

LAPORAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I
ANALISA TEKNIS DAN EKONOMI PADA PROSES PEMBUATAN
DODOL BEKASI BUNI AYU DI DESA SUKARUKUN KECAMATAN SUKATANI
KABUPATEN BEKASI



Oleh
RENITA LISHANDI
NIM 07.16.19.014

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN

2021

**HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I**

NAMA : RENITA LISHANDI
NIM : 07.16.19.014
PROGRAM STUDI : DIPLOMA III TEKNOLOGI HASIL
PERTANIAN
JUDUL LAPORAN : ANALISA TEKNIS DAN EKONOMI PADA
PROSES PEMBUATAN DODOL BEKASI
BUNI AYU DI DESA SUKARUKUN
KECAMATAN SUKATANI KABUPATEN
BEKASI

Menyetujui :

Pembimbing I



Athoillah Azadi, S.TP., M.Si.
NIP.19831022 201101 1 007

Pembimbing II



Dr. Enrico Syaefullah, S.TP., M.Si.
NIP.19730404 199903 1 002

Mengetahui :
Ketua Program Studi



Dr. Mona Nur Moulia, S.TP., M.Sc.
NIP. 19800419 200501 2 001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan I yang berjudul “Analisa Teknis dan Ekonomi Pada Proses Pembuatan Dodol Bekasi Buni Ayu Di Desa Sukarukun Kecamatan Sukatani Kabupaten Bekasi”.

Adapun tujuan dari penulisan Laporan Praktik Kerja Lapangan I untuk memenuhi persyaratan capaian pembelajaran Program Studi Diploma III Teknologi Hasil Pertanian Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI) Tahun Akademik 2020/2021. Penulis menyadari bahwa laporan ini tidak mungkin dapat berjalan lancar tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak yang terkait. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Mardison, S, STP, M.Si selaku Direktur Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI).
2. Dr. Mona Nur Moulia, S.TP., M.Sc selaku Ketua Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Politeknik Enjiniring Pertanian Indonesia (PEPI).
3. Athoillah Azadi, S.TP., M.Si selaku Dosen Pembimbing Internal I
4. Dr. Enrico Syaefullah, S.TP., M.Si selaku Dosen Pembimbing Internal II
5. Rita Herawati, S. ST selaku Pembimbing Eksternal
6. Dewi Devy Dayuni, SP selaku Penyuluh Pertanian BPP Sukatani
7. Tun Harir, A.Md selaku Penyuluh Pertanian BPP Sukatani
8. Deden Haruman selaku Penyuluh Pertanian BPP Sukatani
9. Semua pihak yang telah membantu selama proses penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) I.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan laporan ini. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini dapat berguna bagi para pembaca.

Bekasi, 10 Juni 2020

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	2
1.3. Manfaat.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Pengolahan Dodol.....	3
2.2. Komposisi Dodol.....	4
2.3. Alat dan Mesin Pembuatan Dodol	9
2.4. Analisa Teknis	14
2.5. Analisa Ekonomi.....	14
III. METODE PELAKSANAAN	17
3.1. Waktu dan Tempat	17
3.2. Materi Kegiatan	17
3.3. Prosedur Pelaksanaan	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1. Gambaran dan Informasi Umum Lokasi PKL	22
4.2. Hasil Kegiatan	38
4.3. Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)	62
V. KESIMPULAN DAN SARAN	73
5.1. Kesimpulan.....	73
5.2. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Syarat Mutu Dodol Menurut SNI No. 01-2986-1992.....	3
Tabel 3.1	Materi Kegiatan PKL I.....	17
Tabel 4.1	Data Luas Wilayah Kecamatan Sukatani.....	25
Tabel 4.2	Petugas Penyuluh di BPP Kecamatan Sukatani.....	28
Tabel 4.3	Kelompok Tani (Poktan)	29
Tabel 4.4	Kelas Kemampuan Kelompok Tani.....	30
Tabel 4.5	Gabungan Kelompok Tani.....	30
Tabel 4.6	Daftar Nama Gapoktan dan Pengurus Gapoktan.....	31
Tabel 4.7	Jumlah dan Jenis Mesin Yang Dimilki Kelompok	31
Tabel 4.8	Luas Tanam, Panen, Produktivitas dan Produksi Padi Sawah Tahun 2020.....	32
Tabel 4.9	Pencapaian Luas Tanam, Panen, Produktivitas dan Produksi Sayuran Tahun 2020.....	33
Tabel 4.10	Pencapaian Luas Tanam, Panen, Produktivitas dan Produksi Buah-buahan	35
Tabel 4.11	Perkembangan Komoditas Tanaman Perkebunan dan Kehutanan Tahun 2019.....	35
Tabel 4.12	Penerapan Unsur Teknologi Tanaman Padi Sawah Tahun 2020	36
Tabel 4.13	Penerapan Unsur Teknologi Tanaman Sayuran Utama Tahun 2020	37
Tabel 4.14	Biaya Bahan Baku	56
Tabel 4.15	Biaya Kemasan.....	56
Tabel 4.16	Biaya Bahan Bakar atau Energi dan Pembersih.....	56
Tabel 4.17	Biaya Penggunaan Listrik.....	57
Tabel 4.18	Gaji Dalam 1 Bulan	57
Tabel 4.19	Biaya Perawatan dan Perbaikan	57
Tabel 4.20	Biaya Operasi	58
Tabel 4.21	Total Biaya Tidak Tetap (<i>Total Variable Cost</i>).....	58
Tabel 4.22	Biaya Penyusutan	59
Tabel 4.23	<i>Total Fixed Cost</i>	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Dodol.....	3
Gambar 2.2	Tepung Beras Ketan.....	5
Gambar 2.3	Gula Merah	6
Gambar 2.4	Gula Pasir	7
Gambar 2.5	Santan Kelapa	8
Gambar 2.6	Mesin Pamarut Kelapa	9
Gambar 2.7	Mesin Pemereras Santan	10
Gambar 2.8	Mesin Molen.....	10
Gambar 2.9	Penepung Tipe Palu (<i>Hammer Mill</i>)	11
Gambar 2.10	Penepung Tipe Piring (<i>Disc Mill</i>)	12
Gambar 2.11	Penepung Tipe Silinder (<i>Cylinder Mill</i>).....	13
Gambar 3.1	Diagram Alir Pelaksanaan PKL I.....	19
Gambar 4.1	Tampak Depan BPP	23
Gambar 4.2	Tampak Belakang BPP	24
Gambar 4.3	Peta Kecamatan Sukatani.....	24
Gambar 4.4	Lokasi BPP Sukatani	25
Gambar 4.5	Struktur Organisasi BPP Sukatani	28
Gambar 4.6	Grafik Alat dan Mesin Pertanian di Kecamatan Sukatani.....	31
Gambar 4.7	Lokasi UKM Dodol Bekasi Buni Ayu	38
Gambar 4.8	Tepung Beras Ketan Yang Digunakan.....	39
Gambar 4.9	Gula Merah Yang Digunakan	41
Gambar 4.10	Gula Pasir Yang Digunakan	41
Gambar 4.11	Santan.....	42
Gambar 4.12	Skema Proses Pengolahan Dodol	43
Gambar 4.13	Membelah dan Pembersihan Kelapa	44
Gambar 4.14	Proses Pemasakan Gula Merah	44
Gambar 4.15	Proses Pencucian Beras Ketan.....	45
Gambar 4.16	Proses Pamarutan Kelapa.....	45
Gambar 4.17	Proses Pemererasan Santan	46
Gambar 4.18	Proses Penepungan Beras Ketan.....	46
Gambar 4.19	Proses Pencampuran Adonan	46
Gambar 4.20	Proses Penambahan Minyak Kelapa	47
Gambar 4.21	Mesin Pamarut Kelapa Yang Digunakan	48
Gambar 4.22	Mesin Pemereras Santan Yang Digunakan	49

Gambar 4.23 Mesin Penepung Yang Digunakan.....	51
Gambar 4.24 Mesin Molen Yang Digunakan	52
Gambar 4.25 Tata Letak Eksisting Sarana Produksi	53
Gambar 4.26 Tempat Pengemasan	53
Gambar 4.27 Tempat Penyimpanan Bahan.....	54
Gambar 4.28 Tempat Penyimpanan Alat	54
Gambar 4.29 Tata Letak Rekomendasi Sarana Produksi	55
Gambar 4.30 Input Data Petani Di Simluhtan	62
Gambar 4.31 Input Data Petani Di -RDKK.....	63
Gambar 4.32 Input Data e-Verval.....	64
Gambar 4.33 Mesin Pemecah Kulit Gabah Di Desa Banjarsari	65
Gambar 4.34 Mesin Husker Tiper Rubber Roll	66
Gambar 4.35 Mesin Polisher Di Desa Banjarsari.....	67
Gambar 4.36 Pembuatan Proposal Mesin Pengering <i>Hybrid</i>	68
Gambar 4.37 Pembersihan Lendir Yang Menempel Pada Natadecoco.....	70
Gambar 4.38 Mesin Perontok Padi Di Desa Sukamulya	70
Gambar 4.39 Penanaman Bawang	71
Gambar 4.40 Pembersihan Instalasi Hidroponik.....	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jurnal Harian.....	77
Lampiran 2. Lembar Konsultasi.....	101
Lampiran 3. Blanko Penilaian Laporan PKL I	111
Lampiran 4. Blanko Penilaian Ujian PKL I	112
Lampiran 5. Blanko Nilai Akhir PKL I	113
Lampiran 6. Berita Acara Ujian PKL I	114

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dodol merupakan makanan tradisional yang cukup populer di beberapa daerah Indonesia. Dodol merupakan suatu olahan pangan yang dibuat dari campuran tepung beras ketan, gula merah, gula pasir, dan santan kelapa yang dididihkan hingga menjadi kental, berminyak dan tidak lengket. Apabila didinginkan, dodol akan menjadi padat, kenyal, dan dapat diiris. Jenis dodol sangat beragam tergantung keragaman campuran tambahan dan juga cara pembuatannya (Haryadi, 2006).

Dodol merupakan makanan semi basah (*intermediate moisture food*) atau makanan yang memiliki kadar air sedang yaitu 15-50 % dan aktivitas air kurang dari 0,9. Dodol juga banyak mengandung zat penting, antara lain zat besi, kalsium, niasin, karoten, vitamin B1 dan B2 lebih tinggi dari pada kue (Haryati, 1994). Karakteristik dodol yang diinginkan memiliki aktivitas air (*aw*) 0.6-0.8. *Aw* lebih besar dari 0.8 memicu pertumbuhan kapang sehingga umur simpan dodol menjadi singkat (Muchtadi dan Ayustaningwarno, 2010).

Bahan baku utama dalam pembuatan dodol adalah tepung ketan, karena tepung ketan dapat membuat tekstur dodol menjadi kenyal. Namun tidak banyak masyarakat yang menyadari bahwa dodol dapat dibuat dengan mensubstitusi sebagian tepung ketan dengan tepung yang lain agar memperkaya variasi dodol (Wulandari et al., 2014).

Dodol diklasifikasikan menjadi dua yaitu dodol yang diolah dari buah-buahan dan dodol yang diolah dari tepung-tepungan. Selain bahan utama dapat ditambahkan bahan-bahan lain untuk memperoleh rasa dan aroma yang diinginkan.

Di Desa Sukarukun Kecamatan Sukatani terdapat usaha dodol yang menjadi salah satu sentra pembuatan dodol di Kabupaten Bekasi yaitu Dodol Bekasi Buni Ayu. Dengan adanya UKM Dodol Buni Ayu ini dapat memberikan nilai tambah, sehingga pada akhirnya keberadaan usaha olahan dodol dapat mendorong pertumbuhan ekonomi Kecamatan Sukatani. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan analisis teknis dan ekonomi pada proses pembuatan dodol.

1.2. Tujuan

1.2.1. Tujuan Umum

Adapun tujuan dilakukannya Praktik Kerja Lapangan I adalah sebagai berikut:

- A. Meningkatkan mutu pendidikan, kompetensi mahasiswa, dan memenuhi persyaratan capaian pembelajaran Program Studi Diploma III Teknologi Hasil Pertanian.
- B. Mahasiswa dapat mengidentifikasi alsintan dan pemanfaatannya dimasyarakat.
- C. Mahasiswa mampu menggali potensi usaha yang ada diwilayah setempat dengan pemanfaatan alsitan

1.2.2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) I yaitu melakukan analisa teknis dan ekonomi pada proses pembuatan Dodol Bekasi Buni Ayu di Desa Sukarukun. Dengan keberadaan usaha olahan dodol tersebut dapat mendorong pertumbuhan ekonomi Kecamatan Sukatani.

1.3. Manfaat

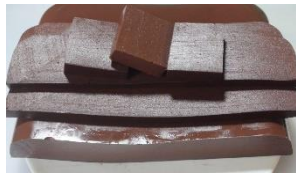
- A. Sebagai referensi untuk pemilik usaha dalam meningkatkan bisnis pembuatan dodol.
- B. Menambah pengalaman dan ilmu dalam melakukan proses analisis teknis dan nilai ekonomi dari proses pembuatan produk.
- C. Sebagai data sekunder bagi penelitian para akademisi selanjutnya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengolahan Dodol

2.1.1 Dodol

Dodol merupakan salah satu jenis produk olahan hasil pertanian yang bersifat semi basah, berwarna putih sampai cokelat, dibuat dari campuran tepung ketan, gula, dan santan. Pengolahan dodol sudah dikenal masyarakat, prosesnya sederhana, murah dan banyak menyerap tenaga kerja (Soemadmadja,1997).



Gambar 2.1 Dodol

Makanan setengah basah adalah suatu makanan yang mempunyai kadar air yang tidak terlalu rendah. Tetapi makanan ini dapat bertahan lama selama penyimpanan karena sebagian besar bakteri tidak dapat tumbuh pada aw 0,90 atau dibawahnya. Maka untuk membuat makanan setengah basah yang tahan lama selama penyimpanan, selain kadar air dibuat menjadi 10-15%, juga aw makanan harus dibawah 0,90 untuk mencegah pertumbuhan ragi dan kapang (Winarno,1980).

Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) definisi dodol adalah makanan yang dibuat dari tepung beras ketan, santan kelapa, dan gula dengan atau tanpa penambahan bahan makanan dan bahan lain yang diziinkan.

Tabel 2.1. Syarat Mutu Dodol Menurut SNI No. 01-2986-1992

No	Uraian	Persyaratan
1	Keadaan (aroma, rasa, dan warna)	Normal
2	Air	Maks. 20 %
3	Abu	Maks. 1,5 %
4	Gula dihitung sebagai suksrosa	Min. 40 %

5	Protein	Min. 3 %
6	Lemak	Min. 7 %
7	Serat kasar	Maks. 1,0 %
8	Pemanis buatan	Tidak boleh ada
9	Logam-logam berbahaya (Pb, Cu, Hg)	Tidak ternyata
10	Arsen	Tidak ternyata
11	Kapang	Tidak boleh ada

Sumber: Badan Standarisasi Nasional (1992)

2.1.2 Pembuatan Dodol

Dalam tahap pembuatannya, bahan-bahan tersebut dicampur bersama dalam wajan yang besar dan dimasak dengan api sedang. Dodol yang dimasak tidak boleh dibiarkan tanpa pengawasan, karena jika dibiarkan begitu saja, maka dodol tersebut akan hangus pada bagian bawahnya dan akan membentuk kerak. Oleh sebab itu, dalam proses pembuatannya campuran dodol harus diaduk terus menerus untuk mendapatkan hasil yang baik.

Waktu pemasakan dodol kurang lebih membutuhkan waktu kurang lebih tiga atau empat jam dan jika kurang dari itu, dodol yang dimasak akan kurang enak untuk dimakan. Setelah dua jam, pada umumnya campuran dodol tersebut akan berubah warnanya menjadi cokelat pekat. Pada saat itu juga campuran dodol tersebut akan mendidih dan mengeluarkan gelembung-gelembung udara. Untuk selanjutnya, dodol harus diaduk agar gelembung-gelembung udara yang terbentuk tidak meluap keluar dari kuah sampai saat dodol tersebut matang dan siap untuk diangkat. Yang terakhir, dodol tersebut harus didinginkan dalam periuk yang besar, dodol harus berwarna coklat tua, berkilat dan pekat. Setelah itu, dodol tersebut bisa dapat melalui proses pengemasan.

2.2. Komposisi Dodol

2.2.1 Tepung Beras Ketan

Beras ketan (*Oryza sativa glutinosa*) termasuk sereal yang kaya akan karbohidrat sehingga dapat digunakan sebagai makanan pokok manusia, pakan ternak, dan industri yang menggunakan karbohidrat

sebagai bahan bakunya. Komponen kimia yang paling utama pada sereal adalah karbohidrat terutama pati kira-kira 80% dari bahan kering (Sugiyono,2002).

Beras ketan (*Oryza sativa glutinosa*) mengandung karbohidrat yang cukup tinggi yaitu sekitar 80%. Selain karbohidrat, kandungan dalam beras ketan adalah lemak sekitar 4%, protein 6%, dan air 10%. Karbohidrat di dalam tepung beras terdapat dua senyawa yaitu amilosa dan amilopektin dengan kadar masing-masing sebesar 1% dan 99%. Di dalam proses pembuatan dodol selain tepung beras ketan dalam adonan tepung beras ketan ditambahkan tepung terigu dengan maksud agar sifat gel dari dodol dapat bertahan cukup lama (Anonim, 2007).



Gambar 2.2 Tepung Beras Ketan

Tepung beras ketan adalah salah satu jenis tepung yang berasal dari beras ketan (*Oryza sativa glutinosa*) yaitu varietas dari padi (*Oryza sativa*) famili gramineae yang termasuk dalam biji-bijian (*cereals*) yang ditumbuk atau digiling dengan mesin penggiling (Widya Damayanti, 2000).

Tepung beras ketan memberi sifat kental sehingga membentuk tekstur dodol menjadi elastis. Kadar amilopektin yang tinggi menyebabkan sangat mudah terjadi gelatinisasi bila ditambah dengan air dan memperoleh perlakuan pemanasan. Hal ini terjadi karena adanya pengikatan hidrogen dan molekul-molekul tepung beras ketan (gel) yang bersifat kental (Siswoputranto, 1989).

Rasio antara amilosa dan amilopektin berbeda untuk setiap pati. Pada umumnya tergantung dari jenis tumbuhan asalnya. Kandungan amilopektin yang tinggi pada beras akan menyebabkan beras menjadi lebih lekat dari beras yang amilopektinnya kurang (Rubianty dan Berty,1985). Apabila kadar amilosa tinggi, maka akan bersifat kering,

kurang lekat dan cenderung meresap air lebih banyak atau hidroskopis (Haryanto dan Philipus, 1992).

Diantara sifat-sifat amilopektin yang sangat disukai oleh ahli pengolahan adalah memiliki daya perekat yang tinggi, suhu gelatinisasi lebih rendah, tidak mudah pecah atau rusak pada suhu rendah dan tidak mudah menggumpal pada suhu normal (Collinson, 1986).

Semakin tinggi kadar amilopektin dari suatu bahan makanan maka kemampuan mengikat air semakin meningkat pula. Sehingga kadar air cenderung menurun seiring dengan meningkatnya konsentrasi penambahan tepung beras ketan. Hal ini terjadi karena adanya proses pengikatan air oleh gugus hidrosil amilopektin dari tepung beras ketan yang ditambahkan (Siswoputranto, 1989).

Pati yang dihasilkan dari ketan disebut dengan tepung ketan. Tepung ketan dapat diperoleh dengan cara perendaman beras ketan selama 2-3 jam. Setelah itu beras ketan dicuci bersih dan ditiriskan. Selanjutnya beras ketan digiling dan diayak dengan ayakan berukuran 80 mesh sampai diperoleh tepung ketan yang halus. Semakin halus tepung ketan yang digunakan maka semakin baik karena akan mempercepat pengentalan dodol (Satuhu dan Sunarmani, 2004).

2.2.2 Gula

Gula merupakan senyawa organik yang penting sebagai bahan makanan, karena gula dicerna dan di dalam tubuh sebagai sumber kalori. Disamping sebagai bahan makanan, gula digunakan pula sebagai pengawet makanan, bahan baku, alkohol dan pencampur obat-obatan. Gula merupakan senyawa kimia yang termasuk karbohidrat, memiliki rasa manis dan larut dalam air (Gautara dan Soesarsono, 1981).



Gambar 2.3 Gula Merah



Gula 2.4 Gula Pasir

Gula merupakan senyawa organik yang penting sebagai bahan makanan, karena gula dicerna dan di dalam tubuh sebagai sumber kalori. Disamping sebagai bahan makanan, gula digunakan pula sebagai pengawet makanan, bahan baku, alkohol dan pencampur obat-obatan. Gula merupakan senyawa kimia yang termasuk karbohidrat, memiliki rasa manis dan larut dalam air (Gautara dan Soesarsono, 1981).

