

Pengaruh Pemberian Infusa Daun Bangun-Bangun (*Coleus amboinicus*, Lour) Terhadap Performa Broiler

The Effect of Infusa Bangun-Bangun Leaves (*Coleus amboinicus*, Lour) in Broiler Performance

Nelzi Fati¹, Ramond Siregar¹ dan Ulva Mohtar Lutfi¹

¹Program Studi Budi Daya Ternak, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
Jl. Raya Negara Km. 7 Tanjung Pati, 26271, Payakumbuh
nelzifati@gmail.com

Diterima : 26 Januari 2019
Disetujui : 11 Februari 2019
Diterbitkan : 21 Februari 2019

Abstrak: Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian infusa daun bangun-bangun terhadap performa ayam pedaging. Metode yang digunakan Rancangan Acak Lengkap (RAK) dengan 5 (lima) perlakuan dan 4 (empat) ulangan, metode yang digunakan Rancangan Acak Lengkap RAL). Setiap unit percobaan ditempati oleh lima ekor ayam. Penelitian ini menggunakan lima taraf perlakuan infusa daun bangun-bangun (*Coleus amboinicus*, Lour) dalam air minum dan empat ulangan. Perlakuan A₁ = 0% infusa daun bangun-bangun, perlakuan A₂ = 0,5% infusa daun bangun-bangun, A₃ = 1% infusa daun bangun-bangun, A₄ = 1,5% infusa daun bangun-bangun, dan A₅ = 2% infusa daun bangun-bangun. Pemberian infusa daun bangun-bangun dalam air minum tidak signifikan ($P > 0,05$) pada penambahan bobot badan, konsumsi, dan konversi pakan. Disimpulkan dari penelitian ini: pemberian infusa daun bangun-bangun dapat ditoleransi hingga 2% dalam hal berat badan, konsumsi ransum dan konversi ransum. Penambahan bobot tertinggi diperoleh pada pemberian 2% infusa dalam air minum.

Kata Kunci: Broiler, Daun Bangun-bangun, Infusa dan Performa.

Abstract: This study attempts to know the influence of infusa leaves bangun-bangun to broiler performance. The design used was completely randomized design (CRD) with 5 (five) treatment and 4 (four) replication. Each experimental unit is occupied by five chickens. As the treatment is five infusa leaves bangun-bangun (*Coleus amboinicus*, Lour) in drinking water. Treatment A₁: 0% infusa leaves bangun-bangun, Treatment A₂ : 0.5% infusa leaves bangun-bangun, A₃ = 1% infusa leaves bangun-bangun, A₄ = 1.5 % infusa leaves bangun-bangun and A₅ = 2% infusa leaves bangun-bangun. Giving infusa leaves in drinking water was not significant ($P > 0.05$) on broiler body weight gain, consumption and feed conversion. Concluded from this study : the provision of infusa leaves bangun-bangun can tolerated to 2% in drinking water to increase body weight, consumption rations and feed conversion. Addition of weights highest obtained in the provision of 2% in drinking water.

Keywords: Broiler, Bangun-bangun Leaves, Infusa and Performance.

1. Pendahuluan

Penyediaan pangan alami, aman, dan berkualitas menjadi tantangan besar bagi pelaksana khususnya bidang pangan. Kebijakan pemerintah Indonesia tentang ketahanan pangan adalah menghasilkan produk peternakan (daging, telur dan susu) dalam jumlah yang cukup, murah terjangkau dan standar kualitas yang sesuai SNI. Salah satu langkah yang dapat digunakan adalah dengan mengurangi atau mengganti pemakaian bahan kimia dalam campuran pangan serta menggantinya dengan bahan alami yang tersedia di alam atau dengan istilah kembali ke alam. Kelompok masyarakat di Negara Eropa telah menetapkan bahwa tanggal 1 Januari 2006

(didasarkan regulasi no 183/2003) yang merupakan tonggak dalam pemusnahan berbagai macam penggunaan antibiotik, dimana puluhan tahun sebelumnya peternak sering menggunakan antibiotik di berbagai Negara di dunia ini.

