

Potensi Puding Ikan Toman (*Channa Micropeltes*) dan Ikan Gabus (*Channa Striata*) untuk Percepatan Penyembuhan pada Hewan Uji Tikus (*The Potential of Channa micropeltes and C. striata Pudding for Healing Acceleration of the White Rat*)

Firlianty¹✉ dan Silvester B. Pratasik²

¹ Staf Pengajar Jurusan Perikanan FAPERTA Universitas Palangkaraya, Indonesia, Email : firlianty80@gmail.com

² Staf Pengajar FPIK Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia, Email : spjong07@yahoo.com

Info Artikel:

Diterima : 27 Oktober 2018
Disetujui : 07 Nov 2018
Dipublikasi : 15 Nov 2018

Artikel Penelitian

Keyword:

Puding, eksperimental, Ikan Toman, Ikan Gabus, tikus putih
fish pudding, snakehead fish, experimental, white rat

Korespondensi:

Firlianty
Universitas Palangkaraya
Palangkaraya, Indonesia

Email:

firlianty80@gmail.com



Copyright©
Oktober 2018 AGRIKAN

Abstrak. Setiap orang memiliki kegiatan dan aktivitas yang berbeda-beda, setiap aktivitas dan kegiatan seseorang pasti memiliki resikonya masing-masing. Mengingat dalam proses penyembuhan luka membutuhkan waktu yang cukup lama untuk proses penyembuhannya maka dibutuhkan penanganan yang baik, serta alternatif pengobatan yang mungkin bisa membantu mempercepat pemulihan kesehatan tubuh dalam hal penyembuhan luka, yang disebabkan trauma oleh benda tajam atau benda tumpul yang membuat bagian tubuh terluka. Ikan merupakan bahan pangan dengan nilai gizi tinggi karena kandungan mineral, vitamin, lemak dan proteinnya. Tujuan penelitian ini adalah melihat pengaruh pemberian puding dengan ekstrak ikan family Channidae pada proses penyembuhan luka tikus putih (*Rattus novergicus*). Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah eksperiment dengan tiga perlakuan. Dari penelitian yang sudah dilaksanakan bahwa pudding ikan dengan penambahan ekstrak ikan toman dan ikan gabus memberikan pengaruh dalam percepatan penyembuhan luka pada hewan uji tikus.

Abstract. Everyone has different activities with different risks and often gets injured. Since wound healing process takes time, better handling and alternative medicinal administration are needed to accelerate the health recovery from trauma caused either by sharp or hard materials. Fish are high nutritive food enriched with minerals, fat, and protein. This study was intended to know the effect of snakehead fish extract on the healing process of white rat (*Rattus novergicus*). It applied an experimental method with 3 treatments. Results showed that fish pudding added with the snakehead fish extract gave good effect on the acceleration of wound healing process in the white rat.

I. PENDAHULUAN

Ikan merupakan pangan yang memiliki kandungan zat gizi yang tinggi. Kandungan gizi pada ikan adalah protein, lemak, vitamin-vitamin, mineral, karbohidrat, serta kadar air. Dalam proses pendistribusian dan pengolahannya, ikan merupakan suatu bahan pangan yang cepat mengalami proses pembusukan yang disebabkan oleh bakteri dan mikroorganisme. Hal ini dapat terjadi karena susunan (komposisi) ikan seperti kandungan air yang tinggi dan kondisi lingkungan yang memungkinkan sebagai tempat pertumbuhan mikroba pembusuk. Kondisi lingkungan tersebut meliputi suhu, pH, oksigen, kadar air, waktu simpan dan kondisi kebersihan sarana dan prasarana Setyo (2010). Pada daerah Kalimantan Tengah khususnya Kota Palangka Raya mudah ditemukan bermacam-macam jenis ikan perairan tawar diantaranya adalah ikan Family Channidae Salah satu kandungan dari ikan Family Channidae yakni protein albumin.

Albumin merupakan protein globular yang sering diaplikasikan secara klinis untuk perbaikan gizi dan penyembuhan luka paska operasi. Albumin berfungsi mengatur tekanan osmotik di dalam darah, menjaga keberadaan air dalam plasma darah sehingga dapat mempertahankan volume darah dalam tubuh, sebagai sarana pengangkut atau transportasi. Albumin juga bermanfaat dalam pembentukan jaringan tubuh yang baru pada saat usia pertumbuhan dan mempercepat penyembuhan jaringan tubuh, misalnya sesudah operasi, luka bakar dan saat sakit.

