

## POLA PERUBAHAN KAWASAN DAN FUNGSI BANGUNAN EKS PABRIK GULA COLOMADU KARTASURA

Dita Ayu Rani Natalia<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta, Jalan  
Glagahsari No. 63 Yogyakarta, Kode Pos 55164  
[\\*ditayurani@uty.ac.id](mailto:*ditayurani@uty.ac.id)

Diterima: 14-09-2021

Direview : 27-10-2021

Direvisi : 01-12-2021

Disetujui: 23-02-2022

**ABSTRAK.** Pabrik gula di pulau Jawa mengalami perkembangan yang pesat pada awal abad ke-18 ketika Belanda menerapkan kebijakan tanam paksa perkebunan tebu. Perubahan dinamika politik dan perubahan dalam pengelolaan berdampak juga berdampak pada penutupan pabrik gula. Pemerintah melalui kementerian BUMN kemudian melakukan revitalisasi pada beberapa pabrik gula yang sudah tidak beroperasi. Hal ini dilakukan untuk melestarikan bangunan bersejarah dan juga memberikan nilai tambah bagi bangunan. Revitalisasi dilakukan dengan cara merubah fungsi bangunan menjadi obyek wisata dengan melakukan beberapa perubahan pada kawasan pabrik gula untuk mendukung kegiatan tersebut salah satunya adalah Pabrik Gula Colomadu. Perubahan fungsi pabrik gula tersebut menyebabkan adanya perubahan spasial pada bangunan dan lingkungan termasuk pada kawasan emplacement. Metode yang digunakan bersifat kualitatif dalam upaya untuk mengkaji secara mendalam mengenai perubahan pola spasial pabrik gula yang telah mengalami revitalisasi sebagai upaya meningkatkan nilai dan visual bangunan. Hasil penelitian ini untuk mengetahui dinamika perubahan kawasan dan fungsi bangunan pabrik gula yang mengalami revitalisasi dengan *adaptive reuse*.

**Kata kunci:** pola perubahan kawasan, perubahan fungsi bangunan, Eks Pabrik Gula Colomadu

**ABSTRACT.** *Sugar factories in Java Island experienced rapid development in the early 18th century when the Dutch implemented a forced labor policy at the sugarcane plantation. Dynamics in political and managerial changes caused the closure of sugar factories. Through the Ministry of State-Owned Enterprises, the government revitalized several sugar factories that were no longer operating. The revitalization was carried out to preserve historic buildings and provide added value to them. This plan was carried out by changing the function of the building into a tourist attraction and making several changes to the sugar factories. One of the revitalized sugar factories is the Colomadu Sugar Factory. The difference in the function of the sugar factory causes spatial differences in the building and the environment, including the emplacement area. The method used is qualitative to examine in depth the changes in the sugar factory's spatial pattern, which has undergone revitalization as an effort to increase the value and visuals of the building. The results of this study are to examine the dynamics of changes in the area and function of the sugar factory, which was revitalized through adaptive reuse.*

**Keywords:** area change pattern, change of building function, former Colomadu Sugar Factory

### PENDAHULUAN

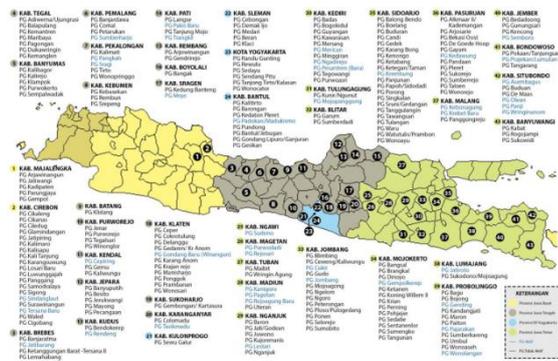
Pada awal abad ke-17, Indonesia mengalami masa penjajahan oleh bangsa Kolonial dengan munculnya kegiatan perdagangan oleh Persekutuan Dagang Belanda atau *Vereenigde Oost-Indische Compagnie* (VOC) (Inagurasi, 2010). Tujuan utama VOC datang di Indonesia adalah melakukan perdagangan rempah-rempah, akan tetapi perdagangan gula yang dilakukan oleh warga Tionghoa

menarik perhatian VOC. Tingginya permintaan gula di Eropa membuat VOC mengeksplor komoditas ini dengan membeli dari warga Tionghoa. Perdagangan yang lesu dan adanya praktek korupsi menyebabkan VOC mengalami kebangkrutan, sehingga pemerintah Hindia Belanda mengeluarkan kebijakan tanam paksa. Salah satu kebijakan yang dilakukan adalah menggantikan tanaman padi dan palawija dengan tanaman tebu (BPCB, 2016). Pemilihan tanaman ini

diorientasikan pada pemenuhan produk ekspor di Eropa yang dapat memberikan keuntungan bagi Pemerintah Kolonial Belanda (Diniyah, 2012).

Peningkatan permintaan gula dan keuntungan dalam industri tersebut menarik orang-orang Eropa untuk mendirikan pabrik gula di pulau Jawa. Robert Van Niel menyatakan bahwa pulau Jawa menjadi sumber penghasil komoditas ekspor bagi dunia dan juga mempunyai sumber daya manusia yang dapat dimanfaatkan sebagai tenaga kerja dalam sistem tanam paksa (Perdana, Susanto, & Ekwandari, 2019).

