

PERENCANAAN PEMBANGUNAN PABRIK SANTAN BUBUK DI PONDOK PESANTREN SABILUL HASANAH KABUPATEN BANYUASIN

Khodijah Al Qubro¹⁾, Febryandi²⁾

^{1),2)}Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indo Global Mandiri
Jl. Jendral Sudirman No. 629 Palembang
Email : khodijah@uigm.ac.id¹⁾, febryandialfuady@uigm.ac.id²⁾

ABSTRAK

Banyuasin tidak hanya sebagai penghasil padi terbesar di Sumatera Selatan tetapi juga penghasil kelapa terbesar di Sumatera Selatan. Namun hilirisasi produksi perkebunan kelapa belum banyak dilakukan di kabupaten pemekaran Musi Banyuasin. PT. Kulaku Indonesia sejak 2018 telah memproduksi produk turunan kelapa seperti minyak kelapa (VCO), sirup, santan, arang, asap cair, dan nata de coco dengan kapasitas produksi mencapai dua ton perbulan. Kantor Perwakilan Bank Indonesia Provinsi Sumatera Selatan telah melaksanakan beberapa program kerja untuk pengembangan ekonomi dan keuangan syariah diantaranya pengembangan kemandirian ekonomi pondok pesantren melalui peningkatan kapasitas dan kualitas UMKM Syariah melalui program Industri Kreatif Syariah Indonesia (IKRA). PT. Kulaku Indonesia bersama Ponpes Sabilul Hasanahagar Banyuasin dengan binaan Bank Indonesia (BI) berencana membuat produk turunan kelapa berupa santan bubuk. Untuk memproduksi santan bubuk diperlukan tempat yang steril dan suhu yang terjaga, sehingga diperlukan perencanaan pembangunan Pabrik Santan Bubuk.

Kata kunci : Perencanaan Pembangunan Pabrik, RAB.

1. PENDAHULUAN

Tidak hanya sebagai penghasil beras dan ikan, Kabupaten Banyuasin juga daerah penghasil kelapa terbesar (Kabupaten Banyuasin, 2020). Berdasarkan data Dinas Perkebunan dan Peternakan Kabupaten Banyuasin, luas Perkebunan Kelapa Rakyat seluas 48.053 Ha dengan Produksi sebanyak 46.496 Ton pertahun (BPS,2019). Proses pembangunan kawasan industri diharapkan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan produksi untuk kebutuhan di dalam negeri dan luar negeri serta kesejahteraan masyarakat sekitar lokasi industri menuju taraf hidup yang lebih baik (Mudeng and Nangoy, 2013). Namun hilirisasi produksi perkebunan kelapa belum banyak dilakukan di kabupaten pemekaran Musi Banyuasin. Berdasar data yang dihimpun dari Dinas Koperasi, Perindustrian Perdagangan (Diskoperindag) & UKM Kabupaten Banyuasin, luas lahan perkebunan kelapa rakyat berada di 4 kecamatan berbeda di Banyuasin yang mencapai 47.285 hektare (Ha) dengan jumlah produksi sebanyak 44.269 ton kelapa pada tahun 2015. Sementara, Data Dinas Perkebunan Sumsel tahun 2019 Komoditas kelapa (kopra) yang juga menjadi potensi unggulan Sumatera Selatan (Sumsel) memiliki produksi yang cukup tinggi. Sumsel bisa memproduksi 57.570 ton/tahun yang kini telah menembus pasar dunia. Sumsel memiliki luasan tanaman kelapa (kopra) yang cukup menjanjikan yakni berkisar 65.878 ha. Dari data yang sama, penghasil buah terbesar di Sumsel, tersebar di kabupaten Banyuasin, Musi Banyuasin, OKU dan Musi Rawas. Jumlah petani di empat kabupaten tersebut juga mencapai angka lebih 30.000 Kepala Keluarga (KK). Dari sisi produksi, penghasil terbesar berasal dari kabupaten Banyuasin yang mencapai 44 ribu ton pertahunnya.