Puding adalah nama untuk berbagai hidangan penutup yang umumnya dibuat dari bahan-bahan yang direbus, dikukus, atau dipanggang. Istilah puding juga dipakai untuk berbagai jenis pai berisi lemak hewan, daging, atau buah-buahan yang dipanggang. Puding dengan bahan baku susu (yogurt), tepung maizena, tapioka, atau telur dihidangkan setelah didinginkan lebih dulu. Puding seperti ini rasanya

manis dengan perisa coklat, karamel, vanila, atau buah-buahan. Puding agar-agar dibuat dengan mencampur agar-agar bersama susu, tepung maizena, atau telur kocok. Puding agar-agar sering dihidangkan dengan saus yang disebut vla. Tepung puding instan memudahkan orang membuat puding karena hanya perlu dicampur susu atau air panas.

Di Indonesia terdapat berbagai jenis puding rasa tradisional yang memakai kelapa muda, gula merah, santan, tapai ketan hitam, atau campuran daun suji dan daun pandan. Buah-buahan yang dipakai untuk puding misalnya: jeruk, nanas, sirsak, mangga, atau markisa.

II. Metode penelitian

Penelitian ini secara keseluruhan dirancang dari mulai persiapan pelaksanaan penelitian sampai dengan penyusunan laporan hasil penelitian, diperkirakan memerlukan waktu 4 (empat) bulan.

Penelitian ini akan dilaksanakan di Laboratorium Jurusan Perikanan, Program Studi

Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Palangkaraya, dan untuk analisa kimia dilaksanakan di Lab Universitas Brawijaya. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan tiga perlakuan dan tiga kali ulangan, Pola rancangan yang digunakan dalam percobaan ini merupakan pola faktorial (3x3), yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga pengulangan. Faktor pertama adalah jenis ikan untuk bahan baku puding (A) dengan 3 jenis pakan puding, dan faktor kedua adalah waktu pengamatan (B) yang terbagi dalam 3 waktu pengambilan sampel pengamatan. Pengamatan yang dilakukan adalah dengan pengamatan fisik dengan mengukur luka tikus pada hari ke 2,4 dan ke 6, selain itu dengan menimbang berat badan tikus perlakuan.

III. Hasil Dan Pembahasan

Hasil pengamatan diameter luka dan berat badan tikus dengan pemberian pakan puding ikan family *Channidae*. Dapat dilihat pada Table 1.

Tabel 1. Hasil Pengamatan Luka Tikus

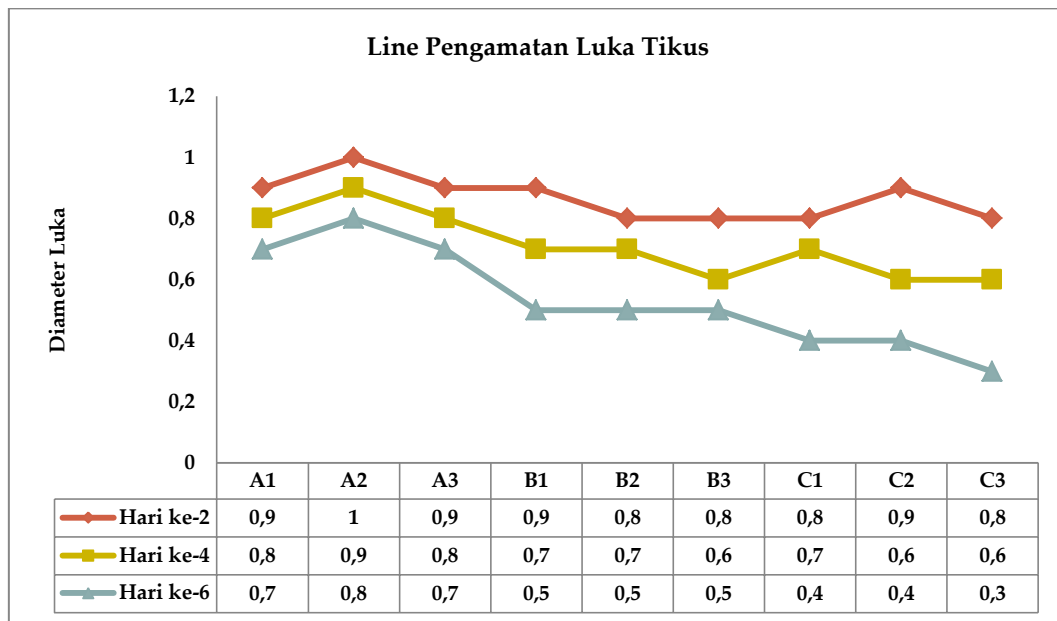
Faktor A		Faktor B		
		H ₂	H ₄	H ₆
Tanpa ekstrak ikan	A ₁	0,9 cm	0,8 cm	0,7 cm
	A ₂	1 cm	0,9 cm	0,8 cm
	A ₃	0,9 cm	0,8 cm	0,7 cm
Dengan ekstrak ikan gabus	B ₁	0,9 cm	0,7 cm	0,5cm
	B ₂	0,8 cm	0,7 cm	0,5 cm
	B ₃	0,8 cm	0,6 cm	0,5 cm
Dengan ekstrak ikan toman	C ₁	0,8 cm	0,7 cm	0,4cm
	C ₂	0,9 cm	0,6 cm	0,4 cm
	C ₃	0,8 cm	0,6 cm	0,3 cm

