



## **PENGARUH BLACK GARLIC TERHADAP KEKAMBUHAN PADA PENDERITA GASTRITIS DI DESA TUBANAN KECAMATAN KEMBANG KABUPATEN JEPARA**

**Ninda Titian Asta Gini<sup>1</sup>, Sukesih<sup>2</sup>, Diana Tri Lestari<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Kudus  
[nindatitian0@gmail.com](mailto:nindatitian0@gmail.com)<sup>1</sup>, [sukesih@umkudus.ac.id](mailto:sukesih@umkudus.ac.id)<sup>2</sup>, [dianatri@umkudus.ac.id](mailto:dianatri@umkudus.ac.id)<sup>3</sup>

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian Black Garlic terhadap kekambuhan pada penderita gastritis di desa Tubanan Kecamatan Kembang Kabupaten Jepara. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *quasi experiment* dengan pendekatan control group pretest-posttest. Penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling, sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 30 orang penderita gastritis, dikelompokkan menjadi 15 orang kelompok intervensi dan 15 orang kelompok kontrol. Data dikumpulkan melalui lembar observasi dan adapun teknik analisis data yang digunakan adalah uji Normalitas, uji Wilcoxon, dan uji Mann-Whitney. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat penurunan signifikan dalam frekuensi kekambuhan gastritis pada kelompok intervensi setelah diberikan black garlic, pada hasil uji Mann Whitney dapat diketahui bahwa nilai Asymp.Sig.(2-tailed) sebesar 0,002 sehingga dapat disimpulkan  $0,002 < 0,05$  dan hipotesis diterima. Jika hipotesis diterima maka artinya terdapat pengaruh. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pemberian black garlic memiliki pengaruh terhadap penurunan frekuensi kekambuhan gastritis pada penderita di Desa Tubanan. Oleh karena itu, black garlic dapat dipertimbangkan sebagai terapi tambahan dalam pengelolaan gastritis.

**Kata Kunci:** *Black Garlic, Gastritis, Pengaruh*

### **Abstract**

*The purpose of this study was to determine the effect of giving Black Garlic on recurrence in gastritis patients in Tubanan Village, Kembang District, Jepara Regency. This study uses a quantitative research type with a quasi-experimental research design with a control group pretest-posttest approach. This study uses a purposive sampling technique, the sample used in this study was 30 gastritis patients, grouped into 15 intervention groups and 15 control groups. Data were collected through observation sheets and the data analysis techniques used were the Normality test, Wilcoxon test, and Mann-Whitney test. The results showed that there was a significant decrease in the frequency of gastritis recurrence in the intervention group after being given black garlic, the Mann Whitney test results showed that the Asymp.Sig.(2-tailed) value was 0.002 so it can be concluded that  $0.002 < 0.05$  and the hypothesis is accepted. If the hypothesis is accepted, it means that there is an effect. This study concludes that giving black garlic has an effect on reducing the frequency of gastritis recurrence in patients in Tubanan Village. Therefore, black garlic can be considered as an additional therapy in the management of gastritis.*

**Keywords:** *Black Garlic, Gastritis, Effects*

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2025

✉ Corresponding author :Ninda Titian Asta Gini  
Address : Universitas Muhammadiyah Kudus  
Email : [nindatitian0@gmail.com](mailto:nindatitian0@gmail.com)  
Phone : 08812791736

## PENDAHULUAN

Perkembangan modernisasi telah menyebabkan munculnya berbagai penyakit di masyarakat. Jenis penyakit yang timbul akibat pola hidup manusia serta penularannya melalui bakteri, salah satunya adalah gastritis. Gastritis yang juga dikenal dengan sebutan maag di masyarakat umum merupakan kondisi umum yang terjadi di klinik. Penyebab paling sering dari penyakit ini adalah penggunaan Obat Anti Inflamasi Nonsteroid (OAINS), kortikosteroid, gaya hidup dengan tingkat stress tinggi, konsumsi alkohol, kopi, dan merokok. Terkadang penyakit ini sering dianggap remeh dan disepelekan oleh penderitanya, manifestasi utama yang dialami oleh penderita gastritis yaitu nyeri, nyeri yang sering dirasakan oleh penderita gastritis adalah nyeri ulu hati atau nyeri epigastrium. Jika peradangan terjadi pada dinding perut, maka mukosa akan rusak dan menimbulkan rasa sakit atau nyeri, nyeri merupakan pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan aktual dan potensial (Tiranda & Astuti Cahya Ningrum, 2021)

Gastritis dapat menyerang semua usia dan jenis kelamin di semua lapisan masyarakat, namun beberapa penelitian menunjukkan bahwa penyakit gastritis paling sering menyerang masyarakat usia subur. Masyarakat usia produktif rentan mengalami gejala gastritis karena gaya hidup yang tidak sehat, dan mudah stres. Jika risiko gastritis berlanjut, maka akan mengganggu fungsi lambung dan dapat meningkatkan risiko kanker lambung bahkan kematian. Gastritis dapat mengakibatkan komplikasi seperti perdarahan saluran cerna bagian atas, hematemesis dan melena (anemia), tukak lambung, perforasi (Tania et al., 2023).

