

PERBEDAAN PENGARUH KOMPRES BAWANG MERAH DAN DAUN KUBIS  
TERHADAP *BREAST ENGORGEMENT* PADA IBU NIFAS DI  
WILAYAH KERJA PUSKESMAS PURWOKERTO SELATAN

Alin Sabrina Arsyada<sup>1</sup>, Yektingtyastuti Yektingtyastuti<sup>2\*</sup>, Happy Dwi  
Aprilina<sup>3</sup>, Reni Purwo Aniarti<sup>4</sup>

<sup>1-4</sup>Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Email Korespondensi: yektingtyastuti@ump.ac.id

Disubmit: 22 November 2025

Diterima: 23 Desember 2025

Diterbitkan: 01 Januari 2026

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v6i1.23606>

### ABSTRACT

*Breast engorgement is a common problem among postpartum mothers that can cause pain, discomfort, and hinder the breastfeeding process. Non-pharmacological interventions such as shallot and cabbage leaf compresses are widely used, but comparative studies are still limited. This study aimed to analyze the difference in effectiveness between shallot compresses and cabbage leaf compresses in reducing breast engorgement among postpartum mothers. This quasi-experimental study used a pretest-posttest design with 45 postpartum mothers, divided into two intervention groups. Data were analyzed using the Wilcoxon and Mann-Whitney U tests. The results showed that onion compresses significantly reduced breast engorgement, with 95.45% of respondents in the mild category after the intervention ( $p=0.001$ ). Cabbage leaf compresses demonstrated more consistent results, with 100% of respondents in the mild category after the intervention ( $p=0.000$ ). A comparative analysis between groups revealed no significant difference in reducing breast engorgement ( $p=0.823$ ). Non-pharmacological therapy using onion and cabbage leaf compresses is effective in alleviating breast engorgement in postpartum women. Compresses with cabbage leaves showed more consistent outcomes.*

**Keywords:** *Breast Engorgement, Cabbage Leaf Compress, Postpartum, Shallot Compress.*

### ABSTRAK

*Breast engorgement* merupakan masalah umum pada ibu nifas yang dapat menimbulkan nyeri, ketidaknyamanan, dan menghambat proses menyusui. Intervensi non-farmakologis seperti kompres bawang merah dan daun kubis banyak digunakan, namun penelitian komparatif masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan efektivitas kompres bawang merah dan daun kubis dalam menurunkan *breast engorgement* pada ibu nifas. Desain penelitian menggunakan desain *quasi* eksperimen dengan rancangan *pretest-posttest* pada 45 ibu nifas yang dibagi dalam dua kelompok intervensi. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* dan *Mann Whitney-U*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompres bawang merah signifikan menurunkan *breast engorgement*, dengan 95,45% responden berada pada kategori ringan setelah intervensi ( $p=0,001$ ). Kompres daun kubis menunjukkan hasil yang lebih

konsisten, dengan 100% responden berada pada kategori ringan setelah intervensi ( $p=0,000$ ). Analisis komparatif antar kelompok menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan dalam menurunkan breast engorgement ( $p=0,823$ ). Terapi non farmakologis menggunakan kompres bawang merah dan daun kubis terbukti efektif menurunkan *breast engorgement* pada ibu nifas. Kompres dengan daun kubis menunjukkan hasil yang lebih konsisten.

**Kata Kunci:** *Breast Engorgement*, Kompres Bawang Merah, Kompres Daun Kubis, dan Ibu Nifas.

## PENDAHULUAN

Masa nifas merupakan periode adaptasi penting yang dialami ibu setelah melahirkan. Pada masa ini, tubuh mengalami perubahan fisiologis dan psikologis yang dapat memengaruhi proses pemulihan dan pemberian ASI (Andari *et al.*, 2021). Adaptasi fisiologis pada awal menyusui, keterlambatan inisiasi menyusui dini, atau teknik menyusui yang belum optimal dapat menyebabkan terjadinya *breast engorgement* (Puspita, 2024).

*Breast engorgement* (pembengkakan payudara) adalah kondisibendungan ASI akibat tidak optimalnya pengosongan payudara. Gejalanya meliputi payudara terasa penuh, keras, nyeri, hangat, dan kadang kemerahan (Komala Sari *et al.*, 2020). *Breast engorgement* dapat menghambat proses menyusui serta menimbulkan rasa nyeri dan ketidaknyamanan.