Pabrik gula di Jawa mengalami perkembangan yang pesat pada kisaran tahun 1800-an dan menjadikan pemasok terbesar kedua setelah Kuba (Purwadi, 2014)(Nugroho, Yuliasuti, Rukayah, & Nugroho, 2020). Akibat adanya depresi keuangan dunia pada tahun 1930-an menyebabkan kesulitan ekonomi termasuk Hindia Belanda. Dampak tersebut juga berimbas pada perkebunan gula karena cadangan gula yang sangat tinggi pada tahun 1930-1931 tetapi produksi harus dipotong. Hal ini mempengaruhi penutupan separuh pabrik gula di Pulau Jawa pada tahun 1933. Pada kurun waktu 1930 – 1940 hanya sekitar 55 pabrik gula yang mampu bertahan dan beroperasi kembali (Padmo, 1991).



Gambar 1. Peta Sebaran Pabrik Gula di Pulau Jawa(Sumber: -)

Perubahan dinamika sosial, ekonomi, politik dan lingkungan menjadi penyebab isu berkurangnya jumlah pabrik gula dan penurunan produksi gula di Jawa (Hasan Sudrajat, 2010) (Nugroho et al., 2020). Perubahan tersebut berdampak pada pabrik gula yang masih ada sekarang dengan ditutupnya beberapa pabrik gula sehingga bangunan emplasemen pabrik mengalami kerusakan. Kawasan pabrik juga mengalami perubahan penggunaan lahan dan fungsi

bangunan sehingga menyebabkan hilangnya nilai keaslian bangunan. Bahkan beberapa kawasan pabrik gula sudah hilang, baik bangunan pabrik dan emplasemen yang kemudian mengalami perubahan fungsi lahan. Oleh karena itu pemerintah melalui kementerian BUMN melakukan revitalisasi bangunan dengan pendekatan adaptive reuse yang mengubah fungsi bangunan menjadi museum, rest area, atau tempat wisata. Perubahan fungsi pabrik gula tersebut menyebabkan adanya perubahan spasial pada bangunan dan lingkungan. Hal ini mendasari diperlukannya penelitian tentang Kajian Perubahan Pola Spasial Kawasan Pabrik gula dengan pertanyaan penelitian: 1) Perubahan apa saja yang dilakukan dalam revitalisasi kawasan pabrik gula? dan 2) Bagaimana perubahan tersebut mempengaruhi pola spasial kawasan termasuk fungsi bangunan?.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dinamika perubahan spasial dan fungsi bangunan pabrik gula yang mengalami revitalisasi dengan *adaptive reuse* untuk meningkatkan nilai dan menghidupkan kembali bangunan cagar budaya. Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya tipologi struktur pola spasial dan dapat menjadi masukan bagi pemerintah dalam upaya peningkatan kualitas fisik dan visual dalam upaya adaptasi dan pengembangan kawasan cagar budaya dalam konteks eko-kultural.

### Revolusi Industri dan Fabrikasi

Revolusi industri yang berkembang di Inggris mempengaruhi perkembangan perusahaan industri Belanda dalam membuat mesin uap. Pada tahun 1826 sampai tahun 1827 Paul van Vlisingen dan Abraham van Heel Dudok mengembangkan perusahaan indutsri yang berbasis mesin uap yang disebut dengan Weekspoor. Perusahaan ini menjadi pelopor dasar dalam pertumbuhan di Indonesia. Pada masa kolonial perkembangan industri di Hindia Belanda mengalami perkembangan yang pesat dengan adanya pendirian pabrik-pabrik. Mesin-mesin yang diproduksi oleh *Weekspoor* dan *Stork* dibawa dan digunakan pada pabrik perkebunan dan pertambangan yang terdapat di pulau Jawa dan Sumatera (Inagurasi, 2011).

Pada tahun 1930, sejak tanam paksa diterapkan tanaman tebu merupakan varietas utama yang ditanam di kawasan tengah dan timur Jawa. Pemerintah Hindia Belanda pada tahun 1870 mengeluarkan Undang-undang Agraria yang membuka peluang bagi sektor

swasta untuk berinvestasi di sektor perkebunan sehingga terjadi perluasan perkebunan tebu dan pabrik pengolahan tebu yang berdiri. Hal tersebut menyebabkan produksi gula yang berlimpah terutama di Pulau Jawa (Lukito & Aprilian, 2019).

Pabrik gula yang didirikan oleh perusahaan swasta Belanda didukung oleh lingkungan alam atau lingkungan fisik yang berada di sekitarnya. Lingkungan alam yang mendukung industri gula berkaitan dengan lahan untuk penyediaan bahan baku, tenaga pergerak mesin pabrik dan pendistribusian hasil produksi. Lingkungan pendukung lainnya dalam industri gula juga meliputi sungai dan sumber air, prasarana jalan raya dan jalan kereta api (Inagurasi, 2010). Penempatan pabrik gula yang berdekatan dengan sungai merupakan bentuk adaptasi dengan lingkungan alam untuk menyiasati ketersediaan bahan baku industri gula yaitu tebu (Inagurasi, 2011).



