

PEMANFAATAN TEKNOLOGI BERBASIS INFORMASI PATEN SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN DAYA SAING PRODUK BATIK TRADISIONAL

Ferianto, Syukri Yusuf Nasution, Diah Anggraeni Jatraningrum

Pusat Inovasi – Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
Jl. Raya Jakarta – Bogor Km. 47, Cibinong, Bogor 16912
e-mail: feriantolipi@gmail.com

ABSTRAK

Lemahnya daya saing batik tradisional baik yang disebabkan oleh teknologi produksi yang masih manual, keterbatasan bahan baku, dan lemahnya inovasi pemasaran serta kendala teknologi pengolahan limbah sisa produksi batik mengakibatkan batik tradisional kalah bersaing dengan batik modern yang sudah banyak beredar di pasar. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah pemanfaatan teknologi pada sentra batik tradisional agar menghasilkan batik yang mempunyai standar nilai tinggi baik nilai estetika, ekonomis maupun lingkungan. Teknologi pengolahan batik maupun pasca produksi dapat diperoleh melalui informasi paten yang menyediakan informasi terkini dari seluruh dunia misalnya teknik pelapisan, teknik pewarnaan, teknologi alat printing, komposisi warna, teknik pewarnaan sampai teknologi pengolahan limbah hasil samping dari produksi batik. Tujuan penelitian ini adalah menyediakan informasi teknologi terkait pengolahan batik maupun pasca produksi batik berbasis informasi paten. Penelitian dilakukan dengan metode kualitatif dengan analisis data secara deskriptif melalui pendekatan studi literatur dan penelusuran dokumen paten. Hasil analisis data informasi teknologi dari penelitian ini dapat menjadi sumber informasi untuk diterapkan secara baik oleh produsen batik di Indonesia dalam upaya menghasilkan batik yang layak bersaing di pasar domestik maupun internasional.

Kata Kunci : *Batik, Teknologi, Informasi Paten, Daya Saing*

PENDAHULUAN

Batik merupakan warisan budaya nusantara yang mempunyai nilai dan perpaduan seni yang tinggi, penuh dengan makna filosofis dan simbol bermakna yang memperlihatkan cara berpikir masyarakat pembuatnya. Membatik tidak terlepas dari teknik atau teknologi membatik. Secara umum, teknik atau teknologi membatik berlangsung secara turun temurun

dan mengakar sesuai perkembangan sosial masyarakat yang bersangkutan. Membatik merupakan sebuah teknologi dasar mencetak desain motif pada kain menggunakan bahan malam atau lilin (*wax*). Canting, alat menggambar berbentuk seperti pulpen yang diisi lilin panas, yang digunakan untuk menggambar motif pada kain. Selain kedua hal itu, seluruh teknologi membatik adalah hasil inovasi orang di Jawa. Sebut saja teknologi mencuci kain dan menggodok dengan minyak, menggambar desain motif dengan canting dan bahan lilin panas (*ngrengreng*), dan *nembok*; memberi warna biru (*medel* atau *celep*); membuang malam dari kain (*nglorod* atau *ngero*k); menutupi lagi bagian kain yang dipertahankan berwarna biru dengan canting (*mbironi*); memberi warna coklat (*nyoga*); kembali proses *nglorod*; membersihkan sisa bahan lilin dan melipat kain (Puspita, 2008).

Pada kira-kira tahun 1850, revolusi teknologi batik terjadi. Kala itu, orang di Jawa menginvenisi stempel cap (*printing*) yang terbuat dari perunggu. Membatik semula bukanlah industri. Ia adalah bentuk kerajinan tangan rumah tangga yang biasa dilakukan perempuan di perkotaan. Pada masa lampau, membatik biasanya dikerjakan di rumah pembesar Jawa, kaum ningrat. Dalam kisah pengalamannya mengunjungi Istana Sultan Agung pada 1606, Rijckloff van Goens menyebut bahwa ia melihat 4.000 perempuan yang sedang membatik di sana. Pada awal abad ke-19, membatik berkembang menjadi industri kerajinan rakyat. Ini terjadi di Kerajaan Jawa, yang semula adalah kerajinan rumah tangga (Anindito, 2010).