Menurut World Health Organization (WHO), persentase ibu nifas yang mengalami *breast engorgement* pada tahun 2019 adalah 7.345 (87,05%) dari total 15.760 ibu nifas (Wayan *et al.*, 2022). Di Indonesia sendiri, persentase *breast engorgement* dialami oleh sekitar 30-60% ibu nifas di minggu pertama setelah melahirkan (Yuliani *et al.*, 2024).

Jika tidak ditangani, kondisi ini dapat mengganggu proses menyusui, menurunkan produksi ASI, hingga menimbulkan komplikasi seperti *mastitis* atau *abses payudara* (Komala Sari *et al.*,

2020). Penanganan yang efektif dan mudah diterapkan sangat diperlukan agar ibu tetap nyaman, dapat menyusui secara eksklusif, dan mendukung kesehatan bayi (Yulianti *et al.*, 2023).

Penanganan *breast engorgement* dapat dilakukan secara farmakologis maupun non farmakologis. Penanganan secara non farmakologis, selain lebih murah serta bahan dapat dijumpai dengan mudah dan sederhana, juga memiliki efektifnya yang sama, serta tidak menimbulkan risiko efek samping. Kompres herbal, seperti kompres dengan menggunakan bawang merah dan daun kubis merupakan metode tradisional yang sering digunakan untuk mengatasi *breast engorgement* pada ibu nifas (Andari *et al.*, 2021).

Bawang merah dikenal mengandung senyawa *flavonoid*, *kuersetin*, dan *saponin* yang memiliki sifat antiinflamasi, antibakteri, dan analgesik. Dalam praktik tradisional, bawang merah sering digunakan sebagai kompres untuk mengurangi bengkak, nyeri, dan meningkatkan sirkulasi. Pada ibu nifas, kompres bawang merah dapat menjadi salah satu alternatif intervensi non-farmakologis untuk menurunkan gejala *breast engorgement* (Septiani, 2022).

Penelitian Fadlilah dan Widayati (2018) membuktikan bahwa kompres bawang merah efektif mengurangi nyeri payudara pada ibu

nifas. Secara farmakologis, bawang merah (*Allium cepa* varietas *Ascalon icum*) mengandung senyawa sulfur organik yaitu *allylcysteine sulfoxide* (*allin*).

Senyawa ini dapat menghasilkan sensasi panas yang membantu melancarkan sirkulasi darah, memperbaiki proses inflamasi lokal, dan menurunkan rasa nyeri. Temuan ini juga didukung oleh Jaya Edy *et al.* (2022) yang menyatakan bahwa kandungan *allin* dalam bawang merah sering digunakan sebagai komponen utama dalam terapi kompres karena efeknya yang vasodilatasi dan antiinflamasi.

Selain bawang merah, daun kubis juga dikenal memiliki sifat anti inflamasi dan efek pendinginan yang dapat membantu meredakan gejala pembengkakan (Apriyani *et al.*, 2021). Kandungan senyawa sulfur, vitamin, dan mineral di dalam daun kubis memberikan efek antiinflamasi serta sensasi dingin yang dapat mengurangi nyeri dan pembengkakan pada payudara. Kompres daun kubis dinilai praktis, mudah diaplikasikan, dan memiliki risiko efek samping yang rendah (Damayanti *et al.*, 2020).

Hasil penelitian yang dilakukan Damayanti *et al.* (2020). Menunjukkan bahwa kompres daun kubis dingin memiliki pengaruh bermakna terhadap penurunan skala pembengkakan payudara, intensitas nyeri, serta peningkatan jumlah ASI dengan nilai  $p=0,000$  ( $\alpha<0,05$ ). Perah ASI juga terbukti berpengaruh signifikan terhadap ketiga variabel tersebut ( $\alpha<0,05$ ). Terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok kompres daun kubis dan kelompok perah ASI dalam menurunkan skala bengkak serta intensitas nyeri ( $p<0,005$ ), namun tidak terdapat perbedaan signifikan pada peningkatan jumlah ASI ( $p=0,344$ ).