Gula termasuk kedalam golongan senyawa yang disebut karbohidrat yang terdiri dari tiga golongan yaitu monosakarida, disakarida, dan polisakarida. Monosakarida adalah contoh gula sederhana yang merupakan turunan disakarida. Apabila sukrosa dihidrolisis akan dihasilkan dua molekul gula sederhana yaitu molekul glukosa dan molekul fruktosa. Gula dalam bentuk glukosa, fruktosa, sukrosa, maltose, dan laktosa adalah suatu bahan yang umum digunakan sebagai pemanis. Kemanisan ini merupakan sifat gula yang dapat diukur secara subyektif dan obyektif (Sugiyono, 2002).

Gula disamping sebagai bahan pemberi rasa, juga dengan penambahan gula berpengaruh pada kekentalan gel, sebab gula akan mengikat air, akibatnya pengembangan pati menjadi lambat. Suhu gelatinisasi menjadi lebih tinggi, menyebabkan gel lebih tahan dan awet (Sakidja,dkk., 1985).

Konsentrasi gula yang cukup tinggi (70%) sudah dapat menghambat pertumbuhan mikroba, akan tetapi pada umumnya gula dipergunakan dengan salah satu teknik pengawetan lainnya.

Selain memberi rasa juga sebagai bahan pengawet. Efek pengawet dari gula antara lain:

A. Kenaikan tekanan osmosis larutan sehingga dapat menyebabkan terjadinya plasmolisis dari sel-sel mikroba, maka dengan berkurangnya air untuk pertumbuhan mikroba, sel-sel mikroba akan

mongering dan akhirnya akan mati (Gautara dan Soesarsono, 2005).

B. Memenuhi *water activity* dari bahan makanan sampai suatu keadaan dimana pertumbuhan mikroba tidak mungkin lagi.

Jenis gula yang digunakan dalam pembuatan dodol yaitu gula pasir dan gula merah. Gula pasir adalah butiran kecil seperti kristal yang terbuat dari proses hasil penggilingan tebu, berwarna putih, kering, dan tidak kotor. Fungsi gula dalam pembuatan dodol yaitu memberikan aroma, rasa manis, pada dodol, sebagai pengawet dan membantu pembentukan lapisan keras atau tekstur pada dodol. Gula merah merupakan hasil nira kelapa. Dari segi aroma dan rasa, gula aren jauh lebih tajam dan manis (Gautara dan Soesarsono, 2005).

2.2.3 Santan Kelapa

Menurut Hermana (1975), santan adalah minyak dari buah kelapa (*Coccus nucifera* L) yang diambil secara pengepresan daging buah bersama air atau dengan penambahan air. Kelapa yang digunakan adalah buah yang sudah tua agar diperoleh santan yang banyak. Santan adalah cairan yang diperoleh dengan melakukan pemerasan terhadap daging buah kelapa parutan.



Gambar 2.5 Santan Kelapa

Santan merupakan bahan makanan yang dipergunakan untuk mengolah berbagai masakan yang mengandung daging, ikan, dan untuk pembuatan kue, es krim, dodol, dan gula-gula (Suhardiyono, 1995).

Daging buah kelapa segar yang tua mempunyai kandungan air sekitar 50% dan lemak 30% karena dalam pembuatan dodol air santan diuapkan, maka yang menentukan produk akhir adalah minyaknya (Sudari, 1984).

Santan yang digunakan dalam pembuatan dodol terdiri dari dua macam yaitu santan kental dan santan encer. Fungsi santan secara

umum yaitu sebagai penambah cita rasa dan aroma. Santal kental penting dalam pembuatan dodol karena banyak mengandung lemak sehingga dihasilkan dodol yang mempunyai cita rasa yang lezat dan membentuk tekstur kalis. Santan encer berfungsi untuk mencairkan tepung, sehingga terbentuk adonan dan untuk melarutkan gula (Satuhu,2004).

Minyak ini dalam pengolahan bahan makanan berfungsi sebagai media penghantar panas pada waktu pemasakan. Memberikan minyak pada makanan serta peralatan sehingga adonan tidak lengket pada alat. Penambahan ini akan memperbaiki kenampakan dodol dan lebih mengkilap. Semakin banyak santan yang ditambahkan, maka kualitas dodol makin baik, yakni makin enak dan makin lembut (Sudari, 1984).

2.3. Alat dan Mesin Pembuatan Dodol

2.3.1 Mesin Pamarut Kelapa



Gambar 2.6 Mesin Pamarut Kelapa

Mesin pamarut digunakan untuk memarut kelapa. Mesin pamarut adalah suatu alat yang digunakan untuk membantu dan mempermudah pekerjaan manusia dalam hal pamarutan. Mesin pamarut ini menggunakan motor bensin sebagai sumber energinya. Mesin pamarut kelapa ini memiliki prinsip kerja yaitu putaran motor selanjutnya diteruskan ke poros yang akan memutar *pulley* pamarut dan memarut bahan yang telah dimasukkan pada tempat pamarutan. Kemudian hasil pamarutan akan langsung jatuh ke penampung pada bagian bawah.

2.3.2 Mesin Pemeras Santan



Gambar 2.7 Mesin Pemeras Santan

Mesin *screw press* santan adalah mesin pemeras santan model *screw* atau ulir berfungsi untuk memeras santan. Mesin pemeras santan model *screw press* ini penggunaannya sederhana yaitu parutan kelapa dimasukkan ke dalam corong *screw press*, maka ulir akan membawa parutan santan kedalam pemeras, kemudian disaring.

2.3.3 Mesin Molen



Gambar 2.8 Mesin Molen

Mesin molen digunakan untuk mencampurkan adonan dodol. Dengan mesin ini hasil adukan akan tercampur lebih merata dan lebih bagus hasilnya. Fungsi molen yaitu untuk mencampurkan adonan sampai merata didalam drum yang dilengkapi dengan pisau spiral satu arah rotasi putaran, sebagai pengaduk adonan dodol.

2.3.4 Mesin Penepung

Menurut Leniger dan Baverloo (1975:25), ada dua tipe alat penepung berdasarkan keadaan bahan selama penepungan sebagai berikut:

A. Penepungan tipe *batch* adalah mesin yang selama penepungan, bahan akan tetap ada dalam bak dan baru dikeluarkan bila penepungan telah selesai.

B. Penepungan tipe terusan (*continue*) yaitu mesin yang selama penepungan, bahan akan melewati penepungan sekali lintasan, dengan tipe ini hasil gilingan akan mempunyai ukuran yang tidak merata, karena itu alat harus diatur sedemikian rupa sehingga ukuran bahan sesuai yang diijinkan.

Sedangkan Brennan, dkk. (1990:40), membagi alat penepung berdasarkan gaya yang bekerja terhadap bahan sebagai berikut:

A. Penepung Tipe Palu (*Hammer Mill*)



Gambar 2.9 Penepung Tipe Palu (*Hammer Mill*)

Penepung tipe palu (*hammer mill*) yaitu suatu alat penepung yang digunakan untuk memperkecil ukuran dengan pukulan atau dampak gigi penggiling. *Hammer mill* terdiri dari palu atau pemukul yang berputar pada porosnya. Bahan yang akan digiling akan masuk ruang pemukulan melalui corong pemasukan. Susunan palu yang terdapat pada porosnya akan bergerak bolak-balik memberikan pukulan bahan.

Menurut Sutanto (2006:55), pengurangan ukuran bahan dapat diakibatkan karena:

- 1). Pukulan / dampak dari pemukul
- 2). Pemotongan oleh sisi pemukul
- 3). Keausan (*attrition*) atau aksi gosokan (*rubbing action*)

Kecepatan putar penepung dan bentuk dari pemukul juga mempengaruhi tepung yang dihasilkan. Kecepatan putar dari pemukul penepung palu adalah antara 1500 sampai 4000 rpm (Brennan, dkk., 1990:50). Secara umum dibutuhkan tenaga sebesar satu kilowatt (kW) untuk menggiling satu kilogram bahan permenit pada penepungan sedang.

Beberapa keuntungan dalam menggunakan alat penepung tipe palu antara lain:

- 1). Bentuk konstruksinya yang sederhana
- 2). Dapat digunakan untuk menghasilkan hasil giling dengan bermacam-macam ukuran
- 3). Tidak mudah rusak dengan adanya benda asing dalam ruang penepung
- 4). Biaya operasi dan pemeliharaan yang lebih murah bila dibandingkan dengan penepung bergerigi

Beberapa kerugian dalam menggunakan penggiling palu adalah:

- 1). Kurang mampu untuk menghasilkan hasil giling yang seragam
- 2). Kebutuhan tenaga yang lebih tinggi, biaya investasi awal yang lebih tinggi dibandingkan penggilingan bergerigi

B. Penepung Tipe Piring (*Disc Mill*)



Gambar 2.10 Penepung Tipe Piring (*Disc Mill*)

Penepung tipe piring (*disc mill*) merupakan suatu alat penepung yang berfungsi untuk menggiling bahan sereal menjadi tepung, namun lebih banyak digunakan untuk menepungkan bahan yang sedikit mengandung serat dan alat penepung ini memperkecil bahan dengan tekanan dan gesekan antara dua piringan yang satu berputar dan yang lainnya tetap. *Disc mill* dapat dibagi menjadi tiga jenis yaitu *single disc mill*, *double disc mill*, dan *buhr mill*.

Pada *single disc mill*, bahan yang akan dihancurkan dilewatkan diantara dua cakram. *Disc mill* cakram yang pertama berputar dan yang lain tetap pada tempatnya. Efek penyobekan didapatkan karena adanya pergerakan salah satu cakram, selain itu bahan juga mengalami gesekan lekukan pada cakram dan dinding alat. Jarak

cakram dapat diatur, disesuaikan dengan ukuran bahan dan produk yang diinginkan.

Pada *double disc mill*, kedua cakram berputar berlawanan arah sehingga akan didapatkan efek penyobekan terhadap bahan yang jauh lebih besar dibandingkan *single disc mill*. Bagian-bagian *disc mill* terdiri dari corong pemasukan, lubang pemasukan, *screen filter*, *disc* penggiling dinamis, corong pengeluaran, motor, pengunci, dan *disc* penggiling statis.

Prinsip kerja *disc mill* adalah berdasarkan gaya sobek dan gaya pukul. Bahan yang akan dihancurkan berada diantara dinding penutup dan cakram berputar. Bahan akan mengalami gaya gesek karena adanya lekukan-lekukan pada cakram dan dinding alat. Gaya pukul terbentuk karena ada logam-logam yang dipasang pada posisi yang bersesuaian.

Sedangkan *buhr mill* merupakan tipe lama dari penggiling cakram. Penggiling ini terdiri dari dua buah batu berbentuk lingkaran yang disusun bertumpuk. Silinder batu bagian bawah akan berputar dan menyobek bahan yang masuk dari atas. *Buhr mill* ini banyak digunakan dalam penggilingan wadah seperti jagung dan kedelai (pembuatan kedelai). Hasil gilingan dipengaruhi oleh kecepatan putar, kadar air biji, jenis biji yang digiling, laju pemasukan bahan serta kondisi dan jenis piringan penggiling. Umumnya kecepatan putar penepung bergerigi adalah di bawah 1200 rpm (Brennan, dkk., 1990:43).

C. Penepung Tipe Silinder (*Cylinder Mill*)



Gambar 2.11. Penepung Tipe Silinder (*Cylinder Mill*)

Prinsip kerja mesin ini adalah penggilasan bahan diantara celah-celah silinder. Celah antara silinder dapat diatur jaraknya untuk memperoleh derajat kehalusan yang diinginkan, bila jarak antara silinder terlalu dekat maka tenaga yang diperlukan akan menjadi lebih besar, kapasitas penepungan berkurang serta debu banyak terjadi. Menurut Henderson dan Perry (1976:51), ukuran penepung silinder didasarkan pada ukuran diameter dan panjang silinder. Sebelum pemasukan bahan yang akan digiling, silinder harus dalam keadaan berputar dengan kecepatan tertentu, bila tidak maka akan terjadi *slip* pada *belt* atau motor menjadi mati.

2.4. Analisa Teknis

Aspek teknis atau operasi juga dikenal sebagai aspek produksi. Penilaian kelayakan terhadap aspek ini sangat penting dilakukan sebelum usaha dijalankan. Hal-hal yang perlu diperhartikan dalam aspek ini adalah tata letak (*lay out*), penyusunan peralatan, dan proses produksinya termasuk pemilihan teknologi. Jadi, analisis dari aspek operasi adalah untuk menilai kesiapan perusahaan dalam menjalankan usahanya dengan menilai ketepatan lokasi, luas produksi, dan *lay out* serta kesiagaan mesin-mesin yang akan digunakan.

Tata letak (*layout*) adalah suatu proses dalam menentukan bentuk dan penempatan fasilitas yang dapat menentukan efisiensi produksi. *Layout* dirancang berkenaan dengan produk, proses, sumber daya manusia dan lokasi sehingga efisiensi operasi dapat tercapai. Tujuan penentuan *layout* adalah optimalisasi pengaturan fasilitas-fasilitas operasi sehingga nilai yang diciptakan oleh sistem produksi menjadi optimal.

Pemilihan teknologi yang akan digunakan dalam proses produksi baik untuk barang atau jasa hendaknya disesuaikan dengan kemajuan teknologi yang terus berkembang. Dengan demikian kemajuan teknologi diharapkan dapat menjadikan proses produksi lebih efisien yang sekaligus dapat menghasilkan produktiitas yang tinggi. Teknologi yang digunakan hendaknya disesuaikan dengan lingkungan internal dan eksternal perusahaan.

2.5. Analisa Ekonomi

Analisis ekonomi bertujuan untuk mengetahui apakah usaha tersebut memberikan keuntungan atau tidak. Analisis ekonomi yang dilakukan meliputi

perhitungan biaya produksi, harga pokok penjualan, harga penjualan, laba atau rugi dan analisis kelayakan usaha.

2.5.1 Biaya Produksi

Biaya produksi adalah biaya-biaya yang digunakan untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi yang siap jual, misalnya biaya bahan baku, dan biaya gaji karyawan yang langsung maupun tidak langsung terlibat dalam proses produksi (Mulyadi, 1993). Biaya produksi adalah semua pengeluaran yang harus dikeluarkan produsen untuk memperoleh faktor-faktor produksi dan bahan penunjang lainnya yang dapat digunakan agar produk tertentu yang telah direncanakan, sehingga dapat terwujud dengan baik dan biaya adalah jumlah anggaran yang dilakukan untuk kegiatan proses produksi.

2.5.2 Harga Pokok Penjualan (HPP)

Harga Pokok Penjualan (HPP) adalah harga terendah dari produk yang tidak mengakibatkan kerugian. Harga Pokok Penjualan dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Harga Pokok Penjualan (HPP)} = \frac{\text{Total Biaya Produksi/bulan}}{\text{Jumlah produksi/bulan}}$$

2.5.3 Kelayakan Usaha

Kriteria kelayakan investasi yang digunakan yaitu *Break Even Point* (BEP) dan *Net Benefit Cost* (B/C).

A. *Break Even Point* (BEP)

Break Even Point adalah titik pulang pokok dimana total *revenue* sama dengan total *cost*. Terjadinya titik pulang pokok tergantung pada lama arus penerimaan sebuah proyek dapat menutupi segala biaya operasi dan pemeliharaan beserta biaya modal lainnya. Selama perusahaan masih berada di bawah titik BEP, selama itu juga perusahaan masih menderita kerugian. Semakin lama sebuah perusahaan mencapai titik pulang pokok, semakin besar saldo rugi karena keuntungan yang diterima masih menutupi biaya yang dikeluarkan (Ibrahim, 2003).

Dalam rangka memproduksi atau menghasilkan suatu produk, baik barang maupun jasa, perlu terlebih dahulu merencanakan berapa besar laba yang ingin diperoleh. Artinya dalam hal ini besar

laba merupakan prioritas yang harus dicapai, di samping hal-hal yang lainnya. Agar perolehan laba mudah ditentukan salah satu caranya adalah harus mengetahui terlebih dahulu berapa nilai BEP nya (Kasmir, 2009).

Sigit (1990) menyatakan bahwa analisa BEP adalah suatu teknik untuk mengetahui kaitan antara volume produksi, volume penjualan, harga jual, biaya produksi, biaya lainnya yang variabel dan tetap, serta laba rugi. BEP dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{BEP (dalam unit produk)} = \frac{\text{Biaya tetap}}{\text{Harga jual per unit} - \text{Biaya variabel per unit}}$$

$$\text{BEP (dalam rupiah)} = \frac{\text{Biaya tetap}}{1 - \frac{\text{Biaya variabel}}{\text{volume penjualan}}}$$

B. *Benefit Cost Ratio* (B/C)

Benefit Cost Ratio adalah penilaian yang dilakukan untuk melihat tingkat efisiensi penggunaan biaya berupa perbandingan jumlah nilai bersih sekarang yang positif dengan jumlah nilai bersih sekarang yang negatif atau dengan kata lain Net B/C adalah perbandingan antara jumlah NPV positif dengan jumlah NPV negatif dan ini menunjukkan gambaran berapa kali lipat benefit akan kita peroleh dari cost yang kita keluarkan (Gray, et.al, 2007). Kriteria investasi berdasarkan Net B/C Ratio adalah (Ibrahim, 2003):

- 1). Net B/C > 1, maka NVP > 0 usaha menguntungkan, dengan kata lain jika B/C lebih besar dari 1, maka usaha dikatakan efisien karena keuntungan yang diperoleh lebih besar dari jumlah biaya yang dikeluarkan. Artinya usaha layak untuk di jalankan.
- 2). Net B/C = 1, maka NVP = 0 usaha berada pada titik impas, dengan kata lain jika B/C sama dengan 1, maka usaha dikatakan impas karena keuntungan yang diperoleh sama dengan jumlah biaya yang dikeluarkan. Artinya usaha masih dalam pertimbangan untuk di jalankan.
- 3). Net B/C < 1, maka NVP < 0 usaha merugikan, dengan kata lain jika B/C lebih kecil dari 1, maka usaha dikatakan tidak efisien karena keuntungan yang diperoleh lebih kecil dari jumlah biaya yang dikeluarkan. Artinya usaha belum layak untuk dijalankan.

III. METODE PELAKSANAAN

3.1. Waktu dan Tempat

Kegiatan PKL ini dilaksanakan di BPP Sukatani yang beralamat di Kecamatan Sukatani, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat, 17630. Sedangkan pelaksanaan dalam pengambilan data sampel pada analisis teknis dan ekonomi pada proses pembuatan dodol di usaha Dodol Bekasi Buni Ayu yang terletak Desa Sukarukun, Kecamatan Sukatani, Kabupaten Bekasi. Pelaksanaan PKL dimulai dari tanggal 07 Juni 2021 sampai dengan 07 Juli 2021.

