2017). Batik merupakan warisan budaya Indonesia yang sudah diakui dunia melalui pengakuan UNESCO pada tahun 2009 dan masih terus

dipertahankan hingga saat ini karena merupakan kebanggaan nasional. Pada tahun 2019, perkembangan industri batik di Jawa memiliki jumlah perajin 3.782 unit usaha. Jumlah tersebut tentu saja mempekerjakan tenaga kerja yang mencapai 15 ribu orang (Reily, 2019).

Sebagian industri batik di daerah Jawa Tengah, Jawa Timur dan DI Yogyakarta, masih menggunakan peralatan yang tradisional seperti kursi *dingklik* (kursi kayu berukuran kecil), gawangan (tempat menaruh bahan kain batik dari kayu), kompor batik gas, dan lain-lain. Karena batik adalah kerajinan

tekstil tradisional, beberapa dari industri masih mempertahankan peralatan tersebut. Penggunaan peralatan tradisional tersebut, membuat pekerja batik bekerja dalam kondisi kerja yang relatif masih memiliki resiko ketidaknyamanan dalam bekerja salah satunya adalah penggunaan kursi kecil atau yang biasa disebut dingklik di masyarakat Jawa Tengah dan Jawa Timur. Rumusan masalah dari kegiatan ini adalah penggunaan kursi dingklik yang digunakan pada perajin yang telah turun temurun. Dingklik dengan ukuran relatif kecil perlu diketahui bagaimana ukuran yang sesuai untuk kebutuhan pembatikan. Kemudian atas dasar tersebut, memungkinkan perlunya penyusunan penelitian yang lebih detail untuk penyusunan standar kursi dalam pembatikan untuk mengurangi resiko cedera serta meningkatkan kenyamanan bekerja. Tujuan dari tulisan ini adalah untuk menelaah, mengetahui ukuran dingklik yang ergonomis bagi pekerja batik tulis sehingga mampu dirumuskan standar kursi pembatikan yang ideal.

2. TINJAUAN PUSTAKA

a. Batik

Menurut SNI 239 Batik - Pengertian dan Istilah (BSN, 2014), batik merupakan kerajinan tangan sebagai hasil pewarnaan secara perintang menggunakan malam (lilinbatik) panas sebagai perintang warna dengan alat utama pelek lilin batik berupa canting tulis dan atau canting cap untuk membentuk motif tertentu yang memiliki makna. Banyak daerah yang mempunyai potensi seni budaya dan pariwisata, mencoba membangun industri batik sebagai penyedia bahan sandang, interior, sekaligus produk souvenir wisata. Kain batik dapat menjadi alternatif souvenir daerah yang khas, unik, mudah dikemas, mudah dibawa, ringan, dan memiliki nilai kenangan atau cendera mata, serta harganya relative terjangkau. Keunggulan-keunggulan tersebut menjadikan batik sebagai komoditas souvenir yang mudah laku (Salma & Eskak, 2016)

Batik memiliki 3 klasifikasi yang terdiri atas batik tulis, batik cap dan batik kombinasi. Batik tulis adalah batik dengan menggunakan canting tulis untuk melekatkan malam. Batik cap adalah batik yang menggunakan canting cap untuk melekatkan malam. Batik kombinasi merupakan batik dengan teknik kombinasi batik tulis dan batik cap (Badan Standardisasi Nasional, 2014).

b. Proses Pembatikan

Kain batik dibuat dengan beberapa langkah untuk menghasilkan produk yang dikehendaki. Langkah pembuatan batik adalah sebagai berikut:

1. Pemolaan pada kain putih polos.
2. Pelekatan malam batik sesuai pola yang sudah digambar sebelumnya.
3. Pemberian warna pada kain dengan proses celup ataupun colet.
4. Penutupan warna sesuai paduan warna yang dikehendaki dengan menggunakan malam.
5. Pemberian warna ke-2, jika ingin beberapa warna, dilakukan proses tutup dan pewarnaan.
6. Pelorodan (menghilangkan malam) menggunakan air panas dengan proses perendaman.
7. Pencucian.

