

PENERAPAN PRINSIP ARSITEKTUR SIMBIOSIS PADA RUMAH PRODUKSI JAMU BERSAMA DI SENTRA INDUSTRI JAMU NGUTER SUKOHARJO

Ruhulhaq Albarqi Slamet Sulisty, Kusumaningdyah Nurul Handayani, Ana Hardiana
Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta
ruhulhaqs@gmail.com

Abstrak

Industri jamu rumahan atau *Home-Based Enterprises (HBE)* merupakan usaha produksi jamu rumah tangga. Sebagian besar industri di Sentra Industri Jamu Nguter adalah industri jamu rumahan dengan organisasi ruang yang kurang maksimal. Kondisi ekonomi menengah ke bawah membuat performa bangunan tidak cukup baik di mana produsen memanfaatkan rumahnya juga untuk tempat produksi jamu. Terdapat beberapa permasalahan arsitektur diantaranya : zonasi ruang, sirkulasi ruang, dan tampilan bangunan. Strategi yang dilakukan adalah merancang rumah produksi bersama yang mawadahi kegiatan bersama bagi industri jamu rumahan yang kesulitan mawadahi ruang secara mandiri. Pendekatan perancangan menerapkan prinsip arsitektur simbiosis yakni mencari nilai intisari antara dua budaya yang berbeda dan mengolahnya dengan menciptakan ruang penengah. Dualisme budaya antara rumah tinggal dengan rumah produksi membuat simbiosis memiliki konsep dualisme yakni zona suci dan zona perantara yang kemudian akan menjadi penyelesaian desain. Arsitektur simbiosis digunakan karena mensimbiosiskan dua budaya tersebut sehingga saling menunjang. Tahapan metoda penelitian yakni pengumpulan data berdasarkan observasi, pemetaan, wawancara, penilaian EPH, fiksasi kebutuhan ruang, kemudian tindakan aplikatif prinsip zona suci dan zona perantara serta programatik arsitektur. Dari analisis tersebut diperoleh zonasi ruang yakni zona penyiapan, produksi, penyimpanan serta servis, sirkulasi ruang produksi bagi karyawan, pengunjung dan kendaraan distribusi serta tampilan bangunan sesuai dengan karakter jamu.

Kata kunci: *Home-Based Enterprise, rumah produksi jamu, sentra industri jamu*

1. PENDAHULUAN

Sentra Industri Jamu Nguter atau yang berjuluk Kampung Jamu Nguter merupakan sentra industri jamu yang mengolah jamu mulai dari bahan baku, proses produksi, hingga memasarkan produk jamu. Kawasan industri ini terdiri dari unit industri, pemasar, dan unit pemasaran. Industri atau pengolah adalah pihak yang memproduksi jamu, pemasar adalah pihak yang menjual produk dari pengolah ke konsumen, sedangkan unit pemasaran adalah keberadaan Pasar Jamu Nguter sebagai unit transaksi jual beli produk jamu. Industri jamu sendiri pada sentra ini terbagi menjadi dua yakni industri skala menengah-besar dan skala rumah tangga (Purnaningsih, Mawasti, & Saraswati, 2017). Industri jamu skala menengah-besar memiliki tenaga kerja relatif banyak, pekerja sesuai bidang keahlian, penggunaan mesin otomatis dan hasil produk jadi yang cukup besar sedangkan industri jamu skala rumah tangga memiliki tenaga kerja relatif sedikit yang sebagian besar adalah kerabat, dan jumlah hasil produk jadi yang terbatas.

Home-Based Enterprise adalah rumah yang biasa digunakan sebagai tempat bekerja (Kusumaningdyah, Deguchi, & Sakai, 2012). Keterkaitan antara rumah dan kegiatan yang menghasilkan pendapatan menjadi fitur utama dari sektor informal pada negara berkembang. Hingga saat tercatat ada sebanyak 60 industri jamu yang tersebar di Desa Nguter, beberapa diantaranya adalah *Home-Based Enterprise (HBE)*. Usaha jamu ini dijalankan turun temurun sehingga hubungan antar pengrajin jamu begitu dekat. Pelaku usaha sebagian besar warga setempat yang tempat usahanya berdekatan, tenaga kerjanya pun berasal dari keluarga dekat atau tetangga sekitar, serta bahan baku yang mudah didapatkan dari daerah sekitar. Menurut penelitian Bagus Wicaksono (2017), terdapat 60 industri jamu yang sebagian besar berada di RW 05, 06, dan 07

(Wicaksono, 2017). Tepatnya 22 unit industri di RW 06 dan RW 07, kemudian 28 unit di RW 05, sisanya sebanyak 10 unit yang tersebar di beberapa RW.

Berbeda dengan industri jamu menengah-besar, industri jamu rumah tangga di Desa Nguter menunjukkan organisasi ruang yang kurang baik. Kondisi ekonomi menengah ke bawah membuat pengrajin jamu menata ruang yang terbatas di dalam rumah sehingga aktivitas produksi lebih efektif. Kondisi tersebut menjadi masalah bagi pelaku industri rumahan karena ruang-ruang tersebut belum sesuai standar bangunan untuk memproduksi jamu yang dikeluarkan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) tentang pedoman Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik (CPOTB). Permasalahan yang ada antara lain tidak adanya sekat pada tiap proses produksi, bangunan belum memiliki rancangan unit yang memadai, ruang penyimpanan belum sesuai dengan urutan proses produksi, serta kondisi penghawaan dan pencahayaan yang minim. Hal tersebut dapat menyebabkan kontaminasi produk, alur kerja yang simpang siur, dan menurunnya kualitas produk jamu. Selain itu, tampilan bangunan juga tidak menunjukkan karakter khusus yang mencirikan bangunan produksi jamu sehingga kurang menarik bagi pengunjung yang datang.

