

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi yang tinggi sangat penting bagi suatu negara karena menjadi faktor utama dalam keberlangsungan pembangunan ekonomi nasional. Pertumbuhan ekonomi dapat dihitung melalui nilai Produk Domestik Bruto (PDB) yang dihasilkan oleh negara tersebut. Menurut data BPS (2023) sektor yang menjadi penyumbang utama PDB Indonesia adalah sektor industri pengolahan dengan kontribusi sepanjang triwulan I tahun 2023 mencapai 18,57% atau sebesar 941.597,70 milyar rupiah. Maka dari itu dalam pembangunan ekonomi nasional yang seharusnya dikembangkan yaitu sektor industri. Pembangunan industri ini didukung oleh berkembangnya sektor pertanian yang kuat karena Indonesia merupakan negara agraris (Isbah & Iyan, 2016). Sektor pertanian yang memiliki peran penting bagi pembangunan ekonomi adalah agribisnis. Peran agribisnis bagi pembangunan ekonomi sangat penting karena agribisnis merupakan bisnis berbasis usaha pertanian baik di sektor hulu maupun hilir (Zamrodah, 2016).

Agroindustri merupakan salah satu subsistem hilir pada agribisnis. Menurut Umikalsum & Salsabilla (2019) agroindustri adalah industri yang memproses hasil pertanian primer menjadi produk olahan dalam bentuk barang-barang setengah jadi maupun produk akhir yang langsung dapat dikonsumsi. Proses pengolahan ini dapat menciptakan nilai tambah pada bahan-bahan hasil pertanian. Komoditas pertanian di Indonesia yang sering digunakan sebagai bahan baku

industri adalah kacang kedelai karena memiliki kandungan protein tinggi. Protein yang terkandung dalam kedelai mencapai 35% - 43% dan menjadi sumber protein yang penting untuk dikonsumsi manusia (Nugroho *et al.*, 2022). Kedelai dapat diolah menjadi berbagai macam olahan pangan seperti tahu, tempe, kecap, susu kedelai, dan berbagai jenis makanan ringan lainnya.

Agroindustri tahu diharapkan memiliki prospek ekonomi yang tinggi karena tahu menjadi salah satu pangan sumber protein masyarakat di Indonesia menggantikan ikan, telur atau daging yang harganya jauh lebih tinggi. Menurut data BPS (2023) konsumsi tahu merupakan konsumsi terbesar dalam kategori kacang-kacangan di Indonesia yaitu pada tahun 2021 sebesar 63,572 satuan komoditas per kapita seminggu dan tahun 2022 sebesar 60,622 satuan komoditas perkapita seminggu (Lampiran 1). Nilai tersebut menunjukkan bahwa masyarakat gemar mengonsumsi tahu sebagai produk olahan kedelai yang memiliki kandungan gizi tinggi dan harganya relatif terjangkau. Seiring berjalannya waktu persebaran produksi tahu di Indonesia mengalami perkembangan yang pesat. Menurut Dewi *et al.* (2023) Indonesia memiliki kurang lebih 84.000 industri pengolahan tahu meliputi industri skala rumah tangga, kecil, dan besar.

Provinsi Jawa Tengah menjadi provinsi yang banyak memiliki sentra industri di Indonesia. Menurut BPS (2020) Provinsi Jawa Tengah menjadi provinsi yang memiliki sentra industri paling banyak di Indonesia dengan jumlah 3.460 sentra. Sentra industri di Jawa Tengah didominasi oleh industri makanan yang jumlahnya mencapai 1.555 sentra. Menurut BPS (2020) Kabupaten Banyumas masuk ke dalam 10 besar kabupaten yang memiliki sentra industri

terbanyak di Provinsi Jawa Tengah dengan jumlah 147 sentra. Sentra industri makanan di Kabupaten Banyumas terdiri dari industri tempe, tahu, keripik, jenang ketan, dan lain sebagainya namun yang mendominasi adalah industri tahu. Kabupaten Banyumas menempati urutan ketiga daerah yang memiliki jumlah industri tahu paling banyak di Provinsi Jawa Tengah dengan jumlah mencapai 415 industri tahu (Disperindag Provinsi Jawa Tengah, 2023).

