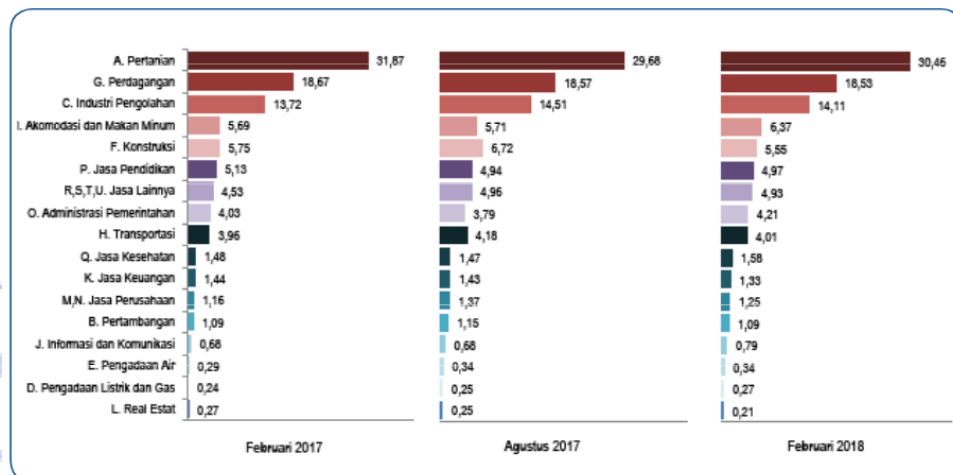


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Negara Agraris menjadi salah satu sebutan terhadap Negara Indonesia. Hal itu dikarenakan masih banyaknya masyarakat Indonesia yang bekerja sebagai petani dan lahan pertanian Indonesia yang masih luas. Gambar 1.1 menjelaskan perkembangan persentase penduduk bekerja berdasarkan jenis lapangan pekerjaan yang dipilih. Sebanyak 30,45 % dari total 133,94 juta penduduk angkatan kerja di Indonesia pada bulan Februari 2018 bekerja sebagai Petani (Badan Pusat Statistik 2018). Petani menempati urutan pertama dalam pekerjaan utama masyarakat Indonesia. Kemudian diikuti Perdagangan dan Industri Pengolahan di peringkat dua dan tiga. Oleh karena itu, mayoritas penduduk Indonesia berprofesi sebagai Petani.



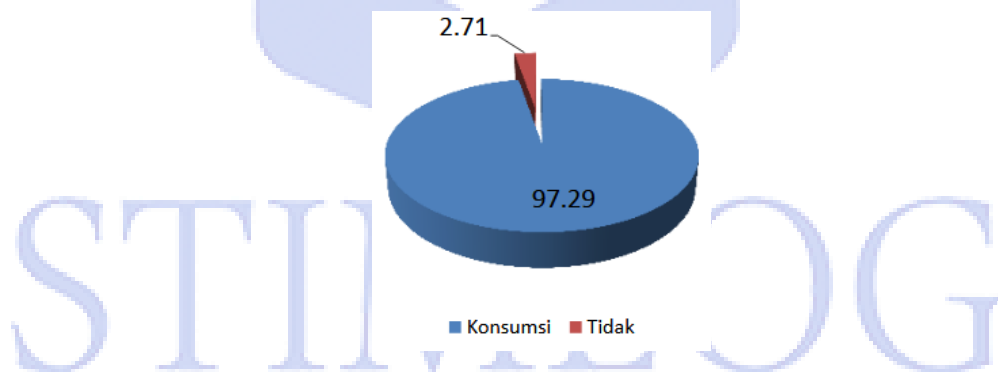
Gambar 1. 1 Persentase Penduduk Bekerja menurut Lapangan Pekerjaan Utama

Sumber: (Badan Pusat Statistik 2018)

Banyaknya masyarakat yang berprofesi sebagai Petani dan didukung dengan lahan pertanian yang luas, menjadikan hasil tani Indonesia melimpah. Hasil Pertanian Indonesia meliputi padi-padian dan palawijaya, buah, serta sayuran. Hasil tersebut mencukupi kebutuhan dalam negeri dan juga beberapa dapat diekspor ke luar negeri.

