

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sayuran adalah kelompok *hortikultura* yang memiliki nilai ekonomis tinggi bagi produsen sayuran, produsen sayuran dapat meraup keuntungan yang cukup tinggi karena sayuran sangat di butuhkan untuk di konsumsi oleh manusia. Bagi manusia sayuran adalah sumber gizi yang memberikan manfaat kesehatan bagi tubuh, sehingga sayuran menjadi salah satu alternatif diservasi pangan bagi manusia.

Salah satu sayuran yang memiliki nilai jual yang tinggi adalah kentang dengan bahasa latin (*Solanum tuberosum L*). Kentang merupakan tanaman hortikultura yang memiliki umbi untuk dikonsumsi. Kentang merupakan salah satu makanan pokok dikarenakan mengandung asupan karbohidrat kompleks yang menjadi sumber energi bagi tubuh setelah beras, ubi, gandum dan jagung. Kentang biasanya dapat diolah menjadi berbagai macam olahan makan. Ditinjau dari hubungan kekerabatannya, tanaman kentang masih satu famili dengan tanaman tomat dan terong (*Solanaceae*) Menurut (Budi Sumadi, 2018). Jenis atau varietas kentang yang di budidayakan di Indonesia saat ini hanya beberapa varietas saja, diantaranya adalah *varietas Granola*. Jenis ini biasanya menjadi pilihan untuk di konsumsi oleh masyarakat yang di olah sebagai bahan masakan sehari-hari atau biasa disebut (kentang sayur), adapun *varietas* lain yang di peruntukkan industri adalah *varietas Atlantis*.

Beberapa negara menjadikan kentang sebagai makanan pokok di negara tersebut, bahkan kentang juga menjadi makanan yang cukup elit di beberapa negara. Kentang di Indonesia maupun di negara lain biasanya di konsumsi dengan makanan cepat saji seperti burger, ayam goreng dan makanan cepat saji lainnya yang produksi oleh perusahaan makanan ternama. Lakunya kentang di pasaran di sebabkan oleh kebutuhan dan minat konsumen yang terus meningkat. Angka konsumsi kentang di indonesia terus meningkat, terhitung pada Tahun 2014 sampai 2016 telah tercatat pada angka konsumsi kentang yang terus meningkat setiap

tahunnya, akan tetapi antara Tahun 2016 dan 2017 angka konsumsi kentang menurun dari 2,503 menjadi 2,220 Kg/Capita/Year, dan kembali naik perlahan pada Tahun 2018 menjadi 2,282 Kg/Capita/Year. Angka konsumsi kentang pada Tahun 2014 sampai 2018 dapat di lihat dalam Tabel 1.1 berikut :

Tabel 1.1 Pertumbuhan rata-rata konsumsi kentang nasional

Jenis Makanan / Food items	Tahun / Year					Rata-rata Pertumbuhan/ Average growth 2014-2018 (%)
	2014	2015	2016	2017	2018	
A. Konsumsi seminggu (Kg/kap/minggu) Weekly consumption (kg/capita/week) Kentang / Potato	0.028	0.044	0.048	0.043	0.044	13.95
B. Konsumsi setahun (Kg/kap/tahun) ¹⁾ Yearly consumption (kg/capita/year) Kentang / Potato	1.476	2.284	2.503	2.220	2.282	13.95

Sumber : Survey Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) 2018

Pada saat ini terhitung produksi kentang dari Tahun 2016 pada luas lahan 66.450 hektar di seluruh indonesia mampu memproduksi 1.213.041 Ton kentang, pada Tahun 2017 mengalami peningkatan pada luas tanam menjadi 75.611 hektar tetapi mengalami penurunan produksi menjadi 1.164.738 Ton kentang seperti dalam Tabel 1.2 berikut :

Tabel 1.2 : Luas Panen, Produksi, dan Hasil per Hektar Tanaman Sayuran Semusim Tahun 2016 - 2017