3.2. Materi Kegiatan

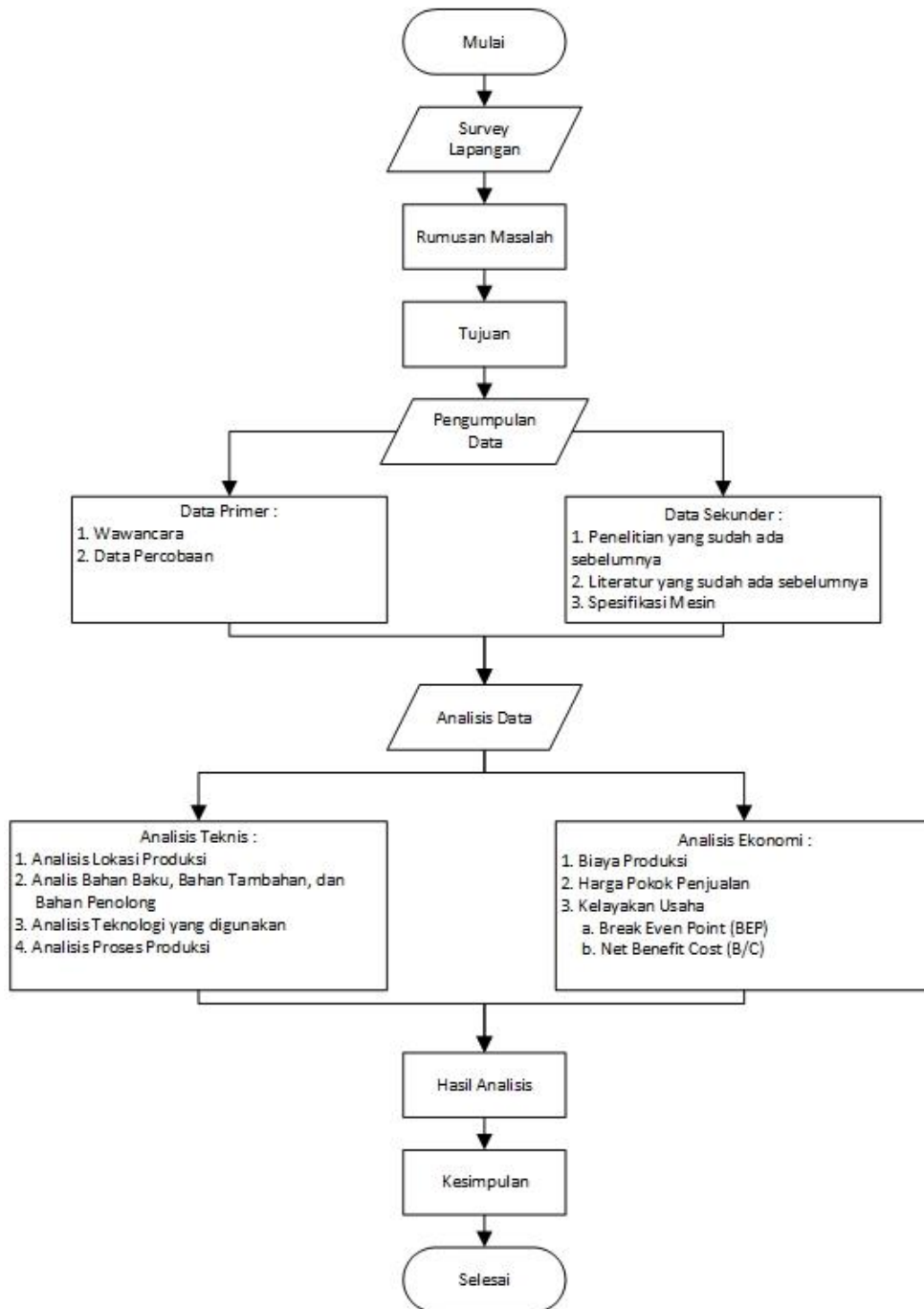
Tabel 3.1. Materi Kegiatan PKL I

No	Materi Kegiatan	Rincian Kegiatan	Hasil Kegiatan
1	Keadaan dan informasi umum BPP, serta organisasi dan manajemen sumberdaya manusia	a. Sejarah dan perkembangan b. Profil BPP c. Posisi dan denah d. Struktur organisasi e. Personalia dan tenaga kerja f. Tata kerja pegawai (jam kerja, <i>shift</i>)	Gambaran dan informasi BPP
2	Jumlah dan jenis alsintan yang ada di BPP	Mengidentifikasi jenis alsintan yang dimiliki	Informasi data jumlah dan jenis alsintan
3	Proses optimalisasi pemanfaatan alsintan dilapangan	a. Mengidentifikasi potensi lahan yang bisa ditanam b. Mengidentifikasi penerapan alsintan di Kecamatan Sukatani	Optimalisasi pemanfaatan alsintan dilapangan

4	Menganalisis teknis dan ekonomi pada proses pembuatan dodol	Melakukan analisis teknis dan ekonomi pada proses pembuatan	Hasil analisis dan perhitungan analisis teknis dan ekonomi alsintan dalam proses pembuatan dodol
5	Melaporkan hasil analisis teknis dan ekonomi alsintan dilapangan	Membuat laporan hasil analisis teknis dan ekonomi alsintan	Laporan hasil analisis teknis dan ekonomi alsintan
6	Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)	<ul style="list-style-type: none"> a. Pengawasan dalam pelaksanaan kegiatan pertanian b. Melaksanakan kegiatan sosial masyarakat c. Mengidentifikasi dan mendukung pengembangan ekonomi di masyarakat 	Laporan kegiatan PKM dan dokumentasi kegiatan

3.3. Prosedur Pelaksanaan

Prosedur pelaksanaan PKL I merupakan langkah-langkah atau urutan-urutan kegiatan yang dilakukan dalam melaksanakan suatu penelitian. Adapun prosedur pelaksanaan PKL I ini yaitu:



Gambar 3.1. Diagram Alir Pelaksanaan PKL I

A. Suvey Lapangan

Survey lapangan dilakukan untuk mengetahui kondisi atau keadaan yang terdapat dilapangan, sehingga nantinya penulis dapat mengidentifikasi masalah yang ada. Berdasarkan hasil survey yang telah dilakukan di Desa Sukarukun Kecamatan Sukatani didapatkan hasil bahwa terdapat industri rumahan pembuatan dodol yaitu Dodol Bekasi Buni Ayu. Adanya industri rumahan olahan dodol ini dapat memberikan nilai tambah, sehingga pada akhirnya keberadaan usaha olahan dodol dapat mendorong pertumbuhan ekonomi Kecamatan Sukatani. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan analisis teknis dan ekonomi pada proses pembuatan dodol.

B. Rumusan Masalah

Permasalahan yang ditemukan saat melakukan survey lapangan. Rumusan masalah ini dibuat untuk mengetahui permasalahan apa saja yang terdapat dilapangan sehingga nantinya akan didapatkan solusi dari masalah tersebut. Rumusan masalah yang didapatkan yaitu adanya industri rumahan olahan dodol ini dapat memberikan nilai tambah, sehingga pada akhirnya keberadaan usaha olahan dodol dapat mendorong pertumbuhan ekonomi Kecamatan Sukatani. Oleh karena itu, perlunya dilakukan analisis teknis dan ekonomi, sehingga menghasilkan rekomendasi pengembangan usaha sekaligus mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas usaha dodol.

C. Tujuan

Tujuan adalah fokus terhadap permasalahan yang akan diteliti. Pada penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk menganalisis teknis dan ekonomi pada proses pembuatan dodol untuk mendorong atau meningkatkan pertumbuhan ekonomi di Kecamatan Sukatani.

D. Pengumpulan Data

1). Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dengan cara pengamatan langsung di lapangan yang disesuaikan dengan kebutuhan analisis data. Data primer yang diperoleh berupa data hasil percobaan proses

pembuatan dodol dan juga data berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan.

2). Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi-instansi terkait dan studi literatur yang sesuai dengan kebutuhan analisis data.

E. Analisis Data

1). Analisis Teknis

Analisis teknis adalah metode analisis yang menggunakan aspek teknis, diantaranya yaitu analisis *layout* (tata letak) produksi, analisis bahan baku atau bahan tambahan yang digunakan pada pembuatan dodol, analisis teknologi yang digunakan dalam proses pembuatan dodol, dan analisis tahapan proses produksi.

2). Analisis Ekonomi

Analisis ekonomi adalah analisis yang dilakukan untuk mengetahui apakah usaha tersebut memberikan keuntungan atau tidak. Analisis ekonomi yang dilakukan meliputi perhitungan biaya produksi, harga pokok penjualan, harga penjualan, laba atau rugi dan analisis kelayakan usaha.

F. Hasil Analisis

Hasil analisis berupa data perhitungan dan juga data teknis dalam proses dalam pembuatan dodol.

G. Kesimpulan

Kesimpulan merupakan pernyataan singkat tentang hasil analisis yang telah dilakukan dan menjawab tujuan dari penulisan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran dan Informasi Umum Lokasi PKL

4.1.1 Sejarah dan Perkembangan BPP

Pada era Bimbingan Masal (Bimas) di tingkat pusat wewenanganya terletak di Irjen Tanaman Pangan, ditingkat wilayah yang terdiri dari beberapa daerah tingkat I (Provinsi) diatur oleh Ka. Kanwil Depatan, di daerah tingkat I (Provinsi) diatur oleh Kepala Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi dan SPHB, di daerah tingkat II (Kabupaten) diatur oleh Kepala Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten dan SPBH didalamnya ada Penyuluh Pertanian Spesialis (PPS).

Pada tahun 1976 tingkat Kabupaten Bekasi membentuk Korwil PPL ditingkat Kecamatan, Korwil PPL Kecamatan Sukatani merupakan bagian dari Korwil PPL yang terdaftar di Kabupaten Bekasi dengan personil satu orang PPM Programmer, satu orang PPM Supervisor dan para PPL yang bertugas di masing-masing Wilayah Unit Desa (Wilud) sebanyak 9 Wilud, diantaranya Wilud Sukamulya, Sukamanah, Sukahurip, Sukamurni, Sukamakmur, Sukawijaya, Sukarapih, Sukabudi dan Sukatenang. Adapun aktivitas kesekretariatan bertempat dikontrakan Rumah Bapak Tedi.

Tahun 1979 dibentuk wilayah Unit Himpunan Supra Insus (UHSI) dimasing-masing Kantor Kewadanaan serta dibentuk Balai Penyuluhan Pertanian (BPP). Bersamaan dengan pembentukan tersebut aktivitas Kesekretariatan pindah menempati kantor BPP yang dibuat oleh tingkat pusat berukuran 140 m² diatas lahan tata ruang Kecamatan Sukatani seluas 1.176 m², didalamnya dibuat dua unit kolam didepan dan dibelakang kantor hasil gotong royong seluruh penyuluh dan koordinator menggali tanah untuk pengurangan bagian depan dan belakang kantor dalam mengatasi banjir.

Tahun 1991 BPP Kecamatan Sukatani dimekarkan menjadi dua BPP (BPP Kecamatan Sukatani dan BPP Sukakarya), kemudian BPP Tambelang dimekarkan menjadi dua BPP (BPP Tambelang dan BPP Sukawangi).

Tahun 2008 berdasarkan UU. No. 16 Tahun 2006 BPP Kecamatan Sukatani ditingkat kecamatan berubah menjadi BP3K Kecamatan

Sukatani dan dipimpin oleh Kepala BP3K, sedangkan ditingkat Kabupaten terbentuk Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, Perikanan, Kehutanan dan Ketahanan Pangan (BP4KKP) yang dipimpin oleh Kepala BP4KKP Kabupaten Bekasi. Tahun 2010 struktur BP3K terjadi perubahan sebagai berikut Kepala BP3K dibantu Ka. TU BP3K dan Penyuluh Perubahan SOTK pada bulan Januari tahun 2017 di Kabupaten Bekasi dimana Penyuluh Pertanian bergabung kembali dengan Dinas Pertanian Kabupaten Bekasi, sehingga nama Balai Penyuluhan Pertanian dari BP3K kembali menjadi BPP.

4.1.2 Profil BPP Sukatani

A. Keadaan BPP Sukatani

BPP Sukatani memiliki luas yaitu 1.176 m², dengan luas bangunan kantor yaitu 273 m². Luas taman depan yaitu 400 m², dan luas kebun belakang dengan luas 339 m². BPP Sukatani juga memiliki kolam di halaman depan dan belakang BPP. Kolam depan memiliki luas 64 m², sedangkan kolam belakang memiliki luas 100 m².



Gambar 4.1 Tampak Depan BPP



Gambar 4.2 Tampak Belakang BPP

B. Visi dan Misi

1). Visi

Mewujudkan pertanian unggul, dinamik dan kompetitif bersama pelaku utama dan pelaku usaha yang berorientasi pada sumber daya lokal.

2). Misi

- a). Tertib penyelenggaraan (mengacu pada pedoman, juklak dan juknis).
- b). Menumbuh kembangkan kelompok tani.
- c). Meningkatkan Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan kelompok tani.
- d). Keterbukaan memberikan informasi pada pelaku utama dan pelaku usaha
- e). Proporsional (seimbang antara hak dan kewajiban)
- f). Meningkatkan kompetensi diri
- g). Akuntabilitas

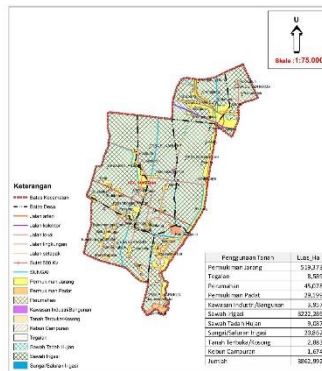
C. Posisi dan Denah BPP Sukatani

Kecamatan Sukatani terletak dibagian Utara Kabupaten Bekasi dengan jarak ke kabupaten \pm 36 kilometer. Wilayah Kecamatan Sukatani secara administratif memiliki batas wilayah sebagai berikut:

- 1). Sebelah utara : Kecamatan Sukakarya dan Kecamatan Tambelang
- 2). Sebelah barat : Kecamatan Tambelang
- 3). Sebelah selatan : Kecamatan Karang Bahagia dan Cikarang Barat
- 4). Sebelah timur : Kecamatan Sukakarya



Gambar 4.3 Peta Kecamatan Sukatani



Gambar 4.4 Lokasi BPP Sukatani

D. Keadaan Geografis, Topografis, dan Iklim

Kecamatan Sukatani terletak dibagian utara Kabupaten Bekasi dengan jarak ke ibu kota Kabupaten ± 36 km, memiliki luas wilayah 3.419,29 Ha terdiri dari sawah 1.963 Ha dan darat 1.456,29 Ha. Berikut adalah tabel luas wilayah per desa:

Tabel 4.1 Data Luas Wilayah Kecamatan Sukatani

No.	Desa	Sawah (Ha)		Darat (Ha)		Jumlah (Ha)
		2019	2020	2019	2020	
1	Sukaasih	469	469	103	103	572
2	Sukarukun	28	28	89	89	117
3	Banjarsari	546	546	130	130	676
4	Sukahurip	428	428	347	347	775
5	Sukamanah	383	164	257	476	640
6	Sukamulya	194	194	208	208	402
7	Sukadarma	134	134	103,29	103,29	237,29
Jumlah		2.182	1.963	1.237,29	1.456,29	3.419,29

Sumber : Monografi Masing-Masing Desa, 2020

Jumlah luas area sawah dan darat mengalami perubahan dikarenakan adanya lahan sawah yang beralih fungsi menjadi pemukiman atau perumahan, daratan dan lain-lain.

Secara topografis, wilayah Kecamatan Sukatani merupakan daerah landai dengan ketinggian 5 - 10 mdpl, jenis tanah aluvial kelabu dengan pH 5-7. Sesuai dengan kondisi dan topografis, Kecamatan Sukatani potensial untuk pengembangan pertanian hortikultura, perkebunan, peternakan dan perikanan.

Kecamatan Sukatani beriklim tropis dengan kelembaban 50-65% suhu terendah 30°C tertinggi 36°C rata-rata 33°C musim hujan dimulai pada bulan Oktober dan masa peralihan terjadi pada bulan Mei, musim kemarau dimulai pada bulan Juni. Oleh karena itu berdasarkan pembagian tipe iklim oldeman Kecamatan Sukatani mempunyai tipe iklim kering.

E. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana pendukung kegiatan penyuluhan di BPP Kecamatan Sukatani, antara lain:

1). Mebel

- a). Meja kerja ½ biro
- b). Meja rapat persegi panjang
- c). Kursi kerja lipat
- d). Kursi kerja putar lengan besi
- e). Rak buku perpustakaan
- f). Rak serba guna
- g). Lemari arsip
- h). Lemari arsip rendah kupu-kupu
- i). Peralatan makan
- j). Peralatan dapur

2). Pusat informasi

- a). Komputer dan printer
- b). Modem
- c). Media cetak

3). Alat Bantu Penyuluhan

- a). *Microphone*
- b). *Projector* atau *infocus*
- c). TV
- d). *Whiteboard*

4). Peralatan Administrasi

- a). Mesin TIK
- b). Kalkulator
- c). Rak buku

- 5). Alat Transportasi
 - a). Roda 2
- 6). Perlengkapan dan Peralatan Teknis Penyuluhan
 - a). *Soil Test Taster* (PUTS)
 - b). *Handsprayer*
 - c). Contoh pupuk, benih, dan pestisida
 - d). Jas hujan
 - e). Sepatu bot
- 7). Fasilitas
 - a). Ruang perpustakaan
 - b). Ruang penyuluh
 - c). Ruang koordinator penyuluh
 - d). Ruang rapat
 - e). *Workshop*
 - f). Mushola
 - g). Pantry
 - h). Toilet
- 8). Prestasi
 - a). Gapoktan PUAP Terbaik tingkat Kabupaten tahun 2011
 - b). BP3K Produksi Padi Tertinggi tingkat Kabupaten tahun 2013 dan 2014
 - c). PPL PNS Terbaik tingkat Kabupaten dan masuk nominasi tingkat provinsi tahun 2013
 - d). Juara 1 Lomba Pengolahan Menu Makanan Non Beras (Jagung) untuk KWT tahun 2015
 - e). BP3K Terbaik tingkat Kabupaten tahun 2015
 - f). THL Berprestasi tingkat Kabupaten Tahun 2016
 - g). Juara Harapan 3 Pengolahan Menu Makanan Non Beras (Singkong) untuk KWT Tahun 2016

F. Kelembagaan Penyuluh Pertanian

1). Personalia dan Tenaga Kerja

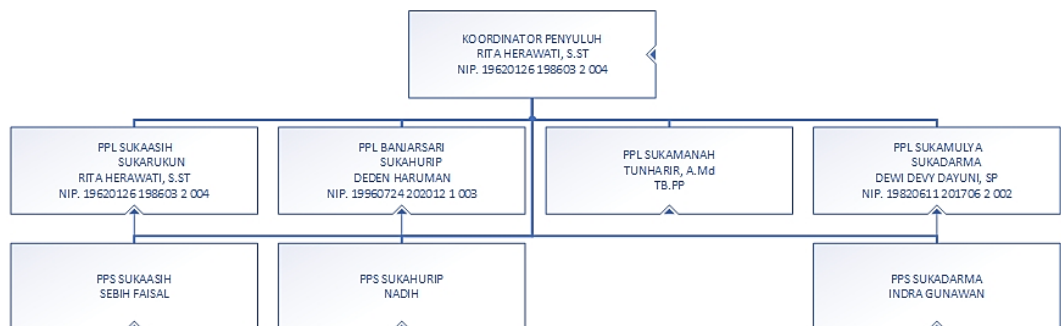
Jumlah Penyuluh Pertanian yang ada di wilayah BPP kecamatan Sukatani sebanyak 7 orang dengan rincian penyuluh pertanian PNS 3 orang dan penyuluh THL TBPP 1 orang, Penyuluh Pertanian Swadaya (PPS) 3 orang. Untuk lebih jelasnya jumlah aparatur pertanian di wilayah BPP Kecamatan Sukatani dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.2 Petugas Penyuluh di BPP Kecamatan Sukatani

No	Nama dan NIP	Pendidikan	Pangkat TMT	Umur (tahun)	Tempat Tugas
1	Rita Herawati. S.ST NIP. 19620126 198603 2 004	D.4	1986	59	Koordinator Penyuluh Desa Sukaasih Desa Sukarukun
2	Deden Haruman NIP. 19960724 202012 1 003	SLTA	2020	25	Desa Banjarsari Desa Sukahurip
3	Tunharir. A.Md	D.3	2009	53	Desa Sukamanah
4	Dewi Devy Dayuni, SP NIP. 19820611 201706 2 002	S.1	2017	39	Desa Sukamulya Desa Sukadarma
5	Sebih Faisal (PPS)	SLTA	2014	48	Desa Sukaasih
6	Nadih (PPS)	SLTA	2016	48	Desa Sukahurip
7	Indra Gunawan (PPS)	SLTA	2016	49	Desa Sukadarma

Sumber : BPP Kecamatan Sukatani, 2020

2). Struktur Organisasi BPP



Gambar 4.5 Struktur Organisasi BPP Sukatani

3). Tata Kerja Pegawai

Tata kerja adalah suatu cara yang dilakukan untuk mengatur semua pekerjaan agar terlaksana dengan baik dan efisien. Tata kerja pegawai pada saat dilapangan yaitu saling bekerjasama antara penyuluh pertanian meskipun bukan termasuk desa yang menjadi tanggung jawabnya. Sedangkan untuk jam kerja penyuluh pertanian di kantor BPP Sukatani yaitu pada hari senin sampai dengan kamis jam kerja di BPP Sukatani yaitu dimulai pada pukul 08.15 hingga 15.30 WIB. Sedangkan pada hari Jum'at jam kerja di BPP Sukatani yaitu dimulai pada pukul 08.15 hingga 15.30 WIB.

G. Kelembagaann Petani

1). Kelompok Tani (Poktan)

Jumlah kelompok tani di Wilayah BPP Kecamatan Sukatani sebanyak 90 kelompok tani, terdiri dari 60 kelompok tani padi sawah dewasa, 6 kelompok tani wanita, 6 kelompok taruna tani, 11 kelompok ternak, 5 kelompok tani sayuran, 2 kelompok pengolahan hasil dan 4 kelompok Lumbung Pangan Masyarakat.

