

INDUSTRI PENGOLAHAN SUSU DENGAN KONSEP WISATA KELUARGA DI BANYUMAS

Oleh: Selia Stefi Yuliasari, Agung Dwiyanto, Indriastjario

Banyak faktor yang melatarbelakangi urgensi perancangan Industri Pengolahan Susu dengan Konsep Wisata Keluarga di Banyumas ini. Mulai dari tingkat konsumsi susu Kab. Banyumas yang meningkat setiap tahun (mencapai 1.923.650 liter per tahun), Industri pengolahan susu yang ada di Banyumas yang hanya mampu mengolah 20% dari susu yang dihasilkan masyarakat Banyumas (8000 liter/hari) sedangkan 80% sisanya dijual ke kota lain, lalu didukung adanya Masterplan Koperasi Peternak Satria (PESAT) tahun 2010-2030 yang merencanakan Industri Pengolahan Susu UHT, serta belum adanya wisata di Purwokerto yang berkonsep wisata keluarga bertema edukasi proses pengolahan susu. Hal-hal di atas membuat perancangan Industri Pengolahan Susu dengan Konsep Wisata Keluarga di Banyumas ini menjadi penting.

Produksi susu ini bermerk dagang MILBA (Milk Banyumas) yang merupakan merk dagang dari produksi susu pasteurisasi Koperasi PESAT sebelumnya. Dengan kemasan produksi 200 ml (kemasan kotak) diharapkan produk ini mampu memenuhi permintaan pasar masyarakat Banyumas akan susu UHT.

Industri pengolahan Susu ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan regional akan konsumsi susu masyarakat Banyumas dengan jenis susu UHT, sekaligus dapat memfasilitasi masyarakat Banyumas dengan adanya konsep wisata keluarga sebagai sarana meningkatkan minat dan pengetahuan masyarakat Banyumas pada khususnya, tentang proses pengolahan susu.

Kata kunci: Industri, Pengolahan Susu, UHT, Wisata Keluarga, Banyumas

1. Latar Belakang

Konsumsi susu masyarakat Indonesia hanya 12 liter per kapita per tahun. Namun demikian tingkat konsumsi di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya. Faktor pertambahan penduduk serta peningkatan taraf pendidikan masyarakat telah meningkatkan tingkat konsumsi susu secara nasional. Begitu pula dengan tingkat konsumsi susu Kabupaten Banyumas.

Menurut penuturan Kepala Dinas Peternakan dan Perikanan (Dinnakkan) Kabupaten Banyumas, Ir Sugiyatno MM, Kabupaten Banyumas memiliki 1.500 ekor sapi perah yang mampu memproduksi susu murni 8.000 liter/hari. Namun hanya 20 persen yang

diproduksi menjadi susu kemasan. Sementara 80 persen lainnya dijual ke daerah lain, hal ini dikarenakan persaingan produsen yang ketat dan industri pengolahan susu di Banyumas yang belum mampu mengolah secara optimal susu segar dari peternak Banyumas.

Dari segi jumlah pun Industri Pengolahan Susu yang sudah terbangun di Banyumas masih sangat minim, hanya terdapat satu industri lokal yang beroperasi di Banyumas, yaitu MILBA / Milk Banyumas binaan Koperasi PESAT. Dengan produksi susu olahan hanya 7265 liter susu per tahun tidak mencukupi kebutuhan susu masyarakat Banyumas yang mencapai 1.923.650 liter per tahun.

Masyarakat Indonesia khususnya Banyumas pada umumnya masih mengkonsumsi susu bubuk dan kental manis dalam kesehariannya. Padahal susu cair lah yang memiliki kandungan gizi lebih baik / lebih mendekati susu segar dibanding susu bubuk dan susu kental manis.

Namun demikian permintaan susu UHT kian meningkat. Hal ini disampaikan oleh Manager Koperasi PESAT, Bambang Sutikno, SE dalam wawancara oleh penulis, 6 September 2014. Beliau menjelaskan bahwa sebenarnya susu olahan yang paling cocok diproduksi di Kabupaten Banyumas adalah susu jenis UHT. Selain karena kandungan gizi yang masih tinggi dan mendekati susu segar, juga karena lamanya waktu penyimpanan susu UHT yang bisa mencapai 9 bulan dan kemasan yang mudah dibawa serta disimpan menjadikan permintaan susu jenis UHT di Kabupaten Banyumas semakin tinggi.