Gambar 1. Suikerfabriek Kartasoera - Solo Tahun 1906 (Sumber: <http://colonialarchitecture.eu/> akses 1 Agustus 2020)

Kalahnya Jepang pada tahun 1945 menyebabkan Belanda ingin menguasai aset-aset yang berada di Indonesia termasuk pabrik gula. Pada tahun 1958 berdasarkan Undang-undang No. 86 pabrik-pabrik gula di Jawa kepengurusannya diserahkan kepada Pusat Perkebunan Negara. Pada masa pemerintahan PPN berubah menjadi Perusahaan Negara Perkebunan (PNP) yang membagi menjadi beberapa wilayah. Pada tahun 1973 PNP berubah menjadi PT Perkebunan dan pada tahun 1981 adanya peleburan beberapa pabrik gula yang ada di Jawa (Inagurasi, 2010).

Kawasan pabrik gula juga menyediakan fasilitas untuk kegiatan industri dengan berbagai macam komponen bangunan untuk menunjang kegiatan di dalamnya (Ginaris, 2019). Emplasemen pada pabrik gula terdiri

dari bangunan pabrik, rumah administratur, rumah petinggi pabrik atau pejabat pabrik, gedung societieit, wisma dan rumah nira sari (Inagurasi, 2010). Pola perletakan permukiman emplasemen terbagi menjadi tiga kelompok berdasarkan golongan sosial yaitu golongan utama, golongan menengah dan golongan bawah. Pengelompokan ini didasarkan pada posisi di lingkungan pabrik seperti kepala pembukuan, kepala bidang, kepala ahli dan lain sebagainya (Nuralia, 2016).

Berkurangnya pasokan tebu dan hasil produksi yang tidak dapat menutupi operasi pabrik menyebabkan penutupan pada beberapa pabrik gula. Penutupan tersebut mengakibatkan bangunan pabrik termasuk fasilitas di dalamnya mengalami kerusakan. Beberapa pabrik gula yang terbengkalai kemudian dilakukan revitalisasi untuk menghidupkan kembali sebagai obyek wisata.

Revitalisasi menurut Undang-undang No.11 Tahun 2010 adalah kegiatan pengembangan yang ditunjukkan untuk menumbuhkan kembali nilai-nilai penting Cagar Budaya dengan penyesuaian fungsi baru yang tidak bertentangan dengan prinsip pelestarian dan nilai budaya masyarakat. Revitalisasi juga bermakna merubah tempat agar mendapatkan fungsi yang sesuai dengan kegunaan yang tidak menuntut adanya perubahan secara total dan memberikan dampak yang minimal (Budihardjo & Sidharta, 1989)(Lestari, 2018). Revitalisasi yang dilakukan pada pabrik gula menggunakan pendekatan adaptive reuse yang bertujuan untuk memperpanjang usia dan manfaat bangunan serta salah satu komponen dalam keberlanjutan dan pelestarian (Aydin, D. and Okuyucu, 2009)(Ratna & Adeputera, 2017). Dalam adaptive reuse bangunan dapat berubah fungsi dengan adanya pengembangan dengan meningkatkan performa bangunan dan juga harus memenuhi kebutuhan penggunanya (Wilkinson. S.J. & Reed. R.G, 2008)(Putra, 2019). Konsep adaptive reuse tidak hanya mengembalikan fisik bangunan tetapi juga menghargai dan menghormati nilai sejarah dan langgam arsitektur pada bangunan sehingga dapat memberikan manfaat bagi fungsi yang baru. Hal tersebut akan memberikan dampak positif pada kawasan dan pemerintah setempat (Sofiana et al., 2014).

Kawasan pabrik gula berkaitan dengan adanya pola spasial pada pola perletakannya. Spasial merupakan segala sesuatu yang berkaitan dengan ruang yang tidak hanya bersifat

geometris, bebas nilai atau ruang tetapi juga berkaitan dengan nilai-nilai sosial dan nilai-nilai budaya (Fathony, Mulyadi, & Sukowiyono, 2012). Pola spasial merupakan bagian dari tipologi yang merujuk pada filosofi yang terdiri dari: *place*, *environment* dan *landscape*. Ketiga elemen tersebut menjadi hirarki yang memiliki pola yang disebut sebagai habitat. Konsep *place* pada habitat berada dalam *environment*, sedangkan *place* dan *environment* berada di dalam *landscape* (Egenter, 1992)(Febrianto, Wulandari, & Santosa, 2017). Struktur spasial berkaitan dengan fisik ruang antara lain organisasi ruang, hirarki ruang, orientasi ruang, akses atau sirkulasi dan teritori fisik (Marti, Jr (1997) dalam Hartiningsih, 2008).

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan bersifat kualitatif dalam upaya untuk mengkaji secara mendalam mengenai perubahan pola spasial pabrik gula yang telah mengalami revitalisasi sebagai upaya meningkatkan nilai dan visual bangunan. Metoda ini digunakan untuk meneliti kondisi alamiah dengan instrumen kuncinya adalah peneliti dan analisis datanya bersifat deduktif (Sugiyono, 2017).