Di Jawa, industri batik bisa ditemukan di Cirebon, Indramayu, Garut, Tasikmalaya, Ciamis, Pekalongan, Semarang, Juwana, dan Lasem. Tentu saja, Yogyakarta dan Surakarta menjadi pusat batik konservatif, yaitu motif klasik dengan warna biru dan coklat soga. Selain di Yogyakarta dan Surakarta, industri biasanya dimiliki oleh kaum Tionghoa, sementara para pekerja adalah pribumi. Industri batik mengalami surut pada masa PD II karena kesulitan mendapatkan bahan. Di Batavia, tercatat bahwa tokoh Tionghoa berperan di Indonesia (Tokoh-tokoh Etnis Tionghoa di Indonesia) yaitu Lim Hiong Tjheng. Awalnya, Lim Hiong Tjheng hanyalah pekerja di pabrik batik di Palmerah pada sekitar 1924, namun kemudian memiliki pabrik batik sendiri bernama Hajadi dan hingga kini masih beroperasi Khusus untuk Pekalongan merupakan sentra batik modern yang saat ini hampir memasok pasaran batik domestik. Dilihat dari sejarahnya, batik pekalongan memiliki kekhasan dan keragaman motif yang merupakan akulturasi budaya zaman kolonial Belanda, China, Arab maupun etnis dari berbagai wilayah di Indonesia (www.kompas.com/2009/10/14).

Berdasarkan teknik pembuatannya dikenal ada 4 jenis batik yaitu Batik Tulis, Batik Cap, Batik Sablon (*Printing*), dan Batik Sablon Malam. **Batik Tulis** dilakukan sepenuhnya oleh keterampilan seorang pembatik, proses pembuatannya diawali dari pembuatan pola atau motif, mengisi pola, hingga pewarnaan. Pembuatan batik memakan waktu kurang lebih 2-3 bulan. Batik tulis memiliki ciri-ciri yaitu : warna batik terlihat sama terang pada kedua sisi, karena proses pengerjaan dilakukan di kedua sisi kain, Batik memiliki aroma khas yang terbentuk dari hasil penggunaan malam (lilin) dan proses pewarnaan. Berikutnya adalah **Batik Cap** yang dibuat dengan menggunakan bantuan motif batik yang dibuat dalam bentuk stempel atau cap tembaga. Proses pengerjaan batik cap ini dengan memberikan malam panas

pada stempel atau cap tembaga, kemudian distempelkan di atas kain polos, selanjutnya dilakukan secara terus menerus hingga membentuk motif atau pola yang teratur. Pembuatan batik memakan waktu kurang lebih 2-3 hari. Batik cap memiliki ciri-ciri yaitu: batik terlihat terang pada satu sisi, hanya pada bagian dalam nyaris sama dan cenderung lebih buram, Pola atau motif batik senantiasa simetris dan teratur (Santosa Doellah, 2002).

Batik Sablon atau *Printing* adalah batik yang dibuat dengan menggunakan motif pabrikan atau motif sablon yang dicetak secara otomatis. Batik printing atau sablon ini dibuat tanpa menggunakan metode dasar batik, karena dalam pengerjaannya tidak lagi menggunakan proses pencegahan serap warna pada malam. Batik printing memiliki ciri-ciri yaitu : pola atau motif tampak rapi dan simetris baik letak maupun ukurannya, warna batik hanya tampak nyata pada satu sisi kain saja, hal ini dikarenakan proses pewarnaan saat pengecatan dengan mesin hanya terjadi di satu sisi kain (Santosa Doellah, 2002).

Batik Sablon Malam yang dibuat dengan cara menyablonkan malam atau lilin secara langsung seperti pada pembuatan batik printing. Batik sablon malam dibuat dengan perpaduan kombinasi batik sablon dengan batik cap. Pembuatan batik sablon ini pun tidak melewati tatanan pembuatan batik sebagaimana pembuatan batik tradisional, walaupun dalam pembuatannya masih menggunakan bahan malam atau lilin. Batik sablon malam memiliki ciri-ciri sebagai berikut : pola atau motif tidak berulang, desain lebih detail, warna pada kain sama di kedua sisi, Warna lebih tahan lama dan mengkilap (Santosa Doellah, 2002).