Sebuah industri pengolahan susu sejatinya dapat dipadukan dengan sarana lain yang mendukung industri susu itu sendiri. Konsep wisata keluarga yang menawarkan wisata edukasi seputar proses pengolahan susu dari tahap peternakan hingga menjadi susu olahan berpotensi untuk menunjang eksistensi industri pengolahan susu. Bentuk wisata keluarga dapat berupa restoran dengan menu aneka olahan susu dan produk turunannya, *milk store*, *playground* edukatif bertema peternakan, *dairy gallery* untuk menyaksikan pengolahan sapi secara audio visual, agrowisata proses pengolahan susu dan *cottage* tempat keluarga menginap sementara menikmati suasana peternakan ini dapat diterapkan untuk menunjang keberadaan industri pengolahan susu. Hal ini juga dipertimbangkan berdasarkan fenomena

pariwisata yang ada di Purwokerto sendiri. Wisata keluarga yang bertema edukasi belum ada di Purwokerto, khususnya di bidang peternakan dan pengolahan susu. Hal ini menjadikan konsep ini semakin berpotensi untuk meningkatkan minat dan pengetahuan masyarakat Banyumas pada khususnya tentang susu, dari mulai beternak, pemerah sapi hingga pengolahan susu.

Berdasarkan penjabaran di atas, perancangan Industri Pengolahan susu UHT milik Koperasi PESAT dengan konsep wisata keluarga menjadi penting karena di Banyumas perlu adanya perencanaan dan perancangan bangunan Industri Pengolahan Susu yang dapat memenuhi kebutuhan regional akan konsumsi susu masyarakat Banyumas dengan jenis susu UHT, dengan konsep wisata keluarga sebagai sarana meningkatkan minat dan pengetahuan masyarakat Banyumas pada khususnya, tentang proses pengolahan susu.

2. Tinjauan Pustaka

Menurut Roadmap Industri Susu yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Industri Agro Dan Kimia, Departemen Perindustrian, Industri pengolahan susu meliputi usaha pembuatan susu bubuk, susu kental manis, susu asam, kepala susu/krim susu termasuk pengawetannya seperti sterilisasi dan pasteurisasi.

Susu yang akan diproduksi pada industri pengolahan susu ini adalah susu UHT. Ultra high temperature atau lebih dikenal UHT adalah metode pengawetan susu. Susu terlebih dahulu dipanaskan selama 2-3 detik di suhu 135 sampai 150° C dan segera didinginkan sampai 4-5° C. Susu UHT dipilih sebagai produk pada industri pengolahan susu ini karena mempunyai

beberapa kelebihan mulai dari gizi yang mendekati susu segar, bebas dari mikroba, masa penyimpanan yang panjang, hingga praktis dikonsumsi.

Istilah pariwisata menurut R.G. (1997:14) masyarakat yang berhubungan dengan pariwisata (memahami pariwisata (livkage_), PT.Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, halaman 2.)

Menurut Gamal Sumantoro dalam bukunya Dasar-Dasar Pariwisata (1997:14) wisata keluarga merupakan perjalanan wisata yang dilakukan oleh serombongan keluarga yang masih memiliki hubungan kekerabatan satu dan yang lainnya.

3. Lokasi



Tapak terletak di Jalan Baturraden, Desa Pandak, Kecamatan Purwokerto Utara, Kabupaten Banyumas.

Batas-batas tapak:

Utara : permukiman warga
 Selatan : Persawahan
 Timur : Persawahan
 Barat : Balai Benih Ikan

Luas Lahan : 55.000 m²
 KDB : 60%
 KLB : 1,8
 tinggi max : 3 lantai
 GSB : 4 m
 Ketinggian tapak : 1250 MDPL

4. Konsep

Industri pengolahan susu ini berkonsep wisata keluarga. Konsep Wisata keluarga menjadikan area industri dalam perancangan ini juga sebagai objek wisata yang *visible* oleh pengunjung, sedangkan fasilitas wisata keluarga lain berupa restoran, cottage, farm, playground, dairy gallery dan lainnya hanya sebagai fasilitas pelengkap/pendukung wisata industry.