Tidak dapat dibantah bahwa penggunaan antibiotik dalam pakan ternak sebagai senyawa promotor pertumbuhan, dapat meningkatkan pendapatan dari peternak akibat dari kemampuan senyawa tersebut yang dapat merubah nutrisi pakan secara efisien. Pemakaian antibiotik dalam ransum telah menjadi topik pembicaraan yang utama bagi para ilmuwan, kadang kala terjadi perdebatan sengit akibat efek buruk pada konsumen yang ditimbulkan

dari mengkonsumsi produk ternak yang dalam pakannya mengandung antibiotik tersebut. Sebagian Negara Eropa, bukanlah merupakan hal yang baru dalam tindakan pelarangan penggunaan antibiotik dalam ransum.

Pada tahun 1986 di Negara Swedia, tahun 1995 di Negara Denmark dan tahun 1999 di Negara Swiss, telah melakukan pembatasan dalam pemberian zat aditif dalam pakan ternak, karena telah ditemukannya resistensi mikroba dalam residu pada hasil ternak akibat dari pemberian antibiotik, sehingga menimbulkan ide untuk mencari alternatif dalam penggantian tersebut.

Resistensi mikroba dapat dipindahkan melalui kontak langsung dengan ternak, ataupun jika mengkonsumsi produk hewani, serta bahan-bahan makanan yang diawetkan dengan menggunakan zat antibiotik. Bakteri akan berkoloni dalam tubuh manusia dan juga dapat mengakibatkan berbagai gangguan kesehatan, bahkan dapat menimbulkan kematian.

Salah satu alternatif dalam mengurangi penggunaan antibiotika tersebut adalah pemberian tanaman herbal dalam ransum yaitu daun bangun-bangun. *Coleus amboinicus*, Lour (Daun bangun-bangun) telah lama dimanfaatkan oleh masyarakat Batak yang telah dikembangkan dan digunakannya. Menurut masyarakat Batak yang mengkonsumsi daun bangun-bangun ini berkhasiat dalam menjaga dan meningkatkan kesehatan tubuh, disamping sangat bermanfaat sekali bagi ibu-ibu yang menyusui karena dapat meningkatkan produksi susunya. Daun bangun-bangun juga bermanfaat untuk mengatasi demam, batuk, influenza, sembelit, radang, sariawan, sakit kepala, alergi, diare serta meningkatkan produksi susu [1]. Bangun-bangun merupakan sejenis tanaman yang tidak berkayu atau mempunyai jaringan kayu hanya sedikit, berbatang lunak, akibatnya pada akhir hidupnya akan mati sampai ke pangkalnya sehingga tidak ada bagian batang yang tertinggal di atas tanah. Bangun-bangun merupakan tanaman tahunan atau annual [2], biasa hidup liar dalam pekarangan, hidup pada daerah dengan ketinggian 1000 m atau 1100 mdpl, juga pada daerah pegunungan serta juga dimanfaatkan sebagai tanaman rempah-rempah [3].

Hasil penelitian didapatkan identifikasi tanaman bangun-bangun di tiga wilayah Sumatera Barat adalah menunjukkan ciri-ciri morfologi yang hampir sama, hal ini disebabkan syarat tumbuh ketiga tempat hampir sama, namun wilayah Padang Panjang merupakan tempat yang paling memenuhi syarat tumbuh tanaman ini [4]. Hal ini dapat dilihat dari kondisi lingkungan, tinggi tanaman (50-100 cm), jumlah cabang per tanaman (9-24 buah), panjang daun (5-8 cm), lebar daun (5-8 cm), panjang tangkai daun (4-7 cm) dan jumlah daun per tanaman (97-206 buah). Disamping itu daun bangun-bangun diketahui

