

**EDUKASI POTENSI BUNGA ROSELLA (*HIBISCUS SABDARIFFA* L.)  
TERHADAP PENCEGAHAN BAKTERI *SALMONELLA ENTERITIDIS*  
DI CANGKANG TELUR**

Trisnawati Mundijo<sup>1</sup>, Yesi Astri<sup>2</sup>, Fania Aulia Kahar<sup>3</sup>

Universitas Muhammadiyah Palembang, Palembang, Indonesia<sup>13</sup>  
Departemen Klinis Non-Bedah, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah  
Palembang, Palembang, Indonesia<sup>2</sup>

**Kata Kunci** : Rosella,  
Bakteri, Cangkang Telur.

**Correspondensi Author**

[trisna.akbar911@gmail.com](mailto:trisna.akbar911@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.32502/sa.v7i1.9632>

**Abstrak** : Dalam beberapa tahun terakhir, pemanfaatan *natural product* semakin berkembang seiring dengan kecenderungan *back to nature*. Zat yang terdapat dalam bahan alam memberikan efek sinergisme sehingga memiliki kemampuan dalam mencegah beberapa masalah kesehatan. Salah satu kekayaan hayati Indonesiabdengan khasiat yang dimiliki yaitu tanaman Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.). Masyarakat desa Pulau Panggung dan muara dua, kabupaten Muara Enim secara turun menurun telah memanfaatkan tanaman Rosella. Tidak hanya sebagai tanaman hidup yang berfungsi sebagai pagar di pekarangan, namun juga sebagai salah satu kebiasaan dengan mengkonsumsinya sebagai teh dari bunga yang diseduh dalam air panas. Kebiasaan ini dilakukan masyarakat khususnya saat musim panen di kebun. Masyarakat mempercayai bahwa dengan mengkonsumsi teh bunga Rosella, kesehatan mereka akan terjaga selama musim panen. Selain itu, literatur hasil penelitian telah banyak melaporkan bahwa tanaman Rosella memiliki banyak khasiat bagi kesehatan manusia karena memiliki kandungan zat berupa flavonoid, saponin, tanin dan alkaloid yang salah satunya berperan dalam menghambat dan mengeliminasi pertumbuhan bakteri. Etnofarmaka yang terdapat dalam tanaman Rosella ini perlu disampaikan kepada masyarakat seiring dengan kebiasaan masyarakat dalam memanfaatkan Rosella sehingga diperlukan edukasi terkait manfaat yang terdapat dalam tanaman Rosella khususnya sebagai antibakteri.

**PENDAHULUAN**

Saat ini, pemanfaatan *natural product* semakin berkembang. Kandungan zat yang secara alami mampu memberikan efek sinergisme sebagai ciri khas, menjadikannya sebagai salah satu cara dalam pencegahan beberapa masalah kesehatan. Indonesia sebagai salah satu negara dengan biodiversitas yang tinggi memiliki beragam flora dan fauna yang berasal dari daratan ataupun lautan. Salah satu yang memiliki banyak manfaat yaitu tanaman Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.).

Tanaman Rosella merupakan salah satu tanaman herbal yang dapat dijadikan pagar musiman yang salah satunya sebagai antibakteri yang berasal dari seduhan air

bunga. Hal ini dikarenakan kandungan yang terdapat dalam tanaman Rosella yaitu alkaloid, saponin, tanin, dan flavanoid (Subaryanti, 2013). Kandungan ini juga mampu menghambat dan eliminasi pertumbuhan bakteri dengan terjadinya denaturasi protein mampu merusak dinding sel, merusak membran sel dan nonaktivasi kerja enzim pada sel bakteri (Putri, 2019; Subaryanti, 2013; Pujiyono, 2019).

Tanaman Rosella memiliki banyak peranan, khususnya bagi masyarakat desa Pulau Panggung dan Muara Dua, kecamatan Semendo Darat Laut, kabupaten Muara Enim. Tidak hanya digunakan sebagai tanaman hidup yang berfungsi sebagai pagar di pekarangan, namun juga sebagai salah satu kebiasaan yang turun temurun di masyarakat untuk mengkonsumsinya sebagai teh dari bunga yang diseduh dalam air panas apabila musim panen di kebun. Masyarakat mempercayai bahwa dengan mengkonsumsi teh bunga Rosella tersebut, kesehatan mereka akan terjaga selama musim panen.

