

# PENGARUH KEGIATAN PRODUKSI TERHADAP POLA TATA RUANG RUMAH TINGGAL DAN LINGKUNGAN DI KAWASAN INDUSTRI

## Studi kasus : Industri Tepung Tapioka Di Desa Ngemplak Kidul, Pati

**Wawan Destiawan<sup>1</sup>, Titin Woro Murtini<sup>2</sup>, R. Siti Rukayah<sup>3</sup>**

Universitas Diponegoro Semarang

Jl.Prof.H.Soedarto, S.H.Tembalang, Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50275

*E-mail: wawandestiawan@ymail.com*

### Abstrak

Kawasan industri tepung tapioka sebagai kawasan perdagangan daerah Pati, merupakan pusat perkembangan karena daerah tersebut merupakan daerah perdagangan yang ramai. Bangunannya menjadi ciri khas di industri tepung tapioka merupakan gabungan bangunan dengan fungsi hunian dan industri, kemudian dikenal dengan sebutan rumah-industri. Penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perubahan pola tata ruang pada lingkungan yang terjadi di kawasan industri tepung tapioka desa Ngemplak kidul, dilatar belakangi akibat dampak kegiatan industri tepung tapioka. Pada awalnya, fungsi rumah-industri masih seimbang antara fungsi hunian dan industri, namun perkembangan zaman serta meningkatnya aktivitas kegiatan produksi, menyebabkan terjadinya perubahan pola tata ruang pada lingkungan. Menggunakan teori arsitektur tata ruang, hubungan ruang untuk mengetahui perubahan tersebut, maka dilakukan penelitian pada bangunan dan lingkungan rumah-industri di kawasan kampung industri tapioka di Pati yang merupakan daerah sentra industri. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui: 1) pola tata ruang pada lingkungan yang berubah 2) Mencari faktor-faktor kegiatan industri yang diduga menjadi penyebab terjadinya perubahan pola tata ruang pada lingkungan. Hasil dari dua hal tersebut akan dirumuskan suatu tipe atau karakteristik perubahan yang terjadi pada lingkungan industri di kawasan industri tapioka

Metode yang digunakan adalah metode analisis kualitatif. Dari keseluruhan proses penelitian diperoleh hasil bahwa, karakteristik dari Pengaruh Kegiatan Produksi Terhadap Pola Tata Ruang Pada Lingkungan Desa Industri Tepung Tapioka Di Pati Perubahan ini banyak terjadi pada lingkungan industri.

**Kata kunci:** perubahan, rumah-industri, pola tata ruang

### Pendahuluan

Kegiatan industri tepung pati atau tapioka ini terdapat di desa Ngemplak kidul kecamatan Margoyoso, satunya yang berada di kabupaten Pati. Meskipun belum tercatat secara resmi kapan industri tapioka mulai beroperasi di Pati, namun diperkirakan industri tepung tapioka sudah ada di Pati sekitar tahun 1960an. Kecamatan Margoyoso kabupaten Pati adalah salah satu daerah sentra industri tepung tapioka yang menjadi produk unggulan. Sejak beroperasinya industri

tapioka pada masa itu menciptakan sebuah lingkungan yang baru. Dengan adanya industri tapioka yang setiap tahun berkembang dapat memberikan lapangan pekerjaan yang begitu luas. Dengan meningkatnya perekonomian di desa Ngemplak kidul, pada era 90an mulai tumbuh pengusaha – pengusaha dari luar ataupun para pelaku usaha yang dulunya hanya buruh ataupun pemilik yang tergolong berhasil. Mampu mengembangkan usahanya dengan skala yang lebih luas dengan cara memperluas area industri tapioka dan membangun

rumah – rumah yang lebih layak dan modern sebagai tempat hunian sekaligus tempat usaha industri tepung tapioka. Dengan memanfaatkan pekarangan mereka yang cukup luas untuk difungsikan sebagai pabrik industri. Sehingga rumah – rumah yang sekarang sudah tidak lagi memiliki pekarangan atau lahan hijau.