Tabel 4.3 Kelompok Tani (Poktan)

No	Desa	Jumlah Kelompok Tani													
		Dewasa		Taruna		Wanita		Ternak		Sayuran		Pengolahan Hasil		LPM	
		Poktan	Anggota	Poktan	Anggota	Poktan	Anggota	Poktan	Anggota	Poktan	Anggota	Poktan	Anggota	Poktan	Anggota
1	Sukaasih	11	519	1	25	1	25	4	72	2	53	-	-	1	15
2	Sukarukun	1	19	-	-	-	-	-	-	1	105	1	20	-	-
3	Banjarsari	14	566	1	10	1	10	1	15	-	-	-	-	-	-
4	Sukahurip	14	384	1	15	1	10	2	27	-	-	-	-	1	15
5	Sukamanah	5	154	1	20	1	15	1	15	1	20	-	-	-	-
6	Sukamulya	8	202	1	15	1	15	2	20	1	15	1	10	1	15
7	Sukadarma	7	173	1	15	1	15	2	20	-	-	-	-	1	15

Sumber : BPP Kecamatan Sukatani, 2020

Adapun kelas kemampuan kelompok tani, berdasarkan hasil penilaian kemampuan kelompok tani tahun 2020 sebagai berikut:

Tabel 4.4 Kelas Kemampuan Kelompok Tani

No	Desa	Jumlah Poktan	Jumlah Anggota	Kelas Kelompok				Aktifitas		
				P	L	M	U	Aktif	Sedang	Kurang
1	Sukaasih	19	644	8	7	3	1	√	-	-
2	Sukarukun	3	144	2	1	-	-	√	-	-
3	Banjarsari	17	591	15	1	1	-	√	-	-
4	Sukahurip	18	370	11	6	1	-	√	-	-
5	Sukamanah	9	224	6	3	-	-	√	-	-
6	Sukamulya	14	267	10	4	-	-	√	-	-
7	Sukadarma	11	222	5	5	1	-	√	-	-
Jumlah		91	2.482	47	36	6	1	-	-	-

Sumber: BPP Kecamatan Sukatani, 2020

2). Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan)

Gapoktan BPP Kecamatan Sukatani berdiri pada tahun 2010, jumlah Gapoktan sebanyak 7 Gapoktan, dengan jumlah kelompok yaitu 89 dan jumlah anggota sebanyak 2.482. Tabel rincian perdesa dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.5 Gabungan Kelompok Tani

No	Desa	Gapoktan			Tahun berdiri
		Jumlah Gapoktan	Jumlah Kelompok	Jumlah Anggota	
1.	Sukaasih	1	19	664	2010
2.	Sukarukun	1	3	144	2010
3.	Banjarsari	1	16	591	2010
4.	Sukahurip	1	18	370	2010
5.	Sukamanah	1	8	224	2010
6.	Sukamulya	1	14	267	2010
7.	Sukadarma	1	11	222	2010
Jumlah		7	89	2.482	

Sumber : BPP Kecamatan Sukatani, 2020

Tabel 4.6 Daftar Nama Gapoktan dan Pengurus Gapoktan

No	Desa	Nama	Pengurus		
			Ketua	Sekretaris	Bendahara
1	Sukaasih	Asihtani	Neman	Wiyani	Bo'an
2	Sukarukun	Rukuntani	Asun	Kucer	Sadih
3	Banjarsari	Saritani	Subur	Maming B.	Bangbang
4	Sukahurip	Huriptani	H. Janur	Lamrih T.	Nadih
5	Sukamanah	Manahtani	Bahrudin	Ade G.	Daswanto
6	Sukamulya	Mulyatani	M. Dayat	Anton	Sukarjo
7	Sukadarma	Darmatani	Indra. G	Wirta	Jamhari

Sumber : BPP Kecamatan Sukatani, 2020

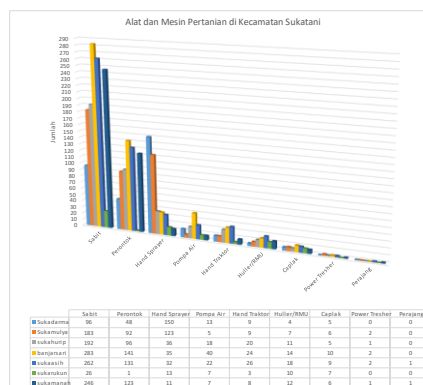
4.1.3 Alat dan Mesin Pertanian di Kecamatan Sukatani

Alat dan Mesin pertanian merupakan salah satu faktor yang turut menentukan dalam keberhasilan pelaksanaan Intensifikasi pertanian terutama dalam upaya meningkatkan produksi dan pendapatan petani. Jumlah alat dan mesin pertanian disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.7. Jumlah dan Jenis Mesin Yang Dimiliki Kelompok

No	DESA	Jenis dan Jumlah Alsintan								
		Hand traktor	Hand sprayer	Pompa air	Perajang	Caplak	Sabit	Perontok	Huller/RMU	Power Tresher
1	Sukamulya	9	123	5	-	6	183	92	7	2
2	Sukadarma	9	150	13	-	5	96	48	4	-
3	Sukamanah	8	11	7	1	6	246	123	12	1
4	Sukarukun	3	13	7	-	7	26	1	10	-
5	Sukaasih	26	32	22	1	9	262	131	18	2
6	Banjarsari	24	35	40	-	10	283	141	14	2
7	Sukahurip	20	36	18	-	5	192	96	11	1
Jumlah		99	177	109	2	48	1.288	632	76	8

Sumber : BPP Kecamatan Sukatani, 2020



Gambar 4.6 Grafik alat dan Mesin Pertanian di Kecamatan Sukatani

Berdasarkan grafik diatas dapat dilihat bahwa alat dan mesin pertanian di kecamatan Sukatani yang paling banyak yaitu sabit sebesar 1.288 buah, perontok sebanyak 632 buah, *hand sprayer* sebanyak 177 buah, pompa air sebanyak 109 buah, *hand tractor* sebanyak 99 buah, *huller/RMU* sebanyak 76 buah, caplak sebanyak 48 buah, *power tresher* sebanyak 8 buah, dan perajang sebanyak 2 buah.

4.1.4 Potensi Lahan di Kecamatan Sukatani

A. Komoditas Tanaman Pangan

Padi sawah merupakan komoditas utama dan diandalkan sebagai sumber pendapatan dan peningkatan kesejahteraan petani dan masyarakat Kecamatan Sukatani. Adapun perkembangan pencapaian luas tanam, panen, produktivitas dan produksi yang telah dicapai pada tahun 2020 seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 4.8. Luas Tanam, Panen, Produktivitas dan Produksi Padi Sawah Tahun 2020

No	Uraian	Sasaran 2020	Realisasi Tahun		Persentase Pencapaian
			2019	2020	
1	Luas Tanam (Ha)	3.824	3.200	3.771	99
2	Luas Panen (Ha)	3.824	3.200	3.741	98
3	Produktivitas (Kw/Ha)	71	65	73	102
4	Produksi (Ton)	27.150,4	20.800	27.309,3	100

Sumber : BPP Kecamatan Sukatani, 2020

Luas tanam padi sawah berkurang seluas 530 Ha dari 4.354 Ha menjadi 3.824 Ha selama setahun, hal ini disebabkan perubahan fungsi lahan sawah menjadi lahan pemukiman/perumahan. Jumlah realisasi yang tidak sesuai rencana disebabkan karena jebolnya saluran air primer (talang), sehingga luas tanam dan tahun 2020 hanya 3.771 Ha dan luas panen 3.741 Ha. Rata-rata produktivitas hasil di tahun 2020 adalah 73 Kw/Ha dan produksinya 27.309,3 ton.

B. Komoditas Tanaman Sayuran

Komoditas sayuran yang banyak dibudidayakan dan di usahakan oleh para petani di Kecamatan Sukatani antara lain mentimun, kacang panjang, terong, labu air, paria, sayuran dataran rendah dan jamur merang. Adapun perkembangan luas tanam, panen produktivitas dan produksinya adalah sebagaimana tercantum dalam tabel berikut.

Tabel 4.9 Pencapaian Luas Tanam, Panen, Produktivitas dan Produksi Sayuran Tahun 2020

No	Uraian	Sasaran 2020	Realisasi		Prosentase	
			2019	2020	Pecapaian	Pertumbuhan
Mentimun						
1	Luas Tanam (Ha)	6	18,5	6	100	-67
2	Luas Panen (Ha)	6	18,5	6	100	-67
3	Produktivitas (Kw/Ha)	200	200	200	100	0
4	Jumlah Produksi (Ton)	120	370	120	100	-67
Kacang Panjang						
1	Luas Tanam (Ha)	3	12	3	100	-75
2	Luas Panen (Ha)	3	12	3	100	-75
3	Produktivitas (Kw/Ha)	175	100	175	100	+75
4	Jumlah Produksi (Ton)	5,25	120	5,25	100	-95
Terong						
1	Luas Tanam (Ha)	2	5	2	100	-60
2	Luas Panen (Ha)	2	5	2	100	-60
3	Produktivitas (Kw/Ha)	200	200	200	100	0
4	Jumlah Produksi (Ton)	40	100	40	100	-60
Labu Air						
1	Luas Tanam (Ha)	1	7	1	100	-86
2	Luas Panen (Ha)	1	7	1	100	-86
3	Produktivitas (Kw/Ha)	400	400	400	100	0
4	Jumlah Produksi (Ton)	40	280	40	100	-86
Paria						
1	Luas Tanam (Ha)	3	1,1	3	100	+172
2	Luas Panen (Ha)	3	1,1	3	100	+172

3	Produktivitas (Kw/Ha)	125	200	125	100	-37,5
4	Jumlah Produksi (Ton)	37,5	22	37,5	100	+170
Bayam/Kangkung						
1	Luas Tanam (Ha)	213	213	213	100	0
2	Luas Panen (Ha)	213	213	213	100	0
3	Produktivitas (Kw/Ha)	300	300	300	100	0
4	Jumlah Produksi (Ton)	6.390	6.390	6.390	100	0
Bayam/Kangkung						
1	Luas Tanam (Ha)	213	213	213	100	0
2	Luas Panen (Ha)	213	213	213	100	0
3	Produktivitas (Kw/Ha)	300	300	300	100	0
4	Jumlah Produksi (Ton)	6.390	6.390	6.390	100	0
Kembang Kol						
1	Luas Tanam (Ha)	4	4	4	100	0
2	Luas Panen (Ha)	4	4	4	100	0
3	Produktivitas (Kw/Ha)	400	400	400	100	0
4	Jumlah Produksi (Ton)	160	160	160	100	0
Bawang Merah						
1	Luas Tanam (Ha)	1,7	1,7	2	100	+51
2	Luas Panen (Ha)	1,7	1,7	2	100	+51
3	Produktivitas (Kw/Ha)	160	160	160	100	0
4	Jumlah Produksi (Ton)	27,2	27,2	32	100	+18
Cabe Rawit						
1	Luas Tanam (Ha)	0	0	1	100	100
2	Luas Panen (Ha)	0	0	1	100	100
3	Produktivitas (Kw/Ha)	0	0	70	100	100
4	Jumlah Produksi (Ton)	0	0	7	100	100
Jamur Merang						
1	Luas Tanam (Kubung)	200	200	200	100	0
2	Luas Panen (Kubung)	200	200	200	100	0
3	Produktivitas (Kg/kb)	200	200	200	100	0
4	Jumlah Produksi (Kg)	40.000	40.000	40.000	100	0

Sumber : BPP Kecamatan Sukatani, 2020

C. Komoditas Buah-Buahan

Tabel 4.10 Pencapaian Luas Tanam, Panen, Produktivitas dan Produksi Buah-buahan

No	Uraian	Sasaran 2020	Realisasi		Persentase(%)	
			2019	2020	Pencapaian	Pertumbuhan
Mangga						
1	Luas Tanam (Ha)	17,5	17,5	17,5	100	0
2	Luas Panen (Ha)	17,5	17,5	17,5	100	0
3	Produktivitas (Kw/Ha)	25	20	25	99.6	+25,4
4	Jumlah Produksi (Ton)	43,75	35	43,75	99.6	+25,4
Pisang						
1	Luas Tanam (Ha)	7,0	7,0	7,0	100	0
2	Luas Panen (Ha)	7,0	7,0	7,0	100	0
3	Produktivitas (Kw/Ha)	250	250	250	100	0
4	Jumlah Produksi (Ton)	1.750	1.750	1.750	100	0
Jambu Air						
1	Luas Tanam (Ha)	2,5	2,5	2,5	100	0
2	Luas Panen (Ha)	2,5	2,5	2,5	100	0
3	Produktivitas (Kw/Ha)	11	10	11	100	+10
4	Jumlah Produksi (Ton)	24.7	21.0	24.7	100	+17.6
Jambu Biji						
1	Luas Tanam (Ha)	2,73	2,73	4,5	164,83	+64,83
2	Luas Panen (Ha)	2,73	2,73	3	109,89	+9,89
3	Produktivitas (Kw/Ha)	17	15	15	88,23	0
4	Jumlah Produksi (Ton)	4,64	4.09	4,5	96,98	+10,02
Nangka						
1	Luas Tanam (Ha)	1,4	1,2	1,4	100	+16,67
2	Luas Panen (Ha)	1,4	1,2	1,4	100	+16,67
3	Produktivitas (Kw/Ha)	15	14	15	107	+7
4	Jumlah Produksi (Ton)	21	16,8	21	125	+25

Sumber : BPP Kecamatan Sukatani, 2020

4.1.5 Komoditas Perkebunan dan Kehutanan

Komoditas tanaman perkebunan dan kehutanan yang banyak diusahakan oleh penduduk Kecamatan Sukatani hanya kelapa, sukun, mahoni dan jati itu pun hanya ditanam di sekitar lahan pekarangan.

Tabel 4.11 Perkembangan Komoditas Tanaman Perkebunan dan Kehutanan Tahun 2019

No	Uraian	Sasaran 2019	Realisasi		Persentase (%)	
			2018	2019	Pencapaian	Pertumbuhan
Kelapa						
1	Luas Tanam (Ha)	47,68	47,68	47,68	100	0
2	Luas Panen (Ha)	47,68	47,68	47,68	100	0
3	Produktivitas (Btr/Ha)	20.000	20.000	20.000	100	0
4	Jumlah Produksi (Btr)	953.600	953.600	953.600	100	0
Sukun						
1	Luas Tanam (Pohon)	31	31	31	100	0
2	Luas Panen (Pohon)	31	31	31	100	0
3	Produktivitas (Btr/phn)	151	151	151	100	0
4	Jumlah Produksi (Btr)	4.681	4.681	4.681	100	0
Mahoni						
1	Luas Tambah (Phn)	1028	0	1028	100	0,00
2	Luas Panen (Phn)	0	0	0	0,00	0,00
3	Produktivitas (Phn)	0	0	0	0,00	0,00
4	Jumlah Produksi (Phn)	0	0	0	0,00	0,00
Jati						
1	Luas Tanam (Phn)	1020	0	1020	100	0,00
2	Luas Panen (Phn)	0	0	0	0,00	0,00
3	Produktivitas (Phn)	0	0	0	0,00	0,00
4	Jumlah Produksi (Phn)	0	0	0	0,00	0,00

Sumber : BPP Kecamatan Sukatani, 2020

4.1.6 Penerapan Teknologi di Kecamatan Sukatani

Tingkat penerapan teknologi dan proses adopsi padi pada tahun 2020 diukur dari pelaksanaan intensifikasi yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.12 Penerapan Unsur Teknologi Tanaman Padi Sawah Tahun 2020

No	Unsur Teknologi	Penerapan Teknologi (%)	Adopsi (tahun)
1	Pola Tanam	52	5
2	Pengolahan Tanah	84	1
3	Kualitas Benih	94	2
4	Pergiliran Varietas	94	2
5	Jarak Tanam (Legowo 2:1,4:1)	0,05	5
6	Jarak Tanam Legowo 6	60	5
7	Pemupukan Berimbang	50	5
8	Penggunaan PHC	55	3
9	Pengendalian OPT	55	5

10	Pengairan/Tata Guna Air	50	5
11	Panen dan Pasca Panen	84	5
Rata-rata		62	4

Tabel 4.13 Penerapan Unsur Teknologi Tanaman Sayuran Utama Tahun 2020

No	Unsur Teknologi	Adopsi Unsur Teknologi Anjuran (%)			
		Mentimun	K. Panjang	Terong	Labu Air
1	Pengolahan Tanah	59,50	62,64	73,25	73,25
2	Kualitas Benih	49,70	42,00	75,00	75,00
3	Pengairan dan Drainase	71,40	37,00	74,32	74,32
4	Pemupukan Berimbang:	80,50	84,00	57,33	57,33
5	Penggunaan PPC/ZPT	76,15	75,00	57,45	57,45
6	Pengendalian OPT	77,00	80,15	77,35	77,35
7	Panen dan Pasca Panen	84,00	84,70	82,00	82,00
Rata-rata		71,18	66,50	71,00	71,00

No	Unsur Teknologi	Adopsi Unsur Teknologi Anjuran (%)		
		Cabe Rawit	Kembang Kol	Bawang Merah
1	Pengolahan Tanah	59,50	62,64	73,25
2	Kualitas Benih	49,70	42,00	75,00
3	Pengairan dan Drainase	71,40	37,00	74,32
4	Pemupukan Berimbang:	80,50	84,00	57,33
5	Penggunaan PPC/ZPT	76,15	75,00	57,45
6	Pengendalian OPT	77,00	80,15	77,35
7	Panen dan Pasca Panen	84,00	84,70	82,00
Rata-rata		71,18	66,50	71,00

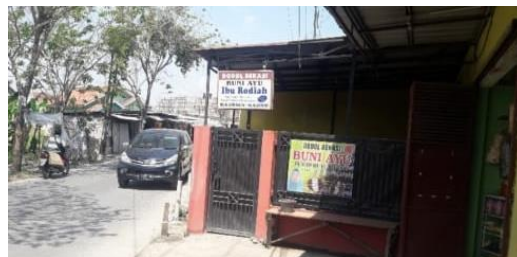
No	Unsur Teknologi	Adopsi Unsur Teknologi Anjuran (%)			Adopsi (Tahun)
		Paria	Bayam/Kangkung	Jamur Merang	
1	Pengolahan Tanah	73,25	80,00	81,00	1
2	Kualitas Benih	75,00	84,00	80,00	1
3	Pengairan dan Drainase	74,32	82,60	82,54	1
4	Pemupukan Berimbang	57,33	63,00	60,66	2
5	Penggunaan PPC/ZPT	57,45	69,25	72,25	2
6	Pengendalian OPT	77,35	72,48	75,48	1
7	Panen dan Pasca Panen	82,00	83,50	87,23	1
Rata-rata		71,00	76,40	77,00	1,3

Berdasarkan tabel diatas rata-rata proses penyerapan teknologi oleh petani dilihat dari hitungan tahun berjalan untuk tanaman padi sawah perlu waktu 4 tahun dan tanaman sayuran 1,3 tahun. Artinya untuk usaha tani padi sawah memerlukan regenerasi.

4.2 Hasil Kegiatan

4.2.1 Profil UKM Dodol Bekasi Buni Ayu

UKM Dodol Bekasi Buni Ayu merupakan salah satu usaha dodol yang terkenal di Kabupaten Bekasi. UKM ini terletak di Kp. Buniayu RT 001 RW 01, Dusun I, Desa Sukarukun, Kecamatan Sukatani, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17630. UKM ini awalnya didirikan pada tahun 2002, awal didirikan usaha ini karena ketertarikan pemilik usaha (Ibu Rodiah) dengan dodol dan juga mempunyai ide untuk mendirikan usaha dodol tersebut. Kemudian pemilik usaha tersebut mengajukan ke pemerintah setempat. Setelah pengajuan tersebut Ibu Rodiah diberikan arahan oleh Dinas Pertanian Kabupaten Bekasi untuk mengikuti pelatihan kewirausahaan di Bandung. Usaha sudah mendapatkan Surat Izin Usaha Perdagangan dari Dinas Perindustrian Perdagangan dan Koperasi Pemerintah Kabupaten Bekasi.



Gambar 4.7 Lokasi UKM Dodol Bekasi Buni Ayu

UKM Dodol Buni Bekasi Ayu ini dapat memproduksi dodol dengan berbagai jenis dodol diantaranya original, wijen, dan ketan item. Jenis dodol yang paling sering diproduksi yaitu dodol original, setiap harinya dapat memproduksi dodol sebanyak 600 bungkus. UKM Dodol Bekasi Buni Ayu memiliki karyawan yang bekerja di pengemasan dan di area produksi. Karyawan yang bekerja di pengemasan sebanyak 6 orang memiliki jam kerja dimulai pada pukul 08.00 hingga pukul 12.00, sedangkan karyawan yang bekerja di area produksi sebanyak 7 orang dengan 4 orang pengaduk dan 3 orang mengolah memiliki jam kerja dimulai dari pukul 05.00 hingga pukul 11.30.

4.2.2 Analisa Teknis Pada Proses Pembuatan Dodol

A. Analisa Bahan Baku Dalam Pembuatan Dodol

Bahan baku merupakan kebutuhan pokok dalam melaksanakan kegiatan proses produksi. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan Dodol Bekasi Buni Ayu yaitu beras ketan, gula pasir, gula merah, dan santan kelapa.