Berdasarkan penelitian tersebut, kompres daun kubis dingin

dapat digunakan sebagai terapi non-farmakologis yang efektif untuk menurunkan pembengkakan dan nyeri payudara akibat bendungan ASI pada ibu postpartum.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang perbedaan pengaruh kompres bawang merah dan daun kubis dengan penurunan *breast engorgement* pada ibu nifas di wilayah kerja Puskesmas Purwokerto Selatan, Kabupaten Banyumas.

## KAJIAN PUSTAKA

### Masa Nifas

Masa nifas merupakan periode penting yang dimulai sejak lahirnya plasenta hingga 6 minggu *postpartum*. Pada periode ini, tubuh ibu mengalami perubahan fisiologis dan psikologis (Purba, 2023).

Setelah melahirkan, sistem tubuh ibu akan beradaptasi untuk menyesuaikan dengan kondisi *postpartum*. Organ-organ tubuh ibu yang mengalami perubahan setelah melahirkan antara lain:

#### 1. Involusi Uterus

Menurut Paliulyte *et al.*, (2017) setelah plasenta lahir, uterus berkontraksi dan fundus uteri turun  $\pm 3$  jari di bawah pusat. Ukurannya mengecil cepat setelah hari ke-2, tidak teraba lagi pada hari ke-10, dan kembali seperti sebelum hamil dalam 6 minggu. Proses involusi ini terjadi karena autolisis sel otot rahim.

#### 2. Lokhea

Menurut Wei *et al.* (2024) lokhea adalah cairan ekskresi rahim yang keluar selama masa nifas, baunya amis dan volumenya bervariasi. Berdasarkan warna dan waktu keluarnya, lokhea dibagi menjadi:

a. **Rubra**: hari 1-4, warna merah.

- b. *Sanguinolenta*: hari 4-7, warna merah kecokelatan.
- c. *Alba*: minggu ke-2 sampai ke-6, warna putih kekuningan.

### 3. Laktasi

Menurut Erickson *et al.* (2022) setelah melahirkan, hormon estrogen, hCG, prolaktin, kortisol, dan insulin menurun. Dua proses utama yang memainkan peran penting terjadinya laktasi pada ibu *postpartum* adalah karena:

- a. Produksi ASI melalui refleksi prolaktin.
- b. Pengeluaran ASI melalui refleksi oksitosin (*let down reflex*).

### Menyusui

Menyusui atau laktasi adalah kelengkapan fisiologis dan sempurna dari sebuah siklus reproduksi. Seorang Wanita akan sempurna bila dalam siklus hidupnya mengalami ovulasi, menstruasi, kehamilan, melahirkan dan disempurnakan dengan menyusui (laktasi). Selama masa kehamilan, payudara ibu berkembang dan disiapkan untuk mengambil alih peran nutrisi bayi dari placenta (McManaman, 2017).

Payudara telah disiapkan untuk laktasi penuh sejak usia 16 minggu dari masa kehamilan tanpa ada intervensi aktif dari sang ibu. Payudara dijaga agar tetap tidak aktif oleh suatu keseimbangan dari hormon yang bersifat menghambat produksi ASI (Rejeki, 2019).

Proses yang terjadi pada laktasi meliputi proses produksi ASI dan pengeluaran ASI dari kelenjar *mammae* setelah persalinan. Proses ini dimulai sejak kehamilan dengan *mammogenesis* (perkembangan payudara), dilanjutkan *laktogenesis* I saat kolostrum mulai terbentuk pada trimester dua, meski produksinya masih ditekan oleh hormon estrogen dan progesteron (Y. J. Kim, 2020).

Setelah persalinan, kadar kolostrum tersebut menurun sehingga terjadi laktogenesis II, ditandai dengan peningkatan produksi ASI. Hormon prolaktin berperan dalam pembentukan ASI, sedangkan oksitosin memicu refleksi ejeksi atau *let-down reflex* sehingga ASI keluar melalui duktus. Produksi ASI selanjutnya dipertahankan pada fase galaktopoiesis, yang bergantung pada frekuensi hisapan bayi (*supply and demand*). Bila stimulasi berhenti, proses laktasi memasuki fase involusi dan produksi ASI berangsur menurun (Shah & Alhawaj, 2019).

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas dan produksi ASI meliputi paritas, frekuensi menyusui, status pekerjaan, dan penggunaan kontrasepsi. Ibu dengan jumlah anak banyak (>4) berisiko mengalami penurunan kesehatan, anemia, perdarahan, serta rahim yang semakin lemah sehingga produksi ASI berkurang, sedangkan ibu multipara umumnya lebih lancar dalam pengeluaran ASI dibandingkan primipara (Ariandini *et al.*, 2023).