PT. Kulaku Indonesia sejak 2018 telah memproduksi produk turunan kelapa seperti minyak kelapa (VCO), sirup, santan, arang, asap cair, dan nata de coco dengan kapasitas produksi mencapai dua ton perbulan. Kulaku yang baru saja menerima UKM Award 2020 dari Kementrian Koperasi dan UKM mampu menyerap 30.000 butir kelapa perbulan untuk diubah menjadi varian produk-produk turunan kelapa.

Saat ini UKM Kulaku sudah bermitra dengan berbagai perusahaan dan instansi seperti Bank Indonesia, Unsri dan IPB untuk pengembangan kelapa. Kantor Perwakilan Bank Indonesia Provinsi Sumatera Selatan telah melaksanakan beberapa program kerja untuk pengembangan ekonomi dan keuangan syariah diantaranya pengembangan kemandirian ekonomi pondok pesantren melalui peningkatan kapasitas dan kualitas UMKM Syariah melalui program Industri Kreatif Syariah Indonesia (IKRA). Kulaku sendiri diajak bersinergi dan bekerjasama dengan beberapa Pondok Pesantren yang ada di Banyuasin dan MUBA, salah satunya Pondok Pesantren Sabilul Hasanahagar yang bertujuan agar kedepan bisa memberdayakan pesantren menjadi mandiri dan mempunyai usaha sendiri dengan basis Kelapa. Mengingat Kelapa mempunyai Potensi yang sangat besar di Kabupaten Banyuasin dan MUBA.

PT. Kulaku Indonesia bersama Ponpes Sabilul Hasanahagar Banyuasin dengan binaan Bank Indonesia (BI) berencana membuat produk turunan kelapa berupa santan bubuk. Untuk memproduksi santan bubuk diperlukan tempat yang steril dan suhu yang terjaga, sehingga diperlukan perencanaan pembangunan Pabrik Santan Bubuk. Dengan pendirian pabrik santan akan membantu produksi santan dalam negeri, sehingga kebutuhan santan di Indonesia yang biasanya mengimpor dari berbagai negara bisa terpenuhi (Ananta and Endahwati, 2009).

PT. Kulaku Indonesia berwenang untuk melaksanakan proses rencana pembangunan Pabrik yang didanai oleh Bank Indonesia (BI) dan melihat kenyataan bahwa adanya keterbatasan dana dan SDM, maka berkenaan dengan hal tersebut, untuk membangun pabrik tersebut selain membutuhkan dana juga perlu dilakukan perencanaan yang matang, sehingga pada saat pembangunan pabrik secara swakelola tidak terkendala masalah teknis, masalah penganggarannya. Berkembangnya teknologi bahan bangunan memungkinkan timbulnya jenis-jenis bahan bangunan baru yang perlu diketahui persyaratan-persyaratan penggunaan, mutu dan jenis dari bahan-bahan bangunan tersebut (Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Cipta Karya, 1982). Dengan demikian perencanaan dan perancangan pabrik ini digunakan sebagai acuan di dalam pelaksanaan pekerjaan dan dapat memperkirakan jumlah biaya yang akan dikeluarkan mengacu pada SNI 2847-2019 Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Gedung dan Persyaratan Umum Bahan Bangunan di Indonesia.

Dengan melakukan pengabdian dalam bentuk bantuan perencanaan dan perancangan yang baik, diharapkan pabrik ini akan membantu pengembangan ekonomi dan keuangan syariah Pondok Pesantren Sabilul Hasanahagar Kabupaten Banyuasin.