1). Tepung Beras Ketan

Dalam memproduksi Dodol Bekasi Buni Ayu, pemilik usaha mengolah sendiri tepung ketan yang digunakan. Pemilik usaha tidak menggunakan tepung ketan yang dijual dipasaran sejak awal membuat usahanya. Karena menurutnya kualitas yang akan dihasilkan akan berbeda jika menggunakan tepung ketan beras yang diolah sendiri dengan tepung ketan beras yang dijual dipasaran.



Gambar 4.8 Tepung Beras Ketan Yang Digunakan

Pada pembuatan Dodol Bekasi Buni Ayu ini beras ketan yang digunakan dalam satu proses sebanyak 10 kilogram dengan harga Rp. 20.000,- per kilogram. Beras ketan tersebut akan diolah menjadi tepung beras ketan. Tepung beras ketan ini merupakan salah satu bahan baku yang digunakan dalam pembuatan dodol.

Beras ketan yang akan digunakan melalui perendaman terlebih dahulu selama 1 jam. Tujuan perendaman beras ketan untuk melunakkan jaringan beras ketan, sehingga dapat memudahkan proses penepungan. Kemudian, dilanjutkan dengan pencucian beras ketan menggunakan mesin molen selama 3 menit per proses. Pencucian bertujuan untuk menghilangkan kotoran yang terdapat pada beras ketan serta menghindari terjadinya kontaminasi (Putri, 2007). Setelah dicuci

beras ketan tersebut dimasukkan kedalam bakul untuk ditiriskan, sehingga dihasilkan beras lembab. Beras lembab ini lebih mudah untuk dihaluskan, sehingga proses penepungannya lebih cepat dan hemat energi. Selanjutnya beras ketan tersebut dijadikan tepung beras ketan dengan menggunakan mesin *disc mill*.

Tepung beras ketan memberikan sifat kental sehingga dapat membentuk tekstur dodol menjadi elastis. Kadar amilopektin yang tinggi menyebabkan sangat mudah terjadi gelatinisasi bila ditambah dengan air dan memperoleh perlakuan pemanasan. Hal ini terjadi karena adanya pengikatan hidrogen dan molekul-molekul tepung beras ketan (gel) yang bersifat kental (Siswoputranto, 1989).

Kandungan amilopektin yang tinggi pada beras akan menyebabkan beras menjadi lebih lekat dari beras yang amilopektinnya kurang (Rubianty dan Berty,1985). Apabila kadar amilosa tinggi, maka akan bersifat kering, kurang lekat dan cenderung meresap air lebih banyak atau hidroskopis (Haryanto dan Philipus, 1992). Diantara sifat-sifat amilopektin yang sangat disukai oleh ahli pengolahan adalah memiliki daya perekat yang tinggi. Semakin tinggi kadar amilopektin dari suatu bahan makanan maka kemampuan mengikat air semakin meningkat.

2). Gula

Gula juga sebagai bahan pemberi rasa, juga dengan penambahan gula berpengaruh pada kekentalan gel, sebab gula akan mengikat air, akibatnya pengembangan pati menjadi lambat. Suhu gelatinisasi menjadi lebih tinggi, menyebabkan gel lebih tahan dan awet (Sakidja,dkk., 1985). Konsentrasi gula yang cukup tinggi (70%) sudah dapat menghambat pertumbuhan mikroba, akan tetapi pada umumnya gula dipergunakan dengan salah satu teknik pengawetan.



Gambar 4.9 Gula Merah Yang Digunakan



Gambar 4.10 Gula Pasir Yang Digunakan

Pada pembuatan Dodol Bekasi Buni Ayu jenis gula yang digunakan yaitu gula pasir dan gula merah. Gula pasir yang digunakan pada pembuatan dodol setiap prosesnya sebanyak 10 kilogram, dengan harga Rp. 12.000,- per kilogram. Fungsi gula pasir pada pembuatan dodol yaitu memberikan aroma, rasa manis, pada dodol, sebagai pengawet dan membantu pembentukan tekstur pada dodol. Gula merah yang digunakan pada pembuatan dodol setiap prosesnya sebanyak 80 kilogram, dengan harga Rp. 11.000,- per kilogram. Dari segi aroma dan rasa, gula aren jauh lebih tajam dan manis (Gautara dan Soesarsono, 2005). Oleh karena itu, fungsi dari gula merah yaitu dapat memberikan aroma dan rasa pada dodol.

3). Santan

Santan adalah cairan yang diperoleh dengan melakukan pemerasan terhadap daging buah kelapa parutan. Pembuatan santan dapat dilakukan dengan cara kelapa dikupas kemudian diambil dagingnya. Kelapa yang digunakan pada pembuatan dodol ini sebanyak 100 buah dengan massa sebesar 42,6 kilogram. Setelah itu daging buah dicuci dan diparut dengan mesin pamarut kelapa. Kelapa parutan yang dihasilkan sebanyak 42,6 kilogram selama 10 menit.

Kelapa yang sudah diparut tersebut kemudian ditambahkan air lalu diperas menggunakan mesin pemeras santan. Perasan pertama akan diperoleh santan yang kental. Selanjutnya ampas ditambahkan air kembali, kemudian diperas kembali dengan menggunakan mesin pemeras santan hingga diperoleh santan yang encer (Satuhu dan Sunarmani, 2004).



Gambar 4.11 Santan

Santan yang digunakan dalam pembuatan dodol terdiri dari dua macam yaitu santan kental dan santan encer. Fungsi santan secara umum yaitu sebagai penambah cita rasa dan aroma. Santan kental penting dalam pembuatan dodol karena banyak mengandung lemak sehingga dihasilkan dodol yang mempunyai cita rasa yang lezat dan membentuk tekstur kalís. Pada proses pemerasan menggunakan mesin pemeras santan, dalam proses pemerasan santan kental membutuhkan waktu selama 14 menit sedangkan proses pemerasan santan encer membutuhkan waktu selama 21 menit. Santan encer berfungsi untuk mencairkan tepung, sehingga terbentuk adonan dan untuk melarutkan gula (Satuhu,2004).

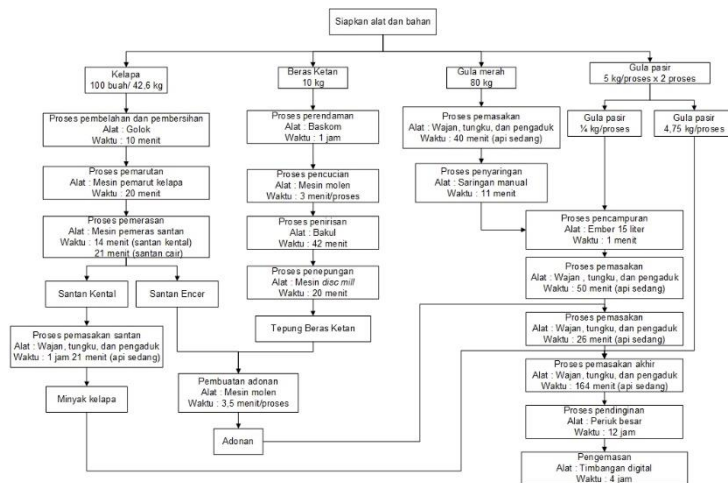
Santan kental ini kemudian dimasak hingga menjadi minyak selama 1 jam 21 menit, minyak ini digunakan pada pembuatan dodol berfungsi sebagai media penghantar panas pada waktu pemasakan. Untuk meningkatkan kelezatan dapat dilakukan dengan memberikan minyak pada makanan serta peralatan sehingga adonan tidak lengket pada alat. Penambahan ini akan memperbaiki kenampakan dodol dan lebih mengkilap. Semakin banyak santan yang ditambahkan untuk pembuatan minyak, maka kualitas dodol makin baik, yakni makin enak dan makin lembut (Sudari, 1984).

B. Analisa Proses Pembuatan Dodol

Usaha Dodol Bekasi Buni Ayu dalam seminggu dapat memproduksi dodol sebanyak 3 kali. Tetapi ketika menjelang perayaan hari raya Idulfitri dan iduldha pesanan dodol meningkat dua kali lipat dari pada hari biasa.

Pada hari biasa, usaha ini dapat memproduksi dodol setiap produksinya sebanyak 150 kilogram. Dodol tersebut dijual dengan harga Rp. 10.000 per bungkus. Dan setiap bungkus dodol memiliki massa 250 gram, sehingga dodol yang dapat diproduksi setiap kali produksi sebanyak 600 bungkus.

Proses produksi pada usaha Dodol Bekasi Buni Ayu yaitu secara kontinyu, dimana bahan mentah atau bahan baku yang masuk proses produksi akan langsung diolah menjadi dodol. Adapun tahapan-tahapan dalam proses pengolahan dodol sebagai berikut ini:



Gambar 4.12 Skema Proses Pengolahan Dodol

Tahap pertama proses pembuatan dodol yaitu mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pembuatan dodol. Bahan yang digunakan dalam proses pembuatan dodol yaitu kelapa 100 buah, beras ketan 10 kg, gula merah 80 kg, dan gula pasir 10 kg. Kemudian dilanjutkan dengan perendaman beras ketan di baskom selama 1 jam. Perendaman ini dilakukan bertujuan untuk melunakkan jaringan beras ketan, sehingga dapat memudahkan proses penepungan.

Tahap selanjutnya yaitu membelah kelapa menjadi dua bagian. Kelapa yang digunakan pada pembuatan dodol ini sebanyak 100 buah dengan massa yaitu 42,6 kg. Kelapa tersebut dibeli dalam bentuk kelapa bulat untuk dipisahkan antara buah kelapa dengan air kelapanya. Karena nantinya air kelapa tersebut dapat bermanfaat bagi proses pembuatan *nata de coco*.



Gambar 4.13 Membelah dan Pembersihan Kelapa

Pembelahan kelapa ini dilakukan oleh satu orang pegawai dan dilakukan secara manual dengan menggunakan golok. Setelah melalui proses pembelahan kelapa kemudian dilanjutkan dengan pencucian kelapa. Kelapa dicuci bertujuan untuk membersihkan kelapa dari kotoran yang menempel pada kelapa tersebut. Kedua proses ini membutuhkan waktu selama 10 menit.

Tahap selanjutnya yaitu proses pemasakan gula merah. Pemasakan gula merah ini dilakukan oleh satu orang pegawai, tahapan pemasakan gula merah yaitu memasukkan gula merah sebanyak 80 kilogram ke dalam wajan untuk dilakukan proses pemasakan selama 40 menit diatas tungku dengan menggunakan api yang sedang. Kemudian, gula merah tersebut dimasukkan kedalam ember ukuran 15 liter dengan dilakukan penyaringan terlebih dahulu selama 11 menit. Setelah semuanya telah disaring, gula merah tersebut dicampurkan dengan gula pasir sebanyak $\frac{1}{4}$ kilogram per proses.



Gambar 4.14 Proses Pemasakan Gula Merah

Setelah itu beras ketan yang telah selesai direndam kemudian dicuci dengan menggunakan mesin molen selama 3 menit per proses. Pencucian mesin molen ini dilakukan oleh satu orang pegawai. Pencucian beras ketan ini bertujuan untuk menghilangkan kotoran yang terdapat pada beras ketan serta menghindari terjadinya kontaminasi (Putri, 2007). Setelah dicuci beras ketan tersebut dimasukkan ke dalam bakul selama 42 menit untuk ditiriskan sehingga dihasilkan beras lembab. Beras lembab ini lebih mudah untuk dihaluskan, sehingga proses penepungannya lebih cepat dan hemat energi.



Gambar 4.15 Proses Pencucian Beras Ketan

Tahap selanjutnya yaitu kelapa yang sudah dibelah kemudian di parut dengan menggunakan mesin pamarut. Proses pamarutan ini dilakukan oleh satu orang pegawai selama 10 menit. Parutan kelapa yang dihasilkan yaitu sebanyak 42,6 kilogram. Kemudian, hasil parutan kelapa tersebut akan dijadikan santan.



Gambar 4.16 Proses Pamarutan Kelapa

Proses selanjutnya yaitu proses pemerasan santan, pada proses ini mesin yang digunakan yaitu mesin pemerasan santan. Proses pemerasan santan ini dilakukan oleh satu orang pegawai dengan waktu total yang dibutuhkan yaitu selama 35 menit. Dalam proses pemerasan santan kental waktu yang dibutuhkan adalah 14 menit, sedangkan pada proses pembuatan santan encer waktu yang dibutuhkan selama 21 menit. Santan yang akan dihasilkan

dari parutan kelapa tersebut yaitu santan kental dan santan encer. Setelah proses pemerasan selesai santan yang kental melalui proses pemasakan untuk dijadikan sebagai minyak kelapa, pemasakan ini dilakukan selama 1 jam 21 menit.



Gambar 4.17 Proses Pemerasan Santan

Proses selanjutnya yaitu beras ketan akan melalui proses penepungan. Beras ketan yang akan dijadikan tepung sebanyak 10 kilogram. Proses penepungan ini dengan menggunakan mesin *disc mill* selama 20 menit.



Gambar 4.18 Proses Penepungan Beras Ketan

Proses selanjutnya yaitu pembuatan adonan. Bahan yang digunakan yaitu tepung beras ketan dan santan encer. Bahan-bahan tersebut akan dicampurkan dengan menggunakan mesin molen. Proses pencampuran dengan menggunakan mesin molen ini dilakukan selama 3,5 menit per proses.



Gambar 4.19 Proses Pencampuran Adonan

Setelah itu, masukkan campuran antara gula merah cair dan gula pasir kedalam wajan. Proses pemasakan tersebut dengan

menggunakan wajan yang dipanaskan diatas tungku dengan api sedang selama 50 menit. Kemudian dilanjutkan dengan memasukkan adonan kedalam wajan besar dan dimasak dengan api sedang. Setelah 26 menit, kemudian masukkan gula pasir dimasukkan kedalam masing-masing wajan sebanyak 4,75 kilogram.

Apabila dodol sudah terasa lengket kemudian dimasukkan minyak kelapa kedalam wajan. Dodol yang dimasak tidak boleh dibiarkan tanpa pengawasan, karena jika dibiarkan begitu saja, maka dodol tersebut akan hangus pada bagian bawahnya dan akan membentuk kerak. Oleh sebab itu, dalam proses pembuatannya campuran dodol harus diaduk terus menerus untuk mendapatkan hasil yang baik.



Gambar 4.20 Proses Penambahan Minyak Kelapa

Waktu pemasakan dodol kurang lebih membutuhkan 4 jam dan jika kurang dari itu, dodol yang dimasak akan kurang enak untuk dimakan. Setelah 2 jam, pada umumnya campuran dodol tersebut akan berubah warnanya menjadi cokelat pekat. Pada saat itu juga campuran dodol tersebut akan mendidih dan mengeluarkan gelembung-gelembung udara. Dodol harus diaduk terus sampai matang agar gelembung-gelembung udara yang terbentuk tidak meluap keluar dari wajan. Kemudian, dodol tersebut harus didinginkan semalaman dalam periuk yang besar, dodol harus berwarna coklat tua, berkilat dan pekat. Keesokan harinya dodol dapat melalui proses pengemasan. Dodol yang akan dikemas sebanyak 600 bungkus, dan setiap bungkusnya memiliki massa 250 gram. Proses pengemasan ini dilakukan oleh 5 orang pegawai selama 4 jam.

C. Analisa Teknologi Yang Digunakan

Teknologi yang digunakan dalam proses pembuatan dodol diantaranya adalah mesin pamarut kelapa, mesin pemereras santan, mesin penepung, dan mesin molen.

1). Mesin Pamarut Kelapa

Mesin pamarut kelapa ini memiliki dimensi keseluruhan yaitu dengan panjang 425 milimeter, lebar 540 milimeter, dan tinggi 900 milimeter. Mesin pamarut kelapa ini terdiri dari bagian pengumpan, bagian pamarut, dan motor penggerak.



Gambar 4.21 Mesin Pamarut Kelapa Yang Digunakan

Bagian pengumpan (*hopper*) berfungsi sebagai saluran pemasukan bahan yang akan diparut, hopper ini terbuat dari *stainless steel*. Bagian pamarut berbentuk silinder horizontal yang terbuat dari pipa *stainless steel*, pada permukaan pamarut terdapat gigi-gigi pamarut yang menempel pada silinder. Bagian pengeluaran berfungsi sebagai tempat pengeluaran untuk mengeluarkan hasil parutan, bagian pengeluaran ini terbuat dari *stainless steel*. Dan motor penggerak yang digunakan yaitu motor bensin merek honda.

Pada proses pembuatan dodol ini mesin pamarut kelapa digunakan untuk memarut kelapa sebanyak 100 buah dengan massa 42,6 kilogram membutuhkan waktu selama 10 menit. Sehingga didapatkan kapasitas kerja mesin pamarut kelapa ini yaitu 225 kilogram/jam.

Pada mesin pamarut ini masih banyak ampas kelapa yang tersisa dimesin tersebut. Seharusnya setelah mesin selesai digunakan, mesin tersebut dibersihkan sampai bersih sehingga tidak terdapat ampas kelapa yang tersisa, karena apabila masih tersisa ampas kelapa pada mesin tersebut menyebabkan

kinerja mesin berkurang dan juga dapat menyebabkan kontaminasi bahan untuk proses selanjutnya. Dan apabila mesin tersebut sedang tidak digunakan seharusnya mesin tersebut ditutupi menggunakan penutup seperti terpal agar mesin tersebut tetap steril. Mesin pamarut kelapa yang digunakan termasuk mesin yang mudah dibersihkan, tahan lama, dan perawatan serta perbaikannya mudah.

2). Mesin Pemas Santan

Mesin pemeras santan ini memiliki dimensi keseluruhan yaitu dengan panjang 970 milimeter, lebar 450 milimeter, dan tinggi 1135 milimeter. Mesin pemeras santan ini terdiri dari bagian pengumpan, bagian penekan, bagian pengeluaran, dan motor penggerak.



Gambar 4.22 Mesin Pemas Santan Yang Digunakan

Bagian pengumpan berfungsi untuk menampung dan memasukkan bahan yang akan di *press* terbuat dari *stainless steel*. Bagian penekan berbentuk ulir (*screw*) terbuat dari *stainless steel* berfungsi sebagai penekan sekaligus pendorong bahan. Bagian penyaring terbuat dari *stainless steel* yang berfungsi untuk menyaring ampas sehingga cairan keluar menuju bagian pengeluaran cairan, sedangkan ampas didorong ulir menuju bagian pengeluaran ampas. Bagian pengeluaran terdiri dari pengeluaran cairan dan ampas. Bagian pengeluaran cairan terbuat dari *stainless steel*. Dan motor penggerak yang digunakan adalah motor honda.

Pada proses pembuatan dodol ini mesin pemeras santan digunakan untuk memeras parutan kelapa agar kandungan santannya keluar. Total waktu yang dibutuhkan untuk memeras parutan kelapa sebanyak 42,6 kg yaitu selama 35 menit.

Santan yang dihasilkan terbagi dua jenis ada santan kental dan santan encer. Santan kental nantinya akan diolah menjadi minyak kelapa, sedangkan santan encer akan dijadikan sebagai adonan. Pada proses pembuatan santan kental waktu yang dibutuhkan selama 14 menit sehingga didapatkan kapasitas kerja mesin dalam proses pemerasan santan kental ini 183 kg per jam. Sedangkan pada proses pembuatan santan encer membutuhkan waktu selama 21 menit, sehingga didapatkan kapasitas kerja mesin pada pembuatan santan encer yaitu 122 kg/jam.

Pada mesin pemeras santan ini masih terdapat ampas kelapa yang tersisa di mesin tersebut. Seharusnya setelah mesin selesai digunakan, mesin tersebut dibersihkan sampai bersih sehingga mesin tersebut bersih dan tidak terdapat ampas kelapa yang tersisa, karena apabila masih tersisa ampas kelapa pada mesin tersebut menyebabkan kinerja mesin berkurang dan juga dapat menyebabkan kontaminasi bahan untuk proses selanjutnya. Dan apabila mesin tersebut sedang tidak digunakan seharusnya mesin tersebut ditutupi menggunakan penutup seperti terpal agar mesin tersebut tetap steril. Mesin pemeras santan yang digunakan termasuk mesin yang mudah dibersihkan, tahan lama, memiliki roda sehingga dapat mudah dipindahkan dan juga memudahkan proses pemeliharaan.

3). Mesin *Disc Mill*

Mesin penepung ini memiliki dimensi keseluruhan yaitu dengan panjang 1620 milimeter, lebar 610 milimeter, dan tinggi 1470 milimeter. Mesin *disc mill* berfungsi untuk memperkecil ukuran bahan menjadi butiran halus atau tepung dengan ukuran tertentu. Mesin ini terdiri dari motor penggerak, bagian pengumpan, bagian penepung, dan bagian pengeluaran.



Gambar 4.23 Mesin Penepung Yang Digunakan

Bagian pengumpan berfungsi untuk menampung dan menyalurkan bahan yang akan ditepung. Ruang penepung berfungsi sebagai tempat penepungan yang dilengkapi dengan piringan penepung. Piringan penepung tersebut diantaranya piringan berputar dan piringan statis. Gigi pemukul terbuat dari besi dan plat baja, gigi pemukul berfungsi untuk memukul bahan hingga menjadi butiran halus. Motor penggerak yang digunakan pada mesin ini adalah motor diesel.