Berdasarkan kajian literatur hasil penelitian diketahui banyak yang melaporkan bahwa tanaman Rosella berkhasiat bagi kesehatan manusia karena mengandung zat berupa flavonoid, saponin, tanin dan alkaloid yang mampu berperan, salah satunya dalam penghambatan dan eliminasi pertumbuhan bakteri (Putri, 2019; Nugraha, 2017; Nugroho 2020). Laporan Rohani *et al.*, (2023) mendapatkan bahwa senyawa kimia dalam tanaman Rosella mampu mengeliminasi pertumbuhan bakteri *Enterobacter aerogenes* yang berasal dari kultivasi sampel feses.

Faturrahman (2012) melaporkan senyawa aktif dalam tanaman Rosella memiliki kepolaran sebagai antibakteri yang mampu menghambat mikroorganisme patogen. Borrás-Linares *et al.*, (2015) melaporkan bahwa ekstrak tanaman Rosella mampu sebagai antibakteri terhadap bakteri serotipe *Salmonella spp* seperti *Salmonella enteritidis*. Bakteri *Salmonella spp* bersifat *re-emerging foodborne diseases* yang dapat menular pada makanan dan minuman yang tercemar. Hal ini dapat menyebabkan infeksi akut dengan gejala seperti demam, kram perut, diare, sakit kepala, gastroenteritis, mual dan muntah (Soewandojo, *et al.*, 1997). Bakteri ini sangat patogenik pada ayam dan dapat menyebabkan *non-tifoid salmonellosis* pada manusia. Produk dari unggas berupa daging dan telur merupakan salah satu sumber protein yang penting dan dikonsumsi oleh manusia. Dilaporkan pada Tahun 2018, ayam merupakan produk daging dominan di seluruh dunia (Li, *et al.*, 2021; Soewandojo, *et al.*, 1997). Kondisi ini dapat menyebabkan terjadinya infeksi sistemik sehingga dapat terjadi bakterimia, endokarditis dan meningitis dengan tingginya morbiditas dan mortalitas (Graham, *et al.*, 2000; Villa, *et al.*, 2002; Kusumaningsih, *et al.*, 2011).

Hasil penelitian lain yang dilakukan Trisnawati *et al.*, (2023 *in press*) mendapatkan bahwa tanaman Rosella mampu menghambat aktivitas bakteri *Salmonella enteritidis* yang terdapat di cangkang telur. Potensi besar yang dimiliki tanaman Rosella sebagai antibakteri *Salmonella enteritidis* di cangkang telur perlu disampaikan kepada masyarakat, khususnya di desa Pulau Panggung dan Muara Dua, kecamatan Semendo Darat Laut, kabupaten Muara Enim yang memiliki kebiasaan menggunakan Rosella. Hal ini dapat menjadi tambahan informasi terkait manfaat tanaman Rosella. Berdasarkan hasil temuan dari penelitian yang telah dilakukan, maka dilakukan edukasi manfaat tanaman Rosella yang berpotensi sebagai antibakteri pada cangkang telur.

## METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di hari minggu, 6 Oktober 2024, jam 14.00 wib sampai jam 16.00 wib di kantor kepala desa Muara Dua, kecamatan Semendo Darat Laut, kabupaten Muara Enim. Kegiatan ini merupakan salah satu hilirisasi hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap manfaat kandungan yang terdapat dalam bunga Rosella khususnya sebagai antibakteri pada cangkang telur. Hal ini menjadi salah satu hal yang mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang potensi tanaman Rosella sebagai *herbal medicine*.

Pengabdian kepada masyarakat diawali dengan pemberian *pretest*, kemudian pemaparan materi tentang potensi tanaman Rosella sebagai *herbal medicine*, dan diakhiri dengan *posttest* yang diberikan kepada masyarakat desa Pulau Panggung dan Muara Dua, kecamatan Semendo Darat Laut, Kabupaten Muara Enim. Pemberian *pretest* dan *posttest* bertujuan untuk mengukur seberapa besar pengaruh penyuluhan yang diberikan dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap tanaman Rosella.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan berupa penyuluhan kepada masyarakat tentang Potensi Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa* L.) dalam Pencegahan Bahaya Bakteri *Salmonella Enteritidis* di Cangkang Telur yang diikuti sebanyak 48 orang responden dengan karakteristik responden tertera pada Tabel. 1 di bawah ini:

**Tabel 1 Data Karakteristik Responden**

No	Karakteristik Respdnden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Jenis kelamin		
	Laki-Laki	15	31,25
	Wanita	33	68,75
2	Usia (tahun)		
	20-39	9	18,75
	40-59	25	52,08
	>60	14	29,17

Berdasarkan Tabel 1. bahwa responden kegiatan paling banyak dengan jenis kelamin perempuan (68,75%) dan usia antara 40-59 tahun (52,08%).