Frekuensi menyusui yang optimal adalah 8-12 kali per hari secara *on-demand* dengan durasi cukup agar bayi mendapat *foremilk* dan *hindmilk* seimbang (Tamar, 2022). Ibu bekerja cenderung sulit memberikan ASI eksklusif karena keterbatasan waktu, berbeda dengan ibu tidak bekerja yang lebih berpeluang menyusui secara penuh (Hasibuan & Boangmanalu, 2023).

Selain itu, penggunaan kontrasepsi hormonal kombinasi estrogen-progesteron juga dapat menurunkan jumlah dan kelancaran ASI, sedangkan kontrasepsi progesteron saja atau non-hormonal tidak berpengaruh signifikan (Fitri *et al.*, 2021).

## Penyulit / Gangguan Laktasi

Proses menyusui / laktasi tidak selalu berjalan lancar. Beberapa penyulit atau gangguan yang dapat terjadi selama proses menyusui, antara lain:

### 1. Mastitis

*Mastitis* merupakan peradangan payudara yang sering terjadi saat menyusui dan dapat disertai infeksi. Tanpa penanganan yang tepat, kondisi ini bisa menyebabkan penghentian menyusui dini atau berkembang menjadi abses payudara. Menyusui tetap dianjurkan oleh *World Health Organization (WHO)* dan *American Academy of Pediatrics (AAP)* karena bermanfaat bagi kesehatan ibu dan bayi, sehingga pengobatan mastitis harus dilakukan secara cepat dan sesuai pedoman (Pevzner & Dahan, 2020).

### 2. Abses Payudara

Abses payudara merupakan komplikasi dari mastitis yang terjadi pada sekitar 3-11% kasus, dengan angka kejadian 0,1-3% pada wanita menyusui. Kondisi ini dapat muncul pada wanita laktasi maupun non-laktasi dengan mekanisme yang berbeda. Abses laktasi lebih sering terjadi meskipun insidensinya menurun, sedangkan sekitar 90% abses non-laktasi bersifat subareolar dan biasanya dialami wanita pada akhir masa reproduksinya (Boakes *et al.*, 2018).

### 3. Puting Lecet

Masalah puting seperti lecet atau luka dapat menimbulkan rasa nyeri dan ketidaknyamanan yang signifikan pada ibu menyusui. Kondisi ini tidak hanya mengganggu proses menyusui, tetapi juga dapat menyebabkan ibu enggan menyusui secara langsung sehingga berisiko menurunkan frekuensi menyusui dan menghambat kelancaran

proses laktasi. Oleh karena itu, diperlukan edukasi mengenai teknik menyusui yang benar, perawatan payudara yang tepat, serta dukungan dari tenaga kesehatan untuk mencegah dan mengatasi masalah tersebut (Safitriana *et al.*, 2023).

### 4. Breast Engorgement

*Breast engorgement* adalah kondisi pembengkakan payudara akibat produksi ASI berlebih atau pengosongan yang tidak optimal. Gejalanya meliputi payudara keras, nyeri, terasa hangat, kulit tegang, bahkan kadang disertai kemerahan. Kondisi ini dapat menimbulkan nyeri dan ketidaknyamanan sehingga mengganggu keberhasilan menyusui (Yuliani *et al.*, 2024).

## Breast Engorgement

*Breast engorgement* merupakan gangguan laktasi yang paling sering ditemukan pada masa nifas dan harus segera diatasi. Jika tidak ditangani dengan baik, *breast engorgement* dapat menurunkan produksi ASI, menghambat proses menyusui, bahkan meningkatkan risiko mastitis dan abses payudara (Yuliani *et al.*, 2024).

Faktor risiko *breast engorgement* pada ibu nifas antara lain keterlambatan inisiasi menyusui dini, produksi ASI berlebih, serta teknik menyusui yang belum tepat. Dukungan fisik maupun emosional sangat dibutuhkan agar ibu mampu memberikan ASI eksklusif (Komala Sari *et al.*, 2020).