Mesin *disc mill* ini digunakan untuk menggiling beras ketan yang nantinya akan menjadi tepung beras ketan. Pada proses penepungan beras ketan menjadi tepung beras ketan dibutuhkan waktu selama 20 menit. Sehingga didapatkan kapasitas kerja mesin penepung ini yaitu 30 kg/jam. Mesin penepung ini termasuk mesin yang mudah dibersihkan, tahan lama, dan mudah perbaikan dan perawatannya. Tetapi mesin tersebut sulit untuk dipindahkan karena tidak terdapat roda pada mesin tersebut.

4). Mesin Molen

Mesin molen ini memiliki dimensi keseluruhan yaitu dengan diameter 600 milimeter, lebar 730 milimeter, dan tinggi 1430 milimeter. Mesin molen digunakan untuk mencuci beras ketan dan mencampurkan adonan.



Gambar 4.24 Mesin Molen Yang Digunakan

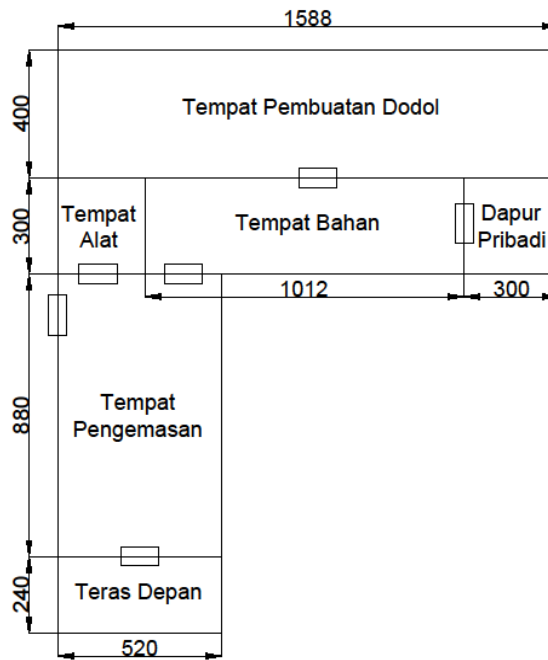
Dalam mencuci beras ketan mesin ini di operasikan oleh satu pegawai selama 3 menit per proses, sedangkan untuk mencampurkan adonan dodol mesin ini membutuhkan waktu selama 3,5 menit per proses. Dengan rincian bahan yang dicampurkan sebagai berikut:

Material mesin molen yang saat ini digunakan yaitu besi, sehingga kurang baik untuk digunakan untuk pengolahan makanan karena akan menyebabkan kontaminasi pada makanan. Oleh karena itu, seharusnya menggunakan mesin molen yang terbuat dari *stainless steel food grade* yang dikhususkan untuk produksi makanan, sehingga terhindar dari kontaminasi secara langsung.

D. Analisa Layout Produksi

Tata letak (*layout*) adalah suatu proses dalam menentukan bentuk dan penempatan fasilitas yang dapat menentukan efisiensi produksi. *Layout* dirancang berhubungan dengan produk, proses, sumber daya manusia dan lokasi sehingga efisiensi produksi dapat tercapai. Tujuan penentuan *layout* adalah optimalisasi pengaturan fasilitas-fasilitas operasi sehingga nilai yang diciptakan oleh sistem produksi menjadi optimal.

Layout sarana produksi atau alur proses produksi ditetapkan dengan tujuan mengatur tata letak fasilitas usaha untuk menghindari adanya kontaminasi silang, terutama antara bahan baku dan produk jadi atau kontaminasi silang dari karyawan ke produk yang sedang diolah. Berikut adalah tata letak sarana produksi yang terdapat di usaha Dodol Bekasi Buni Ayu:



Gambar 4.25 Tata Letak Eksisting Sarana Produksi

Tata letak sarana produksi yang diterapkan saat ini pada usaha Dodol Bekasi Buni Ayu kurang sesuai, dikarenakan banyak sekali barang-barang yang peletakannya tidak sesuai pada tempatnya.

Tempat pengemasan seharusnya steril dari barang apapun itu karena nantinya dodol yang telah jadi akan disimpan terlebih dahulu di tempat pengemasan untuk didinginkan selama semalaman, oleh karena itu tempat pengemasan ini harus bersih dan juga tidak boleh ada barang ditempat pengemasan agar tidak terjadi kontaminasi silang.



Gambar 4.25 Tempat Pengemasan

Pada tempat penyimpanan bahan, terdapat barang-barang yang dapat mengkontaminasi produk diantaranya adalah rak sepatu, sepatu, dan alat-alat produksi dodol. Selain itu, tempat

penyimpanan bahan dapat dilalui oleh siapapun itu yang ingin ke dapur maupun ke tempat pembuatan, dari segi penerangannya juga kurang, dan masih banyak alat pembuat dodol masih disimpan didalam tempat penyimpanan bahan. Hal tersebut dapat menyebabkan tempat penyimpanan bahan tidak steril dan juga dapat menyebabkan kontaminasi silang.



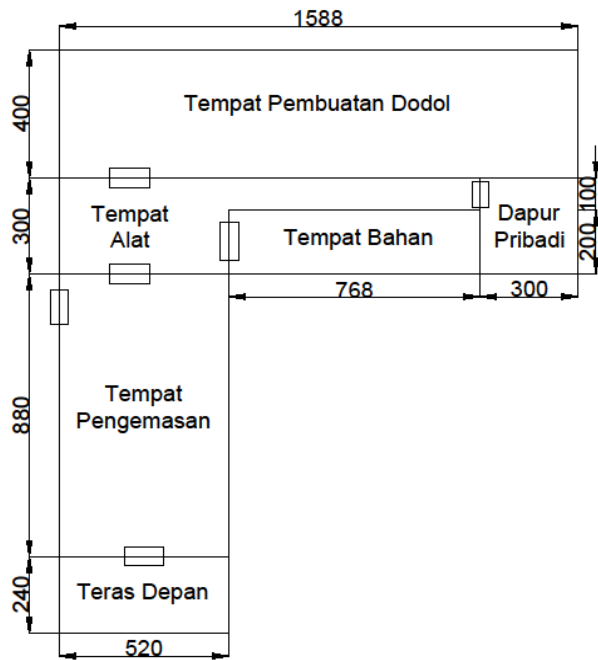
Gambar 4.27 Tempat Penyimpanan Bahan

Pada tempat penyimpanan alat, lantainya masih tanah dan dari segi penerangannya kurang. Hal tersebut dapat menyebabkan kontaminasi silang. Selain itu hampir pada semua ruangan memiliki kondisi atap yang kurang layak dan kondisi ruangnya kurang terawat.



Gambar 4.28 Tempat Penyimpanan Alat

Dikarenakan tata letak sarana produksi yang digunakan saat ini kurang sesuai, maka penulis memberikan rekomendasi tata letak sarana produksi sebagai berikut:



Gambar 4.29 Tata Letak Rekomendasi Sarana Produksi

Tata letak yang direkomendasikan penulis diantaranya adalah dari segi tempat bahan dan akses keluar masuk yang sudah diperhatikan agar tidak terjadi kontaminasi silang yang disebabkan karena banyaknya kegiatan yang melalui ruangan tersebut. Dan dari segi bangunannya lebih diperhatikan lagi seperti langit-langit yang kurang layak agar segera diperbaiki agar tidak membahayakan pekerja.

E. Analisa Ekonomi Pada Proses Pembuatan Dodol

Analisis kelayakan usaha dilakukan untuk mengetahui kapasitas produksi, penjualan, keuntungan maupun kerugian dari produksi Dodol Bekasi Buni Ayu. Untuk mengetahui rincian dari perhitungan analisis biaya usaha meliputi dibawah ini:

1 hari = 150 kg

1 bungkus = 250 gram

1 hari = 150 kg / 250 gram = 600 bungkus

1 bulan = 12 hari kerja

Kapasitas produksi/bulan = 600 x 12 = 7.200 bungkus

Kapasitas produksi merupakan jumlah/besarnya produk yang dapat dihasilkan oleh perusahaan selama kurun waktu tertentu. Kapasitas produksi dodol setiap bulan adalah 7.200 bungkus, sedangkan produksi setiap harinya produksi 600 bungkus.

1). Perhitungan Total Biaya Tidak Tetap (Variabel Cost)

a). Biaya Bahan Baku dan Kemasan

Tabel 4.14 Biaya Bahan Baku

No	Bahan	Jumlah	Satuan	Rp@Satuan	Harga/Produksi	Harga/Bulan
1	Gula Merah	80	Kg	Rp 11.000	Rp 880.000	Rp 10.560.000
2	Beras Ketan	10	Kg	Rp 20.000	Rp 200.000	Rp 2.400.000
3	Gula Pasir	10	Kg	Rp 12.000	Rp 120.000	Rp 1.440.000
4	Kelapa	100	Buah	Rp 3.500	Rp 350.000	Rp 4.200.000
Jumlah					Rp 1.550.000	Rp 18.600.000

Tabel 4.15 Biaya Kemasan

No	Nama	Harga/Satuan	Biaya/Produksi	Biaya/Bulan
1	Plastik 5 kg	Rp 6.200	Rp 31.000	Rp 372.000
2	Label	Rp 100	Rp 30.000	Rp 360.000
Jumlah			Rp 61.000	Rp 732.000

Total biaya bahan baku dan kemasan
 = Rp. 18.600.000,00 + Rp.732.000,00
 = RP. 19.332.000,00

b). Biaya Bahan Bakar atau Energi dan Pembersih

Tabel 4.16 Biaya Bahan Bakar atau Energi dan Pembersih

No	Nama	Jumlah	Rp./Bulan
1	Listrik	10,68 Kwh	Rp 17.813
2	Bensin	24 liter	Rp 183.600
2	Solar	12 liter	Rp 72.000
3	Kayu Bakar	12 Meter	Rp 840.000
4	Sabun Cuci Tangan	755 ml	Rp 14.900
5	Air		Rp -
Total			Rp 1.128.313

Perhitungan Penggunaan Listrik dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.17 Biaya Penggunaan Listrik

Nama Mesin	Lama Kerja (Menit)	Listrik (Kwh)	Total/Bulan	Biaya/bulan
Molen	15	0,2	2,4 Kwh	Rp 3.466
Mesin Air	60	0,6	7,2 Kwh	Rp 10.397
Lampu (6)	360	0,18	2,16 Kwh	Rp 3.119
Timbangan	360	0,048	0,576 Kwh	Rp 832
Total				Rp 17.813

c). Biaya Tenaga Kerja

Tabel 4.18 Gaji Dalam 1 Bulan

No	Jabatan	Jumlah	Gaji/bulan	Total/bulan
1	Pengaduk Dodol	4	Rp 1.200.000	Rp 4.800.000
2	Peracik Dodol	3	Rp 320.000	Rp 960.000
3	Pengemas Dodol	5	Rp 360.000	Rp 1.800.000
Jumlah				Rp 7.560.000

d). Biaya Perawatan dan Perbaikan

Tabel 4.19 Biaya Perawatan dan Perbaikan

No	Alat	Jumlah	Harga (P)	Umur Alat (Bulan)	%FPP	Jam/ Hari	Hari/ Bulan	BPP
1	Mesin Pemeras Kelapa	1	Rp 9.000.000	72	0,4%	0,45	12	Rp 556
2	Mesin Pamarut Kelapa	1	Rp 2.500.000	96	2%	0,17	12	Rp 573
3	Disk mill	1	Rp 7.500.000	120	1%	0,33	12	Rp 333
4	Molen	1	Rp 4.000.000	48	1%	0,25	12	Rp 833
5	Ember Besar	5	Rp 550.000	24	4%	2	12	Rp 955
6	Ember Kecil	2	Rp 10.000	24	4%	2	12	Rp 17
7	Bak Besar	5	Rp 50.000	24	4%	2	12	Rp 87
8	Sodet	2	Rp 1.000	6	17%	4	12	Rp 28
9	Wajan	2	Rp 20.000.000	120	1%	4	12	Rp 1.389
10	Tungku	2	Rp 200.000	120	1%	4	12	Rp 14
11	Adukan Dodol	2	Rp 200.000	60	2%	4	12	Rp 56
12	Timbangan Digital	1	Rp 270.000	12	8%	4	12	Rp 1.875
13	Keranjang	20	Rp 400.000	24	4%	24	12	Rp 694
14	Tempat Penyimpanan Dodol	2	Rp 500.000	24	4%	12	12	Rp 868
15	Keranjang Kelapa	1	Rp 30.000	24	4%	12	12	Rp 52
16	Bakul Besar	2	Rp 70.000	24	4%	2	12	Rp 122
17	gayung	4	Rp 12.000	12	8%	2	12	Rp 83
18	Kawat Cuci Piring	2	Rp 2.000	1	100%	1	12	Rp 2.000
Jumlah								Rp 10.535

e). Biaya Operasi

Tabel 4.20 Biaya Operasi

No	Komponen Biaya	Harga Satuan	Jumlah produksi / bulan	Biaya
1	Paket Makan Siang	Rp 100,000.00	12	Rp 1,200,000.00
Jumlah				Rp 1,200,000.00

f). Total Biaya Tidak Tetap (*Total Variable Cost*)

Tabel 4.21 Total Biaya Tidak Tetap (*Total Variable Cost*)

No	Komponen Biaya	Total Biaya Tidak Tetap / Bulan
1	Total Bahan Baku	Rp 19,332,000.00
2	Bahan Bakar	Rp 1,128,313.18
3	Tenaga Kerja	Rp 7,560,000.00
4	BPP	Rp 10,534.72
5	Biaya Operasi	Rp 1,200,000.00
Jumlah		Rp 29,230,847.91

Biaya variabel merupakan biaya yang dikeluarkan hanya jika melakukan proses produksi. Biaya variabel terdiri dari Biaya bahan baku, pembantu dan kemasan, biaya bahan bakar atau energi, serta biaya perawatan dan perbaikan dan biaya Operasi. Biaya variabel produksi Dodol Bekasi Buni Ayu setiap bulan sebesar Rp. 29.230.848,00.

2). Perhitungan Biaya Tetap (Fixed Cost)

Biaya tetap adalah biaya yang tetap dikeluarkan meskipun perusahaan tidak melakukan proses produksi. Biaya tetap terdiri atas biaya penyusutan. Berikut ini adalah perhitungan yang berkaitan tentang biaya tetap :

a). Biaya Penyusutan

Tabel 4.22 Biaya Penyusutan

No	Alat	P	Nilai Sisa	Umur (Tahun)	Depresiasi (Bulan)
1	Mesin Pemeras Kelapa	Rp 9.000.000	Rp 900.000	6	Rp 112.500
2	Mesin Pamarut Kelapa	Rp 2.500.000	Rp 250.000	8	Rp 23.438
3	Disk mill	Rp 7.500.000	Rp 750.000	10	Rp 56.250
4	Molen	Rp 4.000.000	Rp 500.000	4	Rp 72.917
5	Ember Besar	Rp 550.000	Rp -	2	Rp 22.917
6	Ember Kecil	Rp 10.000	Rp -	2	Rp 417
7	Bak Besar	Rp 50.000	Rp -	2	Rp 2.083
8	Sodet	Rp 1.000	Rp -	0,5	Rp 167
9	Wajan	Rp 20.000.000	Rp 4.592.000	10	Rp 128.400
10	Tungku	Rp 200.000	Rp -	10	Rp 1.667
11	Adukan Dodol	Rp 200.000	Rp -	5	Rp 3.333
12	Timbangan Digital	Rp 270.000	Rp 10.000	1	Rp 21.667
13	Keranjang	Rp 400.000	Rp -	2	Rp 16.667
14	Tempat Penyimpanan Dodol	Rp 500.000	Rp -	2	Rp 20.833
15	Keranjang Kelapa	Rp 30.000	Rp -	2	Rp 1.250
16	Bakul Besar	Rp 70.000	Rp -	2	Rp 2.917
17	gayung	Rp 12.000	Rp -	1	Rp 1.000
18	Kawat Cuci Piring	Rp 2.000	Rp -	0,1	Rp 2.000
Jumlah					Rp 490.421

Jumlah Depresiasi dalam satu bulan adalah Rp.490.421,00.

b). Total Fixed Cost

Tabel 4.23 Total Fixed Cost

No	Komponen Biaya	Total Biaya Tetap / Bulan
1	Biaya Penyusutan	Rp 490,420.83
Jumlah		Rp 490,420.83

Biaya tetap adalah biaya yang tetap dikeluarkan meskipun perusahaan tidak melakukan proses produksi. Biaya tetap produksi produksi Dodol Bekasi Buni Ayu setiap bulan sebesar Rp.490.421,00.

3). Kriteria Kelayakan Usaha

a). Total Biaya Produksi

$$\begin{aligned}
 \text{Total biaya produksi} &= \text{Fixed Cost} + \text{Variable Cost} \\
 &= \text{Rp. 490.421} + \text{Rp. 29.230.848} \\
 &= \text{Rp. 29.721.269 / bulan}
 \end{aligned}$$

b). Harga Pokok Penjualan (HPP)

Dalam sekali produksi (perhari) menghasilkan 600 bungkus (1 bungkus = 250 gr).

Kapasitas produksi dalam 1 bulan = 600 bungkus x 12 kali produksi = 7.200 bungkus

$$\begin{aligned} HPP &= \frac{\text{Total Biaya Produksi / bulan}}{\text{Jumlah Produksi / bulan}} \\ &= \frac{\text{Rp. 29.721.269}}{7.200 \text{ bungkus}} \\ &= \text{Rp. 4.127,95 / bungkus} \end{aligned}$$

Harga pokok penjualan merupakan harga minimal yang harus diberikan pada produk untuk menghindari kerugian. Harga pokok berasal dari biaya produksi (biaya tetap dan biaya variabel) dibagi dengan jumlah produk yang dihasilkan (kapasitas produksi). Harga Pokok Penjualan (HPP) produksi Dodol Bekasi Buni Ayu adalah Rp 4.128 / bungkus.

Harga jual adalah harga yang diberikan pada produk setelah ditambah keuntungan sesuai yang diinginkan oleh perusahaan mengacu/berdasarkan harga pokok, sehingga untuk memperoleh keuntungan maka harga jual harus lebih tinggi dari harga pokok. Harga jual produksi Dodol Bekasi Buni Ayu adalah Rp. 10.000 / bungkus.

c). Laba Bersih / Bulan

$$\begin{aligned} \text{Laba Bersih} &= \text{Penjualan} - \text{Biaya Produksi} \\ &= \text{Rp. 72.000.000} - \text{Rp. 29.721.269} \\ &= \text{Rp. 42.278.731} \end{aligned}$$

Laba (keuntungan) merupakan selisih antara pendapatan dan pengeluaran atau selisih antara harga jual dengan harga pokok. Laba bersih produksi produksi Dodol Bekasi Buni Ayu sebesar Rp. 42.278.731 / bulan dari 7.200 bungkus.

d). *Break Even Point* (BEP) unit

$$\begin{aligned} BEP &= \frac{\text{Total Biaya Produksi}}{\text{Harga Jual Produk}} \\ &= \frac{\text{Rp. 29.721.269}}{\text{Rp. 10.000/bungkus}} \\ &= 2972,1 \text{ bungkus} \end{aligned}$$

Break Even Point merupakan titik keseimbangan dimana pada titik tersebut pendapatan sama dengan biaya yang dikeluarkan, artinya titik impas dimana perusahaan tidak mengalami kerugian dan tidak mendapatkan keuntungan.

Produksi produksi Dodol Bekasi Buni Ayu mencapai titik impas pada tingkat produksi 2973 bungkus dari kapasitas produksi 7.200 bungkus setiap bulannya. Jadi selisih antara kapasitas produksi dan titik impas merupakan keuntungan yang diperoleh perusahaan. Oleh karena itu usaha/produksi produksi Dodol Bekasi Buni Ayu ini tetap dapat berjalan.

e). *Benefit Cost Ratio* (Net B/C)

$$\begin{aligned} B/C &= \frac{\text{Pendapatan}}{\text{Biaya Total Produksi}} \\ &= \frac{\text{Rp. 72.000.000}}{\text{Rp. 29.721.269}} \\ &= 2,4 \end{aligned}$$

Benefit Cost Ratio merupakan perbandingan antara pendapatan yang diperoleh dengan biaya produksi yang dikeluarkan. Jika nilai B/C lebih kecil dari 1, maka proses produksi tidak layak untuk dilakukan karena perusahaan mengalami kerugian. Sebaliknya jika B/C lebih dari 1, maka proses produksi (usaha) tetap dapat dijalankan karena perusahaan mendapatkan keuntungan. Jika B/C sama dengan 1 maka perusahaan mengalami titik impas (tidak untung dan tidak rugi), artinya perlu mempertimbangkan beberapa faktor untuk tetap menjalankan usaha.