Penelitian dilakukan pada dua lokasi pabrik gula yang telah mengalami perubahan fungsi dan kawasan yaitu pabrik gula Colomadu Karanganyar. Pabrik gula Colomadu yang terletak di Karanganyar telah mengalami revitalisasi pada tahun 2017 sebagai tempat wisata dengan fasilitas *multi purpose*, *café* dan museum.



Gambar 3. Kawasan Pabrik Gula Colomadu Karanganyar

Penelitian ini disusun secara kronologi dengan melakukan penelusuran dokumen foto, peta

lama, perubahan data spasial dari peta citra yang kemudian dapat mengetahui pola perubahan yang terjadi dan perkembangan pabrik gula sekarang. Dalam penelitian ini juga dapat diamati menggunakan variabel *dependent* berupa pola awal kawasan dan pola perubahan kawasan berdasarkan *timeline* waktu. Sedangkan variabel *independent* adalah aktivitas atau kegiatan yang terjadi pada perubahan fungsi bangunan serta faktor yang menyebabkan perubahan pada sekitar kawasan dan bangunan utama.

Pengumpulan data dilakukan dengan metode pengumpulan data primer dan sekunder. Metode pengumpulan data primer meliputi observasi lapangan untuk melihat perubahan yang terjadi pada pabrik gula. Pengumpulan data lapangan melibatkan *surveyor* dengan membagi kawasan amatan sesuai dengan variabel dan parameter penelitian. Peneliti dan asisten peneliti (*surveyor*) melakukan pemetaan berdasarkan hasil *grand tour* yang telah dilakukan serta hasil dari kondisi eksisting. Amatan yang dilakukan adalah perubahan tata massa bangunan, tata guna lahan, dan fisik bangunan. Pada observasi lapangan juga dilakukan dengan *drone* untuk dapat memetakan kondisi eksisting yang akan digunakan sebagai pembandingan dengan kondisi awal kawasan serta sebagai peta dasar untuk survey. Selain itu juga pada observasi lapangan, pengumpulan data primer dilakukan melalui wawancara yang ditujukan kepada pengelola pabrik gula yang mempengaruhi perubahan pola spasial.

Pengumpulan data sekunder melalui studi literatur dari sumber data dari arsip foto, peta serta sumber yang berkaitan dengan perkembangan dan perubahan pabrik gula. Hasil literatur tersebut dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan observasi lapangan dan verifikasi terkait penelitian. Data tersebut kemudian digunakan untuk membuat karakteristik pola perubahan spasial yang terjadi pada studi kasus pabrik gula.

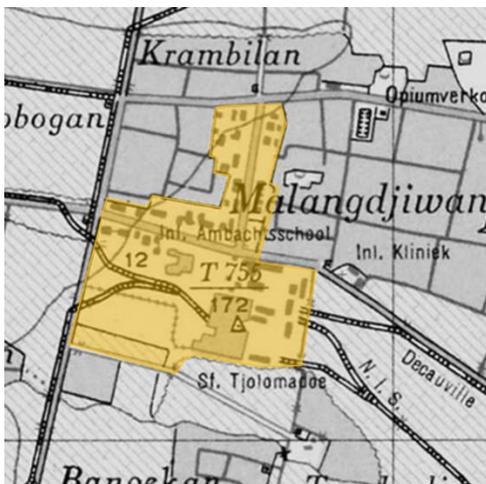
Analisis dilakukan dengan dari hasil penggalian data primer melalui observasi secara langsung dan dari hasil wawancara. Hasil data tersebut kemudian dianalisa secara induktif untuk mengetahui dan mengevaluasi berbagai aspek terkait adanya perbaikan dan perubahan yang dilakukan dalam revitalisasi pabrik gula. Aspek tersebut kemudian dilanjutkan dengan analisa spasial terhadap pola ruang kawasan yang mengalami perubahan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kondisi Kawasan Pabrik Gula

Pabrik gula yang didirikan oleh pemerintah Kolonial Belanda dilengkapi dengan fasilitas yang mendukung kegiatan industri yang disebut dengan emplasemen. Pada perkembangannya kawasan pabrik gula mengalami beberapa perubahan yang dipengaruhi oleh perpindahan pengelolaan maupun adanya perkembangan sekitar kawasan.

Pabrik gula Colomadu didirikan pada masa pemerintahan KGPAA Mangkunegoro IV (1853-1881) pada tanggal 8 Desember 1861. Pabrik gula ini bertempat di desa Malangjiwan dan pada pembangunan bangunan dan industri dipimpin oleh R. Kamp yang berasal dari Eropa (Riyanto, 2010). Pada kawasan PG Colomadu terdapat beberapa fasilitas yang dibangun selain bangunan utama pabrik gula terdapat rumah dinas *administrateur*, rumah dinas wakil *administrateur*, kompleks rumah dinas pekerja dan perkampungan kongsi kuli pabrik gula.



