

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kentang (*Solanum tuberosum* L.) yang dikenal orang ternyata telah melampaui perjalanan sejarah yang panjang. Bahkan, ratusan tahun yang lalu kentang telah dikenal orang. Kentang berasal dari Negara beriklim dingin (Belanda dan Jerman). Tanaman kentang sudah dikenal di Indonesia (Pangalan, Lembang, dan Karo) sejak sebelum perang dunia II yang disebut Eugenheimer. Kentang ini hasil seleksi negeri Belanda pada tahun 1890, berikut umbi kekuning-kuningan, berdaging kuning, dan rasanya enak. Kelemahan dari kentang ini adalah peka terhadap penyakit busuk daun, virus Y dan A, dan peka terhadap penyakit layu (Setiadi dan Nurulhuda, 2001).

Kentang (*Solanum tuberosum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura dari kelompok tanaman sayuran umbi yang sangat potensial sebagai sumber karbohidrat dan mempunyai arti penting dalam perekonomian di Indonesia. Pengembangan agribisnis kentang mempunyai prospek yang baik, karena dapat menunjang program penganekaragaman (diversifikasi) pangan, peningkatan pendapatan petani, perbaikan gizi masyarakat, sebagai komoditas ekspor dan bahan baku industri pangan. Kentang merupakan jenis sayuran yang diprioritaskan pengembangannya karena merupakan sumber karbohidrat yang dapat mensubstitusi bahan pangan lain seperti beras, jagung dan gandum. Produksi kentang di Indonesia cukup tinggi dan dari tahun ke tahun cenderung mengalami peningkatan. Tahun 2007 produksi kentang

mencapai 1.003.732 ton dan tahun 2008 naik menjadi 1.071.543 ton (BPS, 2009). Ditinjau dari nilai gizinya, kentang merupakan salah satu jenis umbi-umbian yang dapat dijadikan sebagai sumber gizi yang potensial. Zat-zat gizi yang terdapat dalam umbi kentang antara lain karbohidrat, mineral (besi, fosfor magnesium, natrium, kalsium dan potasium), protein serta vitamin terutama vitamin C dan vitamin B1. Selain itu, kentang juga mengandung lemak dalam jumlah yang relatif kecil, yaitu sebesar 1,0-1,5 persen (Smith dan Talburt, 1987).

Ada banyak tanaman yang memiliki banyak manfaat, tidak hanya dijadikan sebagai bahan pangan tetapi dari segi lain seperti industri, ekonomi juga bisa dimanfaatkan, sehingga kita sebagai manusia patut bersyukur dan mempelajari khasiat dari tanaman tersebut, sebagaimana di dalam firman Allah SWT. dalam surat An-Nahl (16) ayat 11 (Al-Hikma: 2008):

يُنِثُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِن
 كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿١١﴾

Artinya: Dia menumbuhkan bagi kamu dengan air hujan itu tanaman-tanaman; zaitun, kurma, anggur dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar ada tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang memikirkan.

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah menumbuhkan semuanya dari bumi dengan air yang sama, tetapi hasilnya berbeda jenis, rasa, warna, bau.

dan bentuknya dengan manfaat yang berbeda-beda. Yakni petunjuk dan bukti yang menyatakan bahwa tidak ada Tuhan selain Allah (Ibnu Katsir, 2015).

Kentang dapat dikonsumsi dalam berbagai bentuk makanan, antara lain untuk direbus, digoreng, dan masih banyak lainnya. Memang banyak cara pengolahan makanan seperti pada kentang yang dapat dilakukan agar bisa dikonsumsi. Tetapi cara pengolahan makanan yang demikian dapat menyebabkan berkurangnya zat gizi yang terdapat pada kentang. Lama pengolahan terhadap kentang ini pun tergantung pada si pengolah. Dan pengolah tidak tahu seberapa besar zat gizi yang telah berkurang akibat lamanya pengolahan tersebut. Padahal tujuan kita untuk mengonsumsi kentang adalah untuk memenuhi asupan kebutuhan gizi yang diantaranya yaitu sebagai sumber energi bagi tubuh kita. Salah satu sumber energi yang dapat diperoleh dari tanaman kentang adalah karbohidrat.