Penanganan *breast engorgement* dapat dilakukan secara farmakologis maupun non farmakologis. Beberapa penanganan non farmakologis yang dapat dilakukan:

### 1. Kompres Bawang Merah (*Allium ascalonicum*)

Bawang merah (*Allium ascalonicum*) mengandung senyawa aktif *flavonoid*, *saponin*, minyak atsiri,

dan *kuersetin*. *Flavonoid* berperan sebagai antiinflamasi, sedangkan saponin memiliki efek antibakteri dan antiseptik. Senyawa *alisin* pada bawang merah dapat memperbaiki aliran darah dan membantu mengurangi nyeri akibat pembengkakan (Martati & Simamora, 2021).

## 2. Kompres Daun Kubis (*Brassica oleracea var. capitata*)

Daun kubis (*Brassica oleracea var. capitata*) mengandung vitamin A, B, C, mineral, dan senyawa sulfur. Kandungan tersebut berfungsi sebagai antiinflamasi alami yang efektif mengurangi nyeri dan pembengkakan. Selain itu, efek dingin dari daun kubis memberikan sensasi nyaman yang membantu meredakan *breast engorgement* (Sriani, 2024).

Penelitian ini penting dilakukan karena masih terbatasnya penelitian tentang penatalaksanaan non farmakologis pada *breast engorgement* ibu nifas. Penelitian ini bertujuan untuk membedakan pengaruh kompres bawang merah dan daun kubis terhadap penurunan *breast engorgement* pada ibu nifas. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi pada ilmu keperawatan maternitas, serta menjadi alternatif intervensi non-farmakologis yang murah, mudah, dan aman.

Pertanyaan penelitian yang akan dijawab pada penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan efektivitas antara kompres bawang merah dan daun kubis terhadap penurunan *breast engorgement* pada ibu nifas di wilayah kerja Puskesmas Purwokerto Selatan?

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *quasi-eksperimental* dengan pendekatan *two group pretest-*

*posttest*, untuk menganalisis perbedaan efektivitas kompres bawang merah dan daun kubis terhadap *breast engorgement* pada ibu nifas.

Populasi penelitian adalah seluruh ibu nifas di wilayah kerja Puskesmas Purwokerto Selatan pada bulan maret sampai desember tahun 2025 yang berjumlah 45 orang. Teknik sampling menggunakan *total sampling*, di mana keseluruhan ibu nifas yang ada dan memenuhi kriteria inklusi dijadikan sebagai sampel penelitian. Kriteria inklusi sampel meliputi: ibu nifas yang mengalami pembengkakan payudara dan bersedia menjadi responden. Selanjutnya sampel dibagi menjadi dua kelompok intervensi, yaitu kelompok dengan perlakuan kompres bawang merah 22 orang, dan kelompok dengan perlakuan kompres daun kubis 23 orang.

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dulu mengurus etik penelitian ke Komite Etik Penelitian Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan surat Keputusan Etik Penelitian Nomor: KEPK/UMP/83/X/2024. Peneliti juga mengurus izin penelitian ke Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas dan juga ke Puskesmas Purwokerto Selatan, serta meminta persetujuan kepada responden (*informed consent*)

Instrumen penelitian ini menggunakan lembar observasi untuk mencatat tingkat *breast engorgement* berdasarkan kriteria skala nyeri dan pembengkakan payudara. Instrumen pengukuran *breast engorgement* mengadopsi dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Priyanka et al., 2016) yang menggabungkan instrumen *Six Point Self Rated Engorgement (SPES)* dari Humenik (1994) dan instrumen penilaian nyeri *Visual Analog Scale (VAS)* dari Aitken

(1969). Instrumen ini memuat 5 indikator untuk mengukur *breast engorgement*, yaitu:

1. Tidak ada nyeri atau pembengkakan (skor 1).
2. Nyeri atau pembengkakan ringan (skor 2).
3. Nyeri atau pembengkakan sedang (skor 3).
4. Nyeri atau pembengkakan cukup berat (skor 4).
5. Nyeri atau pembengkakan sangat berat (skor 5).

Pengukuran *breast engorgement* setiap kelompok dilakukan dua kali, yaitu sebelum intervensi (*pretest*) dan setelah intervensi (*posttest*).

Proses intervensi dilakukan sesuai dengan prosedur dan standar operasional yang telah ditetapkan peneliti, meliputi dua jenis perlakuan yaitu kompres bawang merah dan kompres daun kubis dingin. Intervensi dilakukan secara *door to door* kepada ibu nifas yang mengalami pembengkakan payudara, dengan durasi dan langkah yang sama agar hasil antar kelompok dapat dibandingkan secara objektif.

