

PENGEMBANGAN INDUSTRI KERAJINAN DAN MEBEL ROTAN BERBASIS KEARIFAN LOKAL

Agung Purnono

Prodi Desain Interior, FSRD ISI Surakarta
purnomoa32@yahoo.com

Sumarno

Prodi Desain Interior, FSRD ISI Surakarta
sumarnoisi.ska05@gmail.com

Deny Dwi Hartomo

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, UNS Surakarta
denyhartomo@uns.ac.id

ABSTRACT

Indonesia's natural and cultural wealth represents an extraordinary gift that is not compared to others in the world, for example rattan and batik. Batik and rattan as Indonesia's natural and cultural wealth become the base to increase the competitiveness and productivity of the rattan furniture industry in Sukoharjo Regency. The efforts of the improvement are in case of export-oriented industries, especially Surya Rotan and Agung Rejeki Furniture. Product creation and various things related to the market and production are also become a concern in this applied research. This research uses TDA (Total Design Activity) approach. Six aspects in TDA approach include market, specification, concept design, detailed design, manufacture and sales. The activities undertaken include product design, design of appropriate technology, product protection through industrial design rights, exhibitions, and training and production assistance. Rattan as a superior raw material, the ability to process Indonesian rattan, and finishing rattan products with batik is then used as the base of furniture product design. The furniture product design of rattan and rattan finishing become the base for creating furniture products of chairs, tables, and even handicraft products.

Keywords: rattan, batik, furniture.

PENDAHULUAN

Kontribusi Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) terhadap perekonomian nasional sangat signifikan. UMKM bahkan dianggap sebagai penyelamat perekonomian nasional negara ketika dilanda krisis ekonomi tahun 1998. Ketangguhan UMKM terhadap krisis ekonomi namun demikian apabila cermati, pada dasarnya banyak UMKM yang kondisinya sangat memprihatinkan. Berbagai masalah menghadang, yakni terkait dengan modal, bahan baku, standarisasi, sumber daya manusia, akses pasar, teknologi, desain dan sebagainya. Kondisi tersebut dengan mudah ditemui diberbagai industri kerajinan pada berbagai bidang termasuk pada industri kerajinan rotan. Resistensi industri perajin rotan terhadap krisis ekonomi, bahwa di sentra industri kerajinan rotan Transang Sukoharjo dimana sebelum krisis tahun 1998 terdapat Sekitar 300 perajin, kini tinggal sekitar 120 perajin yang aktif (Rejeki; 2012, 24).

Resistensi UMKM terhadap krisis hal ini seharusnya menyadarkan semua pihak bahwa industri kecil ternyata juga tetap rentan terhadap gejolak ekonomi yang tidak menentu. Oleh karena itu pemberdayaan dan penguatan perlu terus ditingkatkan pada berbagai aspek dan oleh berbagai pihak agar industri kecil tetap mampu bertahan dan bersaing sebagai tumpuan perekonomian nasional. Upaya pemberdayaan masyarakat maupun industri yang menarik untuk dilakukan adalah berbasis pada jati diri, karakteristik, *local genius* atau kearifan lokal setempat. Hal ini karena banyak industri kerajinan yang tumbuh dan berakar pada kondisi sosial dan budaya masyarakatnya.

Surya Rotan dan Agung Rejeki Furnitur adalah salah satu UMKM yang bergerak di bidang rotan terdapat di sentra industri mebel rotan Sukoharjo. Secara umum permasalahan yang dihadapi oleh UKM Mitra mencakup; bahan baku, tenaga produksi, desain, pasar dan manajemen usaha. Masyarakat

perajin rotan di sentra industri mebel rotan yang telah berjalan hingga puluhan tahun, kearifan lokal sosial dan budaya masyarakatnya yang masih kental oleh karena itu pemecahan masalah pentingnya didasarkan pada kondisi masyarakat yang melingkupinya. Pengembangan industri kerajinan yang bersifat adaptif kreatif oleh karena itu pemberdayaan masyarakat yang bertumpu pada kearifan lokal masyarakatnya sehingga akan menjadi lebih menyasar. Kearifan lokal merupakan gagasan-gagasan atau nilai-nilai; pandangan-pandangan setempat atau (lokal) yang bersifat bijaksana, penuh kearifan, bernilai baik yang tertanam dan diikuti oleh anggota masyarakatnya (Theresia; 2014). Frick berpendapat bahwa *local genius*, semangat lokal dapat bersumber dari tanah, tumbuh-tumbuhan, lingkungan, iklim, tradisi, kehidupan setempat, pemukiman, budaya dan sebagainya (Frick; 2003, 98).