B/C rasionya dari analisis ekonomi produksi Dodol Bekasi Buni Ayu adalah sebesar 2.4, yang artinya adalah

proses produksi (usaha) tetap dapat dijalankan karena usaha tersebut menghasilkan keuntungan.

4.2.3 Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)

Pengabdian kepada masyarakat adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk membantu masyarakat dalam beberapa aktifitas tertentu.

A. Menginput Data Petani

Melakukan input data petani dengan menggunakan aplikasi Simluhtan, e-RDCK, dan e-Verval. Di BPP Sukatani proses penginputan data biasanya dilakukan oleh Penyuluh Pertanian.

1). Simluhtan

Sistem Informasi Penyuluhan Pertanian (Simluhtan) merupakan Sistem Manajemen Informasi Penyuluhan Pertanian yang dibuat untuk meningkatkan kinerja manajemen Pusat Penyuluhan Pertanian. Sehingga rekapitulasi dan distribusi menurut Satuan Administrasi Pangkal (Satminkal) baik pusat maupun Badan Koordinasi (Bakor) Penyuluhan Pertanian Provinsi dan Lembaga Pelaksanan Penyuluhan di Kabupaten, bahkan di Kecamatan dapat dimonitor dengan baik.



Gambar 4.30 Input Data Petani Di Simluhtan

Simluhtan merupakan data petani online yang bisa diakses semua pihak secara transparan, bisa mengetahui luasan areal lahan milik, program bantuan yang mereka terima dan kelompoknya. Setiap PPL diberikan akses ke *website* Sistem Informasi Penyuluhan Pertanian (Simluhtan) yang dikelola Pusat Penyuluhan Pertanian (Pusluhtan), Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian, Kementerian Pertanian. Setiap penyuluh diwajibkan memasukkan data perencanaan

tanam yang dilakukan kelompok tani (Poktan) yang dibinanya, teknologi budidaya pasca panen yang diterapkan, dan mengawal pelaksanaannya melalui *website* Simluhtan.

2). e-RDKK

e-RDKK merupakan singkatan dari Elektronik Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok yang berbasis online untuk menginput datanya, dimana kebutuhan kelompok tani berupa pupuk direncanakan dan didata setiap petaninya untuk selanjutnya di input.

e-RDKK merupakan rencana kerja usaha tani dari kelompok tani untuk satu tahun dan berisi rincian tentang sumber daya, potensi wilayah, sasaran produktivitas, pengorganisasian, pembagian kerja, dan kesepakatan bersama dalam pengelolaan usahatani.

e-RDKK salah satu persyaratan untuk memperoleh sarana produksi pertanian kelompok tani dari Gapoktan atau lembaga lain (penyalur sarana produksi pertanian dan perbankan), termasuk perencanaan kebutuhan pupuk bersubsidi.



Gambar 4.31 Input Data Petani Di E-RDKK

Untuk penyusunan dan penginputan e-RDKK Kecamatan Sukatani, Penyuluh Pertanian mengumpulkan dokumen yang berisi nama petani dan NIK penerima pupuk subsidi, alamat petani, luas sawah (sesuai peraturan maksimal luas 2 hektar), kebutuhan pupuk subsidi dalam musim tanam 1 dan 2. Selanjutnya data diinput, verifikasi, dan mengoptimalkan input e-RDKK.

e-RDKK kelompok ini disusun setiap desa/kelurahan dengan jumlah keseluruhan luas lahan baku pertanian maupun perkebunan di daerah tersebut, kebutuhan pupuk setiap kelompok di rekap. Dalam mendistribusikan pupuk subsidi, mengacu pada Elektronik Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok (e-RDKK) yang disusun dari kelompok tani (poktan).

3). e-Verval

e-Verval adalah sistem verifikasi dan validasi penyaluran pupuk bersubsidi dimana pupuk bersubsidi merupakan barang dalam pengawasan yang pengadaan dan penyalurannya mendapat subsidi dari pemerintah untuk kebutuhan petani di sektor pertanian.

Alokasi pupuk bersubsidi mengacu pada ketentuan yang ditetapkan dalam Permentan tentang Alokasi dan HET pupuk bersubsidi pada tahun berjalan. Pengadaan dan penyaluran pupuk bersubsidi dilaksanakan sesuai ketentuan Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 15/MDAG/Per/4/2013 tentang Pengadaan dan Penyaluran Pupuk Bersubsidi Untuk Sektor Pertanian.



Gambar 4.32 Input Data e-Verval

Adapun pelaksana penyediaan pupuk bersubsidi sesuai penugasan Menteri BUMN adalah PT Pupuk Indonesia (Persero) melalui produsen, distributor dan penyalur di wilayah tanggung jawab masing-masing. Kewenangan pengaturan tersebut menjadi tanggung jawab PT Pupuk Indonesia (Persero) sesuai dengan kemampuan produksi, dengan prinsip

efisien dan efektif penyaluran pupuk bersubsidi dilaksanakan secara tertutup melalui produsen kepada distributor, selanjutnya distributor menyalurkan kepada pengecer. Penyaluran pupuk kepada petani dilakukan oleh pengecer resmi yang telah ditunjuk di wilayah kerjanya berdasarkan data cetak e-RDKK.

B. Kunjungan ke Usaha Penggilingan Padi Di Banjarsari

Penggilingan padi merupakan proses yang merubah gabah menjadi beras. Proses penggilingan padi terdiri dari dua tahap, yaitu pengupasan kulit gabah menjadi beras pecah kulit (BPK) dan penyosohan beras pecah kulit menjadi beras sosoh dimana bagian kulit aleuron dihilangkan. Tujuan utama proses penggilingan adalah menghasilkan beras giling.

Mesin penggilingan padi dapat dibagi dalam dua tipe, yaitu tipe penggilingan satu langkah (*single phase*): proses pemecah kulit dan penyosoh menyatu sekaligus, gabah masuk dari kotak pemasukan dan keluar sudah menjadi beras putih dan tipe penggilingan dua langkah (*double phase*).

Di desa Banjarsari Kecamatan Sukatani terdapat tempat usaha penggilingan padi dengan menggunakan tipe penggilingan *double phase*. Proses penggilingan berlangsung 2 tahap, yaitu proses pemecahan kulit gabah dan penyosohan dilakukan secara terpisah.

1). Mesin Pemecah Kulit Gabah (Paddy Husker)

Proses penggilingan didahului dengan pengupasan kulit gabah menjadi Beras Pecah Kulit (BPK). Mesin yang digunakan dalam pengupasan kulit gabah menjadi Beras Pecah Kulit (BPK) yaitu dengan menggunakan mesin pemecah kulit gabah.



Gambar 4.33 Mesin Pemecah Kulit Gabah Di Desa Banjarsari

Di Desa Banjarsari Kecamatan Sukatani mesin pemecah kulit gabah (pengupas sekam) yang digunakan yaitu tipe *rubber roll*. Tipe *rubber roll* ini terdiri atas dua buah rol karet dengan jarak tertentu. Cara kerja dari rol karet adalah dua rol karet berputar berlawanan arah dengan kecepatan putar yang berbeda sehingga menimbulkan gaya gesek. Akibat gaya gesek yang ditimbulkan pada permukaan gabah diantara dua rol karet, maka kulit gabah akan terkupas (Rathoyo, 1981).



Gambar 4.34 Mesin Husker Tiper Rubber Roll

Persentase gabah terkupas, beras patah dan beras menir tergantung pada kerapatan atau jarak (*clearance*) dari rubber roll dan kelenturan silinder karet ini. Silinder yang telah mengeras atau yang terlalu rapat satu sama lain akan meningkatkan jumlah beras patah dan beras menir, sedangkan jarak kedua silinder yang terlalu renggang akan menyebabkan persentase gabah tidak terkupas meningkat.

Proses pemecah kulit berjalan baik bila tidak ada butir gabah pada beras pecah kulit yang dihasilkan. Bila butir gabah masih banyak harus di setel kembali jarak (*clearance*) dari rol karet dan kecepatan putarnya.

2). Mesin Pemutih Atau Penyosoh (Polisher)

Setelah beras pecah kulit dihasilkan dari mesin pengupas gabah yang masih berwarna kecoklatan dan masih kotor dengan lapisan aleuron maka perlu dilakukan proses pemutihan dengan cara menyosoh menggunakan mesin polisher. Umurnya proses penyosohan bertujuan menghilangkan lapisan aleuron yang ada di bagian permukaan

beras pecah kulit, sehingga dihasilkan beras putih. Untuk mendapatkan beras giling dengan butir patah yang rendah, proses penyosohan dapat dilakukan dua kali secara bertahap.



Gambar 4.35 Mesin Polisher Di Desa Banjarsari

Mesin polisher yang digunakan di Desa Banjarsari Kecamatan Sukatani yaitu tipe abrasive untuk menjadikan beras putih. Proses penyosohan yang dilakukan yaitu sebanyak dua kali yang bertujuan untuk menghasilkan kualitas beras yang bagus.

C. Merancang Proposal Mesin Pengereng Hybrid

Pengereng *hybrid* merupakan pengereng yang menggunakan dua atau lebih sumber energi untuk proses penguapan air. Mekanisme kerja pengereng dengan sistem *hybrid* yaitu radiasi matahari diubah menjadi energi panas, dikombinasikan dengan energi panas hasil pembakaran biomassa apabila radiasi matahari berkurang atau tidak ada.

Mesin pengereng sistem *hybrid* secara umum terdiri atas media penangkap radiasi, ruang pengereng, tungku pembakaran, dan cerobong. Apabila kondisi cuaca cerah pada siang hari maka pengeringan memanfaatkan penuh sumber energi matahari, sedangkan pada malam hari atau pada kondisi cuaca hujan atau mendung maka sumber energi dikombinasikan dengan energi hasil pembakaran bio-massa.

Mesin pengereng *hybrid* bisa diartikan mesin pengereng yang mempunyai atau memanfaatkan dua sumber energi dalam pengoperasiannya, biasanya kombinasi sumber energi yang sering digunakan adalah pengereng hybrid tenaga matahari dan

biomassa. pengering hybrid tenaga matahari dan gas, pengering hybrid gas dan biomassa.

Perancangan proposal ini dilakukan karena pada saat itu salah satu petani di desa Banjarsari ditunjuk oleh Penyuluh Pertanian BPP Sukatani sebagai penerima bantuan mesin pengering *hybrid* dari Dinas Pertanian Kabupaten Bekasi. Kemudian dibuatlah proposal ini, dikarenakan dalam merancang mesin ini di proposal diperlukan untuk menyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB) sedangkan waktu pengumpulan sudah mendekati batas waktu maka pembuatan proposal ini tidak dapat dilanjutkan, selain itu untuk membuat mesin ini dibutuhkan tempat yang luas, dan dari segi efisiensi penggunaan mesin pengering *hybrid* ini kurang efisien untuk mengeringkan gabah padi. Oleh karena itu pengajuan proposal tersebut tidak dilanjutkan.



Gambar 4.36 Pembuatan Proposal Mesin Pengering *Hybrid*

D. Mengidentifikasi Usaha Pembuatan Natadecoco Di Desa Sukamulya

Nata de coco adalah makanan yang dihasilkan dari fermentasi air kelapa. Di desa Sukamulya Kecamatan Sukatani terdapat usaha pengolahan nata de coco. Usaha ini merupakan usaha swadaya dan dibawah bimbingan BPP Sukatani. Usaha ini telah berdiri sejak tahun 1996 sampai sekarang. Usaha ini dirintis berawal dari pemilik usaha mendapatkan kesempatan untuk mengikuti pelatihan pembuatan nata de coco dari Dinas Pertanian Kabupaten Bekasi.

Bahan-bahan yang digunakan adalah 30 liter air kelapa, 1 sendok makan gula pasir, 3 sendok makan ZA, 150 ml asam cuka/ asam asetat, dan juga bibit nata de coco.

Asam asetat atau asam cuka digunakan untuk menurunkan pH atau meningkatkan keasaman air kelapa. Asam asetat yang baik adalah asam asetat glacial (99,8%). Asam asetat dengan konsentrasi rendah dapat digunakan, namun untuk mencapai tingkat keasaman yang diinginkan yaitu pH 4,5 – 5,5 dibutuhkan dalam jumlah banyak. Selain asam asetat, asam-asam organik dan anorganik lain bisa digunakan.

Bibit nata adalah bakteri *Acetobacter xylinum* yang akan dapat membentuk serat nata jika ditumbuhkan dalam air kelapa yang sudah diperkaya dengan karbon dan nitrogen melalui proses yang terkontrol. Dalam kondisi demikian, bakteri tersebut akan menghasilkan enzim yang dapat menyusun zat gula menjadi ribuan rantai serat atau selulosa. Dari jutaan renik yang tumbuh pada air kelapa tersebut, akan dihasilkan jutaan lembar benang-benang selulosa yang akhirnya nampak padat berwarna putih hingga transparan, yang disebut sebagai nata.

Acetobacter Xylinum dapat tumbuh pada pH 3,5 – 7,5, namun akan tumbuh optimal bila pH nya 4,3, sedangkan suhu ideal bagi pertumbuhan bakteri *Acetobacter Xylinum* pada suhu 28°– 31 °C. Bakteri ini sangat memerlukan oksigen.

Proses pembuatan nata de coco yaitu 30 liter air kelapa disaring, kemudian dilakukan perebusan selama 15 menit bertujuan untuk mematikan organisme yang terdapat pada air kelapa. Lalu ditambahkan dengan 1 sendok makan gula pasir dan 3 sendok makan ZA, mendidihkan campuran bahan-bahan tersebut, kemudian mematikan api kompor, dan menambahkan 150 ml asam cuka/ asam asetat. Kemudian, dimasukkan kedalam botol kaca dan nampian. Untuk yang dibotol kaca untuk pembibitan bakteri, sedangkan untuk yang di nampian dilakukan pencetakan dan pendinginan selama semalaman, keesokan harinya masukkan bibit nata de coco. Setelah itu lakukan fermentasi selama 8 hari. Setelah selesai, waktu pemanenan tiba selanjutnya nata de coco

tersebut direndam terlebih dahulu dengan air bersih selama 2 hari kemudian dicuci atau dibersihkan dengan tujuan agar terbebas dari lendir yang menempel pada nata de coco. Setelah selesai dibersihkan maka nata de coco tersebut di potong menggunakan mesin pemotong.



Gambar 4.37 Pembersihan Lendir Yang Menempel Pada Natadecoco

E. Mengamati Penggunaan Mesin Perontok Padi Di Desa Sukamulya

Mesin perontok padi atau power tresher adalah mesin yang berfungsi untuk merontokkan atau melepaskan butiran gabah dari malainya. Mesin ini terdiri dari beberapa komponen utama yaitu motor penggerak, meja pengumpan, silinder perontok, kipas penghembus (blower), lubang pengeluaran gabah, dan lubang pengeuaran jerami.



Gambar 4.38 Mesin Perontok Padi Di Desa Sukamulya

Bagian pengumpan berbentuk meja pengumpan yang berfungsi sebagai tempat untuk memasukkan bahan yang akan dirontokkan. Bagian perontok tersiri dari silinder perontok dan juga saringan. Silinder perontok dilengkapi dengan gigi perontok berbentuk pasak terbuat dari baja. Saringan berbentuk jeruji besi yang berfungsi untuk memisahkan biji-bijian hasil perontokkan dengan jerami. Silinder perontok juga dilengkapi dengan kipas pelempar jerami.

Bagian pengeluaran berbentuk corong atau lubang berjumlah dua. Corong pertama berfungsi sebagai jalan keluar gabah hasil perontokan dan tempat keluar kotoran yang tertiuip oleh blower. Corong kedua berfungsi sebagai tempat keluar jerami. Motor penggerak berfungsi untuk sumber tenaga penggerak berupa motor bensin merek loncin.

F. Menanam Bibit Bawang Merah di Desa Sukahurip

Kegiatan penanaman bawang ini dilakukan pada hari Kamis tanggal 17 Juni 2021, kegiatan ini dihadiri oleh Kepala Kecamatan, Dinas Pertanian Kabupaten Bekasi, Penyuluh Pertanian BPP Sukatani, dan Kelompok Tani (Poktan).

Poktan Sumber Hurip Jaya memiliki luas lahan seluas 2 Ha, tetapi dalam kegiatan penanaman bawang ini yang mendapatkan bantuan hanya 1 Ha, sehingga untuk lahan seluas 0,8 Ha merupakan swadaya. Bantuan yang diterima oleh Poktan Sumber Hurip Jaya dari Dinas Pertanian Kabupaten Bekasi diantaranya adalah pupuk kandang 2500 kg, pupuk NPK 180 kg, kapur 1100 kg, pestisida cair 8 liter, dan bibit bawang merah sebanyak 1400 kg.



Gambar 4.39 Penanaman Bawang

Penggunaan teknologi pertanian dalam budidaya ini diantaranya adalah dalam penyiraman tanaman bawang dilakukan dengan menggunakan mesin *floating pump*. Sedangkan dari segi pengolahan tanah dan penanaman masih dilakukan manual menggunakan tenaga manusia.

G. Membersihkan Instalasi Hidroponik di Kantor Desa Sukamanah

Pada tahun 2021 Desa Sukamanah diberikan bantuan instalasi hidroponik dari Dinas Pertanian Kabupaten Bekasi. Instalasi tersebut diletakkan di kantor desa Sukamanah. Instalasi tersebut berukuran 4 m x 3 m, dengan kapasitas penanaman 150 lubang. Terdapat permasalahan yaitu dikarenakan lumut didalam instalasi tersebut sudah banyak, hal tersebut mengakibatkan pertumbuhan tanaman terhambat. Oleh karena itu kami mahasiswa PEPI Bersama Penyuluh Pertanian BPP Sukatani membersihkan instalasi hidroponik.



Gambar 4.40 Pembersihan Instalasi Hidroponik

Penggunaan instalasi hidroponik sudah dilakukan penanaman sebanyak 5 kali. Setelah selesai pembersihan, kegiatan penanaman dimulai dengan diawali dengan memindahkan tanaman kedalam netpot yang sudah dipasangkan kain flannel. Yang kita tanam adalah 50 tanaman pakcoy dan juga 50 tanaman caesim, setelah itu buatlah campuran ab mix dengan menggunakan air sebanyak 600 ml setelah itu baru ditambahkan ab mix.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

- A. Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) 1 yang telah dilakukan dapat meningkatkan mutu Pendidikan, kompetensi mahasiswa, dan memenuhi persyaratan capaian pembelajaran mahasiswa Diploma III Teknologi Hasil Pertanian. Hal tersebut dapat dicapai dari berbagai kegiatan yang sudah dilakukan di lapangan.
- B. Manfaat alat dan mesin pertanian di Kecamatan Sukatani dapat meningkatkan produksi dan pendapatan petani, yang terdapat di Kecamatan Sukatani.
- C. Usaha Dodol Bekasi Buni Ayu dalam memproduksi dodol dengan menggunakan alat dan mesin pertanian dapat meningkatkan produksi dan pendapatan, sehingga usaha tersebut dapat berkembang pesat.
- D. Analisis teknis dalam proses pembuatan dodol diantaranya analisis bahan baku maupun bahan tambahan yang digunakan dalam proses pembuatan dodol, analisis proses pembuatan, analisis teknologi yang digunakan, dan analisis *layout* produksi.
- E. Bahan baku yang digunakan dalam proses pembuatan dodol dibuat sendiri karena untuk menjaga kualitas dan mutu. Teknologi yang digunakan dalam proses pembuatan dodol juga sudah tepat karena dapat meningkatkan produksi dan pendapatan. Dari segi *layout* produksi masih belum optimal dikarenakan masih banyak yang harus diperbaiki dari segi kebersihan dan higienitas serta tata letak ruangnya.
- F. Berdasarkan analisa ekonomi usaha pembuatan Dodol Bekasi Buni Ayu ini proses produksinya tetap dapat dijalankan karena usaha tersebut mendapatkan keuntungan.

