

SENTRA INDUSTRI PENGOLAHAN LOGAM WARU SIDOARJO TAHUN 1978-2017**Hendri Dwi Yulianto**

Jurusan Pendidikan Sejarah
Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum
Universitas Negeri Surabaya
Email: hendriyulianto@mhs.unesa.ac.id

Nasution

S-1 Jurusan Pendidikan Sejarah, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum
Universitas Negeri Surabaya
Email: nasution@unesa.ac.id

Abstrak

Tujuan dalam penelitian adalah menganalisis latar belakang munculnya sentra industri pengolahan logam di Kecamatan Waru, menganalisis perkembangan yang terjadi di sentra industri pengolahan logam tahun 1978-2017, menganalisis pengaruh sentra industri pengolahan logam terhadap kehidupan sosial ekonomi masyarakat di Kecamatan Waru tahun 1978-2017. Sumber-sumber yang digunakan berupa sumber primer dan sekunder. Sumber seperti arsip dan data dokumen didapatkan dari kantor koperasi logam Waru Buana Putra. Penulis juga melakukan wawancara dengan Bapak Ibnu Husein Marsuki selaku Manajer koperasi Waru Buana Putra. Sumber buku dan jurnal penunjang penulisan terkait penelitian. Penggunaan sumber koran dan majalah yang sezaman terkait dengan penelitian didapat di perpustakaan daerah Sidoarjo dan melalui *online*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa latar belakang munculnya sentra industri pengolahan logam berawal dari aktivitas industri rumah pande besi di Dusun Pandean Desa Ngingas. Pada tahun 1930-an, sentra pande besi ini memproduksi alat-alat pertanian dan memasok kebutuhan peralatan perkebunan tebu. Industri ini sampai dengan masa Orde Baru masih eksis, pada tahun 1960-an, beralih dari aktivitas pande besi menjadi sentra pengolahan logam. Para pande besi ini kemudian membentuk koperasi logam yang bernama Waru Buana Putra pada tahun 1978. Perkembangan yang terjadi di sentra industri pengolahan logam dengan mulai menjalin hubungan kemitraan dengan pemerintah maupun swasta. Masuknya listrik pada tahun 1980-an, mempengaruhi penggunaan mesin produksi modern berdampak pada penganekeagaman jenis barang produksi. Seperti halnya produksi suku cadang kendaraan bermotor dimulai pada tahun 1990-an, hingga mampu menjadi rantai pemasok PT Astra Honda Motor pada tahun 2017. Pengaruh sentra industri pengolahan logam terhadap kehidupan sosial ekonomi terlihat dari jumlah uang yang berputar dalam sentra industri sebagai sumber pendapatan dan pendanaan para pelaku usaha. Serta organisasi sosial sebagai wadah kelompok usaha logam untuk bertindak secara bersama-sama dalam memberdayakan sentra industri pengolahan logam.

Kata Kunci: Sentra Industri, Logam, Kecamatan Waru.

Abstract

The purpose of this research is to analyze the background of the emergence of metal processing industrial centers in Waru District, to analyze developments in the metal processing industry centers from 1978 to 2017, to analyze the influence of metal processing industrial centers on the socio-economic life of the people in Waru District 1978-2017. The sources used are primary and secondary sources. Sources such as archives and document data were obtained from the metal cooperative office of Waru Buana Putra. The author also conducted an interview with Ibnu Husein Marsuki as the manager of the Waru Buana Putra cooperative. Sources of books and journals to support writing related to research. The use of contemporary sources of newspapers and magazines related to the research is obtained in the Sidoarjo regional library and via online.

The results showed that the background for the emergence of metal processing industrial centers originated from the activities of the iron house industry in Dusun Pandean, Ngingas Village. In the 1930's, this blacksmith centers produced agricultural tools and supplied the needs for sugarcane plantation equipment. Until the New Order era, this industry still existed, in the 1960s, it shifted from being a blacksmith to become a metal processing center. These blacksmiths then formed a metal cooperative called Waru Buana Putra in 1978. Developments that occurred in the metal processing industry center began to establish partnership with the government and the private sector. The entry of electricity in the 1980s, influenced the use of modern production machines, impacting on the diversification of the types of production goods. Like the production of motorized vehicle spare parts started in the 1990s, until it was able to become the supply chain for PT Astra Honda Motor in 2017. The influence of metal processing industry centers on socio-economic life can be seen from the amount of money circulating in industrial centers as a source of income and funding for business actors. As well as social organizations as a forum for metal business groups to act together in empowering metal processing industrial centers.

Keywords: Industrial Centers, Metal, Waru District.

PENDAHULUAN

Industri merupakan salah satu sektor dari kegiatan perekonomian yang membawa peranan penting dalam pembangunan sebuah wilayah, terutama bagi masyarakat pendukungnya. Keberadaan sentra industri unggulan di Kabupaten Sidoarjo, membawa pengaruh penting dalam meningkatkan nilai tambah pada masyarakat dalam bidang sosial ekonomi. Bagaimanapun, industrialisasi merupakan suatu hal yang sudah pasti terjadi karena prosesnya sulit untuk dihindari, akan selalu mengiringi pertumbuhan dan perkembangan di suatu wilayah beserta komunitas yang terlibat di dalamnya.¹

Dalam mengkaji keberadaan suatu sentra industri memiliki perbedaan yang mendasar dengan kawasan industri, pemusatan kawasan industri dibangun atas dasar penetapan peraturan oleh pemerintah dilengkapi dengan segala sarana dan prasarana fasilitas penunjang keperluan perusahaan skala besar. Sedangkan sentra industri ditandai dari keberadaan suatu komunitas masyarakat dan unit usaha yang sejenis menjadi kesatuan kawasan secara alami dengan latar belakang sejarah yang telah mengakar kuat sejak lama, bersama dengan dinamika yang terjadi dalam sentra industri membentuk suatu pola hubungan berupa antar pelaku usaha dalam sentra industri ataupun pihak luar seperti pemerintah dan swasta.²

Seperti halnya sentra industri pengolahan logam di Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo, yang berawal dari aktivitas masyarakat yang menggantungkan hidupnya pada industri rumahan sebagai pande besi di sebuah Dusun Pandean Desa Ngingas dalam menghasilkan produk berupa alat-alat pertanian untuk memasok barang kebutuhan peralatan perkebunan tebu pada tahun 1930-an. Para perajin pande besi setempat sudah sejak zaman Kolonial Belanda telah membuat alat-alat untuk kebutuhan pertanian seperti cangkul, sabit, ataupun sekop dengan proses pembuatan barang produksi bisa dikatakan masih dengan cara tradisional.³

Aktivitas para perajin pande besi mulai menjamur di Desa Ngingas menginspirasi beberapa desa sekitar Kecamatan Waru untuk mendirikan industri rumahan, dengan jumlah perajin pande besi yang kian banyak mulai dibentuk kelompok usaha Persatuan Perajin Besi Islam Indonesia (PPII) pada tahun 1951, yang kemudian berganti menjadi Koperasi Pande Besi (KOPANDE) pada tahun 1955. Seiring dengan perkembangan zaman mulai memproduksi barang-barang kebutuhan masyarakat selain alat-alat pertanian, hasil barang produksinya pun mampu bersaing dengan baik di pasaran dalam negeri.

Penggunaan teknologi dalam mesin produksi untuk meningkatkan kualitas produk terus ditingkatkan, dimulai dengan pembuatan mesin manual pada tahun 1960-an. Berangkat dari hal tersebut mulai terjadi inovasi teknik pembuatan dan jenis barang yang diproduksi pun lebih

bervariasi, sehingga dapat memperluas peluang dalam segi pemasaran hasil produksi dari para pelaku usaha. Peralihan dari sentra pande besi menjadi sentra industri pengolahan logam ditandai dengan pembentukan koperasi logam dengan nama Waru Buana Putra pada tahun 1978. Sampai sekarang, koperasi logam tersebut menaungi unit usaha milik masyarakat yang bergerak pada industri berbasis logam di sekitar Kecamatan Waru.⁴ Penggunaan teknologi produksi kian meningkat dengan masuknya listrik pada tahun 1980-an, permintaan pasar mendorong perkembangan pada jenis dan hasil produksi, hingga mampu menjadi rantai pemasok komponen suku cadang PT Astra Honda Motor pada tahun 2017.

Potensi dari keberadaan sentra industri unggulan tumbuh subur di wilayah Kabupaten Sidoarjo. Menurut pernyataan Bupati Sidoarjo Saiful Ilah, data yang tercatat telah memiliki 70 sentra industri dan 11 kampung usaha yang telah diresmikan oleh Pemkab Sidoarjo. Sentra industri yang tumbuh subur di tengah-tengah kehidupan masyarakat Kabupaten Sidoarjo membawa pengaruh penting dalam menggerakkan aktivitas perekonomian masyarakat lokal dari lapisan bawah dan pengaruhnya di bidang sosial yang muncul dari adanya sentra industri.⁵

Berdasarkan dengan penjelasan mengenai sentra industri pengolahan berbasis logam di Kecamatan Waru, permasalahan dalam penelitian ini adalah: Pertama, Bagaimana latar belakang munculnya sentra industri pengolahan logam. Kedua, Bagaimana Perkembangan yang terjadi di sentra industri pengolahan logam pada tahun 1978-2017. Ketiga, Bagaimana pengaruh dari keberadaan sentra industri pengolahan logam terhadap kehidupan sosial ekonomi masyarakat di Kecamatan Waru pada tahun 1978-2017.

