

EDUKASI DAN PENGENALAN MANFAAT JUS BUAH BIT (*Beta vulgaris L.*) SEBAGAI MENCEGAH PENUAAN DINI

Christica Ilsanna Surbakti¹, Alfian Rejekinta Munthe², Hestina³

¹²³Prodi S1 Farmasi, Universitas Sari Mutiara Indonesia

Email: christicasurbakti@gmail.com

ABSTRAK

Penuaan atau aging merupakan perubahan manusia yang diakibatkan oleh faktor usia, psikologi, dan sosial. Pada umumnya aging diartikan sebagai perubahan fisik manusia. Perubahan fisik dapat dihambat dengan salah satunya menggunakan anti aging seperti obat atau kosmetik (Maria, 2007). Penuaan juga dipengaruhi oleh faktor reactive oxygen species (ROS) yang dihasilkan dalam sel. ROS adalah produk sampingan dari respirasi aerobik yang terlibat dalam beberapa modifikasi reaksi seluler seperti paparan logam berat, radiasi pengion maupun zat anti oksidan. Secara normal ROS dapat dihilangkan oleh adanya antioksidan endogen seperti superoksida dismutase (SOD, katalase (CAT), glutathione peroksidase (GPx) dan glutathione reduktase (GR) (Nur et.al, 2017) Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif, dimana data vitamin C dan aktivitas antioksidan kombinasi jus buah bit didapatkan melalui pemeriksaan laboratorium secara kuantitatif. Dalam penelitian Putri (2016) aktivitas antioksidan buah bit memiliki nilai IC₅₀ 79,73 µg/mL yang termasuk kategori kuat Kandungan gizi dalam makanan atau minuman, dalam hal ini zat besi dan vitamin C dalam kombinasi jus buah bit perlu dianalisis agar masyarakat dapat mengetahui jumlah yang harus dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan zat gizi harian. Selain itu sebagai upaya mencegah penuaan dini. Edukasi dan pengenalan manfaat jus buah bit (*Beta vulgaris L.*) sebagai mencegah penuaan dini pada masyarakat perlu dilakukan agar pemanfaatan jus buah bit semakin baik di masyarakat. Jus buah bit dengan kandungan zat besi, vitamin C dan aktivitas antioksidan tertinggi adalah formulasi K4 yang terbuat dari 25% buah bit dan 75%. Edukasi dan pengenalan manfaat jus buah bit (*Beta vulgaris L.*) sebagai mencegah penuaan dini, jus buah bit dapat dijadikan alternatif minuman.

Kata Kunci : aging, buah bit, antioksidan

ABSTRACT

Aging or aging is a human change caused by age, psychology, and social factors. In general, aging is interpreted as changes in human physique. Physical changes can be inhibited by one of them using anti-aging such as drugs or cosmetics (Maria, 2007). Aging is also influenced by reactive oxygen species (ROS) produced in cells. ROS is a byproduct of aerobic respiration involved in several modifications of cellular reactions such as exposure to heavy metals, ionizing radiation and anti-oxidants. Normally ROS can be eliminated by the presence of endogenous antioxidants such as superoxide dismutase (SOD, catalase (CAT), glutathione peroxidase (GPx) and glutathione reductase (GR) (Nur et.al, 2017) The method carried out in this study is quantitative descriptive, where vitamin C data and antioxidant activity of beetroot juice combination are obtained through quantitative laboratory examination. In Putri's research (2016) the antioxidant activity of beets has an IC₅₀ value of 79.73 µg / mL which is included in the strong category of nutritional content in food or drinks, in this case iron and vitamin C in combination of beetroot juice needs to be analyzed so that people can know the amount that must be consumed to meet daily nutritional needs. In addition, as an effort to prevent premature aging. Education and introduction of the benefits

of beet juice (*Beta vulgaris* L.) as preventing premature aging in the community needs to be done so that the use of beet juice is better in the community. Beetroot juice with the highest content of iron, vitamin C and antioxidant activity is the K4 formulation made from 25% beets and 75%. Education and introduction of the benefits of beet juice (*Beta vulgaris* L.) as a prevention of premature aging, beet juice can be used as an alternative drink.