(Susanto, 1980)(Nurdalia, 2006)

c. Ergonomi

Ergonomi merupakan salah satu disiplin ilmu dengan kajian mengenai kemampuan serta keterbatasan pada tubuh manusia. Interaksi antara kemampuan tubuh manusia dengan peralatan, tempat kerja serta lingkungan juga menjadi ruang lingkup dalam mempelajari ergonomi. Ilmu ergonomi terbagi menjadi beberapa disiplin ilmu lagi antara lain anthropometri, biomekanika, fisiologi kerja, psikologi kerja, lingkungan fisik kerja dan lain-lain (Dul & Weerdmeester, 2008).

Ergonomi didefinisikan sebagai studi tentang aspek-aspek manusia dalam lingkungan kerjanya yang ditinjau secara anatomi, fisiologi, psikologi, *engineering*, manajemen dan desain/ perancangan. Ergonomi meliputi upaya penyesuaian peralatandan lingkungan pekerjaannya tidak memperhatikan faktor ergonomi, maka dapat timbul penyakit akibat kerja terutama pada sistem musculoskeletal (Mahfud, Santy, & Nurfajriah, 2014).

Dingklik merupakan tempat duduk dengan ukuran kecil tanpa sandaran yang memiliki ukuran

- a. panjang rata-rata : 317,1 mm
- b. lebar dingklik rata-rata : 255,6 mm
- c. tinggi dingklik rata-rata : 142,3 mm
- d. sandaran : tidak ada

(Sumardiyono, 2012)

Dingklik digunakan pada waktu mencanting. Para pembatik biasanya melakukan proses mencanting selama kurang lebih 7 jam. Pembatik biasanya akan mengalami keterbatasan ruang gerak dalam mencanting dikarenakan mereka dalam bekerja dalam kelompok sejumlah 3-4 orang

yang mengelilingi satu wajan malam. Proses tersebut dapat mengakibatkan adanya cidera pada otot (Sumardiyono, 2012).

Penggunaan dingklik yang tidak ergonomis menyebabkan keluhan pada beberapa bagian tubuh antara lain bagian tubuh yaitu: punggung, bahu kanan – kiri, lengan atas kanan – kiri, pinggang, pinggul, pantat, paha kanan – kiri (Wijaya & Larasita, 2017). Ketidaknyamanan yang dirasakan para pembatik tulis, disebabkan oleh posisi yang tidak natural dan berlangsung dalam waktu yang relatif sama (Malikraj, Senthil Khumar, & Ganguly, 2011)(Masrah, 2009). Selain posisi yang tidak natural, resiko cidera juga diakibatkan oleh ketidaksesuaian ukuran dimensi antropometri pekerja dengan sarana kerja (Hayes, 2009)(Leggat, 2006)(Purwandari, 2012)

3. METODE PENELITIAN

Metode tulisan yang digunakan dalam penelitian survei ini adalah melakukan survei studi lapangan ke industri batik, studi telaah kualitatif dengan pendekatan literatur dan mengkaji hasil penelitian yang sudah terlebih dahulu dilakukan di beberapa artikel ilmiah yang telah dipublikasi. Metode penelitian yang digunakan adalah pengukuran kursi secara langsung di lapangan, penggunaan kuisioner dan hasilnya diolah dengan program excel. Hasil telaah yang telah dikumpulkan, kemudian diolah dan dianalisis secara dekriptif dengan hasil yang diinterpretasi sesuai tujuan artikel yang disusun.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Standar Nasional Indonesia

Standar Nasional Indonesia pada bidang furnitur kayu, khususnya kursi, telah memiliki sejumlah SNI antara lain :

1. SNI 7107:2017 Furnitur – Kursi makan
2. SNI 7108:2017 Furnitur – Meja dan kursi taman dari kayu bukan jati
3. SNI ISO 5970:2012Furnitur - Kursi dan meja untuk lembaga pendidikan - Ukuran fungsi
4. SNI 7555.22:2011Furnitur - Bagian 22: Kursi tamu – Bambu
5. SNI 7555.23:2011Furnitur - Bagian 23: Kursi tamu – Rotan
6. SNI 7555.19:2011Kayu dan produk kayu - Bagian 19: Kursi belajar untuk sekolah dasar