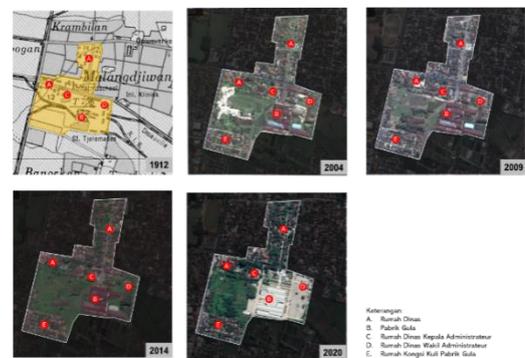
Gambar 4. Peta Kawasan Pabrik Gula Colomadu Tahun 1912

Pada tahun 1996 terjadi peleburan antara PT Perkebunan XV-XVI (Persero) dengan PT Perkebunan XVIII (Persero) yang kemudian menjadi PT Perkebunan IX (Persero) yang terbagi menjadi 2 divisi. Divisi pertama adalah divisi tanaman tahunan yang meliputi kopi, kakao dan teh dan divisi kedua adalah tanaman semusim yaitu tanaman tebu. Pada akhir tahun 1997 PG Colomadu mengalami kesulitan bahan baku yang kemudian berimbas pada penutupan pabrik gula oleh PT Perkebunan Nusantara IX (Persero) (Riyanto,

2010). Pada tahun 2017 Pabrik Gula Colomadu mengalami revitalisasi sebagai tempat wisata. Revitalisasi pabrik gula dilakukan dengan konsep adaptive reuse dilakukan untuk mempertahankan nilai dan sejarah dari bangunan pabrik gula tersebut. Revitalisasi pada kawasan dilakukan dengan menghilangkan beberapa bangunan fasilitas pendukung yang digunakan sebagai area pengembangan dari tempat wisata.

### Perkembangan Pabrik Gula Colomadu Tahun 1912 - 2020

Pabrik Gula Colomadu berdiri pada tahun 1861 yang tertulis pada segitiga bagian barat bangunan yang menandakan berdirinya bangunan, serta pada sisi utara bangunan yang didirikan pada tahun 1928 sesuai dengan tulisan Anno pada bangunan. Berdasarkan peta tahun 1912 sudah terdapat perkembangan dan pembangunan kompleks emplasemen yang mendukung kegiatan pabrik gula. Pada tahun 1912 terdapat bangunan pabrik gula yang berada di sisi selatan jalan utama dan terdapat rel kereta lori pada sisi barat dan timur bangunan. Pada sisi utara terdapat bangunan bagi karyawan pabrik serta bangunan untuk rumah dinas *administrateur* dan wakil.



Gambar 5. Peta Kawasan Pabrik Gula Colomadu dari Tahun 1912 - 2020

Perubahan sosial politik yang terjadi pasca kemerdekaan Indonesia menyebabkan adanya perpindahan kepemilikan dari Mangkunegara ke pemerintah Indonesia dengan alasan Pemerintahan Praja Mangkunegaran telah berakhir dengan berdirinya NKRI yang kemudian pengelolaannya dilakukan oleh PPRI (Riyanto, 2010). Selama pengelolaan oleh pemerintah Indonesia, kawasan di sekitar inti pabrik ditambahkan beberapa fasilitas pendukung antara lain pengobatan, musholla, dan beberapa bangunan pendukung lainnya. Pada area kawasan perumahan terdapat

perubahan fungsi bangunan menjadi ruko dan kantor Kecamatan.



Gambar 6. Peta Kawasan Pabrik Gula Colomadu Tahun 1997

Pada masa PG Colomadu di bawah pengelolaan PT Perkebunan Nusantara terdapat beberapa penambahan fasilitas bangunan antara lain tempat ibadah, tempat olahraga dan fasilitas yang lain. Setelah selesai beroperasi tahun 1997, beberapa fasilitas emplasemen mengalami kerusakan serta beberapa bangunan sudah beralih fungsi. Setelah mengalami revitalisasi, terdapat beberapa bangunan yang mengalami perubahan baik secara bentuk fisik maupun dari segi fungsi bangunan sebagai tempat wisata. Perubahan yang dilakukan pada area inti pabrik gula sekitar area sekitarnya, sedangkan untuk perumahan belum dilakukan revitalisasi. Pada saat revitalisasi terdapat bangunan yang dihilangkan untuk perluasan area wisata antara lain bangunan pengobatan, musholla, pustaka, *entrance loco* dan timbangan. Sedangkan bangunan lain berubah fungsi, antara lain bangunan rumah dinas menjadi museum, *power house* menjadi *café*, bangunan Giri Sarkara menjadi tempat pengelola *De Tjolomadoe*.



Gambar 7. Peta Kawasan Pabrik Gula Colomadu Tahun 2020

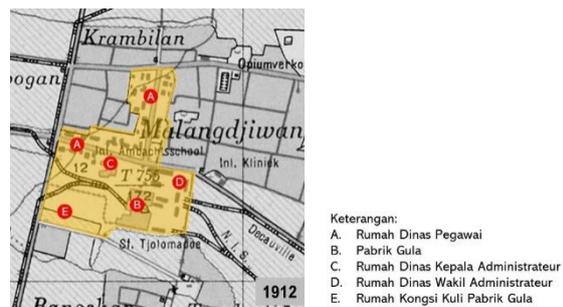
### Pola Perletakan Bangunan

Industri pabrik gula dalam proses produksinya ditunjang dengan adanya sarana maupun

bangunan yang mendukung. Pada proses produksi terdapat beberapa tahapan yaitu proses pra produksi, produksi hingga pasca produksi. Letak pabrik berada di sisi selatan dan barat jalan. Pada area utara bangunan pabrik utama terdapat kawasan perumahan yang menghadap ke arah barat dan timur jalan utama, lalu terdapat perumahan di sisi barat pabrik. Pada sisi barat daya terdapat permukiman untuk kongsi kuli pabrik. Pada bangunan inti kawasan menunjukkan adanya pola keletakan yang memusat yang ditandai dengan adanya cerobong asap sebagai inti bangunan.