Salah satu sentra industri tahu yang ada di Kabupaten Banyumas terletak di Desa Kalisari Kecamatan Cilongok. Desa ini ditetapkan sebagai sentra agroindustri tahu terbesar di Kabupaten Banyumas pada tahun 1990 oleh pemerintah daerah setempat. Penetapan ini ditandai dengan dibangunnya Monumen Pengrajin Tahu yang berada di pintu masuk Desa Kalisari. Pemerintah Desa Kalisari menyebutkan bahwa agroindustri tersebut sudah berdiri sejak tahun 1940-an dan mencapai puncak perkembangannya pada tahun 1980 hingga 2000-an dengan jumlah pengrajin tahu mencapai 400 orang. Namun pada tahun 2004 jumlah pengrajin tahu di Desa Kalisari sempat mengalami penurunan drastis, diperkirakan sekitar 300 pengrajin tahu gulung tikar. Hal tersebut disebabkan karena munculnya isu mengenai penggunaan formalin pada tahu.

Seiring berjalannya waktu produk tahu Desa Kalisari terbukti bebas dari bahan kimia dan pengawet sehingga produk ini semakin terkenal luas. Hal inilah yang membuat pengrajin tahu Desa Kalisari bangkit dan usahanya masih berjalan hingga saat ini. Menurut data monografi Desa Kalisari, jumlah pengrajin tahu di desa tersebut pada tahun 2020 tersisa sebanyak 260 orang. Penurunan jumlah pengrajin tahu di Desa Kalisari selain disebabkan karena munculnya isu dari

lingkungan juga berkaitan dengan kegiatan produksi yang dijalankan. Kegiatan produksi tahu didukung oleh penggunaan faktor produksi berupa kedelai, tenaga kerja, mesin penggiling, dan bahan bakar. Menurut pendapat Dewi *et al.* (2023) input atau faktor produksi tahu terdiri dari kedelai, air, *whey*, kunyit, garam, bensin, dan kayu bakar. Berdasarkan survei pendahuluan yang telah dilakukan diketahui bahwa faktor produksi yang proporsi penggunaannya paling banyak dan perlu dikaji lebih lanjut pada agroindustri tahu Desa Kalisari yaitu kedelai, tenaga kerja, mesin penggiling, solar, dan kayu bakar.

Kebutuhan bahan baku kedelai untuk kegiatan produksi tahu di Desa Kalisari memiliki rerata 10.448 kg dalam sehari. Menurut data BPS Kabupaten Banyumas (2023) jumlah produksi tanaman pangan kedelai di Kabupaten Banyumas pada tahun 2022 yaitu sebanyak 437,20 ton. Jumlah ketersediaan kedelai lokal ini tidak mampu untuk memenuhi kebutuhan produksi sehingga pengrajin tahu di Desa Kalisari harus menggunakan kedelai impor. Berdasarkan data Kemendagri (2023) rerata harga kedelai impor Kabupaten Banyumas pada tahun 2022 memiliki rentang harga Rp 10.749 – Rp 14.965 per kg (Lampiran 2). Tingginya harga kedelai impor ini menjadi permasalahan yang dihadapi oleh para pengrajin tahu di desa tersebut.

