

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Indonesia memproduksi susu segar relatif sangat sedikit yaitu sekitar 968.980 ton per tahun, apabila dibandingkan dengan produksi susu segar di Australia dan Selandia Baru, masing-masing sekitar 10 juta ton per tahun. Produksi susu segar di Indonesia saat ini hanya mencukupi kebutuhan domestik sekitar 20% dan sisanya harus diimpor dari luar negeri. Australia merupakan pemasok utama produk susu ke Indonesia, dimana 80% kebutuhan susu di Indonesia di impor dari Australia. Produk utama yang diimpor dari Australia berupa skim dan *whole milk powder* diikuti dengan *cheese*, *whey* dan *butter*.

Berdasarkan pada tingkat konsumsi susu segar di Indonesia, yaitu sekitar 6 KG per kapita per tahun, angka ini merupakan yang terendah di antara negara anggota Asean, bahkan bila dibandingkan dengan angka konsumsi susu segar di negara maju, seperti di Eropa Barat, USA dan Jepang yang mencapai sekitar 200 KG per kapita per tahun maka prospek adanya peningkatan konsumsi susu segar di Indonesia masih sangat optimistik. Akan tetapi apabila hal itu terjadi, berarti akan terjadi pula peningkatan angka impor produk susu, jika kondisi agribisnis susu segar domestik belum siap menangkap peluang yang ada. Hal ini akan menimbulkan krisis nya persediaan susu segar di dunia, mengingat kebutuhan susu segar sangat membludak dan beberapa negara melakukan impor ke negara-negara yang membutuhkan dan kekurangan pasokan susu segar.

Saat ini, pasar dunia sedang sangat menggairahkan karena harga dan permintaan akan berbagai produk susu dunia sangat meningkat. New Zealand dan Australia adalah dua negara produsen susu dunia yang akan melakukan restrukturisasi industri terutama pengembangan investasi untuk menanggapi kenaikan permintaan susu tersebut khususnya Asia. Sementara itu, kedua negara itu secara terus menerus memperjuangkan supaya seluruh negara-negara meniadakan segala hambatan perdagangan produk susu dunia seperti subsidi dan kuota karena mereka memiliki kepentingan besar bagi pemasaran susu keseluruhan dunia. Khususnya New Zealand yang 95% produk susunya tergantung pada pasar ekspor dan perdagangan susu menyumbang 20% dari total perdagangan.

Informasi di atas memperlihatkan bahwa negara-negara maju sedang sibuk memperjuangkan pasar dunia yang bebas sehingga mendapatkan akses pasar ekspor yang luas. Sementara, Indonesia mempunyai tingkat perjuangan yang masih sangat jauh karena Indonesia masih bergelut dengan masalah-masalah teknologi dan budidaya.

Amerika Serikat adalah negara besar dunia berikutnya sebagai produsen susu terbesar. Dalam memperluas pasar hasil ternaknya khususnya susu, akan mendorong dipercepatnya perdagangan susu yang bebas karena diperkirakan *free trade* tidak akan mempengaruhi harga susu dalam negeri, sementara akses pasar ekspor meningkat. Namun beberapa negara penghasil susu dunia seperti di Eropa Timur tidak akan mudah segera memasuki pasar bebas karena mereka menerapkan kuota impor untuk melindungi harga susu dalam negeri. Diperkirakan harga susu dalam negeri Eropa Timur akan turun bila kuota impor dicabut. Sebaliknya bagi

Australia dan New Zealand, *free trade* akan membawa kemujuran besar bagi peternak, karena harga susu yang diekspor diperkirakan akan meningkat sekitar 22 s/d 32%.