Teori yang relevan digunakan dalam penelitian mengenai Perkembangan Sentra Industri Pengolahan Logam Terhadap Kehidupan Sosial Ekonomi Kecamatan Waru Tahun 1978-2017 adalah teori modernisasi. Konsep modernisasi sebagai pintu gerbang dalam menuju proses terjadinya industrialisasi, perubahan dari nilai-nilai tradisional menjadi modern untuk meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat. Sebuah proses dalam masyarakat tradisional pra-teknologi hingga bertransformasi menjadi masyarakat industri yang ditandai dengan penggunaan mesin-mesin teknologi, ilmu pengetahuan, rasional, dan tingkat organisasi yang tinggi.⁶

Proses terjadinya modernisasi di sentra industri pengolahan logam Kecamatan Waru yang berawal dari aktivitas pande besi dengan proses produksinya masih mengandalkan cara tradisional mulai menggunakan teknologi mesin dalam proses produksi, dan mulai beralih menjadi sentra industri pengolahan logam dengan membentuk koperasi Waru Buana Putra pada tahun 1978. Modernisasi membawa pengaruh pada sentra industri

¹ Kuntowijoyo, "Industrialisasi dan Dampak Sosialnya" dalam *Prisma*, No. XI/XII, (Jakarta: LP3ES, 1983), hlm. 64-65.

² Giacomo Becattini, "The Marshallian Industrial District as a Socio-Economic Notion" dalam *Revue d'économie Industrielle*, Vol.157, No.1, 2017, hlm. 15.

³ Dinas Perindustrian Kabupaten Sidoarjo, *Produk unggulan Kabupaten Sidoarjo: Sentra Industri Logam Ngingas*, (Sidoarjo: Pemkab Sidoarjo, 2018), hlm. 10.

⁴ Company Profile Koperasi Waru Buana Putra

⁵ "Sidoarjo Kota UKM Indonesia" *Batik Air Magazine*, Edisi Desember 2013, hlm. 66.

⁶ Piotr Sztompka, *Sosiologi Perubahan Sosial*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2004), hlm. 150.

pengolahan logam di wilayah Kecamatan Waru, seperti penganekaragaman dari jenis barang produksi diikuti dengan perkembangan teknologi, perkembangan pola pikir para pelaku usaha logam untuk saling berkerjasama dalam beradaptasi mengikuti perubahan zaman.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode sejarah, penerapannya dilakukan dengan empat tahapan prosedur penulisan sejarah adalah sebagai berikut:⁷

1. Heuristik

Tahapan pertama adalah heuristik, merupakan tahap mencari dan mengumpulkan sumber-sumber data yang diperlukan. Penulis tidak hanya menggunakan sumber primer tetapi juga sumber sekunder serta sumber pendukung lain yang sesuai dengan tema dan tujuan penelitian. Sumber-sumber yang digunakan berupa dokumen, arsip, buku, surat kabar atau majalah yang dapat digunakan sebagai bahan penulisan penelitian.

Sumber seperti arsip dan data dokumen didapatkan dari kantor koperasi Waru Buana Putra. Penggunaan sumber koran dan majalah yang sezaman didapatkan di perpustakaan daerah Sidoarjo dan melalui *online*. Penulis juga melakukan wawancara dengan Bapak Ibnu Husein Marsuki selaku Manajer koperasi Waru Buana Putra. Sumber buku dan jurnal penunjang penulisan terkait penelitian, seperti terbitan resmi dari Dinas Perindustrian Kabupaten Sidoarjo yang berjudul *Produk Unggulan Kabupaten Sidoarjo: Sentra Industri Logam Ngingas*. Pada website *delper.nl* didapatkan buku *Adresboek van de Ned.-Ind. Nijverheid* yang berisi daftar industri milik pribumi salah satunya pande besi di Desa Ngingas. Jurnal yang berjudul *Modal Sosial Dalam Dinamika Perkembangan Sentra Industri Logam Waru Sidoarjo* membahas mengenai peranan sosial dalam pengembangan sentra industri logam Kecamatan Waru.

2. Kritik Sumber

Tahapan kritik sumber agar didapat sumber yang benar dan otentik dilakukan dengan usaha menyeleksi, menguji dan memilah sumber. Sehingga mendapatkan informasi yang relevan dengan permasalahan penelitian dan menghasilkan suatu fakta sejarah yang otentik.

Berdasarkan sumber, fakta yang penulis dapatkan adalah: Pertama, keberadaan sentra logam di Kecamatan Waru berawal dari aktivitas pande besi di Dusun Pandean Desa Ngingas, yang sering waktu semakin berkembang menjadi sentra industri logam. Kedua, perkembangan jenis barang produksi berbasis dari logam mengikuti perkembangan teknologi dan permintaan pasar serta kerja sama yang dijalin berdampak pada kemajuan sentra industri. Ketiga, keberadaan dari sentra logam membawa pengaruhnya terhadap kehidupan sosial ekonomi. Terlihat dari segi sumber pendapatan serta organisasi sosial.

3. Interpretasi

Tahapan selanjutnya adalah interpretasi, tugas selanjutnya adalah penafsiran dari hubungan-hubungan

dari fakta-fakta yang telah ditemukan, menyatukan dan menguraikan sumber data yang diperoleh yang relevan dengan permasalahan penelitian. Menggunakan ilmu bantu lain dalam menganalisa berbagai fakta-fakta yang telah ditemukan, dalam penelitian ini menggunakan pendekatan ekonomi. Teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah Modernisasi. Perkembangan dari penggunaan teknologi mendorong terjadinya modernisasi, hingga menjadi salah satu faktor pendukung dalam dinamika pembangunan gerak ekonomi masyarakat.⁸

4. Historiografi

Kelanjutan dari proses interpretasi yang telah dilakukan oleh penulis dan menjadi tahapan terakhir metode penelitian adalah historiografi. Setelah diperoleh hubungan rangkaian fakta-fakta berdasarkan penafsiran sumber data yang telah dilakukan menjadi kesatuan cerita sejarah yang kronologis dan otentik, proses selanjutnya adalah menyajikan dalam bentuk penulisan sejarah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Latar Belakang Munculnya Sentra Industri Pengolahan Logam Kecamatan Waru

1. Munculnya Aktivitas Pande Besi

Berawal dari aktivitas masyarakat yang memiliki keterampilan kerja sebagai pande besi di sebuah Dusun Pandean bagian dari Desa Ngingas, keberadaannya sudah ada sejak lama pada zaman Hindia Belanda. Para pande besi yang ada di Dusun Pandean tersebut, nantinya akan mempengaruhi pertumbuhan para perajin besi baru di beberapa daerah sekitar Kecamatan Waru. Penelusuran sumber lebih lanjut mengenai awal mula keberadaan aktivitas pande besi di Kecamatan Waru dalam sebuah publikasi buku yang berjudul *Adresboek van de Ned.-Ind. Nijverheid* terbitan pada tahun 1916. Pembahasan isi buku mengenai daftar adanya tempat-tempat industri ataupun kerajinan milik rakyat pribumi maupun non-pribumi yang berada di kawasan Hindia Belanda, dalam catatannya terdapat aktivitas pande besi yang bertempat di Desa Ngingas Pandean dengan perajin bernama Bapak Karip.⁹

Keterkaitan antara sektor pertanian dengan pande besi merupakan dua hal yang sulit untuk dipisahkan, terlebih lagi para pande besi pembuat alat-alat pertanian. Letak wilayah Sidoarjo merupakan daerah *hinterland* dari Karesidenan Surabaya dengan bentang alamnya yang memiliki lahan pertanian dan perkebunan tebu yang luas. Penduduk di Dusun Pandean Desa Ngingas yang bekerja sebagai pande besi membuat alat-alat pertanian untuk memenuhi kebutuhan masyarakat pada masa itu, dimana mayoritas masyarakat pada masa Hindia Belanda adalah bertani atau bercocok tanam. Hasil produksi dari para pande besi di sana berupa cangkul, sabit, ataupun sekop.¹⁰

Aktivitas pande besi mengalami pertumbuhan sesuai dengan karakteristik wilayah dan kondisi sosial, ekonomi, dan budaya masyarakatnya, di Pulau Jawa keberadaan pande besi banyak ditemukan pada daerah-daerah yang mengandalkan sektor agraris. Kedekatan

⁷ Aminuddin Kasdi, *Memahami Sejarah*, (Surabaya: Unesa Press, 2011), hlm. 10.

⁸ Elly M. Setiady, *Ilmu dan Budaya Sosial Dasar*, (Jakarta: Kencana, 2006), hlm. 57.

⁹ Afdeeling Nijverheid En Handel, *Adresboek van de Ned.-Ind. Nijverheid*, (Batavia: Ernst & Company, 1916), hlm. 24.