7. SNI 7555.18:2011Kayu dan produk kayu - Bagian 18: Kursi teras
8. SNI 7555.17:2011Kayu dan produk kayu - Bagian 17: Kursi goyang
9. SNI 7555.16:2011Kayu dan produk kayu - Bagian 16: Kursi santai
10. SNI 7555.15:2011Kayu dan produk kayu - Bagian 15 : Kursi belajar untuk sekolah menengah atas
11. SNI 7555.13:2011Kayu dan produk kayu - Bagian 13: Kursi kuliah tunggal
12. SNI 7555.12:2011Kayu dan produk kayu - Bagian 12: Kursi belajar untuk sekolah menengah pertama

SNI untuk furnitur dari kayu memang sudah banyak. SNI tersebut mencakup kursi untuk pelajar, kursi santai, dan juga kursi untuk kelengkapan rumah tangga. Hal tersebut tentunya sudah melalui pengkajian yang mendalam didasari oleh kebutuhan dari pengembangan dan menjaga kualitas produk kayu. Selain itu, SNI yang berkaitan dengan batik antara lain :

1. SNI 8304:2016Batik kombinasi – Kain – Ciri, syarat mutu dan metode uji
2. SNI 8303:2016Batik cap – Kain – Ciri, syarat mutu dan metode uji
3. SNI 8302:2016Batik tulis – Kain – Ciri, syarat mutu dan metode uji
4. SNI 8184:2015Tiruan batik dan paduan tiruan batik dengan batik - Pengertian dan istilah
5. SNI 0239:2014Batik - Pengertian dan istilah(Badan Standardisasi Nasional, 2019)

Kebutuhan standardisasi peralatan pembatikan diperlukan untuk memenuhi kebutuhan tenaga pembatik yang masih menggunakan alat tradisional. Standar Nasional Indonesia yang ada, 12 SNI yang berkaitan dengan kursi serta 5 SNI yang berkaitan dengan batik, masih belum memberikan fasilitas bagi tenaga pembatik yang merupakan salah satu aset budaya batik yang perlu diperhatikan.

SNI Kayu dan produk kayu pada Tabel 1 yang meliputi **SNI 7555.19:2011**Kayu dan produk kayu - Bagian 19: Kursi belajar untuk sekolah dasar; **SNI 7555.12:2011**Kayu dan produk kayu - Bagian 12: Kursi belajar untuk sekolah menengah pertama; **SNI 7555.15:2011**Kayu dan produk kayu - Bagian 15 : Kursi belajar untuk sekolah menengah atas, memungkinkan untuk menjadi pendekatan dalam pengkajian standardisasi kursi pembatikan karena sudah melalui pengkajian SNI terlebih dahulu.

Tabel 1. Dimensi kursi untuk sekolah dasar, sekolah menengah pertama, dan sekolah menengah atas

NO	NOMOR SNI	JUDUL	PARAMETER	UKURAN	
				KURSI (dalam mm)	ALAS DUDUK (dalam mm)
1.	SNI 7555.19:2011	Kayu dan produk kayu - Bagian 19: Kursi belajar untuk sekolah dasar	Tinggi	620 – 650	370 – 420
			Kedalaman	440 – 560	380 – 420
			Lebar	400 – 500	380 – 420
			Kemiringan sandaran	91-95°	
2.	SNI 7555.12:2011	Kayu dan produk kayu - Bagian 12: Kursi belajar untuk sekolah menengah pertama	Tinggi	720 – 820	420 – 460
			Kedalaman	440 – 560	400 – 500
			Lebar	400 – 430	400 – 430
			Kemiringan sandaran	91-95°	
3.	SNI 7555.15:2011	Kayu dan produk kayu - Bagian 15 : Kursi belajar untuk sekolah menengah atas	Tinggi	720 – 820	420 – 460
			Kedalaman	440 – 560	400 – 500
			Lebar	400 – 430	400 – 430
			Kemiringan sandaran	91-95°	

b. Resiko pembatik tulis

Proses pembuatan batik memiliki urutan yang mempunyai potensi resiko untuk mengalami kelelahan ataupun cedera. Menurut Agustina & Maulana(2012), ada tingkatan potensi cedera atau kelelahan pada proses membatik. Tingkatan terkecil adalah pencucian awal, tingkatan sedang ada pada proses pembatikan, tingkatan tinggi ada pada proses pewarnaan, pelorodan serta penjemuran. Keluhan ataupun potensi cedera dapat disebabkan oleh tempat kerja yang tidak memadai; aktifitas tubuh yang berulang; rancangan alat dan peralatan yang tidak sesuai dengan pemakaian; organisasi kerja (*workshop*) yang tidak efisien; jadwal istirahat yang tidak teratur; serta sikap kerja yang tidak alamiah(Ayoub, 1996).