Posisi industri susu Indonesia di mata dunia adalah sebagai negara konsumen produk susu. Tampaknya Indonesia harus menghadapi kenyataan ini untuk bersiap-siap menjadi negara importer hasil ternak seperti Jepang, khususnya jika Indonesia tidak segera membenahi sistem agribisnis peternakan. Hal ini memberikan isyarat bahwa Indonesia pada saat ini tidak perlu terlalu memikirkan tentang daya saing untuk tujuan ekspor atau substitusi impor karena belum memiliki kemampuan untuk merealisasikannya. Buktinya saat ini, setelah krisis ekonomi, daya saing susu di Indonesia sangat kompetitif, karena 30% lebih murah, namun industri susu nasional tidak dapat melakukan ekspor selain menjaga pasar yang sudah ada.

Dalam menghadapi pasar bebas, upaya yang perlu dilakukan antara lain menghasilkan diversifikasi produk susu olahan dan membangun industri susu terpadu yang dapat menampung hasil susu rakyat, serta mengembangkan aliansi strategis dengan negara-negara lain dalam bidang pemasaran dan produksi melalui pengembangan sistem budidaya sapi perah dengan pola *cluster development partnership*. Susu merupakan bahan kebutuhan yang banyak digunakan dan setiap negara memerlukan susu dalam jumlah yang banyak, sering sekali banyak negara kekurangan pasokan susu segar dalam jumlah yang banyak.

Jawa Barat merupakan provinsi yang memproduksi susu terbesar kedua setelah Jawa Timur di Indonesia. Berikut data yang mendukung pernyataan tersebut:

Tabel 1. 1
Produksi Susu Segar di Indonesia Tahun 2022

No	Provinsi	Produksi (Ton)
1	Jawa Timur	543687.16
2	Jawa Barat	300038.16
3	Jawa Tengah	103547.20
4	Sumatera Utara	8980.41
5	DI Yogyakarta	3884.88
6	DKI Jakarta	3268.89
7	Sulawesi Selatan	1993.20
8	Lampung	1757.81
9	Sumatera Barat	835.32
10	Bengkulu	210.58
11	Kep. Bangka Belitung	144.61
12	Kalimantan Selatan	132.09
13	Sulawesi Tenggara	101.61
14	Kalimantan Timur	89.09
15	Banten	68.63
16	Nusa Tenggara Timur	43.02
17	Riau	36.73
18	Jambi	3.66

Sumber: Badan Pusat Statistik Tahun 2022

Tabel 1.1 merupakan data produksi susu segar di Indonesia tahun 2022, dan Jawa Barat menempati urutan ke dua setelah Jawa Timur sebagai provinsi yang memproduksi susu terbesar di Indonesia. Ada pula data penghasil susu di Jawa Barat sebagai berikut :

Tabel 1. 2
Koperasi Penghasil Susu di Jawa Barat Tahun 2022

No	Nama Koperasi	Total Produksi Susu (Ton)
1	KPSBU Lembang	95.563.469
2	KPBS Pangalengan	45.753.260
3	Puspa Mekar	18.676.121
4	Sarwa Mukti	17.304.308
5	Tandang Sari	16.583.082
6	Bayongbong	16.129.293
7	Karya Utama Sejahtera Cikajang, Garut	12.639.830
8	Cisurupan	11.753.710
9	Dewi Sri kuningan	9.086.156
10	KPS Bogor	7.223.540
11	Tani Mukti Ciwidey	6.327.356
12	Sinar Jaya, Ujung Berung	5.534.320
13	Pasir Jambu	5.414.066
14	Cilawu	5.385.660
15	Mitrayasa, Pageur Ageng	4.478.770
16	KPS Gunung Gede	4.241.259
17	Gemah Ripah	4.174.663
18	Makmur, Selabintana	4.009.581
19	Giri Tani, Bogor	3.582.410
20	Ciparay	3.194.126
21	Cipanas, Cianjur	1.619.220
22	Bakti Sukaraja I	808.107
23	Balebat, Banjaran Majalengka	454.043
24	Cipta Karya, Samarang	101.803
	Jumlah	300.038.153

Sumber : GKSI Tahun 2022

Tabel 1.2 merupakan data koperasi penghasil susu tahun 2022 di Jawa Barat, dimana KPSBU Lembang merupakan koperasi penghasil susu terbesar di Jawa Barat.