Menciptakan pabrik yang proses produksinya *visible* oleh pengunjung akan tetapi tetap tidak mengganggu proses produksi merupakan tantangan tersendiri dalam perancangan ini. Hal ini diwujudkan dengan pemisahan sirkulasi pengunjung dengan sirkulasi produksi dimana pengunjung tetap masih bisa melihat proses produksi dalam sirkulasi yang dilewatinya.

Dengan demikian tujuan wisata industri terpenuhi namun tidak mengganggu sirkulasi dan produktifitas pabrik.

5. Desain



KETERANGAN

A : Bangunan Industri
 B : Restaurant
 C : Cottage
 D : Farm
 E : Ipal
 F : Servis

Table program ruang

a. Kelompok Ruang Industri Pengolahan Susu

Kelompok Ruang Industri Pengolahan Susu		
Ruang	Jumlah	Luas (m ²)
R. proses produksi	1 unit	163,7
Ruang perluasan	1 unit	163,7
Sirkulasi R. mesin produksi	300 %	982.2
Ruang penerima susu	1 unit	45
Ruang / kamar susu	1 unit	55
Laboratorium	1 unit	50
Ruang Penyimpanan bahan baku mentah	1 unit	50
Ruang Penyimpanan produk susu olahan	1 unit	200
Ruang boiler	1 unit	200
Ruang Ganti Karyawan	30 unit	18
Ruang penyimpanan Pakaian	30 unit	12
Ruang sanitasi wanita	1 unit	6,98
Ruang Sanitasi pria	1 unit	5,37
Selasar	1 unit	2000
Kantin	1 unit	400
R. Administrasi	1 unit	9
R. manager	1 unit	25
Gudang suku cadang	1 unit	25
Workshop/ bengkel	1 unit	25
Pantry	1 unit	8
Jumlah		3134.35
sirkulasi 50%		1567.175
Total		4701.525
Total Keseluruhan dengan ruang mesin		5683.725

Sumber: analisa penyusun, 2014

b. Kelompok Ruang Rekreasi

Kelompok Ruang Wisata Keluarga		
Ruang	Jumlah	Luas (m ²)
Main lobby	1 unit	30
Resepsionis	1 unit	9
Milk Store	2 unit	90
Restoran		
Jumlah total		1014
Playground		
Jumlah		254.7
Dairy Gallery		
Jumlah		468.52
Agrowisata		
Sirkulasi 30%		51.495
Jumlah		223.145
Cottage		
Jumlah Area Cottage		1011.4
Jumlah total		2971.76
Jalan penghubung wisata (60% bangunan)		1783
Jumlah Total dengan Jalan Penghubung		4755

Sumber: analisa penyusun, 2014

c. Kelompok Ruang Pengelola Industri Pengolahan Susu

Kelompok Ruang Pengelola		
Jenis Ruang	Kapasitas	Luas
R. Direktur	1 Unit	30
R. Wakil Direktur	1 Unit	24
R. Sekretaris	1 Unit	9
R. Bag Admin & Keuangan		
Kepala	1 Unit	15
Staff	3 Unit	15
R. Bag. Produksi		

Kepala	1 Unit	15
Staff	4 Unit	20
R. Bag. Marketing		
Kepala	1 Unit	15
Staff	3 Unit	15
R. Bag. Quality control		
Kepala	1 Unit	15
Staff	2 Unit	10
Hall & Receptionist	20orang	36
Pos Keamanan	1 Unit	4
R.Arsip	1 Unit	20
R.Rapat	1 Unit	20
R.Tamu	1 Unit	9
R.Istirahat Karyawan	30 Orang	54
Mushola	1 Unit	10
Lavatory	4 Unit	13,92
Dapur	1 Unit	12
Gudang	1 Unit	9
Jumlah		370,92
Sirkulasi 30%		111,276
Luas Total Kel.Keg.Pengelola		482.2

Sumber: analisa penyusun, 2014

d. Kelompok Ruang Servis

Kelompok Ruang Servis		
Ruang	Jumlah	Luas (m ²)
Pantry	1 unit	30
Gudang	1 unit	20
Mushola	1 unit	50
Tempat wudu	1 unit	10
Lavatory pria	2 unit	9,2
Lavatory wanita	2 unit	12,7
Pos keamanan	2 unit	16
Ruang genset	1 unit	50
Ruang pompa air	1 unit	30
Ruang panel	1 unit	30

listrik		
Ruang AHU	1 unit	30
Water tank	1 unit	30
IPAL	1 unit	2000
Jumlah		2317
sirkulasi 30%		1159
Total		3476