Pada perkembangan industri tepung tapioka di Desa Ngemplak Kidul mempunyai fase – fase diantaranya fase kerajinan tangan ( tradisional ), fase home industri , dan fase industri. Pertama fase kerajinan tangan ini dimulai sejak tahun 1960an. Dalam fase ini masih menggunakan cara sederhana secara manual dan tradisional. Yang kedua adalah fase home industri dimulai tahun 1970an sampai dengan tahun 1990an. Dalam fase ini industri tepung tapioka semakin berkembang dikarenakan mulai banyaknya home industri yang bermunculan. Masyarakat desa Ngemplak kidul mulai beranggapan bahwa industri ini dapat memberikan penghasilan yang lebih dibandingkan dari hasil pertanian. Semua proses pembuatan sudah beralih menggunakan mesin. Fase ketiga dimulai dari tahun 1990 sampai sekarang. Pada fase ini penggunaan alat produksi tepung tapioka jauh lebih moderen. Kualitas tepung semakin membaik. (Suharto, 2016)

Akan tetapi fase industri yang semakin moderen ini berdampak buruk bagi lingkungan sekitar. Misalnya pada awal industri masih fase kerajinan tangan atau tradisional, desa Ngemplak kidul masih banyak tegalan ( kebun singkong ) dan rumah tradisional jawa karena masyarakat mayoritas orang asli jawa dan sebagian pendatang. Sekarang ini dengan hilangnya fase tradisional yang diganti fase home industri dan fase industri yang notabennya lebih jauh moderen dari semua lini, justru membentuk desa Ngemplak kidul seperti kehilangan jati dirinya. Yang dahulu banyak terdapat tegalan – tegalan, rumah – rumah masih tradisional jawa, sekarang berganti dengan didirikannya home industri yang semakin menjamur ditunjang dengan perkembangan pabrik yang semakin pesat. Pada fase home industri,

masyarakat memanfaatkan lahan mereka untuk kegiatan industri. Dengan metode meratakan tapak yang dulunya sebagai tanaman atau kebun. Merubahnya menjadi pabrik atau untuk menampung kegiatan industri tepung tapioka skala rumah tangga termasuk pola 1 dan 2. Sedangkan pada fase industri yang sangat berdampak kurang baik terhadap lingkungan. Fase ini membutuhkan lahan yang sangat luas, beberapa pengusaha luar daerah yang membeli lahan di desa Ngemplak, yang dulunya tapak tersebut adalah rumah warga serta pekarangannya dijadikan untuk tempat usaha industri tepung tapioka dengan skala besar atau termasuk pola 3.

Sehingga kegiatan – kegiatan dari Fase home industri ( pola 2 ) dan fase industri ( pola 3 ) ini membentuk sebuah pola tata ruang yang saling berhubungan. Yang dahulu di desa Ngemplak kidul hanya memiliki satu jalur atau satu jalan utama seiring perkembangan dan bertambahnya pabrik – pabrik yang membuka lahan di tengah – tengah zona desa, membuka jalur akses untuk berlangsungnya kegiatan industri. Ruang – ruang terbuka hijau yang berfungsi sebagai lahan pertanian, perkebunan, alih fungsi menjadi kegiatan produksi tepung tapioka.

Dengan berkembangnya teknologi dalam industri tepung tapioka tentu seharusnya mampu dimanfaatkan para pelaku usaha ini. Industrinya bisa menjadi lebih baik akan tetapi bisa menjadi lebih buruk.

Penelitian hanya dilakukan pada kawasan desa industri tepung tapioka di desa Ngemplak Kidul Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati. Pada saat ini rumah industri tepung tapioka tidak hanya orang yang meneruskan usaha turun temurun akan tetapi banyak juga pendatang yang membeli lahan untuk mendirikan industri dengan skala produksi lebih banyak dan menyerap tenaga kerja lebih banyak. Kegiatan industri ini terdapat perbedaan tata letak pada masing – masing usaha industrinya. Letak kegiatan industri ini bermacam – macam, ada yang

terletak di bagian belakang bangunan hunian, ada yang terletak di samping kiri atau kanan hunian dengan satu akses masuk. Dan ada juga yang terletak di kanan atau kiri hunian dengan akses masuk yang berbeda. Pada prinsipnya industri ini berdiri atau dibangun di pekarangan atau halaman yang dulu berfungsi sebagai pertanian dan berkebun juga berfungsi sebagai paru – paru desa.