Penyuluhan yang dilakukan pada masyarakat desa Pulau Panggung dan Muara Dua, kecamatan Semendo Darat Laut, kabupaten Muara Enim di kantor kepala desa Muara Dua, kecamatan Semendo Darat Laut, kabupaten Muara Enim seperti Gambar 1 di bawah ini :



**Gambar 1: Kegiatan Penyuluhan**

Saat penyuluhan dilkakukan *pre test* sebelum dan *post test* setelah paparan materi. Data jawaban responden yang menjawab soal *pre test* dan *post test* tersaji pada Tabel 2. berikut ini:

**Tabel 2 Data *Pre test* dan *Post Test* Responden**

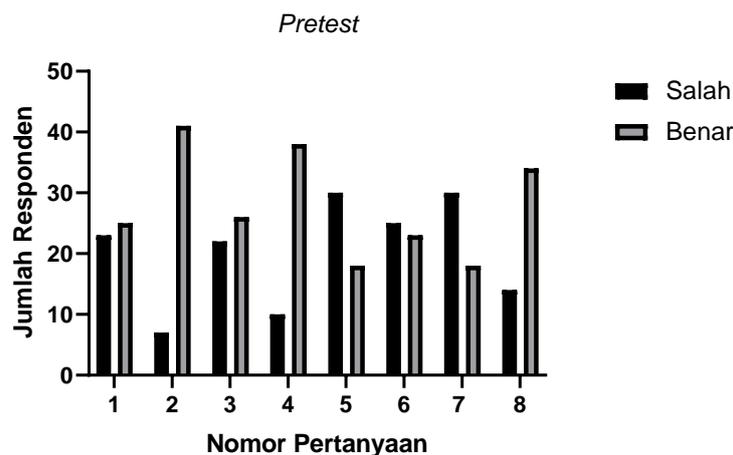
No Responden	<i>Pre test</i>		<i>Post test</i>	
	Salah	Benar	Salah	Benar
1	5	3	3	5
2	5	3	3	5
3	4	4	2	6
4	1	7	0	8
5	1	7	0	8
6	0	8	0	8
7	6	2	3	5
8	3	5	2	6
9	5	3	3	5
10	4	4	2	6
11	4	4	1	7
12	6	2	3	5
13	2	6	1	7
14	4	4	2	6
15	2	6	0	8
16	4	4	2	6
17	5	3	3	5
18	3	5	2	6
19	4	4	3	5
20	4	4	3	5
21	5	3	3	5
22	4	4	2	6
23	4	4	2	6
24	0	8	0	8
25	5	3	3	5

26	1	7	0	8
27	6	2	3	5
28	4	4	2	6
29	5	3	3	5
30	3	5	1	7
31	4	4	2	6
32	4	4	2	6
33	4	4	3	5
34	0	8	0	8
35	0	8	0	8
36	0	8	0	8
37	5	3	2	6
38	3	5	0	8
39	3	5	0	8
40	4	4	5	3
41	6	2	4	4
42	3	5	1	7
43	2	6	1	7
44	3	5	3	5
45	4	4	2	6
46	4	4	2	6
47	4	4	4	4
48	4	4	1	7

Berdasarkan Tabel 2. dari 48 orang responden didapatkan bahwa responden menjawab soal *pre test* dan *post test* dengan selisih nilai benar dan salah yang berfluktuatif dengan kecenderungan meningkat pada *post test*. Terdapat 5 dari 48 orang (10,4%) dengan nilai yang tetap antara *pre test* dan *post test*.

Edukasi yang dilakukan melalui kegiatan penyuluhan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang manfaat yang dimiliki tanaman Rosella bagi kesehatan. Tanaman Rosella merupakan salah satu keanekaragaman hayati yang berpotensi sebagai *herbal medicine*. Penelitian terdahulu telah melaporkan bahwa tanaman Rosella mengandung beragam senyawa yang memiliki manfaat kesehatan berupa alkaloid, flavonoid, saponin, dan tannin. Senyawa tersebut diketahui mampu menghambat dan mengeliminasi pertumbuhan bakteri (Putri, 2019., Nugraha, 2017., dan Nugroho, 2020). Rohani *et al.*, (2023) melaporkan bahwa senyawa kimia dalam tanaman Rosella terbukti dapat mengeliminasi pertumbuhan bakteri *Enterobacter aerogenus* dari kultivasi sampel feses.