Sebelum intervensi, peneliti melakukan kontrak waktu dengan responden untuk menentukan jadwal kunjungan ke rumah. Setelah tiba, peneliti memperkenalkan diri, menjelaskan tujuan penelitian, menanyakan kesediaan ibu untuk berpartisipasi, serta meminta penandatanganan lembar persetujuan (*informed consent*).

Peneliti menyiapkan alat dan bahan seperti sarung tangan, kapas, plester, tisu, air hangat, serta bahan utama (bawang merah halus untuk kelompok pertama dan daun kubis segar untuk kelompok kedua). Sebelum tindakan, peneliti mencuci tangan, menggunakan sarung tangan, dan membantu ibu memosisikan diri dengan nyaman. Area payudara dibersihkan, lalu puting ditutup kapas agar tidak

terkena bahan kompres secara langsung.

Sebelum melakukan kompres bawang merah, peneliti sudah menyiapkan bawang merah yang sudah dihaluskan terlebih dulu. Bawang merah yang sudah dihaluskan tersebut ditempelkan pada payudara yang bengkak selama 15 menit, kemudian dibersihkan kembali. Pada kelompok kompres daun kubis, lembaran daun kubis segar ditempelkan selama 15 menit lalu dilepas dan payudara dibersihkan.

Selama tindakan, peneliti mengamati respon ibu dan memastikan kenyamanan. Setelah intervensi, peneliti memberikan edukasi singkat tentang perawatan payudara di rumah. Intervensi dilakukan selama tiga hari berturut-turut, masing-masing selama 15 menit per sesi, dan hasilnya dicatat dalam lembar observasi. Bila muncul iritasi atau ketidaknyamanan, tindakan segera dihentikan.

Secara umum, ibu nifas menunjukkan respon positif dan merasa lebih nyaman setelah tindakan, dengan penurunan pembengkakan serta nyeri payudara secara bertahap.

Hasil pengumpulan data tentang skor *breast engorgement* selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisis data. Analisis data bivariat dilakukan dengan uji *Wilcoxon* untuk mengetahui perbedaan *breast engorgement* sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing kelompok, serta uji *Mann Whitney-U* untuk mengetahui perbedaan *breast engorgement* antar kelompok.

## HASIL PENELITIAN

### 1. Analisis Univariat

Analisis univariat pada penelitian ini digunakan untuk menggambarkan distribusi

frekuensi karakteristik responden, yang meliputi usia, pendidikan, pekerjaan, dan paritas ibu nifas di Puskesmas

Purwokerto Selatan, serta untuk menggambarkan skor *breast engorgement* pada kedua kelompok intervensi.

**Tabel 1**  
**Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden (n = 45)**

Karakteristik	Distribusi Frekuensi	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
20-25 tahun	11	22,9%
26-30 tahun	20	41,7%
31-35 tahun	9	18,8%
35-40 tahun	5	10,4%
>40 tahun	0	0%
<b>Pendidikan</b>		
Tidak sekolah	0	0%
SD	0	0%
SMP	0	0%
SMA	20	41,7%
Perguruan Tinggi	25	52,1%
<b>Pekerjaan</b>		
Ibu rumah tangga	30	62,5%
Guru	2	4,2%
Wiraswasta	11	22,9%
Pedagang	0	0%
Lain-lain	2	4,2%
<b>Paritas</b>		
Primipara	23	47,9%
Multipara	22	52,1%

Sumber: data primer, diolah tahun 2024

Berdasarkan tabel 1. diketahui bahwa dari 45 ibu nifas di wilayah kerja Puskesmas Purwokerto Selatan, sebagian besar responden berada pada rentang usia 26-30 tahun (41,7%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada usia reproduksi sehat yang secara fisiologis mendukung proses menyusui. Berdasarkan tingkat pendidikan, sebagian besar responden berpendidikan perguruan tinggi (52,1%), sedangkan sisanya berpendidikan SMA sebanyak 41,7%. Sebagian besar responden bekerja sebagai

ibu rumah tangga (62,5%), dan berdasarkan paritas, hampir seimbang antara primipara (47,9%) dan multipara (52,1%).