Ada dua koperasi susu dengan jumlah pemasok terbesar se-Jawa Barat yaitu Koperasi Peternak Bandung Selatan (KPBS) yang terletak di Pangalengan dan Koperasi Peternak Sapi Bandung Utara (KPSBU) yang terletak di Lembang. Ada

beberapa perbedaan yang dapat diperbandingkan antara KPSBU Lembang dan KPBS Pangalengan, mulai dari tahun berdirinya koperasi, jumlah anggota, calon anggota, produk, omset tahun 2022, produksi susu sapi tahun 2022 dan prestasi terbesar yang dicapai.

Perbandingan antara KPSBU Lembang dan KPBS Pangalengan disajikan dalam bentuk tabel berikut ini :

Tabel 1. 3
Perbandingan KPSBU Lembang dengan KPBS Pangalengan

Perbandingan	KPSBU	KPBS
Tahun Berdiri	1971	1969
Jumlah Anggota	5778	4500
Jumlah Calon Anggota	1918	1361
Produk	Susu Segar, Pasteurisasi <i>Freshtime, Freshtime</i> Yoghurt, Es Yoghurt, Susu Isam dan Tahu Susu	Permen Susu, Keju <i>Mozarela, Butter,</i> Yoghurt cup, Susu cup, <i>Whipping Cream,</i> Dodol Susu dan Kerupuk Susu
Omset Tahun 2022	55 Milyar	20 Milyar
Produksi Susu Sapi Tahun 2022	95 ton/hari	45 ton/hari
Prestasi Terbesar	Koperasi susu dengan produsen terbesar se Indonesia	Koperasi susu teladan Nasional

Sumber : Buku Laporan Tahunan KPSBU Lembang dan www.google.com

Meskipun KPBS Pangalengan beridiri lebih awal dari KPSBU Lembang, namun jika dilihat dari perkembangannya, KPSBU lembang dapat berkembang lebih cepat dan pemasarannyapun lebih besar dibandingkan dengan KPBS Pangalengan, terbukti dengan adanya penghargaan sebagai koperasi susu dengan tingkat produsen terbesar se-Indonesia. Akan tetapi KPSBU Lembang belum memiliki produk sebanyak KPBS Pangalengan atau produk yang dibuat oleh

KPSBU Lembang tidak memiliki peningkatan untuk membuat produk baru yang dilakukan oleh KPBS Pangalengan. Dalam hal ini KPBS lebih unggul karena dapat mengikuti perkembangan zaman dengan mempunyai produk baru seperti keju *mozarella*, *butter* dan *whiping cream*. Untuk jenis produknya pun KPSBU Lembang sudah memiliki merk sendiri dengan nama *Freshtime*, dan kemasannya pun lebih menarik dibandingkan dengan kemasan susu cup di KPBS Pangalengan.

Berikut merupakan data bahan baku yang dihasilkan yaitu susu di KPSBU Lembang tahun 2021 dan tahun 2022 :

Tabel 1. 4
Susu yang Dihasilkan Tahun 2021 dan Tahun 2022

No	Tahun	Produksi (Liter)
1	2021	58.188.223,00
2	2022	58.115.288,00

Sumber: Buku Laporan Tahunan KPSBU Lembang

Tabel 1.4 menunjukkan pada tahun 2022 produksi susu KPSBU sebesar 58.115.288,00 liter sedangkan produksi susu tahun 2021 58.188.223,00 liter, yang diartikan produksi susu tahun 2022 turun sebesar 72.935 liter atau turun sebesar 9,86%.