2. METODE PELAKSANAAN PENGABDIAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian di Pondok Pesantren Sabilul Hasanahagar Kabupaten Banyuasin, yaitu mendesain dan merencanakan pembangunan Pabrik Santan Bubuk berdasarkan SNI 2847-2019 Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Gedung. Dalam perencanaan pemangunan gedung harus menjami keselamatan dan kesehatan umum dengan menetapkan persyaratan-persyaratan minimum untuk kekuatan, stabilitas, kemambuan layan, durabilitas dan integritas struktur beton (Badan Standardisasi Nasional, 2019). Harga satuan dasar bahan adalah besarnya biaya yang dikeluarkan pada komponen bahan untuk memproduksi satu satuan pengukuran pekerjaan tertentu (Kementrian Pekerjaan Umum, 2011).

2.1. Pihak - Pihak Yang Terlibat

Pihak yang terlibat pada kegiatan ini adalah PT. Kulaku Indonesia dan Pengurus Pondok Pesantren Sabilul Hasanahagar Kabupaten Banyuasin.

2.2. Rencana Capaian Dan Indikator Capaian

Perkiraan waktu untuk tiap kegiatan dalam Rencana capaian dengan indikator capaian diuraikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rencana Capaian dan Indikator Capaian

No	Rencana Capaian	Indikator Capaian	Perkiraan waktu
1	Survey Pendahuluan	Menentukan lokasi pembangunan	1 hari
2	Identifikasi Lapangan	Pengukuran dengan menggunakan alat gps dan pita ukur	1 hari
3	Perencanaan Pabrik dan membuat RAB	Melakukan desain pabrik dan dilanjutkan dengan perhitungan Rencana Anggaran Biaya	4 hari

2.2. Metode Pelaksanaan

Tahapan dari pelaksanaan perencanaan desain bangunan dan rancangan anggaran biaya (RAB) pada pembangunan Pabrik Santan Bubuk di Pondok Pesantren Sabilul Hasanahagar Kabupaten Banyuwangi, adalah sebagai berikut:

1) Survey Pendahuluan/Identifikasi permasalahan:

Survey langsung ke lapangan, melakukan pengukuran dengan menggunakan alat Pita ukur, bersama perangkat desa dan panitia pembangunan Pabrik Santan Bubuk di Pondok Pesantren Sabilul Hasanah Kabupaten Banyuwangi

2) Pengukuran Rencana Bangunan

Survey dilakukan bersama dengan panitia dan warga sekitar, untuk mengetahui kebutuhan ukuran dan rencana pembangunan yang diinginkan.

3) Pembuatan Perencanaan Pabrik Santan

- Membuat gambar pra desain berupa gambar site plan, denah dan perspektif secara visual mudah dipahami dan dimengerti oleh panitia pelaksana/masyarakat sekitar.
- Dari bahan pra-desain yang telah disusun, dilakukan diskusi dengan semua panitia pembangunan untuk mendapatkan masukan dan saran untuk perbaikan pra desain.
- Hasil tanggapan dari panitia pembangunan akan digunakan sebagai acuan dalam perencanaan gambar desain.

4) Pembuatan Rencana Anggaran Biaya

Perhitungan Rencana Anggaran Biaya dibuat untuk menghitung berapa besar perkiraan biaya yang dibutuhkan dalam pembangunan Pabrik Santan Bubuk yang digunakan sebagai acuan pada saat pembangunan Pabrik. Pekerjaan lapangan yang didasarkan atas konsep ABK pada umumnya dilaksanakan secara manual (menggunakan tenaga manusia), kecuali beberapa pekerjaan yang memerlukan alat dihitung secara terpisah sesuai dengan spesifikasi teknik dan kontrak yang disetujui. Perhitungan indeks atau koefisien alat belum tertuang dalam ABK sehingga untuk penelusuran kebenaran analisis harga satuan pekerjaan, perlu disusun secara lengkap (BPSDA, 2016).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan dilaksanakan di Pondok Pesantren Sabilul Hasanahagar Kabupaten Banyuwangi. Kegiatan ini dilaksanakan selama 9 (Sembilan) hari dari tanggal 14 - 22 Februari 2022 dengan kegiatan - kegiatan sebagai berikut:

1. Tanggal 14 Februari 2022, melakukan kegiatan:

Melakukan identifikasi lapangan dan diskusi batas bangunan.