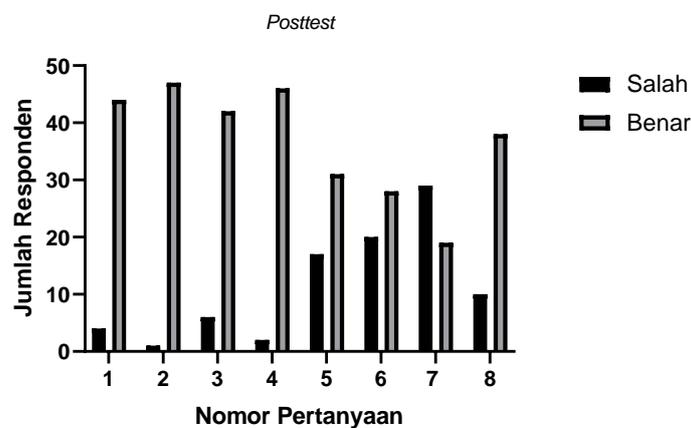
Penyuluhan yang dilakukan kepada masyarakat Desa Pulau Panggung dan Muara Dua dengan 48 orang responden bertujuan untuk mengetahui pengetahuan masyarakat tentang tanaman Rosella yang dikonfirmasi melalui pertanyaan dalam kuesioner yang diberikan sebelum dan sesudah pemaparan materi dengan hasil penilaian *pretest* tertera di Gambar 2. berikut ini:



**Gambar 2: Hasil *Pretest***

Hasil *pretest* terhadap 8 butir soal yang diberikan kepada 48 orang responden diketahui bahwa responden cenderung beragam menjawab soal dengan benar dan salah. Soal yang paling banyak dijawab salah yaitu pada butir soal nomor 5 dan 7 sebanyak 30 orang responden, sedangkan yang menjawab soal benar paling banyak di butir soal nomor 2 yaitu 41 orang responden.

Setelah dilakukan edukasi melalui penyampaian materi, responden selanjutnya dilakukan *posttest* dengan hasil terdapat pada Gambar 2. di bawah ini:



**Gambar 3: Hasil *Posttest***

Berdasarkan Gambar 3. didapatkan bahwa terjadi kenaikan jumlah responden yang mampu menjawab soal dengan benar. Responden yang menjawab soal dengan benar paling banyak pada butir soal nomor 2 sebanyak 47 orang responden. Selain itu, jika dibandingkan antara *pretest* dan *posttest*, diketahui bahwa 100% terjadi kenaikan jumlah responden yang mampu menjawab soal dengan benar. Jumlah yang paling banyak dijawab dengan benar terdapat pada soal nomor 1 yaitu dari 25 orang menjadi 44 orang responden. Hal ini dikarenakan edukasi yang diberikan melalui penyuluhan mampu menambah pengetahuan responden. Pengetahuan seseorang dapat meningkat karena dipengaruhi oleh banyak faktor. Kegiatan penyuluhan menjadi salah satu faktor karena edukasi yang disampaikan menjadi sumber informasi. Selain itu, adanya alat bantu berupa

media *power point* dan *leaflet* yang disampaikan kepada responden memungkinkan menjadi faktor pendukung lainnya sehingga mampu meningkatkan pengetahuan responden (Notoatmodjo, 2012).

Rosella merupakan salah satu tanaman yang tumbuh di Indonesia yang menjadikan Indonesia sebagai negara yang memiliki biodiversitas yang sangat tinggi. Maryani *et al.*, 2020 melaporkan sekitar 90% dari seluruh tanaman merupakan tanaman berkhasiat obat yang terdapat di Asia, salah satunya berada di Indonesia. Namun, eksplorasi terhadap tanaman obat tersebut masih sangat terbatas sehingga diperlukan penelitian-penelitian secara komprehensif hingga menjadikannya sebagai suatu produk hilirisasi sebagai *natural product*.

