

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Buah naga (*dragon fruit*) merupakan salah satu jenis tanaman buah yang memiliki daya tarik tersendiri. Buah naga yang awalnya dikenal sebagai tanaman hias ternyata mengandung mineral, vitamin dan senyawa kimia yang menghasilkan aktivitas biologis dalam tubuh. Nyatanya, buah naga memiliki segudang manfaat.

Secara umum kandungan mineral yang ditemukan dalam buah ini adalah besi, fosfor dan kalsium. Kandungan vitamin pada buah ini juga besar dan beragam, secara umum buah naga mengandung vitamin B1, B2, B3 dan C, serta buah naga juga mempunyai zat sebagai antioksidan (sebagai obat) dan antosianin (sebagai zat pewarna alami). Buah naga memiliki beberapa jenis, yakni buah naga merah dan buah naga putih.<sup>1</sup>

Beberapa penelitian yang telah dilakukan buah Naga Merah dan buah naga merah super (*Hylocereus polyrhizus W.*) terbukti dapat menurunkan kadar gula darah<sup>2</sup> dan kadar lipid darah<sup>3</sup> Sedangkan, Menurut Wibawa, buah Naga Putih (*Hylocereus undatus H.*) yang kandungannya mirip dengan buah Naga Merah dapat menurunkan kadar gula darah. Buah naga diyakini dapat menurunkan kadar

---

<sup>1</sup> Moshfeghi, Nazli dan dkk., "Introducing A New Natural Product From Dragon Fruit Into The Market," *IJRRAS* 15 (2) May 2013, h. 269

<sup>2</sup> Panjuantiningrum, F. 2009. Pengaruh Pemberian Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Terhadap Kadar Glukosa Darah Tikus Putih yang diinduksi Aloksan. Jurnal Fakultas Kedokteran. Universitas Sebelas Maret. Surakarta. Hlm. 01-58.

<sup>3</sup> Heryani, R. 2016. Pengaruh Ekstrak Buah Naga Merah Terhadap Profil Lipid Darah Tikus Putih Hiperlipidemia. *Journal Ipteks Terapan*. Riau. ISSN : 1979-9292, vol. 10, hlm. 08-17.

kolesterol, menyeimbangkan kadar gula darah, mencegah kanker usus, menguatkan fungsi ginjal dan tulang, menguatkan daya kerja otak, meningkatkan ketajaman mata serta sebagai bahan kosmetik.<sup>4</sup> Buah naga mengandung senyawa kimia antara lain : vitamin C, vitamin E, vitamin A, flavonoid dan senyawa polifenol yang dapat berfungsi sebagai antioksidan dalam menangkap radikal bebas. Serat dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Protein, karbohidrat, kalsium fosfor, magnesium dan air berfungsi sebagai penyeimbang kadar gula darah. Buah naga juga dikenal sebagai sumber betakaroten.<sup>5</sup>

Buah naga merah mempunyai khasiat sebagai antioksidan karena memiliki flavonoid, thiamin, niacin, piridoksin, kobalamin, glukosa, fenolik, betasianin, polifenol dan karoten. Selain itu kulit buah naga merah ini kaya akan nutrisi seperti vitamin, mineral, protein, lemak, fosfor dan zat besi.<sup>6</sup>

Sedangkan buah naga putih (*Hylocereus undatus*) yang lebih populer dengan sebutan *white pitaya* adalah buah naga yang kulitnya berwarna merah dan daging berwarna putih. Warna merah buah ini sangat kontras dengan warna daging buah. Pada kulit buah terdapat sisik atau jumpai berwarna hijau. Di dalam buah terdapat banyak biji berwarna hitam. Berat buah rata-rata 400- 500g, bahkan ada yang dapat mencapai 650 g. Rasa buahnya masam bercampur manis, tanaman ini

---

<sup>4</sup> Wibawa, P. A. S., M. S. Antara., dan O. Dharmayuda. 2013. Ekstrak Buah Naga Putih dan Pengaruhnya Terhadap Glukosa Darah Tikus Diabetes. Jurnal Fakultas Kedokteran. Universitas Udayana. Denpasar. ISSN : 2301-7848, 2(2) : 151

<sup>5</sup> Rahmawati, B., dan E. Mahajoeno. 2010. Variasi morfologi, isozim dan kandungan vitamin C pada varietas buah naga, 7 (1), 35-44.

