

BAB III

ANALISIS STRATEGI DESAIN DARI STUDI PRESEDEN

Pada penelitian berjudul Strategi Desain Panti Asuhan Mandiri Secara Pangan Dengan Penerapan Konsep Urban Farming penulis melakukan metode penelitian dengan studi preseden. Studi preseden yang dilakukan penulis bertujuan untuk mengetahui dan meneliti contoh penerapan panti asuhan yang dapat terintegrasi dengan urban farming yang akan berpengaruh terhadap strategi perancangan desain nantinya.

Tahapan penelitian studi preseden yang dilakukan sebagai berikut;

1. Menemukan dan menentukan preseden panti asuhan yang memiliki pembagian ruang hunian dan ruang berkebun yang baik.
2. Melakukan analisis preseden dengan mempelajari pola penataan ruang karena kebutuhan ruang dalam Panti Asuhan tergolong banyak.
3. Melakukan analisis preseden yang menerapkan program urban farming terutama penerapan secara hidroponik dan akuaponik.
4. Membuat kesimpulan berdasarkan program ruang dan penerapan urban farming pada preseden yang diteliti.

3.1 Studi preseden

Dalam studi preseden penulis meneliti 3 preseden yang dua diantaranya adalah bangunan panti asuhan dengan skala sedang dan satu diantaranya adalah contoh penerapan konsep urban farming berupa penanaman secara vertikal, hidroponik serta akuaponik yang masing-masing berlokasi di tempat yang berbeda-beda. Studi preseden panti asuhan yang dipilih penulis mencari panti asuhan yang memiliki keterikatan dengan alam karena menurut studi yang diteliti, anak-anak membutuhkan interaksi terhadap alam karena baik untuk pertumbuhan mereka secara fisik maupun kognitif.

3.2 ECONEF Children Centre

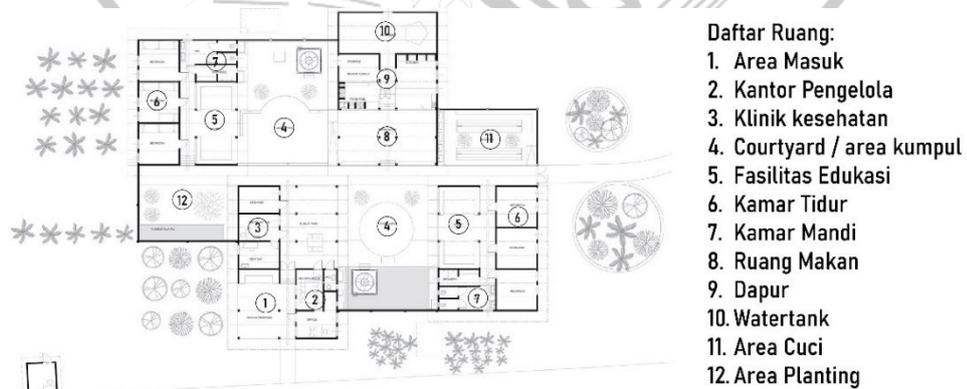
ECONEF children centre berada di kota Tanzania, proyek ENOCEF ini tujuan utamanya adalah meningkatkan kemandirian panti asuhan ECONEF dan

mengurangi ketergantungan pada sumbangan yang diberikan dari donatur maupun pribadi, caranya dengan menciptakan lingkungan yang sustain secara ekologis, ekonomis dan menekan biaya maintenance panti asuhan. Untuk mencapai ekologis yang sustain dalam panti asuhan ini disediakan banyak area terbuka yang fungsinya selain sebagai area bermain anak, area ini juga digunakan untuk membuat lingkungan panti menjadi lebih asri dan hijau dengan proses penanaman/ berkebun yang dilakukan oleh anak asuh.



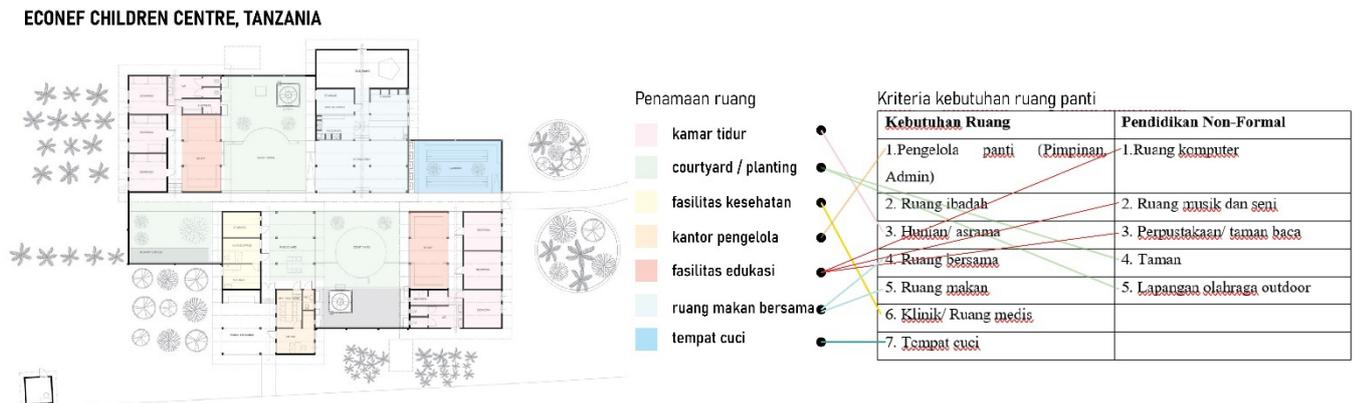
Gambar 3.1 Tampak Keseluruhan ECONEF Child Centre
Sumber: archdaily/econef-child-center