¹⁰ Dinas Perindustrian Kabupaten Sidoarjo, *loc. cit.*

hubungan antara daerah pertanian/perkebunan dengan aktivitas pandai besi tidak dapat dipisahkan, keberadaan pandai besi pada suatu daerah mengikuti kepadatan penduduk pekerja sebagai petani karena hasil barang produksi utama dari pandai besi daerah pedalaman adalah alat-alat pertanian.¹¹ Wilayah Sidoarjo yang menjadi salah satu sasaran daerah industri perkebunan tebu pada masa pemerintah Kolonial Belanda, dengan adanya kebijakan *Cultuurstelsel* pada tahun 1830 para penduduk setempat banyak yang mulai berkerja sebagai petani di perkebunan gula seiring dengan dibangunnya pabrik-pabrik gula yang berdiri di wilayah Sidoarjo.¹²

Pande besi sendiri merupakan salah satu jenis kegiatan non-agraris yang cukup produktif dalam perekonomian masyarakat di Pulau Jawa, khususnya pada masa Kolonial Belanda. Proses industrialisasi pada sektor agraris mendorong perluasan lahan-lahan pertanian dan perkebunan semenjak tahun 1830. Para petani yang tidak memiliki lahan garapan mulai berpindah ke sektor non-agraris seperti manufaktur ataupun jasa, permintaan yang tinggi terhadap penyediaan alat-alat pertanian dan bidang jasa tersebut mulai menarik minat penduduk Jawa. Oleh karena itu, berdampak pada pertumbuhan jumlah perajin pande besi yang ada di Pulau Jawa.¹³

Hal tersebut juga dialami Dusun Pandean Desa Ngingas sebagai daerah awal pertumbuhan keberadaan dari sentra pande besi di Kecamatan Waru. Berdasarkan data dari sumber buku yang penulis dapatkan dengan judul *Eindresumé van het bij Goevernements Besluit dd. 10 juni 1867 no. 2 Bevolen onderzoek naar de rechten van den inlander op den grond op Java en Madoera*, membahas mengenai hasil dari penyelidikan hak-hak penduduk asli (pribumi) atas kepemilikan tanah di Pulau Jawa dan Pulau Madura. Dimana pada tahun 1867 Desa Ngingas Pandean tidak ditemukan sebuah data catatan mengenai kepemilikan lahan-lahan pertanian, perkebunan, ataupun pertambangan baik kepemilikan hak tanah dari perorangan, kelompok, ataupun para pengurus desa.¹⁴

Munculnya aktivitas pande besi di Desa Ngingas merupakan wujud dari apa yang telah ditawarkan oleh kondisi lingkungannya, sehingga berpengaruh besar pada pola aktivitas kehidupan masyarakat setempat. Mengenai awal mula aktivitas pande besi, dari keterangan yang berkembang di masyarakat setempat dan juga pencarian sumber data mengenai siapa yang memelopori keberadaan aktivitas dari pande besi di Desa Ngingas Dusun Pandean menjadi suatu hal yang tidak dapat diketahui secara pasti. Tapi satu hal yang pasti adalah, sentra industri logam di Kecamatan Waru berawal dari aktivitas industri rumahan masyarakat yang ada di Desa Ngingas Dusun Pandean sebagai perajin pande besi.

2. Sentra Pande Besi Menjadi Sentra Industri Logam

Semakin bertumbuhnya aktivitas pande besi yang ada di Desa Ngingas berkembang menjadi jenis pekerjaan mayoritas masyarakat setempat dengan hasil produksi utamanya berupa alat-alat pertanian, rintisan sentra pande besi ini dimulai pada tahun 1930-an.¹⁵ Pembuatan barang-barang produksi dari perajin pande besi di sana masih mengandalkan cara tradisional, dalam prosesnya besi dipanaskan pada sebuah tungku perapian sampai panas kemudian untuk membentuknya diperlukan sebuah cetakan dengan diikuti proses mengikir setelah melakukan penempaan besi secara berulang kali. Hasil produksi para perajin pande besi di Desa Ngingas mulai dibawa ke berbagai daerah-daerah di sekitarnya seperti Mojokerto, Surabaya, Jombang dan juga termasuk Sidoarjo menggunakan gerobak atau cikar yang ditarik dengan memanfaatkan tenaga dari satu atau dua ekor hewan ternak seperti sapi ataupun kerbau.¹⁶

Setelah masa kemerdekaan, jumlah para perajin pande besi di Kecamatan Waru mengalami peningkatan. Beberapa dari pelaku usaha industri rumahan tersebut berinisiatif membuat sebuah organisasi kelompok usaha untuk menaungi aktivitas sentra pande besi. Oleh karena itu, memasuki tahun 1951 mulai dibentuk sebuah jaringan kelompok usaha yang bergerak pada sektor industri rumahan pande besi dengan nama Persatuan Pande Besi Islam Indonesia (PPII). Dalam proses pembentukan tersebut diinisiasi oleh Abdul Kadir, Ashari, dan Mahfud dengan tujuan untuk mengikat para perajin dan pelaku usaha dalam satu jaringan organisasi, serta memperluas pemasaran dari hasil produksi unit usaha pande besi di Kecamatan Waru untuk lebih dikenal masyarakat luas.¹⁷

Kemudian pada tahun 1955 berganti menjadi Koperasi Pande Besi (KOPANDE) yang diketuai oleh Bapak Mohammad Ali Hasan, peranan pemerintah dalam memfasilitasi pengadaan bahan baku besi tua atau plat baja dari PT. DOK disalurkan melalui KOPANDE dengan memberikan orderan dalam setiap menjalankan aktivitas produksi sentra pande besi Kecamatan Waru. Mengingat pada masa itu, dengan adanya program pemerintah mengenai transmigrasi penduduk secara nasional untuk mengembangkan sektor agraris sehingga kebutuhan terhadap alat-alat pertanian cukup banyak.¹⁸

Hasil produksi pande besi di Desa Ngingas mulai merambah pasar nasional, bahkan toko-toko besar di wilayah Kota Surabaya banyak dijumpai barang-barang produksi dari pande besi Desa Ngingas. Produksi yang dijual pun mulai bervariasi, mulai dari alat-alat pertanian, kompor minyak, komponen sepeda, alat-alat pertukangan, dan alat-alat kebutuhan rumah tangga. Dengan jumlah

¹¹ Stanley Ann Dunham, *Pendekar-Pendekar Besi Nusantara, Kajian Antropologi tentang Pandai Besi Tradisional di Indonesia*, (Bandung: PT Mizan Pustaka, 2008), hlm. 31.

¹² Bisuk Siahaan, *Industrialisasi di Indonesia: Sejak Hutang Kehormatan Sampai Banting Stir*, (Jakarta: Pustaka Data, 1996), hlm. 12.

¹³ Indah Wahyu Puji Utami, "Monetisasi Dan Perubahan Sosial Ekonomi Masyarakat Jawa Abad XIX" dalam *Jurnal Sejarah Dan Budaya*, Tahun Kesembilan, No. 1, Juni 2015, hlm. 51-63.

¹⁴ Algemeene Secretarie, *Eindresumé van het bij Goevernements Besluit dd. 10 juni 1867 no. 2 Bevolen onderzoek naar de rechten van den*

inlander op den grond op Java en Madoera, (Batavia: Ernst & Company, 1876), hlm. 347.

¹⁵ Dinas Perindustrian Kabupaten Sidoarjo, *loc.cit.*

¹⁶ Wawancara dengan Ibnu Husein Marsuki, Manajer Waru Buana Putra, tanggal 14 Desember 2020, di kantor WBP.

¹⁷ Mit Witjaksono, "Modal Sosial Dalam Dinamika Perkembangan Sentra Industri Logam Waru Sidoarjo" dalam *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, Vol. 11, No. 2, Desember 2010, hlm. 272.

¹⁸ Mit Witjaksono, *op.cit.*, hlm. 279.

yang mencapai 105 unit usaha pande besi pada tahun 1957, hasil produksi perajin pandai besi Desa Ngingas mampu bersaing dengan kualitas barang yang produksi tergolong sama baiknya dengan produk-produk bermerek yang beredar di pasaran lokal.¹⁹ Semakin berkembangnya hasil produk barang dari para perajin pande besi Desa Ngingas dengan mulai banyaknya pesanan dari berbagai daerah, otomatis mulai menginspirasi daerah-daerah sekitarnya yang meniru dan mulai mendirikan industri rumahan seperti yang ada di Desa Kureksari dan Desa Kedungrejo itu pun merupakan hasil pengembangan dari apa yang ada di Desa Ngingas itu sendiri.²⁰

Bertambahnya ilmu pengetahuan dan keterampilan para pelaku usaha sentra pande besi di Kecamatan Waru, pembaruan dalam meningkatkan proses produksi terus dilakukan. Pada periode akhir tahun 1960-an, para perajin pande besi di Desa Ngingas ini sudah mampu membuat teknologi produksi mesin manual. Para perajin di sana berhasil meniru teknologi mesin manual yang sudah ada dengan mulai membikin sendiri mesin tersebut, mereka menyebutnya dengan istilah sebagai industrial tepat guna. Mesin manual tersebut, kemudian diaplikasikan kedalam proses produksi sebagai peralatan penunjang dengan pengoperasian mesin manual masih banyak menggunakan tangan.²¹ Perlahan tapi pasti, penggunaan mesin dalam proses produksi mulai banyak digunakan para pelaku usaha pande besi di Kecamatan Waru. Sentra pande besi ini mulai beralih menjadi sentra industri pengolahan logam. Proses dari perubahan tersebut, ditandai dengan re-organisasi koperasi baru dengan melihat kondisi dari KOPANDE yang telah lama terjadi kevakuman koperasi. Kemudian, mulai dibentuk koperasi industri logam pada tahun 1978 dengan nama Waru Buana Putra.