Pada peta tahun 1912 juga terdapat jalur lori pada sisi barat dan timur bangunan yang rel lori sekarang sudah tidak ditemukan lagi secara keseluruhan selain pada area museum pabrik gula. Lori menjadi bagian penting dari proses pra produksi sampai dengan produksi. Pada proses pra produksi lori digunakan untuk mengangkut tebu dari perkebunan menuju pabrik produksi, sedangkan setelah proses produksi selesai hasil pengolahan tebu dikirimkan ke stasiun untuk diteruskan ke tempat tujuan.

Berdasarkan keletakannya perumahan untuk pegawai pabrik gula terbagi menjadi perumahan untuk pimpinan atau staff tinggi, pegawai staf menengah dan buruh atau kongsi kuli pabrik. Bangunan yang digunakan sebagai tempat tinggal kepala dinas *administrateur* berada di utara pada sisi barat pabrik dan rumah untuk wakil di utara pabrik sisi timur yang berada di dalam kompleks area utama pabrik. Area perumahan untuk karyawan menengah berada di sisi utara jalan utama yang menghadap ke arah barat dan timur jalan, sedangkan perumahan kongsi kuli pabrik berada di sisi selatan pabrik gula yang berbatasan dengan area perkebunan tebu. Letak rumah dinas kepala dan wakil *administrateur* yang berada di dalam kompleks berfungsi untuk mengawasi kegiatan produksi gula dari pra produksi sampai dengan pasca produksi.



Gambar 8. Denah Lokasi Pabrik Gula Tahun 1912

Perumahan yang terletak di Jalan Adi Sucipto dan Jalan Sumur Bor mempunyai ukuran kapling yang lebih besar dibandingkan dengan rumah kungsi kuli yang berada di sebelah selatan pabrik gula. Pada perumahan dinas pegawai orientasi bangunan menghadap ke jalan utama dengan adanya halaman yang cukup luas dan pembatas antar bangunan dengan pagar yang kurang lebih dengan ketinggian 1,2 m.

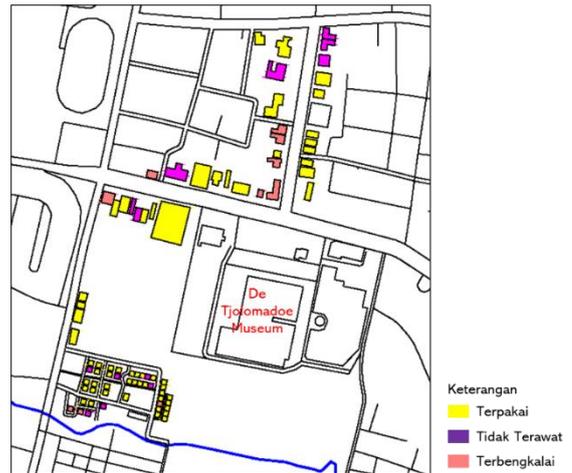


Gambar 9. Rumah Dinas Pegawai Pabrik Gula

### Kondisi Bangunan

Kondisi bangunan pada kawasan Pabrik Gula secara umum masih digunakan untuk tempat tinggal maupun sebagai tempat usaha, pendidikan dan perkantoran. Berdasarkan data terdapat 72% bangunan yang terpakai, sedangkan bangunan yang tidak terawat sebanyak 16% dan bangunan yang terbengkalai sebanyak 12%. Kondisi ini disebabkan karena berhentinya operasi pabrik gula pada tahun 1997 sehingga banyak bangunan yang tidak digunakan lagi, selain pada beberapa bangunan masih digunakan untuk tempat tinggal pengelola untuk pengelolaan pabrik gula sekarang.

Pada area depan perumahan pabrik gula di Jalan Sumur Bor banyak terdapat warung tenda pada sisi jalan. Hal ini dipengaruhi oleh tidak digunakannya area tersebut sehingga menjadi berubah fungsi pada area di depan kawasan. Secara umum kondisi bangunan di kawasan pabrik gula dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 10. Kondisi Bangunan di Kawasan Pabrik Gula Colomadu