Sumber: analisa penyusun, 2014

e. Kelompok Parkir

Parkir		
Ruang	Jumlah	Luas
parkir pengunjung		
bus	6	272
mobil	70	875
motor	90	180
parkir pengelola		
mobil	15	187,5
motor	30	60
Parkir Servis		
Truk tanki susu	20	900
Jumlah		2474.5
sirkulasi 300%		7423.5
Total		9898

Sumber: analisa penyusun, 2014

f. Rekapitulasi

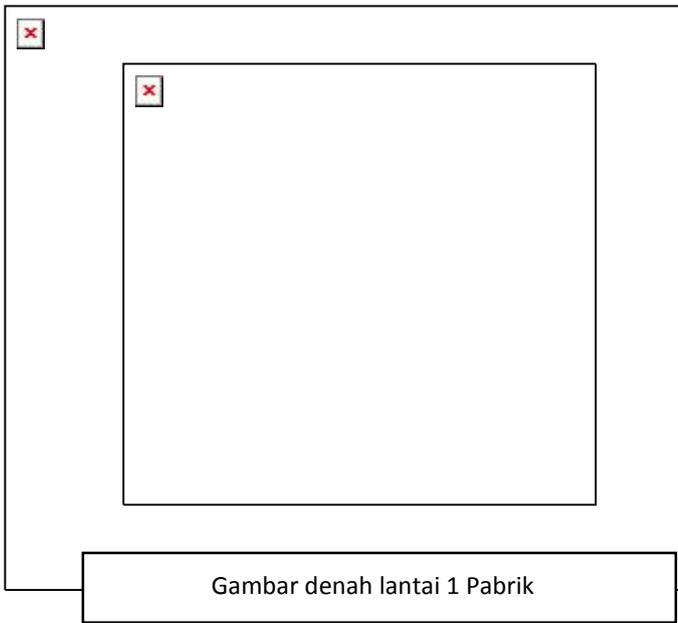
Tabel 5.6 Rekapitulasi Besaran Ruang

No.	Jenis Kelompok Ruang	Luas (m ²)
	Kelompok Ruang Industri Pengolahan Susu	
1.	Ruang Mesin Produksi	982.2
2.	Ruang pendukung produksi	4701.525
3.	Kelompok fasilitas wisata keluarga	4755
4.	Kelompok Pengelola	482.2
5.	Kelompok Ruang Servis	3476
Jumlah		14396.925
6.	Kelompok Ruang Parkir	9898
Total		24294.9 m²

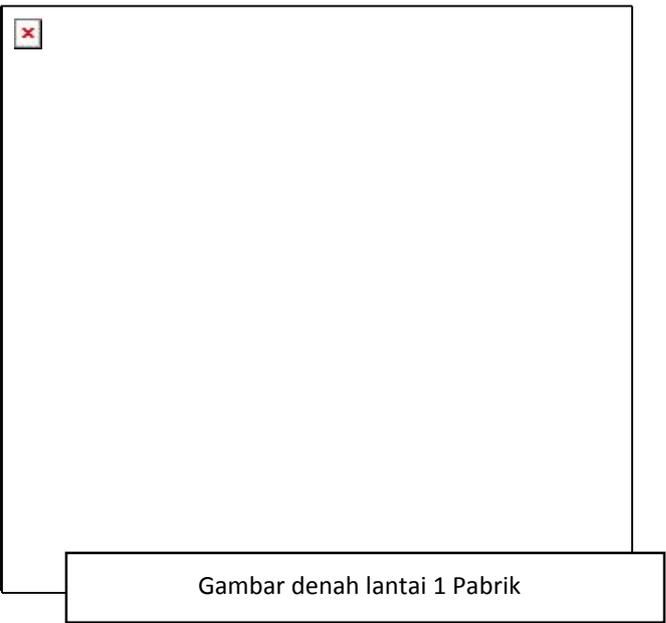
Sumber: analisa penyusun, 2014



Gambar block plan Industri Pengolahan Susu dengan Konsep Wisata Keluarga di Banyumas