Keterangan :

A : Puding biasa tanpa ekstrak, B : Puding dengan ekstrak ikan gabus *Channa Striata*, C : Puding dengan ekstrak ikan toman *Channa Micropeltes*, H₂ : Hari ke-2 pengambilan data diameter luka tikus, H₄ : Hari ke-4 pengambilan data diameter luka tikus, H₆ : Hari ke-6 pengambilan data diameter luka tikus

Tabel 2. Hasil Pengamatan Berat Badan Tikus

Faktor A		Faktor B		
		H ₂	H ₄	H ₆
Tanpa ekstrak ikan	A ₁	16 gram	15 gram	16 gram
	A ₂	17 gram	16 gram	17 gram
	A ₃	16 gram	17 gram	17 gram
Dengan ekstrak ikan gabus	B ₁	18 gram	19 gram	20 gram
	B ₂	20 gram	21 gram	21 gram
	B ₃	20 gram	19 gram	20 gram
Dengan ekstrak ikan toman	C ₁	21 gram	20 gram	22 gram
	C ₂	19 gram	21 gram	23 gram
	C ₃	16 gram	17 gram	19 gram



Gambar 1. Grafik Pengamatan Luka Tikus

Dari tabel line pengamatan diatas dapat diketahui bahwa tikus yang di beri perlakuan pakan dengan ekstrak ikan family Channidae cenderung memiliki dampak yang baik atau cukup berpengaruh terhadap proses penyembuhan luka pada tikus sebagai objek penelitian, itu dapat dilihat dari grafik tabel hasil pengamatan pengukuran diameter luka tikus yang dilakukan pengukuran setiap dua hari sekali, pada hari ke-6 terlihat jelas perbedaan antara tikus yang yang diberi pakan biasa dengan tikus yang diberi pakan dengan ekstrak ikan family Channidae. Percepatan kesembuhan luka ini mungkin disebabkan

karena adanya kandungan albumin yang cukup banyak terdapat pada jenis ikan famaliy Channidae, Menurut Firlianty dkk., (2013), pada salah satu jenis ikan family Channidae memiliki kadar protein ikan 19,69 % dan albumin sebanyak 5,35 %. Albumin di dalam darah untuk meningkatkan daya tahan tubuh, mengatur keseimbangan air dalam sel, mengeluarkan produk buangan dan memberi gizi pada sel untuk pembentukan sel baru sehingga mempercepat pemulihan jaringan sel tubuh yang terbelah pasca operasi atau pembedahan luka..