mengandung senyawa aktif thymol yang berfungsi sebagai antibiotik alternatif. Daun bangun-bangun juga mengandung senyawa carvacrol yang dikenal sebagai senyawa antiinfeksi dan antiinflamasi, senyawa α -Terpinene dan γ -Terpinene yang berfungsi sebagai antioksidan. Secara keseluruhan daun bangun-bangun berfungsi sebagai senyawa farmakoseutika yang berfungsi sebagai senyawa yang bersifat buffer, antibacterial, antioksidan, pelumas, pelentur, pewarna dan penstabil [5]. Penggunaan produk tanaman yang mempunyai fungsi sebagai tanaman obat yang banyak terdapat di Indonesia khususnya Sumatera Barat semakin dikembangkan karena sebagai pakan tambahan alami pengganti antibiotik komersial. Usaha pengembangan dan memanfaatkan tanaman obat tradisional yang berfungsi sebagai obat dan telah dapat dimanfaatkan secara luas pada masyarakat, sehingga dilakukan penelitian dalam rangka pendayagunaan sumber daya alam yang berpotensi, juga dapat digunakan untuk meningkatkan status kesehatan, zat gizi sehingga dapat meningkatkan kualitas produk daging broiler yang bebas dari antibiotik sintetik.

Berdasarkan hal yang telah tersebut di atas diangkatlah judul penelitian "Pengaruh pemberian infusa daun bangun-bangun (*Coleus amboinicus*, Lour) terhadap performa broiler".

Tujuan Penelitian adalah: Untuk mengetahui pengaruh infusa daun bangun-bangun terhadap performa broiler dan untuk mendapatkan level yang terbaik dari pemberian infusa daun bangun-bangun terhadap performa broiler.

2. Materi dan Metode

2.1. Tempat dan waktu

Penelitian ini dilaksanakan di UPT Farm dan Laboratorium Peternakan Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh selama 6 (enam) bulan.

2.2. Alat dan bahan

- a). Ternak. Pada penelitian ini menggunakan sebanyak 100 ekor DOC tanpa pemisahan jenis kelamin.
- b). Infusa daun bangun-bangun (*Coleus amboinicus*, Lour)
- c). Ransum komersial. Ransum yang digunakan adalah ransum komersial dengan kadar protein sekitar 21% - 22%, kandungan energi sekitar 2900-3000 kkal/ kg.
- d). Kandang. Kandang per unit perlakuan dengan ukuran 50 x 50 cm dengan tinggi sekat 60 cm yang masing-masing unit terdiri dari 5 ekor.
- e). Timbangan pakan dan timbangan Ohaus kapasitas 2 kg.
- f). Daun bangun-bangun (dalam bentuk kering).
- g). Gelas ukur.

2.3. Metode pelaksanaan

Penelitian dilakukan terhadap 100 ekor DOC broiler. Ransum yang digunakan adalah ransum komersial dengan kadar protein 21% - 22%, serat kasar di bawah 5% dengan kandungan Energi Metabolisme 2900 – 3000 Kkal.

Seratus ekor DOC broiler dibagi secara acak ke dalam 20 unit percobaan. Tiap unit kandang perlakuan ditempati 5 ekor DOC dan masing-masing individu ditempatkan secara acak tiap unit kandang perlakuan.

Cara pembuatan larutan infusa; sebanyak 10 g serbuk daun bangun-bangun ditimbang ditambah air suling sebanyak 100 ml air yang dimasukkan dalam panci untuk membuat infusa. Kemudian dilakukan pemanasan di atas penangas air menggunakan panci infusa dengan waktu 15 menit dihitung suhu mencapai 90 °C, sambil sesekali diaduk. Setelah itu diserkai dalam keadaan panas-panas menggunakan kain flanel hingga didapat volume 100 ml, bila jumlah belum tercapai dilakukan penambahan air panas pada ampas lalu diserkai hingga didapat volume 100 ml.