Gambar denah lantai 1 Pabrik



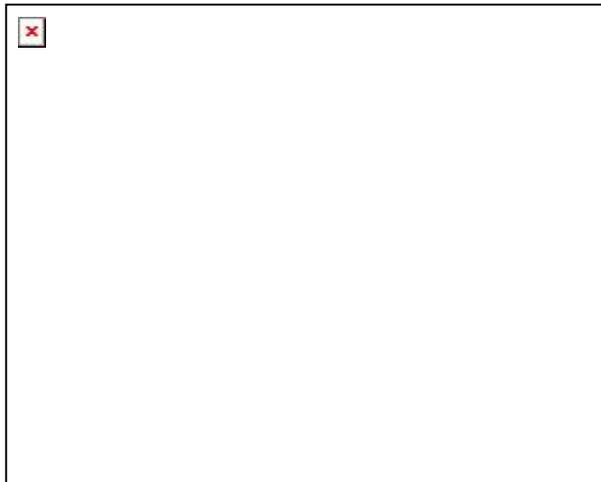
Gambar denah lantai 1 Pabrik



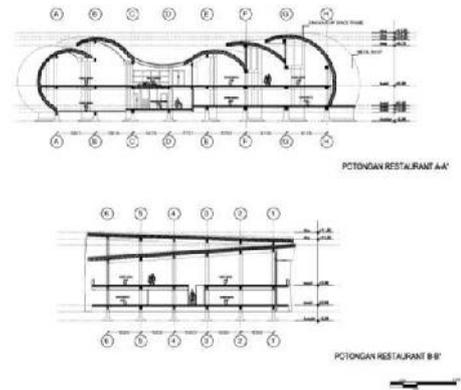
Gambar denah lantai 1 Restaurant



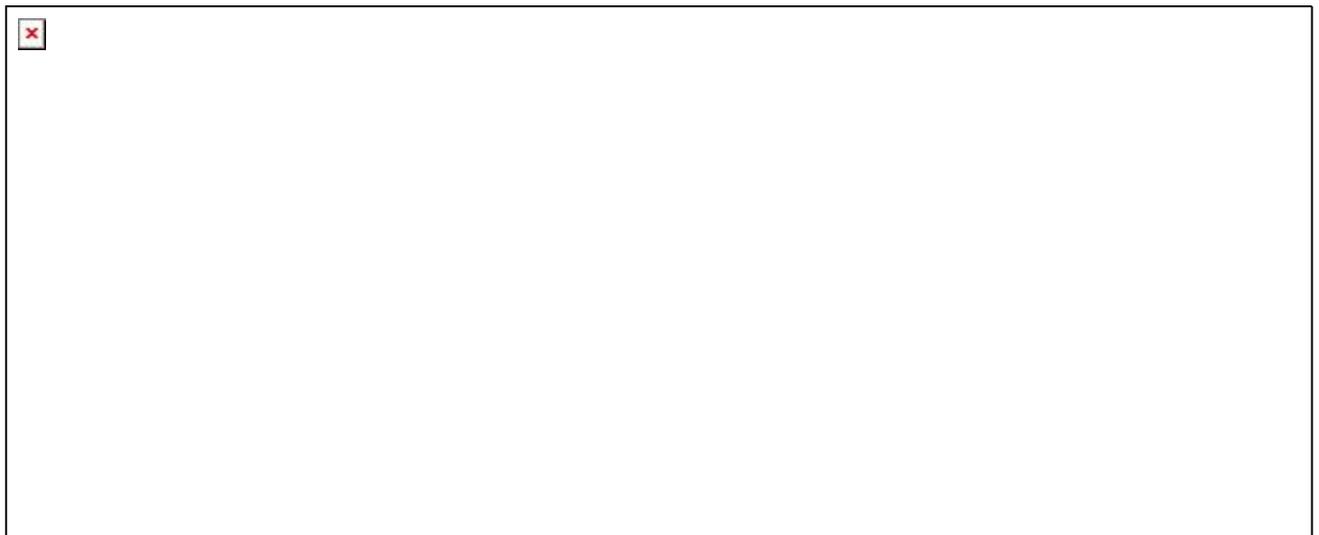