Pada tata ruang rumah industri tepung tapioka terdapat perbedaan letak akses usaha dengan hunian ditenggarai karena masing – masing usaha mempunyai tapak yang berbeda, tahun pembangunan yang berbeda. Rumah industri yang mempunyai 2 akses berbeda dengan perletakan kegiatan industri berada di samping dan belakang hadir lebih awal dibandingkan dengan rumah industri yang masih mempertahankan bentuk rumah pada masa itu dan ada sedikit penambahan pada bangunan hunian, memiliki satu akses yang sama dengan kegiatan industri. Dan hingga tahun 2000-an sampai sekarang, bangunan industri atau rumah industri tepung tapioka lebih menggunakan industri yang perletakkannya berada di samping dan belakang rumah tinggal atau hunian dengan 2 akses masuk.

Bentuk arsitektur rumah mengalami penambahan ruang. Dan tata ruang lingkungan juga terdapat perbedaan yang disebabkan dari proses penepungan yang berbeda antar rumah, kegiatan bongkar muat yang berbeda akses pada tiap rumah.

Di lingkungan Industri tepung tapioka tepatnya di desa Ngemplak kidul, aktifitas pertanian dan berkebun yang sudah hilang dengan adanya pergeseran mata pencaharian. Dari petani tegalan menjadi produksi tepung tapioka. Disisi lain produksi tepung tapioka lebih bisa membantu meningkatkan perekonomian warga secara signifikan dibandingkan pertanian. Hal ini terlihat dari banyak rumah yang dulunya rumah tinggal berubah fungsi menjadi home industri moderen dan lahan terbuka hijau atau pekarangan – pekarangan berubah

menjadi pabrik – pabrik penepungan. Pada penelitian ini akan membahas mengenai pengaruh kegiatan produksi tepung tapioka terhadap tata ruang pada lingkungan yang ada di desa Ngemplak Kidul Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati.

## Metode

Setelah mempelajari tentang metodologi penelitian, maka penelitian yang akan dilakukan tentang Pengaruh Kegiatan Produksi Terhadap Pola Tata Ruang Pada Lingkungan Desa Industri Tepung Tapioka Di Pati ini akan dilakukan berdasarkan pada paradigma Kualitatif.

Metode penelitian kualitatif adalah metode yang berlandaskan fenomenologi. Yang memperyimbangkan komparabilitasnya dengan identitas metodologikualitatif yang telah disebut terdahulu. Metodologi penelitian kualitatif yang ketiga ini penulis sebut sebagai yang berlandaskan fenomenologi. Telah terjadi banyak ragam aksentuasi dan pemaknaan fenomenologi. (Muhajir, 1996).

## Kajian Teori

### Definisi industri

Definisi industri adalah perusahaan yang menjalankan kegiatan ekonomi dalam sektor sekunder (Sadono, 1995) industri merupakan suatu kegiatan ekonomi yang mengolah barang mentah, bahan baku, barang setengah jadi untuk dijadikan barang yang lebih tinggi kegunaannya.

### Tepung Tapioka Atau Tapioka

Di Indonesia, ubikayu merupakan bahan makanan pokok setelah beras dan jagung. Ubikayu telah lama dibudidayakan peyani karena dapat tumbuh dengan baik walaupun di tanah yang kurang subur, bercocok tanamnya sangat mudah, biaya produksi relatif murah, tidak mudah

diserang hama dan penyakit serta hasilnya cukup tinggi ( 11 t/ ha ).

#### Rumah Dan Arti Tempat Tinggal Bagi Manusia

Dalam bahasa Inggris, rumah memiliki dua arti, yaitu house dan home. Rumah dalam arti house dapat digambarkan bagaikan sebuah kandang.

#### Pengertian permukiman

Dalam undang-undang Nomor 1 tahun 2011 tentang perumahan dan kawasan permukiman, yaitu permukiman adalah bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan perdesaan. Sedangkan perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun perdesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni

#### Konsep Permukiman Dan Perumahan

Menurut Hudson ( 1974 ) dan Hammond ( 1979 ) Pembangunan rumah sebagai salah satu kebutuhan utama bagi warga, baik yang tinggal di daerah perkotaan maupun perdesaan, telah menjadi masalah pokok yang sangat penting untuk saat ini maupun dimasa mendatang

#### • Pengertian Pola Permukiman

Menurut Yunus ( 1989 ) Secara Etimologi pola permukiman berasal dari dua kata yaitu pola dan permukiman. Pola ( pattern ) dapat diartikan sebagai susunan struktural, gambar, corak, kombinasi sifat kecenderungan membentuk sesuatu yang taat azas dan bersifat khas ( Depdikbud, 1988 ), dan dapat pula diartikan sebagai benda yang tersusun menurut sistem tertentu mengikuti kecenderungan bentuk tertentu