Di era global pendekatan lokal menjadi strategis karena semakin lokal hal apapun justru akan semakin global. Berbagai persoalan yang akan dipecahkan melalui pendekatan kearifan lokal bersama UKM mitra tahap pertama adalah meliputi hal-hal sebagai berikut: (a) mencakup aspek bahan baku perlunya efisiensi produksi, melalui pemanfaatan limbah sisa produksi; (b) pada aspek produksi perlunya TTG (teknologi tepat guna) guna mencapai efektifitas dan efisiensi produksi; (c) aspek produk, dalam penciptaan produk perlunya mempertimbangkan kearifan lokal; (d) pemberdayaan sumber daya manusia, pemberdayaan pekerja dengan pola *ngenek* atau *nyantrik*.

METODE

Lokasi kegiatan secara umum dilaksanakan di UKM Mitra yakni Surya Rotan dan Agung Rejeki Furnitur dan di Kampus ISI (Institut Seni Indonesia) Surakarta. Pelaksanaan dilakukan di kampus ISI Surakarta adalah untuk koordinasi tim pengabdian, eksperimen, pengembangan ide desain, gambar desain. Adapun pelaksanaan yang dilakukan di UKM Mitra adalah perwujudan hasil pengembangan desain dan pelatihan. Waktu pelaksanaan kegiatan secara umum, dilaksanakan pada tiap hari Sabtu dan Minggu.

Upaya pemecahan masalah dilakukan melalui beberapa metode sebagai berikut: (1) metode ceramah plus, yakni metode mengajar yang menggunakan lebih dari satu metode, dengan metode lainnya. Pada kegiatan ini perpaduan metode yang digunakan adalah metode ceramah plus demonstrasi dan latihan (CPDL) – (<http://firstiawan.student.fkip.uns.ac.id/2010/03/10/macam-macam-metode-dalam-mengajar/>); (2) metode

pendampingan; (3) desain; (4) pengadaan peralatan dan perlengkapan yang bersifat tepat guna maupun yang bersifat pabrikasi.

HASIL PEMBAHASAN

Rotan adalah bahan baku alam yang sifatnya dapat diperbaharui, namun demikian pemanfaatan yang tidak bijaksana dapat berakibat pada terganggunya keberlanjutan bahan baku rotan dan industri itu sendiri. Efisiensi penggunaan bahan baku adalah upaya yang paling realistis.

1. Bahan Baku.

Limbah sisa produksi rotan terdapat bermacam-macam karakter, yakni sangat ditentukan oleh jenis pekerjaan, jenis rotan dan jenis bahan baku rotannya. Limbah rotan terjadi karena bahan baku yang tidak memenuhi kualitas atau spesifikasi teknis dan estetis untuk sebagai desain produk. Kualitas bahan baku rotan ditentukan oleh jenis rotan, panjang, diameter, warna, asal rotan, cacat, kecerahan, elastisitas, dan panjang ruas rotan (Januminro, 2009). Limbah pada industri rotan dapat digolongkan menjadi limbah akibat proses produksi pada industri hilir dan pada industri hulu. Limbah yang muncul akibat proses produksi pada industri hilir adalah sebagai berikut:

Spesifikasi teknis dan estetis	= panjang kurang mencukupi, ukuran diameter tidak sesuai kebutuhan, kestabilan diameter ujung dan pangkal, warna dan cacat lainnya yang secara visual berakibat pada kurang estetikanya bahan.
Penggudangan	= jamur, lubang atau keropos akibat dimakan serangga.
Pemotongan	= ukuran kurang panjang, diameter tidak memenuhi spesifikasi
Pembengkokan	= pecah, gembos, patah, warna hitam atau terbakar.
Perakitan / perlakuan mesin	= cacat lubang, gores, retak, patah dan sebagainya.

Upaya efisiensi bahan baku dilakukan dengan mendaur ulang dan atau dengan mengguna ulang bahan yang sudah tidak terpakai menjadi bahan baru lainnya. Pemanfaatan limbah sisa industri pengolahan rotan, dapat dilakukan baik sebagai bahan utama atau bahan pendukung. Prosentase penggunaan limbah sisa industri pengolahan rotan berkisar antara 50% – 100%. Adapun sebagai bahan pendukung pemanfaatan limbah rotan, adalah sebagai aksentuasi atau kombinasi dari sebuah produk, prosentase penggunaan bahan yakni berkisar kurang dari 30%.

