

INTISARI

Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) merupakan buah naga yang paling sering dijumpai di masyarakat. Pemanfaatan dari kulit buah itu sendiri biasanya dimanfaatkan sebagai pewarna alami makanan maupun minuman. Selain kaya akan vitamin C, kulit buah naga juga mengandung vitamin E, vitamin A, piridoksin, alkaloid, terpenoid, karoten, serta antosianin yang cukup tinggi. Antosianin yang terdapat di dalam kulit buah naga lebih besar dibandingkan dengan antosianin pada daging buahnya. Senyawa fungsional tersebut dapat diperoleh dengan metode ekstraksi maserasi. Ada beberapa kondisi yang akan mempengaruhi ekstrak yang dihasilkan, salah satunya adalah pH (tingkat keasaman).

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui penggunaan bahan pengekstrak yang sesuai untuk ekstraksi kulit buah naga sehingga senyawa fungsional (antosianin) yang diperoleh optimal.

Metode penelitian yang dilakukan terdiri dari penelitian pendahuluan dan penelitian utama. Penelitian pendahuluan dilakukan untuk menentukan metode maserasi (maserasi biasa dan maserasi modifikasi dengan pengaduk) yang akan digunakan pada penelitian utama serta analisis bahan baku. Penelitian utama dilakukan untuk menentukan bahan pengekstrak (berbagai jenis asam dan campurannya) yang sesuai. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan pola faktorial 1x6 dengan 4 kali ulangan. Variabel respon pada penelitian ini adalah respon fisik meliputi analisis zat warna dan perhitungan rendemen serta respon kimia yang meliputi penentuan tingkat keasaman (pH), analisis kadar vitamin C, analisis kadar air, dan analisis aktivitas antioksidan.

Hasil dari penelitian pendahuluan diperoleh bahwa metode maserasi terpilih yaitu metode maserasi biasa dan hasil analisis bahan baku yang meliputi kadar vitamin C sebesar 184,937 mg vitamin C/100 gram sampel; analisis zat warna dimana nilai L^* 37,56 a^* 9,29 b^* -0,31; serta tingkat keasaman (pH) 4,73. Sedangkan berdasarkan hasil dari penelitian utama diperoleh bahwa bahan pengekstrak terpilih yaitu larutan asam tartrat 2% (w/v). Hasil respon yang diperoleh yaitu rendemen 19,09%; analisis zat warna dengan nilai L^* 48,12 a^* 31,02 dan nilai b^* 2,70; tingkat keasaman (pH) 0,73; kadar air 6,3%; kadar vitamin C 167,63 mg vitamin C/100 gram sampel; serta aktivitas antioksidan sebesar 10.242,83 ppm.

Kata Kunci : Kulit Buah Naga, Bahan Pengekstrak, Antosianin

ABSTRACT

Red Dragon Fruit (*Hylocereus polyrhizus*) is the most common dragon fruit found in the community. Utilization of the fruit skin itself is usually used as a natural dye for food and beverages. In addition to rich in vitamin C, dragon fruit skin also contains vitamin E, vitamin A, piridoksin, alkaloid, terpenoids, carotene, and high enough antosianin. Antosianin contained in the skin of dragon fruit is greater than the antosianin in the flesh. The functional compound can be obtained by the method of maceration extraction. There are several conditions that will affect the extract produced, one of which is the pH (acidity level).

The purpose of this study is to determine the use of extracting materials suitable for dragon fruit skin extraction so that the functional compound (anthocyanin) obtained optimally.

The research method consisted of preliminary research and main research. Preliminary research was conducted to determine the maceration method (maceration and maceration modification with agitator) to be used in the main research and raw material analysis. The main research is conducted to determine the appropriate extracting agent (various types of acids and mixtures). The experimental design used in the study was Randomized Block Design (RAK) with 1x6 factorial pattern with 4 replications. Response variable in this research is physical response include analysis of dye and calculation of rendement and chemical response which include determination of acidity level (pH), vitamin C content analysis, water content analysis, and antioxidant activity analysis.

The result of preliminary research is obtained that the maceration method chosen is the usual maceration method and the result of raw material analysis which includes the vitamin C level of 184,937 mg vitamin C / 100 gram sample; analysis of dye where $L = 37.56$ and $a = 9.29$ and $b = -0.31$; and acidity level (pH) 4.73. While based on the results from the main study obtained that the selected extracting material is 2% tartrate (w / v). Response result obtained that is yield 19,09%; dye analysis with $L = 48,12$ and $a = 31.02$ and $b = 2,70$; acidity level (pH) 0.73; rate of water 6,3%; vitamin C levels of 167.63 mg vitamin C / 100 gram samples; as well as antioxidant activity of 10,242.83 ppm.

Keywords: Dragon Fruit , Extracting Material, Anthocyanin