AKTIVITAS ANTIOKSIDAN JAMU BERAS KENCUR DENGAN METODE PENGERINGAN DARI BERAS PECAH KULIT DAN BERAS SOSOH

[1*]Budi Suarti, [2]Mhd. Iqbal Nusa, [3]Alhabi Wannawa
[1,2,3] Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

Email: budisuarti@umsu.ac.id

ABSTRAK – Beras pecah kulit (BPK) kurang disukai konsumen karena sifat sensorinya, maka salah satu cara mengatasi masalah tersebut adalah dengan melakukan pengolahan menjadi jamu beras kencur, di mana umumnya pembuatan jamu beras kencur menggunakan beras sosoh. Tujuan penelitian ini adalah membandingkan jamu beras kencur instan dari BPK dan beras sosoh dari segi warna, kadar air, dan aktivitas antioksidan. Metode penelitian yang dilakukan adalah perbedaan jenis beras (BPK dan beras sosoh) dan lama pengeringan 150 menit, 180 menit, dan 210 menit. Hasil dari penelitian ini adalah jamu beras kencur instan dari BPK mempunyai antioksidan yang tinggi dibandingkan beras sosoh, akan tetapi jamu beras sosoh memiliki tingkat kecerahan lebih tinggi, tetapi tidak jauh berbeda dibandingkan jamu dari BPK.

Kata Kunci: Beras Pecah Kulit, Beras Sosoh, Jamu, Kencur, Pengeringan.

ABSTRACT *- Husked rice (BPK) is less preferred by consumers due to its sensory characteristics; therefore, one way to address this issue is by processing it into beras kencur herbal medicine, which is typically made using polished rice. The objective of this study was to compare instant beras kencur herbal medicine made from BPK and polished rice in terms of color, moisture content, and antioxidant activity. The research methods involved varying the type of rice (BPK and polished rice) and the drying times of 150 minutes, 180 minutes, and 210 minutes. The results of this study show that instant beras kencur herbal medicine made from BPK has higher antioxidant activity compared to sosoh rice; however, the sosoh rice-based herbal medicine has a higher brightness level, though it is not significantly different from that of the BPK-based herbal medicine.*

Keywords: Hulled Rice, Sosoh Rice, Herbal Medicine, Kencur, Drying.

PENDAHULUAN

Paradigma pengembangan minuman kesehatan semakin meningkat, dengan semakin banyaknya beredar minuman fungsional yang bermanfaat untuk kesehatan dalam bentuk yang bermacam-macam seperti kapsul, serbuk, rajangan, dan tablet. Salah satu di antaranya adalah minuman tradisional untuk kesehatan, yaitu bentuk

bubuk jamu instan, yang telah banyak beredar di pasaran dalam berbagai bentuk kemasan.

Salah satu tujuan konsumen mengonsumsi jamu instan adalah untuk mempermudah mengonsumsi minuman herbal agar mudah dibawa. Minuman herbal bubuk instan merupakan produk berupa serbuk atau bubuk yang biasanya dijadikan minuman dan dibuat dari gula, rempah-rempah dengan atau tanpa penambahan bahan tambahan makanan. Salah satu cara untuk memperoleh manfaat dari tanaman obat-obatan tersebut adalah dengan mengolahnya menjadi minuman dalam bentuk serbuk. Penyajian bentuk serbuk instan sangat efisien, dengan cara jamu instan beras kencur dimasukkan ke dalam gelas lalu dilakukan penambahan air sesuai keinginan.

Penambahan jenis beras merah, dan hitam mempengaruhi warna beras kencur instan saat penyeduhan (Adhim, dkk., 2024). Mengukur kandungan air pada serbuk minuman instan dengan cara menguapkan air yang terkandung pada minuman instan melalui pemanasan, kemudian dilakukan penimbangan berat bahan (Yuliawaty dan Susanto, 2015).