2. Tanggal 15 Februari 2022, kegiatan yang dilakukan pada hari kedua adalah :

- Pengukuran Rencana Bangunan, survey dilakukan bersama dengan panitia pelaksana dan warga sekitar, sehingga diketahui kebutuhan dan rencana pembangunan yang diinginkan, dan melalui wawancara dan diskusi.
- Membuat gambar pra desain berupa gambar site plan, denah dan perspektif sehingga secara visual mudah dipahami dan dimengerti oleh panitia pelaksana/masyarakat sekitar.

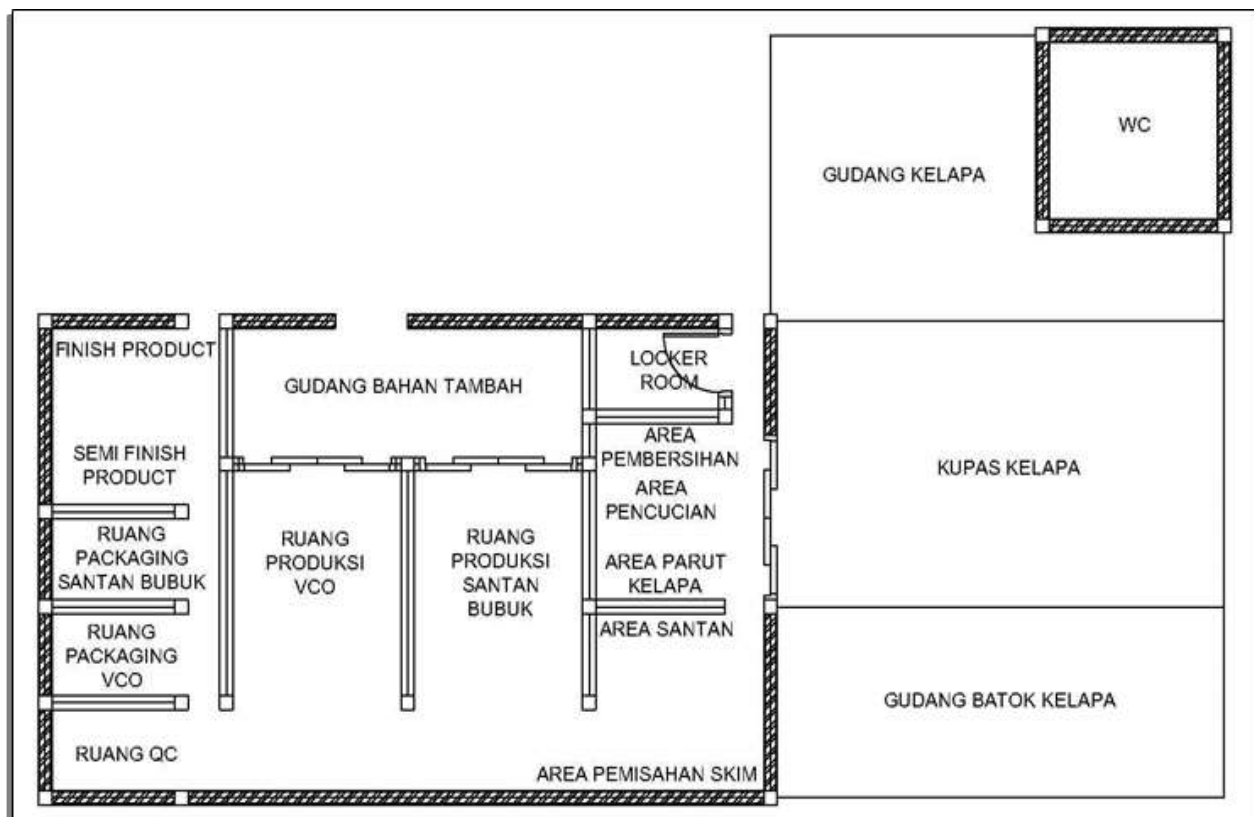
- c. Dari bahan pra-desain yang telah disusun, dilakukan diskusi dengan semua panitia pembangunan untuk mendapatkan masukan dan saran untuk perbikinan pra desain.
 - d. Hasil tanggapan dari panitia pembangunan akan digunakan sebagai acuan dalam perencanaan gambar desain.
3. Tanggal 16 – 22 Februari 2022, kegiatan yang dilakukan pada hari ketiga adalah :
Membuat perencanaan gambar Desain dan penyusunan perkiraan Rencana Anggaran Biaya (RAB) untuk digunakan sebagai acuan pada saat pembangunan Pabrik