Namun, menghadapi pasar bebas saat ini batik Indonesia masih mengalami berbagai kendala dalam bersaing dengan batik khususnya dari China. Lemahnya daya saing batik tradisional baik yang disebabkan oleh teknologi produksi yang masih manual, keterbatasan bahan baku, dan lemahnya inovasi pemasaran serta kendala teknologi pengolahan limbah sisa produksi batik mengakibatkan batik tradisional kalah bersaing dengan batik modern yang sudah banyak beredar di pasar (<http://industri.kontan.co.id/news>). Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan pemanfaatan teknologi pada sentra batik tradisional agar menghasilkan batik yang mempunyai standar nilai tinggi baik nilai estetika, ekonomis maupun lingkungan. Teknologi pengolahan batik maupun pasca produksi dapat diperoleh melalui informasi paten yang menyediakan informasi terkini dari seluruh dunia misalnya teknik pelapisan, teknik pewarnaan, teknologi alat printing, komposisi warna, teknik pewarnaan sampai teknologi pengolahan limbah hasil samping dari produksi batik. Tujuan penelitian ini adalah menyediakan informasi teknologi terkait pengolahan batik maupun pasca produksi batik berbasis informasi paten.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan metode kualitatif dengan analisis data secara deskriptif melalui pendekatan literatur dan penelusuran dokumen paten. Studi literatur dengan mencari sumber informasi melalui buku maupun internet terkait dengan teknologi kain batik. Data-data yang diperoleh baik yang bersifat sekunder maupun data primer kemudian dianalisa

untuk mendapatkan gambaran informasi patent teknologi pengembangan batik tradisional di Indonesia baik dari sisi teknologi itu sendiri, strategi, hukum, finansial, dan kondisi market.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan kajian dan analisis yang telah dilakukan didapatkan hasil dengan rincian sebagai berikut.

Kondisi Saat Ini

Berdasarkan hasil kajian yang telah didapatkan, memang aplikasi teknologi pada industri batik Indonesia masih dianggap kurang. Teknologi yang digunakan lebih didominasi teknik yang sudah turun temurun namun masih minim modifikasi ataupun improvisasi. Hal ini yang menjadi salah satu faktor masih lemahnya daya saing batik tradisional Indonesia dengan produk batik dari luar yang ada di pasaran seperti dari China.

Teknologi yang dikembangkan untuk batik berdasarkan studi literatur adalah sebagai berikut :

1. Bahan-bahan untuk malam. Bahan malam baru menggunakan parafin, malam mikro, gondorukem dan lemak binatang, merupakan malam yang efektif, mudah mengelupas dan tahan terhadap alkali.
2. Pewarnaan bahan-bahan pewarna sintetis seperti cat indigosol dan naphthol yang mempunyai jenis warna yang tak terhingga serta tidak luntur, dengan cat-cat itu memungkinkan proses pewarnaan dilakukan dengan penyoletan sehingga hasilnya beraneka warna. Dalam bidang pewarnaan berkembang batik besutan dan sinaran dari cat rapid untuk kuas kering dan runcing. Batik radioan yang menggunakan cat reaktif dan batik formika yang menggunakan media kanji.
3. Pembuatan Kain. Kemajuan teknologi mampu menghasilkan kain dengan pintalan benang yang halus dan anyaman yang padat sehingga mutu kain dapat ditingkatkan. Kain yang bermutu sedang dan bermutu kurang baik masih diperlukan untuk berbagai keperluan lain sehingga terjadi segmentasi pasar. Penemuan rayon sebagai serat buatan sangat memperkaya jenis kain batik selain itu rayon memiliki sifat menyerap air dan mengkilap dengan berbagai anyaman serat kain.
4. Bahan-bahan pembantu. Adanya penggunaan bahan-bahan pembantu kimia seperti kistik soda, soda abu, air keras, natrium nitrit dalam pengolahan kain dan pewarnaan yang lebih praktis dan bisa disimpan lama sehingga abu merang, cuka, jeruk nipis yang dipakai untuk ketelan dan pewarnaan tidak dipakai lagi.
5. Penemuan cap. Bahan cap yang sering digunakan adalah tembaga, seng, kayu dan paku. Tembaga memiliki sifat luwes, tidak mudah patah dan penghantar panas yang baik serta mudah dibentuk. Pengecapan dapat dilakukan bolak-balik.