Keywords: aging, beetroot, antioxidant

PENDAHULUAN

Penuaan atau aging merupakan perubahan manusia yang diakibatkan oleh faktor usia, psikologi, dan sosial. Pada umumnya aging diartikan sebagai perubahan fisik manusia. Perubahan fisik dapat dihambat dengan salah satunya menggunakan anti aging seperti obat atau kosmetik (Maria, 2007). Penuaan juga dipengaruhi oleh faktor reactive oxygen species (ROS) yang dihasilkan dalam sel. ROS adalah produk sampingan dari respirasi aerobik yang terlibat dalam beberapa modifikasi reaksi seluler seperti paparan logam berat, radiasi pengion maupun zat anti oksidan. Secara normal ROS dapat dihilangkan oleh adanya antioksidan endogen seperti superoksida dismutase (SOD, katalase (CAT), glutathione peroksidase (GPx) dan glutathione reduktase (GR) (Nur et.al, 2017)

Salah satu jenis buah yang mengandung antioksidan tinggi adalah buah bit (*Beta vulgaris* L.). antioksidan yang tinggi dapat mengatasi permasalahan kulit seperti penuaan dini. Tanaman umbi bit (*Beta vulgaris* L) umumnya dapat dipanen setelah berumur 2,5 -3 bulan dari waktu tanam dengan cara mencabut umbinya. Semakin tua buah bit *Beta vulgaris* L.) akan semakin manis rasanya, akan tetapi umbi yang terlalu tua akan mengeras (Sunarjono, 2013).

Buah bit kaya vitamin B, vitamin C dan *micro nutrient* lainnya. Buah bit juga mengandung metabolit sekunder berupa pigmen warna betalain (betasianin/betanin dan betasantin), nitrat, flavonoid, polifenol, saponin, alkaloid, tannin dan asam organik (Babarykin et al., 2019; Odoh & Okoro, 2013). Kandungan gizi yang beragam dalam buah bit bermanfaat sebagai antioksidan, antikanker, menjaga system pencernaan dan kardiovaskuler hingga meningkatkan performa olahraga (Babarykin et al., 2019). Dalam penelitian Putri (2016) aktivitas antioksidan buah bit memiliki nilai IC50 79,73 µg/mL yang termasuk kategori kuat dan aktivitas antioksidan dalam Asra et al., (2020), ekstrak buah bit memiliki nilai IC50 21,8878 µg/mL termasuk kategori sangat kuat.

Kandungan gizi dalam makanan atau minuman, dalam hal ini zat besi dan vitamin C dalam kombinasi jus buah bit perlu dianalisis agar masyarakat dapat mengetahui jumlah yang harus dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan zat gizi harian. Selain itu sebagai upaya mencegah penuaan dini. Edukasi dan pengenalan manfaat jus buah bit (*Beta vulgaris l.*) sebagai mencegah penuaan dini pada masyarakat perlu dilakukan agar pemanfaatan jus buah bit semakin baik di masyarakat.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan penelitian dilaksanakan pada hari Selasa sampai Jumat pada tanggal 10-15 September 2022. Penelitian dilakukan di Laboratorium Farmasi Universitas Sari Mutiara Indonesia. Tujuan dari penelitian ini dilakukan untuk memberikan Edukasi dan pengenalan manfaat jus buah bit (*beta vulgaris l.*) sebagai mencegah penuaan dini Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif, dimana data vitamin C dan aktivitas antioksidan kombinasi jus buah bit didapatkan melalui pemeriksaan laboratorium secara kuantitatif.

HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan kegiatan penelitian yang dilakukan. Penelitian dilakukan di Laboratorium Farmasi Universitas Sari Mutiara Indonesia. untuk memberikan Edukasi dan pengenalan manfaat jus buah bit (*beta vulgaris l.*) sebagai mencegah penuaan dini

PEMBAHASAN

Kegiatan penelitian Edukasi dan pengenalan manfaat jus buah bit (*beta vulgaris l.*) sebagai mencegah penuaan dini, jus buah bit dapat dijadikan alternatif minuman.

KESIMPULAN

Jus buah bit dengan kandungan zat besi, vitamin C dan aktivitas antioksidan tertinggi adalah formulasi K4 yang terbuat dari 25% buah bit dan 75%. Edukasi dan pengenalan manfaat jus buah bit (*beta vulgaris l.*) sebagai mencegah penuaan dini, jus buah bit dapat dijadikan alternatif minuman.

DAFTAR PUSTAKA

Asra, R., Yetti, R. D., Ratnasari, D., & Nessa. (2020). Physicochemical Study of Betasianin and Antioxidant Activities of Red Beet Tubers (*Beta vulgaris* L.). *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 3(1), 14–21.

Babarykin, D., Smirnova, G., Pundinsh, I., Vasiljeva, S., Krumina, G., & Agejchenko, V. (2019). Red Beet (*Beta vulgaris*) Impact on Human Health. *Journal of Biosciences and Medicine*, 7, 61–79. <https://doi.org/10.4236/jbm.2019.73007>

Odoh, U. . E., & Okoro, E. . C. . (2013). Quantitative Phytochemical, Proximate/Nutritive Composition Analysis of *Beta vulgaris* Linnaeus (*Chenopodiaceae*). *International Journal of Current Research*, 5(12), 3723– 3728.

Putri, S. M. N. P. (2016). Identifikasi dan Uji Antioksidan Senyawa Betasianin dari Ekstrak Buah Bit Merah (*Beta vulgaris* L). Universitas Negeri Semarang.