B. Perkembangan Sentra Industri Pengolahan Logam Di Kecamatan Waru Pada Tahun 1978-2017

1. Pembentukan Koperasi Waru Buana Putra

Proses pembentukan koperasi logam tidak bisa dilepaskan dari peranan Pemerintah Pusat, dimulai pada tahun 1976-1977 sentra industri pengolahan logam mulai menjadi perhatian Pemerintah Pusat melalui Kementerian Koperasi pada waktu itu. Berbagai jenis bantuan untuk kebutuhan kegiatan industri logam mulai masuk dalam upaya pemerintah untuk mengembangkan sentra industri pengolahan logam. Pertumbuhan yang telah dialami para pelaku usaha logam di Kecamatan Waru, hubungan kerja sama dengan berbagai instansi mulai dilakukan. Sejalan dengan pembangunan ekonomi masyarakat dari tingkat lokal, beberapa tokoh masyarakat dan juga pelaku usaha bersama instansi terkait seperti Kementerian Perindustrian, Kementerian Koperasi Industri Kerajinan (KOPINKRA) berniat membangun kekuatan ekonomi bersama melalui koperasi logam dengan nama Waru Buana Putra.²²

Instansi pemerintah melakukan upaya pendekatan dengan menanamkan kesadaran terhadap para tokoh

masyarakat dan pelaku usaha mengenai pentingnya kerja sama (kooperatif), baik kerja sama kalangan dari dalam sentra industri logam maupun pihak dari luar. Bersamaan dengan kebijakan pemerintah dalam memberdayakan sentra industri pengolahan logam, pengajuan permohonan izin pendirian koperasi industri logam Waru Buana Putra ke kantor Dinas Koperasi Kabupaten Sidoarjo mulai dilakukan setelah dilakukan kegiatan Rapat Anggota dengan para pesertanya dari pelaku usaha dengan hasil membentuk kepengurusan pertama. Proses pengajuan pendirian koperasi tersebut mulai disetujui dan disahkan tertanggal 26 Desember 1978 dengan Badan Hukum No. 4132/BH/II/1978.²³ Hal ini tidak bisa dilepaskan dari jasa para pendiri, beberapa tokoh yang memiliki peran dalam pembentukan koperasi logam Waru Buana Putra menurut akta pendirian yakni; Bapak Moh. Abbas Abdul Kadir, Bapak Ghozali Arief, Bapak Abdul Muchith, Bapak Sueb Harun, dan Bapak Abdul Salam. Sejak saat itu, koperasi industri logam Waru Buana Putra mulai menaungi usaha pengolahan berbasis logam di daerah Kecamatan Waru.

Pada tahun 1989, koperasi industri logam Waru Buana Putra mulai merintis pembangunan gedung yang ditujukan sebagai kantor, proses pembangunan tersebut dapat terealisasi pada tanggal 26 November 1989 bersama dengan diresmikannya kantor koperasi logam yang berada di Jalan Ngingas Selatan No. 55 oleh Menteri Koperasi RI Bapak Bustanil Arifin. Di tahun yang sama, koperasi Waru Buana Putra mendapatkan penghargaan Upakarti dari Presiden RI Bapak Soeharto pada tanggal 16 Desember 1989. Penghargaan tersebut diberikan atas peranan kepeloporan koperasi logam Waru Buana Putra dalam memberdayakan dan menaungi sentra industri pengolahan logam di Kecamatan Waru telah mendapat perhatian dari pemerintah.

Peranan penting keberadaan koperasi Waru Buana Putra bagi para pelaku usaha logam, adalah:²⁴

1. Memasok kebutuhan bahan baku para anggota.
2. Memberikan jasa advokasi, konsultasi, pelatihan, dan pengarahan.
3. Memproduksi alat-alat pertanian, komponen suku cadang otomotif, komponen listrik, dan peralatan lainnya dari para anggota.
4. Menjadi mediator bagi pelaku usaha dengan calon pembeli.
5. Mempromosikan hasil produksi para anggota.
6. Memberikan kredit/bantuan kepada anggota.
7. Menjadi pusat data informasi bagi para anggota.

2. Teknologi Mesin, Modal dan Bahan Baku

a. Teknologi Mesin

Mulai masuknya program Listrik Masuk Desa dari Pemerintahan Orde Baru di daerah Kecamatan Waru pada periode tahun 1980-an, membawa pengaruh kepada sentra industri pengolahan logam dengan mulai digunakannya mesin-mesin produksi bertenaga listrik. Dengan adanya hal tersebut, proses pembuatan produksi menjadi lebih cepat

¹⁹ Boentarmanto, *Djawa Timur: Daerah Tamasja*, (Jakarta: Ganaco, 1957), hlm. 15.

²⁰ Wawancara dengan Ibnu Husein Marsuki, Manajer Waru Buana Putra, tanggal 14 Desember 2020, di kantor WBP.

²¹ Wawancara dengan Ibnu Husein Marsuki, Manajer Waru Buana Putra, tanggal 14 Desember 2020, di kantor WBP.

²² Wawancara dengan Ibnu Husein Marsuki, Manajer Waru Buana Putra, tanggal 14 Desember 2020, di kantor WBP.

²³ Arsip Dokumen Badan Hukum Koperasi Waru Buana Putra.

²⁴ Company Profile Koperasi Waru Buana Putra.

dengan pengoperasian mesin hidrolis bertenaga listrik semi manual yang meminimalisir penggunaan tangan, sehingga membantu dalam ketepatan waktu dalam proses produksi untuk memenuhi barang permintaan atau orderan tender dari konsumen, serta membawa pengaruh besar terhadap proses terjadinya modernisasi untuk membuat sentra industri pengolahan logam ini semakin berkembang dengan adanya penggunaan teknologi.²⁵

Pada tahun 1995, muncul mesin produksi dengan teknologi tinggi yang mampu menghasilkan jasa industri cetakan (*moulding*) milik usaha Bapak Haji Makmur yang melayani perusahaan-perusahaan skala besar, seperti PT Maspion, PT Indo Wire, dan PT Indo Prima.²⁶ Berbagai macam jenis penggunaan teknologi mesin dalam proses produksi seperti teknologi mesin bubut CNC (*computer numerically controlled*), dimana dalam pengoperasiannya menggunakan komputer termasuk mesin tambahan motor penggerak yang dapat mengontrol titik-titik pahatan dengan pengukuran skala nyata yang barang produksi diinginkan, pengamplasan otomatis (*surface grinding*), pemotongan dengan mesin (*wire cut*), hingga pengecatan barang-barang produksi berbasis logam (*coating*) telah menggunakan mesin-mesin modern.²⁷

Penggunaan teknologi mesin-mesin produksi yang didatangkan dari dalam negeri maupun luar negeri sampai sekarang menjadi andalan para perajin logam di daerah Kecamatan Waru, hal tersebut merupakan hasil inovasi dari para pelaku usaha industri pengolahan logam. Dan juga didorong dengan adanya faktor permintaan atau kebutuhan dari pasar. Meskipun begitu, mesin manual masih dibutuhkan karena meminimalisir penggunaan biaya listrik dan tentunya mesin manual lebih awet, dipadukan dengan penggunaan teknologi tinggi.

b. Modal dan Bahan Baku

Dalam menjalankan aktivitas sentra industri logam hal yang paling penting adalah mengenai aspek pemodal, modal memiliki fungsi sebagai kebutuhan dana awal yang mendasar untuk operasional kerja unit usaha berbasis logam di Kecamatan Waru agar dapat terus menghasilkan barang-barang produksi. Aspek pemodal untuk para anggota koperasi logam Waru Buana Putra sendiri modalnya berawal dari kontribusi iuran anggota, yang nantinya dana tersebut akan diputar baik simpanan pokok dan simpanan wajib yang tiap bulan harus masuk sehingga koperasi logam tidak hanya mengandalkan simpan pinjam ataupun perdagangan umum. Para pelaku usaha logam dalam mendapatkan sumber modal juga memanfaatkan pinjaman dari lembaga perbankan ataupun modal tabungan dari sisa hasil usaha yang mereka dapatkan dari pendapatan.²⁸

Sementara untuk memenuhi kebutuhan akan bahan baku yang nantinya akan diolah menjadi barang jadi yang memiliki nilai jual hampir keseluruhan didapatkan dari dalam negeri ataupun bekerja sama dengan perusahaan

BUMN dari PT Krakatau Steel ataupun melalui jasa broker (*salesman*) yang memiliki jaringan luas dalam proses jual beli bahan baku yang dibutuhkan sentra industri pengolahan logam di daerah Kecamatan Waru, dengan bahan baku utama yang biasa didapatkan seperti plat baja dan pipa baja.

3. Perkembangan Jenis Barang Produksi

Dimulai dari awal kemunculannya dengan hasil produksi berupa alat-alat pertanian, hingga berkembang menjadi sentra pande besi yang kemudian mulai beralih menjadi sentra industri logam. Perkembangan jenis barang yang diproduksi selalu mengikuti besarnya permintaan yang dibutuhkan di pasaran, didukung dengan peningkatan teknologi mesin-mesin produksi dan teknik keterampilan para pelaku usaha dalam proses pengolahan bahan mentah berbasis logam menjadi sebuah barang jadi, penganeekaragaman jenis barang produksi tersebut selalu mengikuti perubahan dan perkembangan zaman.²⁹

Proses produksi alat-alat pertanian dengan cara tradisional melalui pembakaran besi yang kemudian ditempa pada masa awal kemunculan pande besi. Sampai dengan tahun 1960-an, perkembangan dalam membuat mesin industri tepat guna beserta keahlian dalam mengoperasikan mesin dalam kegiatan produksi membuat jenis produksi semakin beraneka ragam, dengan hasil produk berupa mesin perontok padi atau kopi, oven memasak, peralatan rumah tangga, kompor minyak hingga komponen aksesoris konstruksi bangunan.

Masuknya listrik pada tahun 1980-an, membawa pengaruhnya terhadap perkembangan inovasi dalam teknologi mesin produksi bertenaga listrik sehingga menambah daftar jenis barang yang diproduksi perajin logam. Bersamaan dengan berkembang pesatnya industri otomotif nasional pada tahun 1990-an, sentra industri pengolahan logam mulai memproduksi aneka komponen suku cadang kendaraan bermotor. Beberapa jenis produk yang diproduksi seperti stang motor, pedal/rem, *fork* sepeda, berbagai jenis plang, setelan rantai, jagrak motor, bemper mobil. Tidak hanya otomotif saja, para perajin logam juga memproduksi komponen tiang penerangan jalan raya, komponen telekomunikasi, dan komponen *box meter* PDAM.³⁰

Tabel 1.1
Jenis Hasil Produksi Pengolahan Logam Anggota Waru Buana Putra

No	Jenis Produksi	Total
1	Peralatan Pertanian	27,0%
2	Peralatan Rumah Tangga	3,2%
3	Komponen Spare Part Kendaraan	21,4%
4	Komponen Listrik	3,2%
5	Komponen Telekomunikasi	5,4%
6	Komponen PDAM	2,2%
7	Komponen Spare Part Pabrik	5,4%

²⁵ Wawancara dengan Ibnu Husein Marsuki, Manajer Waru Buana Putra, tanggal 14 Desember 2020, di kantor WBP.