Menurut WHO tahun 2017 penderita gastritis terdapat sebanyak 1,8-2,1 juta jiwa setiap tahun di setiap belahan bumi, kasus gastritis atau biasa disebut maag di indonesia mencapai 40,8% penderita dengan prevalensi 274.396 kejadian penderita gastritis. Berdasarkan data kementerian kesehatan RI tahun 2021, Indonesia merupakan salah satu negara dengan angka kejadian gastritis tertinggi di dunia dengan jumlah kasus 33.580 kasus angka kejadian penderita yang dirawat di rumah sakit mencapai 60,86%, dengan pasien rawat jalan sebanyak 201.083 kasus. Berdasarkan data dari departemen kesehatan RI terdapat kasus di beberapa daerah di indonesia dengan persentase 91,6% (Premesti & Riyadi, 2022)

Menurut (Tiranda & Astuti Cahya Ningrum, 2021) ditemukan 8 faktor penyebab gastritis yaitu pola makan, jenis makanan, frekuensi makan dan porsi makan, stres, konsumsi kopi, alkohol, merokok, dan usia. sedangkan menurut (Maidartati et al., 2021) risiko gastritis lebih sering dipicu oleh pola makan yang kurang sesuai, faktor psikis, kecemasan dan faktor usia.

Salah satu cara mencegah gastritis adalah dengan membiasakan makan teratur, mengunyah makanan dengan baik, tidak makan terlalu banyak, tidak berbaring setelah makan, mengurangi jumlah makanan pedas dan asam, mengurangi makanan yang menimbulkan gas, jangan makan makanan yang terlalu dingin atau panas, kurangi gorengan, kurangi konsumsi coklat. Selain itu, kurangi stres dan hindari makanan yang menimbulkan gejala gastritis. Manifestasi gastritis berkisar dari gejala ringan sampai pendarahan saluran cerna bagian atas, dan dalam beberapa kasus tidak menimbulkan gejala yang khas, manifestasi klinis gejala akut dan kronis hampir sama, seperti nyeri ulu hati, mual dan muntah, anoreksia, sendawa, rasa penuh, dan muntah darah. Kekambuhan yang dialami penderita gastritis adalah timbulnya kembali gejala seperti mual, muntah, nyeri epigastrium, dan rasa tidak nyaman (Tania et al., 2023). Sebuah studi di STIKes Hang Tuah Pekanbaru mengamati perilaku pencegahan gastritis di kalangan mahasiswa kesehatan. Penelitian ini menemukan bahwa banyak mahasiswa tidak menerapkan pola makan teratur, yang berpotensi meningkatkan risiko gastritis. Penelitian ini menekankan pentingnya edukasi mengenai pola makan sehat dan teratur sebagai bagian dari strategi pencegahan (Maharani et al., 2021).

Berdasarkan hasil penelitian dari (Asiki et al., 2020) menunjukan bahwa penggunaan obat penyakit gastritis terdapat 84,5% tepat pasien, 84,5% tepat obat, 84,5% tepat dosis dan 84,5% tepat aturan pakai. Untuk penggunaan obat terapi gastritis yang sering digunakan yaitu antasida 60,8%, domperidon 19,6%, ranitidin 12,5% dan omeprazol 7,1%. Dan untuk penggunaan obat pendukung pada pasien gastritis yaitu vitamin B.com 40,6%, paracetamol 38,3%, asam mefenamat 12%, vitamin B12 8,3% dan ibuprofen 0,8%, namun penggunaan obat tersebut memiliki efek samping sakit kepala, sembelit, diare, mual, muntah, sakit perut sehingga penderita gastritis perlu dikenalkan dengan obat herbal.

Penggunaan obat herbal menjadi salah satu solusi pengobatan komplementer sebagai pencegahan dan pengobatan sejumlah penyakit di seluruh dunia, beberapa tanaman herbal yang umum digunakan sebagai pengobatan tradisional adalah : jahe, kunyit, ginseng, kamomil, dan bawang putih (Jafari et al., 2023). Menurut (Agustina et al., 2020) Bawang putih (*Allium Sativum*) telah digunakan sebagai obat tradisional selama berabad-abad karena banyak manfaat kesehatannya dan telah diteliti efektivitasnya dalam mengobati berbagai penyakit manusia, yaitu untuk mengobati beberapa gangguan seperti arthritis, diabetes, dan penyakit menular (flu, malaria, dan TBC). Selain itu, bawang putih juga bermanfaat untuk mengurangi tekanan darah, menurunkan kolesterol, mencegah serangan jantung dan kanker, serta menghambat