3.2. Analisa Kegiatan

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Pondok Pesantren Sabilul Hasanah agar Kabupaten Banyuwasin. Perencanaan Pabrik yang telah direncanakan selanjutnya diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan di dalam pembangunan Pabrik dan perkiraan jumlah biaya pembangunan.

Kegiatan Pengabdian pada masyarakat ini menghasilkan lembar gambar rencana pembangunan Pabrik Santan Bubuk dan rincian perkiraan biaya (RAB) yaitu:

1. Penyusunan Konsep Perancangan
Konsep perencanaan memiliki peran penting untuk dapat menjadi dasar dalam perancangan.
2. Penyusunan Gambar Pra Desain
Penyusunan gambar pra desain dilakukan berdasarkan data survey. Gambar pra desain ini terdiri dari:
 - a. Siteplan
 - b. Denah
 - c. Tampak
 - d. Perspektif
3. Penyusunan Gambar Detail.
Penyusunan gambar detail adalah tahapan lanjutan yang berdasarkan pada gambar pradesain yang telah dibuat, dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Sumber: Hasil Analisis

Gambar 1. Denah perencanaan Pabrik Santan Kelapa

4. Hasil Pembuatan Perkiraan Rencana Anggaran (RAB). Perhitungan rencana RAB Pabrik Santan Kelapa di Pondok Pesantren Sabilul Hasanah Kabupaten Banyuwangi. Menghitung luas ruang bangunan Pabrik Santan menggunakan Persamaan Matematika Volume dan Luas Permukaan Bangun Ruang, yang diuraikan pada **Tabel 2**.

$$P \times L \times T \text{ (m)} \quad (1)$$

Ukuran Bangunan Permanen = 8 x 5 x 4 m³
Ukuran Bangunan Terbuka = 5 x 10 x 3 m³

Tabel 2. Luas permukaan ruang Pabrik Santan Bubuk

No.	Jenis Bangunan	Ukuran, (m)			Luas, (m ²)
1	Ruang Produksi	4	x	5	20
2	Ruang Produksi Santan Bubuk	2	x	2.5	5
3	Ruang Produksi VCO	2	x	2.5	5
4	Gudang Bahan Tambahan	4	x	1.5	6
5	Ruang Packaging	2	x	5	10
6	Ruang Qc	1.5	x	1	1.5
7	Ruang Packaging VCO	2	x	1	2
8	Ruang Packaging Santan Bubuk	2	x	1	2
9	Ruang Semi dan Finish Product	2	x	2	4
10	Ruang Sanitasi	2	x	5	10
11	Locker Room	1	x	1.5	1.5
12	Area Kupas Kulit,Cuci dan Parut	2	x	2	4
13	Area Santan dan Pemisahan Skim	2	x	1.5	3
14	Pintu Masuk dan Keluar	1	x	4	4
15	Pintu Bahan Baku	1	x	4	4
16	Pintu Masuk Keluar Bahan Tambahan	2	x	4	8
17	Pintu Geser	1	x	4	4
18	Tirai Plastik 1	1	x	4	4
19	Tirai Plastik 2	1	x	4	4
20	Pintu Keluar	1.5	x	4	6
21	Gudang Kelapa (Bangunan Terbuka dengan Atap Spandek)	5	x	3	15
22	Kupas Kelapa	5	x	3	15
23	Gudang Batok Kelapa	5	x	2	10
24	Toilet	2	x	2	4