Gambar denah lantai 2 Restaurant



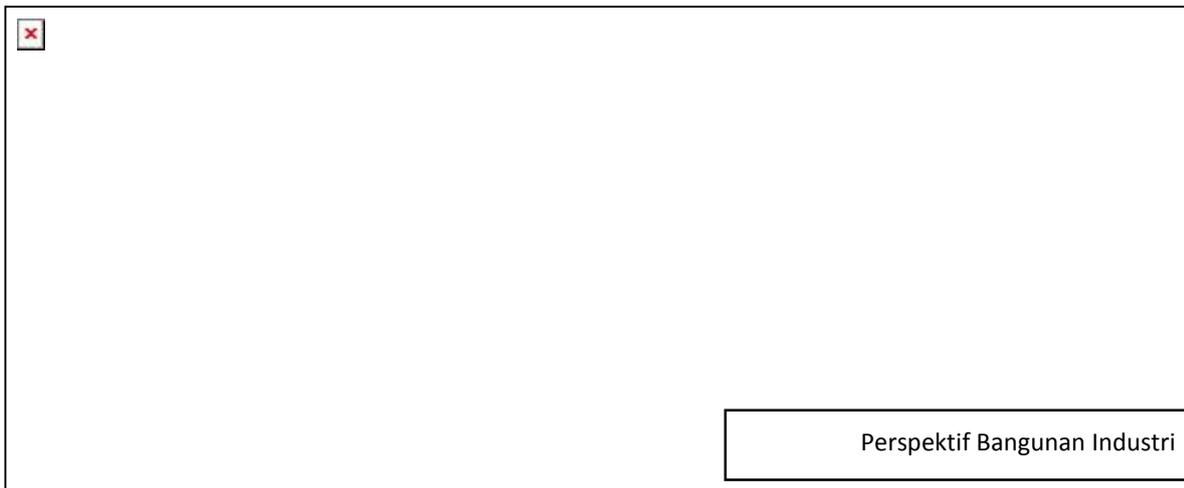
Gambar potongan pabrik



Gambar potongan restaurant



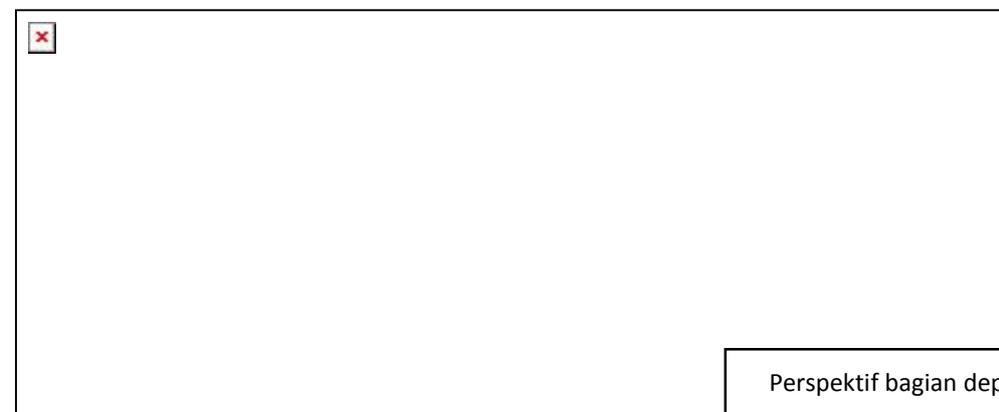
Perspektif Bangunan Industri



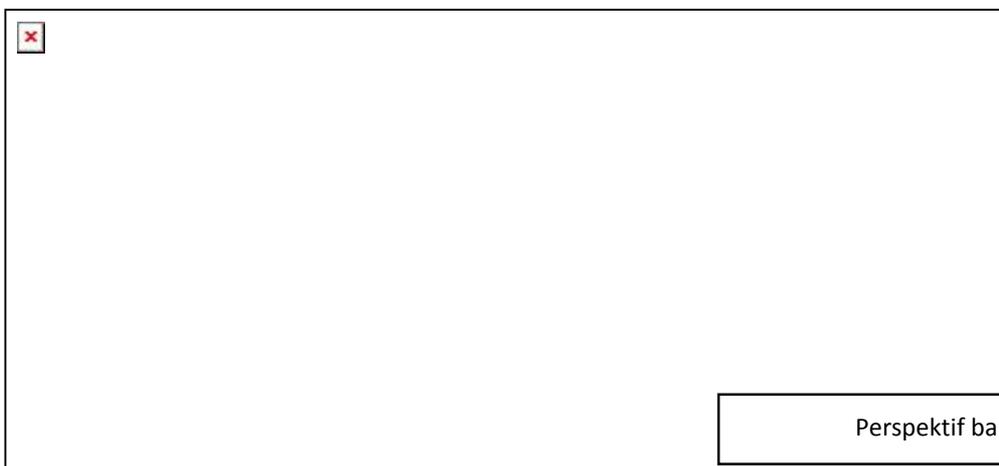