Perbaikan performa industri jamu dilakukan dengan merancang sebuah rumah produksi bersama dengan pendekatan arsitektur simbiosis. Berlandaskan *Roadmap* Pengembangan Jamu Nasional 2011-2025, industri jamu akan dikembangkan dengan menerapkan standar CPOTB. Arah ini diwujudkan dengan merancang rumah produksi bersama bagi industri rumahan yang belum mampu mewadahi ruang-ruang produksinya secara mandiri. Ruang-ruang pada rumah produksi bersama dirancang sesuai dengan persyaratan BPOM tentang CPOTB (BPOM RI, 2005), sehingga pelaku industri dapat memenuhi kebutuhan ruang terstandar secara bersama-sama tanpa harus mengeluarkan anggaran yang lebih besar. Pertimbangan konsep arsitektur simbiosis menjadi pendukung terwujudnya tujuan tersebut. Industri jamu rumahan dan rumah produksi bersama akan menjadi simbiosis atau pihak yang melakukan simbiosis sehingga keduanya dapat saling teruntungkan. Oleh karena itu, arsitektur simbiosis dianggap mampu menyelesaikan permasalahan dengan mewadahi kebutuhan ruang keduanya secara fisik.

Arsitektur simbiosis berarti mencari suatu nilai intisari antara budaya yang berbeda, faktor yang saling berlawanan, elemen yang berbeda dan dituntut mengolahnya dengan menciptakan suatu ruang penengah (Kurokawa, 1995). Berdasarkan pengertian tersebut dapat diketahui bahwa arsitektur simbiosis merupakan pendekatan yang menyelidiki intisari budaya suatu ruang dan menciptakan ruang penengah sehingga keduanya dapat saling menguntungkan. Penerapan desain mengarah pada perancangan lingkungan arsitektur baru yang dapat mewadahi aktivitas produksi sekaligus aktivitas hunian. Berkaitan dengan permasalahan yang ada pada industri jamu rumahan, arsitektur simbiosis berperan pada rekayasa ruang penengah antara beberapa industri jamu rumahan dalam mewadahi aktivitas secara komunal yang tidak mampu diwadahi pada rumah produksi mandiri.

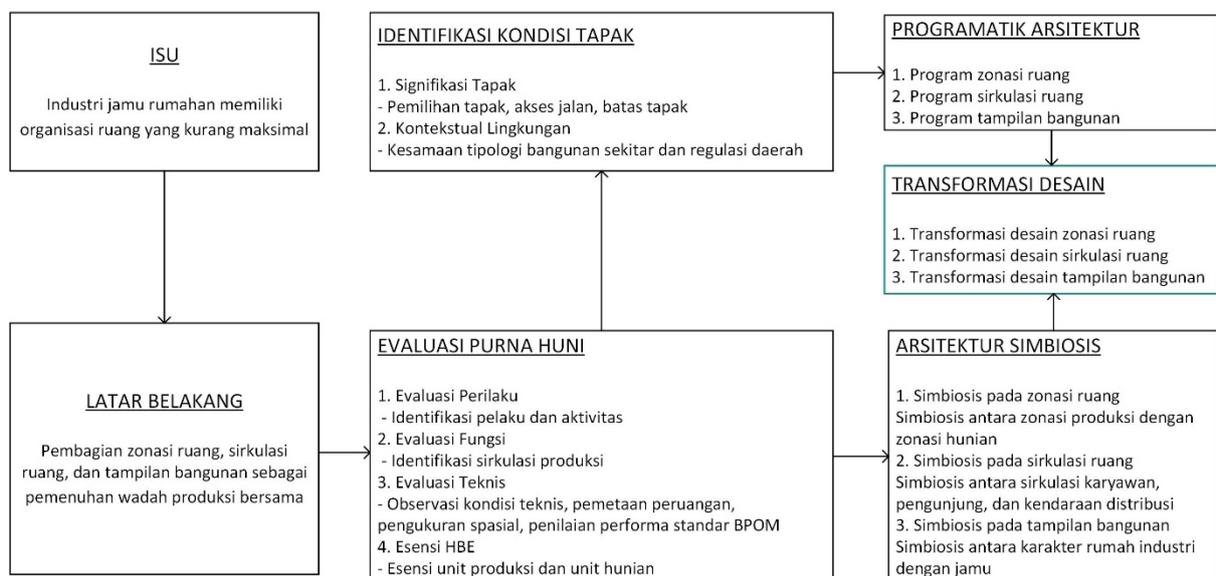
Tujuan studi adalah mengetahui upaya perancangan rumah produksi bersama melalui penerapan konsep desain arsitektur simbiosis. Sasaran yang dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut adalah merancang konsep peruangan yang menyesuaikan zonasi ruang, sirkulasi ruang, dan tampilan bangunan produksi jamu.

Desain arsitektur simbiosis pada bangunan arsitektur memiliki 2 prinsip dualisme, yakni prinsip zona suci (*sacred zone*) dan zona perantara (*intermediary zone*). Prinsip zona suci adalah wadah atau ruang yang mempunyai karakter atau budaya khas yang menjadi bagian dari simbiosis (Kurokawa, 1995). Prinsip zona perantara adalah ruang transisi atau ruang perantara antara bangunan dengan lingkungan sekitarnya. Ruang ini berfungsi untuk menggabungkan dua ruang yang berlawanan dan menyamakan batas antara keduanya sehingga membuat bangunan dan lingkungan luar menjadi ruang yang berkesinambungan (Xiangfei, 2012). Konsep tersebut digunakan dengan penyesuaian terhadap sasaran perancangan rumah produksi bersama yakni zonasi ruang, sirkulasi

ruang, dan tampilan bangunan sesuai standar persyaratan BPOM tentang CPOTB. Pada zonasi ruang, terjadi simbiosis antara ruang produksi dan ruang hunian. Simbiosis pada sirkulasi terdapat pada sirkulasi karyawan, pengunjung dan kendaraan distribusi. Terakhir, pada aspek tampilan terjadi simbiosis antara karakter rumah industri dengan jamu sebagai identitas lokal.