Proses pembatikan dengan posisi duduk menggunakan kursi kecil, memang memberikan resiko kelelahan, apalagi jika kursi tersebut tidak ada sandaran. Hasil pengamatan dari penelitian yang dilakukan di Cirebon, Surabaya, Pekalongan, Sragen, Surakarta, Bangkalan, Yogyakarta, menunjukan bahwa ada beberapa industri batik yang masih menggunakan kursi kecil tanpa sandaran.

Penggunaan kursi dingklik tanpa sandaran, memungkinkan terjadi proses punggung terlalu membungkuk dan memuntir, dan leher menekuk dan memuntir sehingga mengurangi kenyamanan bekerja seperti yang terjadi di indsutri batik Nakula, Sleman. Keluhan yang dirasakan sebagian besar pekerja antara lain sakit pada bahu kanan,

sakit pada sikukanan dan lengan atas kiri(Oesman, Yusuf, & Irawan, 2012).

Penelitian yang dilakukan di Kalinyamat, Kota Tegal (Siswiyanti & Luthfianto, 2014) menunjukkan adanya keluhan oleh pekerja industri batik. Sebagian besar pekerja mengalami keluhan pada 50 % merasakan sakit pada leher bagian atas,pinggang, lengan bawah kiri, lutut kanan; 40 % merasakan sakit pada pantat, tangan kanan, pahakanan, lutut kiri dan betis kiri; 50 % agak sakit pada leher bagian bawah, lengan atas kanan, pantat, lengan bawah kanan, tangan kanan, paha kiri, kaki kiri.

Pembatik Aleyya di Sleman, Yogyakarta yang diteliti oleh Lindawati & Mulyono(2018), menunjukkan bahwa penggunaan fasilitas pembatikan yang tidak sesuai, menyebabkan pekerja mengalami keluhan agak sakit dialami pada bagianlengan bawah kanan sebesar 60,00%, pergelangantangan kiri sebesar 60%, tangan kanan sebesar53,33%, pantat sebesar 53,33%, dan tengkuksebesar 53,33%. Keluhan sakit dialami padaanggota tubuh seperti siku tangan sebesar 66,67%dan lutut kanan sebesar 53,33%. Keluhan sangatsakit dialami responden pada bagian tubuh bahu kiri sebesar 53,33%, bahu kanan sebesar 53,33%,dan pinggul sebesar 60,00%.

Tabel 2. Data kursi dingklik di industri batik

IKM Batik	Jenis kursi	Ukuran (cm)			Sand aran
		h	p	l	
Topo - Bantul	Plastik kayu	30	35	25	-
Gunting - Bantul	Kayu	20	35	20	-
Winotos astro	Kursi besi	47	42	40	36
Sri Kuncoro	Kursi Kayu	29	50	34	30
Giriloyo	Kayu	19	35	18	-
Mahkota	Kayu	19	29	20	-
Nindy	Kayu	26	41	36,5	30- 37
Dewi arum	Kayu	19	30	20	-
Balai Batik	Kayu	22	50	55	35
Cirebon	Rotan	30	30	30	-
Alfa Sofa	Kayu	16	37	20	-
Troso	Kayu	24	28	25	-
Srikandi	Plastik	32	32	28	-

Keterangan:

h : tinggi dasar lantai sampai dengan dudukan

p : panjang dudukan

l : lebar dudukan

Gambar 1. Perajin batik di Gunting, Bantul

Gambar 2. Kursi pematikan di Cirebon

Gambar 3. Kursi pematikan di Sri Kuncoro, Bantul.