Karbohidrat yang berasal dari makanan, dalam tubuh mengalami perubahan atau metabolisme. Hasil metabolisme karbohidrat antara lain glukosa yang terdapat dalam darah, sedangkan glikogen adalah karbohidrat yang disintesis dalam hati dan digunakan oleh sel-sel pada jaringan otot sebagai sumber energi. Jadi ada bermacam-macam senyawa yang termasuk dalam golongan karbohidrat ini. Dari contoh-contoh tadi kita mengetahui bahwa amilum atau pati, selulosa, glikogen, gula atau sukrosa, dan glukosa merupakan beberapa senyawa karbohidrat yang penting dalam kehidupan manusia. Energi yang terkandung dalam karbohidrat itu pada dasarnya berasal dari energi matahari. Karbohidrat, dalam hal ini glukosa, dibentuk dari karbon dioksida dan air dengan bantuan sinar matahari dan

klorofil dalam daun. Selanjutnya glukosa yang terjadi diubah menjadi amilum dan disimpan pada bagian lain, misalnya pada buah atau umbi (Poedjiadi, 1994).

Di dalam dunia pendidikan khususnya pada materi pelajaran biologi, dipelajari juga mengenai zat-zat makanan di mana pada bahasan zat-zat makanan tersebut diantaranya dijelaskan mengenai sumber-sumber karbohidrat serta fungsinya bagi tubuh. Akan tetapi tidak dijelaskan bahwa berbagai cara pengolahan sumber karbohidrat khususnya umbi-umbian dapat mengurangi bahkan merusak kandungan gizi yang terdapat di dalam sumber karbohidrat tersebut, akan tetapi banyak orang memanfaatkannya untuk kebutuhan mereka masing-masing. Contohnya saja bagi seseorang yang ingin mengkonsumsi makanan yang rendah karbohidrat, cara tersebut bisa membantu untuk membantu proses diet atau penurunan berat badan seseorang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh cara pengolahan kentang dengan cara direbus. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai informasi sekaligus bisa diaplikasikan bagi kebutuhan pribadi dan khususnya dalam pembelajaran biologi pokok bahasan zat-zat makanan.

Berdasarkan uraian di atas, terkait kandungan karbohidrat yang terdapat pada kentang bisa menjadi sebagai informasi sekaligus manfaatnya bisa di aplikasikan bagi masyarakat bahwa pengolahan kentang dengan cara direbus dapat mempengaruhi kandungan karbohidrat yang terdapat pada kentang tersebut serta hubungannya dengan dunia pendidikan juga sangat berguna untuk ilmu pengetahuan khususnya pada materi pembelajaran karbohidrat, maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul

“PENGARUH LAMA PEREBUSAN KENTANG (*Solanum tuberosum* L.) TERHADAP KANDUNGAN KARBOHIDRAT DENGAN METODE LUFF SCHOORL DAN SUMBANGSIHNYA PADA MATERI ZAT-ZAT MAKANAN DI SMA/MA KELAS XI”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut: Apakah lama perebusan berpengaruh terhadap kandungan karbohidrat pada kentang (*Solanum tuberosum* L.)?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut: Untuk mengetahui pengaruh lama perebusan terhadap kandungan karbohidrat pada kentang.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Secara Teoritik
 - a. Dapat memperdalam kajian teori tentang pengaruh lama perebusan kentang terhadap kandungan karbohidrat.
 - b. Untuk memberikan wawasan dan sumbangan ilmu pengetahuan bagi pembaca khususnya dalam pembelajaran Biologi khususnya pada pokok bahasan Zat –Zat Makanan di SMA/MA Kelas XI.

2. Secara Praktik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi sekaligus bisa di aplikasikan kepada masyarakat mengenai pengaruh lama perebusan terhadap kandungan karbohidrat pada sayuran/umbi-umbian, khususnya kentang dan dapat melakukan langkah terbaik dalam pengolahan sayuran/umbi-umbian yang akan dimanfaatkan sebagai sumber makanan berdasarkan kebutuhan masing-masing.

E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan dari penelitian ini adalah:

H_0 : Lama perebusan tidak berpengaruh terhadap kandungan karbohidrat pada kentang.

H_a : Lama perebusan berpengaruh terhadap kandungan karbohidrat pada kentang.