Urgensi khusus objek penelitian ini adalah kurangnya minat konsumen terhadap beras pecah kulit; maka salah satu upaya meningkatkan produksi komoditas tersebut secara intensif adalah memaksimalkan pengembangan produk BPK melalui diversifikasi produk. Diversifikasi pangan dapat meningkatkan pangsa pasar beras pecah kulit, sehingga memberi dampak peningkatan pendapatan dan sebagai pangan fungsional untuk meningkatkan kesehatan. Kebutuhan dan tuntutan masyarakat untuk meningkatkan imun tubuh maka perlu dilakukan inovasi pengolahan jamu yang dibuat secara instan dan higienis. Berdasarkan penjabaran tersebut, peneliti melakukan penelitian mengenai sifat fungsional beras sosoh dan BPK varietas ciherang serta pemanfaatan beras pecah kulit dan beras sosoh sebagai pangan fungsional dengan metode pengeringan terhadap kualitas jamu beras kencur instan. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan minuman instan dalam bentuk kering yang memiliki keunggulan jika dibandingkan dengan bentuk cair, yaitu jamu instan yang memiliki masa simpan yang lebih lama, penampakan sensori yang menarik, bobot lebih ringan, memperluas pemasaran, rasa dan khasiatnya dapat dipertahankan sehingga menarik konsumen.

METODE PENELITIAN

Persiapan Sampel Beras Pecah Kulit

Persiapan sampel dan analisis jamu instan beras kencur dilaksanakan pada bulan Agustus 2025 - Oktober 2025. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Analisis Pangan, Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu kencur, jahe, gula, garam, BPK, dan beras yang telah dilakukan penyosohan dari varietas Ciherang Kabupaten Deli Serdang, Medan.

Padi yang telah dipanen dilakukan pengeringan di bawah sinar matahari dan disimpan pada suhu kamar, kemudian gabah yang telah kering dilakukan penggilingan dengan menggunakan mesin penggiling sehingga dihasilkan BPK dan beras sosoh. lalu disimpan pada suhu -18°C.

Pembuatan Jamu Instan Beras Kencur

1. BPK dan beras sosoh direndam selama 3 jam, lalu BPK dan beras sosoh disangrai.
2. Kemudian beras diblender dan dilanjutkan melalui penyaringan dengan ukuran saringan 80 mesh, dan dihasilkan tepung beras.
3. Kencur sebanyak 100 gram ditambahkan jahe 50 gram, diblender lalu disaring sehingga diperoleh filtrat kemudian diendapkan.
4. Endapan dipisahkan, filtratnya ditambahkan garam 1%, gula 75% dari berat kencur, lalu dipanaskan hingga kental dan ditambahkan tepung beras 81 gram. Pemanasan dilakukan sampai terbentuk adonan yang kental dan mengilap.
5. Lalu dikeringkan pada suhu 70°C dengan lama pengeringan 150 menit, 180 menit, dan 210 menit. Kemudian diblender dan disaring dengan saringan 60 mesh sehingga terbentuk jamu instan.
6. Kemudian dianalisis kadar air, warna L, a*, b*, dan aktivitas antioksidan.

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam 2 kali ulangan, dengan parameter yang diamati warna L, a*, b*, kadar air dan aktivitas antioksidan.

Uji Warna

Uji warna jamu instan beras kencur mengikuti prosedur Luo, dkk., (2019). Parameter yang diukur meliputi nilai kecerahan (L*), *red-greenness* (a*), dan *yellow-blueness* (b*).

Uji Kadar Air

Pengujian kadar air mengacu pada prosedur AOAC (2005).

Uji Antioksidan

Pengujian aktivitas antioksidan mengikuti modifikasi prosedur Williams *et al.* (1995) dengan sedikit modifikasi. Sampel ekstrak sebanyak 100 µL direaksikan dengan 3,9 mL larutan DPPH dalam metanol (100 µmol/L). Campuran kemudian diinkubasi selama 2 jam. Absorbansi (A) sampel diukur menggunakan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 515 nm. Kontrol terdiri dari metanol dan DPPH. Aktivitas antioksidan dinyatakan dalam mg ekuivalen dengan Trolox.

Analisis Statistik

Pengolahan data adalah rata-rata ± standar deviasi dengan ulangan 2 kali, dan dianalisis dengan *Analysis of Variance* (ANOVA) menggunakan software SPSS versi 25. Apabila terdapat perbedaan hasil ANOVA, maka dilakukan uji lanjutan Duncan dengan taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Warna

Nilai L* jamu beras kencur dari BPK maupun dari beras sosoh dapat dilihat pada Tabel 1, di mana semakin lama pengeringan jamu beras instan maka tingkat kecerahan semakin tinggi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai warna (L*, a* dan b*) dipengaruhi oleh suhu dan waktu pemanasan (Kim, dkk., 2014). Menurut Yang, dkk., (2016) nilai L dapat menurun karena pemanasan dapat mengakibatkan penggelapan. Perbedaan hasil penelitian ini kemungkinan disebabkan oleh perbedaan waktu dan suhu pengeringan serta bahan yang berbeda.

