

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ubi jalar ungu merupakan salah satu dari bahan pengganti makanan pokok yang memiliki tingkat karbohidrat yang tinggi. Ubi jalar memiliki peran penting dalam sumber pangan alternatif selain beras dan sebagai bahan baku industri. Komoditi ubi jalar diharapkan dapat berperan sebagai tanaman pangan lokal alternatif dalam mendukung ketahanan pangan nasional untuk mengurangi jumlah ketergantungan masyarakat terhadap beras dan tepung dengan meningkatkan pola konsumsi umbi-umbian (Ekafitri & Faradilla, 2011). Menurut data Badan Pusat Statistik menyatakan tingkat konsumsi per kapita ubi jalar di provinsi Sumatera Barat pada tahun 2021 sebesar 1,809 kg/kap/tahun, tingkat konsumsi ini meningkat dari tahun 2020 dengan nilai sebesar 1,438 kg/kap/tahun (Kementerian Pertanian, 2022).

Komoditi ubi jalar dapat diusahakan untuk memperoleh nilai tambah suatu produk sehingga dapat membantu masyarakat dalam bidang ekonomi. Dalam mendukung perekonomian masyarakat Indonesia, pemanfaatan ubi jalar ungu merupakan prospek yang besar untuk dikembangkan menjadi industri berskala rumah tangga atau skala yang besar (Rijal *et al.*, 2019). Dalam meningkatkan konsumsi masyarakat terhadap komoditi ubi jalar dapat dilakukan dengan mempromosikan ubi jalar sebagai pangan fungsional dan pangan sehat (Ginting *et al.*, 2011).

Upaya dalam peningkatan mutu dan konsumsi masyarakat akan ubi ungu perlu dilakukan pengolahan pascapanen sehingga menghasilkan produk unggulan agroindustri. Dalam menjalankan suatu agroindustri produk olahan, dibutuhkan konsumsi energi dalam setiap pengolahannya. Agroindustri berperan dalam meningkatkan pendapatan masyarakat serta berperan dalam meningkatkan nilai tambah dari suatu produk sehingga dapat berdaya saing dengan produk lainnya. Agroindustri ubi ungu dapat diolah menjadi berbagai macam produk olahan, seperti tepung, mie, es krim, selai, saos, stik ubi, kerupuk (Ginting *et al.*, 2011) dan pewarna dan minuman berkarbonat menggunakan ubi jalar ungu sebagai bahan mentah penghasil anthosianin (Qinah, 2010).

Produk olahan komoditi pertanian yang banyak dihasilkan oleh industri skala kecil dan rumah tangga di pedesaan adalah olahan makanan ringan berupa kerupuk ubi ungu (Mutiara, 2020). Salah satu rumah produksi di kota Padang yang mengolah ubi ungu menjadi kerupuk yaitu rumah produksi Kerupuk Azizah di Kelurahan Batu Gadang, Indarung. Agroindustri Kerupuk Azizah sudah dijalankan sejak tahun 2009, namun untuk penggunaan mesin dimulai sejak tahun 2015 dan hingga saat ini proses pengolahan yang dilakukan dirumah produksi tersebut secara keseluruhan masih dilakukan secara manual dan menggunakan mesin. Dalam proses pembuatan kerupuk ubi ungu di rumah produksi Kerupuk Azizah belum ada dilakukan analisis mengenai penggunaan dan tingkat konsumsi energi yang dibutuhkan dalam proses produksi kerupuk ubi ungu tersebut. Proses pembuatan kerupuk ubi jalar ungu di rumah produksi Kerupuk Azizah meliputi persiapan bahan baku, pengupasan, pencucian, perebusan, pengadonan atau pencampuran ubi ungu dengan bahan baku, penggilingan adonan, pemotongan adonan, penggorengan dan pengemasan.

Syahrin (2022), melakukan penelitian terhadap konsumsi energi yang digunakan dalam memproduksi biji kopi menjadi kopi bubuk di pabrik kopi bubuk “Cap Teko” di kota Sawahlunto. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa dibutuhkan energi sebanyak 6.834,38 kJ untuk mengolah setiap kilogram biji kopi dengan kadar air ($12,23 \pm 0,12$) % menjadi kopi bubuk. Penggunaan energi terbesar yaitu pada proses penyangraian yaitu 97,30 % atau 6.649,78 kJ/kg, sedangkan berdasarkan jenis energi yang digunakan paling besar yaitu kayu bakar sebanyak 95,62 % atau 6.534,73 kJ/kg. Penggunaan energi terkecil yaitu pada proses pengemasan yaitu sebanyak 0,59 % atau 40,12 kJ/kg, sedangkan berdasarkan jenis energi yang digunakan terkecil yaitu penggunaan energi manusia sebanyak 1,12 % atau 80,42 kJ/kg.

Ramanda *et al.*, (2021) melakukan penelitian mengenai audit energi pada proses pengolahan teh hitam CTC (*Crush, Tear, Curl*) di Pabrik Teh PTPN VIII Kebun Rancabali, Kecamatan Patenggang, Provinsi Jawa Barat. Penggunaan energi dalam mengolah satu ton daun pucuk teh menjadi teh hitam sebesar 3.930,66 MJ/ton dengan pemakaian energi terbesar terjadi pada proses pengeringan sebesar 1.424,67 MJ/ton atau 36,24 %.

Sugandi *et al.*, (2018) juga melakukan penelitian mengenai analisis energi pada proses pembuatan kerupuk udang di PD. Sri Tanjung Kabupaten Indramayu Provinsi Jawa Barat diperoleh penggunaan energi keseluruhan sebesar 7.312,148 MJ/ton kerupuk udang. Total energi manusia yang digunakan sebesar 151,154 MJ/ton kerupuk udang, total energi langsung sebesar 1.992,062 MJ/ton kerupuk udang dan total energi tak langsung digunakan sebesar 5.168,932 MJ/ton kerupuk udang.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, perlu dilakukan analisis audit energi pada proses pembuatan kerupuk ubi ungu untuk mengetahui jumlah konsumsi energi yang terpakai, sehingga penulis mengangkat judul penelitian “Studi Aliran Energi Produksi Kerupuk Ubi Ungu di Rumah Produksi ‘Kerupuk Azizah’ Kota Padang”.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa besar aliran energi dan biaya produksi dalam setiap proses produksi pengolahan ubi jalar ungu menjadi kerupuk ubi ungu di Rumah Produksi Kerupuk Azizah.

1.3 Manfaat

Adapun manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan informasi total konsumsi energi yang digunakan selama proses pengolahan ubi ungu menjadi kerupuk di rumah produksi Kerupuk Azizah, sehingga dapat ditentukan efisiensi konsumsi energi yang digunakan dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas produk.