6. Dalam ragam hias terjadi berbagai perubahan ukuran yang tidak pernah berhenti dengan ditemukannya berbagai ukuran yang dapat dibesarkan atau dikecilkan.
7. Ditemukannya batik semprotan yang menghasilkan efek tekstur yang memadukan temuan *air brush* dengan bahan kimia tekstil.
8. Penggunaan spon pada meja pengecapan menggantikan kelopak batang pisang.
9. Penggunaan kompor sebagai pemanas menggantikan arang.
10. Penggunaan minyak tanah pada lorodan menggantikan kayu.

(Sumber : diolah dari berbagai sumber)

Informasi Paten tentang Teknologi Batik

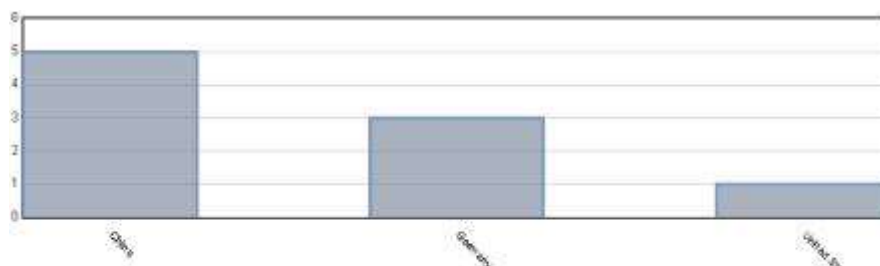
Pengumpulan informasi dilakukan dengan melakukan penelusuran terhadap informasi patent baik yang ada di luar negeri maupun di dalam negeri. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari situs World Intellectual Property Organization (WIPO) didapatkan data sebagai berikut.

Tabel 1. Judul paten yang didaftarkan melalui WIPO terkait teknologi batik

No.	Judul Paten
1	<i>Manual batik cotton yarns</i>
2	<i>Method for preparing novel one-bath-multicolor batik silk fabric</i>
3	<i>Sustainable Technology for Treatment of Batik Waste Effluent</i>
4	<i>Wax color dyeing product and production process thereof</i>
5	<i>Method of reclaiming acid extracting rosin and device thereof</i>
6	<i>Reversible wax printing technique and its product</i>
7	<i>Rapid continuous or batch batik dyeing - in hot aq. dyebath at constant temp. with light agitation, without heat-up or levelling using simple appts.</i>
8	<i>Process for the production of multicoloured effects on textile fabrics containing animal fibres by a single dyeing</i>
9	<i>Process for the production of discharge effects on textile fabrics</i>

Sumber: www.wipo.int

Tabel 1. menunjukkan informasi bahwa teknologi pada batik terus dikembangkan dalam upaya menghasilkan proses yang efisien dan produk yang berkualitas. Teknologi tersebut diantaranya terkait dengan teknik pewarnaan, teknologi kain, komposisi pewarna, metode mengolah limbah dan lain lain. Informasi yang terdapat di dalam dokumen paten ini dapat dimanfaatkan sebagai upaya mengadopsi teknologi yang lebih baru untuk perbaikan dan peningkatan teknologi yang sudah ada. Teknologi pembatikan yang terdapat sebagaimana hasil studi literatur merupakan teknologi yang sudah lama dan perlu adanya pengembangan yang lebih lanjut. Kesembilan judul paten tersebut sebagian besar berasal dari China, diikuti Jerman dan Amerika Serikat.



Gambar 1. Negara produsen paten terkait teknologi batik di Dunia (Sumber: WIPO).

Gambar 1. menunjukkan bahwa Indonesia sebagai salah satu penghasil batik hingga ke mancanegara masih belum mampu untuk menghasilkan paten yang terdaftar secara internasional yang dianggap dapat menunjukkan perkembangan teknologi batik untuk meningkatkan produksi produk batik itu sendiri. Jika dilihat dari corak dan ragamnya, Indonesia memiliki corak dan ragam yang sangat bervariasi yang dapat menjadikan ciri khas untuk masing-masing wilayah di Indonesia.