#### • Pola tata ruang Desa Kota

Menurut daldjoeni ( 1987 ), bentuk – bentuk desa secara sederhana dapat dikemukakan sebagai berikut : Bentuk desa menyusur sepanjang pantai, Bentuk desa terpusat, Bentuk desa linear di dataran rendah, Bentuk desa yang mengelilingi fasilitas tertentu

#### • Morfologi Ruang

Perubahan atau transformasi penggunaan ruang dalam hunian dapat diidentifikasi dalam tiga kategori menurut Hall dalam Lang, 1987 yaitu :

- a. Fixed-feature space, yaitu suatu ruang yang dibatasi dengan elemen dan tidak mudah mengalami perubahan
- b. Semifixed-feature space, yaitu suatu ruang terdapat perabot dan dinding pemisah yang mudah dipindah sesuai kebutuhan.
- c. Informal space, yaitu terjadi perubahan terhadap fixed dan semifixed feature space serta melibatkan lebih banyak manusia di dalamnya terhadap fungsi ruang yang telah ditentukan, akibatnya adalah pengawasan akan fungsi ruang tersebut tidak akan maksimal

#### • Teori Mix Use

Mix Use Development adalah Salah satu konsep yang diterapkan dalam pengembangan kota satelit di pinggiran sebuah kota besar dengan pembangunan melebar secara horizontal, dimana ketersediaan tanah yang ada masih cukup besar. akan tetapi dengan semakin berkurangnya lahan dan adanya kesadaran untuk melakukan optimalisasi lahan perlu dilakukan pengembangan kota dengan konsep - konsep baru yang lebih efisien

•

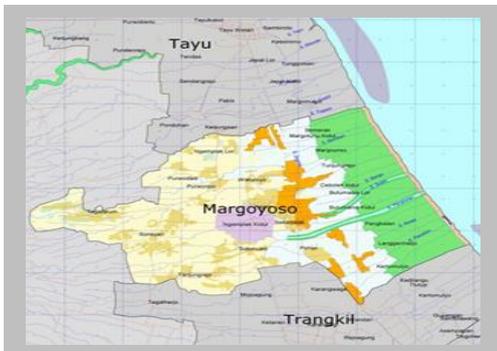
- Ruang – Ruang Yang Terkait Dengan Ruang Umum

Dua buah ruang yang terpisah oleh jarak dapat dihubungkan atau diartikan satu sama lain oleh ruang ketiga, yaitu ruang perantara. Hubungan visual dan hubungan keruangan antara kedua ruangan tergantung pada sifat ruang ketiga digunakan bersama – sama. Ruang perantara dapat berbeda dalam bentuk dan orientasi dari kedua ruang lainnya untuk menunjukkan fungsinya sebagai penghubung (Ching, Arsitektur, Bentuk, Ruang, dan Tatahan, edisi Kedua, 2000)

### Hasil Penelitian Dan Pembahasan

- Kecamatan Margoyoso

Margoyoso adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Pati, Jawa Tengah, Indonesia. Sebagian besar penduduknya bermatapencaharian sebagai petani, tambak, nelayan, wiraswasta dan buruh. Margoyoso dikenal dengan industri tepung tapioka, tepatnya di Desa Ngemplak Kidul. Seperti digambar 4-1 dibawah ini.



**Gambar 1.** Peta Kecamatan Margoyoso

- Analisa aspek fisik pada desa ngemplak kidul

#### 5.1.1 Perubahan di desa Ngemplak Kidul

Masyarakat desa Ngemplak Kidul hidup berkelompok dimana banyak pekerjaan yang membutuhkan kebersamaan. Misalkan sebelum industri tapioka masuk ke desa ini, masyarakat dominan bekerja sebagai pembuat tas dan kripik tela. Membuka lowongan pekerjaan untuk tetangga terdekat sebagai karyawan. Hal ini berlanjut sampai sekarang yang notabennya sudah berkembang menjadi industri besar. Mereka menghabiskan banyak waktu di tempat industri atau produksi. Untuk bekerja dan berinteraksi sesama buruh. sehingga dalam kehidupan sehari – hari unsur kebersamaan, gotong royong yang bersifat komunal dalam berbagai segi kehidupan masih banyak dikalangan mereka.