Karakteristik tersebut menggambarkan bahwa sebagian besar responden memiliki latar belakang pendidikan tinggi, berada pada usia reproduksi sehat, bekerja sebagai ibu rumah tangga, dengan paritas primipara dan multipara. Karakteristik ini secara teori mendukung kemampuan ibu dalam memahami informasi tentang perawatan payudara dan manajemen laktasi.

**Tabel 2. Gambaran Data Rasio Skor *Breast Engorgement* Kelompok Kompres Bawang Merah dan Kelompok Daun Kubis Sebelum dan Setelah Intervensi**

<i>Breast engorgement</i>	Kelompok kompres bawang merah (n=23)			Kelompok kompres daun kubis (n=22)		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih
<i>Mean</i>	3,09	1,05	2,04	3,04	1,04	2,00
<i>Minimum</i>	3	1		3	1	
<i>Maximum</i>	4	1		4	2	
<i>SD</i>	0,294	0,213		0,209	0,209	

Sumber: data primer, diolah tahun 2024

Berdasarkan tabel 2. rata-rata skor *pretest* pada kelompok kompres bawang merah adalah 3,09 (kategori nyeri atau pembengkakan sedang), sedangkan *posttest* menurun menjadi 1,05 (tidak ada nyeri atau pembengkakan). Terjadi penurunan sebesar 2,04 poin setelah diberikan intervensi. Pada kelompok kompres daun kubis,

rata-rata skor *pretest* adalah 3,04 dan menurun menjadi 1,04 setelah intervensi, dengan selisih penurunan 2,00 poin. Penurunan skor pada kedua kelompok menunjukkan bahwa intervensi kompres bawang merah maupun daun kubis sama-sama efektif dalam menurunkan tingkat keparahan *breast engorgement* pada ibu nifas.

## 2. Uji Normalitas

**Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest* Skor *Breast Engorgement* Kelompok Kompres Bawang Merah dan Kelompok Daun Kubis**

Variabel	Data	<i>p-value</i>	<i>df</i>	Interpretasi
<i>Breast engorgement</i> kelompok kompres bawang merah	<i>Pretest</i>	0,332	22	Data berdistribusi normal
	<i>Posttest</i>	0,221	22	Data berdistribusi normal
<i>Breast engorgement</i> kelompok kompres daun kubis	<i>Pretest</i>	0,215	23	Data berdistribusi normal
	<i>Posttest</i>	0,215	23	Data berdistribusi normal

Sumber: data primer, diolah tahun 2024

Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas menggunakan uji *Saphiro-wilk*, seluruh data *pretest* dan *posttest* pada kedua kelompok memiliki nilai *p-value* > 0,05, yang berarti data berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis statistik bivariat dilanjutkan menggunakan

uji parametrik, yaitu uji *paired t test* untuk membandingkan *pretest* dan *posttest* dalam kelompok, serta uji *independent t test* untuk membandingkan antar kelompok. Hasil uji *paired t test* dan *independent t test* dapat dilihat pada table berikut.

Tabel 4. Perbedaan *Breast Engorgement* Pretest dan Posttest Kelompok Intervensi Kompres Bawang Merah

<i>Breast Engorgement</i>	Kelompok Kompres Bawang Merah				<i>p-value</i>
	Pretest		Posttest		
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
Tidak ada nyeri atau pembengkakan	0	0	21	95,45	0,000
Nyeri atau pembengkakan ringan	0	0	0	0	
Nyeri atau pembengkakan sedang	20	90,91	1	4,55	
Nyeri atau pembengkakan cukup berat	2	9,90	0	0	
Nyeri atau pembengkakan sangat berat	0	0	0	0	
<b>Jumlah</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	

Sumber: data primer, diolah tahun 2024

Tabel 4. menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara skor sebelum dan sesudah intervensi kompres bawang merah dengan  $p\text{-value} = 0,000 (<0,05)$ . Sebelum intervensi, sebagian besar responden mengalami pembengkakan sedang (90,91%), sedangkan setelah intervensi

sebagian besar (95,45%) berada pada kategori tidak ada nyeri atau pembengkakan. Hasil ini menunjukkan bahwa kompres bawang merah efektif dalam menurunkan tingkat keparahan *breast engorgement* pada ibu nifas.

