

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Seiring dengan kemajuan dan perkembangan perekonomian di era globalisasi saat ini, kebutuhan masyarakat semakin meningkat jumlah dan ragamnya, salah satunya adalah kebutuhan masyarakat akan bahan pangan dari hasil pertanian. Berdasarkan jurnal Kementerian Perdagangan Republik Indonesia yang berjudul ‘Analisis *Outlook* Pangan 2015-2019’ dipastikan bahwa peningkatan kebutuhan konsumsi pangan akan terjadi seiring bertambahnya jumlah penduduk. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik, permintaan jenis pangan sayuran dan buah di Indonesia pada tahun 2015-2018 tercatat dinamis, artinya permintaan selalu ada meskipun tidak selalu cenderung naik setiap tahunnya. Berikut data produksi tanaman sayuran dari tahun 2015-2018 untuk Provinsi Banten.

Tabel 1.1 Tingkat Produksi Tanaman Sayuran Tahun 2015-2018

Provinsi	Jamur (Kg)				Melinjo (Ton)				Kentang (Ton)			
	2018	2017	2016	2015	2018	2017	2016	2015	2018	2017	2016	2015
DKI JAKARTA	-	0	0	2845	97	150	114	317	-	0	0	0
JAWA BARAT	16992355	1811356	23188908	18139833	31606	31325	33360	44483	265536	277187	288368	259228
BANTEN	164558	13925	179712	73284	54273	24802	34874	28520	-	0	0	0
INDONESIA	31051571	3701956	40914331	33484635	239213	201041	203625	213025	1284762	1164738	1213041	1219277
Provinsi	Paprika (Ton)				Bawang Merah (Ton)				Kubis (Ton)			
	2018	2017	2016	2015	2018	2017	2016	2015	2018	2017	2016	2015
DKI JAKARTA	-	0	0	0	-	0	47	0	-	0	0	0
JAWA BARAT	8092	5104	3127	3333	167769	166865	141504	129148	280449	291541	310853	270770
BANTEN	-	3	0	0	880	994	701	687	-	1	0	0
INDONESIA	18151	7390	5256	5658	1503438	1470155	1446869	1229189	1407932	1442624	1513326	1443227
Provinsi	Bawang Putih (Ton)				Bawang Daun (Ton)				Kembang Kol (Ton)			
	2018	2017	2016	2015	2018	2017	2016	2015	2018	2017	2016	2015
DKI JAKARTA	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	1
JAWA BARAT	1327	1395	1548	1008	161039	169181	169144	169672	23965	30787	21545	20821
BANTEN	-	0	0	0	459	300	531	469	3	7	0	0
INDONESIA	39302	19510	21150	20293	573228	510476	537931	512497	152122	152869	142851	118394
Provinsi	Petai/Sawi (Ton)				Wortel (Ton)				Lobak (Ton)			
	2018	2017	2016	2015	2018	2017	2016	2015	2018	2017	2016	2015
DKI JAKARTA	2664	2596	3396	4690	-	0	0	0	-	0	0	0
JAWA BARAT	201004	216174	193700	194270	163224	147553	139905	132639	19294	15804	13939	13281
BANTEN	8535	8133	10027	8335	355	167	431	518	-	0	0	0
INDONESIA	635990	627598	601204	600200	609634	537341	537526	522529	27239	22417	19483	21479
Provinsi	Cabai Besar (Ton)				Lobak (Ton)				Buncis (Ton)			
	2018	2017	2016	2015	2018	2017	2016	2015	2018	2017	2016	2015
DKI JAKARTA	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0
JAWA BARAT	274038	274311	242114	240865	19294	15804	13939	13281	81621	82354	78611	86621
BANTEN	6712	6464	8404	6608	-	0	0	0	136	224	218	76
INDONESIA	1206750	1206266	1045601	1045200	27239	22417	19483	21479	304445	279040	275535	291333
Provinsi	Cabai Rawit (Ton)				Kacang Merah (Ton)				Bayam (Ton)			
	2018	2017	2016	2015	2018	2017	2016	2015	2018	2017	2016	2015
DKI JAKARTA	-	8	0	0	-	0	0	0	3297	3612	4843	5701
JAWA BARAT	131417	134910	101542	112636	51291	53791	19805	30493	29809	26090	26884	22801
BANTEN	5225	4572	4498	4651	-	3	0	52	10022	9424	10270	7928
INDONESIA	1335608	1153155	915997	869954	67868	74364	37171	42388	162277	148288	160267	150093
Provinsi	Tomat (Ton)				Kacang Panjang (Ton)				Kangkung (Ton)			
	2018	2017	2016	2015	2018	2017	2016	2015	2018	2017	2016	2015
DKI JAKARTA	-	0	0	0	-	0	2	1	4524	5825	6603	10223
JAWA BARAT	268448	295321	278394	296217	82919	87202	92950	102018	58228	51383	54409	56235
BANTEN	784	1017	1680	1052	13977	13142	14882	13124	12009	11649	14730	13976
INDONESIA	976790	962845	883242	877801	370202	381185	388071	395524	289563	276970	297130	305080