Berikut adalah beberapa produk kerajinan berbahan limbah rotan.



Gambar 1.
Produk kerajinan berbasis limbah rotan sebagai bahan utama.



Gambar 2.
Bahan baku rotan sebagai aksesoris produk kerajinan.

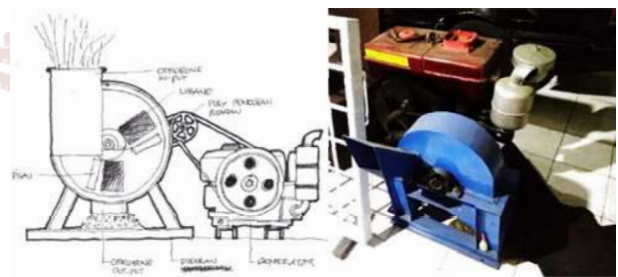
Limbah rotan dengan tingkat kerusakan yang tertentu sehingga sudah tidak dapat dimanfaatkan kembali. Pada beberapa industri mebel rotan limbah sisa industri umumnya dijual atau dibuang, dibakar dan sebagian sebagai bahan bakar steam.



Gambar 3.
Limbah rotan dari hasil sisa proses produksi belum dimanfaatkan dengan baik untuk bahan bakar steam.

Efisiensi produksi melalui pemanfaatan limbah sisa produksi yang sudah tidak memungkinkan sebagai bahan baku produk kerajinan atau mebel yakni

sebagai bahan bakar. Pemanfaatan limbah rotan sebagai bahan bakar dalam jumlah besar dan memungkinkan untuk berbagai jenis produksi. Oleh karena itu limbah rotan perlunya dibuat menjadi ukuran lebih kecil dan seragam. Proses pengolahan limbah menjadi rotan dari berbagai macam bentuk dan ukuran menjadi ukuran yang seragam dan terstandar perlunya Teknologi Tepat Guna (TTG) pencacah limbah rotan. Berikut di bawah adalah sketsa, desain dan prototipe TTG pencacah limbah rotan.



Gambar 4.
Sketsa, desain, dan prototipe TTG *steam*.

Proses pengolahan rotan meliputi pemanenan, pengolahan rotan mentah, pengolahan rotan setengah jadi, hingga produk rotan. Salah satu proses yang cukup menarik dicermati dalam pengolahan rotan mentah adalah upaya pengawetan rotan melalui proses perendaman. Perendaman pada mulanya dilakukan oleh para petani rotan atau pelaku industri hulu. Teknologi ini merupakan cara pengawetan bahan yang bersifat turun-temurun, tujuannya adalah untuk menghasilkan bahan baku awet. Upaya pengawetan melalui perendaman juga umum dilakukan untuk bahan baku kayu, bambu, dan ijuk. Perendaman kayu atau bambu dilakukan dalam air tenang atau yang mengalir, pada laut maupun air payau, atau dalam lumpur kurang lebih 1-4 bulan. Perendaman dilakukan untuk mengeluarkan sel cairan dan agar bakteri *anaerob* menyerang kanji di dalam batang kayu atau bambu dan mengubahnya menjadi zat yang tidak disukai serangga sehingga kayu dan bambu tidak dimakan serangga (Frick; 2003, 63-64).

Selama di dalam perendaman terjadi kontak beberapa senyawa yang saling berpengaruh sehingga terjadi perubahan warna pada bahan baku rotan, perubahan warna air rendaman, perubahan bau pada air dan rotan serta muncul bau asam pada lingkungan sekitar perendaman. Perubahan warna rotan setelah direndam dimana semula berwarna hijau atau kuning menjadi seragam berwarna abu-abu (*grey*). Pada

mulanya perubahan warna rotan dalam perendaman merupakan indikator kualitas dari bahan baku. Perendaman rotan kini telah bergeser dari upaya pengawetan bahan menjadi pewarnaan bahan baku. Rotan berwarna abu-abu bahkan kini sangat diminati oleh pasar luar negeri.

Aktifitas perendaman rotan meliputi pemilahan rotan, merapikan dan mengikat rotan, merendam rotan, mengangkat rotan dari dalam kolam, mengeringkan rotan. Perendaman rotan adalah pekerjaan yang cukup menjemukan, karena membutuhkan kekuatan fisik yang cukup kuat, tahan terhadap bau, kotor karena lumpur dan air serta membahayakan kesehatan akibat bakteri dalam lumpur. Berat rotan dalam kondisi basah dari perendaman adalah sekitar 300 – 400 kg. Ukuran TTG perendaman untuk pertama kali adalah dibangun dengan ukuran 7 m x 8 m dengan kedalaman 8 m.