Tabel 1. Warna Jamu Beras Kencur Instan dari Beras Pecah Kulit dan Beras Sosoh

No	Lama Pengeringan	L	a*	b*
1.	BPK Ciherang			
	150 menit	19,97±0,01 ^{c}	-8,86±0,06 ^{c}	-9,77±0,06 ^{c}
	180 menit	19,97±0,04 ^{c}	-8,97±0,03 ^{ab}	-9,65±0,06 ^{ab}
	210 menit	20,00±0,01 ^{c}	-8,94±0,10 ^{bc}	-9,70±0,10 ^{bc}
2.	Sosoh Ciherang			
	150 menit	20,01±0,10^{c}	-9,01±0,03 ^{ab}	-9,61±0,04 ^{ab}
	180 menit	20,14±0,04^{b}	-9,03±0,04 ^{a}	-9,55±0,10 ^{a}
	210 menit	20,24±0,10^{a}	-9,01±0,05 ^{ab}	-9,61±0,02 ^{ab}

Semakin lama pengeringan, warna L jamu beras kencur semakin meningkat kecerahannya. Hal ini disebabkan oleh proses pengeringan yang berakibat pada pembentukan warna. Pudarnya warna disebabkan karena terjadinya pemecahan pigmen yang ada pada bahan (Yamin, dkk, 2017).

Sementara itu penelitian Kim, dkk. (2014) menemukan bahwa tingkat kecerahan (L*) dapat menurun setelah pemanasan, tetapi nilai kemerahan (a*) dan kuning (b*) meningkat ketika suhu semakin meningkat, waktu dan suhu pemanasan memengaruhi perubahan warna (Gavahian, dkk., 2019). Garcia, dkk., (2012) Pemanasan suatu produk yang mengandung protein dan gula pereduksi yang tinggi menyebabkan penurunan kecerahan akibat reaksi Maillard. Lama pengeringan juga mengakibatkan penurunan warna kemerahan, meningkatkan kehilangan dan pigmen terdegradasi dalam bahan (Yuliawaty dan Susanto, 2015).

Kadar air

Kadar air terendah diperoleh dengan menggunakan pengeringan yang lebih lama. Menurut Suman dan Boora (2015) bahwa pengeringan menggunakan oven dapat menurunkan kadar air tepung. Penurunan jumlah air disebabkan oleh pemanasan yang menyebabkan penguapan (Garcia, dkk., 2012). Suhu tinggi pada saat pemanasan juga dapat menyebabkan air mengalami perpindahan cepat, dan kadar air yang tinggi dipengaruhi oleh penyerapan air ke bagian internal pada saat pemanasan (Thuengtung, 2018). Selain itu, peningkatan suhu menyebabkan peningkatan laju pengeringan yang tinggi daripada suhu yang lebih rendah,

Tabel 2. Lama Pengeringan terhadap Kadar air dan Antioksidan Jamu Beras Kencur Instan dari Beras Pecah Kulit dan Beras Sosoh

No	Lama Pengeringan	Kadar air (%)	Antioksidan (TEAC mg/g)
1.	BPK Ciherang		
	150 menit	12,89±0,13 [a]	2,94±0,09[a]
	180 menit	10,46±5,29 [a]	2,58±0,06[b]
	210 menit	10,41±5,52 [a]	2,39±0,01[c]
2.	Sosoh Ciherang		
	150 menit	13,19±0,06 [a]	2,09±0,03[d]
	180 menit	10,15±6,15 [a]	2,09±0,01[d]
	210 menit	8,02±5,90 [a]	2,03±0,02[d]

Tabel 2 menunjukkan selama pengeringan, maka kandungan air di dalam jamu beras kencur mengalami penguapan sehingga nilainya semakin kecil, idealnya mencapai sekitar 12%–14%. Kadar air pada kedua jenis jamu beras kencur tentu akan menurun hingga mencapai titik kesetimbangan.

Jamu beras kencur dari BPK memiliki kadar air yang lebih tinggi daripada jamu beras kencur dari beras sosoh, Hal ini kemungkinan disebabkan beras pecah kulit mampu menyerap air yang lebih tinggi dibandingkan beras sosoh saat proses perendaman dalam pengolahan menjadi jamu beras kencur. Proses pengeringan dapat menyebabkan pengurangan air yang terdapat pada bahan (Yamin, dkk, 2017). Kadar air memengaruhi mutu ketahanan suatu jamu bubuk, di mana kadar air yang tinggi berpengaruh terhadap kelembapan dan pembusukan (Adhim, dkk, 2024).