pertumbuhan mikroba, sebagai antibakteri, antijamur, hipolipidemik, hipoglikemik, antirombotik, antioksidan, dan antikanker namun penggunaan bawang putih sebagai obat tradisional kurang diminati masyarakat karena mengandung senyawa allicin yang memiliki ciri khas bau menyengat pada bawang putih dan menimbulkan rasa pahit jika dikonsumsi langsung (Sukrianto et al., 2022). Oleh karena itu dilakukan metode pengolahan melalui pemanasan dengan suhu 67°C dan kelembaban 80% selama  $\pm$  21-22 hari (Sukesih et al., 2023). Proses fermentasi ini menghasilkan perubahan kandungan nutrisi pada bawang putih sehingga bawang hitam akan memiliki manfaat yang berbeda dan beragam, Black Garlic memiliki aktivitas antioksidan yang kuat baik saat diuji di dalam tubuh maupun di luar tubuh. Aktivitas antioksidan bawang hitam sangat dipengaruhi oleh cara pengolahannya yang benar terutama suhu dan kadar air selama proses fermentasinya. Produk bawang hitam mengandung polisakarida yang tinggi, kadar gulanya yang rendah, berbagai macam protein, senyawa fenolik, dan sulfur. Jumlah polifenol di bawang hitam juga enam kali lebih banyak dibandingkan bawang putih biasa. Sehingga dilakukan penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian Black Garlic terhadap kekambuhan pada penderita gastritis di desa Tubanan Kecamatan Kembang Kabupaten Jepara.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sukesih dkk, South East Asia Nursing Research dengan judul *Black Garlic for Cholesterol in the Community of Kudus District, Central Java*. Penelitian ini menggunakan pendekatan quasi eksperimen dengan desain pretest-posttest dan kelompok kontrol. Hasil analisis pada kelompok intervensi dimana hasil uji statistik diperoleh nilai  $P = 0,000$ , hasil tersebut dapat disimpulkan terdapat pengaruh Black Garlic terhadap kadar kolesterol masyarakat di kecamatan purwosari lebih kecil dari nilai tingkat signifikan  $\alpha < 0,05$ , sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh nilai  $P = 0,098$  lebih besar dari nilai tingkat signifikan  $\alpha > 0,05$ . Jadi tabel nilai  $P$  lebih besar dari nilai  $P$  hitung maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, jadi kesimpulannya adalah terjadi perubahan kadar kolesterol namun belum optimal (Sukesih et al., 2023).

Pada penelitian lainnya yang dilakukan oleh Eva Agustina dkk, AL-KAUNIYAH: jurnal biologi yang berjudul Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Bawang Hitam (Black Garlic) dengan Variasi Lama Pemanasan. Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimental. Pendekatan ini meliputi perlakuan pada bawang putih dengan desain pretest dan posttest variasi lama pemanasan (15, 25, dan 35 hari) untuk menghasilkan bawang hitam, yang kemudian diekstraksi dan diuji aktivitas antioksidannya. Hasil aktivitas antioksidan dengan nilai IC50

masing masing adalah 15 hari 2,41 ppm; 25 hari 2,93 ppm; dan 35 hari 2,27 ppm. Ekstrak bawang hitam berpotensi sebagai antioksidan yang kuat, karena mengandung senyawa aktif flavonoid, tanin, saponin, dan sterol yang mampu menstabilkan radikal bebas dengan mendonorkan senyawa hidroksil. Lama pemanasan yang paling optimum dalam penangkalan radikal bebas adalah ekstrak bawang hitam dalam lama pemanasan 35 hari (Agustina et al., 2020).

Target luaran yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah mengetahui pengaruh black garlic terhadap kekambuhan gastritis di desa tubanan kecamatan kembang kabupaten jepara, menilai perbaikan gejala gastritis pada satu kelompok, sebagai penyedia rekomendasi berbasis bukti untuk penggunaan black garlic sebagai terapi tambahan dalam pengobatan gastritis.

Survei pendahuluan yang dilakukan peneliti pada bulan Agustus di Desa Tubanan Kecamatan Kembang Kabupaten Jepara terhadap 9 orang yang di diagnosa gastritis, didapatkan hasil bahwa 6 orang masih sering kambuh dengan tanda gejala nyeri pada ulu hati, mual dan muntah, dan 3 orang tidak pernah kambuh lagi, jika terjadi kekambuhan masyarakat desa Tubanan selalu pergi berobat ke fasilitas kesehatan dan diberikan terapi farmakologi seperti pemberian obat ranitidin dan omeprazole.

Berdasarkan data dan fenomena tersebut, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “ Pengaruh Black Garlic Terhadap Kekambuhan Pada Penderita Gastritis Di Desa Tubanan Kecamatan Kembang Kabupaten Jepara ”

## METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain *quasi-eksperimen* dengan pendekatan control group pre-test dan post-test. Penelitian pretest-posttest with control group yang mempunyai tujuan mengungkapkan perbedaan antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi dan membandingkan dengan kontrol. Dalam penelitian ini ada kelompok kontrol atau pembandingan subyek. Dimana subyek sebelum dan sesudah diberikan intervensi untuk mengkonsumsi Black Garlic terlebih dulu kemudian dilakukan pemeriksaan status kekambuhan gastritis pada masyarakat.(Herryanor et al., 2020). Desain penelitian ini menggunakan eksperimen dengan 2 kelompok. Penelitian ini menggunakan pendekatan kelompok intervensi diberikan perlakuan sedangkan kelompok kontrol tidak. Namun pada proses awalnya kedua kelompok tersebut dilakukan observasi atau pra test yang bertujuan menilai ada tidaknya pengaruh suatu tindakan bila dibandingkan dengan yang tidak dilakukan tindakan sehingga diketahui efektifitasnya dari perlakuan yang diberikan tersebut, dimana penilaian dilakukan setelah adanya perlakuan,

dalam hal ini adalah dengan perlakuan Black Garlic.