²⁶ Rina Herawati, "Mendorong Peran Perguruan Tinggi Dalam Meningkatkan Inovasi dan Keterkaitan Antar Aktor di Sentra Industri Logam Ngingas", dalam *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, Sekolah Arsitektur Perencanaan dan Pengembangan Kebijakan*, Vol 3. No.3, 2014, hlm. 695.

²⁷ Dinas Perindustrian Kabupaten Sidoarjo, *op.cit.*, hlm. 11.

²⁸ Wawancara dengan Ibnu Husein Marsuki, Manajer Waru Buana Putra, tanggal 14 Desember 2020, di kantor WBP.

²⁹ Wawancara dengan Ibnu Husein Marsuki, Manajer Waru Buana Putra, tanggal 14 Desember 2020, di kantor WBP.

³⁰ Company Profile Koperasi Waru Buana Putra.

8	Kerajinan dari Logam	8,6%
9	Sandal	8,6%
10	Komponen Box Meter PDAM	5,0%
11	Lain-lain	10,0%

Sumber: Koperasi Waru Buana Putra

Berbagai perkembangan jenis barang produksi berbasis logam tidak bisa dilepaskan dari peranan generasi baru para pelaku usaha logam, para pelaku usaha yang telah mengenyam pendidikan tinggi membawa pengaruhnya untuk selalu melakukan pengembangan inovasi-inovasi baru terhadap sentra industri pengolahan logam di Kecamatan Waru. Baik dari segi jenis barang yang diproduksi maupun juga meningkatkan segi kualitas produksinya. Proses perkembangan hasil produksi akan selalu mengikuti perkembangan yang dialami oleh negara dan perubahan zaman, hal tersebut dapat dilihat melalui perkembangan dari permintaan kebutuhan pasar sehingga para pelaku usaha logam akan selalu berupaya untuk meningkatkan keterampilan dan terus berinovasi.³¹

4. Desa Ngingas Diresmikan Sebagai Kampung Logam

Pemerintah Kabupaten Sidoarjo dalam upaya mengoptimalkan potensi dari keberadaan industri kecil menengah dan juga sentra-sentra industri yang tumbuh di tengah-tengah kehidupan masyarakat, menjadi fokus utama ketika terjadinya bencana lumpur panas Lapindo yang pada waktu itu belum dapat dipastikan kapan semburannya akan berakhir. Sebuah bencana yang terjadi pada tanggal 29 Mei 2006, luapan dari semburan lumpur panas Lapindo yang berada di Kecamatan Porong tersebut membuat lesu perekonomian Kabupaten Sidoarjo. Dalam menghadapi situasi permasalahan sosial ekonomi tersebut, hampir menutup potensi yang dimiliki oleh Kabupaten Sidoarjo. Berbagai upaya yang dilakukan Pemerintah Kabupaten Sidoarjo untuk menggerakkan kembali roda perekonomian masyarakat lokal mulai gencar dilakukan. Pasalnya, Kabupaten Sidoarjo memiliki potensi besar dengan keberadaan sentra industri dan kampung usaha rakyat yang bergerak di berbagai bidang.

Dalam merespon dampak dari permasalahan sosial ekonomi dengan adanya peristiwa bencana semburan lumpur panas Lapindo, salah satu upaya yang dilakukan Pemerintah Daerah Kabupaten Sidoarjo adalah dengan melakukan pemberdayaan melalui revitalisasi kampung-kampung usaha rakyat yang berada di daerah Kabupaten Sidoarjo. Diawali dengan peresmian usaha batik tulis di wilayah Desa Jetis yang dicanangkan sebagai Kampung Batik Jetis pada 3 Mei 2008 oleh Bupati Win Hendrarso, dilengkapi dengan gapura dengan papan reklame tulisan Kampung Batik Jetis sebagai penanda.³² Kemudian mulai diikuti dengan persemian revitalisasi kampung-kampung usaha rakyat daerah lain di beberapa tempat yang dinilai memiliki potensi akan dicanangkan oleh Pemerintah Kabupaten Sidoarjo, prosesnya pemberdayaan tersebut dilakukan secara bertahap.

Pengembangan ekonomi lokal di berbagai daerah melalui pemberdayaan kampung-kampung usaha terus berlanjut, Desa Ngingas yang dikenal sebagai daerah sentra industri berbasis pengolahan logam juga memiliki julukan sebagai Kampung Logam. Dari Julukan tersebut dipopulerkan sebagai promosi ikon wisata industri yang diresmikan oleh Bapak Saiful Ilah Bupati Sidoarjo, proses acara dengan dihadiri Fandi Utomo sebagai Pembina Koperasi ISSAWA Jawa Timur, Dawud Budi sebagai Ketua DPRD Kabupaten Sidoarjo, dan Braman Setyo sebagai perwakilan dari Kementerian Koperasi dan UKM pada tanggal 21 Agustus 2013.³³ Bersamaan dengan peresmian Kampung Sandal dan Sepatu, proses peresmian acara tersebut sebagai langkah dan upaya Pemerintah Kabupaten Sidoarjo dalam mewujudkan kemandirian perekonomian masyarakat lokal dengan pemberdayaan potensi-potensi dan merevitalisasi kampung usaha rakyat yang tumbuh di daerah Kecamatan Waru.

Melalui berbagai macam kajian dalam pemilihan lokasi penetapan objek wisata industri Kampung Logam, Kabid Perekonomian BAPPEDA Sidoarjo Trisnanto Edi Wibowo menyebut Kampung Logam memiliki daya tarik tersendiri. Di suatu sisi, Desa Ngingas memang dikenal dengan sebagian besar penduduknya yang bekerja pada industri pengolahan logam sudah sejak lama. Ada ratusan unit usaha dalam sentra logam Waru, mulai dari produksi alat-alat pertanian, aksesoris bahan bangunan, tiang listrik, hingga aksesoris suku cadang kendaraan menjadi produk andalan dari sentra industri pengolahan logam. Proses revitalisasi kampung usaha rakyat tersebut, dengan memperlebar akses jalan masuk, agar lebih memudahkan pengunjung untuk melihat proses pembuatan barang produksi sentra logam dan calon pembeli.³⁴ Meskipun begitu, belum terlihat adanya kegiatan pembangunan dari pengamatan saat penelitian dan wawancara yang dilakukan di Desa Ngingas.

5. Kendala Dalam Aktivitas Industri Logam

Pada tahun 2014, terjadi sebuah permasalahan dengan Badan Pelayanan Perizinan Terpadu (BPPT) Pemerintah Daerah Kabupaten Sidoarjo dalam proses mengajukan berkas izin usaha yang dibutuhkan para pemilik usaha sentra logam Ngingas. Alasan penolakan tersebut lantaran dianggap melanggar Peraturan Daerah (Perda) No. 6 tahun 2009 mengenai Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Seperti yang telah dialami oleh Bapak Samsul Anam ketika hendak mengajukan CV Aji Bathara Perkasa Mandiri, bahkan semua berkas persyaratan sudah dilengkapi baik fotokopi KTP, surat keterangan usaha, akta notaris, dan perizinan aktivitas usaha juga sudah ditanda tangani para tetangga namun tetap saja ditolak oleh petugas BPPT dengan alasan Perda RTRW. Bahkan terdapat ratusan unit usaha pengolahan barang berbasis logam yang ada di Desa Ngingas juga mengalami permasalahan yang sama, sehingga terancam tidak bisa melakukan kegiatan

³¹ Wawancara dengan Ibnu Husein Marsuki, Manajer Waru Buana Putra, tanggal 14 Desember 2020, di kantor WBP.

³² Rizky Satrya W, "Sejarah Industrialisasi Batik di Kampung BatikJetis Sidoarjo tahun 1970-2013", *Skripsi*: Universitas Negeri Surabaya, 2015, hlm. 28.

³³ "Sidoarjo Pusat Industri Logam dan Tas "dalam *LionMag*, Edisi Oktober 2013, hlm. 86.

³⁴ "Jadi Destinasi Wisata Baru" dalam *Jawa Pos*, 16 September 2017, hlm. 8.

operasional kerja dan menghentikan sementara kegiatan industri logam.³⁵

Setiap kegiatan industri termasuk sentra industri pengolahan logam di daerah Kecamatan Waru selalu membutuhkan persyaratan dokumen izin usaha industri sebelum melakukan setiap aktivitas operasional kerja, izin usaha merupakan berkas yang wajib dimiliki bagi setiap pemilik dari unit usaha ataupun yang akan mendirikan sebuah unit usaha. Dengan memiliki dokumen keterangan izin usaha tersebut diperlukan sebagai salah satu persyaratan untuk melengkapi berkas mengajukan modal usaha ke lembaga perbankan dan sekaligus mengajukan berbagai tender untuk dapat menerima orderan barang yang nantinya akan dilakukan proses produksi.