2. METODE PENELITIAN

Studi ini dilakukan dalam empat tahap; tahap pertama adalah melakukan observasi lapangan melalui evaluasi purna huni untuk menilai bangunan industri jamu rumahan. Berdasarkan temuan di lapangan, aspek zonasi ruang, sirkulasi ruang, dan tampilan bangunan kemudian menjadi fokus permasalahan studi. Evaluasi purna huni terdiri dari 3 aspek, yakni perilaku, fungsi, dan teknis (Preiser, Rabinowitz, & White, 1988). Evaluasi pada aspek perilaku dimulai dengan mengamati pelaku industri dan aktivitas. Pelaku industri berkaitan dengan identitas pelaku, status pelaku sebagai pemilik atau pekerja serta jumlah pelaku. Identifikasi aktivitas dilakukan untuk mengetahui aktivitas apa saja yang diwadahi di dalam rumah maupun di luar rumah. Lalu evaluasi pada aspek fungsi yakni pada sirkulasi aktivitas. Evaluasi ini dilakukan untuk mengetahui alur produksi mulai dari bahan baku masuk hingga produk jadi keluar. Terakhir, evaluasi teknis yakni evaluasi terhadap kondisi bangunan untuk mengetahui kondisi bangunan secara fisik termasuk ruang-ruang apa yang ada di sana. Evaluasi ini mencakup kondisi teknis bangunan, keberadaan dan pemetaan tata letak fungsi ruang, pengukuran spasial ruang serta penilaian performa berdasarkan standar BPOM. Esensi HBE menjadi dasar dalam mengamati unit hunian dan unit produksi sebagai bentuk dari dualisme arsitektur simbiosis. Dualisme unit tersebut akan menunjukkan tipologi dari rumah produksi sesuai dengan kaidah teori terkait. Hasil data kemudian menjadi dasar pertimbangan dalam mengambil keputusan desain sesuai dengan pendekatan arsitektur simbiosis (Skema 1).

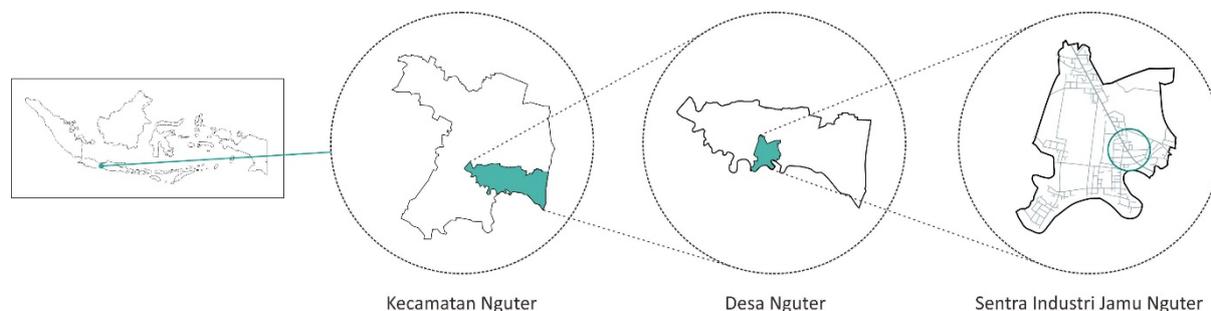


Skema 1. Skema Metode Penelitian Desain Rumah Produksi Jamu Bersama

Selanjutnya pada tahap kedua adalah melakukan identifikasi kondisi tapak yang ditinjau dari dua aspek, yakni signifikansi tapak dan kontekstualitas terhadap lingkungan sekitar. Studi signifikansi tapak bertujuan untuk memilih tapak yang sesuai kriteria, akses menuju tapak, dan mengetahui batas tapak. Studi kontekstual lingkungan didasarkan pada batasan desain rancangan seperti keselarasan tipologi bangunan sekitar dan regulasi bangunan yang ada di Kabupaten Sukoharjo. Pada tahap ketiga, dilanjutkan dengan proses studi pustaka arsitektur simbiosis sebagai terapan desain. Terdapat dua konsep desain arsitektur simbiosis, yaitu: (1) zona suci yang mempertimbangkan pemetaan titik-titik lokasi industri jamu rumahan; dan (2) zona perantara sebagai konsep

perancangan rumah produksi bersama yang dikembalikan pada standar perancangan industri jamu sesuai standarisasi BPOM. Terakhir pada tahap keempat, melakukan proses programatik arsitektur rumah produksi jamu bersama berdasarkan hasil studi kondisi tapak dan aplikasi desain arsitektur simbiosis. Programatik yang dilakukan akan difokuskan pada zonasi ruang, sirkulasi ruang, serta tampilan bangunan. Programatik tersebut kemudian akan menjadi bahan pada transformasi desain arsitektur yang diutamakan pada pemecahan masalah dengan aplikasi terapan teori arsitektur simbiosis (Skema 1).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