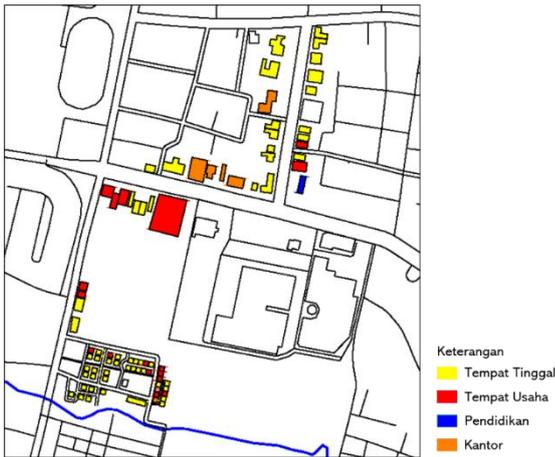


Gambar 11. Kondisi Bangunan di Kawasan Pabrik Gula Colomadu

Pada bangunan yang terbengkalai, kondisi bangunan mengalami kerusakan pada beberapa bagian seperti pada bagian atap. Pada area tempat tinggal yang terbengkalai juga digunakan sebagai tempat penyimpanan bagi pedagang yang berjualan di depan bangunan serta ilalang pada area kawasan perubahan. Bangunan yang tidak terawat secara tampilan masih kokoh dengan adanya kerusakan yang minor pada bangunan.

### Fungsi Bangunan

Perubahan dan perkembangan pabrik gula Colomadu memberikan dampak pada perubahan fungsi bangunan di sekitar kawasan. Bangunan yang difungsikan sebagai perumahan pada sisi utara pabrik telah mengalami perubahan fungsi selain tempat tinggal. Perubahan fungsi pada kawasan pabrik gula Colomadu dapat dilihat pada gambar 12 di bawah ini.



Gambar 12. Fungsi Bangunan di Kawasan Pabrik Gula Colomadu

Berdasarkan hasil data lapangan terdapat perubahan fungsi bangunan menjadi tempat usaha, pendidikan dan kantor. Perubahan fungsi bangunan lebih banyak menjadi tempat usaha sebesar 21% dibandingkan dengan perubahan fungsi menjadi kantor dan tempat pendidikan. Fungsi bangunan berupa pendidikan berada di Jalan Sumur Bor yang merupakan Sekolah TK PG Colomadu. Pada fungsi bangunan komersial terdapat tempat usaha berupa tempat makan dan usaha transportasi yang berada di sebelah selatan Jalan Adi Sucipto sisi Barat. Pada kawasan PG Colomadu juga terdapat perubahan fungsi bangunan menjadi bangunan perkantoran berupa kantor Kecamatan Colomadu.



Gambar 13. Fungsi Pendidikan di Kawasan Pabrik Gula Colomadu

Pada perumahan kongsu kuli pabrik gula terdapat bangunan yang menurut hasil wawancara merupakan gudang penyimpanan pabrik gula. Saat ini kondisi gudang tersebut sudah berubah baik secara fungsi dengan adanya penambahan pada area depan gudang sebagai tempat usaha maupun untuk

perluasan ruang. Pada beberapa bangunan juga digunakan untuk tempat perkembangbiakan burung yang dikelola oleh salah seorang masyarakat. Secara umum kondisi bangunan masih digunakan meskipun ada bangunan yang sudah dalam kondisi rusak hanya terdapat area depan bangunan saja.



Gambar 14. Gudang Pabrik Gula yang sudah mengalami alih fungsi

Tabel 1. Matriks Perubahan Pola Spasial

Sebelum Adaptive Re-use	Sesudah Adaptive Re-use
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bangunan pada sisi utara pabrik digunakan sebagai rumah dinas pekerja pabrik</li> <li>2. Sekitar bangunan pabrik terdapat beberapa bangunan sebagai pendukung kegiatan</li> <li>3. Terdapat rumah kepala dinas <i>administrateur</i> yang terletak di sisi barat pabrik</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bangunan pada sisi utara pabrik beberapa mengalami perubahan fungsi (pendidikan, kantor dan komersial)</li> <li>2. Pada area di sekitar pabrik beberapa bangunan dihilangkan sebagai area perluasan untuk pendukung kegiatan wisata</li> <li>3. Rumah dinas <i>administrateur</i> yang terletak di sisi barat pabrik masih dipertahankan</li> </ol>