## SIMPULAN DAN SARAN

Penyuluhan tentang tanaman Rosella mampu meningkatkan pengetahuan semua responden. Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan disarankan melakukan kegiatan lanjutan pengabdian kepada masyarakat kepada masyarakat desa Pulau Panggung dan Muara Dua melalui pendampingan pembudidayaan tanaman Rosella sehingga mampu memberikan nilai tambah secara ekonomi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Borrás-Linares I. *et al.*, 2015. Characterization of Phenolic Compounds, Anthocyanidin, Antioxidant and Antimicrobial Activity of 25 Varieties of Mexican Roselle (*Hibiscus sabdariffa*). *Industrial Crops and Products*. 69: 385–394.
- Faturrohman, MA. 2012. Aktivitas Antibakteri Ekstrak N-Heksan Kelopak Rosella (*Hibiscus sabdariffa* Linn) Terhadap *Propionibacterium Acne* Sensitif, *Escherichia coli*, dan *Staphylococcus aureus* Multiresisten. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Graham SM. Molyneux EM. Walsh AL. Cheesbrough JS. Molyneux ME. Hart CA. *et al.*, 2000. Nontyphoidal *Salmonella* Infection of Children in Tropical Africa. *Pediatric Infectious Diseases Journal*. 19: 1189-1196.
- Kusumaningsih A. dan Sudarwanto M. 2011. *Salmonella enteritidis* Infection in Chicken Eggs and Human and Its Antimicrobial Resistance Profiles. *Berita Biologi*. 10(6).
- Li S. He Y. Mann DA. Derig X. 2021. Global Spread of *Salmonella enteritidis* via Centralized Sourcing and International Trade of Poultry Breeding Stocks. *Nature Communications*.
- Maryani, M., Ratnasari, I., Handayani, T. 2020. Pemanfaatan Tanaman Obat sebagai Upaya Swamedikasi di Kelurahan Tangkiling Kecamatan Bukit Batu Kota Palangkaraya. *Jurnal Layanan Masyarakat*. 4(1): 84-90.
- Mundijo, T. *et al.*, 2024. Kajian In-Silico Ekstrak Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa* Linn.) Sebagai Antibakterial *Salmonella Enteritidis*. *Jurnal Tumbuhan Obat Indonesia*. *In press*.
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Nugraha, AC., Prasetya, AT., Mursit, S. 2017. Isolasi, Identifikasi, Uji Aktivitas Senyawa Flavonoid sebagai Antibakteri dari Daun Mangga. Indonesian Journal of Chemical Science. 6(2): 91-96.
- Nugroho, HP., Fauziah, PN., Alislam, MA. 2022. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (*Psidium guajava L.*) pada Bakteri *Salmonella typhi* ATCC 14028. Anakes: Jurnal Ilmiah Analisis Kesehatan. 8(1): 88-101.
- Putri, RM., Diana, VE., Fitri, K. 2019. Perbandingan Uji Aktivitas Antibakteri dari Ekstrak Etanol Bunga, Daun dan Akar Tumbuhan Rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus*. Jurnal Dunia Farmasi. 3(3): 131-143.
- Pujiyono, RD. 2019. Pemanfaatan Tanaman Rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) sebagai Upaya dalam Meningkatkan Kesejahteraan dan Ekonomi Masyarakat Desa Sumberdem, Wonosari Malang. Jurnal Semar. 10.
- Rohani, S. *et al.*, 2025. Spectroscopic Characterization of Rosella Flower Extract (*Hibiscus sabdariffa L.*) and Its Antibacterial activity againsts *Enterobacter aerogenes* in Suspected Typhoid cases. Indonesian Journal of Medical Laboratory Science and Technology. 7(1): 12-22.
- Subaryanti, AT. 2013. Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) Sebagai Antibakteri (Rosella is as Antibacterial ). Sainstech. 23.
- Soewandojo E. Suharto. Hadi U. 1997. Typhoid Fever: Clinical Picture, Treatment and Status after Therapy. Proceeding of the Third Asia Pasific Symposium on Typhoid Fever and others Salmonellosis. Denpasar, Bali, Indonesia. Desember 8-10. Medical Journal of Indonesia. 7(supp): 95-104.
- Villa L. Mammina C., Miriagou V. Tzouvelekis LS. Tassios FT. Nastasi A. Carattoli A. *et al.*, 2002. Multidrug and Broadpectrum Cephalosporin Resistance among *Salmonella enterica Serotype Enteritidis* Clinical Isolates in Southern Italy. Journal of Clinical Microbiology. 40(7): 2662-2665.