Populasi yang ditargetkan adalah semua penderita Gastritis yang spesifik maupun yang tidak spesifik di desa Tubanan. Peneliti mengambil lokasi penelitian tersebut karena di daerah tersebut terdapat fenomena penyakit gastritis dan terdapat data dari puskesmas kembang sebanyak 42 penderita gastritis tidak spesifik pada bulan januari sampai dengan bulan juli tahun 2024. Jumlah sampel yang dijadikan responden sebanyak 30 orang penderita gastritis, dikelompokkan menjadi 15 orang kelompok intervensi dan 15 orang kelompok kontrol. Pengambilan data primer dilakukan dengan teknik observasi yaitu proses pengamatan langsung suatu obyek yang ada di lingkungan. Data sekunder didapatkan dari Puskesmas Kembang yang berupa jumlah pasien Gastritis dan data lain yang mendukung penelitian. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa univariat dan analisa bivariat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Penelitian ini dilakukan di Desa Tubanan Kecamatan Kembang Kabupaten Jepara pada tanggal 23 Januari sampai 23 Februari 2025. Pemberian Black Garlic dilakukan dalam 1 bulan, terdapat 30 responden dan responden menjawab dengan apa adanya sesuai keluhan kekambuhan responden. Adapun batasan karakteristik responden hanya berdasarkan nilai saja.

1. Karakteristik Berdasarkan Usia Responden  
Tabel 1. Distribusi Umur Responden di Desa Tubanan.

(N=30).				
Usia	Mean	Median	Minimal	Maksimal
Kelompok intervensi	46.47	47.00	22	65
Kelompok Kontrol	35.20	34.00	22	55

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui rata-rata usia dari kelompok intervensi yaitu 46 dan kelompok kontrol rata-rata usia 35.

2. Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin Responden

Tabel 2. Distribusi Jenis Kelamin di Desa Tubanan

Jenis Kelamin	Intervensi		Kontrol	
	F	%	F	%
Laki-laki	5	33.3	4	26.7
Perempuan	10	66.7	11	73.3
Total	15	100,0	15	100,0

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui pada kelompok intervensi responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 5 (33.3%) dan yang

berjenis kelamin perempuan sebanyak 10 (66.7%) sedangkan pada kelompok kontrol responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 4 (26.7%) dan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 11 (73.3%).

Analisis Univariat

1. Frekuensi Kekambuhan Gastritis Sebelum dan Sesudah Diberikan Perlakuan Pada Kelompok Intervensi

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kekambuhan Gastritis Sebelum dan Sesudah Diberikan Perlakuan Pada Kelompok Intervensi

Kelompok intervensi	Frekuensi Kekambuhan Gastritis					
	%	Ringan	%	Sedang	%	Berat
Sebelum	20	3	46.7	7	33.4	5
Sesudah	80	12	6.7	1	13.3	2

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa frekuensi kekambuhan gastritis pada kelompok intervensi kategori ringan sebanyak 3 responden (20.0%) kategori sedang sebanyak 7 responden (46.7%) dan kategori berat sebanyak 5 responden (33.3%), sesudah diberikan black garlic pada kelompok intervensi kategori ringan sebanyak 12 responden (80.0%) kategori sedang sebanyak 1 responden (6.7%) dan kategori berat sebanyak 2 responden (13.3%).

2. Frekuensi Kekambuhan Gastritis Sebelum dan Sesudah Diberikan Perlakuan Pada Kelompok Kontrol

Tabel 4. Frekuensi Kekambuhan Gastritis Sebelum dan Sesudah Diberikan Perlakuan Pada Kelompok Kontrol

Kelompok Kontrol	Frekuensi Kekambuhan Gastritis					
	%	Ringan	%	Sedang	%	Berat
Sebelum	20	3	0	0	80	12
Sesudah	6.7	1	40	6	53.3	8

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa frekuensi kekambuhan gastritis pada kelompok kontrol kategori ringan sebanyak 0 responden (0%) kategori sedang sebanyak 3 responden (20.0%) dan kategori berat sebanyak 12 responden (80.0%), sesudah diberikan dilakukan penelitian pada kelompok kontrol kategori ringan sebanyak 1 responden (6.7%) kategori sedang sebanyak 6 responden (40.0%) dan kategori berat sebanyak 8 responden (53.3%).