**Tabel 1.** unit informasi, tema, konsep, dan temuan

Unit Informasi	Tema	Konsep	Temuan
1. Rumah tinggal dengan usaha tempat produksi tepung tapioka	1.Rumah mixed use	1.Rumah industri	<p>Masyarakat Desa Ngemplak kidul yang rata – rata pengusaha dan buruh tepung tapioka</p> <p>□Sebagian besar menjadikan rumah atau hunian sekaligus tempat produksi tepung tapioka</p> <p>□Dengan berkembangnya teknologi dan kapasitas atau permintaan yang meningkat, menyebabkan perluasan wilayah tempat produksi tepung tapioka yang berdampak terhadap hunian.</p> <p>□Pengusaha yang secara finansial terpenuhi akan memperbesar tempat produksi dengan segala penambahan fasilitas – fasilitas penunjang produksi dan lebih memilih memindah tempat hunian dilokasi lain dengan desa yang sama dengan tujuan aktifitas produksi lebih maksimal.</p>
2.Penambahan tempat produksi di halaman rumah	2.Penambahan fasilitas untuk keperluan produksi	2.Rumah usaha	
3.Penambahan fasilitas penunjang produksi seperti dapur dan kantor	3.Penambahan ruang untuk keperluan usaha.	3.Modal pribadi	
4. Perubahan ukuran dapur sebagai fasilitas penunjang produksi tepung	4.Perubahan fungsi ruang	4.Ruang ekonomi	
5.Adanya pembeda antara akses masuk hunian dan tempat produksi	5.Terbentuk ruang interaksi	5.Ruang sosial	
6.Penambahan ruang untuk istirahat karyawan	6Perubahan sesuai tapak dan finansial		
7.Merubah total bentuk rumah dan menambah tempat produksi			
8.Menambah dan merubah letak kamar mandi			
9.Rumah tinggal dengan usaha produksi tepung sekaligus usaha toko, warung dan bengkel			
10.Penambahan toko, warung dan bengkel terletak di depan rumah			

- Perubahan tata ruang

Kegiatan dan aktifitas industrial menjadi faktor utama terjadinya perubahan tata ruang. Perubahan tata ruang menunjukkan distribusi tindakan manusia dan kegiatannya untuk mencapai tujuan yakni produksi tepung tapioka.

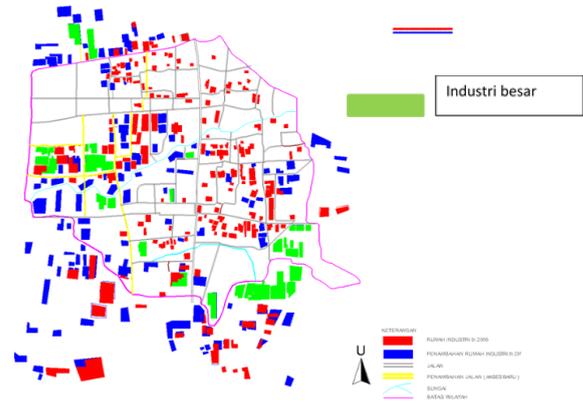
**Tabel 1.** Perubahan Rumah Tinggal Dan Lingkungan

Fase	Fase tradisional	Fase Home Industri	Fase ( Home Industri dan Industri )
Pemilik	Rumahan Hj Rumanti	Rumahan H Supriyadi	Rumahan H Sudawi
site			
Tampak depan			
Jumlah rumah persentase	30 %	30 %	20 %
Hubungan ruang	Ruang yang saling terkait	Ruang yang saling terkait	Ruang yang saling bersebelahan
Hubungan ruang	Ruang yang saling terkait	Ruang yang saling terkait	Ruang yang saling bersebelahan
Arsitektur	perubahan	perubahan	transformasi

Bentuk dari tampak rumah tinggal berbeda – beda tergantung selera dan kemampuan pemilik rumah. Akan tetapi yang menjadi ciri khas di desa ngemplak kidul adalah pola tapak yang hampir sama. Seperti rumah – rumah yang sudah dianalisa diatas. Ruang – ruang yang saling terkait atau bersebelahan.dan ruang tersebut menjadi jelas terhadap fungsi dan persyaratan simbolisnya. Terdapat bidang atau dindng pemisah antara rumah dengan industri. Terbentuk secara sengaja maupun tidak sengaja. Kondfigurasi jalur lebih mengarah ke jaringan dimana terdiri jalur – jalur yang saling menghubungkan antara tempat produksi.