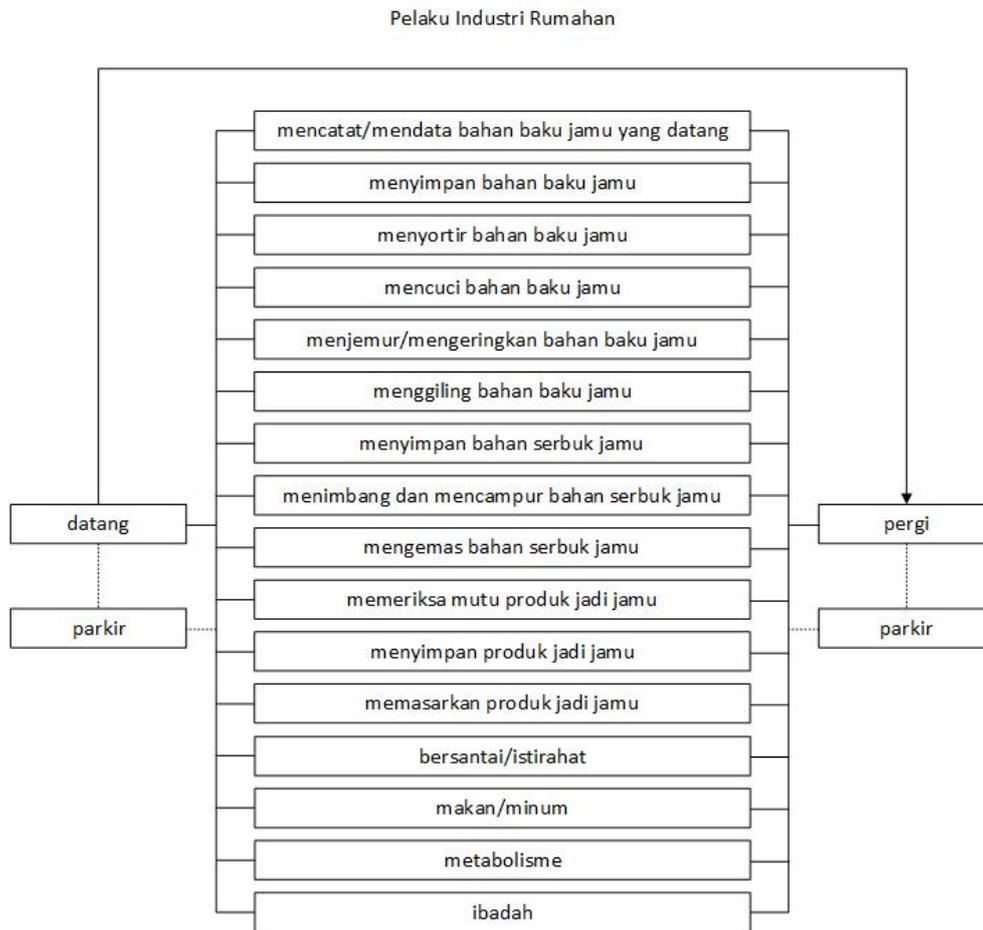


Gambar 1. Lokasi Sentra Industri Jamu Nguter

Lokasi sentra industri jamu berada di Desa Nguter, Kecamatan Nguter, Kabupaten Sukoharjo, Provinsi Jawa Tengah. Menurut data BPS pada tahun 2017, Desa Nguter memiliki luas wilayah sebesar 325 Ha dengan jumlah penduduk sebanyak 3.813 jiwa dan kepadatan 11,73 jiwa/km² (BPS, 2017). Sentra industri berada pada ruas jalan kolektor primer Solo-Wonogiri dengan waktu tempuh dari Solo sekitar 1 jam perjalanan yang ditempuh dengan kendaraan roda dua atau empat. Terdapat 60 industri jamu yang tersebar pada sentra industri ini dan sebagian besar adalah industri *Home-Based Enterprise (HBE)* atau industri berbasis rumah tangga. Desa Nguter adalah daerah penghasil dan pemasok jamu tradisional yang sudah melegenda. Dahulu, desa ini dikenal sebagai pemasok jamu untuk keluarga Keraton Kasunanan Surakarta. Keberadaan Pasar Nguter sejak tahun 1950 menjadi pusat ekonomi masyarakat sebagai tempat jual beli produk jamu. Usaha jamu mulai berkembang sejak tahun 1965 di mana saat itu jamu mulai diproduksi secara massal dan diperjualbelikan secara umum. Pada tahun 1995 terbentuk Koperasi Jamu Indonesia (KOJAI) sebagai wadah penghimpun pengrajin jamu untuk melakukan bimbingan, pengarahan, dan pembinaan. Mulanya industri jamu hanya berlokasi di RW 06 dan 07, kemudian berkembang ke wilayah lain. Atas dasar historis tersebut, RW 06 dan 07 ditetapkan sebagai “kampung jamu” oleh Kementerian Kesehatan RI tahun 2012 lalu. Keberadaan sentra industri semakin diperkuat adanya redesain Pasar Nguter yang diresmikan tahun 2014 dan berganti nama menjadi Pasar Jamu Nguter karena menjadikan jamu sebagai produk utamanya.

Industri jamu di Desa Nguter dikelola oleh pemilik industri jamu itu sendiri beserta keluarga dan dibantu dengan kerabat atau tetangga di sekitar rumah yang berjumlahnya sekitar 1-3 orang. Aktivitas pelaku industri mulai dari penerimaan bahan baku, pengolahan bahan baku jamu hingga menjadi produk jadi serta penyimpanan produk jadi diwadahi pada sebuah rumah produksi (Skema 2). Sebagian besar proses produksi maupun penyimpanan dilakukan dalam rumah, kecuali proses penggilingan yang dilakukan pada tempat penggilingan umum di sekitar lokasi. Berdasarkan hasil observasi, terdapat tiga tipologi rumah industri jamu rumahan, yakni tipologi terpisah dimana rumah produksi terpisah dengan rumah tinggal, tipologi berimbang dimana rumah produksi dan rumah tinggal terpisah namun masih dalam satu bangunan, dan tipologi bercampur dimana ruang produksi bercampur dengan rumah tinggal. Pada industri jamu rumahan, beberapa ruang yang ada belum mampu mewadahi aktivitas produksi dengan performa yang baik, terutama pada tipologi rumah

produksi bercampur. Setiap rumah produksi jamu hendaknya sesuai dengan persyaratan BPOM terkait CPOTB sehingga target rancangan desain rumah produksi bersama adalah tercapainya pemenuhan seluruh wadah produksi dengan baik sesuai standar.



Skema 2. Pola Aktivitas Pelaku Industri Jamu

Terkait dengan pemahaman arsitektur simbiosis, secara konseptual pendekatan ini menekankan bahwa agar simbiosis dapat terjadi dengan baik adalah dengan membentuk ruang penengah atau ruang perantara. Dalam konteks bangunan, ruang perantara berarti ruang positif di dalam sebuah bangunan, ruang positif adalah transisi yang baik antara ruang dalam bangunan dan jalan, di mana lebih menenangkan dibandingkan ruang dalam yang langsung terbuka ke jalan (Xiangfei, 2012). Pada studi ini, ruang perantara diwujudkan dalam rumah produksi jamu bersama, yakni sebuah ruang positif antara beberapa industri jamu rumahan dengan kebutuhan ruang produksi yang dapat diwadahi bersama sehingga dapat mengurangi beban yang ditanggung secara mandiri. Proses perancangan akan dikembalikan pada standar BPOM untuk menyelesaikan permasalahan yang ada, meliputi zonasi ruang, sirkulasi ruang, dan tampilan bangunan.