Data berikut merupakan jenis susu yang di produksi dan jumlah produksi susu di KPSBU Lembang tahun 2021 dan tahun 2022 :

Tabel 1. 5
Jumlah Produksi di Pengolahan Susu KPSBU Lembang

No	Nama Produk	Produksi yang dihasilkan di tahun 2021 (<i>pcs</i>)	Produksi yang dihasilkan di tahun 2022 (<i>pcs</i>)
1	Pasteurisasi <i>Freshtime</i>	177.283	154.902
2	<i>Freshtime</i> Yoghurt	288.876	272.583
3	Es Yoghurt	1.653091	1.367.153

Sumber : Buku Laporan Tahunan KPSBU Lembang

Tabel 1.5 menunjukkan bahwa jumlah produksi di pengolahan susu tahun 2022 menurun dibandingkan dengan tahun 2021. Hal ini karena adanya penurunan susu yang dihasilkan di KPSBU Lembang di tahun 2022, sehingga hal ini berdampak pada jumlah produksi pengolahan susu mengalami penurunan di tahun 2022 di KPSBU Lembang.

Berikut merupakan data biaya produksi, jumlah permintaan dan jumlah produksi pasteurisasi *freshtime* ukuran 150 ml/bulan di KPSBU Lembang tahun 2022 :

Tabel 1. 6
Biaya Produksi, Jumlah Permintaan dan jumlah produksi Pasteurisasi
Freshtime ukuran 150 ml Tahun 2022

No	Bulan	Biaya Produksi (Rp)	Jumlah Permintaan (cup)	Jumlah Produksi (cup)
1	Januari	136.170.000	30.600	30.600
2	Februari	136.837.500	30.750	30.750
3	Maret	135.538.100	30.458	30.458
4	April	135.725.000	30.500	30.500
5	Mei	136.281.250	30.625	30.625
6	Juni	135.947.500	30.550	30.550
7	Juli	135.502.500	30.450	30.450
8	Agustus	135.213.250	30.385	30.385
9	September	136.615.000	30.700	30.700
10	Oktober	136.392.500	30.650	30.650
11	November	135.987.550	30.559	30.559
12	Desember	136.503.750	30.675	30.675
Total		1.632.713.900	366.902	366.902
Rata-rata		4.535.316/hari	1.019 cup/hari	1.019 cup/hari

Sumber : Buku Laporan Tahunan KPSBU Lembang

Tabel 1.6 menunjukkan bahwa biaya produksi pasteurisasi *freshtime* ukuran 150 ml rata-rata per hari sebesar Rp. 4.535.316/hari jika memproduksi produk sebanyak rata-rata 1.019 cup/hari, jumlah permintaan pasteurisasi *freshtime* ukuran 150 ml rata-rata sebanyak 1.019/hari dan jumlah produksi rata-rata pasteurisasi *freshtime* ukuran 150 ml sebanyak 1.019/hari di tahun 2022.

Berikut merupakan data biaya produksi, jumlah permintaan dan jumlah produksi pasteurisasi *freshtime* ukuran 250 ml/bulan di KPSBU Lembang tahun 2022 :

Tabel 1. 7
Biaya Produksi, Jumlah Permintaan dan jumlah produksi Pasteurisasi
Freshtime ukuran 250 ml Tahun 2022

No	Bulan	Biaya Produksi (Rp)	Jumlah Permintaan (botol)	Jumlah Produksi (botol)
1	Januari	247.509.000	30.900	30.900
2	Februari	247.428.900	30.890	30.890
3	Maret	246.307.500	30.750	30.750
4	April	244.825.650	30.565	30.565
5	Mei	245.907.000	30.700	30.700
6	Juni	245.730.780	30.678	30.678
7	Juli	247.468.950	30.895	30.895
8	Agustus	244.705.500	30.550	30.550
9	September	248.149.800	30.980	30.980
10	Oktober	246.708.000	30.800	30.800
11	November	243.063.450	30.345	30.345
12	Desember	245.738.790	30.679	30.679
Total		2.953.543.320	368.732	368.732
Rata-rata		8.204.287/hari	1.024 botol/hari	1.024 botol/hari

Sumber : Buku Laporan Tahunan KPSBU Lembang

Tabel 1.7 menunjukkan bahwa biaya produksi pasteurisasi *freshtime* ukuran 250 ml rata-rata sebesar Rp. 8.204.287/hari jika memproduksi produk sebanyak rata-rata 1.024 botol/hari, jumlah permintaan pasteurisasi *freshtime* ukuran 150 ml rata-rata sebanyak 1.024/hari dan jumlah produksi rata-rata pasteurisasi *freshtime* ukuran 150 ml sebanyak 1.024/hari di tahun 2022.