Permasalahan lain yang dihadapi pengrajin tahu di Desa Kalisari adalah belum efisiennya penggunaan kedelai sebagai bahan baku. Berdasarkan penelitian Dewi *et al.* (2023) diketahui bahwa pada salah satu unit industri tahu di Desa Kalisari dengan menggunakan kedelai sebanyak 10 kg hanya menghasilkan tahu kurang lebih 248 biji. Menurut Sumarti *et al.* (2023) pada *home industry* tahu di

Kampung Mekarsari Kelurahan Baleendah Kecamatan Baleendah Kabupaten Bandung dengan bahan baku kedelai sebanyak 500 kg dapat menghasilkan tahu 26.000 biji, artinya setiap 10 kg kedelai akan menghasilkan tahu kurang lebih sebanyak 520 biji dengan ukuran yang seragam. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan faktor produksi kedelai sebagai bahan baku pada agroindustri tahu di Desa Kalisari belum optimal.

Proses pengolahan kedelai menjadi tahu juga membutuhkan faktor produksi tenaga kerja. Penggunaan tenaga kerja ini akan mempengaruhi lamanya waktu yang dibutuhkan dalam proses produksi tahu. Berdasarkan survei pendahuluan yang telah dilaksanakan, agroindustri tahu di Desa Kalisari merupakan industri berskala kecil dan rumah tangga dengan jumlah tenaga kerja sebanyak 2 sampai 8 orang per unit industri. Kategori industri kecil dan rumah tangga ini mengacu pada penggolongan industri pengolahan menurut BPS (Lampiran 3). Jumlah tenaga kerja yang terbatas ini menyebabkan proses produksi tahu membutuhkan waktu yang lama. Berdasarkan survei pendahuluan yang telah dilakukan pada salah satu unit industri tahu di Desa Kalisari, dibutuhkan waktu 9 jam untuk mengolah 125 kg kedelai menjadi tahu dengan jumlah tenaga kerja 8 orang.

Proses produksi tahu selain menggunakan tenaga manusia juga dibantu dengan mesin penggiling. Mesin yang digunakan para pengrajin tahu di Desa Kalisari memiliki daya 2.200 watt dengan kapasitas satu kali penggilingan yaitu 10 kg sehingga apabila jumlah kedelai yang digunakan lebih dari 10 kg maka proses penggilingan harus dilakukan berulang. Menurut Siregar *et al.* (2021) mesin penggiling dengan daya 2.200 watt menghasilkan proses penggilingan yang

relatif lambat dengan wadah penggilingan hanya memuat 10 kg kedelai yang digiling selama 10-15 menit. Mesin penggiling kedelai menggunakan bahan bakar berupa solar, sehingga solar termasuk faktor produksi tahu. Pengrajin tahu di Desa Kalisari dihadapkan pada permasalahan harga solar yang semakin tinggi dan ketersediaannya terbatas. Berdasarkan data Kementerian ESDM (2023) harga minyak solar per liter setiap tahunnya mengalami peningkatan yaitu Rp 6.691,25 pada tahun 2019, pada tahun 2020 Rp 4.514,79, tahun 2021 naik menjadi Rp 6.499,92, dan terus mengalami kenaikan menjadi Rp 7.506,42 pada tahun 2022.

Agroindustri tahu juga menggunakan bahan bakar berupa kayu untuk memasak sari kedelai. Penggunaan bahan bakar di agroindustri tahu Desa Kalisari relatif boros karena perilaku pekerja yang menggunakan kayu bakar secara berlebihan agar sari kedelai cepat matang sehingga pekerjaan cepat selesai. Menurut Agustina *et al.* (2020) pada unit industri tahu dengan kapasitas produksi 350 kg kedelai membutuhkan kayu bakar sebesar Rp 388.000. Kayu bakar yang tidak digunakan secara efisien dapat menyebabkan biaya produksi yang besar dan tentunya akan berpengaruh terhadap pendapatan yang diterima. Padahal agroindustri tahu di Desa Kalisari masih berskala kecil dimana industri kecil pada umumnya memiliki nilai investasi yang tidak terlalu besar. Keterbatasan modal akan berdampak pada kemampuan pengadaan jumlah bahan baku, tenaga kerja, mesin penggiling, dan bahan bakar yang dapat digunakan oleh produsen untuk memproduksi tahu (Debby, 2022).