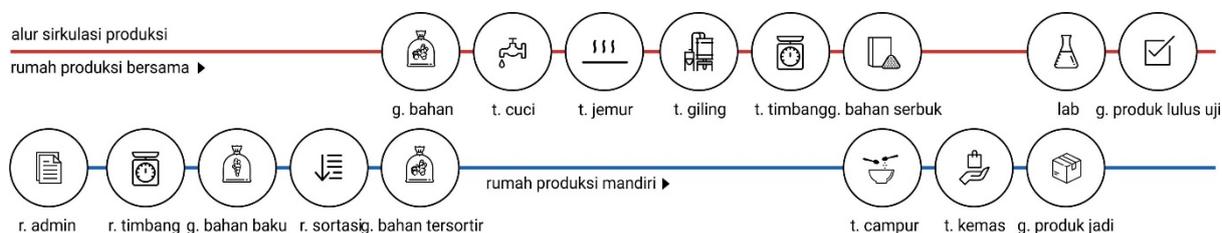
Berdasarkan strategi *Kampung Oriented Cluster Development (KOCD)*, dalam mengembangkan *Home-Based Enterprise* dapat mempertimbangkan hal-hal berikut yakni *spatial HBE*, *mobility and connectivity*, dan *local identity* (Kusumaningdyah et al., 2012). *Spatial HBE* memiliki prinsip *design better working space*, yang berarti merancang ruang kerja yang lebih baik. Prinsip tersebut diterapkan untuk menyelesaikan persoalan zonasi ruang. *Mobility and connectivity* memiliki prinsip *increased accesibility from outside for buyer and tourist*, yakni meningkatkan aksesibilitas dari luar untuk pembeli maupun pengunjung dengan penerapan untuk menyelesaikan

persoalan sirkulasi ruang. Terakhir, *local identity* dengan prinsip *strengthening local identity*, yaitu menguatkan identitas lokal sebagai penyelesaian terhadap persoalan tampilan bangunan.

Alur produksi industri dibagi ke dalam tiga tahapan yakni, penyiapan dan penyimpanan bahan baku, proses produksi jamu, dan penyimpanan hasil produksi (Silas, 2000)(Skema 3). Penyiapan dan penyimpanan bahan baku tetap dilakukan dalam rumah sendiri agar tetap menjaga karakter industri rumahan dimana rumah tangga menjadi basis kegiatan ekonomi keluarga. Proses produksi dibagi menjadi dua, yaitu proses produksi hingga penggilingan dilakukan pada rumah produksi bersama kemudian proses pencampuran, pengemasan, dan penyimpanan dilakukan pada rumah mandiri (Gambar 2). Terakhir, proses uji mutu sekaligus penyimpanan produk lulus uji disimpan pada rumah produksi bersama.



Skema 3. Alur Proses Produksi Industri

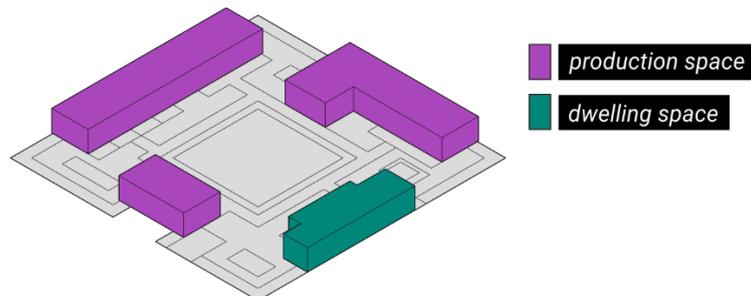


Gambar 2. Pembagian Alur Sirkulasi Produksi

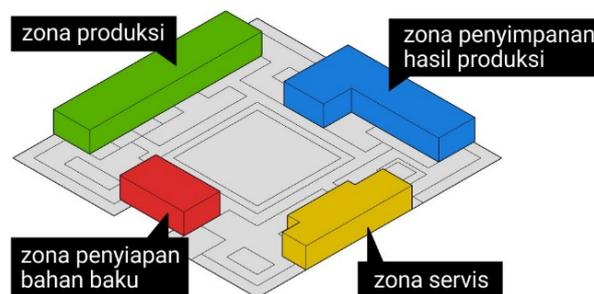
Konsep Zonasi Ruang pada Rumah Produksi Jamu Bersama

Zonasi ruang mempertimbangkan teori Kusumaningdyah (2012) yakni *Spatial HBE* dimana desain harus mendukung ruang kerja yang lebih baik. Pertimbangan berikutnya adalah teori *productive space* dalam penelitian Kusumaningdyah (2018) berdasarkan teori Toekio, *productive space* pada HBE mewadahi aktivitas ekonomi, produksi, dan hunian yang terjadi pada ruang utama di dalam rumah (Kusumaningdyah, Ji Darmastuti, & S. Pitana, 2018). Dalam penerapannya, zonasi utama akan dibagi menjadi dua fungsi yakni sebagai *production space* (ruang/unit produksi) dan *dwelling space* (ruang/unit hunian) untuk mendukung adanya sebuah *productive space* (Gambar 3). *Production space* selanjutnya akan dibagi berdasarkan teori Silas yakni zona penyiapan bahan baku, zona produksi, dan zona penyimpanan produk jadi. Zona penyiapan bahan baku terdiri area *drop off* dan gudang bahan tersortir. Pada zona produksi terdapat tempat pencucian, penjemuran, penggilingan, dan penimbangan. Pada zona penyimpanan hasil produksi diwadahi pada gudang produk jadi yang lulus uji sekaligus terdapat laboratorium pengujian mutu. Pada fungsi *dwelling space*, ruang akan mewadahi aktivitas hunian seperti ketika berada di rumah, dengan keberadaan ruang istirahat/tidur, toilet, serta mushola. Di sisi lain, teori fleksibilitas ruang oleh Toekio pada poin *versatility* diterapkan pada fungsi *dwelling space* yang juga berfungsi zona servis bagi pengunjung (Lihat gambar 4). Berdasarkan penelitian Kusumaningdyah yang mengklarifikasi teori fleksibilitas oleh Toekio, poin *versatility* adalah pengelolaan kebutuhan ruang yang beragam baik kebutuhan ekonomi maupun hunian, kemudian diwadahi dalam satu ruang bersama untuk menunjang produktivitas ruang (Kusumaningdyah et al., 2018).

Pada rumah produksi bersama tidak semua ruang diwadahi secara bersama-sama, kebutuhan ruang secara mandiri tetap diwadahi oleh masing-masing industri rumahan agar proses produksi tetap efisien. Ruang mandiri mempertimbangkan karakter ruang privat ruang penyimpanan karena setiap ruang penyimpanan mengacu pada kepemilikan masing-masing bahan yang disimpan. Ruang yang tetap diwadahi secara mandiri adalah gudang bahan tersortir, gudang bahan serbuk, dan gudang produk jadi yang lulus uji.