Produk KPSBU Lembang tidak bertahan lama oleh karena itu KPSBU Lembang memproduksi produk hanya sesuai dengan jumlah permintaan dari toko saja.

Data berikut merupakan data keuntungan pasteurisasi *freshtime* ukuran 250 ml dan ukuran 150 ml per hari :

Tabel 1. 8
Keuntungan Pasteurisasi *Freshtime* Ukuran 150 ml dan 250 ml/Hari

No	Ukuran	Jumlah Produksi (Rata-rata)	Total Pendapatan (Rp)	Total Biaya (Rp)	Keuntungan (Rp)
1	250 ml	1.024 botol/hari	9.216.000/hari	8.204.287/hari	1.011.713/hari
2	150 ml	1.019 cup/hari	5.095.000/hari	4.535.316/hari	559.684/hari

Sumber : Buku Laporan Tahunan KPSBU Lembang

Tabel 1.8 menunjukkan bahwa keuntungan pasteurisasi *freshtime* ukuran 250 ml memiliki keuntungan sebesar Rp. 1.011.713/hari dan untuk ukuran 150 ml memiliki keuntungan sebesar Rp. 559.684/hari.

Data berikut ini merupakan data pendapatan dari pasteurisasi *freshtime* tahun 2019-2022:

Tabel 1. 9
Pendapatan Pasteurisasi *Freshtime* Tahun 2019-2022

No	Tahun	Pendapatan Pengolahan Susu (Rp)
1	2019	821.613.250
2	2020	649.248.050
3	2021	731.882.500
4	2022	516.226.895

Sumber : Buku Laporan Tahunan KPSBU Lembang

Tabel 1.9 menunjukkan bahwa pendapatan pasteurisasi *freshtime* di pengolahan susu tahun 2022 merupakan pendapatan paling rendah diantara tahun 2019-2021 sehingga hal ini berdampak pada keuntungan yang di peroleh di KPSBU Lembang.

Dari hasil pengamatan yang dilakukan di KPSBU Lembang, ditemukan permasalahan yaitu produksi susu di KPSBU Lembang di tahun 2022 menurun sehingga berdampak pada jumlah produksi yang dihasilkan di pengolahan susu tahun 2022. Produk KPSBU Lembang tidak bertahan lam sehingga perusahaan

memproduksi produk sesuai dengan permintaan di toko saja. Pendapatan pasteurisasi *freshtime* di tahun 2022 merupakan pendapatan paling terendah diantara tahun 2019-2021 sehingga hal ini berdampak pada keuntungan yang akan diperoleh KPSBU Lembang tahun 2022.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas maka penulis tertarik untuk memilih judul: **“PENERAPAN METODE LINEAR PROGRAMMING DALAM MENENTUKAN LABA MAKSIMUM DI KPSBU LEMBANG”**

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan diatas, maka penulis akan mengidentifikasi permasalahan yang ada di KPSBU Lembang dan merumuskan masalah dari penelitian.

1.2.1 Identifikasi Masalah Penelitian

Berdasarkan yang telah dijelaskan diatas, maka dapat diidentifikasi permasalahan dalam penelitian ini :

1. Produksi susu di KPSBU Lembang di tahun 2022 menurun sehingga berdampak pada jumlah produksi yang dihasilkan di pengolahan susu tahun 2022
2. Dalam menentukan produksi KPSBU Lembang hanya berdasarkan permintaan di toko saja karena produk KPSBU Lembang tidak bertahan lama
3. Pendapatan pasteurisasi *freshtime* di tahun 2022 merupakan pendapatan paling terendah diantara tahun 2019-2021 sehingga hal ini berdampak pada keuntungan yang akan diperoleh KPSBU Lembang tahun 2022