Perendaman bahan rotan yang menghasilkan bahan baku rotan dengan warna yang estetik yakni dari rotan berwarna hijau atau kuning menjadi berwarna abu-abu (*grey*) dan seragam. Pada mulanya perubahan warna rotan akibat perendaman bukanlah sebagai tujuan namun hanya sebagai indikator kualitas dari bahan baku telah berubah akibat direndam. Perkembangan tuntutan pasar pada produk-produk ramah lingkungan, kini rotan abu-abu (*grey*) banyak diminati pasar sebagai produk ramah lingkungan dengan pewarnaan alami dipasaran dikenal dengan rotan *grey*. Berikut di bawah ini adalah ilustrasi perubahan warna rotan sebelum dan sesudah direndam.



Gambar 5.

Bahan baku rotan sebelum direndam dan setelah direndam.

Upaya meningkatkan produktifitas dan efisiensi produksi melalui pengadaan alat, selain dengan TTG juga dengan peralatan bersifat masinal. Peralatan yang bersifat masinal yang penting untuk ditingkatkan adalah pada aspek finishing, adapun peralatan mesin yakni meliputi kompresor, *spray gun*, *blower* penyedot debu. Peningkatan kualitas produk dengan finishing menjadi penting, karena dengan fin-

ishing sebuah produk dapat meningkat harga jualnya bahkan mampu mencapai 100% (Iensufie; 2015).

2. Produksi.

Industri mebel rotan ditinjau dari karakter produksinya umumnya produksi bersifat *handycraft*. Proses produksi untuk menghasilkan produk lebih mengedepankan keterampilan tangan, sedangkan peralatan mesin adalah sebagai peralatan pendukung dalam proses produksi (Bisuk Siahaan, 2000: 363). Industri bersifat *handycraft* hanya dapat terbangun dari kondisi sosial budaya masyarakatnya. Produksi bersifat *handycraft* tumbuh berkembang di tengah-tengah masyarakat sejak zaman dahulu hingga sekarang, bahkan kini menjadi produk unggulan bangsa. Karakter *handycraft* pada produksi rotan yang cukup menonjol adalah pada proses anyam. Di pulau Jawa bahkan pada abad 17 anyaman bambu dan rotan sudah cukup mengemuka. Memasuki abad ke 18 VOC telah memperdagangkan keranjang anyaman rotan Kalimantan dan Sulawesi ke pasar Eropa. Industri kerajinan dan mebel rotan di Indonesia memiliki akar sejarah yang panjang.

Terdapat beberapa pola anyaman rotan representasi dari kemampuan masyarakatnya dalam mengolah rotan serta sebagai cermin budaya masyarakatnya. Sebagai cermin masyarakatnya oleh karena itu penamaan anyaman antar satu daerah dengan daerah lain memiliki penamaan yang berbeda-beda. Jenis bahan rotan yang terdiri dari rotan vitrit, rotan irat, rotan berdiameter kecil terdiri dari beberapa jenis rotan. Anyaman rotan kombinasi dengan bahan lainnya mendong, luum, benang, veneer, dan bambu. Kombinasi antar jenis dan karakter bahan tersebut sehingga setidaknya terdapat 24 jenis anyaman.

3. Produk.

Karakteristik produk pada industri kerajinan rotan dan industri kerajinan kayu perbedaan yang mencolok yakni pada industri kerajinan rotan lebih pada pesanan dan tidak adanya *stock* produk. Pengembangan produk sehingga menjadi sangat penting bagi industri kerajinan rotan. Salah satu upaya pengembangan produk berbasis pada budaya lokal yang cukup menarik untuk dikembangkan adalah produk rotan dengan kombinasi batik. Batik bagi masyarakat Surakarta merupakan teknik pewarnaan dan ornamentasi pada media kain yang telah berlangsung secara turun-temurun. Batik bahkan disebut-sebut sebagai teknologi endogen masyarakat Indonesia. Batik sebagai warisan nenek moyang, di

Surakarta produksi batik telah membentuk sentra-sentra produksi batik menyebar diberbagai daerah. Oleh karena itu banyak masyarakat dapat melakukan produksi batik di berbagai tempat, namun demikian media yang digunakan secara umum adalah kain, meskipun batik juga dapat diaplikasikan pada media kayu, bambu, kertas dan kulit.