Note :

- 1 Lantai tidak boleh semen
- 2 Harus pakai plafon
- 3 Finishing harus cat minyak
- 4 Bahan sekat bebas pakai triplex atau yang lain nya
- 5 Tirai harus pakai plastik tebal
- 6 Bahan pintu boleh triplex atau yang lain nya

Hasil luaran yang dicapai pada kegiatan pengabdian ini sangat dimanfaatkan oleh Mitra, sehingga menghasilkan bangunan Gedung Pabrik Santan Bubuk seperti pada **Gambar 2**.



Gambar 2. Pabrik Santan Bubuk di Ponpes Sabilul Hasanahagar Kabupaten Banyuasin
Sumber: Dokumentasi pribadi

4. KESIMPULAN

Kegiatan bantuan perencanaan Desain Pabrik Santan Bubuk yang telah dilaksanakan di Pondok Pesantren Sabilul Hasanahagar Kabupaten Banyuasin dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kegiatan Desain gambar ini sangat bermanfaat bagi masyarakat khususnya panitia pelaksana pembangunan Pabrik Bubuk Santan karena dapat dijadikan sebagai Acuan pada saat pembangunan dilaksanakan.
2. Tahapan desain yang menggunakan proses perencanaan, dan melalui diskusi pra-desain dengan panitia pelaksana dan warga masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada pihak kelompok usaha PT. Kulaku Indonesi yang telah mempercayai dan bersedia menggunakan hasil luaran dari kegiatan pengabdian ini serta Pondok Pesantren Sabilul Hasanahagar Kabupaten Banyuasin yang sangat antusias dan kooperatif dalam pelaksanaan survei lapangan untuk membantu kegiatan ini. Dalam kegiatan ini juga disampaikan ucapan terima kasih kepada pihak Universitas Indo Global Mandiri khususnya Lembaga Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat dan Kepustakaan (LPPMK) yang telah mendukung dan membantu proses kegiatan pelatihan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standardisasi Nasional (2019) 'SNI 2847:2019 Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung', Standar Nasional Indonesia (SNI), (8), p. 720. Available at: www.bsn.go.id.
- Badan Pusat Statistik Banyuasin, 2019 'Statistik Daerah Kabupaten Banyuasin 2019' Banyuasin: Badan Pusat Statistik.
- Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Cipta Karya (1982) 'Persyaratan Umum Bahan Bangunan Di Indonesia (PUBI - 1982)', pp. 1-344.
- Kabupaten Banyuasin, 2020 'Bupati Askolani Bakal Gandeng PT. Agri Lestari Nusantara Kelola Sabut Kelapa' Kabupaten Banyuasin, viewed 3 February 2022.

- Ananta, L. D. A. and Endahwati, L. (2009) 'Pabrik Santan Cream' Tugas Akhir, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran", Surabaya.
- Kementrian Pekerjaan Umum (2011) 'Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 11/PRT/M/2013 tentang Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum', (11), p. 679.
- Mudeng, J. C. and Nangoy, W. (2013) 'Disain Pabrik Minyak Goreng Di Bitung', *Jurnal Arsitektur DASENG UNSRAT Manado*, 2(1), pp. 1-8.
- Pusat Pendidikan Dan Pelatihan Sumber Daya Air Dan Konstruksi, 2016 'Perhitungan Volume, AHS dan RAB, Diklat Teknis Perencanaan Irigasi Tingkat Dasar' Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia, Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat. Bandung.