Perspektif Bangunan Industri



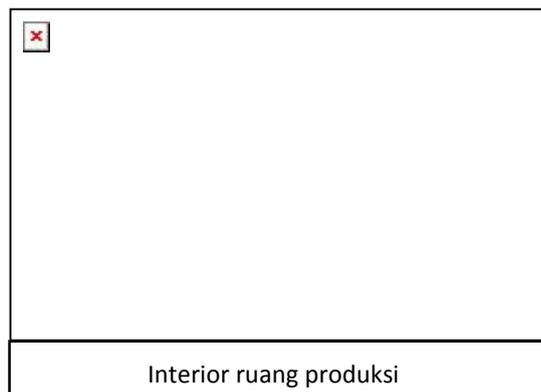
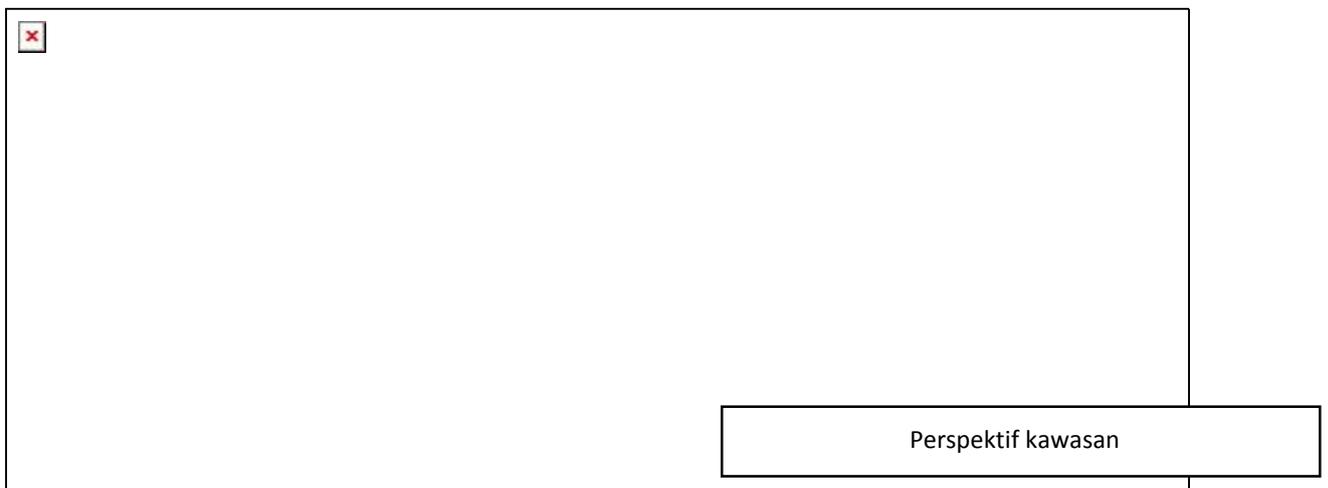
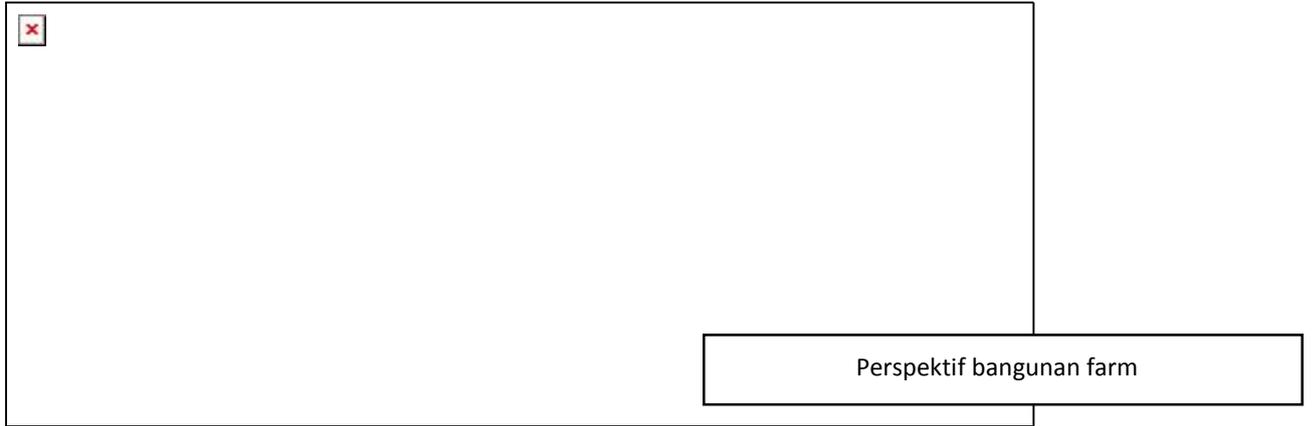
Perspektif bagian belakang bangunan restaurant