Sumber: Data Badan Pusat Statistik

Dari tabel pada halaman sebelumnya dapat dilihat bahwa tingkat produksi sayuran di Provinsi Banten untuk kategori tanaman sayuran dan buah-buahan semusim menurut jenis tanaman pada tahun 2005-2018 berbeda-beda berdasarkan jenis tanamannya. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), jenis sayuran kubis dan kentang tidak dihasilkan di Provinsi Banten, tidak seperti bawang merah, sawi, cabai besar, cabai rawit, dan lainnya yang tingkat produksinya cenderung stabil. Untuk itu diperlukan pengadaan sayur kubis dan kentang dari daerah luar Provinsi Banten untuk memenuhi konsumsi masyarakat Banten.

Untuk memenuhi kebutuhan masyarakat inilah, peranan perusahaan yang bergerak di bidang distribusi bahan pangan menjadi krusial. Distributor bahan pangan hasil pertanian perlu menyalurkan hasil pertanian ke pasar secara cepat, karena hasil pertanian bersifat tidak tahan lama. Perusahaan distributor bahan pangan hasil pertanian perlu menjalankan fungsi manajemen operasi agar dapat beroperasi secara efektif dan efisien.

Manajemen operasi adalah serangkaian proses yang diharapkan dapat menghasilkan produk yang secara efektif dan juga efisien dengan pemanfaatan dan pendayagunaan sumber daya yang tersedia (Harsanto, 2013:1). Pengertian ini memberikan gambaran mengenai peranan penting manajemen operasi pada permasalahan ini. Perusahaan distributor sayuran dan buah-buahan harus dapat mengaplikasikan fungsi manajemen operasi dalam pengadaan produk hingga pendistribusiannya.

Salah satu keputusan penting dalam manajemen operasional adalah berkaitan dengan penjadwalan. Penjadwalan dalam manajemen operasi merupakan pengaturan waktu dari suatu aktivitas operasional. Didalamnya mencakup aktivitas

mengalokasikan seluruh fasilitas, tenaga kerja maupun peralatan. Lalu dari semua itu di tentukanlah seluruh urutan pelaksanaannya (Heizer, 2005).

Perusahaan R&D merupakan perusahaan yang berperan sebagai distributor sayuran untuk daerah Tangerang, Banten, Jakarta dan sedikit daerah di Lampung. Perusahaan ini berlokasi di Pasar Tanah Tinggi Tangerang, Banten. Perusahaan ini berdiri pada tahun 2014. Tujuan didirikannya perusahaan ini pada awalnya hanya untuk menghimpun laba. Perusahaan ini mampu melihat peluang dari adanya permintaan pasar terhadap sayur kubis dan kentang, sedangkan produksi atas permintaan tersebut kurang terpenuhi. Oleh karena itu, perusahaan R&D memanfaatkan peluang yang ada dalam mengembangkan usahanya.

Seiring dengan berjalannya waktu, ternyata perusahaan ini mampu mencapai tujuannya dalam waktu 1 tahun. Kemudian tujuan perusahaan ini berubah untuk membangun bisnis dan memberikan lapangan pekerjaan untuk banyak pihak yang terlibat, baik itu sumber daya manusia yang berperan sebagai pekerja, pemasok, maupun pangsa pasar.

Hasil pertanian utama yang diperdagangkan di perusahaan ini adalah sayur kubis dan kentang. Sebagai pelengkap lainnya untuk memenuhi permintaan pasar, sesekali ada cabai, wortel, dan buncis. Hasil tani ini berasal dari pemasok di daerah Jawa Tengah, Sumatra Utara, dan Jawa Timur. Dari ketiga daerah tersebut, Jawa Tengah merupakan daerah pemasok yang rutin menghasilkan sayuran. Untuk meminimumkan biaya operasional, maka perusahaan ini memutuskan membeli 13 truk secara bertahap. Operasional truk ini khusus ditujukan ke daerah Jawa tengah untuk hasil tani kentang. Terdapat 26 tenaga kerja untuk 13 truk sebagai supir.

Untuk mengoperasikan 1 truk pada sekali ritase dibutuhkan 2 tenaga kerja sebagai supir 1 dan supir 2.

Setiap harinya rata rata kebutuhan kentang yang dipasarkan adalah 10-15 ton dan kebutuhan sayur kubis adalah 20-30 Ton. Data ini berdasarkan keterangan dari pemilik perusahaan R&D pada sesi wawancara. Penelitian ini akan membahas seputar penjadwalan tenaga kerja untuk supir truk di perusahaan R&D.