Jika dilihat dari kondisi informasi paten teknologi batik yang didaftarkan di Indonesia hingga akhir tahun 2015 masih sangat minim dengan jumlah paten yang *granted* sebanyak 1 buah sebagaimana ditunjukkan oleh **Tabel 2**.

Tabel 2. Judul paten yang didaftarkan melalui DJKI-Kemenkumham RI terkait teknologi batik.

No	Judul Paten	Status	Kadaluarsa
1	Pencetakan Kain Atau Batik Dua Muka	Diberi patent	3 Oktober 2026
2	Proses Pembuatan Motif Batik Fractal	Persetujuan Direktur untuk Ditolak	-
3	Hematisol Sebagai Bahan Baku Pewarna Kain Batik	Dianggap Ditarik Kembali	-
4	Pewarna Alami Kain Batik Dari Getah Buah Jernang(<i>Daemonorops Draco BL</i>)	Tahap pemeriksaan	-
5	Teknologi Pengolahan Limbah Batik Dengan Elektrolisis Menggunakan Elektroda Platinum (Pt)	Persetujuan Direktur untuk Komunikasi	-
6	Mesin Ngelowong Batik	Pemeriksaan Substantif	-
7	Proses Pewarnaan Batik Dengan Teknik <i>Wet On Wet</i>	Masa Pengajuan Keberatan	-
8	Material Dan Proses Pewarnaan Kain Dengan Tanah Dan Penggunaannya Pada Batik, <i>Tye Dye</i> , Tenun	Masa Pengajuan Keberatan	-
9	<i>Biosorben Mikroalga-Kitosan</i> Serta Penggunaannya Sebagai Material Penjerapan Logam <i>Kromium</i>	Masa Pengajuan Keberatan	-
10	Wajan Batik Listrik Berpengatur	Dianggap ditarik kembali	-
11	Wajan Kompor Listrik Untuk Pembatikan	Persetujuan Direktur untuk Komunikasi	-

12	Alat Colet Warna Dan Meja Motif Batik Cap dan Batik Tulis	Pemeriksaan Substantif	-
13	Mempercepat Proses Kristalisasi Pewarna Alam Untuk Batik Dengan Mesin Evaporator	Pemeriksaan Substantif	-
14	Alat Pencelupan Pewarna Kain Batik Dengan Sistim Otomatis	Pemeriksaan Substantif	-
15	Metode Pembuatan Malam Batik Modifikasi Dengan <i>Double Component Blending</i> Menggunakan Material Limbah Malam, Batik, Gondorukem, Paratin, dan Kendal	Masa Pengajuan Keberatan	-
16	Aparatus Dan Metoda Untuk Memanaj <i>Firmware</i> Verifikasi Pada Suatu Peranti Tanpa Kawat	Dianggap ditarik kembali	-
17	Serat <i>Stapel Poliester</i> Yang Berasal Dari Biomassa Dan Kain Batik Bukan Tenunan Diperlakukan Basah Yang Dibentuk Dari Serat Tersebut	Persetujuan Direktur untuk Diberi	-