Ikan Gabus Dan Toman



Ekstrak Ikan Gabus dan Toman



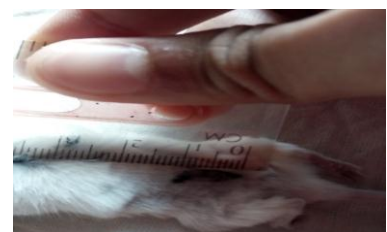
Puding Ikan Gabus



Puding Ikan Toman



Pelukaan Hewan Uji

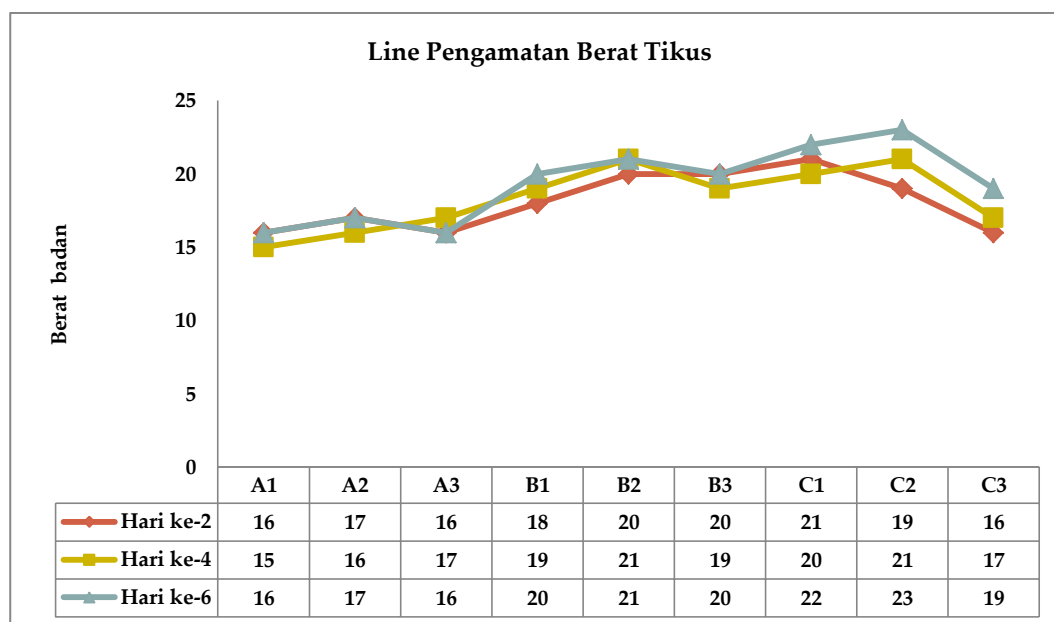


Pengukuran Luka Pada Hewan uji

Gambar 2. Dokumentasi Penelitian

Dari hasil pengamatan luka yang dilakukan terhadap tikus sebagai objek hewan percobaan, didapat perbedaan diameter luka antara tikus yang diberikan perlakuan pakan puding dengan ekstrak ikan family Channidae dengan tikus yang diberi pakan puding tanpa ekstrak ikan family Channidae, dari hasil pengamatan pada hari ke-2 sampai dengan hari ke-6 pada perlakuan A berkurang 0,1 cm dari setiap 2 hari sekali pengukuran diameter luka. Pada perlakuan B berkurang 0,1 cm sampai dengan 0,2 cm dari setiap pengambilan data pengukuran diameter luka, dan pada perlakuan C berkurang 0,1 cm sampai dengan 0,2 cm dari setiap pengambilan data. Untuk luka tikus sendiri pada hari K-1 setelah diberikan perlakuan luka pada hari ke-0 mengalami

pengeringan, pada hari ke-2 sampai dengan ke-4 luka tikus semakin mengering dan mengecil, pada hari ke-5 sampai dengan ke-6 luka tikus mulai terlihat jelas pengecilan dan perbedaan ukuran lukanya pada setiap sampel yang diberikan perlakuan berbeda, pada perlakuan A terlihat proses pengeringan dan pengecilan luka agak lambat perkembangannya dibandingkan dengan perlakuan B dan perlakuan C, untuk tingkat kecepatan kesembuhan luka masing-masing tikus sebagai hewan percobaan. Selain dipengaruhi oleh faktor asupan makanan juga di pengaruhi oleh faktor waktu. Serta faktor lokasi luka, faktor fisik, berat ringannya infeksi yang terjadi, umur dan nutrisi.



Gambar 3. Grafik Pengamatan Berat Tikus

Dari penimbangan berat badan tikus pada hari ke-0 masing-masing tikus memiliki berat badan yang berbeda-beda, untuk berat badan A1, A2, dan A3 (15 gram) pada hari ke-0, B1 (17 gram), B2 (18 gram), dan B3 (20 gram) pada hari ke-0, untuk C1 dan C2 (20 gram) dan C3 (18 gram), berat badan tikus pada masing-masing tikus tidak konsisten, karena banyaknya faktor yang mempengaruhi nafsu makan dari masing-masing tikus yang berpengaruh terhadap naik turunnya berat badan tikus.