Di seluruh wilayah Indonesia tersebar lahan pertanian yang dimana penanaman didasarkan atas jenis tanah di daerah tertentu. Seperti untuk dataran tinggi sangat cocok untuk ditanami Buah dan Sayur. Misalnya adalah daerah Lembang, Jawa Barat yang dimana terletak di kaki Gunung Tangkuban Perahu yang menjadikan tanah dan iklimnya cocok untuk bercocok tanam jenis Sayuran. Hal itu menjadikan Lembang menjadi salah satu daerah produsen penghasil Sayuran dengan kualitas baik untuk daerah Bandung, Jakarta hingga Ekspor. Komoditi utama Sayuran lembang adalah tomat, kentang, cabai, bawang, buncis, brokoli, dan lainnya.

Permintaan akan sayuran sangat tinggi dikarenakan sayuran merupakan salah satu makanan pokok di Indonesia pendamping nasi. Permintaan tersebut didukung dengan hasil panen Sayuran Lembang yang melimpah. Hampir seluruh masyarakat di Indonesia mengonsumsi sayuran, yaitu sebanyak 97.29 % masyarakat Indonesia mengonsumsi sayuran setiap harinya (Badan Pusat Statistik 2016) seperti yang tertera pada Gambar 1.2 di bawah ini.

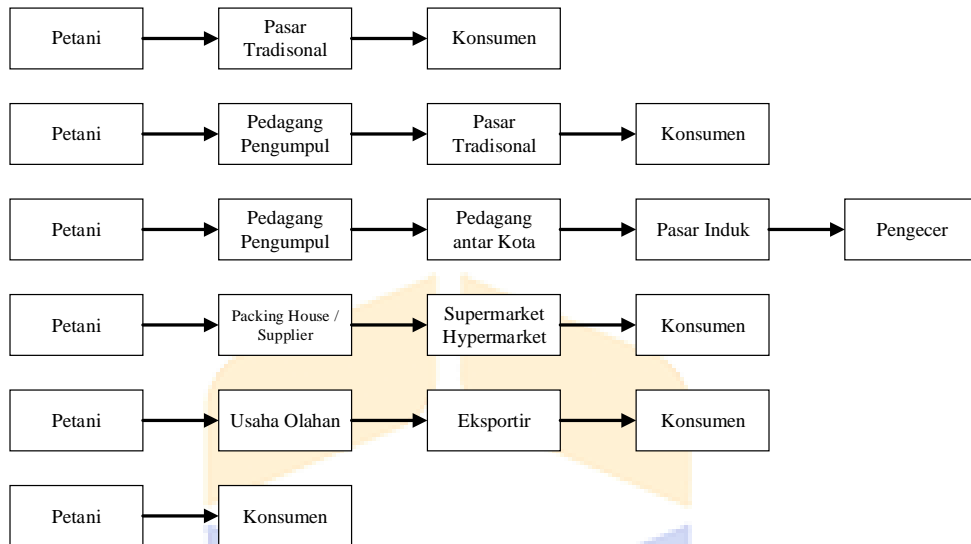


Gambar 1. 2 Konsumsi Sayuran Masyarakat Indonesia

Sumber: (Badan Pusat Statistik 2016)

Hasil panen sayuran biasanya langsung dijual ke pasar tradisional oleh Petani atau menyerahkannya kepada Pengumpul untuk diproduksi lagi dan dicarikan pasar baik lokal maupun pasar ekspor. Berdasarkan pernyataan di atas dapat diketahui bahwa alur distribusi ataupun pemasaran dari sayuran ini dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu distribusi pendek dan distribusi panjang. Distribusi pendek adalah alur pemasaran sayuran yang dimana petani menjualkan hasil panennya secara langsung kepada

konsumen akhir tanpa adanya pihak lain. Sedangkan untuk distribusi panjang, petani menyerahkan hasil panennya kepada pihak ketiga untuk dijual kepada konsumen akhirnya. Berikut ini adalah gambaran rantai pemasaran hasil pertanian dari Kabupaten Bandung, salah satunya adalah Lembang.