Komoditas Commodity	Tahun : 2016 / Year : 2016			Tahun : 2017 / Year : 2017		
	Luas Panen	Produksi	Hasil	Luas Panen	Produksi	Hasil
	Harvested Area (Ha)	Production (Ton)	Yield (Ton/Ha)	Harvested Area (Ha)	Production (Ton)	Yield (Ton/Ha)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1 Bawang Daun/ Welch Onion	57 510	537 920	9,35	60 953	510 476	8,37
2 Bawang Merah/ Shallot	149 635	1 446 859	9,67	158 172	1 470 155	9,29
3 Bawang Putih/ Garlic	2 407	21 151	8,79	2 146	19 510	9,09
4 Kacang Merah/ Red Bean	17 379	37 167	2,14	13 596	74 364	5,47
5 Kembang Kol/ Cauliflower	11 990	142 842	11,91	13 466	152 869	11,35
6 Kentang/ Potato	66 450	1 213 041	18,25	75 611	1 164 738	15,4
7 Kubis/ Cabbage	71 934	1 513 318	21,04	90 838	1 442 624	15,88

Sumber : Badan Pusat Statistik 2017

Berdasarkan data di atas diketahui bahwa peningkatan lahan kentang di indonesia mengalami peningkatan akan tetapi mengalami penurunan produksi pada Tahun 2017, dan angka konsumsi kentang setiap tahun yang dibahas pada Tabel 1.1 rata-rata diangka 13.95 % setiap tahunnya.

Tanaman kentang ini dapat dikatakan sebagai komoditas yang bernilai ekonomi tinggi, dimana pada saat ini komoditas kentang yang tersebar di pasar tradisional ataupun moderen dijual dengan harga kisaran Rp12.000 sampai Rp18.000 perkilogram nya. Pada saat ini jika di telusuri harga jual dari petani hanya berkisaran Rp6000 sampai Rp8000 pada bulan biasa, harga kentang akan meningkat pada musim tertentu dimana petani akan mendapatkan keuntungan yang optimal di kisaran Rp8.000 sampai Rp10.000.

Berdasarkan data Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Bandung Tahun 2016 dan 2017 yang dapat dilihat pada Tabel 4.9 pada bab empat dijelaskan luas lahan dan hasil produksi kentang, pada Tahun 2016 telah tercatat luas lahan kentang di kabupaten tersebut adalah seluas 5,428 hektar lahan diperuntukkan ditanami kentang tetapi hanya 5,074 hektar lahan yang berhasil di tanam dan di panen dengan kemampuan produksi sebanyak 1,025,000 kwintal dalam satu tahun. Pada tahun 2017 luas lahan yang tersedia untuk kentang meluas menjadi sebanyak 14,046 hektar tetapi lahan yang di tanami dan sudah menghasilkan hanya 4,377 hektar lahan dan hanya menghasilkan 919,675 kwintal kentang dalam tahun tersebut. Kecamatan pengalengan menjadi pusat dari produksi kentang di kabupaten Bandung tersebut, pada Tahun 2017 tercatat seluas 10,162 hektar lahan yang dapat digunakan untuk tanaman kentang, tetapi luas lahan yang dipakai hanya seluas 3,142 hektar lahan saja dengan hasil produksi sebanyak 658,514 kwintal dalam satu Tahun 2017. Menurut dinas pertanian setempat, produksi kentang ini angka produktivitas kentang dri tahun ke tahun mengalami penurunan.

Budidaya kentang membutuhkan banyak tenaga kerja pada saat penanaman dan pada saat panen, untuk mensiasati itu biasa para petani bergabung menjadi kelompok tani agar mempermudah dalam produksi kentang. Berdasarkan data kelompok tani Tahun 2016, pada Kecamatan Pengalengan yang berada di Kabupaten Bandung terdapat sebanyak 13 desa dengan total 167 kelompok tani berbagai jenis usaha/komoditas. Kelompok tani yang bergerak di komoditas kentang terhitung sebanyak 8 kelompok tani.