2.4. Rancangan penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan sehingga jumlah unit percobaannya 20 unit yang masing-masing unit terdiri dari 5 ekor DOC broiler. Sebagai perlakuan adalah 5 level infusa daun bangun-bangun (*Coleus amboinicus*, Lour) dalam air minum.

Perlakuan level infusa daun bangun-bangun (*Coleus amboinicus*, Lour) dalam air minum adalah:

- a). A₁ = 0% infusa daun bangun-bangun dalam air minum
- b). A₂ = 0,5% infusa daun bangun-bangun dalam air minum
- c). A₃ = 1% infusa daun bangun-bangun dalam air minum
- d). A₄ = 1,5% infusa daun bangun-bangun dalam air minum
- e). A₅ = 2% infusa daun Bangun-bangun dalam air minum

Guna mengetahui pengaruh perlakuan, data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam, dan dilanjutkan dengan uji DMRT bila ada perbedaan antara perlakuan [6].

Parameter yang diukur adalah PBB, konsumsi dan konversi ransum.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Pertambahan bobot badan

Pemberian infusa daun bangun-bangun dalam air minum berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap pertambahan bobot badan broiler.

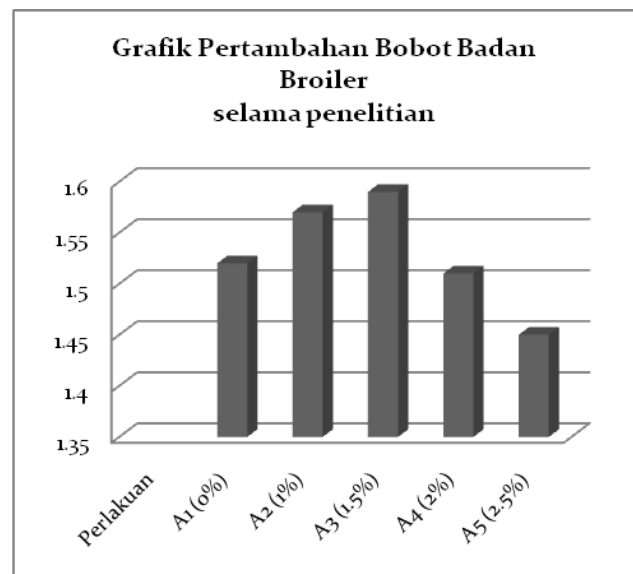
Pertambahan bobot badan rata-rata dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata pertambahan bobot badan, konsumsi ransum dan konversi ransum selama penelitian

Perlakuan	Pertambahan Bobot Badan (g/ekor)	Konsumsi Ransum (g/ekor)	Konversi Ransum
A ₁	1357 ± 12,08	2061,00 ± 82,53	1,52 ± 0,06
A ₂	1349,75 ± 42	2113,75 ± 50,31	1,57 ± 0,23
A ₃	1365,75 ± 49,7	2115,25 ± 28,46	1,59 ± 0,02
A ₄	1382,5 ± 60,16	2080,00 ± 46,73	1,51 ± 0,01
A ₅	1415,25 ± 25,3	2040,25 ± 82,91	1,45 ± 0,03

Tabel 1 menunjukkan bahwa pertambahan bobot terendah (1349,75 g) dicapai pada perlakuan (A₂) dengan pemberian infusa daun bangun-bangun 0,5% dalam air minum sedangkan pertambahan bobot badan yang tertinggi (1415,25 g) diperoleh pada perlakuan (A₅) dengan pemberian infusa daun bangun-bangun 2% dalam air minum. Secara berurutan pertambahan bobot badan yang terendah sampai tertinggi adalah A₂ (1349,75 g), A₁ (1357 g), A₃ (1365,75 g), A₄ (1382,5 g) dan A₅ (1415,25 g).

Hasil sidik ragam didapatkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap pertambahan bobot badan broiler. Pertambahan bobot badan rata-rata hasil penelitian ini adalah 1349,75 g - 1415,25 g seperti yang tertera pada Tabel 1. Grafik pertambahan bobot badan (Gambar 1) sampai umur 4 minggu. Gambar 1 memperlihatkan bahwa terjadinya peningkatan bobot badan dibandingkan kontrol walaupun tidak signifikan.