- Fase Industri

Munculnya fase industri di desa Ngemplak kidul dikarenakan kebutuhan produksi yang terus meningkat. Dan sumberdaya ketela pohon masih mencukupi. Lahan – lahan yang diperuntukan untuk tanaman ketela pohon tetap dipertahankan. Akan tetapi lahan kosong yang dulunya ditanam pohon atau kebun, pada tahun 2018 ini menurun drastis dikarenakan perkembangan industry



**Gambar 2.** Industri di desa Ngemplak kidul

Gambar diatas menunjukkan letak industri tepung tapioka dari yang fase tradisional, home industri dan industri . Warna merah merupakan industri merupaka rumah produksi tepung tapioka skala kecil atau tradisional, warna biru adalah fase home industri atau skala sedang, dan warna hijau adalah industri atau skala besar.

Dan pada tahun 2018 fase home indsutri dan industri atau pabrik yang berkembang pesat karena unggul dari berbagai aspek dibandingkan tradisional.

Gambar dibawah ini menunjukkan rumah tinggal yang mempunyai industri tepung tapioka, akan tetapi letak rumah dan tempat produksi tidak satu tapak melainkan mencari tempat yang potensial dari segi akses dan lokasi yang berdekatan dengan sumberdaya. Rumah tinggal yang dulunya berfungsi sebagai tempat produksi, pada saat ini dikembalikan fungsi awal sebagai hunian.



**Gambar 3.** Rumah bapak Roso

Rumah tersebut berarsitektur tradisional Jawa dibangun atau direnovasi pada tahun 2010 dan sampai sekarang mengalami beberapa perubahan dan penambahan fasilitas. Pemilik rumah sengaja menggunakan gaya arsitektur tradisional Jawa tengah ini dilandasi kecintaannya dengan rumah joglo. Tetapi dikolaborasikan dengan kebutuhan saat ini. Tempat produksi tepung tapioka yang dulunya berada di dalam tapak, sekarang ini bergeser di daerah yang lebih strategis.

## Penutup

### Kesimpulan

Didesa Ngemplak Kidul memiliki suasana lingkungan yang kurang nyaman untuk hunian setelah terjadinya produksi tepung tapioka di daerah tersebut. Lahan hijau yang fungsi utama sebagai penghijauan dan peresapan, beraling fungsi menjadi tempat atau fasilitas untuk menunjang produksi tepung tapioka. Dan beberapa dampak negatif yang ditimbulkan dari kegiatan industri ini. Perubahan tata ruang menjadi faktor utama permasalahan seperti pembagian ruang dan menggabungkan ruang yang seharusnya tidak bisa dijadikan satu seperti teras digunakan untuk istirahat karyawan. Ruang tamu berfungsi ganda sebagai tempat makan, dapur berdekatan dengan mesin produksi sehingga kebisingan sangat kuat. Lingkungan industri menjadi sangat panas dikarenakan kurangnya lahan hijau. Kondisi jalur atau jalan utama yang tidak memenuhi standar untuk jalur truk besar menjadikan jalan utama rusak dan berdebu.

Akan tetapi dengan berjalannya dan bertambah tahun, bagi sebagian kalangan yang mempunyai pemikiran kedepan. Tercipta arsitektur industri tepung tapioka dengan mengacu dari beberapa pengalaman pelaku industri terdahulu. Seperti contohnya memisahkan akses masuk antara kegiatan industri dan rumah, membagi atau membatasi dinding antara industri dan hunian, meletakkan mesin produksi jauh dari hunian dan berada

didalam ruangan sehingga meminimalisir kebisingan, menggunakan blower untuk desain atap tempat produksi sebagai sirkulasi udara.

### Rekomendasi :

Didesa Ngemplak Kidul memiliki suasana lingkungan yang kurang nyaman untuk hunian setelah terjadinya produksi tepung tapioka di daerah tersebut. Lahan hijau yang fungsi utama sebagai penghijauan dan peresapan, beraling fungsi menjadi tempat atau fasilitas untuk menunjang produksi tepung tapioka

Bentuk rumah yang semula berarsitektur tradisional Jawa tengah mengalami perubahan yang cukup banyak.