Analisis Bivariat

1. Hasil Uji Normalitas Data Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol (N=30)

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Data Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol (N=30)

Variabel	Kelompok	P	Keterangan
Kelompok intervensi	Sebelum	0.895	Normal
	Sesudah	<0.0	Tidak normal



Kelompok kontrol	Sebelum	01	Normal
		0.06	
	Sesudah	7	Normal
		0.30	
		8	

Sumber : Data Primer, 2025

Hasil uji normalitas pada kelompok intervensi pretest menunjukkan nilai Sig > 0.05 data dianggap normal, kelompok intervensi posttest menunjukkan nilai Sig < 0.05 data tidak normal, sedangkan kelompok kontrol pretest dan posttest menunjukkan nilai Sig > 0.05 data dianggap normal dilihat dari Uji Normalitas ShapiroWilk sehingga dari hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat data hasil penelitian yang memiliki distribusi tidak normal yaitu pada kelompok intervensi posttest, sehingga pengolahan data selanjutnya menggunakan Uji Wilcoxon karena terdapat data yang tidak berdistribusi normal.

2. Perbedaan Frekuensi Kekambuhan Gastritis Sebelum (Pre-test) dan Sesudah (Post-test) pada Kelompok Intervensi dan Kontrol (N=30)  
Tabel 6. Perbedaan Frekuensi Kekambuhan Gastritis Sebelum (Pre-test) dan Sesudah (Post-test) pada Kelompok Intervensi dan Kontrol (N=30)

Frekuensi Kekambuhan	Mean ± s.d		Uji Mann Whitney
	Intervensi (n=15)	Kontrol (n=15)	
Sebelum	4.87 ± 1.598	6.40 ± 1.352	0.011
Sesudah	2.87 ± 1.407	5.53 ± 1.552	0.002
Selisih	2.00 ± 0.191	0.87 ± 0.2	
Uji Wilcoxon	0.002	0.134	

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 6 Hasil perhitungan pada kelompok intervensi uji Wilcoxon Signed Ranks dengan menggunakan SPSS (Data SPSS Terlampir) maka membandingkan antara nilai Sig dan nilai alpa yang dihasilkan dari perhitungan maka didapatkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) yaitu 0,002 < 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima yang berarti terdapat pengaruh black garlic terhadap kekambuhan pada penderita gastritis di desa tubanan kecamatan kembang kabupaten jepara. Sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) yaitu 0,134 >0,05 maka Ho diterima dan Ha ditolak yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan.

Sedangkan hasil uji mann whitney sebelum perlakuan dapat diketahui bahwa nilai Asymp.Sig.(2-tailed) sebesar 0.011 dan mengalami penurunan pada saat sesudah perlakuan diketahui bahwa nilai Asymp.Sig.(2-tailed) sebesar 0,002 sehingga dapat disimpulkan 0,002 < 0,05 dan hipotesis diterima. Jika hipotesis diterima maka artinya terdapat pengaruh black garlic terhadap kekambuhan pada penderita gastritis di desa tubanan kecamatan kembang kabupaten jepara.

Pembahasan

Analisa Univariat

1. Sebelum maupun Sesudah Diberikan Black Garlic pada Kelompok Intervensi

Hasil observasi frekuensi kekambuhan gastritis sebelum diberikan black garlic pada kelompok intervensi kategori ringan sebanyak 3 responden (20.0%) kategori sedang sebanyak 7 responden (46.7%) dan kategori berat sebanyak 5 responden (33.3%), sesudah diberikan black garlic pada kelompok intervensi kategori ringan sebanyak 12 responden (80.0%) kategori sedang sebanyak 1 responden (6.7%) dan kategori berat sebanyak 2 responden (13.3%). Hal tersebut menunjukkan adanya perubahan frekuensi kekambuhan terhadap kelompok intervensi yang dilihat dari nilai mean yang mengalami penurunan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi sesudah dilakukan pemberian black garlic membuktikan terdapat penurunan frekuensi kekambuhan gastritis, sesuai teori dari (Kimura et al., 2017) bahwa black garlic dengan dosis 800mg/kg lebih efektif daripada dosis 200 mg/kg atau 400 mg/kg dalam meningkatkan kadar antioksidan serum dan secara signifikan mengurangi volume dan berat tumor gaster mencit. Mengapa dianjurkan menggunakan black garlic dikarenakan perbandingan kandungan black garlic dan bawang putih biasa cukup berbeda yakni kandungan kalori black garlic lebih tinggi dari bawang putih segar, namun black garlic juga kaya akan mineral penting seperti kalsium, fosfor, zat besi, dan selenium yang berfungsi menjaga kesehatan tulang, sistem kekebalan tubuh, dan fungsi sel. Black garlic juga memiliki senyawa organosulfur yang memberikan aroma khas bawang dan memiliki sifat antibakteri, antivirus dan antijamur, kandungan asam amino dalam bawang hitam lebih tinggi untuk pertumbuhan dan perbaikan sel, penjelasan ini dilengkapi oleh penjelasan dari (Sukesih et al., 2023) bahwa senyawa antioksidan dalam black garlic jauh lebih tinggi dibandingkan dengan bawang putih segar biasa, beberapa senyawa dalam black garlic meliputi S-Allylcysteine (SAC), polifenol, alkaloid, dan flavonoid.