Gambar 1. Grafik pertambahan bobot badan selama penelitian

Broiler yang dipelihara sampai umur 4 minggu pada penelitian ini terlihat pertambahan bobot badan dengan dosis infusa daun bangun-bangun (A5) yaitu 2% dalam air minum lebih tinggi secara angka dibandingkan dengan pemberian infusa 0,5%, 1% dan 1,5% dalam air minum. Hal ini diduga karena pemberian infusa daun bangun-bangun yang mengandung minyak atsiri sampai 2% dalam air minum dapat membantu ayam memperbaiki performa, yaitu membantu meningkatkan penyerapan zat-zat makanan [7].

Pada penelitian broiler yang memberikan ekstrak daun beluntas dalam air minum juga mengandung minyak atsiri didapatkan pertambahan bobot badan umur 4 minggu berkisar 721-889 g/ekor [8]. Lebih lanjut dinyatakan semakin meningkat pemakaian taraf infusa daun beluntas menyebabkan penurunan bobot badan broiler. Sedangkan dari hasil penelitian pemberian infusa daun selasih sampai 12 ml/liter air minum tidak menurunkan pertambahan bobot badan [9], hal ini berarti pemakaian sampai 12 ml/liter air minum belum berdampak menurunkan pertambahan bobot badan broiler. Dengan meningkatnya taraf pemberian daun beluntas berakibat menurunkan pertambahan bobot badan akibat dari adanya peran yang berlawanan antara zat-zat aktif daun beluntas yaitu minyak atsiri dengan kandungan flavonoid, saponin dan tanin [8], karena zat-zat aktif tersebut dapat mengurangi pemanfaatan ransum yang mengikat protein dan enzim pencernaan sehingga pertumbuhan menjadi terhambat.

Pertambahan bobot yang tinggi dari pemberian infusa daun bangun-bangun dapat dicapai pada pemberian infusa daun bangun-bangun 2% dalam air minum. Hal ini diduga karena daun bangun-bangun mengandung senyawa forskolin yang mempunyai bersifat membakar lemak menjadi energi [10], sehingga tidak terjadi kehilangan energi akibat panting karena sebesar 575 kalori panas dibutuhkan untuk menguapkan satu gram air [8], sedangkan energi yang dihasilkan ternak dibutuhkan untuk menjalani proses-proses yang ada dalam tubuh. Berdasarkan hasil penelitian ini pemberian infusa daun bangun-bangun 2% dalam air minum dapat ditolerir broiler terhadap pertambahan bobot badan.

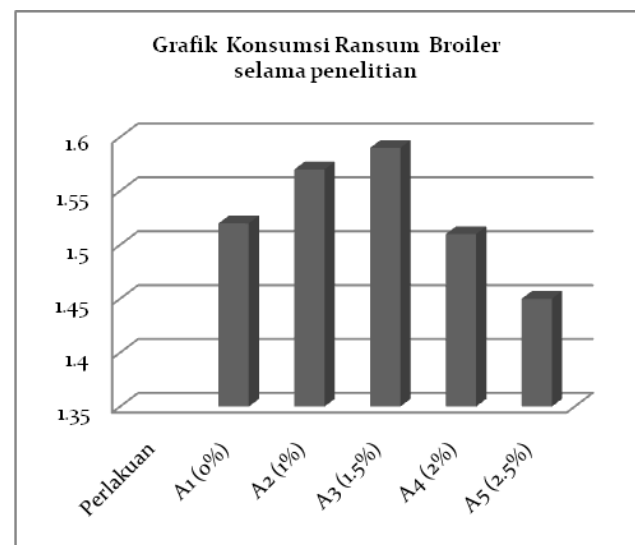
3.2. Konsumsi ransum

Hasil sidik ragam didapatkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi ransum broiler. Rataan konsumsi ransum broiler hasil penelitian ini adalah 2040,25 g - 2115,25 g seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Grafik konsumsi ransum broiler selama penelitian dapat dilihat pada Gambar 2. Konsumsi ransum broiler hampir sama dari tiap perlakuan, hal ini karena broiler mendapatkan ransum yang sama, sehingga palatabilitasnya juga sama. Terdapatnya