5.2 SARAN

Pemilik usaha lebih memperhatikan lagi terkait kebersihan dan higienitas terkait dengan mesin yang digunakan pada saat produksi dan *layout* produksi yang digunakan sekarang. Perlunya dilakukan perubahan *layout* produksi yang direkomendasikan oleh penulis dengan tujuan untuk menjaga kualitas dan mutu pada dodol tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2007. Dodol. <http://www.agribisnis.deptan.go.id/pustaka/garut/spo> [8 Juni 2021].
- Anonim. 2010. Cara Membuat Dodol. <http://resepkoki.com.blogs/entry>. [8 Juni 2021]
- Araullo, E.V., et al. 1976. *Rice Post Harvest Technology*. International Development Research Center, Ottawa. Dalam Rathoyo, 1981. Studi Perbandingan pada Penggunaan Penggilingan Padi Kecil (PPK) dan Rice Mill Unit (RMU) terhadap Susut Giling. IPB, Bogor.
- Brennan, Butters, Cowell, dan Lilley. 1990. *Food Engineering Operations 3th Edition*. London: Elsevier Publishing Co.
- Collinson. 1986. *Swelling Properties Of Starch In Rodley*. Strach And Its Derivate, Champman and Hall, London.
- Gautara dan Soesarsono Wijardi. 2005. Dasar Pegolahan Gula. IPB, Bogor.
- Gray, C., P. Simanjuntak, LK. Sabur, PFL. Maspaitella & RCG. Varley. 2007. Pengantar Evaluasi Proyek. Edisi Kedua. Cetakan Ke-6. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Hariyanto, B dan Philipus. 1992. Potensi dan Pemanfaatan Sagu, Jakarta.
- Haryadi. 2006. Teknologi Pengolahan Beras. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Haryati, Idrus. 1994. Pembuatan Dodol. Balai Besar Penelitian Pengembangan Industri Hasil Pertanian. Departemen Industri.
- Hermana Rimwood, B. 1975. *Coconut Palms Product. Their Processing In developing Countries*. Roma: FAO.
- Ibrahim Yacob, H. M. 2003. Studi Kelayakan Bisnis. Edisi Revisi. Penerbit PT. Rineka Cipta. Jakarta.

- Ibrahim, dkk. 2003. Perencanaan Pengajaran. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Ishak, Elly dan Sarinah Amrullah. 1985. Ilmu dan Teknologi Pangan. Ujung Pandang: Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Negeri Bagian Timur.
- Kasmir. 2009. Pengantar Manajemen Keuangan. Jakarta: Kencana.
- Leniger, H.A. dan Baverloo, W.A. (1975). *Food Proses Engineering*. Holland: D. Reidel Publishing Company, Dordrecht.
- Muchtadi T. dan F. Ayustaningwarno. 2010. Teknologi Proses Pengolahan Pangan. Bandung: Alfabeta.
- Mulyadi, Sistem Akuntansi. 1993. Edisi ke-3. Bagian Penerbitan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN.
- Putri, Y. N. 2007. Mempelajari Pengaruh Penyimpanan Tape Ketan (*Oryza sativa glutinosa*) Terhadap Daya Terima Konsumen. [Tugas Akhir]. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian IPB.
- Sakidja, J.S.T. Moningka, M.B.K. Roeroe, K. Papatungan, T. S Suharto dan Sathribunga, Y.T. 1985. Dasar-Dasar Pengawetan Makanan. Ujung Pandang: Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Negeri Bagian Timur.
- Satuhu, S., dan Sunarmani 2004. Membuat Aneka Dodol Buah. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Siswoputranto L.D. 1989. Teknologi Pasca Panen Kentang. Yogyakarta: Liberty.
- Soehardi Sigit, 1990, Analisa Break-even, Yogyakarta : Penerbit BPFE
- Soemaatmadja. 1997. Pengawetan Pangan di Indonesia. Bogor: IPB.
- Sorin-Stefan, B., Ionescu, M., Voicu, G., Ungureanu, N., Vladut, V. 2013. *Calculus Elements for Mechanical Presses in Oil Industry*. Romania: Politehnica University of Bucharest.
- Sudari. 1984. Aspek Teknologi Pangan Organoleptik Untuk Industri Pangan Hasil Pertanian. Jakarta: Bharata.

- Sugiyono. 2002. Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan. Bogor: PAU Pangan dan Gizi IPB.
- Suhardiyono, L. 1995. Tanaman Kelapa. Kanisius. Yogyakarta.
- Suliyanto. 2010. Studi Kelayakan Bisnis. Yogyakarta.
- Widya Damayanti, dkk. 2000. Aneka Panganan. Surabaya: Trubus Agrisarana.
- Winarno, F.G. 2004. Kimia Pangan dan Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F.G. 2014. Kelapa Pohon Kehidupan. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Wulandari, R., Dwi, I.R., dan Baskara K.A. 2014. Kajian Penggunaan Tepung Biji Nangka (*Artocarpus heterophyllus*) pada Pembuatan Dodol terhadap Karakteristik Sensoris dan Kerusakan Selama Penyimpanan. Jurnal Tekno Sains Pangan, 3(4) : 1-5.


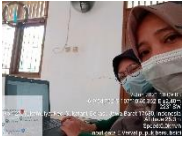

Lampiran 1. Jurnal Harian PKL 1

JURNAL HARIAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Renita Lishandi

NIM : 07.16.19.014

Lokasi PKL : BPP Sukatani, Kabupaten Bekasi

No	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Foto Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Keterangan
1	Senin, 7 Juni 2021	1. Berdiskusi antara mahasiswa dengan penyuluh BPP Sukatani terkait dengan jadwal kegiatan selama PKL 2. Menginput data petani pada aplikasi Simluhtan dan Everval	 		






Bekasi, 07 Juni 2021

Yang membuat

(Renita Lishandi)

JURNAL HARIAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Renita Lishandi
 NIM : 07.16.19.014
 Lokasi PKL : BPP Sukatani, Kabupaten Bekasi

No	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Foto Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Keterangan
2	Selasa, 8 Juni 2021	1. Kunjungan dan mengamati tempat irigasi di Desa Sukajaya Kec. Cibitung 2. Silaturahmi dirumah petani di Desa Sukaasih 3. Mengikuti proses RMU di Desa Sukahurip 4. Mengunjungi hidroponik	   		

Bekasi, 08 Juni 2021

Yang membuat

(Renita Lishandi)

JURNAL HARIAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Renita Lishandi
 NIM : 07.16.19.014
 Lokasi PKL : BPP Sukatani, Kabupaten Bekasi





No	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Foto Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Keterangan
3	Rabu, 9 Juni 2021	1. Menginput data petani baru pada aplikasi Simluhtan 2. Menyimak penjelasan aplikasi Kementerian Pertanian (Simluhtan, e-RDCK, e-Everval, dan laporan utama 3. Membuat proposal pengering <i>hybrid</i>	  		

Bekasi, 09 Juni 2021
 Yang membuat

(Renita Lishandi)

JURNAL HARIAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Renita Lishandi
 NIM : 07.16.19.014
 Lokasi PKL : BPP Sukatani, Kabupaten Bekasi

No	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Foto Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Keterangan
4	Kamis, 10 Juni 2021	1. Berdiskusi dengan Dinas Ketahanan Pangan Kabupaten Bekasi mengenai permasalahan pangan. 2. Mengamati proses RMU di desa Sukaasih Bersama Dinas Ketahanan Pangan 3. Survey ke usaha dodol	  		




Bekasi, 10 Juni 2021

Yang membuat

(Renita Lishandi)

JURNAL HARIAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Renita Lishandi
 NIM : 07.16.19.014
 Lokasi PKL : BPP Sukatani, Kabupaten Bekasi

No	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Foto Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Keterangan
5	Jum'at, 11 Juni 2021	1. Mengamati proses pembuatan Dodol Bekasi Buni Ayu 2. Melakukan wawancara untuk memperoleh data yang dapat mendukung dalam analisis teknis dan ekonomi	 		





Bekasi, 11 Juni 2021

Yang membuat

(Renita Lishandi)

JURNAL HARIAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Renita Lishandi
 NIM : 07.16.19.014
 Lokasi PKL : BPP Sukatani, Kabupaten Bekasi

No	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Foto Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Keterangan
6	Sabtu, 12 Juni 2021	1. Mengamati pengemasan dodol 2. Melakukan wawancara untuk memperoleh data yang dapat mendukung dalam analisis teknis dan ekonomi 3. Mengikuti kegiatan proses nata de coco	  		



Bekasi, 12 Juni 2021

Yang membuat

(Renita Lishandi)

JURNAL HARIAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Renita Lishandi
NIM : 07.16.19.014
Lokasi PKL : BPP Sukatani, Kabupaten Bekasi

No	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Foto Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Keterangan
7	Minggu, 13 Juni 2021	Pemberian bakteri pada air hasil pasteurisasi pada proses pembuatan nata de coco			

Bekasi, 13 Juni 2021

Yang membuat

(Renita Lishandi)

JURNAL HARIAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Renita Lishandi
 NIM : 07.16.19.014
 Lokasi PKL : BPP Sukatani, Kabupaten Bekasi

No	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Foto Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Keterangan
8	Senin, 14 Juni 2021	1. Membersihkan instalasi hidroponik di kanto Desa Sukamanah Kecamatan Sukatani 2. Memindahkan bibit paccoy dan sawi ke instalasi hidroponik 3. Membersihkan dan merakit instalasi hidroponik di Kampung Tanggung	  		



Bekasi, 14 Juni 2021

Yang membuat

(Renita Lishandi)

JURNAL HARIAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021




Nama : Renita Lishandi
 NIM : 07.16.19.014
 Lokasi PKL : BPP Sukatani, Kabupaten Bekasi

No	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Foto Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Keterangan
9	Selasa, 15 Juni 2021	Mengidentifikasi dan berkunjung kerumah petani melihat bibit bawang merah swadaya yang didatangkan dari Brebes			

Bekasi, 15 Juni 2021
 Yang membuat
 (Renita Lishandi)

JURNAL HARIAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Renita Lishandi
 NIM : 07.16.19.014
 Lokasi PKL : BPP Sukatani, Kabupaten Bekasi

No	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Foto Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Keterangan
10	Rabu, 16 Juni 2021	1. Melakukan pemindahan nata de coco dari nampan ke drum untuk direndam dan membersihkan nata de coco agar lendir yang menempel hilang 2. Mengamati proses perontokan padi menggunakan <i>power tresher</i>	 		



Bekasi, 16 Juni 2021

Yang membuat

(Renita Lishandi)

JURNAL HARIAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Renita Lishandi
 NIM : 07.16.19.014
 Lokasi PKL : BPP Sukatani, Kabupaten Bekasi

No	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Foto Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Keterangan
11	Kamis, 17 Juni 2021	1. Mengikuti kegiatan penanaman bawang merah di Desa Sukahurip 2. Merakit paralon pada <i>floating pump</i> untuk penyiraman 3. Kunjungan kostratani dari PEPI	  		





Bekasi, 17 Juni 2021

Yang membuat

(Renita Lishandi)

JURNAL HARIAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Renita Lishandi
 NIM : 07.16.19.014
 Lokasi PKL : BPP Sukatani, Kabupaten Bekasi

No	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Foto Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Keterangan
12	Jum'at, 18 Juni 2021	1. Menginput data petani di Simluhtan 2. Berdiskusi dengan pak Mardison terkait dengan kegiatan yang telah dilakukan selama PKL 3. Mengikuti rapat JUT Bersama UPTD Kab. Bekasi, Penyuluh Pertanian, dan petani	  		





Bekasi, 18 Juni 2021

Yang membuat

(Renita Lishandi)

JURNAL HARIAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Renita Lishandi
 NIM : 07.16.19.014
 Lokasi PKL : BPP Sukatani, Kabupaten Bekasi

No	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Foto Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Keterangan
13	Senin, 21 Juni 2021	1. Menginput danvalidasi data Gapoktan di e-RDKK 2. Melakukan uji verifikasi mesin dan mengukur <i>layout</i> produksi dodol 3. Melakukan wawancara sebagai data untuk mendukung analisa teknis maupun ekonomi	  		





Bekasi, 21 Juni 2021

Yang membuat

(Renita Lishandi)

JURNAL HARIAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Renita Lishandi
 NIM : 07.16.19.014
 Lokasi PKL : BPP Sukatani, Kabupaten Bekasi

No	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Foto Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Keterangan
14	Selasa, 22 Juni 2021	1. Mengunjungi peternakan “Hidayah Farm” di Desa Sukamanah 2. Mengunjungi petani terong yang sedang melakukan pengemasan 3. Melakukan kunjungan ke rumah petani yang mendapat bantuan bibit bawang dan pupuk	  		



Bekasi, 22 Juni 2021

Yang membuat

(Renita Lishandi)

JURNAL HARIAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Renita Lishandi
NIM : 07.16.19.014
Lokasi PKL : BPP Sukatani, Kabupaten Bekasi

No	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Foto Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Keterangan
15	Rabu, 23 Juni 2021	Mengerjakan laporan PKL di BPP Sukatani untuk melengkapi data yang kurang			

Bekasi, 23 Juni 2021

Yang membuat



(Renita Lishandi)

JURNAL HARIAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Renita Lishandi

NIM : 07.16.19.014

Lokasi PKL : BPP Sukatani, Kabupaten Bekasi

No	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Foto Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Keterangan
16	Kamis, 24 Juni 2021	Mengganti data monografi BPP Sukatani dan mengganti nama dan jumlah gapoktan yang terbaru			

Bekasi, 24 Juni 2021

Yang membuat

(Renita Lishandi)

JURNAL HARIAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Renita Lishandi
 NIM : 07.16.19.014
 Lokasi PKL : BPP Sukatani, Kabupaten Bekasi

No	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Foto Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Keterangan
17	Jum'at, 25 Juni 2021	1. Konsultasi kegiatan PKL dan data yang belum lengkap ke Penyuluh Pertanian 2. Mengamati pertumbuhan bawang di Desa Sukahurip			



Bekasi, 25 Juni 2021

Yang membuat

(Renita Lishandi)

JURNAL HARIAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Renita Lishandi
NIM : 07.16.19.014
Lokasi PKL : BPP Sukatani, Kabupaten Bekasi

No	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Foto Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Keterangan
18	Senin, 28 Juni 2021	Konsultasi terkait pembuatan laporan dan pengisian jurnal harian			

Bekasi, 28 Juni 2021

Yang membuat

(Renita Lishandi)

JURNAL HARIAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Renita Lishandi
NIM : 07.16.19.014
Lokasi PKL : BPP Sukatani, Kabupaten Bekasi

No	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Foto Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Keterangan
19	Selasa, 29 Juni 2021	Membuat laporan PKL			



Bekasi, 29 Juni 2021

Yang membuat

(Renita Lishandi)

JURNAL HARIAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Renita Lishandi
NIM : 07.16.19.014
Lokasi PKL : BPP Sukatani, Kabupaten Bekasi

No	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Foto Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Keterangan
20	Rabu, 30 Juni 2021	Konsultasi dengan Penyuluh BPP <i>via video call</i>			

Bekasi, 30 Juni 2021

Yang membuat

(Renita Lishandi)

JURNAL HARIAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Renita Lishandi
NIM : 07.16.19.014
Lokasi PKL : BPP Sukatani, Kabupaten Bekasi

No	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Foto Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Keterangan
21	Kamis, 01 Juli 2021	Membuat Laporan PKL			

Bekasi, 01 Juli 2021

Yang membuat

(Renita Lishandi)

JURNAL HARIAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Renita Lishandi
NIM : 07.16.19.014
Lokasi PKL : BPP Sukatani, Kabupaten Bekasi

No	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Foto Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Keterangan
22	Jum'at, 02 Juli 2021	Membuat Laporan PKL			

Bekasi, 02 Juli 2021

Yang membuat

(Renita Lishandi)

JURNAL HARIAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Renita Lishandi
NIM : 07.16.19.014
Lokasi PKL : BPP Sukatani, Kabupaten Bekasi

No	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Foto Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Keterangan
23	Senin, 05 Juli 2021	Membuat Laporan PKL			

Bekasi, 04 Juli 2021

Yang membuat


(Renita Lishandi)

JURNAL HARIAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL) I
POLITEKNIK ENJINIRING PERTANIAN INDONESIA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Nama : Renita Lishandi

NIM : 07.16.19.014

Lokasi PKL : BPP Sukatani, Kabupaten Bekasi



No	Hari/ Tanggal	Kegiatan	Foto Kegiatan	Paraf Pembimbing Eksternal	Keterangan
24	Selasa, 06 Juli 2021	Membuat laporan PKL			





Bekasi, 06 Juli 2021





Yang membuat

(Renita Lishandi)

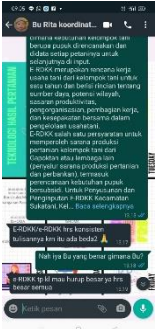



			<p>pengujian lainnya contohnya yang ada di LKPP.</p> <p>3. Manfaatkanlah waktu semaksimal mungkin untuk melakukan pengambilan data yang akan digunakan dalam pembuatan laporan</p> <p>4. Menyicil laporan dari sekarang</p>		
2	Rabu, 23 Juni 2021	Laporan kegiatan yang telah dilaksanakan selama PKL	<p>1. Dalam menganalisa ekonomi gunakan literatur yang sudah ada terkait dengan rumusnya</p> <p>2. Untuk menentukan % fpp (faktor perawatan dan</p>		

			<p>perbaikan) yaitu dengan cara membandingkan harga beli dengan harga perawatan dan perbaikan yang telah dilakukan selama ini.</p> <p>3. Terkait dengan uji kinerja mesin dapat menjadikan pengujian mesin seperti yang ada di LKPP dijadikan sebagai referensi</p>		
3	Jum'at, 25 Juni 2021	Laporan PKL 1	Menggunakan data Poktan dan Gapoktan yang sudah diperbaharui dan untuk POPT tidak dimasukkan ke daftar pegawai BPP		





4	Minggu, 27 Juni 2021	Laporan kegiatan yang telah dilaksanakan selama PKL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terkait dengan analisis ekonomi pada usaha tani hal yang perlu dicari datanya adalah biaya tenaga kerja, biaya bahan bakar, biaya tetap, total <i>cost</i>, total <i>revenue</i>, <i>income</i>, BEP, dan B/C ratio. 2. Terkait kegiatan diluar judul bisa dimasukkan kedalam sub bab kegiatan pengabdian masyarakat 		
5	Senin, 28 Juni 2021	Jurnal harian dan laporan PKL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jurnal harian terkait kegiatan hari jum'at kemarin kegiatannya adalah mengamati 		

			<p>pertumbuhan bawang di Desa Sukahurip Kecamatan Sukatani</p> <p>2. Dan untuk instalasi hidroponik itu ada di Desa Sukamanah</p>		
6	Selasa, 29 Juni 2021	Analisa ekonomi	<p>3. Nilai sisa itu 10% dari harga beli</p> <p>4. Apabila ada biaya makan operator atau pegawai masukkan ke biaya tidak tetap</p>		
7	Kamis, 01 Juli 2021	Laporan PKL	<p>1. Analisis teknis dalam menganalisis mesin diantaranya yaitu merk mesin dan spesifikasi mesin. Apabila merk mesin tidak diketahui</p>		

			<p>dapat dilakukan dengan mencari referensi mesin yang terdapat di LKPP sebagai bahan acuan atau referensi</p> <p>2. Dalam menganalisis alur produksi yang perlu dianalisis yaitu waktu produksi, bahannya, dan analisis proses produksi dengan detail. Serta buat skema pengolahan nya</p> <p>3. Dalam pembuatan laporan gambar disisipkan setelah</p>		
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

			<p>deskripsi.</p> <p>Dan setelah sub bab diharapkan dapat diberikan pembahasan sedikit.</p>		
8	Minggu, 4 Juli 2021	Simluhtan, e-Rdck, dan musim tanam	<ol style="list-style-type: none"> 1. Simluhtan Laporan kegiatan BPP di upload di website kementerian pertanian bukan website Simluhtan 2. e-RDCK Penulisan e-RDCK yang benar yaitu "e-RDCK". 3. Musim tanam yang terdapat di Kecamatan Sukatani ada 2 musim tanam 		
9	Senin, 05 Juli 2021	Skema pada proses produksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dalam pembuatan skema pengolahan 		

		<p>dodol dan cara membuat presentasi laporan</p>	<p>produksi dodol diharapkan singkat saja tetapi mudah dipahami, selain itu yang harus terdapat dalam skema yaitu nama proses, alat yang digunakan, dan waktu proses.</p> <p>2. Dalam pembuatan presentasi diharapkan singkat saja yang ditampilkan di slide tetapi yang disampaikan atau dipresentasikan harus jelas, dan tampilan presentasi jelas serta menarik.</p>		
--	--	--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

10	Selasa, 06 Juli 2021	Presentasi Laporan dan Laporan PKL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dalam pembuatan laporan biasakan seperti editor, dan usahakan dalam membuat laporan rapih agar memudahkan saya nantinya dalam mengoreksi mudah 2. Pembuatan power point disertakan logo PEPI, BPPSDMP, Kementerian Pertanian. Dan buatlah tampilannya menarik serta tidak banyak teksnya. 		
11	Sabtu, 10 Juli 2021	Simulasi Presentasi Ujian PKL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dalam mempresentasikan hasil laporan PKL yang telah 		

			<p>dibuat, presentasikan dengan singkat dan jelas</p> <p>2. Buatlah tampilan presentasi sem menarik mungkin</p> <p>3. Gunakan waktu 10 menit dengan sebaik- baiknya</p> <p>4. Dan ketika ujian siapkan alat tulis dan buku untuk mencatat hal-hal yang perlu di revisi</p>		
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Bekasi, 21 Juni 2021

Yang membuat

(Renita Lishandi)