Gambar 4. Pematikan di Jawa Timur

Gambar 5. Pembatikan di Kota Yogyakarta

Hasil pengamatan lapangan pada industri batik di beberapa kota/kabupaten (Tabel 2.) dan pada gambar 1 s.d 5, didapatkan bahwa penggunaan dingklik masih menjadi andalan para produsen batik. Penggunaan dingklik tersebut, dirasakan lebih mudah didapatkan, tidak berbiaya tinggi, mudah perawatan, dan masyarakat sudah terbiasa menggunakan. Lokasi produsen batik yang sebagian besar di pedesaan, cenderung memilih dingklik tersebut karena pembuatannya yang mudah dengan sumber daya kayu yang melimpah. Pemilihan lokasi dan jumlah sampel memang terbatas karena cakupan geografis yang bervariasi dan juga jumlah pembatik di Indonesia yang banyak (15.000 tenaga kerja pembatik di pulau Jawa (Kementerian Perindustrian, 2017)) sehingga hanya sebagian kecil yang diambil datanya. Penggunaan dingklik dimasyarakat pada awalnya hanya untuk kegiatan rumah tangga seperti di dapur, ataupun kegiatan kemasyarakatan seperti memasak secara bersama-sama. Namun saat ini, penggunaan dingklik telah digunakan sebagai tempat duduk pada memproduksi batik atau mencanting. Penggunaan dingklik oleh pembatik senior, dinyatakan nyaman karena memang sudah terbiasa, namun oleh pembatik pemula, dingklik justru tidak nyaman karena memang belum terbiasa.

c. Rancangan kursi pembatikan

Penelitian mengenai rancangan kursi pembatikan telah dilakukan oleh beberapa peneliti maupun akademisi. Penelitian dilakukan dengan mencakup tidak hanya kursi pembatikan, namun juga hal-hal yang berkaitan dengan proses pembatikan.

Tabel 3. Hasil rekomendasi penelitian kursi ergonomi pembatikan tulis

Jenis kursi	Ukuran (dalam cm)			
	Tinggi	Panjang	Lebar	Sandaran
Tipe 1 (Setiawan, Mandegani, & Rufaida, 2014)	39,7	48,5	50	ada
Tipe A (Siswiyanti & Luthfianto, 2014)	40	40	36	40
Tipe B (Sokhibi & Sugiharto, 2018)	30,67	43,47	42,7 4	51,06
Tipe C (Nandasari, 2016)	50	51	53	ada
Tipe D (Sumardiyo no & Ada, 2014)	28,39	39,74	38,7 3	42,46
Tipe E (Sanjaya, Wahyudi, & Soenoko, 2013)	41,1	42	39,9	55
Tipe F (Wijaya & Larasita, 2017)	34,5	33	44,1 9	51,75

Hasil penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti dan akademisi, menunjukkan perhitungan dari masing masing penelitian dengan sedikit perbedaan dalam hasil ukuran kursi pembatikan. Sebagian hasil menunjukkan ukuran kebutuhan tinggi mencapai 28,39 s/d 50 cm, kemudian panjang 39,74 s/d 48,5 cm dan lebar 38,73 s/d 53 cm. Rancangan tersebut tidak lepas dari perhitungan masing-masing peneliti dalam menetapkan tujuan penelitiannya. Dari hasil tersebut, diketahui bahwa ada kecenderungan bahwa tinggi minimal dari kursi pembatikan adalah kurang lebih 30 cm dengan memperhatikan kesesuaian dengan postur pembatik. Jika dibandingkan dengan SNI kursi untuk belajar pada sekolah (Tabel 1.), maka ada selisih ± 30 cm dari SNI yang sudah ada. Oleh karena itu, perhitungan secara menyeluruh perlu dilakukan lebih lanjut untuk menentukan kondisi ideal bagi pembatik.