Secara penyediaan standar ruang yang menjadi kriteria terbangunnya suatu panti ECONEF Child center hampir memenuhi berbagai kebutuhan ruang yang diperlukan bagi anak asuh, terlihat seperti diagram dibawah ini (Gambar 3.2).



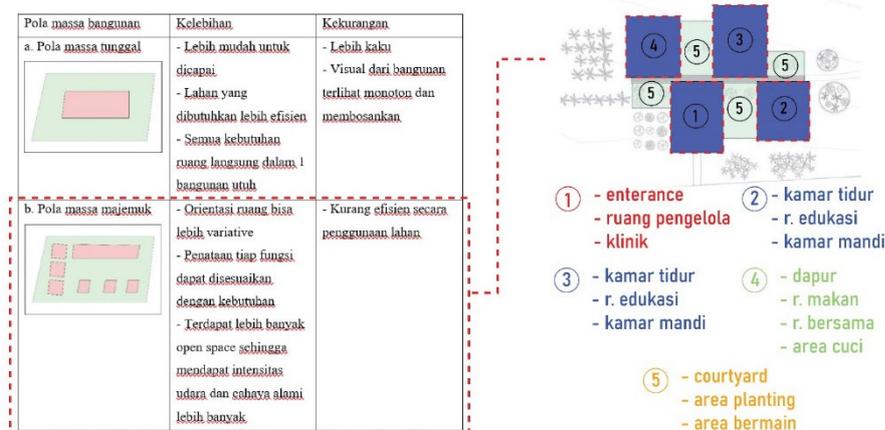
Gambar 3.2 Site Plan ECONEF Child Centre
Sumber: Eksplorasi Penulis diadaptasi dari Archdaily

Pada preseden ECONEF terdapat 12 pembagian ruang mulai dari area masuk hingga kebutuhan ruang seperti kesehatan, edukasi, dan lainnya. Berdasarkan daftar ruang yang ada dengan kriteria standar ruang panti, ECONEF telah memenuhi semua daftar kebutuhan anak asuh terlihat dalam (Gambar 3.3).



Gambar 3.3 Pemenuhan kriteria ruang dalam ECONEF
Sumber: Eksplorasi Penulis diadaptasi dari Archdaily

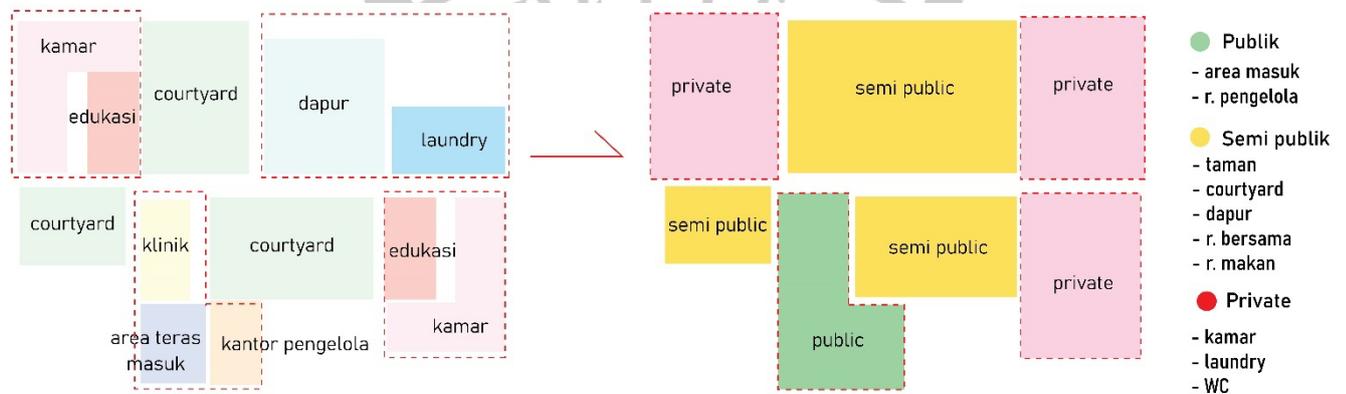
Setelah memenuhi persyaratan seluruh standar ruang, berlanjut pada analisis pola massa dan organisasi penataan ruang pada bangunan ECONEF. Pola penataan massa terbagi menjadi dua yaitu massa tunggal dan majemuk dimana perbedaannya massa tunggal berupa 1 bangunan utuh tanpa adanya pemecahan massa sedangkan massa majemuk membagi beberapa massa sesuai dengan fungsi dan kebutuhan ruangnya (Gambar 3.4).