Upaya inovasi produk dengan memberdayakan masyarakat sekitar berbasis pada potensi kearifan lokal produk kerajinan dan mebel rotan dengan finishing batik. (Sumarno, dkk; 2015) batik dapat diaplikasikan pada media rotan, bahwa pewarnaan alami dapat diaplikasikan pada bahan baku rotan. Hasil terbaik adalah pada bahan baku rotan kupas, hal ini karena pada rotan kupas pori-pori rotan sangat memungkinkan untuk dapat menyerap bahan pewarna. Hasil kurang maksimal adalah pewarnaan pada jenis rotan asalan, bahan pewarna tidak dapat menempel atau meresap dengan sempurna dikarenakan pada dinding luar rotan terdapat jaringan tepi atau perifer/corteks. Hasil yang menunjukkan pewarnaan (alami maupun sintesis) yang maksimal pada bahan baku rotan kupas.

Berdasar pada hasil penelitian (Sumarno dkk; 2015) tersebut pada kegiatan pengabdian pada masyarakat ini maka aplikasi batik adalah dilakukan pada rotan kupas. Pada dasarnya semua jenis rotan yang telah dikupas atau dipoles memungkinkan untuk dibatik, namun demikian, dimana tujuan kegiatan ini adalah untuk memanfaatkan limbah sisa produksi maka batik dilakukan pada rotan CL. Rotan CL pada industri mebel dan kerajinan rotan relatif jarang digunakan hal ini karena kualitas jenis rotan ini kurang bagus, penggunaan jenis rotan ini hanya sebagai bahan pendukung sebagai struktur. Rotan CL akhir-akhir ini juga mulai digunakan sebagai rotan irat. Proses pengolahan rotan asalan menjadi rotan irat menyisakan beberapa limbah sisa pengolahan berupa rotan core. Beberapa kelemahan rotan core sehingga rotan CL berbentuk core sehingga dikategorikan sebagai limbah sisa industri.

Pemanfaatan limbah rotan core pada jenis rotan CL sebagai limbah sisa industri rotan pada kegiatan ini adalah bagaimana menjadi produk mebel dan kerajinan dengan kombinasi teknik batik. Inovasi produk kerajinan dan mebel berbasis limbah rotan dengan aplikasi batik pada media rotan adalah sebagai berikut di bawah:



Gambar 6.
Rotan batik untuk lukisan.

Aplikasi batik pada media rotan untuk desain produk furnitur sebagai bentuk inovasi dalam produk mebel rotan kini telah terdaftar di Kementrian Hukum dan Hak Asasi Manusia untuk kategori Desain Industri dengan nomor IDD000048730. Inovasi desain yakni mencakup aspek konfigurasi, komposisi garis dan komposisi warna, adapun desain yang dimaksud adalah sebagai berikut:



Gambar 7.
Prototipe rotan batik untuk kursi santai.

4. Sumber Daya Manusia.

Perkembangan sentra industri kerajinan dan mebel rotan di Desa Trangsan, Kec. Gatak, Kab. Sukoharjo berawal dari kerajinan anyam bambu dan bersifat sampingan adapun pekerjaan utamanya adalah petani, namun lambat laun mampu berkembang menjadi sentra industri kerajinan rotan (Sumarno,

2012). Industri kerajinan dan mebel rotan di Desa Trangsang, Kec. Gatak, Kab. Sukoharjo tumbuh dan berkembang sesuai dengan karakteristik lokal masyarakatnya. Ciri utama industri kerajinan dan mebel Desa Trangsang, Kec. Gatak, Kab. Sukoharjo adalah pekerjaan yang ditumpukan pada *craftman ship*. Salah satu bentuk kearifan lokal masyarakat Jawa pada umumnya dan masyarakat Desa Trangsang, Kec. Gatak, Kab. Sukoharjo adalah tenggang rasa, gotong royong dan saling mengormati antar warga.