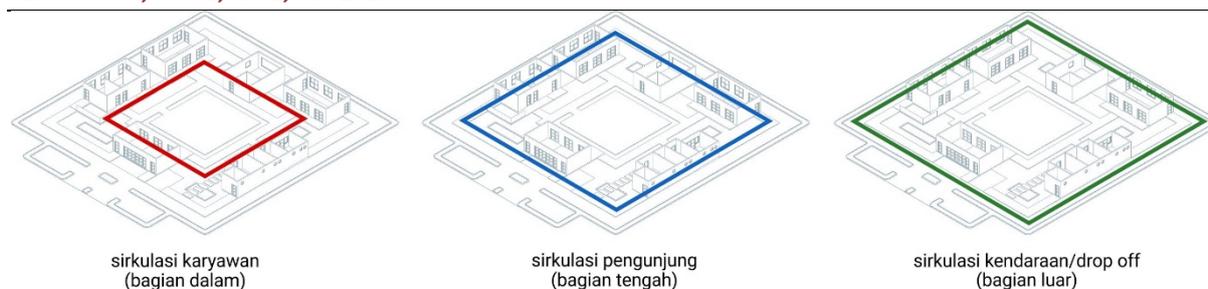
Gambar 3. Zonasi Utama Rumah Produksi Jamu Bersama



Gambar 4. Zonasi Ruang Rumah Produksi Jamu Bersama

Konsep Sirkulasi Ruang pada Rumah Produksi Jamu Bersama

Pola sirkulasi menggunakan sirkulasi linier untuk mengarahkan pada satu arah proses produksi jamu yang berurutan. Sirkulasi memutar dari kiri ke kanan sesuai dengan proses produksi berdasarkan zona, pertama zona penyiapan bahan baku, zona produksi, zona penyimpanan produksi, dan zona servis sebagai fungsi penunjang. Sirkulasi ruang terbagi menjadi tiga macam berdasarkan penggunaannya, yaitu sirkulasi karyawan, sirkulasi pengunjung, dan sirkulasi kendaraan distribusi. Sirkulasi karyawan berada pada bagian dalam dari area bangunan, sirkulasi pengunjung pada bagian tengah, dan sirkulasi kendaraan pada bagian luar (Gambar 5). Perbedaan sirkulasi ini dimaksudkan agar tidak terjadi sirkulasi silang sehingga higienitas produk tetap terjaga. Sirkulasi ruang mengacu pada konsep *mobility dan connectivity* dalam penelitian Kusumaningdyah (2012) dengan meningkatkan aksesibilitas dari luar untuk pengunjung. Sirkulasi karyawan berada di bagian dalam dari area bangunan agar jarak jangkauan antar ruang lebih dekat dan kemudahan mengakses tempat penjemuran yang berada di tengah bangunan. Alur sirkulasi karyawan dijelaskan pada tabel 1.



Gambar 5. Pembagian Sirkulasi pada Rumah Produksi Jamu Bersama

Tabel 1. Alur sirkulasi karyawan pada rumah produksi jamu bersama

Alur	Keterangan
Alur 1	Karyawan menerima bahan baku yang sudah tersortir dari rumah produksi mandiri lalu menemukannya pada gudang bahan tersortir.
Alur 2	Karyawan mencuci bahan baku pada tempat pencucian.
Alur 3	Karyawan menjemur bahan baku pada tempat penjemuran, jika kondisi cuaca kurang cerah atau hujan, proses pengeringan dapat dilakukan pada tempat pengeringan menggunakan mesin atau oven.
Alur 4	Karyawan menggiling bahan baku pada tempat penggilingan untuk dijadikan bahan serbuk.
Alur 5	Karyawan menimbang bahan serbuk kemudian menemukannya pada gudang bahan serbuk.
Alur 6	Karyawan membawa bahan serbuk ke rumah produksi mandiri untuk melakukan proses pencampuran bahan dan pengemasan baik primer maupun sekunder.
Alur 7	Karyawan membawa produk jadi ke laboratorium uji untuk diuji secara klinis.
Alur 8	Karyawan menempatkan produk jadi yang sudah lulus ke dalam gudang produk jadi lulus uji.
Alur 9	Karyawan menempatkan produk jadi ke gudang produk jadi pada rumah produksi mandiri, kemudian dicatat oleh administrator dan produk siap untuk dipasarkan.

Sirkulasi pengunjung berada pada bagian tengah dari area bangunan dimana pengunjung dapat masuk ke dalam masing-masing bangunan kecuali pada bangunan laboratorium pengujian mutu (Gambar 6). Sirkulasi pengunjung dimulai dari zona persiapan bahan baku yakni mengunjungi gudang bahan baku tersortir, lalu menuju ke zona produksi untuk mengunjungi tempat pencucian, tempat penjemuran atau tempat pengeringan, tempat penggilingan, tempat penimbangan serta gudang bahan serbuk. Setelah itu menuju ke zona penyimpanan berupa laboratorium uji klinis dan gudang produk lulus uji. Pengunjung kemudian berakhir pada zona servis, dimana pengunjung dapat beristirahat, beribadah, maupun melakukan kegiatan metabolisme.

Sirkulasi kendaran distribusi berada pada bagian luar dari area bangunan (Gambar 7). Terdapat tiga titik *drop off* untuk kendaraan menaik-turunkan muatan, yakni pada gudang bahan tersortir, gudang bahan serbuk, dan pada gudang produk lulus uji. Berikut adalah alur sirkulasi untuk kendaraan distribusi (Tabel 2) :

Tabel 2. Alur sirkulasi kendaraan distribusi

Alur	Keterangan
Drop off 1	Kendaraan menurunkan bahan baku tersortir pada gudang bahan baku tersortir dari rumah produksi mandiri.
Drop off 2	Kendaraan menaikkan bahan serbuk dari gudang bahan serbuk menuju rumah produksi mandiri.
Drop off 3	Kendaraan menurunkan produk jadi pada laboratorium uji dari rumah produksi mandiri
Drop off 4	Kendaraan menaikkan produk jadi yang lulus uji dari gudang produk lulus uji menuju rumah produksi mandiri.