Gambar 3.4 Pola Massa ECONEF
Sumber: Eksplorasi Penulis diadaptasi dari Archdaily

Pola massa bangunan ECONEF, terlihat pada gambar menerapkan pola massa majemuk dimana terbagi menjadi 4 massa bangunan dengan fungsi dan kebutuhan ruang yang berbeda mulai dari sifatnya publik, semi-publik dan private serta dikelilingi dengan area terbuka berupa courtyard atau halaman-halaman yang menjadi area bermain anak dan aktivitas anak lainnya.

Setelah mengetahui pola massa yang diterapkan bangunan ECONEF selanjutnya membagi sifat-sifat ruang yang ada dalam 3 bagian yaitu publik, semi-publik, dan private (Gambar 3.5).



Gambar 3.5 Pembagian Sifat Ruang (publik, semi-publik, private)

Sumber: Eksplorasi Penulis diadaptasi dari Archdaily

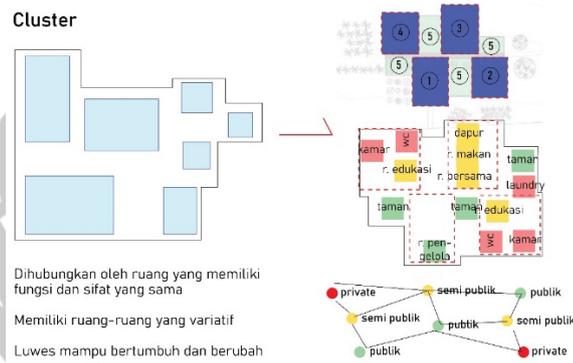
Berdasarkan diagram pembagian sifat ruang diatas, dapat terlihat bahwa ruangan yang sifatnya private berupa kamar tidur berada di sisi ujung-ujung bangunan yang sifatnya mengapit ruang yang sifatnya semi-publik seperti ruang makan dan area berkumpul mereka serta berorientasi langsung ke area terbukanya yaitu courtyardnya. Pada riset diatas juga diketahui bahwa posisi ruang makan terhadap area dapur dan berkumpul layaknya sifatnya terkoneksi satu sama lain



Gambar 3.6 Skema ruang dapur dan bersama yang saling terkoneksi

Sumber: Olahan penulis

Setelah mengenali sifat pembagian ruang dalam lingkungan panti, masuk ketahap Analisa pola organisasi ruang yang diterapkan pada bangunan ECONEF, berdasarkan pemaparan dari tabel organisasi ruang (Tabel 2.5). ECONEF menerapkan pola organisasi ruang yaitu Pola Cluster, terlihat pada pembagian massa (Gambar 3.7).



Gambar 3.7 Pola Cluster dalam ECONEF
Sumber: Eksplorasi penulis diadaptasi dari Archdaily

Terlihat bahwa pembagian massa dan pola organisasi ruang bangunan ECONEF kurang lebih menggunakan pola cluster dimana memaksimalkan ruang gerak yang variatif bagi anak-anak yang sifatnya banyak open space seperti koridor dan courtyard sehingga anak asuh bebas bermain dengan lingkungan sekitar dan juga teman sebayanya, karena anak usia 7-17 tahun cenderung menyukai outdoor activity yang memungkinkan aktivitas fisik dan motoric terjadi didalamnya.



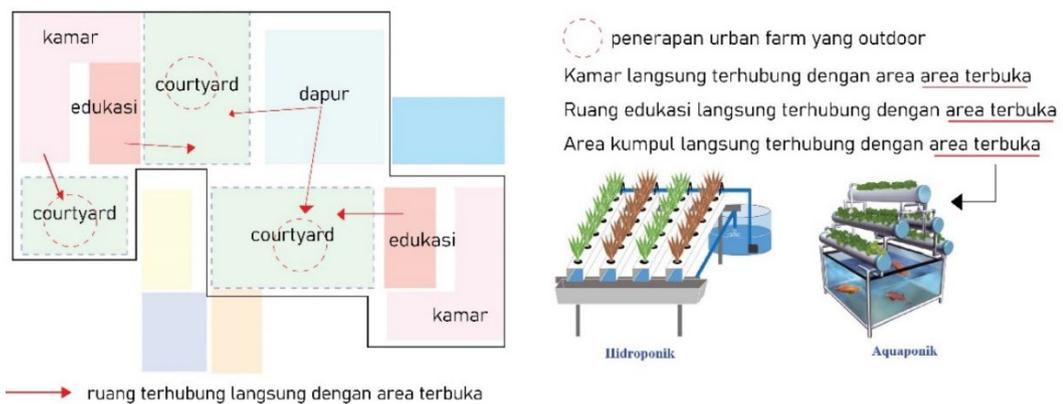
Gambar 3.8 Suasana Ruang dan Aktivitas Anak Asuh
Sumber: archdaily.com

Berdasarkan kriteria ruang tinggal dengan area yang lebih private seperti kamar dan kamar mandi harus memiliki bukaan/ ventilasi yang berfungsi sebagai sirkulasi udara dan tempat masuknya cahaya. Dalam ECONEF bisa dilihat secara ketentuan telah memenuhi standard ruang dengan penempatan jendela yang besar pada kamar tidur dan kamar mandi (Gambar 3.9)



Gambar 3.9 Tampak kamar tidur dan kamar mandi ECONEF
Sumber: archdaily.com

Hubungan organisasi ruang dalam panti asuhan terhadap penerapan kegiatan berkebun dan program ruang berupa urban farming dapat terintegrasi dengan perumpamaan dan analisis sebagai berikut (Gambar 3.10).