2. Sebelum dan sesudah Dilakukan penelitian pada Kelompok Kontrol

Hasil observasi frekuensi kekambuhan gastritis sebelum penelitian pada kelompok kontrol kategori ringan sebanyak 0 responden (0%) kategori sedang sebanyak 3 responden (20.0%) dan kategori berat sebanyak 12 responden (80.0%), sesudah diberikan dilakukan penelitian pada kelompok kontrol kategori ringan sebanyak 1 responden (6.7%) kategori sedang sebanyak 6 responden (40.0%) dan kategori berat sebanyak 8 responden (53.3%). Hal tersebut menunjukkan adanya penurunan frekuensi kekambuhan terhadap kelompok kontrol, yang ditunjukan pada nilai mean frekuensi kekambuhannya.

Nilai diatas menunjukkan adanya penurunan frekuensi kekambuhan pada kelompok kontrol, namun hasil diatas menunjukkan persentase penurunan frekuensi kekambuhan gastritis yang lebih kecil dibandingkan kelompok intervensi atau kelompok yang diberikan black garlic yang menunjukkan selisih mean sebesar 2.00 sedangkan kelompok kontrol memiliki selisih mean sebesar 0.87. Hal tersebut menunjukkan bahwa kelompok intervensi atau kelompok yang diberikan black garlic mengalami penurunan frekuensi kekambuhan gastritis yang lebih baik dibandingkan kelompok kontrol, itu dapat terjadi karena kelompok kontrol hanya diberikan edukasi tanpa adanya pantauan pengonsumsi black garlic seperti yang dilakukan kepada kelompok intervensi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Bayan Leyla et al., 2014) komponen bioaktif utama yang telah lama dikenal memiliki aktivitas anti-inflamasi dapat ditemukan dalam ekstrak air bawang putih. Ketika bawang putih dipotong atau dihancurkan, enzim alliinase akan teraktivasi dan membentuk allicin dari alliin (terdapat pada bawang putih utuh). Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh (Sook Choi et al., n.d.) ditemukan bahwa ekstrak kloroform dari bawang hitam dapat menghambat pembentukan reactive oxygen species (ROS) yang diinduksi oleh TNF- $\alpha$ , ekspresi mRNA dan protein dari vascular cell adhesion molecule-1 (VCAM-1), aktivasi jalur inflamasi NF- $\kappa$ B, serta menurunkan adhesi dari monosit THP-1 terhadap sel endotel pembuluh vena umbilicalis.

### Analisa Bivariat

Proses penelitian dilakukan dengan mendatangi rumah responden satu per satu, pada penelitian kelompok intervensi sebelum diberikan black garlic responden terlebih dahulu dilakukan observasi frekuensi kekambuhan gastritis. Kemudian setelah dilakukan observasi frekuensi kekambuhan gastritis selanjutnya diberikan black garlic sebanyak 30 gram setiap harinya selama 30 hari. Pada waktu penelitian dilakukan observasi frekuensi kekambuhan gastritis pada setiap 5 hari sekali. Penelitian pada kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan pemberian black garlic, namun sebagai gantinya kelompok kontrol diberikan penjelasan mengenai gastritis dan black garlic. Sama seperti kelompok intervensi sebelum perlakuan, responden terlebih dahulu dilakukan observasi frekuensi kekambuhan gastritis, dan selanjutnya dilakukan observasi frekuensi kekambuhan gastritis kembali pada hari ketiga puluh. Hasil uji Hasil uji normalitas pada kelompok intervensi pretest menunjukkan nilai Sig > 0.05 data dianggap normal, kelompok intervensi posttest menunjukkan nilai Sig < 0.05 data tidak normal, sedangkan kelompok kontrol pretest dan posttest menunjukkan nilai Sig > 0.05 data dianggap normal dilihat dari Uji Normalitas ShapiroWilk

sehingga dari hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat data hasil penelitian yang memiliki distribusi tidak normal yaitu pada kelompok intervensi posttest, sehingga pengolahan data selanjutnya menggunakan Uji Wilcoxon karena terdapat data yang tidak berdistribusi normal.

Pada hasil perhitungan kelompok intervensi uji *Wilcoxon Signed Ranks* dengan menggunakan SPSS (Data SPSS Terlampir) maka membandingkan antara nilai Sig dan nilai alpa yang dihasilkan dari perhitungan maka didapatkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) yaitu  $0,002 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti ada pengaruh pengaruh black garlic terhadap kekambuhan pada penderita gastritis di desa tubanan kecamatan kembang kabupaten jepara. Sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) yaitu  $0,134 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan, sehingga pengolahan data dilanjutkan menggunakan uji Mann whitney

Kemudian pada hasil uji Mann Whitney dapat diketahui bahwa nilai Asymp.Sig.(2-tailed) sebesar 0,002 sehingga dapat disimpulkan  $0,002 < 0,05$  dan hipotesis diterima. Jika hipotesis diterima maka artinya terdapat pengaruh pengaruh black garlic terhadap kekambuhan pada penderita gastritis di desa tubanan kecamatan kembang kabupaten jepara