Dari beberapa kelompok tani kentang yang berada di Kecamatan Pengalengan, terdapat salah satu kelompok tani yang bernama Sabani Farm yang

berada di desa Sukamanah, Sabani farm memiliki lahan seluas 20 hektar kentang, beberapa luas lahan yang dimiliki oleh kelompok tani ini adalah (HGU) atau hak guna lahan yang di berikan hak pakainya oleh BUMN perkebunan teh yang ada di Pengalengan tersebut, beberapa hektar lainnya adalah milik pribadi Sabani farm tersebut. Posisi lahan sabani farm secara geografi terletak di antara 1,200 sampai 1,900 diatas permukaan air laut dengan perbedaan suhu di siang hari 28 derajat Celcius sampai 33 derajat Celcius sedangkan pada malam hari suhu dapat mencapai kisaran 17 derajat Celcius sampai suhu terdingin 8 derajat Celcius di kabupaten pengalengan tersebut.

Pada saat ini, penggarapan pertanian kentang Sabani Farm ini masih dengan metode manual atau tradisional, ini dikarenakan kontur tanah atau georafis lahan pertanian kentang yang dimiliki banyak di daerah perbukitan yang susah di jangkau, sehigga menyulitkan jika membawa mesin dan teknologi untuk mendukung produktifitas sabani farm. Biaya produksi sabani farm cukup tinggi, biaya tersebut dihitung mulai dari pembibitan, penanaman, perawatan hingga biaya panen yang cukup tinggi mencapai 100 sampai 120 juta per hektar lahan dan hanya mampu menghasilkan rata-rata sampai 25 ton kentang per hektar. Hal ini dikarenakan kondisi pertanian di pengalengan dan kondisi alam yang mencakup kesuburan tanah yang sudah berkurang serta cuaca yang tidak menentu. Sedangkan di beberapa wilayah pertanian kentang yang berada di luar jawa barat dapat menekan biaya produksi hingga dibawah 100 juta rupiah dikarenakan kondisi kesuburan tanah dan faktor alam yang masih bagus, dapat dihitung dengan biaya produksi dan keuntungan sangat lah tipis dan hampir hanya dapat dikatakan balik modal saja pada bulan biasa jika harga jual dibeli broker kentang Pengalengan seharga dibawah Rp6,000 saja ke Sabani Farm sehingga perekonomian terasa sulit bagi petani.

Terdapat banyak faktor yang berkaitan dengan penyebab biaya produksi yang tidak efisien di sabani farm ini, faktor tersebut adalah tenaga kerja, bahan baku, lingkungan, metode produksi, dan manajemen yang juga terdeteksi menyebabkan kurang optimalnya penggunaan lahan yang diketahui melalui analisis *Fishbone*. Faktor penyebab yang paling mencolok adalah faktor bahan baku dan faktor

manajemen. Adapun yang menyebabkan mahal nya biaya produksi di Sabani Farm adalah pada faktor bahan baku yang didalamnya terdapat penggunaan pupuk organik, pupuk kimia, bahan penstabil pH tanah dan bahan pestisida. Biaya yang di keluarkan untuk bahan tersebut menimbulkan biaya bahan baku yang cukup mahal dikarenakan ketika pengadaannya, pihak Sabani Farm melakukan pembelian secara eceran kepada retailer setempat dengan haraga yang ditawarkan biasanya lebih mahal sekitar 15 persen dari harga distributor.

Pilihan melakukan pembelian secara eceran, karena penjadwalan saat ini hanya berdasarkan pengalaman, dimana penjadwalan produksi ditentukan untuk mencapai masa panen pada musim tertentu yang dianggap dapat menjual produknya dengan harga yang tinggi. Oleh karena itu kelompok sabani lebih memilih untuk melakukan pengadaan bahan baku secara perorangan anggota kelompok tani agar mudah terkontrol dan tidak memikirkan pembukuan yang sulit. Ketika tanggung jawab bahan baku diadakan oleh perorangan kelompok tani tersebut maka pembelian dilakukan secara eceran, karena kuantitas bahan baku kurang dari paket penjualan distributor dan lead time pembelian yang pendek sehingga pembelian tidak memungkinkan jika melalui distributor.