Gambar 3.10 Hubungan ruang panti dengan Urban Farming
Sumber: Eksplorasi Penulis diadaptasi dari Archdaily

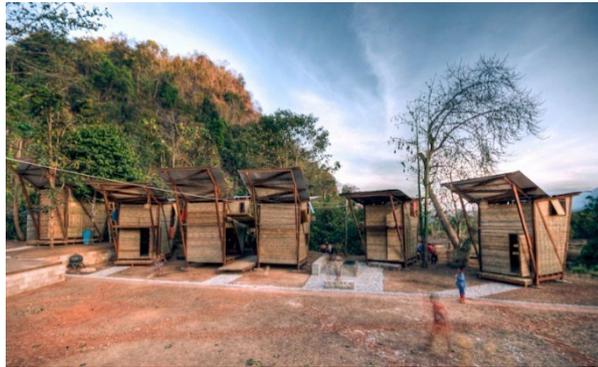
Dalam studi preseden bangunan ECONEF terlihat bahwa hubungan kebutuhan ruang tinggal utama (kamar, dapur, edukasi) ditempatkan langsung menghadap ke area terbukanya seperti courtyard dan taman, pengintegrasian

konsep urban farming ke lingkungan panti asuhan dapat tercapai dengan budidaya hidroponik dan akuaponik yang sifatnya horizontal dalam artian diatas tanah, karena selain membutuhkan ruang yang cukup matahari, sistem hidroponik dan aquaponik horizontal memerlukan area yang lebih leluasa, untuk pengintegrasikan hidroponik vertikal bisa diterapkan dengan cara digantung atau menjadi elemen arsitektur sebagai pembatas gerak dan visual serta estetika.

Kesimpulan analisis studi preseden dari bangunan ECONEF terbagi menjadi pemenuhan kriteria, penataan pola ruang, organisasi ruang dan penerapan aktivitas berkebun. Secara kriteria ECONEF telah memenuhi standar kriteria bangunan panti secara kebutuhan ruang. Pola penataan massa menggunakan pola majemuk dengan organisasi ruang cluster dapat dilihat pada pembahasan (Gambar 3.7). Berdasarkan pembagian sifat ruang, sebaran ruang public, semi-publik dan private berada dalam penempatan yang lebih fleksibel tetapi memiliki kesamaan dengan berhadapan langsung dengan area courtyard. Dalam hal penerapan urban farming, terdapat beberapa potensi yang dapat digunakan sebagai area penerapan konsep urban farming, terutama adanya 4 area courtyard yang dapat dimanfaatkan sebagai area budidaya hidroponik dan akuaponik secara horizontal, penerapan hidroponik secara vertikal dapat diintegrasikan di masing-masing ruang sebagai elemen pembatas gerak dan estetika.

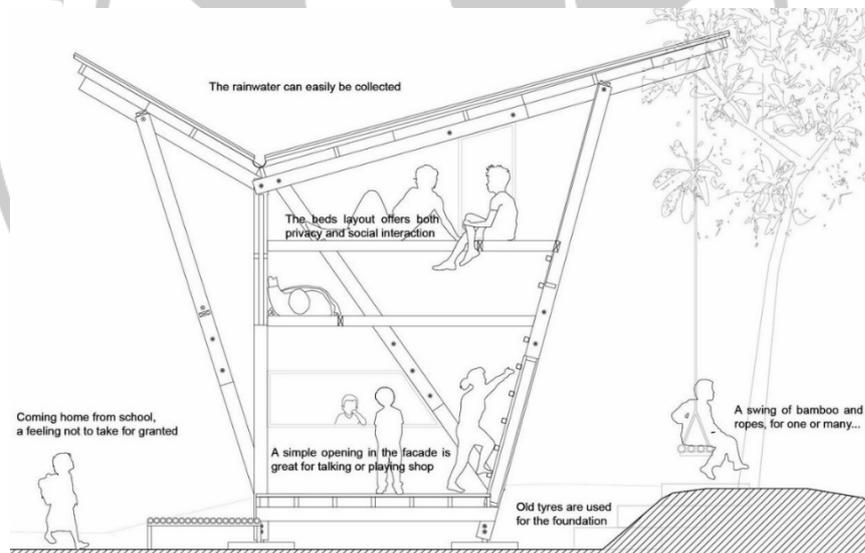
3.3 SOE KER TIE HOUSE

Rumah Soe Ker Tie merupakan panti asuhan sederhana yang berada di Thailand yang semua program ruang dalam panti asuhan seperti ruang makan, kamar mandi dan tempat tinggal (hunian) terprogram dengan didistribusikan dengan menyenangkan supaya anak-anak asuh yang tinggal tidak merasa dibatasi di dalam tembok. Sehingga dari penataan pola ruang seperti menciptakan ruang interaktif yang terintegrasi dalam lingkungan Soe Ker Tie House sehingga anak-anak tetap aktif dan tinggal dengan menyenangkan (Gambar 3.11)