Saat ini, perusahaan belum menentukan secara tetap hari kerja dan hari libur untuk setiap tenaga kerja. Tidak ada standar hari kerja dan hari libur untuk setiap pekerja, sehingga hari libur untuk setiap tenaga kerja ditentukan berdasarkan kebutuhan dan negosiasi antara pekerja dengan pemilik perusahaan. Berdasarkan ini semua, penulis bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul: **“ANALISIS PENJADWALAN TENAGA KERJA PADA PERUSAHAAN R&D DENGAN METODE ALGORITMA TIBREWALA, PHILIPPE, DAN BROWNE UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN TENAGA KERJA”**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berikut data operasional harian perusahaan R&D untuk truk pada bulan April 2020.

**Tabel 1.2 Data Kebutuhan Truk Periode Bulan April 2020**

Tanggal	Hari	Jumlah truk yang dibutuhkan	Jumlah kebutuhan Supir
1	rabu	4	8
2	kamis	4	8
3	jumat	2	4
4	sabtu	3	6
5	minggu	2	4
6	senin	3	6
7	selasa	4	8
8	rabu	5	10
9	kamis	4	8
10	jumat	1	2
11	sabtu	2	4
12	minggu	2	4
13	senin	4	8
14	selasa	5	10
15	rabu	4	8
16	kamis	4	8
17	jumat	3	6
18	sabtu	4	8
19	minggu	2	4
20	senin	4	8
21	selasa	5	10
22	rabu	4	8
23	kamis	3	6
24	jumat	1	2
25	sabtu	2	4
26	minggu	2	4
27	senin	3	6
28	selasa	4	8
29	rabu	5	10
30	kamis	4	8

Sumber: Data Perusahaan

**Tabel 1.3 Data Kebutuhan Truk Periode Bulan Mei 2020**

Tanggal	Hari	Jumlah truk yang dibutuhkan	Jumlah kebutuhan Supir
1	jumat	2	4
2	sabtu	3	6
3	minggu	1	2
4	senin	3	6
5	selasa	4	8
6	rabu	5	10
7	kamis	4	8
8	jumat	2	4
9	sabtu	3	6
10	minggu	1	2
11	senin	2	4
12	selasa	3	6
13	rabu	5	10
14	kamis	5	10
15	jumat	2	4
16	sabtu	3	6
17	minggu	2	4
18	senin	3	6
19	selasa	3	6
20	rabu	4	8
21	kamis	4	8
22	jumat	1	2
23	sabtu	3	6
24	minggu	2	4
25	senin	3	6
26	selasa	3	6
27	rabu	5	10
28	kamis	4	8
29	jumat	2	4
30	sabtu	3	6
31	minggu	2	4

Sumber: Data Perusahaan

Berlandaskan data tersebut dapat dilihat bahwa jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan pada setiap hari berfluktuasi. Perusahaan perlu melakukan penjadwalan tenaga kerja yang dapat memenuhi kebutuhan tenaga kerja per hari, namun juga memberikan jatah libur kepada para tenaganya.

Berdasarkan data di atas, masalah yang dapat diidentifikasi adalah:

1. Bagaimana penjadwalan tenaga kerja yang diterapkan oleh perusahaan saat ini?
2. Bagaimana peranan penjadwalan tenaga kerja dengan *algoritma Tibrewala*, *Philippe* dan *Browne* untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja per hari dan memberikan hari libur bagi tenaga kerja?
3. Berapa jumlah tenaga kerja optimal yang dibutuhkan perusahaan?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk:

1. Memberi gambaran mengenai penjadwalan tenaga kerja yang diterapkan oleh perusahaan saat ini.
2. Memberi gambaran penerapan penjadwalan tenaga kerja menggunakan metode Algoritma Tibrewala, Philippe, dan Browne dalam memenuhi kebutuhan tenaga kerja dan memberikan libur bagi tenaga kerja.
3. Menentukan jumlah tenaga kerja optimal yang dibutuhkan perusahaan.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat terhadap penulis. Selain penulis, diharapkan juga dapat bermanfaat terhadap pihak perusahaan dan pihak lain.

Manfaat penelitiannya adalah:

1. Bagi Penulis

Memberikan pemahaman langsung tentang bagaimana penerapan teori penjadwalan tenaga kerja yang diperoleh semasa kuliah terhadap permasalahan nyata yang ada di perusahaan.

2. Bagi Perusahaan

Perusahaan dapat membandingkan serta memilih alternatif mana yang lebih baik untuk diterapkan dalam penjadwalan tenaga kerja.

3. Bagi Pihak Lain

Pihak lain dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai referensi dalam hal melakukan penelitian terkait dengan manajemen operasi khususnya penjadwalan tenaga kerja serta dapat menggunakan penelitian ini sebagai acuan atau pedoman ilmu di dalam kehidupan sehari hari.