Sebelum melakukan pembelian melalui distributor, maka harus melakukan peramalan kebutuhan keseluruhan produksi dalam satu tahun, agar dapat melakukan pembelian dengan jumlah kuantitas yang sesuai dalam pembelian minimal paket penjualan yang ditawarkan oleh distributor. Untuk mengetahui kebutuhan tersebut maka harus dilakukan perhitungan pemesanan bahan baku yang ekonomis agar dapat menentukan kuantitas pemesanan yang ekonomis, menentukan frekuensi atau interval pemesanan yang tepat, menentukan *reorder point* titik persediaan untuk melakukan pemesanan, dan dapat mengetahui biaya pengadaan ekonomis dalam satu tahun, sehingga dapat menurunkan biaya bahan baku yang selama ini terjadi menjadi lebih murah.

Bagian manajemen memiliki kesulitan untuk menyesuaikan jadwal produksi sehingga menyebabkan tingginya biaya produksi. Seringkali terjadi panen bersamaan dengan sesama anggota kelompok tani yang mengakibatkan over produksi dan menyebabkan tingginya jumlah kentang di pasar yang berimpas pada

harga kentang yang menurun. Sebelum melakukan perencanaan bahan baku dengan model deterministik, perencanaan penjadwalan produksi harus terlebih dahulu dibuat untuk mengetahui jumlah kebutuhan tahunan yang menjadi dasar perhitungan pemesanan ekonomis bahan baku. Untuk memproduksi kentang pada 20 hektar yang dimiliki, dibutuhkan perencanaan penjadwal produksi secara sederhana dengan metode *Gantt Chart*, dengan harapan setelah melakukan penjadwalan yang baik dari segi waktu yang telah ditentukan, diharapkan kuantitas panen selalu stabil, jarak waktu panen antar lahan dapat dilakukan sama rata pada Sabani Farm tersebut.

Kemampuan produksi saat ini dalam satu tahun hanya bisa dilakukan sebanyak 2 kali per lahannya, yang artinya pada 20 hektar lahan yang dimiliki dalam satu tahun terdapat 40 kali produksi saja. Mengingat waktu produksi yang dibutuhkan adalah selama 15 minggu dan dibutuhkan minimal selama 2 minggu waktu untuk menetralkan lahan dari perpindahan hama dari penanaman sebelumnya pada lahan tersebut dan untuk tanaman kentang dapat ditanam sepanjang tahun, dengan perhitungan produksi selama 17 minggu seharusnya Sabani Farm dapat melakukan produksi sebanyak 3 kali dalam satu tahun setiap lahannya, artinya dalam satu tahun pihak Sabani dapat melakukan produksi sebanyak 60 kali penanaman pada 20 hektar lahan yang dimiliki. Berdasarkan usulan penjadwalan produksi yang akan dibuat, sejumlah 60 kali produksi tersebut akan menjadi dasar dari penentuan kebutuhan tahunan dalam perhitungan model deterministik.

Kegiatan produksi ini tentunya akan menghasilkan suatu produk, dalam nilai produk tersebut terhitung nilai tambah dari perubahan input menjadi output. Sesuai dengan hasil produksi saat ini tentunya terdapat nilai tambah beserta rasio yang dihasilkan, setelah melakukan perencanaan produksi dengan penjadwalan dan penentuan logistik bahan baku dengan model deterministik dapat meningkatkan nilai tambah tersebut atau biaya bahan baku selama ini dapat dikurangi dan pendapatan petani yang selama ini yang diperoleh dapat ditingkatkan, sehingga perhitungan nilai tambah dengan metode Hayami harus dilakukan untuk mengetahui perbedaan antara hasil *existing* dan usulan yang telah dibuat. setelah

itu perubahan akan terjadi pada kegiatan internal sabani farm, maka juga perlu untuk menganalisis setiap kegiatan internal dengan metode *Value Chain*.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Faktor apakah yang menyebabkan penggunaan lahan menjadi tidak optimal dan pengadaan bahan baku yang tidak ekonomis ?
2. Bagaimanakah penjadwalan waktu tanam yang lebih optimal ?
3. Bagaimanakah penentuan kuantitas pemesanan yang ekonomis untuk bahan baku produksi sesuai dengan usulan penjadwalan tanam yang telah dibuat ?
4. Apakah nilai tambah yang dihasilkan dari usulan penjadwalan penanaman dan logistik bahan baku kentang yang telah dibuat dapat menghasilkan keuntungan yang lebih baik?