Penolakan izin usaha tersebut memang membuat marah bagi para pelaku usaha dan perajin logam yang ada Desa Ngingas, bahkan mereka siap untuk mendatangi Pemkab Sidoarjo dengan melakukan aksi masa untuk meminta kejelasan usaha yang telah mereka geluti selama bertahun-tahun. Namun berhasil diredam oleh Kepala Desa Bapak H. Samian, kemudian masyarakat Desa Ngingas lebih memilih jalur diskusi dengan Pemkab Sidoarjo melalui koperasi Waru Buana Putra ataupun dari perwakilan organisasi.³⁶

Menurut keterangan dari Bapak Ibnu Husein Marsuki yang pada waktu itu ikut berdialog dengan Pemkab Sidoarjo, hasilnya berupa *status quo*. Dimana Perda RTRW tahun 2009 tersebut ditentang dan tidak berlaku bagi sentra industri pengolahan logam masyarakat di Desa Ngingas. Para perwakilan baik dari koperasi dan organisasi menganggap lebih duluan ada sentra logam Ngingas yang keberadaannya sudah sejak zaman Kolonial Belanda daripada Perda RTRW tahun 2009 itu sendiri.³⁷

Kemudian maraknya barang impor seperti kasus alat pertanian seperti cangkul yang berasal dari negara China pada tahun 2017, barang impor yang didatangkan dengan harga yang lebih murah dari pasaran nasional jumlahnya sangat banyak. Belum lagi harga bahan baku plat baja nasional mengalami kenaikan 30% pada tahun 2017, persaingan yang sangat ketat dengan produk luar membawa dampak menurunkan 50% omzet industri logam yang ada di Desa Ngingas. menurut Samsul Anam ketua Waru Buana Putra kebutuhan akan bahan baku plat baja dalam sentra logam Ngingas sendiri mencapai 500 ton per bulan, apabila harga pasaran bahan baku plat baja tidak mengalami penurunan akan membawa dampak pada penurunan hasil produksi barang dari logam.³⁸

6. Sentra Industri Pasok Komponen Suku Cadang PT Astra Honda Motor

Dalam upaya meningkatkan daya saing sentra industri kecil menengah (IKM) berbasis produk logam di Kecamatan Waru, Pemerintahan Daerah Kabupaten Sidoarjo bersama dengan Yayasan Dharma Bhakti Astra

(YDBA) dan Kementerian Perindustrian melalui program pelatihan dan memberikan bimbingan teknis dalam proses produksi industri pengolahan yang berbasis logam hingga mampu masuk dalam rantai pemasok komponen suku cadang kendaraan dari pabrikan otomotif besar. Dengan keberhasilan sentra industri logam Ngingas Kecamatan Waru, menjadikan sentra industri di daerah tersebut salah satu pemasok suku cadang industri besar PT Astra Honda Motor (AHM) di wilayah Jawa Timur. Selain pemberian bimbingan dan pelatihan, Kementerian Perindustrian turut memberikan fasilitas dalam sertifikasi Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) dan program pembaruan mesin dan peralatan untuk meningkatkan standar produksi sentra logam IKM Ngingas di Kecamatan Waru.³⁹

Program pembinaan dan pelatihan oleh Lembaga Pengembangan Bisnis Yayasan Dharma Bhakti Astra (LPB YDBA) tersebut dilakukan sejak tahun 2013, mulai dari segi administrasi unit usaha IKM, aspek pemodal, perluasan pasar, sampai dengan hal-hal yang menyangkut teknis dalam proses produksi industri pengolahan logam. Serangkaian proses dalam memenuhi standart kualitas produksi barang yang sesuai dengan spesifikasi PT Astra Honda Motor (AHM) dapat dikatakan tidaklah mudah. Menurut keterangan dari Bapak Hendry C. Wijaya sebagai Ketua Pengurus YDBA, dari beberapa unit usaha IKM di sentra industri logam Ngingas daerah Kecamatan Waru yang telah mendapatkan pembinaan dan pelatihan pada saat itu jumlahnya ada 13 unit usaha IKM, akan tetapi yang berhasil masuk dan telah memenuhi syarat kualifikasi hanya tersisa 4 unit usaha IKM yakni, PT Elang Jagad, UD Borneo Putra, UD Karya Jaya, dan yang terakhir UD KS Pro.⁴⁰

Kerjasama dari berbagai pihak yang terlibat dalam program tersebut membuahkan hasil, pada acara syukuran yang diselenggarakan di PT Elang Jagad yang berada di Desa Ngingas Kecamatan Waru dihadiri oleh Menteri Perindustrian Bapak Airlangga Hartarto, Pengurus YDBA Hendry C. Wijaya, dan Bupati Sidoarjo Saiful Illah juga turut hadir. Pada kesempatan tersebut, inti dari acaranya adalah pelepasan untuk mengirim komponen suku cadang otomotif yang diproduksi oleh 4 unit usaha sentra logam Ngingas dan telah memenuhi spesifikasi standar sebagai pemasok PT AHM sebanyak 80.000 komponen dari total jumlah awal pemesanan sebanyak 200.000 komponen pada tanggal 27 Februari 2017.⁴¹ Meskipun telah masuk sebagai rantai pemasok, tidak serta-merta langsung menerima orderan dan membuat barang produksi. Proses prosedur standarisasi hasil produksi pun masih tetap dilakukan dengan melalui PT Rahmad Perdana Adi Metal selaku bagian tier 1 PT AHM.

³⁵ "BPPT Tolak Izin Usaha Warga Ngingas" dalam *Harian Duta Masyarakat*, 15 November 2014, hlm. 12.

³⁶ *Ibid*.

³⁷ Wawancara dengan Ibnu Husein Marsuki, Manajer Waru Buana Putra, tanggal 14 Desember 2020, di kantor WBP.

³⁸ "IKM Minta Impor Komponen Dibatasi" dalam *Jawa Pos*, 28 Februari 2017, hlm. 11.

³⁹ Sentra IKM Logam Ngingas Pasok Komponen keManufaktur Besar, Kemenperin, <https://kemenperin.go.id/artikel/17185/Sentra-IKM-Logam-Ngingas-Pasok-Komponen-ke-Manufaktur-Besar>, diakses pada 17 Mei 2020, Jam 19.55.

⁴⁰ "IKM Logam Ngingas Mampu Suplai Pabrikan Otomotif" dalam *Sindonews.com*, 28 Februari 2017.

⁴¹ "4 Industri Kecil Menengah Ngingas Pasok Suku Cadang PT Astra" dalam *Koran Memorandum*, 1 Maret 2017, hlm. 3.

C. Pengaruh Sentra Logam Terhadap kehidupan Sosial Ekonomi Di Kecamatan Waru

1. Pengaruh Ekonomi

a. Sumber Pendapatan

Potensi pada sektor industri di Kecamatan Waru merupakan salah satu daerah yang padat akan aktivitas perekonomian penduduknya di bidang industri, tersebar berbagai macam jenis pada sektor industri berada di wilayah tersebut, baik dari industri rumahan hingga industri besar. Keberadaan aktivitas dari sektor industri di daerah Kecamatan Waru dapat menjadi gambaran dalam tingkat pertumbuhan perekonomian dan juga sebagai sumber pendapatan dari masyarakat lokal, khususnya dari sektor industri pengolahan barang berbasis dari logam.

Semenjak sentra industri logam menjadi sebuah produk dari proses terjadinya industrialisasi, dengan semakin berkembang di daerah Kecamatan Waru mulai dari tahun 1978 telah menggerakkan roda perekonomian masyarakat di sana. Perkembangan yang pesat akan membawa dampak dalam peningkatan pendapatan para pelaku usaha logam, dengan kemajuan dalam penggunaan teknologi dan alat-alat produksi yang lebih modern untuk menunjang hasil produksi sehingga lebih menghemat waktu, menghemat biaya, dan memperhatikan kualitas. Dengan adanya sentra industri pengolahan logam di daerah Kecamatan Waru, dapat dikatakan peranan dari masyarakat di tingkat lokal sangat besar terhadap pendapatan dari sektor industri. Berikut di bawah adalah tabel data mengenai PDRB dari sektor pengolahan logam di Kecamatan Waru, yakni:

Tabel 1.2

PDRB Atas Dasar Harga Berlaku Sektor Pengolahan Logam (IKM) di Kecamatan Waru

Tahun	Industri Barang dari Logam (Rupiah)
2000	57.178.920
2005	71.816.734
2010	95.422.513
2015	110.350.631

Sumber: BPS Kabupaten Sidoarjo

Berdasarkan hasil tabel data di atas, bahwa sektor pengolahan barang dari logam mengalami pertumbuhan. Melalui penerapan sistem pemasaran yang paling banyak digunakan adalah dengan penjualan hasil produksi melalui order distributor atau pengepul, sistem tersebut membuat barang produksi berbasis logam para perajin logam di sana sudah pasti laku terjual. Sehingga para pelaku usaha dapat menerima uang secara langsung dari hasil penjualan produksi, yang nantinya akan diputar lagi dijadikan sebagai modal menjalankan usaha.