Perhitungan dari pengukuran anthropometri yang dilakukan, sudah dipastikan sedemikian rupa untuk memenuhi kebutuhan dan kenyamanan pembatik. Pembatik dengan posisi bekerja selama $\pm 6-7$

jam perhari, tentu menginginkan kenyamanan. Pembatik dengan tubuh kecil, akan lebih nyaman menggunakan kursi yang lebih pendek, dan sebaliknya, sehingga, perlu dirancang agar ketinggian kursi memperhatikan kesesuaian postur tenaga pembatik dari masing-masing industri batik (Sanjaya et al., 2013). Untuk mengurangi kekakuan semalam 6-7 jam bekerja, perlu melakukan kegiatan rileksasi pada tubuh seperti meregangkan punggung atau lengan. Selain itu juga perlu untuk memenuhi kebutuhan air dan olahraga secara teratur (Merina, 2013). Tinggi kursi yang bervariasi untuk pembatik, akan memudahkan pembatik dalam bekerja sekaligus memberikan kenyamanan tersendiri. Penggunaan kursi dengan tinggi yang sesuai, dengan postur masing-masing orang, tentu diinginkan oleh setiap orang. Dengan data ini, variasi tinggi kursi pada penyusunan RSNi kursi pembatikan, dapat dibuat dengan 3 variasi atau menyesuaikan hasil kajian secara menyeluruh.

Lebar dudukan pada kursi akan mempengaruhi kenyamanan pinggul dari pembatik (Sanjaya et al., 2013). Hasil penelitian dari peneliti dan akademisi, menunjukkan ukuran lebar kursi antara 36-50 cm, memiliki cakupan yang relatif luas. Dengan ukuran lebar kursi tersebut, pembatik dengan postur tubuh kecil maupun besar, akan lebih nyaman dalam bekerja. Variasi lebar kursi direkomendasikan lebih sedikit daripada dengan tinggi kursi, hal ini dikarenakan jika lebar kursi dapat mencakup semua postur, maka standar lebar akan sedikit bervariasi (2 variasi) atau bahkan seragam.

Panjang (kedalaman) dari kursi berpengaruh pada paha dan punggung. Jika terlalu panjang, maka akan ada penekanan pada daerah belakang lutut, dan jika terlalu pendek, maka akan menyebabkan ketidaknyamanan pada paha dan punggung karena menekan pada sandaran punggung (Sanjaya et al., 2013). Sama halnya dengan ketinggian kursi, bagian panjang kursi menentukan dari nyaman pemakai, oleh karena itu, rekomendasi yang memungkinkan adalah dengan memberikan pilihan variasi ukuran pada standar kursi sesuai kebutuhan pemakai.

Bagian sandaran kursi juga merupakan bagian terpenting bagi kenyamanan kursi karena memberikan tempat istirahat bagi tubuh. Oleh karena itu, ukuran yang diperlukan adalah ± 40 cm menurut hasil penelitian beberapa pihak (Tabel 3.). Dengan kenyamanan dalam bekerja, produktifitas pembatikan akan lebih meningkat karena kesehatan juga terjaga.

Para pekerja batik yang sekarang ini kebanyakan generasi tua, memerlukan regenerasi. Dengan adanya standar fasilitas pembatikan, generasi penerus perajin batik diharapkan lebih nyaman bekerja karena sudah memiliki tingkat nyaman yang lebih baik.

Kebutuhan standar kursi pembatikan memang tidak segenting standar yang berkaitan dengan keamanan, keselamatan, kenyamanan seperti SNI wajib, namun perlu diperhatikan untuk kebutuhan perajin batik yang saat ini perlu regenerasi. Dengan adanya standar kursi batik ataupun standar fasilitas pembatikan, maka keluhan yang dirasakan perajin akan dapat diminimalisir sehingga generasi penerus perajin batik dapat lebih menikmati proses membatik.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, ada rekomendasi untuk usulan penyusunan rancangan SNI Kursi Pembatikan. Rekomendasi tersebut adalah pembuatan kriteria pada ukuran kursi pembatikan dengan memperhatikan ukuran postur tubuh. Produsen batik dapat mengetahui ukuran yang sesuai dengan pekerjaanya dan juga bagi produsen kursi, lebih mudah menyusun kursi untuk pembatikan. Adapun contoh untuk pembagian kriteria ukuran ada pada gambar 7, 8 dan gambar 9.