Gambar 1. 3 Rantai Pemasaran Hasil Pertanian Lembang

Sumber : website Pemerintah Kabupaten Lembang (Pemerintah Kabupaten Bandung 2012)

Gambar 1.3 di atas menunjukkan beberapa saluran distribusi hasil pertanian di Kabupaten Lembang. Terdapat enam jenis saluran distribusi, yang dimana komponen pelaku saluran adalah mulai dari Petani hingga Konsumen. Untuk penjualan hasil panen langsung ke pasar tradisional tidak membutuhkan penanganan (*handling*) khusus, dikarenakan hasil panen hari ini akan langsung dijual esok harinya di pasar. Sayuran masih segar dan permintaan pasar tradisional juga hanya terbatas pada ketersediaan barang dan harga murah. Petani juga langsung mengirimkan hasil panennya ke konsumennya yaitu penjual di pasar ataupun menjualkan hasil panennya secara langsung. Hal itu menjadikan rantai pasok sayuran tersebut sangat pendek.

Sedangkan untuk hasil panen yang diserahkan ke Pengumpul akan diproduksi lagi berupa *handling* sederhana seperti dibersihkan, disortir, dikemas, bahkan masih disimpan terlebih dahulu sebelum dimasukkan ke

pasar. Hal tersebut menyebabkan kesegaran sayuran akan berkurang saat diproses seperti di atas. Sayuran tidak langsung dijual ke pasar tapi masih disimpan untuk beberapa hari. Untuk umur simpan sayuran dalam suhu ruang (21°C) adalah selama kurang dari 7 hari (Rahayu 2017). Hal ini menyebabkan penanganan sayuran haruslah cepat dan memperhatikan beberapa faktor agar kesegaran sayuran tidak berbeda jauh dengan kualitas saat baru panen. Selain proses penanganan yang harus singkat, penanganan sayuran harus didukung dengan aktivitas yang sesuai dan alat pendukung yang memadai untuk menjaga kesegaran sayuran tersebut, seperti penggunaan ruang berpendingin (*cold storage*). Adapun jangka waktu simpan sayuran dengan suhu penyimpanan dan kelembapan relatif (*Relatif Humidity/RH*) dalam ruang berpendingin dapat dilihat pada Tabel 1.1 di bawah ini (Soekarto and Yuliatmoko 2018)

Tabel 1. 1 Tingkat Suhu, RH dan Umur Simpan Dingin Sayuran

No	Sayuran	Suhu ($^{\circ}\text{C}$)	RH	Umur Simpan
1	Asparagus	0	90-95	2-5 bulan
2	Brokoli	0	90-95	7-10 hari
3	Kubis	0	90-95	3-4 bulan
4	Seledri	0	90-95	2-4 bulan
5	Bawang	0	70-75	6-8 bulan
6	Bawang Merah	0	70-75	6-8 bulan
7	Bayam	0	90-95	10-14 hari
8	Jamur	0	85-90	5 hari
9	Jagung Muda	0	90-95	4-8 hari
10	Buncis	7	85-90	8-10 hari
11	Wortel	0	90-95	4-5 bulan
12	Terong	7-10	90-95	10 hari
13	Timun	7-10	90-95	10-14 hari
14	Tomat	10-13	85-90	7-10 hari
15	Cabai	7	85-90	8-10 hari
16	Kentang	3-4	85-90	6-9 bulan
17	Ubi Jalar	13-16	80-85	4-6 bulan

Sumber: (Soekarto and Yuliatmoko 2018)

Dengan penggunaan gudang berpendingin (*cold storage*), suhu penyimpanan sayuran dapat disesuaikan sehingga umur sayuran bisa lebih lama bahkan beberapa sayuran dapat disimpan hingga 9 bulan.

Salah satu Pengumpul atau bisa juga disebut dengan distributor sayuran di Lembang yang sudah mulai memperhatikan faktor di atas adalah *Agriculture Incubator Center (LAIC)* di Lembang yang merupakan suatu *Incubator* yang berfokus pada teknik tanam sayuran dan juga *handling* hasil panen tersebut sebelum dijual ke pasar. *Incubator* ini dibangun berdasarkan kerjasama antara Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) dengan *Taiwan International Cooperation and Development Fund (Taiwan ICDF)* untuk membantu pembagunan pertanian dan ekonomi lokal. *Incubator* ini mengumpulkan hasil panen petani, mengolahnya, kemudian menjualkan hasil panen petani tersebut ke pasar ritel. *Incubator* ini merupakan gudang yang merangkap *Packing House* untuk menangani hasil panen petani sebelum dipasarkan.