Pemberdayaan pekerja dalam meniti karier adalah pola *ngenek* atau *nyantrik*. membantu sambil memuntut ilmu pengetahuan, termasuk juga keterampilan. Perbedaan pola *ngenek* dan pelatihan keterampilan yang disenggarakan secara formal, dengan pola ini semua orang berhak untuk mentransfer ilmu pengetahuan. Kondisi ini sehingga bukan hanya guru atau pelatih saja yang melakukan transfer ilmu dan pengetahuan. Kelebihan pola ini peserta langsung dihadapkan pada permasalahan langsung di lapangan dan langsung melakukan adaptasi sosial dan psikologis dengan para pekerja lainnya. Jumlah peserta sekitar 3 orang. Tahapan peningkatan karier pada industri kerajinan rotan terbagi menjadi dua arus yakni pada produksi mentah dan finishing.

Penjenjangan karier pada produksi mentah yakni mulai dari pembantu umum (menyiapkan bahan, alat, lifting), *assemblyng* (menyambung, mengikat), membahani (memotong, menekuk, menyambung), membuat konstruksi, menganyam dan finishing (membersihkan, packing, spray).

KESIMPULAN

Bahan baku dan kerajinan rotan adalah bentuk lokal genius atau kearifan lokal Indonesia. Di Jawa salah satu kearifan lokal, terkait dengan teknologi produksi yang cukup mengemuka di antaranya adalah batik. Upaya mensinergikan berbagai kerajinan lokal sebagai upaya menciptakan kemandirian bangsa, di antaranya perlunya sinergisitas industri kerajinan rotan dan batik. Beberapa eksperimen dan penciptaan produk dapat dilakukan dengan menciptakan beberapa produk kerajinan dan furnitur berbahan rotan dengan finishing batik.

Inovasi berbasis kearifan lokal pada produk industri termasuk mebel sebaiknya dilakukan ketika dihadapkan pada potensi yang ada di lapangan seperti ketersediaan bahan baku, kualitas produk, proses produksi, sumber daya manusia dan lain-lain agar memiliki daya saing. Bagian dari inovasi tersebut adalah pengetahuan terhadap karakter bahan dasar

rotan merupakan hal penting ketika akan dilakukan penyelesaian akhir suatu proses produksi melalui finishing dengan teknik batik. Pada penelitian ini dilakukan eksperimen sehingga mendapatkan metode yang tepat agar bidang permukaan rotan dapat dibatik dengan baik. Sifat zat warna batik yang hanya bisa terserap pada permukaan berpori mengharuskan lapisan kulit luar batang rotan yang licin harus dikupas dan meninggalkan permukaan bagian dalam yang berpori. Batang-batang rotan tersebut kemudian disusun menjadi bidang pada sebuah furnitur untuk kemudian dilakukan proses pembatikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anthony Reid. (2014). *Asia Tenggara dalam Kurun Niaga 1450-1680, Jilid 1: Tanah di Bawah Angin*, Terj. Mochtar Pabotingi, Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Aprillia Theresia dkk. (2014). *Pembangunan Berbasis Masyarakat*, Bandung: Alfabeta.
- Bisuk Siahaan. (2000). *Industrialisasi di Indonesia, Sejak Hutang Kehormatan Sampai Banting Stir*. Bandung: Penerbit ITB.
- Eko Budihardjo dan Sudanti Hardjohuboyo. (2009). *Wawasan Lingkungan Dalam Pembangunan Perkotaan*. (Bandung: Alumni).
- Heinz Frick. (2003). *Arsitektur dan Lingkungan*, Yogyakarta: Kanisius.
- Hen. (2015). Desain dan Riset Pasar untuk Dongkrak Ekspor, Harian KOMPAS 26 Februari.
- Janumino. (2009). *Rotan Indonesia*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sri Rejeki. (2012). "Pasang Surut Mebel Rotan Transang", harian KOMPAS, 2 Juli.
- Sumarno, dkk. (2015). Inovasi Produk Kerajinan Rotan dengan Finishing Pewarnaan Alami. Penelitian kegiatan Perkumpulan Untuk Peningkatan Usaha Kecil (PUPUK) bantuan pendanaan dari *Promoting Eco Friendly Rattan Products Indonesia* (PROSPEK).
- Sumarno, Inovasi Desain Furnitur Berbasis Budaya, untuk Meningkatkan Daya Saing Sentra Industri Rotan Ds. Transang, Kec. Gatak, Kab. Sukoharjo, dalam Laporan Penelitian Kekayaan ISI Surakarta, 2012.
- Perturan Meteri Perindustrian No. 90/M-Ind/PER/11/2011, dalam Peta Panduan Pengembangan Klaster Industri Klaster Nasional, 11.
- <http://firstiawan.student.fkip.uns.ac.id/2010/03/10/macam-macam-metode-dalam-mengajar/>.