Gambar 6. Kursi pembatikan di Balai Besar Kerajinan dan Batik

Gambar 7. Kursi pembatikan alas duduk rotan di Balai Besar Kerajinan dan Batik (purwarupa)

Gambar 8. Kursi pembatikan alas duduk kayu di Balai Besar Kerajinan dan Batik (purwarupa)

Gambar 9. Kursi pembatikan alas duduk busa di Balai Besar Kerajinan dan Batik (purwarupa)

5. KESIMPULAN

Pembatikan secara tulis memerlukan fasilitas yang sesuai sehingga akan mendapatkan kenyamanan ketika bekerja. Penggunaan fasilitas pembatikan seperti kursi dingklik, menimbulkan pengaruh yang kurang baik bagi kesehatan pembatik. Ukuran kursi pembatikan yang direkomendasikan memiliki ketinggian antara 28 s/d 50 cm, panjang (kedalaman) 39 s/d 48,5 cm, lebar 38 s/d 53 cm dan sandaran 40 s/d 55 cm.

Rekomendasi teknis yang dapat diberikan adalah penyusunan SNI Kursi Pembatikan dengan kriteria kursi yang disesuaikan perajin. Standar Nasional Indonesia yang sudah ada, perlu pengembangan untuk memberikan kenyamanan bagi pembatik yang merupakan aset budaya Indonesia melalui standar fasilitas pembatikan seperti kursi dan gawangan.

SARAN

1. Melakukan penelitian secara menyeluruh terhadap pekerja industri batik yang saat ini mulai untuk regenerasi tenaga pembatikan sehingga fasilitas proses batik dan kerajinan dapat lebih nyaman untuk bekerja.
2. Perlu adanya kajian penyusunan SNI untuk produktifitas industri batik pada khususnya, dan industri kerajinan tekstil pada umumnya.
3. Perlu penyusunan kursi pembatikan dengan memperhatikan postur dari pembatikan di Indonesia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis ucapkan pada Tim Penelitian Rancangan Standar Alat Pembatikan, serta Balai Besar Kerajinan dan Batik atas dana penelitian Rancangan Standar Alat Pembatikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, F., & Maulana, A. (2012). Analisis Postur Kerja Dengan Tinjauan Ergonomi Di Industri Batik Madura. *Jurnal Inovasi Dan Kewirausahaan*, 1(3), 167–171. <https://doi.org/10.20885/ajie.vol1.iss3.art4>
- Ayoub, M. M. (1996). Modeling in manual materials handling. *Journal of Human Ergology*, 25(1), 1–5.