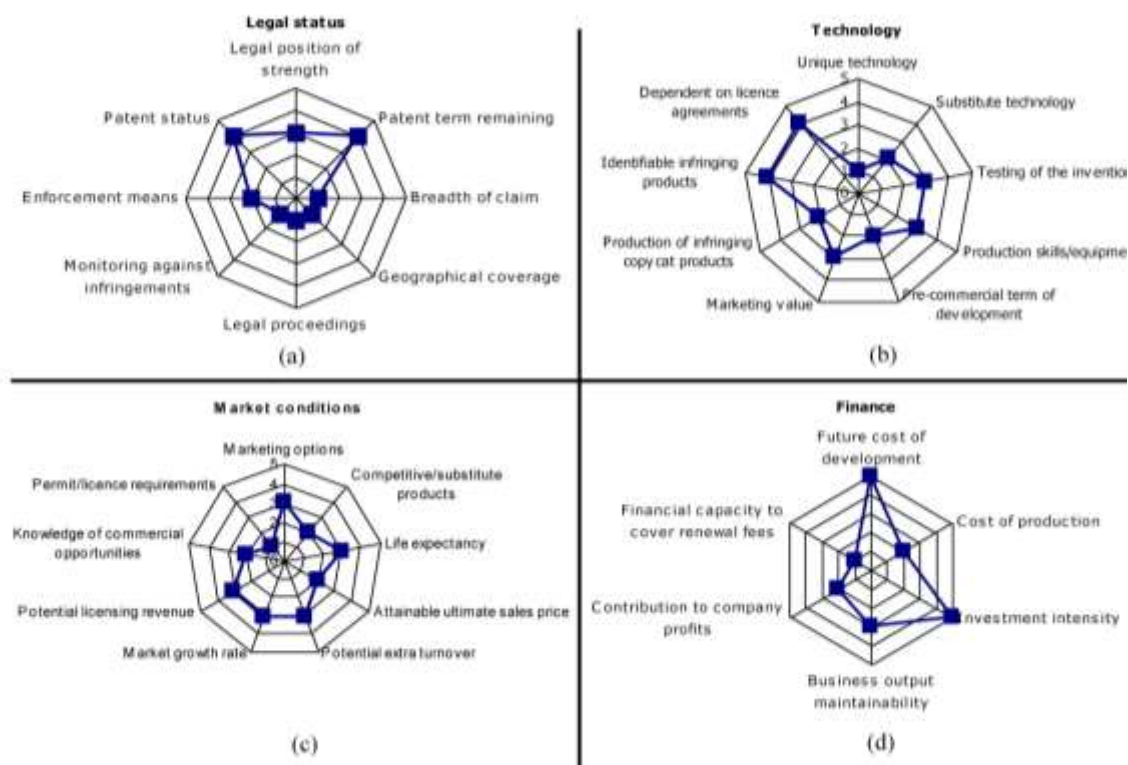
Sumber: <http://e-statushki.dgip.go.id>

Berdasarkan **Tabel 2.** menunjukkan pengembangan teknologi dalam mendukung peningkatan produksi batik masih perlu dikembangkan serta invensi baru yang terkait dengan teknologi produksi batik, bahan, proses dan hal lainnya masih perlu dilakukan proteksi sebagai strategi untuk penngkatan daya saing dan komersialisasi melalui paten yang telah dimiliki. Selanjutnya, untuk memanfaatkan informasi paten yang dihasilkan melalui penelusuran maka dilakukan analisa dan penilaian terkait teknologi paten tersebut (*Intellectual Property Valuation*). Indikator yang dianalisa meliputi status hukum, market dan finansial produk batik. Analisa dilakukan dn hanya bisa dilakukan pada paten yang sudah mendapatkan sertifikasi dengan menggunakan perangkat lunak analisa valuasi KI yang dikeluarkan oleh EPO (*European Patent Office*).

Analisa Status Hukum, Teknologi, Market dan Finansial Produk Batik

Di Indonesia, paten sebagai salah satu alat untuk komersialisasi dan peningkatan daya saing sudah mulai dilakukan, hal ini dilakukan karena seiring perkembangan teknologi yang semakin pesat. Menurut undang-undang nomor 14 tahun 2001 tentang Paten, Paten adalah hak eksklusif yang diberikan oleh Negara kepada inventor atas hasil penemuannya di bidang teknologi. Paten diberikan untuk selama waktu tertentu karena melaksanakan sendiri penemuannya tersebut atau memberikan persetujuannya kepada pihak lain untuk melaksanakannya.

Dengan adanya informasi paten batik yang ada di Indonesia, strategi pengembangan daya saing dapat dilakukan dengan melakukan analisa berbagai aspek di antaranya aspek hukum, teknologi, pasar dan finansial. Gambar 2 menunjukkan kondisi hukum, teknologi, market dan finansial untuk pengembangan batik di Indonesia dengan mengambil contoh kasus pada paten yang sudah tersertifikasi yaitu Pencetakan Kain Atau Batik Dua Muka.