Berdasarkan hasil data diatas dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh black garlic terhadap penurunan frekuensi kekambuhan pada penderita gastritis dan ada perbedaan hasil observasi pada kelompok intervensi atau kelompok yang mengonsumsi black garlic yang diberikan oleh peneliti dengan kelompok kontrol atau kelompok tanpa pemberian black garlic. Pemberian black garlic bagus untuk penderita gastritis dikarenakan mengandung kalori, black garlic juga kaya akan mineral penting seperti kalsium, fosfor, zat besi, dan selenium. Oleh karena itu, adanya penurunan frekuensi kekambuhan gastritis dari responden menunjukkan adanya perbedaan frekuensi kekambuhan gastritis sebelum dan sesudah diberikan black garlic. Hasil tersebut didukung penelitian yang dilakukan oleh (Nurhasanah et al., 2021) menunjukkan bahwa black garlic memiliki aktivitas anti-inflamasi yang kuat karena kaya akan anti agen inflamasi seperti OSC, polifenol, alkaloid, 5-HMF, melanoidin, polosakarida dan 2- linoleoylglycero. (You et al., 2019) menjelaskan di dalam penelitian mereka yang berjudul Anti-inflammatory Effect of Aged Black Garlic on 12-Otetradecanoylphorbol-13-acetate-induced Dermatitis in Mice bahwa fraksi BG10 pada bawang hitam memiliki aktivitas antioksidan yang kuat serta berperan sebagai antidermatitis dengan cara menghambat makrofag yang teraktivasi. Efek tersebut berhubungan

dengan penghambatan pembentukan mediator inflamasi seperti nitrit oksida (NO), tumor necrosis factor  $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ), interleukin (IL)-6, dan prostaglandin (PG)-E2. Efek penghambatan mediator inflamasi oleh BG10 berhubungan erat dengan penghambatan langsung dari pembentukan inducible nitric oxide synthase (iNOS), siklooksigenase-2 (COX-2), dan nuclear factor- $\kappa$ B (NF- $\kappa$ B).

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil penelitian, pada kelompok intervensi nilai mean pada saat sebelum perlakuan sebesar 4.87 sedangkan setelah perlakuan turun menjadi 2.87 nilai maximum frekuensi kekambuhanpun mengalami penurunan dengan nilai maximum sebelum perlakuan sebesar 8 dan setelah perlakuan menjadi 6.
2. Berdasarkan hasil penelitian, pada kelompok kontrol nilai mean pada saat sebelum perlakuan sebesar 6.40 sedangkan setelah perlakuan turun menjadi 5.53 nilai minimum frekuensi kekambuhanpun mengalami penurunan dengan nilai minimum sebelum perlakuan sebesar 4 dan setelah perlakuan menjadi 3.
3. Terdapat pengaruh konsumsi black garlic terhadap kekambuhan pada penderita gastritis di desa tubanan kecamatan kembang kabupaten jepara pada kelompok intervensi dengan nilai Asymp.Sig.(2-tailed) sebesar 0,002 sehingga dapat disimpulkan  $0,002 < 0,05$  yang menunjukkan hasil lebih kecil dari nilai tingkat kemaknaan  $\alpha < 0.05$ .

## DAFTAR PUSTAKA

Agustina, E., Andiarna, F., & Hidayati, I. (2020). UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK BAWANG HITAM (BLACK GARLIC) DENGAN VARIASI LAMA PEMANASAN. *Al-Kauniyah: Jurnal Biologi*, 13(1), 39–50. <https://doi.org/10.15408/kauniyah.v13i1.12114>

Ahmed, T., & Wang, C. K. (2021). Black garlic and its bioactive compounds on human health diseases: A review. In *Molecules* (Vol. 26, Issue 16). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/molecules26165028>

Arianto, R., & Aminah, S. (2024). Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Gastritis Pada Remaja SMK Kelas XI dan XII di FAHD Islamic School. *Malahayati Nursing Journal*, 6(2), 480–493. <https://doi.org/10.33024/mnj.v6i2.10796>

Asiki, Y. S., Sutriyati Tuloli, T., & Mustapa, M. A. (2020). KAJIAN PENATALAKSANAAN TERAPI PADA PASIEN GASTRITIS DI INSTALASI RAWAT JALAN DIPUSKESMAS DUNGINGI. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 2(1). <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jsscr,E-Bayan>

Leyla, Koulivand Hossain Peir, & Gorji Ali. (2014). Garlic: A review of potential therapeutic effects. In *Article in Avicenna Journal of Phytomedicine*. <https://www.researchgate.net/publication/264165060>

Cahyadi. (2022). yusufkurnia,+Journal+manager,+6.+Cahayadi(60-73). *EMABI*, 1(1).

Hendrika, A., Silitonga, M., & Kes, A.-K. (2022). *HISTOPATOLOGIS GASTRITIS PENERBIT CV. EUREKA MEDIA AKSARA*.