sedikit perbedaan dalam konsumsi ransum masing-masing perlakuan adalah karena broiler mengkonsumsi infusa daun bangun-bangun dalam air minum dengan dosis yang berbeda. Pemberian infusa daun bangun-bangun dapat ditolerir sampai 2% dalam air minum terhadap konsumsi ransum.

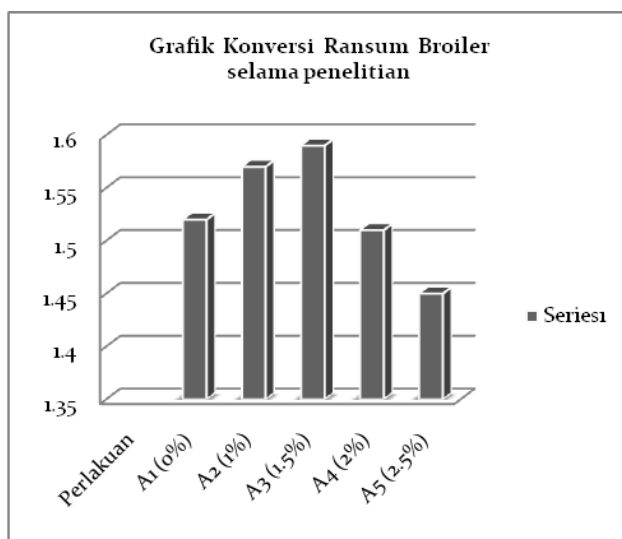
Rataan konsumsi ransum yang mendapatkan infusa daun bangun-bangun 2% dalam air minum lebih rendah dibandingkan kontrol, dan perlakuan infusa daun bangun-bangun lainnya. Hal ini diduga dari kandungan minyak atsiri yang terdapat pada infusa daun bangun-bangun dapat merelaksasi usus halus, sehingga mengurangi gerakan peristaltik usus yang mengakibatkan laju ingesta di dalam saluran pencernaan menjadi lambat, hal ini secara tidak langsung akan mengurangi jumlah ransum yang dikonsumsi, akan tetapi walaupun konsumsi ransum lebih rendah dari perlakuan lainnya, pertambahan bobot badannya secara angka menunjukkan lebih tinggi dibandingkan dengan pemberian infusa 0,5%, 1% dan 1,5% dalam air minum. Hal ini berarti pemberian infusa daun bangun-bangun dapat mengefisienkan ransum yang dikonsumsi broiler. Hasil penelitian [9] dilaporkan bahwa konsumsi ransum broiler adalah berkisar 1788 g - 1951,25 g lebih rendah dari hasil penelitian ini yaitu 2040 g - 2115,25 g. Kurkuminoid dan minyak atsiri pada kunyit dan temulawak dalam ransum dapat mengurangi rata-rata konsumsi ransum [11], akan tetapi kandungan minyak atsiri yang terdapat dalam infusa daun bangun-bangun sampai 2% dalam air minum konsumsi ransumnya lebih rendah dibandingkan pemberian 0,5% - 1,5% dalam air minum, akan tetapi tidak menurunkan pertambahan bobot badan broiler.