- BSN (Badan Standardisasi Nasional). (2014). SNI 0239-2014 Batik - Pengertian dan istilah.
- BSN (Badan Standardisasi Nasional). (2019). Daftar SNI. Retrieved from <http://sispk.bsn.go.id/SNI/DaftarList>
- Dul, J., & Weerdmeester, B. (2008). *Ergonomics for Beginners*. New York: CRC Press.
- Hayes, M. J. (2009). A systematic review of musculoskeletal disorders among dental professionals. *International Journal of Dental Hygiene*, 7(3), 159–165.
- Kementerian Perindustrian. (2017). Hingga Oktober 2017, Nilai Ekspor Batik Lampaui USD 51 Juta. Retrieved September 30, 2019, from <https://kemenperin.go.id/artikel/18591/Hingga-Oktober-2017,-Nilai-Ekspor-Batik-Lampaui-USD-51-Juta>
- Leggat, P. A. (2006). Musculoskeletal disorders self-reported by dentists in Queensland, Australia. *Australian Dental Journal*, 51(4), 324–327.
- Lindawati, & Mulyono. (2018). Evaluasi Postur Kerja Pengrajin Batik Tulis Aleyya Batik Di Yogyakarta. *JPH Recode*, 1(2), 43–51.
- Mahfud, H., Santy, & Nurfajriah. (2014). Analisis Ergonomi pada Proses Pembuatan Batik di Sentra Batik Bogor Tradisiku. *Bina Teknika*, 10(1), 10–18.
- Malikraj, S., Senthil Kumar, T., & Ganguly, A. (2011). Ergonomic Intervention on Musculoskeletal Problems Among Welders. *S. International Journal of Advanced Engineering Technology*, 2(3), 33–35.
- Masrah. (2009). *Pengaruh Alat Bantu Kerja dalam Mreduksi Gangguan Muskuloskeletal Pekerja Industri Rumah Tangga Pencetakan Batu-Bata di Desa Paya Lombang Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Serdang Bedagai*. Thesis. Ilmu Kesehatan Masyarakat. Universitas Sumatera Utara.
- Merina, A. (2013). *Analisis Risiko Ergonomi dan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Fisioterapis Di Klinik Fisioterapi Salma Putra Jakarta Timur Tahun 2012*. Skripsi. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Nandasari, P. (2016). *Perancangan Ulang Gawangan Dan Kursi Pada Proses Pencantingan Batik Tulis (Studi Kasus : Batik Merak Manis Solo)*. Skripsi. Fakultas Teknik. Universitas Sebelas Maret.
- Nurdalia, I. (2006). *Kajian dan Analisis Peluang Penerapan Produksi Bersih Pada Usaha Kecil Batik Cap*. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Diponegoro. Semarang.
- Oesman, T. I., Yusuf, M., & Irawan, L. (2012). Analisis Sikap Dan Posisi Kerja Pada Perajin Batik Tulis Di Rumah Batik Nakula Sadewa Sleman. In *Seminar Nasional Ergonomi* (pp. 98–103). Yogyakarta: Institut Sains & Teknologi AKPRIND.
- Purwandari, C. (2012). Masa kerja, sikap kerja dan kejadian sindrom karpal pada pembatik. *Jurnal Kemas*, 7(2), 170–176.
- Reily, M. (2019). Produksi Batik dan Tenun Serap Lebih dari 70 Ribu Tenaga Kerja. Retrieved from <https://katadata.co.id/berita/2019/03/20/produksi-batik-dan-tenun-serap-lebih-dari-70-ribu-tenaga-kerja>
- Salma, I. R., & Eskak, E. (2016). Ukiran Kerawang Aceh Gayo Sebagai Inspirasi Penciptaan Motif Batik Khas Aceh Gayo. *Dinamika Kerajinan Dan Batik : Majalah Ilmiah*, 34(2), 121–132.
- Salma, I. R., Suryawati Ristiani, & Wibowo, A. A. (2017). Piranti tradisi dalam kreasi batik papua. *Dinamika Kerajinan Dan Batik : Majalah Ilmiah*, 34(2), 63–72.
- Sanjaya, K. T., Wahyudi, S., & Soenoko, R. (2013). Perbaikan Fasilitas Kerja Membatik Dengan Pendekatan Ergonomi Untuk Mengurangi Musculoskeletal Disorders. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Sistem Industri*, 1(1), 31–34.
- Setiawan, J., Mandegani, G. B., & Rufaida, E. Y. (2014). Analisis kesesuaian kursi pembatik terhadap kondisi antropometri pekerja batik tulis. *Dinamika Kerajinan Dan Batik : Majalah Ilmiah*, 31(2), 113–122.
- Siswiyanti, & Luthfianto, S. (2014). Aplikasi Ergonomi Pada Perancangan Meja Batik Untuk Meningkatkan Produktivitas Dan Mengurangi Keluhan Pembatik Di Sentra Industri Batik Tulis Tegal. In *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST) 2014* (pp. 263–272).
- Sokhibi, A., & Sugiharto, W. H. (2018). Perancangan Kursi Ergonomis Untuk Mengurangi Keluhan Pembatik Pada Ukm Batik Alfa Shoofa Kudus. In *Prosiding SENDI U* (pp. 978–979). Universitas STIKUBANK.
- Sumardiyono. (2012). Pengaruh kursi ergonomis terhadap gangguan muskuloskeletal. *Jurnal Speed 13 FTI UNSA*, 9(2), 123–129.
- Sumardiyono, & Ada, Y. R. (2014). Perbedaan Gangguan Muskuloskeletal Pembatik Wanita Dengan Dingklik Dan Kursi Kerja

- Ergonomis. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 144–149.
- Susanto, S. (1980). *Seni Kerajinan Batik Indonesia*. Yogyakarta: Balai Besar Kerajinan dan Batik.
- Wijaya, B. R. A., & Larasita, L. (2017). Perancangan Dingklik Ergonomis Untuk Proses Mencanting (Studi Kasus Kelompok Batik Berkah Lestari). In *Seminar Nasional Industrial Engineering National Conference (IENACO) Human Centered Creative Industries* (pp. 2565–2568). Surakarta: Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.