Herryanor, Wardhana, A., & Syamil, A. (2020). 2023ebookAhmadSyamilMetodologiPenelitianKesehatanMSI. CV. *MEDIA SAINS INDONESIA*.

Jafari, F., Khalilzadeh, S., Nejatbakhsh, F., & Naderi, M. (2023). Therapeutic effects of garlic (*Allium sativum*) on female reproductive system: A systematic review. *Heliyon*, 9(12). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e22555>

Kimura, S., Tung, Y. C., Pan, M. H., Su, N. W., Lai, Y. J., & Cheng, K. C. (2017). Black garlic: A critical review of its production, bioactivity, and application. In *Journal of Food and Drug Analysis* (Vol. 25, Issue 1, pp. 62–70). Elsevier Taiwan LLC. <https://doi.org/10.1016/j.jfda.2016.11.003>

Maharani, R., Alhidayati, syukaisih, & Rahayu, E. P. (2021). PERILAKU PENCEGAHAN GASTRITIS PADA MAHASISWA KESEHATAN DI STIKes HANG TUAH PEKANBARU. *Jurnal Kesehatan Global*, 4(2), 75–83.

Maidartati, Ningrum Puspita Tita, & Fauzia Priska. (2021). FAKTOR-FAKTOR YANG BERTHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN GAS. *Jurnal Keperawatan Galuh*, 3.

Nurhasanah, I., Ratnasari, F., Mei, L., Sekolah, W., Ilmu, T., & Yatsi, K. (2021). LITERATURE REVIEW: KANDUNGAN BAWANG HITAM SEBAGAI REKOMENDASI PENCEGAHAN INFEKSI IBU POSTPARTUM. *Jurnal Mitra Kencana Keperawatan Dan Kebidanan*, 5, 9–17. <https://doi.org/10.54440>

Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. (4th ed.). Salemba Medika.

- Oktariana, P., FirstyPuspita Krishna, L., Keperawatan Pasar Rebo, A., & Keperawatan Komunitas, D. (2020). *Asuhan Keperawatan Keluarga Dengan Gastritis*.
- Pasaribu, B. S., Herawati, A., Utomo, K. W., & Aji, R. H. S. (2022). *METODOLOGI PENELITIAN*.  
[www.mediaedupustaka.co.id](http://www.mediaedupustaka.co.id)
- Premesti, W. G., & Riyadi, M. E. (2022). Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Gastritis pada Santri. *Journal of Experimental and Clinical Pharmacy*, 2(1), 52–59.  
<https://doi.org/10.52365/jecp.v1i2.366>
- Sook Choi, I., Sam Cha, H., Young Soon Lee, dan, Makanan dan Gizi, J., Kyung Hee, U., Eksternal, E., & McPhee, D. J. (n.d.). *AKSES TERBUKA molekul Jurnal Ilmiah Terapan Sifat Fisikokimia dan Antioksidan Bawang Putih Hitam*. 19, 16811–16823.  
<https://doi.org/10.3390/molekul191016811>
- Sujimat, D. Agus. 2000. *Penulisan karya ilmiah*. Makalah disampaikan pada pelatihan penelitian bagi guru SLTP Negeri di Kabupaten Sidoarjo tanggal 19 Oktober 2000 (Tidak diterbitkan). MKKS SLTP Negeri Kabupaten Sidoarjo
- Sukesih, S., Siswanti, H., & Mubarak, M. Z. (2023). Black garlic for cholesterol in the community of Kudus District, Central Java. *South East Asia Nursing Research*, 5(2), 36.  
<https://doi.org/10.26714/seanr.5.2.2023.36-40>
- Sukrianto, In Harianto, L., Rizqiya, F., Muzadid Al Falaqi, H., & Akbar, J. (2022). PRODUKSI DAN KONSUMSI BAWANG HITAM UNTUK IMUNITAS MASYARAKAT. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, 1(1).  
<http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat>
- Suparno. 2000. *Langkah-langkah Penulisan Artikel Ilmiah* dalam Saukah, Ali dan Waseso, M.G. 2000. *Menulis Artikel untuk Jurnal Ilmiah*. Malang: UM Press.
- Tania, M., Irawan, E., Anggraeni, D. E., & Afilia, N. (2023). GAMBARAN KEKAMBUHAN GASTRITIS. *Jurnal Keperawatan BSI*, 11(2).  
<https://ejurnal.ars.ac.id/index.php/keperawatan/index>
- Tiranda, Y., & Astuti Cahya Ningrum, W. (2021). FAKTOR PENYEBAB KEJADIAN GASTRITIS DI INDONESIA : LITERATURE REVIEW. In *Jurnal Keperawatan Merdeka (JKM)* (Vol. 1, Issue 2).
- You, B. R., Yoo, J. M., Baek, S. Y., & Kim, M. R. (2019). Anti-inflammatory effect of aged black garlic on 12-O-tetradecanoylphorbol-13-acetate-induced dermatitis in mice. *Nutrition Research and Practice*, 13(3), 189–195.  
<https://doi.org/10.4162/nrp.2019.13.3.189>