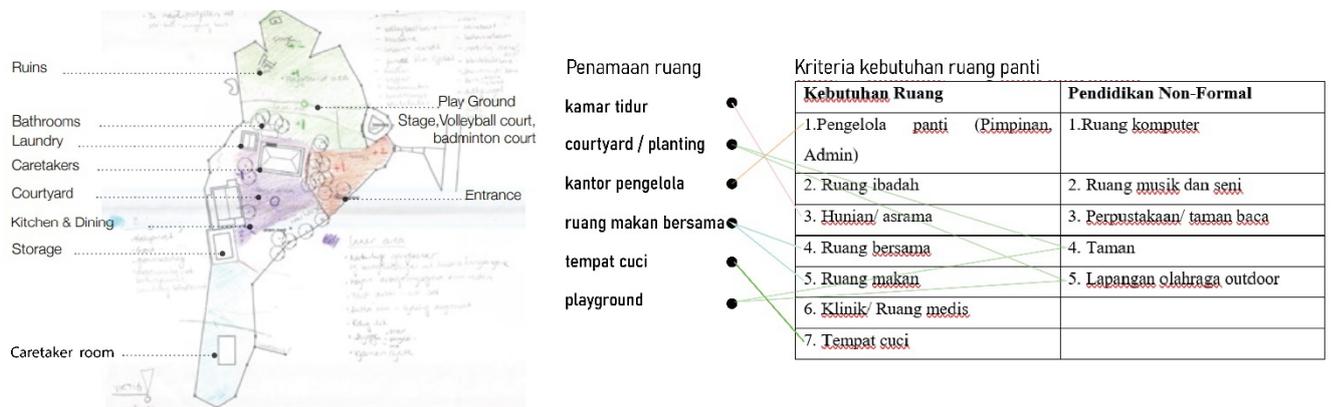
Gambar 3.11 Panti Asuhan Soe Ker Tie House
Sumber: Archdaily.com

Sedikit berbeda dengan ECONEF, panti asuhan ini memecah ruang tinggal masing-masing anak kedalam satu-satu unit, ruang yang tercipta dalam hunian mereka juga dibuat menyenangkan seperti naik turun tangga, mezzanine. Secara tampak ruangan lebih luas secara vertikal berbeda dengan panti asuhan ECONEF (Gambar 3.12).



Gambar 3.12 Diagram aktivitas anak asuh dalam ruang tinggal
Sumber: Archdaily.com

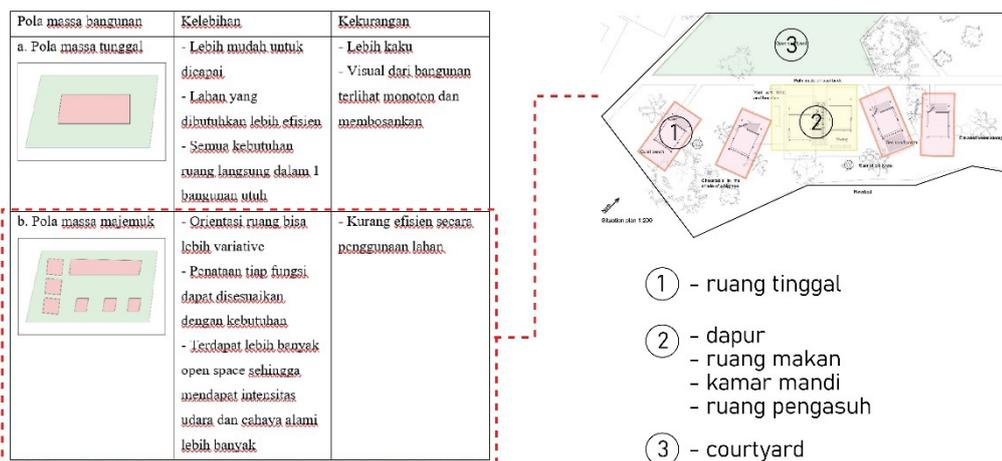
Berikut gambaran pola penataan ruang berdasarkan fungsi masing-masing seperti kamar tidur, dapur, tempat bermain dan lain sebagainya (Gambar 3.13)



Gambar 3.13 Pemenuhan kriteria ruang
 Sumber: Eksplorasi Penulis diadaptasi dari Archdaily

Organisasi ruang panti dibuat menyenangkan dan mempertimbangkan kebutuhan dan kepentingan anak asuh serta terdapat beragam daerah aktivitas tersebar di seluruh site yang mendorong anak-anak aktif dan tetap terjaga dalam interaksi. Berdasarkan analisa diatas panti asuhan Soe Ker Tie belum dilengkapi dengan fasilitas edukasi dan kesehatan.