1.2.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan indentifikasi masalah di atas, maka dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kombinasi produk susu di KPSBU Lembang
2. Bagaimana keuntungan yang di peroleh di KPSBU Lembang
3. Bagaimana kombinasi produk dengan penerapan metode *Linear Programming* menggunakan metode Simpleks di KPSBU Lembang
4. Bagaimana perbandingan keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan kombinasi produk dengan metode perusahaan dibandingkan dengan menggunakan metode Linear Programming

1.3 Tujuan penelitian

Penelitian ini mempunyai tujuan yang harus dicapai yang mengacu pada rumusan masalah penelitian, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Kombinasi produk susu di KPSBU Lembang
2. Keuntungan yang di peroleh di KPSBU Lembang
3. Kombinasi produk dengan penerapan metode *Linear Programming* menggunakan metode Simpleks di KPSBU Lembang
4. Perbandingan keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan kombinasi produk dengan metode perusahaan dibandingkan dengan menggunakan metode Linear Programming

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian menjelaskan bagaimana kegunaan dari penelitian baik secara teoritis maupun praktis yang dilakukan di KPSBU Lembang sehingga dapat berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan, KPSBU Lembang, masyarakat secara umum dan yang sedang melakukan penelitian. Maksud kegunaan penelitian ini akan dijelaskan secara menyeluruh pada penjelasan sebagai berikut:

1.4.1 Kegunaan Teoritis

Penelitian ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat sidang skripsi untuk memenuhi gelar Sarjana Ekonomi serta diharapkan bermanfaat untuk menambah ilmu pengetahuan dan wawasan mengenai bagaimana metode Linear Programming yang dapat dilakukan didalam suatu perusahaan dan sebagai sarana bagi peneliti untuk menerapkan dan mengembangkan serta mengaplikasikan metode Linear Programming sebagai ilmu pengetahuan yang diperoleh peneliti selama duduk dibangku kuliah. Khususnya metode-metode Linear Programming, juga sebagai bekal pengetahuan di dunia kerja nyata agar kelak dapat memilih, menggunakan serta mengambil keputusan mengenai rencana produksi untuk memaksimalkan laba.

1.4.2 Kegunaan Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan atau manfaat bagi pihak yang membutuhkan, antara lain:

1. Bagi penulis
 - 1) Menjadi lebih memahami proses memaksimalkan laba di KPSBU Lembang.
 - 2) Lebih memahami dan dapat mengaplikasikan metode Linear Programming untuk memaksimalkan laba.
 - 3) Mampu menerapkan, mengaplikasikan serta memberikan usulan mengenai memaksimalkan laba kepada KPSBU lembang.
 - 4) Dapat menggali sistematika metode Linear Programmiing dalam memaksimalkan laba.

5) Dapat menyelesaikan masalah dalam memaksimalkan laba.

2. Bagi perusahaan

1) Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai masalah yang sedang dihadapi berkaitan dengan memaksimalkan laba menggunakan metode Linear Programming yang dilakukan KPSBU Lembang.

2) Hasil penelitian diharapkan dapat membantu KPSBU Lembang dalam mengambil keputusan untuk memaksimalkan laba dimasa yang akan datang.

3) Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran mengenai mendapatkan keuntungan yang maksimal dengan metode Linear Programming serta menjadi masukan yang dapat digunakan oleh KPSBU Lembang sebagai bahan pertimbangan untuk lebih meningkatkan pencapaian perusahaan.

3. Bagi pihak lain

1) Sebagai penelitian terdahulu bagi penulis lain yang sedang melakukan penelitian mengenai metode Linear Programming.

2) Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan perbandingan untuk penelitian sejenis.

3) Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk latihan menerapkan antara teori yang telah didapat dibangku kuliah dengan dunia kerja nyata.

- 4) Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, informasi, ilmu pengetahuan, serta pengalaman dalam menghadapi permasalahan kerja.