Gambar 6. Sirkulasi Pengguna Rumah Produksi Jamu Bersama

Konsep Tampilan Bangunan Rumah Produksi Jamu Bersama

Konsep tampilan bangunan mempertimbangkan teori *local identity* dalam penelitian Kusumanindyah (2012) yakni bagaimana sebuah bangunan dapat menguatkan identitas lokal setempat. Atap pelana mengadopsi tipologi arsitektur jawa sebagai penguatan identitas lokal. (Ismunandar, 1993). Tampilan bangunan dimaksudkan untuk mencirikan rumah produksi bersama sebagai bangunan industri dan menampilkan karakter jamu. Tampilan bangunan juga mempertimbangkan kemudahan pelaksanaan kerja, pembersihan dan pemeliharaan. Permukaan bagian dalam elemen setiap ruang hendaklah rata, bebas dari keretakan dan sambungan terbuka agar tidak menjadi tempat berkembangbiak bakteri yang akan berpengaruh pada higienitas produk. Pertimbangan tersebut disesuaikan pada standar ruang produksi jamu yang dikeluarkan oleh BPOM.

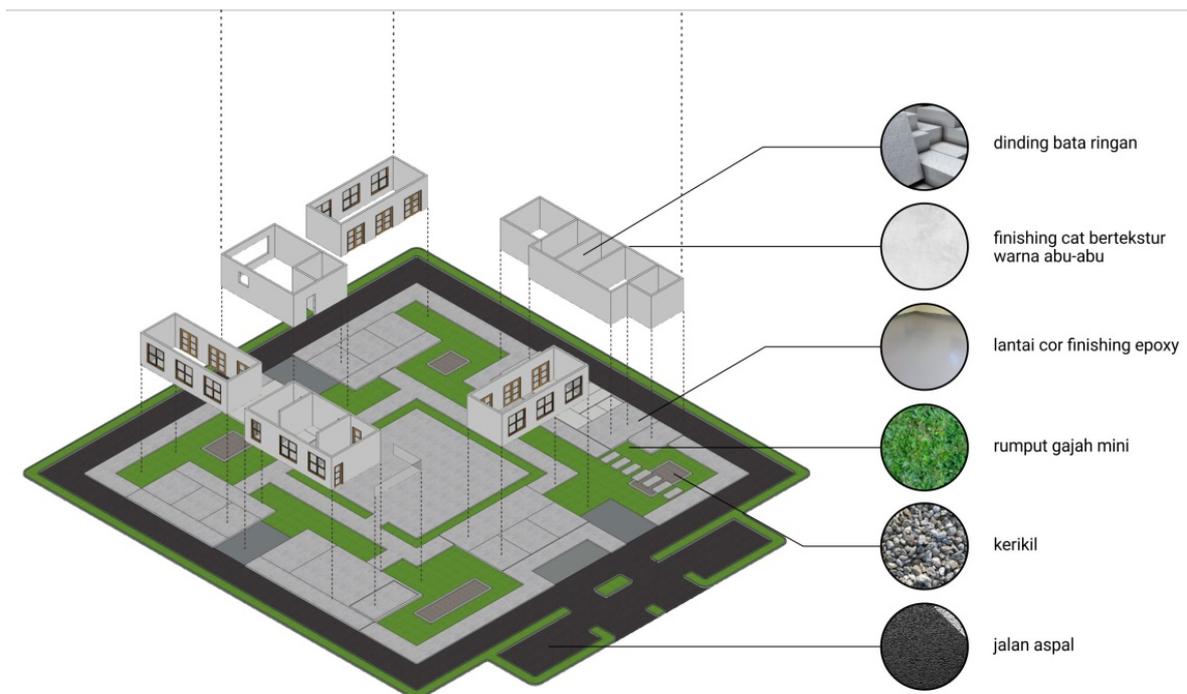
Secara visual, bangunan industri pabrik berbentuk masif, atap pelana dengan kemiringan yang landai, bukaan minim, dan tempat cenderung tertutup. Berdasarkan identifikasi tersebut dengan penyesuaian terhadap kebutuhan ruang produksi, maka massa berbentuk majemuk sehingga tidak masif untuk menunjukkan kejelasan zona dan alur sirkulasi, atap berbentuk pelana dengan kemiringan landai sebagai ciri khas bangunan industri, bukaan cukup agar mengoptimalkan penghawaan dan pencahayaan dalam ruang serta tempat cenderung terbuka untuk mendukung fungsi edukasi bagi masyarakat (Gambar 7).

Tampilan bangunan juga mencakup aplikasi elemen bangunan pada lantai, dinding dan langit-langit dengan mempertimbangkan hal yang mendukung kemudahan pelaksanaan kerja, pembersihan, pemeliharaan bangunan, serta daya tarik secara visual. Lantai ruang produksi, penyimpanan dan laboratorium menggunakan material lantai plester dengan *finishing epoxy* (Gambar 8). Lantai ini rata, mudah dibersihkan, tidak berpori, serta dapat mencegah berkembangbiaknya jamur. Lantai ini banyak digunakan pada gudang, pabrik, maupun bengkel