Permasalahan yang dihadapi para pengrajin tahu di Desa Kalisari berupa jumlah ketersediaan kedelai lokal yang belum cukup untuk memenuhi kebutuhan

produksi sehingga harus menggunakan kedelai impor yang harganya lebih tinggi, keterbatasan jumlah tenaga kerja, keterbatasan kapasitas mesin penggiling, harga solar yang semakin tinggi, dan pemborosan dalam penggunaan kayu bakar. Keterbatasan modal juga membuat pengrajin tahu di Desa Kalisari harus mampu mengatur alokasi penggunaan faktor-faktor produksi agar tercapai efisiensi produksi dan dapat mengoptimalkan pendapatan. Penggunaan faktor produksi yang dialokasikan secara optimum akan berpengaruh terhadap biaya produksi yang dikeluarkan, tingkat produktivitas, serta memberikan gambaran tingkat efisiensi yang dicapai.

Berdasarkan kondisi yang telah diuraikan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-faktor Produksi pada Agroindustri Tahu di Desa Kalisari Kecamatan Cilongok Banyumas”. Hal ini bertujuan agar pengrajin tahu di Desa Kalisari dapat mengetahui apakah penggunaan faktor-faktor produksi berupa jumlah kedelai sebagai bahan baku, pencurahan tenaga kerja, penggunaan mesin penggiling, volume solar sebagai bahan bakar, dan jumlah penggunaan kayu bakar berpengaruh terhadap hasil produksi tahu. Pengrajin tahu juga dapat mengetahui apakah usaha produksi tahu yang mereka jalankan selama ini sudah mencapai kondisi efisien atau belum efisien. Mereka juga dapat memilih alternatif kombinasi penggunaan faktor-faktor produksi yang tepat untuk memaksimalkan keuntungan sebagai tujuan dari proses produksi yang dilakukan. Agroindustri tahu di Desa Kalisari juga perlu dianalisis tingkat skala usahanya (*return to scale*) agar

dapat diketahui apakah agroindustri tahu ini berada pada tingkat *decreasing*, *constant*, atau *increasing return to scale*.

1.2. Tujuan

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi berupa jumlah kedelai sebagai bahan baku, pencurahan tenaga kerja, penggunaan mesin penggiling, volume solar sebagai bahan bakar, dan jumlah penggunaan kayu bakar terhadap produksi tahu pada agroindustri tahu di Desa Kalisari Kecamatan Cilongok Banyumas.
2. Menganalisis tingkat *return to scale* pada agroindustri tahu di Desa Kalisari Kecamatan Cilongok Banyumas.
3. Menganalisis tingkat efisiensi teknis, efisiensi harga, dan efisiensi ekonomi penggunaan faktor-faktor produksi pada agroindustri tahu di Desa Kalisari Kecamatan Cilongok Banyumas.

1.3. Manfaat

Berdasarkan latar belakang dan tujuan yang telah dijelaskan, maka manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Penulis

Hasil penelitian ini dapat melatih dan mengembangkan kemampuan dalam bidang penelitian, menjadi tolak ukur dalam menerapkan teori-teori yang

didapatkan selama mengikuti perkuliahan, serta dapat menambah wawasan dan pengetahuan peneliti dalam bidang produksi yaitu tentang penggunaan faktor-faktor produksi pada suatu agroindustri.

2. Bagi Pengrajin Tahu

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber informasi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dari usaha yang dijalankan dan sebagai bahan pertimbangan dalam kegiatan produksi sehingga menjadi acuan untuk pengembangan agroindustri tahu.

3. Bagi Pemerintah dan Instansi Terkait

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar pengambilan kebijakan dan evaluasi terhadap penetapan kebijakan, sehingga mampu memberikan dampak positif terhadap pengembangan agroindustri berbahan baku kedelai terutama tahu.

4. Bagi Pembaca

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan rujukan penulisan dalam mengadakan penelitian lanjutan yang berkaitan dengan efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada agroindustri tahu.