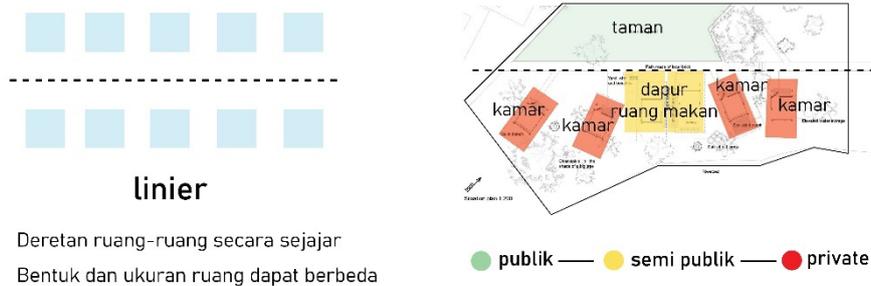
Pola penataan massa pada bangunan ini sama seperti ECONEF dengan menggunakan pola penataan massa majemuk dapat terlihat dari pembagian ruang-ruang yang jelas (Gambar 3.14)



Gambar 3.14 Pola penataan pola
 Sumber: Eksplorasi Penulis diadaptasi dari Archdaily

Skema penataan ruang dari Soe Ker Tie dan ECONEF berbeda dengan ECONEF, pola organisasi ruang di ECONEF menggunakan pola cluster sedangkan dapat dilihat dari axis garis jalan Panti Soe memiliki 1 axis garis lurus

dan unit-unit ruang tinggal berada di sisi axis tersebut namun terdapat variasi permainan sudut dari masing-masing unit seperti diagram di bawah ini (Gambar 3.15).



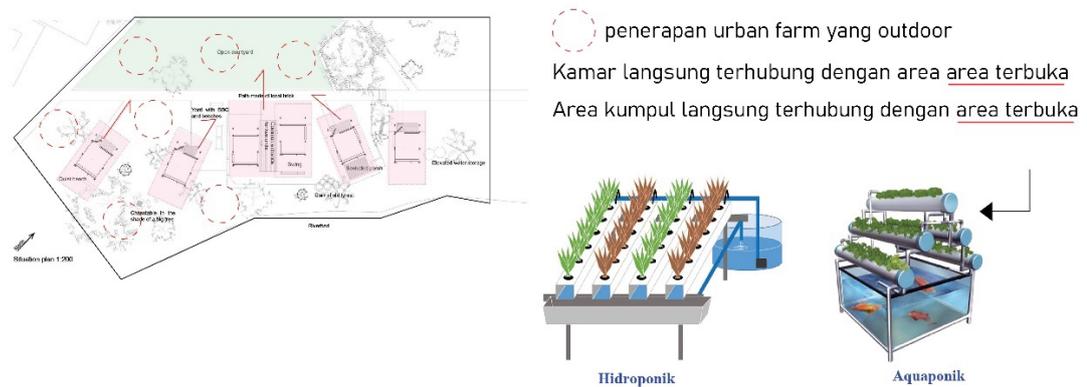
Gambar 3.15 Organisasi ruang Soe Ker Tie
 Sumber: Eksplorasi Penulis diadaptasi dari Archdaily

Gambaran aktivitas dan suasana ruang dalam panti asuhan Soe Ker Tie, unit tinggal dalam panti asuhan ini termasuk mudah di bongkar pasang karena material yang digunakan sehingga untuk menambah jumlah unit sangat memungkinkan dalam site ini (Gambar 3.16).



Gambar 3.16 suasana ruang dalam panti asuhan Soe Ker Tie
 Sumber: Archdaily.com

Luasan panti asuhan Soe Ker Tie termasuk kedalam skala yang kecil karena hanya menyediakan 6 unit ruang tinggal yang dapat diisi dengan 2 individu tetapi lahan alam sekitarnya memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan terutama untuk perencanaan hubungan panti asuhan dengan konsep urban farming secara horizontal (Gambar 3.17)

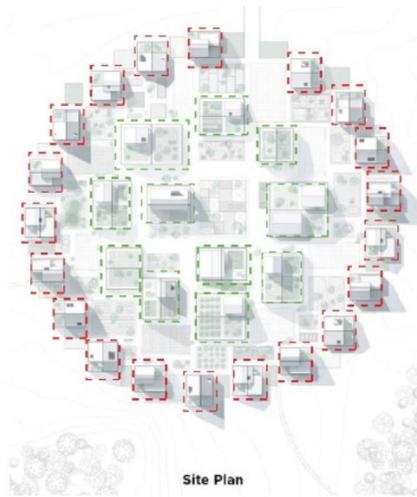


Gambar 3.17 Hubungan panti dengan urban farming
 Sumber: Eksplorasi Penulis diadaptasi dari Archdaily

Kesimpulan analisis studi preseden dari bangunan Soe Ker Tie yaitu, secara kriteria ruang yang dibutuhkan bangunan ini belum memenuhi dari segi edukasi dan kesehatan hanya sekedar menyediakan ruang tinggal bagi anak asuh. Pola penataan massa yang digunakan juga massa majemuk dengan organisasi ruang bersifat linear, dapat terlihat dalam axis 1 garis lurus unit hunian Soe Ker Tie memanjang secara berjejer. Adapun sifat ruang terbagi menjadi public, semi-publik dan private. Secara penerapan urban farming dikawasan panti asuhan ini terdapat courtyard yang besar dan luas sehingga memungkinkan terintegrasinya konsep penerapan urban farming dengan sistem hidroponik dan akuaponik secara horizontal tepat berada di depan penyebaran unit hunian, memiliki kesamaan dengan ECONEF dimana kamar tidur langsung berhadapan dengan area courtyard.