Gambar 3. Peta Kondisi Status Hukum, Teknologi, Market dan Finansial Batik di Indonesia

Sumber: diolah dari data primer dan sekunder

Gambar 3.(a) menunjukkan bahwa monitoring terhadap pelanggaran Kekayaan Intelektual (KI) masih sangat minim. Proteksi untuk paten yang bersifat *granted* masih sekedar pada lokasi terbatas. Hal ini juga yang menjadi faktor rendahnya pendaftaran paten terkait batik di Indonesia. Kelemahan ini menjadi peluang besar bagi negara lain untuk mengklaim hasil batik yang sejenis dan diproteksi bahkan untuk cakupan negara-negara di Asia. Hal ini pernah terjadi pada 3 September 2008 sebagai titik awal proses Nominasi Batik Indonesia ke UNESCO. UNESCO kemudian melakukan pengujian tertutup di Paris pada tanggal 11-14 Mei 2009, yang hasilnya pada tanggal 2 Oktober 2009, UNESCO mengukuhkan batik sebagai warisan budaya Indonesia. Batik adalah milik Indonesia dan Malaysia sudah tidak berhak lagi mengklaimnya.

Dilihat dari sisi teknologi, kebanyakan teknologi yang dikembangkan di Indonesia adalah teknologi proses pencetakan batik. Teknologi ini sebagaimana ditunjukkan pada **Tabel 2.** merupakan teknologi yang tidak dapat mensubstitusi secara keseluruhan proses pembuatan batik dari bahan baku hingga produk jadi. Sebagaimana ditunjukkan oleh **Gambar 3. (b)** invensi untuk substitusi teknologi masih dianggap minim dan sebatas untuk peralatan uji coba dalam produksi skala terbatas. Teknologi yang dikembangkan bukan teknologi yang bersifat unik (*unique technology*).

Dari sisi market, pertumbuhan pasar dianggap masih sangat besar dengan rata-rata pertumbuhan 13% per tahun. Berdasarkan data dari Kementerian Perindustrian menunjukkan jumlah unit usaha batik selama lima tahun sejak 2011 hingga 2015 tumbuh 14,7% dari 41.623 unit menjadi 47.755 unit, tenaga kerja pun sama, selama 2011-2015 tumbuh 14,7% dari 173.829 orang menjadi 199.444 orang. Nilai pembelian bahan baku meningkat 12,8% dari tahun 2011 senilai Rp 4,137 triliun menjadi Rp 4,746 triliun pada tahun 2015. Nilai tambah batik tumbuh 14,7% dari tahun 2011 senilai Rp 1,909 triliun menjadi Rp 2,191 triliun. Peminat batik dari mancanegara yang meningkat pun tercermin dari nilai ekspor batik yang naik 14,7% dari tahun 2011 senilai Rp 43,96 triliun menjadi Rp 50,44 triliun pada 2015. Pada **Gambar 3. (c)** menunjukkan *Market growth rate* untuk teknologi batik masih terbuka lebar karena seiring dengan kondisi permintaan pasar terkait produk batik tersebut.

Dari sisi finansial, pengembangan teknologi untuk bahan dan produksi batik masih membutuhkan biaya riset yang dianggap cukup besar sebagaimana ditunjukkan oleh **Gambar 3. (d)**. Pada salah satu sentra batik di Pekalongan, pemerintah setempat melakukan penguatan investasi dengan melakukan kemitraan investasi. Kemitraan ini dilakukan bukan hanya di dalam negeri namun juga luar negeri. Investasi meliputi pengembangan usaha, teknologi produksi, kapasitas produksi, dan tahapan penguatan jejaring. Terkait dengan pengembangan teknologi, investasi finansial ini umumnya dilakukan dengan bekerjasama terhadap lembaga litbang baik yang ada di universitas maupun lembaga litbang terkait lainnya.