Berikut ini komoditi sayuran dan buah-buahan yang dipasarkan oleh *Packing House Lembang Agriculture Incubation Center (LAIC)*, yaitu:

Tabel 1. 2 Komoditi Lembang Agriculture Incubation Center (LAIC)

No	Item Code	Internal Code	Nama Sayuran	Berat/Pack (Gr)
1	22000342001	2206770000000	Caisim	300
2	22000343001	2206780000000	Pakchoy	400
3	22000344001	2206820000000	Baby Pakchoy	300
4	22000345001	2206810000000	Selada Keriting	250
5	22000346001	2206800000000	Bawang Daun	200
6	22000347001	2206790000000	Seledri	200
7	22010086001	2206860000000	Wortel Super	500
8	22010087001	2206830000000	Baby Wortel	300
9	22010090001	2206840000000	Kentang Rendang	500
10	22010091001	2206850000000	Lobak Pack	-
11	22011048001	2207020000000	Buncis	250
12	22011049001	2207030000000	Baby Buncis	250
13	22013184001	2206890000000	Tomat Beef	500
14	22013185001	2206990000000	Tomat Cheery	250
15	22013186001	2207010000000	Tomat TW	500

**Tabel 1. 3 Komoditi *Lembang Agriculture Incubation Center (LAIC)*
(Lanjutan)**

No	Item Code	Internal Code	Nama Sayuran	Berat/Pack (Gr)
16	22013187001	2206900000000	Paprika Merah	250
17	22013188001	2206910000000	Paprika Hijau	250
18	22013189001	2206940000000	Paprika Kuning	250
19	22013190001	2206960000000	Jagung Manis	-
20	22013391001	2206920000000	Jagung Semi	200
21	22013392001	2206980000000	Timun Jepang	400
22	22013393001	2207000000000	Terong Ungu	-
23	22013394001	2206950000000	Jeruk Nipis	200
24	22013395001	2206970000000	Labu Siam	1000
25	22013396001	2206930000000	Kabocha Kuning	1000
26	22014064001	2207080000000	Bunga Kol	500
27	22014065001	2207070000000	Brokoli	400
28	22014066001	2207040000000	Kol Putih	1000
29	22014067001	2207050000000	Kol Merah	-
30	22014068001	2207060000000	Sawi Putih	750
31	22016184001	2207090000000	Labu Siam Baby	500
32	22031085001	2207100000000	Cabe Merah TW	200
33	22031087001	2207120000000	Cabe Rawit Hijau	150
34	22031089001	2207110000000	Cabe Rawit Domba	150
35	22100129001	2206760000000	Jeruk Lemon UC PACK	-
36	22181087001	2206750000000	Melon Honey GLB	1000
37	22181088001	2206730000000	Melon Silver LGHT	1000
38	22181089001	2206740000000	Melon Jade Queen	1000

Sumber: (Bagian Marketing LAIC 2019)

Proses di *Packing House Lembang Agriculture Incubation Center (LAIC)* tersebut haruslah cepat dikarenakan sayuran termasuk pada *perishable goods*, yaitu barang-barang yang peka waktu sehingga mudah rusak dan busuk. Semakin lama waktu proses penanganan sayuran, yaitu saat *receiving* sayuran, penyortiran, pencucian, pengemasan ataupun saat penyimpanan di *Packing House* maka semakin cepat umur sayuran tersebut di pasar.

Proses penanganan sayuran tersebut haruslah tepat dengan waktu yang sesuai tanpa ada proses yang berlebihan dan tidak diperlukan yang dapat