Perspektif bagian depan bangunan restaurant



Perspektif bangunan cottage



DAFTAR PUSTAKA

- BAPPEDA, 2005, Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Banyumas 2005-2015, Pemerintah Kabupaten Banyumas
- BPS (2013), *Banyumas Dalam Angka 2013*, ISSN: 0214.4331.
- Chiara, Joseph De and John Hancock Callender (ed.), 1973, *Time Saver Standard for Building Types*, New York: McGraw-Hill Book Company.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, 1989, Jakarta: Balai Pustaka
- DITJENNAK. *Roadmap Industri Susu*. Jakarta: 2009
- DITJENNAK. *Petunjuk Teknis Penanganan dan Pengolahan Susu*. Jakarta: 2008
- Grube, Oswald W. 1971, *Industrial Building and Factories*, New York: Praeger Publisher.
- Munce, James F. 1960. *Industrial Architecture. An Analysis of International Building Practice*. New York: F.W. Dodge corporation.
- Neufert Ernst. 1994. *Data Arsitek Edisi Kedua, Jilid 1 dan 2*. Jakarta: Erlangga.
- Pendit, Nyoman.S. 1999. *Ilmu Pariwisata*. Jakarta: Akademi Pariwisata Trisakti.
- NZFSA (2005), *Operational Guideline: Design and Construction of Dairy Premises and Equipment*, Wellington: New Zealand Food Safety Authority.
- PESAT, Koperasi (2012), *Laporan Tahunan Koperasi PESAT Banyumas tahun 2008-2012*, Banyumas: Koperasi PESAT.
- Tasdiqoh, Qorry (2010), *Laporan Magang di CV. Cita Nasional*, Surakarta: Universitas Negeri Sebelas Maret.
- [http : //www.fao.org/docrep/004/x6515e/x6515e05.htm](http://www.fao.org/docrep/004/x6515e/x6515e05.htm) (diakses Jumat, 11 Juli 2014)
- [http : //m.bisnis.com/industri/read/20130912/87/162626/koperasi-susu-peternak-satria-banyumas-butuh-dukungan](http://m.bisnis.com/industri/read/20130912/87/162626/koperasi-susu-peternak-satria-banyumas-butuh-dukungan) (diakses Rabu, 13 Agustus 2014)
- [http : //m.suaramerdeka.com/index.php/read/cetak/2013/09/30/238456](http://m.suaramerdeka.com/index.php/read/cetak/2013/09/30/238456) (diakses Kamis, 7 Agustus 2014)
- [http : //ramdikaputra.blogspot.com/2012/01/kajian-karakteristik-arsitektur-modern.html](http://ramdikaputra.blogspot.com/2012/01/kajian-karakteristik-arsitektur-modern.html) (diakses Kamis, 7 Agustus 2014)
- [http : //suarakawan.com/2011/06/05/konsumsi-susu-bangsa-indonesia-dibawah-10-persen/](http://suarakawan.com/2011/06/05/konsumsi-susu-bangsa-indonesia-dibawah-10-persen/) (diakses Jumat, 11 Juli 2014)
- [http : //tataruangbanyumas.com/?page=regulasi](http://tataruangbanyumas.com/?page=regulasi) (diakses Kamis, 7 Agustus 2014)
- [http : //tetrapak.com](http://tetrapak.com) (diakses Minggu 24 Agustus 2014)
- [http : //yunirahayu84.blogspot.com/2013/01/pengalaman-praktek-kerja-di-ptcimory_13.html](http://yunirahayu84.blogspot.com/2013/01/pengalaman-praktek-kerja-di-ptcimory_13.html) (diakses Senin, 18 Agustus 2014)