<sup>6</sup>Jafaar, Ruzainah Ali, "Proximate Analysis of Dragon Fruit(*Hylecereus polyhizus*)", American Journal of Applied Sciences 6 (7):2009, h. 1341

lebih banyak dikembangkan di negara-negara produsen utama buah naga dibanding jenis lainnya karena buahnya cenderung lebih banyak diekspor.

Pemanfaatan tumbuhan Allah SWT telah disebutkan pada Q.S. Al- An'Am (6:99) yang berbunyi:

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا مَخْرُجًا مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِنَ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَبِهٍ<sup>٧</sup> أَنْظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ<sup>٨</sup> إِنَّ فِي ذَٰلِكُمْ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ

Terjemahnya:

*“Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman”.<sup>7</sup>*

Dari ayat di atas Allah SWT menjelaskan bahwa kejadian hal-hal yang menjadi kebutuhan manusia sehari-hari, agar mereka secara mudah dapat memahami kekuasaan, kebijaksanaan, serta kebesaran Allah. Allah menjelaskan bahwa dia menurunkan hujan dari langit yang menyebabkan tumbuhnya berbagai jenis tumbuh-tumbuhan yang terdiri dari berbagai ragam bentuk, macam dan rasa

---

<sup>7</sup>Departemen Agama RI. *Al-Quran dan Terjemhannya*. Semarang: PT. Karya Toha Putra Semarang, 2002, hlm. 189.

serta berbagai macam kegunaannya. Salah satu tumbuhan yang banyak kegunaannya yaitu buah naga. Dimana buah naga merupakan salah satu tumbuhan yang mengandung antioksidan.

Terkait dengan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Analisis Kandungan Glukosa pada Daging Buah Naga Merah (*Hyocereus polyrhizus*) dan Buah Naga Putih (*Hylocereus undatus*)”.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Berapa besar kandungan glukosa pada daging buah naga merah (*Hyocereus polyrhizus*) dan buah naga putih (*Hylocereus undatus*)?
2. Bagaimana perbandingan kandungan glukosa pada daging buah naga merah (*Hyocereus polyrhizus*) dan buah naga putih (*Hylocereus undatus*)?

## **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui besar kandungan glukosa pada daging buah naga merah (*Hyocereus polyrhizus*) dan buah naga putih (*Hylocereus undatus*).
2. Untuk mengetahui perbandingan kandungan glukosa pada daging buah naga merah (*Hyocereus polyrhizus*) dan buah naga putih (*Hylocereus undatus*).

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat, baik secara teoritis maupun praktis.

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kandungan glukosa pada buah naga merah dan buah naga putih. Selain itu,

diharapkan hasil penelitian ini digunakan sebagai referensi untuk kegiatan penelitian yang sejenis pada waktu yang akan datang.

## 2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai manfaat buah naga merah dan buah naga putih serta kandungan glukosa yang terdapat pada keduanya, sehingga dapat dikonsumsi secara baik dan benar dan dapat dikembangkan pemanfaatannya. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat dijadikan sebagai rujukan untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan judul penelitian ini.

## E. Defenisi Operasional

1. Glukosa merupakan senyawa aldosa dengan enam atom karbon sebagai suatu monosakarida. Glukosa merupakan produk akhir pencernaan karbohidrat dan sumber energi utama untuk organisasi hidup.<sup>8</sup>
2. Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) adalah buah naga yang memiliki buah dengan kulit berwarna merah dan daging berwarna merah keunguan. Jenis tanaman buah ini memiliki batang berlilin, hijau keputih-putihan dengan tepian tajam, memiliki duri yang kecil.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Dorland, W.A. Newman, 2002, Kamus Kedokteran, alih bahasa Huriwai hartanto, dkk, edisi 29, ECG, Jakarta, Gallo, 1997.

<sup>9</sup> Hardjadinata, S. 2010. Budidaya Buah Naga Super Red Secara Organik. Edisi pertama. Penebar Swadaya. Jakarta. ISBN : 9789790024243, hlm. 96.

3. Buah naga putih (*Hylocereus undarus*) adalah buah naga yang kulitnya berwarna merah dan daging berwarna putih, yang memiliki kandungan antioksidan yang cukup tinggi.<sup>10</sup>



---

<sup>10</sup> Nurliyana, R., Z. I. Syed., S. K. Mustapha., M. R. Aisyah., and R. K. Kamarul. 2010. Antioxidant study of pulps and peels of dragon fruits. A comparative study. Food Research Journal Malaysia.17(2):367-375.