menyebabkan bertambahnya waktu penanganan sayuran. Proses yang tidak diperlukan (*non value added/waste*) ini harus dihilangkan agar kegiatan *handling* pengemasan sayuran di *Packing House Lembang Agriculture Incubation Center (LAIC)* dapat berjalan dengan efisien. Untuk mengetahui bagaimana proses pengemasan sayuran di *Packing House Lembang Agriculture Incubation Center (LAIC)*, dilakukan pemetaan proses pengemasan sayuran untuk mengetahui bagaimana pengemasan sayuran bekerja yang kemudian proses tersebut akan dianalisis untuk mengetahui apakah aktivitas tersebut sangat diperlukan untuk kegiatan pengemasan sayuran atau juga tidak perlu dikerjakan sehingga apabila dilakukan akan menjadi kegiatan yang sia-sia (*waste*). Dengan ditemukannya *waste*, dapat dilakukan perbaikan terhadap kegiatan pengemasan sayuran di *Packing House Lembang Agriculture Incubation Center (LAIC)*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang dipaparkan di atas, dapat disimpulkan rumusan masalah dalam penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimana pemetaan proses pengemasan sayuran di *Packing House LAIC*?
2. Bagaimana cara mengukur dan mengurangi tingkat *waste* pada proses pengemasan sayuran di *Packing House LAIC*?
3. Bagaimana membenahi alur kerja pengemasan sayuran di *Packing House LAIC*?

1.3 Tujuan Penelitian

Setelah mengetahui rumusan masalah dalam laporan Tugas Akhir ini, maka tujuan yang diharapkan dalam laporan ini adalah sebagai berikut:

1. Memetakan proses yang menjadi *value added*, *necessary non value added*, dan *non value added (waste)* dalam aktivitas pengemasan sayuran di *Packing House LAIC*.

2. Mengukur tingkat *waste* pada pengemasan sayuran di *Packing House* LAIC agar *waste* bisa dikurangi.
3. Merancang alur kerja pengemasan sayuran di *Packing House* LAIC.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat kepada berbagai pihak. Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat penelitian ini bagi peneliti selanjutnya adalah sebagai acuan penelitian mengenai penerapan *lean six sigma* di gudang, khususnya gudang untuk produk pangan seperti sayuran.
2. Manfaat penelitian ini bagi perusahaan adalah untuk memberikan manfaat bagi pihak manajemen sebagai bahan masukan yang berguna dalam proses pengemasan sayuran di *Packing House Lembang Agriculture Incubation Center (LAIC)* sehingga bisa berjalan lebih efisien.

1.5 Batasan Penelitian

Adapun yang menjadi batasan dalam penelitian Tugas Akhir ini adalah bahwa sebagai berikut:

1. Penelitian hanya berfokus pada pengemasan sayuran di dalam *Packing House Lembang Agriculture Incubation Center (LAIC)* Lembang.
2. Kegiatan *packing* untuk seluruh jenis sayuran diasumsikan sama, yaitu *Cleaning*, *Susun*, *Timbang*, *Wrapping*, serta *Labelling* dan *Simpan*.
3. Waktu penelitian dilakukan dalam 11 hari kerja (2 minggu), yaitu 26 Maret s.d 9 April 2019.

1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan penelitian Tugas Akhir ini secara runtut adalah sebagai berikut:

a. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab I disajikan keterangan yang menyangkut latar belakang penelitian, tujuan, rumusan masalah, ruang lingkup (batasan) kajian, dan sistematika penulisan.

b. BAB II LANDASAN TEORI

Uraian dengan studi perpustakaan dan sistem informasi perpustakaan. Uraian ini mencakup tentang teori mengenai *lean six sigma*, penerapan *lean six sigma* tersebut dalam perusahaan, *tools lean six sigma* yang digunakan, dan mengenai pergudangan khususnya mengenai gudang untuk produk pangan. Begitu juga akan dibahas mengenai objek yang akan diteliti yaitu sayuran dan bagaimana ciri khas dan cara penangannya.

c. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian berisikan metode penelitian yang dilakukan sekaligus *flowchart* penelitian dan penjelasannya.

d. BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pengumpulan dan pengolahan data berisikan tata cara pengumpulan data yang dilakukan serta tata cara pengolahan data yang telah didapat.

e. BAB V ANALISIS

Bab V menampilkan analisis terhadap data yang sudah didapatkan. Analisis juga membahas mengenai hasil dari *future state* usulan yang bisa diusulkan kepada badan usaha tersebut.

f. BAB VI KESIMPULAN

Bab terakhir VI berisi kesimpulan atas pembahasan yang disajikan dalam laporan penelitian Tugas Akhir ini serta saran untuk menyikapi hasil analisis agar bahan kajian ini dapat lebih bermanfaat.