Aktivitas Antioksidan

Hasil aktivitas antioksidan menunjukkan bahwa waktu pengeringan lebih lama menyebabkan aktivitas antioksidan menurun pada jamu beras kencur dari beras pecah kulit maupun beras sosoh (Tabel 2). Penurunan aktivitas antioksidan disebabkan karena komponen flavonoid dan fenolik tidak tahan terhadap proses panas; semakin lama waktu pengeringan, semakin banyak senyawa flavonoid dan fenolik mengalami penurunan (Yamin dkk., 2017). Senyawa antioksidan mengalami perubahan berkaitan dengan kandungan vitamin C, dan senyawa fenol mengalami oksidasi akibat pemanasan. Senyawa fenol terdekomposisi oleh panas sehingga menyebabkan penurunan antioksidan (Yuliawaty dan Susanto, 2015).

SIMPULAN

Minuman herbal jamu instan beras kencur (*Kaempferia galanga L.)* dari beras pecah kulit dan beras sosoh yang didapatkan dari proses kristalisasi dengan waktu pengeringan 150 menit, 180 menit, dan 210 menit . Hasil berat serbuk pada bahan beras kencur memiliki aktivitas antioksidan lebih tinggi dari beras pecah kulit dibandingkan beras sosoh, sedangkan tingkat kecerahan pada jamu dari beras sosoh dibandingkan beras pecah kulit.

DAFTAR PUSTAKA

[AOAC] Association of Official Analytical Chemistry. 2005. Official methods of analysis of AOAC International 18th edition. AOAC International.

Adhim, M.F, Arief Rakhman Affandi, A.R,, Iffah Muflihati, I, Nurdyansyah, F, 2024. Pengaruh Jenis Beras dan PreTreatment Penyangraian Terhadap Karakteristik Fisikokimia Beras Kencur Instan. Jurnal Ilmu Pangan dan Hasil Pertanian. Vol. 8 no. 2.

Garcia, M. C., M.T. Benassi, and J.M.S. Soares. 2012. Physicochemical and sensory profile of rice bran roasted in microwave. *Food Sci Technol*, *32*(4), 754–761. https://doi.org/10.1590/s0101-2061201200500009.

Gavahian, M, Y. Chu, and A. Farahnaky. 2019. Effects of ohmic and microwave cooking on textural softening and physical properties of rice. *J. Food Engineer*, *243*(331),114–124. https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2018.09.010.

Kim, S.M., H.J. Chung, and S.T. Lim. 2014. Effect of various heat treatments on rancidity and some bioactive compounds of rice bran. *J. Cereal Sci*, *60*(1), 243–248. https://doi.org/10.1016/j.jcs.2014.04.001.

Luo, X., Y. Li, D. Yang, J. Xing, K. Li, M. Yang, and Z. Chen. 2019. Effects of electron beam irradiation on storability of brown and milled rice. *J. Stored Products Research*. Vol. 81. Mar: 22–30.

Suman, and P. Boora. 2015. Effect of cooking methods on nutritional quality of rice (*Oryza sativa*) varieties. *Asian J. Dairy Food Research*, *34*(2), 136. https://doi.org/10.5958/0976-0563.2015.00027.5.

Thuengtung, S., C. Niwat, M. Tamura, and Y. Ogawa. 2018. In vitro examination of starch digestibility and changes in antioxidant activities of selected cooked Pigmented Rice. *Food Biosci*, *December*, 1–8. https://doi.org/10.1016/j.fbio.2017.12.014.

Williams W dan Cuvelier MEBC. 1995. Use of Free Radical Method to Evaluate Antioxidant Activity. *Lebensm Wiss Technology*, *28*, 25–30.

Yamin, M, Dewi Furtuna Ayu, D.F, dan Hamzah, F, 2017. Lama Pengeringan Terhadap Aktivitas Antioksidan Dan Mutu Teh Herbal Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* L.). Jom FAPERTA Vol. 4 No. 2

Yang, Y., I. Achaerandio, and M. Pujolà. 2016. Effect of the intensity of cooking Methods on the nutritional and physical properties of potato tubers. *Food Chem*, *197*, 1301–1310. https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2015.11.028.

Yuliawaty, S.T, dan Susanto, W.H, 2015. Pengaruh Lama Pengeringan Dan Konsentrasi Maltodekstrin Terhadap Karakteristik Fisik Kimia Dan Organoleptik Minuman Instan Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L). Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol. 3 No 1.