Dalam memberdayakan anggota koperasi Waru Buana Putra, terutama membantu anggota mengelola dana/uang yang dimilikinya melalui Unit Simpan Pinjam. Bagi anggota yang memiliki kelebihan dalam sumber pendanaan suatu saat dapat menyediakan pinjaman bagi unit usaha yang membutuhkan sumber dana, hal ini membantu unit usaha yang belum memiliki akses ke lembaga keuangan formal. Sehingga dapat membantu anggota koperasi dalam melakukan perputaran uang, baik

kelebihan dari pendapatan ataupun kekurangan dalam pendanaan. Data mengenai jumlah total asset Unit Simpan Pinjam (USP) dari koperasi industri logam Waru Buana Putra adalah sebagai berikut:

Tabel 1.3

Total Asset USP Koperasi Waru Buana Putra

Tahun	Total Asset (Rupiah)
2005	739.561.951
2006	611.905.370
2007	1.137.547.639
2008	1.314.724.166
2009	1.253.261.563
2010	1.175.962.168
2011	1.586.900.222
2012	1.382.137.804

Sumber: Koperasi Waru Buana Putra

b. Lapangan Kerja

Ketersediaan lapangan pekerjaan merupakan suatu hal yang sangat mendasar dalam upaya menggerakkan perekonomian masyarakat di daerah Kecamatan Waru. Pertumbuhan penduduk yang sangat pesat dimulai pada tahun 1980-an, sampai sekarang Kecamatan Waru merupakan salah satu daerah dengan penduduk terpadat di Kabupaten Sidoarjo. Dengan kepadatan jumlah penduduk tersebut, persaingan akan masuk dunia kerja bisa dibilang cukup tinggi. Ditinjau dari data penyerapan tenaga kerja, sektor industri pengolahan barang dari logam milik masyarakat di sana juga memiliki peranan penting dalam membuka peluang kerja di Kecamatan Waru sehingga dapat menekan angka pengangguran. Data mengenai jumlah tenaga kerja adalah sebagai berikut:

Tabel 1.4

Jumlah Pekerja Sektor Industri Pengolahan Logam di Kecamatan Waru

Tahun	Jumlah Pekerja (Perajin)
1985	45
1990	75
1995	91
2000	146
2005	238
2010	308
2015	324

Sumber: BPS Kabupaten Sidoarjo

Dengan semakin menjamurnya bisnis usaha industri logam di Kecamatan Waru, keberadaannya membawa dampak pada penyerapan tenaga kerja dan mengurangi pengangguran. Sektor industri logam sebenarnya telah menciptakan ruang usaha bagi masyarakat setempat, selain terserapnya masyarakat yang bekerja di unit usaha sektor pengolahan logam. Bentuk usaha lain dalam sentra industri logam mulai muncul seperti jasa pengangkutan barang-barang produksi ketika membeli bahan baku ataupun

mengantarkan pesanan dari orderan, jasa tekuk atau pemotongan besi plat baja. Dan juga salesman atau broker dalam jasa penyediaan bahan baku logam, jasa ini mengetahui besarnya permintaan pasar sehingga terkadang juga menjadi pengepul untuk memasarkan produk-produk berbasis logam dari berbagai unit usaha di Kecamatan Waru.

2. Pengaruh Sosial

a. Organisasi Sosial

Organisasi sosial merupakan hubungan antar-orang dan antar-kelompok berdasarkan dengan aktivitas yang sama, dan juga memiliki tujuan-tujuan tertentu dari organisasi/jaringan kelompok paguyuban sebagai sarana kegiatan bekerja sama dalam partisipasi aktivitas sosial yang ada di dalam suatu masyarakat. Keberadaan organisasi dalam suatu sentra industri terdiri dari elemen sosial dalam dimensi masyarakat yang terbentuk dari adanya proses terjadinya industrialisasi, terjalannya sifat saling percaya para pelaku usaha dapat dilihat melalui organisasi ataupun jaringan kelompok usaha yang merupakan modal sosial dalam melanggengkan aktivitas perekonomian untuk bertindak bersama-sama dalam sektor industri secara berkelanjutan.⁴²

Menilik perkembangan sentra industri pengolahan barang berbasis logam di Kecamatan Waru, berhasil berkembang dari awal kemunculannya yang merupakan aktivitas pande besi di Dusun Pandean Desa Ngingas hingga menjadi sentra industri logam. Kesadaran akan membentuk kelompok usaha ataupun organisasi sebagai wadah untuk bergerak bersama-sama dalam aktivitas industri sudah berlangsung sejak lama, timbulnya kesadaran untuk bertindak kolektif tersebut membawa semangat untuk memajukan sentra industri pengolahan logam di Kecamatan Waru. Dimulai dari pembentukan Persatuan Pande Besi Islam Indonesia (PPII) tahun 1951, Koperasi Pande Besi (Kopande) tahun 1955, dan koperasi logam Waru Buana Putra tahun 1978. Pembentukan tersebut, semuanya merupakan inisiatif dari dalam masyarakat sentra industri itu sendiri dengan penggerak dari beberapa tokoh pelaku usaha dan berkerja sama dengan pihak pemerintahan dengan harapan untuk lebih memajukan industri logam di Kecamatan Waru.⁴³

Koperasi logam Waru Buana Putra yang sampai sekarang menaungi pelaku usaha industri logam di Kecamatan Waru, dalam pelaksanaannya dibuatlah struktur organisasi koperasi, yakni:



Sumber: Koperasi Waru Buana Putra

Selain itu, acara pelaksanaan pertemuan besar juga dilakukan secara berkala yang dijadikan sebagai agenda kalender tahunan (atau dua tahunan), dengan memakai istilah “*The Big Family and Business Gathering*”. Acara tersebut mempertemukan antara keluarga besar Koperasi Logam Waru Buana Putra (Pengurus, Pengawas, dan Anggota) bersama dengan tokoh-tokoh masyarakat, para pemuda, para alim ulama, para pejabat dinas terkait, lembaga perbankan, tokoh-tokoh pendidikan, dan juga murid berprestasi. Pemberian beasiswa kepada peserta didik yang kurang mampu dan memiliki prestasi mulai tingkat SD/Ibtidaiyah, SMP/Sanawiyah, SMA/Aliyah dan SMK juga turut dilakukan.⁴⁴

Sebagai pusat sarana informasi selain dari koperasi logam Waru Buana Putra, para pelaku usaha industri logam juga tergabung dalam asosiasi ataupun paguyuban. Seperti PIKULAN (Paguyuban Industri Kecil Unit Logam Ngingas) yang beranggotakan para pelaku usaha industri logam di wilayah Ngingas Selatan, ASPILINDO (Asosiasi Pengusaha Logam Ngingas Sidoarjo) yang beranggotakan para pelaku usaha industri logam di wilayah Ngingas Utara dan yang terakhir ASPILOW (Asosiasi Pengusaha Industri Logam Waru).⁴⁵ Lewat paguyuban ataupun asosiasi tersebut, para pelaku usaha ini saling mendukung dengan sharing kendala dalam industri dan *sharing* orderan apabila menerima orderan yang berlebihan kemudian disalurkan ke pengusaha lain.

b. Mobilitas Sosial

Salah satu mobilitas sosial yang dapat dilihat adalah UD Aji Batara Perkasa Mandiri (ABP) milik Bapak Samsul Anam telah berdiri dari tahun 2001, yang bergerak di komponen aksesoris kendaraan bermotor, pangkon AC, dan TV LCD. Telah menyuplai pesanan ke berbagai daerah di tanah air, dan pernah mengeksplor produknya dikirim kepada rekanan untuk masuk ke pasar Amerika. Pada tahun 2012 dengan produksi rutusnya mencapai omzet mencapai Rp 1,3 miliar per bulan, dan untuk memudahkan pelanggan dalam memesan produk Bapak Samsul Anam juga memajang katalognya usahanya di situs web Maspion.

Kiatnya dalam usaha logam tidak hanya pandai menawarkan dan pandai mencari kepercayaan pasar, namun juga memutar modal dana dari perbankan. Tidak

⁴² Arif Hoetoro, *Ekonomika Industri Kecil*, (Malang: Universitas Brawijaya Press, 2017), hlm. 254.

⁴³ Wawancara dengan Ibnu Husein Marsuki, Manajer Waru Buana Putra, tanggal 14 Desember 2020, di kantor WBP.

⁴⁴ Company Profile Koperasi Waru Buana Putra.

⁴⁵ Dinas Perindustrian Kabupaten Sidoarjo, *op.cit.*, hlm. 11.

hanya berkuat di usaha industri miliknya saja, Bapak Samsul Anam juga merangkul unit usaha yang ada di lingkungannya. Dengan sasaran para anak-anak muda, yang mempunyai tekad keinginan yang besar dan sungguh-sungguh menjadi seorang pengusaha serta masuk ke dunia bisnis usaha industri logam. Perkembangan usaha yang dimiliki Bapak Samsul Anam turut mengangkat potensi industri Kampung Logam tanah kelahirannya, bersama dengan pengusaha lain membentuk paguyuban PIKULAN (Paguyuban Industri Kecil Unit Logam Ngingas) dengan penunjukkan Bapak Samsul sebagai ketua. Dengan harapan usaha logam milik masyarakat setempat semakin berkembang dan sukses.⁴⁶

Salah satu usaha logam yang juga menonjol usahanya adalah produsen yang bergerak di bidang otomotif yakni PT ATAK Otomotif Indometal berkembang pesat, ATAK sendiri adalah singkatan dari Ahmad Taufik Abdul Kadir. Perusahaan yang telah berdiri sejak 1962 yang pada awalnya memproduksi sekitar 200 jenis produksi, perusahaan yang dijalankan dari usaha keluarga secara turun-temurun yang berkembang berawal dari berbentuk CV pada tahun 2010 mulai sanggup memproduksi mencapai 2500 jenis produksi.