Gambar 2. Konsumsi ransum broiler selama penelitian

3.3. Konversi ransum

Konversi ransum merupakan tolok ukur untuk mengetahui banyaknya ransum yang dikonsumsi dalam menghasilkan 1 kg daging. Hasil sidik ragam didapatkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap konversi ransum broiler. Rataan konversi ransum broiler hasil penelitian ini adalah 1,45 - 1,59. Grafik yang menggambarkan konversi ransum penelitian dapat dilihat pada Gambar 4. Rataan konversi ransum pada perlakuan yang diberi infusa daun bangun-bangun 2% dalam air minum lebih rendah (1,45) dibanding perlakuan lainnya yaitu 1,51 - 1,59. Hasil penelitian [9], konversi ransum broiler yang diberi infusa daun selasih berkisar 1,48 - 1,56. Rendahnya konversi ransum yang diberi infusa daun bangun-bangun 2% dalam air minum, karena ayam tersebut mengonsumsi pakan yang lebih sedikit dibandingkan dengan perlakuan 0,5%, 1% dan 1,5% infusa daun bangun-bangun dalam air minum serta penambahan bobot badannya lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya sedangkan konsumsi ransum perlakuan lainnya hampir sama dan PBB yang dihasilkan juga hampir sama. Penambahan infusa daun bangun-bangun dapat ditolerir sampai 2% di dalam air minum terhadap konversi ransum.



Grafik 3. Konversi ransum selama penelitian

4. Kesimpulan

Pemberian infusa daun bangun-bangun dapat ditolerir sampai 2% dalam air minum terhadap penambahan bobot badan, konsumsi ransum dan konversi ransum. Pertambahan bobot yang tertinggi didapatkan pada pemberian 2% dalam air minum.

Referensi

- [1] [Depkes] Departemen Kesehatan, 2005. Botani, sinonim nama Umum dan nama Dagang Daun

Bangun-Bangun. Jakarta: Depkes [terhubung berkala]. <http://www.iptek.apjii.or.id> [5 April 2005].

- [2] Heyne, K. 1987. Tumbuhan Berguna Indonesia. Jilid I dan II. Terj. Badan Litbang Kehutanan. Cetakan I. Koperasi karyawan Departemen Kehutanan Jakarta Pusat.
- [3] [BPPT] Badan Pengkajian dan Penerapan Technology, 2002. Jintan (*Coleus amboinicus*). Jakarta: Cakrawala IPTEK. [terhubung berkala]. <http://iptek.net.id> [10 Desember 2007].
- [4] Siregar, R., N. Fati, S. Wahono, dan Y. Sondang. 2013. Karakterisasi Daun Bangun-bangun (*Coleus amboinicus L.*) daerah Sumatera Barat. Proseding Seminar Nasional, Optimalisasi Sistem Pertanian Terpadu dan Mandiri Menuju Ketahanan Pangan. ISBN: 978-979-98691-3-5, hal 292-298, 30 Oktober 2013.
- [5] Lawrence M, Naiyana, Damanik MRM, 2005. Modified Nutraceutical Composition Australia: Freehills patent and trademark Attorneys Melbourne. [terhubung berkala]. <http://www.wipo.int/pstadb> [10 Desember 2007].
- [6] Steel, R.G.D. dan J.H. Torrie. 1993. Prinsip dan prosedur statistika suatu pendekatan biometrik. Cetakan Ke 2. (Alih bahasa, Sumantri. B). Penerbit PT. Gramedia, Jakarta. Dies Natalis Institut Teknologi Bandung.
- [7] Mursito, B. 2000. Ramuan tradisional untuk kesehatan anak. Penebar Swadaya, Jakarta.
- [8] Kaniadewi, R.R. 2006. Pengaruh pemberian ekstrak daun beluntas (*Pluchea indica less*) pada air minum terhadap performan ayam broiler pada kepadatan kandang yang tinggi. Fakultas Peternakan IPB, Bogor.
- [9] Mulyani, R., W. Agrianto, N. Mardiana dan T. D. Hermanto. 2016. Pengaruh Pemberian Infusa Daun Selasih (*Ocimum basilicum L.*) Dalam Air Minum Terhadap Pertambahan Bobot Badan Broiler. Laporan penelitian. Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh (belum diterbitkan).
- [10] Sahelian, R. 2006. Forskolin Mechanism of Action. <http://www.PNP.com> (17 September 2007).
- [11] Rosalyn EM. 2005. Pengaruh pemberian kunyit (*Curcuma domestica Val.*) atau temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb.*) dalam ransum terhadap performan broiler [skripsi]. Bogor: Fakultas Peternakan, Insitut Pertanian Bogor.