1.3 Tujuan Penelitian

Dengan melakukan penelitian ini tentu saja memiliki tujuan, adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui faktor faktor penyebab penggunaan lahan yang tidak optimal dan biaya bahan baku yang tidak ekonomis.
2. Membuat usulan penjadwalan produksi yang lebih optimal dan teratur agar menghindari masa panen serentak.
3. Bertujuan untuk menentukan kuantitas persediaan yang ekonomis dan mengefisienkan biaya bahan baku yang selama ini terjadi.
4. Untuk mengetahui nilai tambah yang dihasilkan saat ini dan nilai tambah berdasarkan usulan penelitian.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini merupakan dampak dari pencapaian tujuan, adapun manfaat dari penelitian ini ditujukan kepada penulis sebagai peneliti, bagi kelompok tani Sabani Farm, dan bagi pembaca yang dijelaskan sebagai berikut :

1. Untuk Peneliti.

Peneliti dapat mendalami dan memanfaatkan keilmuannya guna untuk kebaikan bersama, peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir ini sebagai syarat kelulusan di sekolah tinggi manajemen logistik bandung.

2. Bagi Sabani Farm

Sabani farm dapat meningkatkan produksinya dengan mengoptimalkan penggunaan lahan, menurunkan biaya bahan baku, dan meningkatkan nilai tambah dan pendapatannya.

3. Bagi Pembaca

Pembaca dapat menambah wawasan dan pengetahuannya dalam mengoptimalkan penjadwalan penanaman, dan juga dapat menjadi pedoman dalam perencanaan bahan baku yang ekonomis.

1.5 Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini tentunya memiliki keterbatasan pada semua bagian, untuk menyempitkannya maka peneliti membuat batasan-batasan penelitian yang diuraikan sebagai berikut :

1. Penelitian membahas mengenai Penjadwalan penanaman yang optimal dan perencanaan bahan baku yang ekonomis untuk produksi kentang Sabani Farm.
2. Penelitian ini hanya dilakukan pada Sabani Farm yang terletak di Pengalengan Jawa Barat.
3. Metode yang digunakan adalah analisis fishbone penjadwalan waktu tanam dengan *Gantt Chart*, Perencanaan logistik dengan model deterministik *Economis Order Quantity*, analisis nilai tambah dengan metode Hayami. Dan analisis *value chain* untuk memahami rantai nilai yang terbentuk.
4. Hasil penelitian bersifat konstan dalam penerapannya dan ketentuan nilai dan biaya dapat berubah sesuai kebutuhan pada masa penerapannya.
5. Seluruh nilai barang atau harga berdasarkan aktual di pengalengan bulan Mei 2019 ketika penelitian ini dilakukan.
6. Pengumpulan data dengan metode observasi, dokumentasi, dan wawancara.

7. Pengumpulan data dilakukan kepada seluruh bagian yang ada di Sabani Farm Pengalengan Jawa Barat.

1.6 Sistematika Penulisan

Penelitian yang terstruktur dan jelas tentunya merupakan penulisan yang memiliki sistematika penulisan yang baik. Adapaun sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang landasan teori mengenai komoditas kentang, metode *Fishbone*, penjadwalan *Gantt Chart*, Metode pengendalian persediaan model deterministik, *Value Added Analysis* Hayami, dan analisis *Value Chain*

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi metodologi penelitian yang digunakan untuk memetakan proses yang dilakukan beserta alur untuk menguraikan penelitian ini. Menjelaskan secara terperinci di setiap bagian dalam penelitian ini.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi tentang pengumpulan data dan pengolahan, dimana pengumpulan data dilakukan dengan cara Observasi, Wawancara, dan dokumentasi yang dilakukan terhadap proses bisnis, dan kebutuhan lainnya di teliti.

BAB V ANALISIS

Bab ini berisikan analisis terhadap hasil dari pengolahan data yang telah dilakukan. Analisis dapat dilakukan setelah proses pengolahan data selesai sehingga hasil akhir dalam pengolahan dapat diuraikan dalam proses analisis ini.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran, Setiap kesimpulan nantinya dapat digunakan untuk menjawab setiap tujuan penelitian. Selain itu juga membahas saran yang dapat diberikan terhadap penelitian selanjutnya.