Perkembangan jenis produksi merupakan inovasi teknologi yang telah dilakukan PT. ATAK Otomotif Indometal, dengan meningkatkan keterampilan kerja. Masuknya pasar besar tidak membuat khawatir, dengan jaringan pemasaran yang dimiliki sangat luas sampai sekarang PT. ATAK Otomotif Indometal tetap memasok komponen industri otomotif nasional. Meskipun produk dari Negara China lebih murah harganya mencapai 10% dibandingkan hasil produksinya, mereka dengan menerapkan standar ISO (International Organization for Standardization) yang diperoleh tahun 1998 yakin dengan kualitas hasil produk perusahaannya.⁴⁷

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kecamatan Waru sebagai daerah yang padat akan sektor industri, terdapat sentra industri pengolahan logam yang tumbuh di tengah-tengah kehidupan masyarakat setempat. Letak posisi tumbuhnya sentra industri logam berada di Desa Ngingas, Desa Kureksari, dan juga Desa Kedungrejo. Sentra industri merupakan sebuah kawasan yang identik dengan sebuah pengelompokan dari jenis industri yang memiliki kesamaan baik dari bahan baku maupun hasil dari barang jadi yang produksinya pada suatu daerah, dari awal kemunculannya telah mengakar kuat sejak lama di kawasan tersebut serta membawa pengaruhnya dari keberadaan sentra logam terhadap pola aktivitas kehidupan masyarakat di sekitarnya. Seperti keberadaan dari adanya sentra industri pengolahan logam di Kecamatan Waru yang sudah ada sejak tahun 1978.

Latar belakang dari munculnya sentra industri pengolahan logam yang ada di Kecamatan Waru adalah berawal dari aktivitas masyarakat di Dusun Pandean Desa Ngingas yang memiliki keterampilan sebagai perajin pande besi. Seiring berjalannya waktu telah mengalami

pertumbuhan hingga berkembang menjadi sentra pande besi pada tahun 1951 dengan dibentuknya kelompok usaha bernama Persatuan Perajin Besi Islam Indonesia (PPII), kemudian berganti menjadi koperasi dengan nama Koperasi Pande Besi (KOPANDE) pada tahun 1955. Seiring dengan penggunaan teknologi mesin pada proses produksi, perlahan tapi pasti sentra pande besi mulai beralih menjadi sentra industri pengolahan logam ditandai dengan pembentukan koperasi industri logam dengan nama Waru Buana Putra Pada Tahun 1978.

Perkembangan yang terjadi dengan mulai menjalin kemitraan dengan berbagai pihak baik dari pemerintahan maupun dari swasta, membawa pertumbuhan yang pesat. Hal tersebut dibarengi dengan upaya dari pelaku usaha logam dengan melakukan pengembangan penggunaan teknologi mesin produksi, masuknya listrik pada tahun 1980-an membawa pengaruh besar terhadap peningkatan penggunaan mesin dengan teknologi tinggi. Terlihat dari penganeekaragaman jenis barang yang produksi dengan didorong oleh faktor permintaan kebutuhan dari pasar. Hubungan kemitraan yang dijalin dengan pihak YDBA membawa sentra logam di Kecamatan Waru menjadi rantai pemasok suku cadang PT. Astra Honda Motor pada tahun 2017.

Keberadaan dari sentra industri pengolahan logam di Kecamatan Waru mempengaruhi kehidupan pada bidang sosial ekonomi masyarakatnya. Sentra unggulan yang berbasis pengolahan logam di Kecamatan Waru ini memiliki kontribusi yang besar khususnya dalam sumber pendapatan dan penyerapan tenaga kerja sehingga angka pengangguran dapat lebih dikurangi. Kesadaran para pelaku usaha dalam membentuk organisasi sebagai wadah untuk bergerak bersama dalam memberdayakan usaha logam anggotanya merupakan modal yang baik dalam menjaga keberlanjutan sentra industri pengolahan logam.

B. Saran

Sentra industri pengolahan logam agar lebih memberikan sumbangan yang lebih baik lagi pada perekonomian dan kesejahteraan masyarakat Kecamatan Waru, sehingga dibutuhkan upaya untuk mengembangkan sentra industri logam baik dari para pelaku usaha logam sendiri, Dinas-Dinas terkait di Kabupaten Sidoarjo, ataupun dari pihak swasta. Menjalinkan kemitraan juga penting untuk mendukung perkembangan sentra industri pengolahan logam agar terus berjalan, dengan memiliki relasi hubungan yang luas tersebut mempermudah dalam hal mencari modal, bahan baku, dan pemasaran hasil produksi yang lebih luas lagi.

Peranan Pemerintah Daerah Kabupaten Sidoarjo seharusnya untuk lebih membantu dalam mempermudah izin usaha dari sentra industri logam, sehingga waktu dalam pengurusan berkas perizinan unit usaha milik masyarakat tidak memakan waktu yang lebih lama, karena bagaimanapun izin usaha sangat diperlukan untuk memulai operasional kerja industri pengolahan logam.

DAFTAR PUSTAKA

⁴⁶ "Sharing Order Lewat Pikulan" dalam *Koran Surya*, 4 Oktober 2012, hlm 11.

⁴⁷ "Sentra Logam Ngingas" dalam *Majalah Kina Karya Indonesia*, Edisi 1 Tahun 2010, hlm 10.

A. Arsip dan Dokumen

Arsip Dokumen Badan Hukum Koperasi Logam Waru Buana Putra.

Company Profile Koperasi Waru Buana Putra.

B. Wawancara

Wawancara dengan Ibnu Husein Marsuki selaku Manajer dari koperasi logam Waru Buana Putra, tanggal 14 Desember 2020 di kantor WBP.

C. Koran

Harian Duta Masyarakat. "BPPT Tolak Izin Usaha Warga Ngingas". 15 November 2014.

Jawa Pos. "IKM Minta Impor Komponen Dibatasi". 28 Februari 2017.

Jawa Pos. "Jadi Destinasi Wisata Baru". 16 September 2017.

Koran Memorandum. "4 Industri Kecil Menengah Ngingas Pasok Suku Cadang PT Astra". 1 Maret 2017.

Koran Surya. "Sharing Order Lewat Pikulan". 4 Oktober 2012.

Sindonews.com. "IKM Logam Ngingas Mampu Suplai Pabrikasi Automotif". 28 Februari 2017. <https://ekbis.sindonews.com/berita/1183842/34/ikm-logam-ninggas-mampu-suplai-pabrikasi-automotif?showpage=all> (online), diakses pada 1 Juni 2020, Jam 20.15.

D. Majalah

Batik Air Magazine. "Sidoarjo Kota UKM Indonesia". Edisi Desember 2013.

LionMag. "Sidoarjo Pusat Industri Logam dan Tas". Edisi Oktober 2013.

Majalah Kina Karya Indonesia. "Sentra Logam Ngingas". Edisi 1 Tahun 2010.

E. Buku

Afdeeling Nijverheid En Handel. 1916. *Adresboek van de Ned.-Ind. Nijverheid*. Batavia: Ernst & Company.

Algemeene Secretarie. 1876. *Eindresumé van het bij Goevernements Besluit dd. 10 juni 1867 no. 2 Bevolen onderzoek naar de rechten van den inlander op den grond op Java en Madoera*. Batavia: Ernst & Company.

Aminuddin Kasdi. 2011. *Memahami Sejarah*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya Press.

Arif Hoetoro. 2017. *Ekonomika Industri Kecil*. Malang: Universitas Brawijaya Press.

Bisuk Siahaan. 1996. *Industrialisasi di Indonesia: Sejak Hutang Kehormatan Sampai Banting Stir*. Jakarta: Pustaka Data.

Boentarmen. 1957. *Djawa Timur: Daerah Tamasja*. Jakarta: Ganaco.

Dinas Perindustrian Kabupaten Sidoarjo. 2018. *Produk unggulan Kabupaten Sidoarjo: Sentra Industri Logam Ngingas*. Sidoarjo: Pemkab Sidoarjo.

Elly M. Setiady. 2006. *Ilmu dan Budaya Sosial Dasar*. Jakarta: Kencana.

Kuntowijoyo. 1983. "Industrialisasi dan Dampak Sosialnya" dalam *Prisma*, No. XI/XII, Jakarta: LP3ES.

Piotr Sztompka. 2004. *Sosiologi Perubahan Sosial*, Jakarta: Prenada Media Group.

Stanley Ann Dunham. 2008. *Pendekar-pendekar Besi Nusantara, Kajian Antropologi tentang Pandai Besi Tradisional di Indonesia*. Bandung: PT Mizan Pustaka.

Timbul Haryono. 2001. *Logam dan Peradaban Manusia*. Yogyakarta: Philosophy Press.

F. Skripsi

Rizky Satrya Wirawan. 2015. "Sejarah Industrialisasi Batik Di Kampung Batik Jetis Sidoarjo Tahun 1970-2013". *Skripsi*: Universitas Negeri Surabaya.

G. Jurnal Ilmiah

Giacomo Becattini. 2017. "The Marshallian industrial district as a socio-economic notion" dalam *Revue d'économie industrielle*, Vol. 157, No. 1.

Indah Wahyu Puji Utami. 2015. "Monetisasi Dan Perubahan Sosial Ekonomi Masyarakat Jawa Abad XIX" dalam *Jurnal Sejarah Dan Budaya*, Tahun Kesembilan, No. 1.

Mit Witjaksono. 2010. "Modal Sosial Dalam Dinamika Perkembangan Sentra Industri Logam Waru Sidoarjo" dalam *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, Vol. 11, No. 2.

Rina Herawati. 2014. "Mendorong Peran Perguruan Tinggi Dalam Meningkatkan Inovasi dan Keterkaitan Antar Aktor di Sentra Industri Logam Ngingas" dalam *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, Sekolah Arsitektur Perencanaan dan Pengembangan Kebijakan*, Vol 3. No.3.

H. Website

Kemenperin. Sentra IKM Logam Ngingas Pasok Komponen ke Manufaktur Besar. <https://kemenperin.go.id/artikel/17185/Sentra-IKM-Logam-Ngingas-Pasok-Komponen-ke-Manufaktur-Besar> (online), diakses pada 17 Mei 2020, Jam 19.55.