## KESIMPULAN

Revitalisasi yang dilakukan dalam rangka meningkatkan nilai bangunan cagar budaya memberikan dampak pada perubahan pola kawasan inti bangunan. Pada inti kawasan terdapat beberapa bangunan yang mengalami perubahan fungsi maupun dihilangkan dan digantikan dengan fungsi lain. Pertimbangan tersebut dilakukan untuk mendukung fungsi baru pada bangunan dengan pendekatan *adaptive-reuse*. Pola perubahan kawasan secara umum tidak terjadi pada kawasan permukiman yang berada di sekitar kawasan pabrik. Pada kawasan permukiman ditemukan adanya perubahan fungsi bangunan yang awalnya sebagai tempat tinggal yang kemudian berubah fungsi menjadi fasilitas pendidikan, usaha dan perkantoran. Pada penggunaan fungsi bangunan baru beberapa bangunan masih mempertahankan fasad bangunan asli. Bangunan yang berada di area selatan pabrik gula ada yang mengalami perubahan bangunan dengan adanya penambahan area di luar bangunan utama untuk mengakomodasi kebutuhan penghuni.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aydın, D. and Okuyucu, E. (2009). Assessing the Afyonkarahisar Millet Hamam in the Context of Reuse Adaptation and Sociocultural Sustainability. *YTU E - Journal Megaron*, 4(1), 35–44.
- BPCB. (2016). Mengenang Kejayaan Gula di Hindia Belanda.
- Budihardjo, E., & Sidharta. (1989). *Konservasi Lingkungan dan Bangunan Kuno Bersejarah di Surakarta, Indonesia*.
- Diniyah, M. (2012). Sejarah Perkembangan Pabrik Gula Cepiring dan Pengaruhnya Terhadap Kondisi Sosial. *Journal of Indonesian History*, 1(1), 35–42.
- Egenter, N. (1992). O.F. Bollnow and the Ontology of Home and Movement Outside. *Paper Presented at the The Ancient Home and the Modern Internationalized Home: Dwelling in Scandinavia, Norway*.
- Fathony, B., Mulyadi, L., & Sukowiyono, G. (2012). Konsep Spasial Permukiman Suku Madura di Gunung Buring Malang Studi Kasus Desa Ngingit. *Temu Ilmiah IPLBI 2012*, (1), 61–64.
- Febrianto, R. S., Wulandari, L. D., & Santosa, H. (2017). Pola Spasial Teritori pada Lanskap-Hunian Masyarakat Peladang Desa Juruan Laok Madura Timur. *Arteks*, 2(1), 59–76. <https://doi.org/https://doi.org/10.30822/art.eks.v2i1.41>.
- Ginaris, L. S. (2019). Permukiman Emplasemen Pabrik Gula Purworejo (1910-1933). *Berkala Arkeologi*, 38(2), 154–171.
- Hartiningsih. (2008). Perubahan Sistem Spasial Rumah Tinggal Berfungsi Ganda di Daerah Umbulharjo Yogyakarta. *Lintas Ruang*, 2(2), 1–10.
- Hasan Sudrajat. (2010). *Sugar, Model of Sustainable Clean, Industry Development Based on Society, Development Mechanism and Participation*.
- Inagurasi, L. H. (2010). *Pabrik Gula Cepiring di Kendal, Jawa Tengah Tahun 1835-1930, Sebuah Studi Arkeologi Industri*. Universitas Indonesia.
- Inagurasi, L. H. (2011). Prospek Penelitian Arkeologi Industri di Indonesia: Sebuah Pemikiran Awal. *Amerta*, 29(1), 14–26.
- Lestari, D. S. S. (2018). Prospek Revitalisasi Eks Pabrik Gula Colomadu Karanganyar terhadap Perkembangan Kota Karanganyar dan Surakarta. *Jurnal Teknik Sipil Dan Arsitektur*, 22(26).
- Lukito, Y. N., & Aprilian, R. D. (2019). Tipologi Kompleks Industri Gula Pembentuk Rupa kota Jawa Abad ke 19. *Pusaka Industri Perkebunan Indonesia*, 123–140. Beranda Warisan Sumatera.
- Nugroho, P. S., Yuliastuti, N., Rukayah, R. S., & Nugroho, R. (2020). Identifikasi Pabrik Gula Sebagai Industrial Heritage di Jawa. *Arsitektura*, 18(1), 119–128.
- Nuralia, L. (2016). Permukiman Emplasemen Perkebunan Batulawang di Afdeling Lemahneundeut di Ciamis, Jawa Barat. *Purbawidya*, 5(1), 29–48.
- Padmo, S. (1991). Depresi 1930-an dan Dampaknya Terhadap Hindia Belanda. *Humaniora*, 2, 147–156.
- Perdana, Y., Susanto, H., & Ekwandari, Y. S. (2019). Dinamika Industri Gula Sejak Cultuurstelsel Hingga Krisis Malaise Tahun 1830 – 1929. *Historia*, 7(2), 227–242. <https://doi.org/10.24127/hj.v7i2.2117>
- Purwadi. (2014). Gula Dalam Kajian Filsafat Budaya Jawa. *Ikadbudi*, 3(10), 114–125.
- Putra, I. B. G. P. (2019). Kajian Adaptive Reuse Bangunan dalam Konteks Mitigasi Bencana di Kota Denpasar. *Jurnal Arsitektur Zonasi*, 2(1), 56–67.
- Ratna, A., & Adeputera, Y. (2017). Penilaian Keaslian Bangunan De Tjolomadoe Menggunakan Instrumen Nara Grid. *Ruas*, 17(2), 27–40.
- Riyanto, E. (2010). *Perubahan Sosial Ekonomi Masyarakat Colomadu Akibat Peniduran Pabrik Gula Colomadu Tahun 1998 - 2007*. Universitas Sebelas Maret.

- Sofiana, R., Purwantiasning, A. W., Muhammadiyah, U., Muhammadiyah, U., Jakarta, M., & Pendahuluan, I. (2014). Strategi Penerapan Konsep Adaptive Reuse pada Bangunan Tua Studi Kasus: Gedung PT P.P.I (Ex. Kantor PT Tjipta Niaga) di Kawasan Kota Tua Jakarta. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi 2014*, (November), 1–10.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Wilkinson. S.J. & Reed. R.G. (2008). The Business Case for incorporating Sustainability in Office Buildings: the Adaptive reuse of Existing Buildings. *PRRES 2008: Investing in Sustainable Real Estate Environment: Proceedings of the 14th Annual Conference of the Pacific Rim Real Estate Society, Kuala Lumpur, Malaysia*, 1–18.