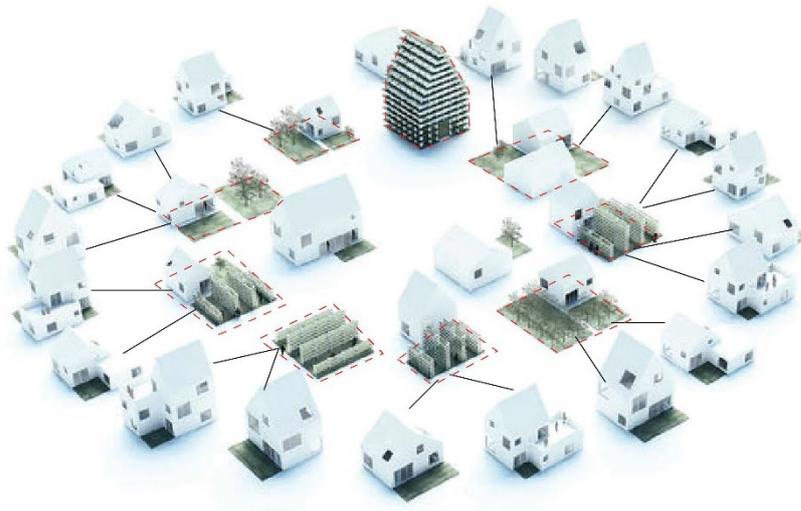
3.4 Regen Village

Regen village merupakan contoh pemodelan ruang tinggal baru yang dikembangkan karena permasalahan lingkungan yang sering terjadi. Konsep ini menggabungkan beberapa teknologi inovatif seperti rumah dengan *zero energy*, produksi makanan organik dengan hasil tinggi salah satunya dengan konsep vertikal farming, hidroponik dan akuaponik yang terintegrasi dalam kawasan ini. Pada kawasan ini fokus studi berada di pola penataan ruang antara ruang tinggal dan pusat budidaya makanan, berikut gambaran site plan Regen Village.



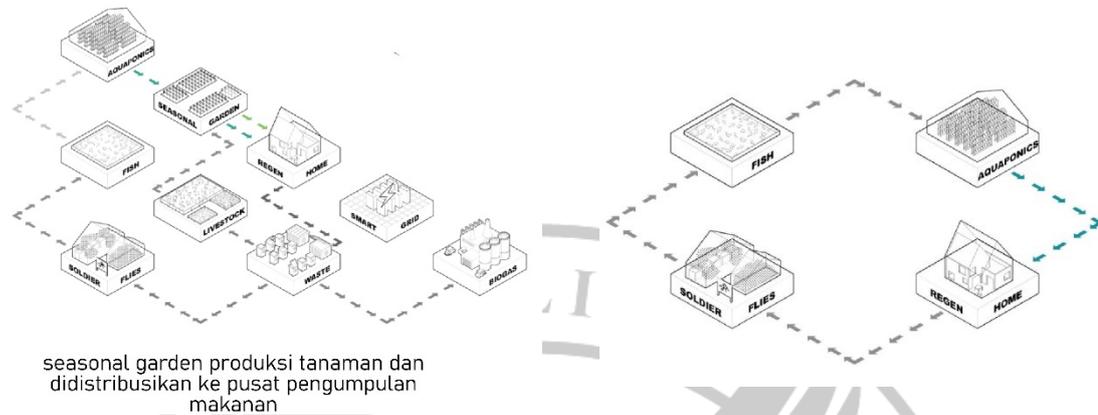
Gambar 3.18 Site Plan Regen Village
Sumber: effekt.dk/regenvillage

Berbeda dengan studi preseden sebelumnya, konsep regen village menggunakan pola organisasi ruang secara terpusat, dimana unit rumah mengelilingi area produksi makanan yang diproduksi dengan vertikal, hidroponik dan akuaponik (Gambar 3.18).



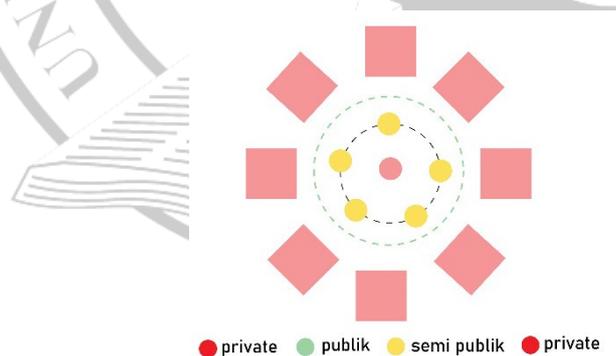
Gambar 3.18 Program ruang area tinggal dan produksi makanan
Sumber: effekt.dk/regenvillage

Berikut terdapat beberapa gambaran skema yang terjadi saat proses pemanenan makanan yang terdistribusi dalam kawasan regen village, makanan berasal dari sistem kebun ladang dan sistem hidro-akuaponik.