Untuk hasil pengamatan berat badan tikus pada perlakuan A mengalami penambahan berat 1-2 gram dari hari ke-0 sampai dengan hari ke-6, pada perlakuan B mengalami kenaikan berat

badan sekitar 2-3 gram, dan pada perlakuan C mengalami kenaikan berat sekitar 1-2 gram dari hari ke-0 sampai dengan hari ke-6. Adapun yang mempengaruhi perbedaan berat pada setiap tikus dikarenakan jenis pakan dan pola nafsu makan yang berbeda dari tiap tikus.

IV. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan uji statistik yang telah dilakukan dapat disimpulkan :

1. Pemberian puding ikan family *Channidae* berpengaruh terhadap proses penyembuhan luka tikus.

2. Pemberian Puding ikan family *Channidae* juga berpengaruh terhadap berat badan tikus. Hal ini dapat dilihat pada line pengamatan berat tikus, dimana pada jenis ikan tertentu berpengaruh terhadap berat tubuh tikus.

4.2. Saran

Penelitian dapat dilakukan dengan menggunakan produk lain selain pudding agar dapat dilihat produk mana yang lebih efektif untuk penyembuhan luka.

REFERENSI

- Ferdi, 2006. Penelitian Skripsi. Persembuhan Luka Yang Ditetesi Ekstrak Chlorella (*Chlorella vulgaris*) pada mancit. Universitas Institut Pertanian Bogor, Fakultas Kedokteran Hewan. Bogor.
- Firlianty, Eddy Suprayitno, Happy Nursyam, Hardok, Annasari Mustafa, 2013. Chemical Composition and Amino Acid Profile of *Channidae* Collected From Central Kalimantan, Indonesia. International Journal of Science and Technology (IJSTE), Vol. 2 No. 4, December 2013, 25-29
- Ghozali, Dian Setiawan, 2008. Penelitian Skripsi. Pengaruh Diet Tempe Terhadap Kesembuhan Luka Pada Tikus Diabetes Yang Diinduksi Streptozotocin (STZ). Universitas Institut Pertanian Bogor. Fakultas Pertanian. Bogor. Hal 19.
- Hanafiah, K.A. 2001. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. Raja Grafindo Indonesia. Jakarta
- <http://resepcaramembuatpuding.blogspot.co.id/2014/11/7-resep-puding-sederhana-nikmat-dan.html> Cara Membuat Puding (Diakses pada tanggal 8 Februari 2017)
- <https://id.wikipedia.org/wiki/Puding>, Deskripsi Tentang Puding (Diakses pada tanggal 8 Februari 2017)
- Kottelat, M., A. J. Whitten, S. N. Kartikasari dan S. Wirjoatmodjo. 1993. Fresh water fishes of western Indonesia and Sulawesi. Edisi Bahasa Indonesia dan Inggris. Periplus Edition (HK). Indonesia. 377 halaman.
- Krinke, G. J. 2000. The Laboratory Rat. San Diego, CA: Academic Press. Hal : 150-152
- Maula, Indah Fadlul, 2014. Enelitian Skripsi. Uji Antifertilitas Ekstrak N-Heksana Biji Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.) Pada Tikus utih Jantan (*Rattus novergicus*) Galur Sprague Dawley Secara In Vivo. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan. Jakarta. Hal 14-15.
- Shafer, 1983 dalam. Iryanto Yossa, 2001, Penelitian Skripsi. Pengaruh Yogurt Terhadap Penyembuhan Luka Pencabutan Gigi Pada Tikus Putih Galur Sprague Dawley. Universitas Intitut Pertanian Bogor. Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam
- Roby Susanto, 2008. Proposal Penelitian Krispsi. Pengaruh Pencucian Daging Ikan Gabus (*Channa striata*) Lumat Dan Pengaruhnya Terhadap Elastisitas Empek-Empek. Universitas Palangkaraya. Fakultas Pertanian. Palangkaraya. Hal 3-19..

How to cite this article:

Firlianty dan Silvester B. Pratasik. 2018. Potensi Puding Ikan Toman (*Channa Micropeltes*) dan Ikan Gabus (*Channa Striata*) untuk Percepatan Penyembuhan pada Hewan Uji Tikus. Jurnal AGRIKAN Volume 11 Nomor 2, E-ISSN 2598-8298/P-ISSN 1979-6072. DOI: <https://doi.org/10.29239/j.agrikan.11.2.65-69>.