Karakteristik Permen Jeli Susu Kambing yang Ditambahkan Berbagai Konsentrasi Jus Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*)

Characteristics of Goat Milk Jelly Candy Incorporated With Various Concentrations of Red Dragon Fruit (*Hylocereus polyrhizus*) Peel Juice

Yannisa Pertiwi¹, Afriani Sandra¹, and Aronal Arief Putra¹

¹Department of Technology of Animal Products, Faculty of Animal Science, Universitas Andalas, Kampus Limau Manis, 25163, West Sumatra, Indonesia
afrianisandra@ansci.unand.ac.id

Diterima : 01 Februari 2019
Disetujui : 17 Februari 2019
Diterbitkan : 21 Februari 2019

Abstrak: Pengaruh penambahan jus kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap kualitas jeli susu kambing telah diteliti. Jus tersebut disiapkan dengan menghomogenkan kulit buah naga merah dan air pada rasio 4:1. Berbagai jenis konsentrasi jus kulit buah naga merah terhadap konsentrasi susu yaitu 0, 2, 4, 6, dan 8 % telah ditambahkan pada formulasi permen jeli. Setelah dimasak, kadar air, pH, dan warna (L^* , a^* , b^*) sampel diuji. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan jus kulit buah naga merah meningkatkan kadar air sampel, sedangkan pH sampel menurun secara signifikan. Pada saat yang sama, lightness (L^*) dan yellowness (b^*) sampel menurun, tetapi redness (a^*)nya meningkat. Kesimpulannya, 8% kulit buah naga merah berkontribusi dalam menghasilkan redness yang lebih pekat, sehingga dapat menjadi pilihan zat pewarna untuk menghasilkan warna yang menarik pada pembuatan permen jeli susu kambing.

Kata Kunci: buah naga merah, kulit, permen jeli, redness, susu kambing.

Abstract: The effect of red dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*) peel juice incorporation on quality of goat milk jelly candy was studied. The juice was prepared by homogenizing red dragon fruit peel with water in ratio 4:1. Various concentration of red dragon fruit peel juice to concentration of milk used i.e. 0, 2, 4, 6, and 8% were incorporated on jelly candy formulation. After cooked, moisture content, pH, and color (L^* , a^* , b^*) of samples were determined. The result of this study showed incorporation of red dragon fruit peel juice was significantly increase moisture content of sample, while pH of sample was significantly decreased. At the same time, lightness (L^*) and yellowness (b^*) of samples were decreased, but redness (a^*) was considerably increased. In conclusion, 8 % of red dragon fruit peel juice was contributed to produce intense redness formation and thus could be an alternative colorant to provide attractive color for goat milk jelly candy production.

Keywords: goat milk, jelly candy, peel, red dragon fruit, redness.

1. Introduction

Dairy products play an important role as protein source for human daily consumption. Dairy cattle are dominated world milk production and thus being important dairy animal for most commercial dairy products. On the other side, dairy goat with its dairy products was found in limited quantity due to its typical aroma and taste and thus led to less goat milk preferences. In fact, consumption of goat milk probably more related to traditional medical therapy rather than consumed for sensory preference reason.

Jelly candy is commonly produced from a combination of various hydrocolloid types with sugar-rich components. Water is the main solvent on mixing such other ingredients and then determine final textural attributes of jelly candy produced. Goat milk could be an alternative to replace water addition on jelly candy manufacturing, in which, at the same time also benefit for diversification of dairy goat products.

Dragon fruit is attributed for its attractive color particularly for red dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*) species. Its edible part could be