1. Halaman beralih fungsi menjadi tempat penjemuran karena hampir 80% lahan mereka digunakan untuk kepentingan produksi tepung tapioka, dan perlakuan paling utama dalam sistem produksi tepung tapioka adalah aktifitas penjemuran sawut.
2. Bangunan rumah terjadi penambahan ruang produksi dengan bangunan berdiri sendiri maupun menempel pada rumah. Hal ini dilatarbelakangi berkembangnya aktifitas produksi tepung di desa Ngemplak Kidul, yang secara langsung berdampak pada peningkatan dari segi ekonomi masyarakat yang mempunyai usaha produksi sendiri.
3. Arsitektur Jawa limasan yang dulunya banyak ditemukan di desa ini, seiring perkembangan industri tepung tapioka mengalami banyak perubahan. Aspek percepatan pertumbuhan yang cepat menjadi faktor utama perubahan bentuk rumah dan tidak lagi mampu bertahan di lingkungan.
4. Terjadi penambahan kapasitas ukuran dapur yang berfungsi sebagai fasilitas untuk karyawan dan buruh

5. Penambahan ruang – ruang servis untuk menunjang aktifitas produksi tepung tapioka..

### Ucapan Terimakasih

Kami, Tim Jurnal Tesa Arsitektur Unika Soegijapranata, mengucapkan terima kasih dan berharap kajian-kajian di dalam jurnal ini dapat memberikan wawasan bagi para pembaca. Ucapan terima kasih, kami berikan secara khusus, kepada:

1. Rektor Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
2. Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
3. Wakil Dekan I Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
4. Ketua Jurusan Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
5. Ketua Redaksi.
6. Tim Penyunting.
7. Tim Mitra Bestari.
8. Tata Usaha.
9. Para Penulis Jurnal.

### Daftar Pustaka

Adimihardja, Kusnaka. 1995. *"Sejarah Perkembangan Masyarakat di sekitar Gunung Salak, Gunung Gede Pangrango dan Gunung Halimun"* Bandung: Tarsito.

Adimihardja, Kusnaka dan Purnama Salura. 2004. *"Arsitektur dalam Bingkai Kebudayaan"* (Cetakan Pertama) , Bandung: *Architecture & Communication, Forish Publishing.*

Cowan, Henry J & Wilson, Forrest. 1981. *"Structure System"*. New York:

Van Nostrand Reinhold Comp.,

Frick, Heinz, 2002. *"Sistem Struktur dan Utilitas Bangunan"*. Yogyakarta:

Kanisius.

Fajria Rif'ati, Heni. 2002. *"Kampung Adat dan Rumah Adat di Jawa Barat"*. Bandung: Dinas Kebudayaan dan Pariwisata-Jawa Barat.

Garna, Yudistira.1984. *"Pola Kampung dan Desa, Bentuk serta Organisasi Rumah Masyarakat Sunda"*. Bandung: Pusat Ilmiah dan Pengembangan Regional (PIPR) Jawa Barat.

Levy, Mathys & Salvadori, Mario. 1992 . *"Why Buildings Fall Down"*. New York: W.w. Norton & Comp.

Nuryanto (2012): *"Model Desain Pengembangan Potensi Desa Wisata di Kab. Bandung-Jawa Barat Berbasiskan Arsitektur Tradisional Sunda"*. Laporan Penelitian Pembinaan Dosen Muda, Jurusan Pendidikan Teknik Arsitektur FPTK Universitas Pendidikan Indonesia, LPPM-UPI;

Nuryanto (2013): *"Model Desain Rumah Ramah Gempa di Desa Jayapura Kab. Tasikmalaya Berbasiskan Arsitektur Tradisional Sunda"*. Laporan Penelitian Pembinaan Dosen Muda, Jurusan Pendidikan Teknik Arsitektur FPTK Universitas Pendidikan Indonesia, LPPM-UPI;

Nurjaman (2008): *"Sistem Bangunan Gempa Bumi"*, Djambatan, Jakarta;

Papanek, Victor (1995) *"The Lesson of Vernacular Architecture, in Green Imperative"*, Thames in Hudson, New York;

Suryamanto, W. 2002 *"Struktur dan Konstruksi Bangunan Bertingkat Rendah"*. ITB, Bandung.