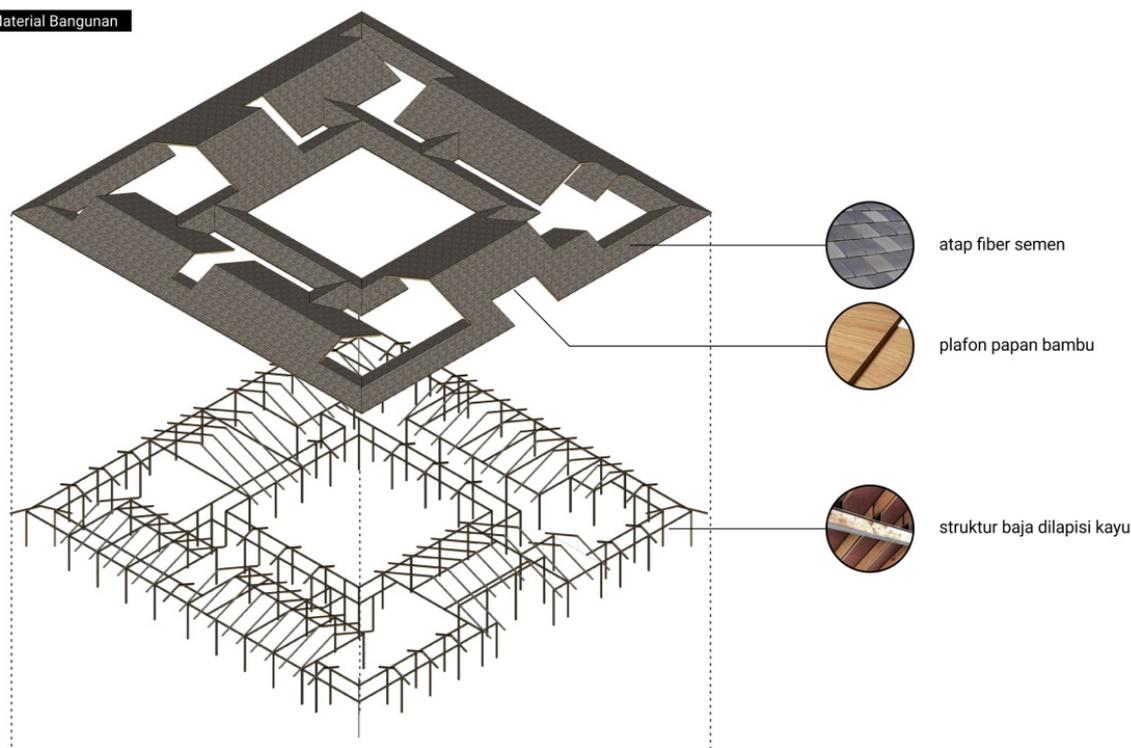
sehingga dapat menguatkan karakter bangunan sebagai bangunan industri. Dinding bangunan menggunakan material bata ringan karena ketahanannya terhadap cuaca, kededapan suara yang baik, serta pelaksananya yang lebih cepat dari bata biasa (Gambar 8). Dinding difinishing dengan cat bertekstur untuk menunjukkan karakter jamu yang bertekstur kasar. Cat tekstur hanya diaplikasikan pada dinding luar, agar dinding dalam tetap rata untuk menjaga higienitas ruang dalam. Langit-langit tidak menggunakan plafon agar sirkulasi udara atas dapat berjalan dengan baik. Selain itu, juga untuk menguatkan karakter industri dengan memperlihatkan rangka atap yang dipasang. Atap menggunakan material fiber semen dan penutup bagian bawah atap menggunakan material *bamboo plywood* karena tidak mudah retak serta lebih tahan terhadap cuaca (Gambar 9). Warna *bamboo plywood* berwarna coklat untuk menunjukkan karakter warna jamu yang sebagian besar berwarna serupa. Struktur utama menggunakan baja untuk mendukung kekuatan struktur yang dibalut dengan *woodplank* untuk menunjukkan karakter tradisional sesuai kondisi lingkungan sekitar.



Gambar 2. Tampak Depan Rumah Produksi Jamu Bersama



Gambar 8.3 Tampilan Elemen Bangunan pada Dinding dan Lantai



Gambar 9. Tampilan Struktur Atap

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penerapan arsitektur simbiosis pada desain rumah produksi jamu bersama yang terletak di Sentra Industri Jamu Nguter, Sukoharjo adalah sebagai berikut :

- a. Arsitektur simbiosis digunakan sebagai dasar mendesain rumah produksi jamu bersama. Desain rumah produksi jamu bersama bertujuan untuk memwadahi ruang-ruang produksi yang tidak dapat diwadahi oleh industri jamu rumahan secara mandiri.
- b. Konsep zonasi ruang pada rumah produksi jamu bersama secara umum dibagi dua yakni *production space* dan *dwelling space*. *Production space* dibagi menjadi tiga, yakni zona persiapan bahan baku, zona produksi, dan zona penyimpanan produk jadi sedangkan *dwelling space* yang juga sebagai zona servis bagi pengunjung adalah mushola, toilet, serta ruang karyawan.
- c. Konsep sirkulasi ruang pada rumah produksi jamu bersama dibagi tiga yakni sirkulasi karyawan/pengrajin, sirkulasi pengunjung, dan sirkulasi kendaraan distribusi. Sirkulasi karyawan pada area bagian dalam, sirkulasi pengunjung pada area bagian tengah, dan sirkulasi kendaraan distribusi pada area bagian luar.
- d. Konsep tampilan bangunan diaplikasikan pada material lantai, dinding, langit-langit, serta tampilan keseluruhan. Lantai menggunakan plester dengan *finishing* lantai *epoxy*, dinding menggunakan bata ringan dengan *finishing* cat bertekstur, langit-langit tidak menggunakan plafon sedangkan bagian bawah atap ditutup menggunakan *bamboo plywood*. Tampilan bangunan keseluruhan menunjukkan karakter lokal rumah jawa, industrial dan jamu, yakni penggunaan atap pelana dengan sudut landai, dinding bertekstur kasar dan banyak bukaan, material dan struktur cenderung diekspos serta penggunaan warna monokromatik seperti hitam, putih, abu-abu, dan coklat.

REFERENSI

- B POM RI. (2005). *Pedoman Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik*. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia.
- BPS. (2017). *Kecamatan Nguter dalam Angka 2017*. Sukoharjo: Badan Pusat Statistik.
- Ismunandar. (1993). *Joglo: Arsitektur Rumah Tradisional Jawa*. Semarang: Dhara Prize.
- Kurokawa, K. (1995). *Intercultural Architecture-The Phylosophy of Symbiosis*.
- Kusumaningdyah, N. H., Deguchi, A., & Sakai, T. (2012). The Impact of Home-based Enterprises to Kampung Settlement - Case Study of Serengan District , Surakarta.
- Kusumaningdyah, N. H., Ji Darmastuti, A., & S. Pitana, T. (2018). The Productive Space Home-Based Enterprise of Kampung Kota Settlement – A Case Study Kampung Kenteng Surakarta. Surakarta.
- Preiser, W. F. E., Rabinowitz, H. Z., & White, E. T. (1988). *Post-Occupancy Evaluation*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
- Purnaningsih, N., Mawasti, T., & Saraswati, Y. (2017). Analisis Kebutuhan Pendampingan dan Kompetensi Pedamping Pelaku Usaha Industri Jamu. *Jurnal Jamu Indonesia*, 2, 68–85.
- Silas, J. (2000). *Rumah Produktif, Pendekatan Tradisi dan Masyarakat*. Surabaya: Seminar Rumah Produktif dalam Dimensi Tradisional dan Pemberdayaan dalam rangka Dies Natalis Arsitektur ITS ke-35, Institut Teknologi 10 November.
- Wicaksono, B. A. (2017). Persepsi Pelaku Industri terhadap Program Pengembangan Sentra Industri Jamu di Desa Nguter Kabupaten Sukoharjo. Surakarta.
- Xiangfei, C. (2012). *Study on the Intermediary Space of the High-Rise Building*.