Gambar 3.19 Sistem distribusi pangan hasil panen
Sumber: effekt.dk/regenvillage

Jika pola organisasi ruang berupa terpusat seperti regen village kemungkinan distribusi makanan lebih mudah karena memiliki satu pusat yang menjadi tempat penyimpanan/ gudang persediaan pangan yang didapat dari hasil panen dan mensuplai hasil panen kepada seluruh masyarakat yang tinggal dalam kawasan tersebut. Dengan pola sirkular sifat ruang yang tercipta area public yang dikelilingi area yang sifatnya semi public dan private.



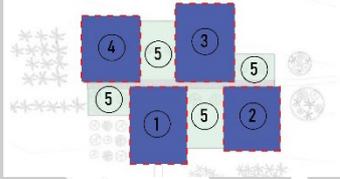
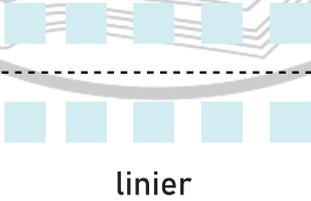
Gambar 3.20 Sifat ruang dalam Regen Village
Sumber: Eksplorasi Penulis didaptasi dari Perancangan Panti Asuhan Anak

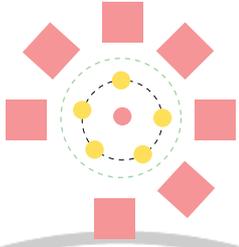
Kesimpulan dari studi penerapan pola urban farming yang terintegrasi dalam kawasan Regen Village, dengan membuat penerapan hidroponik dan akuaponik secara sirkular dan menjadikan 1 pusat sebagai penyimpanan dan

mensuplai hasil panen kepada warga sekitar, karena pola penyusunan ruang sirkular maka penempatan kebutuhan sesuai sifatnya juga disusun secara sirkular, sehingga interaksi sosial terjadi di antara lingkaran kawasan ini.

3.5 Kesimpulan

Tabel 3.1 Kesimpulan dari ketiga preseden

	Pola penataan massa	Pola organisasi ruang	Penerapan urban farming
ECONEF	Pola massa majemuk, terbagi menjadi 4 massa bangunan.	Pola cluster, disusun dengan penempatan dan sifat bangunan yang fleksibel 	Penerapan hidroponik dan akuaponik dapat terintegrasi dalam area courtyard yang tersedia pada bangunan ECONEF, pengintegrasian hidroponik secara vertikal dapat diwujudkan dalam masing-masing ruang tinggal sebagai elemen pembatas gerak dan juga elemen estetika
Soe Ker Tie	Pola massa majemuk, terbagi menjadi 7 massa ruang	Pola linear, disusun secara berjejer dengan fungsi yang sama  linier	Penerapan hidroponik dan akuaponik dapat terintegrasi dalam area courtyard yang tersedia pada bangunan Soe Ker Tie, pengintegrasian hidroponik secara vertikal kurang efektif ukuran unit yang relatif kecil.

Regen Village	Pola massa majemuk, terbagi menjadi banyak massa ruang	Pola sirkular, dimana area private mengelilingi area public dan semi-publik. 	Penerapan hidroponik dan akuaponik terintegrasi dengan mengelilingi area ruang tinggal dan karena organisasi sirkular memiliki sistem dengan 1 pusat sebagai penyimpan dan pemasok makanan dan hasil panen
---------------	--	---	--

Sumber: Eksplorasi Penulis diadaptasi dari Perancangan dan Perencanaan Panti Asuhan Anak

Dari hasil analisa kesimpulan pada tabel diatas maka, ditemukan beberapa kriteria dan strategi desain dalam perancangan panti asuhan mandiri secara pangan dengan penerapan urban farming.

1. Memenuhi standar kriteria ruang yang dibutuhkan dalam lingkungan panti asuhan
2. Menentukan pola penataan massa dalam mewujudkan desain panti asuhan, dengan menggunakan pola majemuk agar ruang yang tercipta lebih interaktif dan menyenangkan bagi anak asuh
3. Menentukan pola organisasi ruang, pola ruang dengan menciptakan banyak open space dan ruang-ruang lebih variatif karena pola paling tepat untuk tumbuh kembang anak asuh ruang yang interaktif.
4. Pola cluster menjadi pola yang lebih fleksibel, variatif dan memungkinkan banyak terciptanya open space untuk kegiatan aktivitas anak asuh dan penerapan urban farming.
5. Material fasad bangunan yang menggunakan material yang sifatnya alami sehingga ada unsur keterikatan dengan alam yang lebih kuat.
6. Vertikal farming/ area budidaya tanaman memiliki konektivitas langsung terhadap aktivitas yang dilakukan oleh anak asuh dan ruang tinggal yang dapat berupa hidroponik, akuaponik dan pertanian vertikal.

Penerapan sistem hidroponik secara vertikal dapat terintegrasi hampir di seluruh ruang-ruang dalam panti asuhan yang berfungsi sebagai pembatas gerak dan visual sekaligus menjadi elemen estetika. Hidroponik dan akuaponik horizontal sebaiknya terintegrasi dalam lingkungan luar panti karena membutuhkan tempat yang cukup peninaran matahari dan sekaligus menambah nilai estetika dalam lingkungan panti asuhan.