Strategi pengembangan daya saing untuk produksi batik dapat dilakukan dengan memanfaatkan informasi paten yang ada, juga dengan mendaftarkan invensi yang dimiliki untuk kemungkinan adanya potensi paten yang dihasilkan. Paten sudah digunakan sebagai salah satu strategi komersialisasi yang mumpuni di luar negeri karena memiliki beberapa fungsi diantaranya (Wurzer, 2011) :

1. Sebagai pemimpin teknologi (*technology lead*) dimana perusahaan/ukm dapat memperoleh keuntungan sebagai pemimpin teknologi dibandingkan dengan kompetitor-kompetitornya seperti melalui rahasia dagang atau proteksi paten (*protection function*).
2. Sebagai standar teknologi (*technology standard*) dalam pengembangan suatu produk
3. Sebagai akses teknologi (*technology access*) dimana akses teknologi dapat dilakukan melalui negosiasi *cross-licensing*
4. *Time to market* menjadi relatif lebih kecil, karena kompetitor masih harus melakukan pengembangan dan penemuan baru yang tidak boleh sama dengan yang dipatenkan.
5. *Brand loyalty* yang dapat diperoleh dengan membangun reputasi dari produk yang dihasilkan
6. Sebagai pendefenisi produk (*dominant design*) yang diproduksi sehingga tidak bisa ditiru oleh kompetitor
7. Hak desain dan paten dapat digunakan untuk mendukung merk dagang yang telah digunakan (*unique selling proposition*)

Dampak pemanfaatan patent sebagaimana disebutkan di atas dapat dikategorikan menjadi 2 bagian yakni:

- | | | |
|--------------------------------------|---|---------------------------------------|
| 1. <i>Technology access</i> | } | Menciptakan daya saing yang unggul |
| 2. <i>Technology lead</i> | | |
| 3. <i>Technology standard</i> | | |
| 4. <i>Time to market</i> | | |
| 5. <i>Unique selling proposition</i> | } | Mempertahankan daya saing yang unggul |
| 6. <i>Dominant design</i> | | |
| 7. <i>Brand loyalty</i> | | |

Secara tidak langsung, dengan adanya pemanfaatan paten sebagai salah satu strategi daya saing industri batik tradisional di Indonesia akan menciptakan dan mempertahankan daya saing yang unggul untuk keberlanjutan batik Indonesia di pasar regional, nasional, dan manca negara. Hal ini karena penelusuran dokumen paten terkait teknologi batik dapat membantu produsen batik untuk mengadopsi inovasi teknologi sehingga mempercepat proses alih teknologi yang menunjang daya saing batik.

KESIMPULAN

Penelusuran dokumen paten terkait teknologi batik dapat membantu produsen batik untuk mengadopsi inovasi teknologi sehingga mempercepat proses alih teknologi yang menunjang daya saing batik. Informasi teknologi yang bersumber pada dokumen paten dapat dimanfaatkan sebagai salah satu strategi untuk pengembangan dan peningkatan daya saing produksi batik tradisional di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Anindito, Prasetyo. 2010. *Batik Karya Agung Warisan Budaya Dunia*, Pura Pustaka. Yogyakarta.
[http://nasional.kompas.com/read/2009/10/14/12140291/teknologi batik dari ngrengreng hingga nyoga](http://nasional.kompas.com/read/2009/10/14/12140291/teknologi_batik_dari_ngrengreng_hingga_nyoga). Diakses tanggal 6 Mei 2016.
- <http://industri.kontan.co.id/news/berbagai-masalah-masih-menghantui-industri-batik-untuk-jadi-industri-unggulan--1>. Diakses tanggal 6 Mei 2016.
- <http://e-statushki.dgip.go.id>. Diakses pada tanggal 09 Mei 2016.
- <http://wipo.int>. Diakses tanggal 6 Mei 2016.
- <http://epo.org>. Diakses tanggal 11 Januari 2016.
- Puspita, Setiawati. 2008. *Kupas Tuntas Teknik Proses Membatik Dilengkapi Teknik Menyablon*. Absolut. Yogyakarta.
- Santosa Doellah. 2002. *Batik, pengaruh zaman dan lingkungan*. Surakarta: Danar Hadi
- Undang-undang No. 14 tahun 2001 tentang Paten
- Wurzer, A.J., 2011, *Opportunities in the knowledge economy: successful business strategies with intellectual property?* in: Performance-Journal; Ernst & Young GmbH.