Tabel 5. Perbedaan *Breast Engorgement* Pretest dan Posttest Kelompok Intervensi Kompres Daun Kubis

<i>Breast Engorgement</i>	Kelompok Kompres Bawang Merah				<i>p-value</i>
	Pretest		Posttest		
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
Tidak ada nyeri atau pembengkakan	0	0	22	95,65	0,000
Nyeri atau pembengkakan ringan	0	0	0	0	
Nyeri atau pembengkakan sedang	22	95,65	1	4,35	
Nyeri atau pembengkakan cukup berat	1	4,35	0	0	
Nyeri atau pembengkakan sangat berat	0	0	0	0	
<b>Jumlah</b>	<b>23</b>	<b>100</b>	<b>23</b>	<b>100</b>	

Sumber: data primer, diolah tahun 2024

Tabel 5 memperlihatkan bahwa  $p\text{-value} = 0,000 (<0,05)$ , yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara skor sebelum dan sesudah intervensi pada

kelompok intervensi daun kubis. Sebelum intervensi, sebagian besar responden mengalami pembengkakan sedang (95,65%), sedangkan setelah intervensi

seluruh responden (100%) berada pada kategori tidak ada nyeri atau pembengkakan. Hal ini membuktikan bahwa kompres

daun kubis efektif dalam menurunkan pembengkakan payudara pada ibu nifas.

**Tabel 6. Perbedaan *Breast Engorgement Pretest* Antara Kelompok Intervensi Kompres Bawang Merah dan Daun Kubis**

<i>Breast Engorgement</i>	<i>Pretest</i>				<i>p-value</i>
	Kelompok Kompres Bawang Merah		Kelompok Kompres Daun Kubis		
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
Tidak ada nyeri atau pembengkakan	0	0	0	0	0,746
Nyeri atau pembengkakan ringan	0	0	0	0	
Nyeri atau pembengkakan sedang	19	86,4	21	95,5	
Nyeri atau pembengkakan cukup berat	2	9,1	1	4,5	
Nyeri atau pembengkakan sangat berat	0	0	0	0	

Sumber: data primer, diolah tahun 2024

Tabel 6 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan *breast engorgement* yang bermakna antara kedua kelompok sebelum dilakukan intervensi (*p-value* = 0,746). Kondisi ini menunjukkan bahwa karakteristik awal responden pada kedua kelompok relatif seimbang, baik

dari segi tingkat nyeri maupun pembengkakan. Dengan demikian, penurunan skor *breast engorgement* setelah intervensi dapat diatribusikan langsung pada efek pemberian kompres, bukan karena perbedaan kondisi awal responden.

**Tabel 7. Perbedaan *Breast Engorgement Posttest* Kompres Bawang Merah dan Daun Kubis**

<i>Breast Engorgement</i>	<i>Posttest</i>				<i>p-value</i>
	Kelompok Kompres Bawang Merah		Kelompok Kompres Daun Kubis		
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
tidak ada nyeri atau pembengkakan	21	95,5	22	100	0,823
Nyeri atau pembengkakan ringan	0	0	0	0	
Nyeri atau pembengkakan sedang	0	0	0	0	
Nyeri atau pembengkakan cukup berat	0	0	0	0	
Nyeri atau pembengkakan sangat berat	0	0	0	0	

Sumber: data primer, diolah tahun 2024

Tabel 7 menunjukkan nilai  $p\text{-value} = 0,823 (>0,05)$ , yang berarti tidak terdapat perbedaan signifikan antara kondisi *breast engorgement* setelah dilakukan

kompres bawang merah dan daun kubis. Hal ini menunjukkan bahwa kedua intervensi efektif untuk menurunkan tingkat *breast engorgement*.

## PEMBAHASAN

### Gambaran *Breast Engorgement* Sebelum dan Sesudah Intervensi Kompres Bawang Merah dan Daun Kubis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor *pretest* pada kelompok kompres bawang merah adalah 3,09 (kategori nyeri atau pembengkakan sedang). Hasil yang hampir sama ditemukan juga pada *pretest* kelompok kompres daun kubis, rata-rata skor *pretest* adalah 3,04 (kategori nyeri atau pembengkakan sedang).

Menurut peneliti, *breast engorgement pre-test* pada kedua kelompok berada pada kategori nyeri atau pembengkakan sedang terjadi karena *pretest* dilakukan pada hari pertama *postpartum*, di mana pada hari pertama *postpartum* terjadi peningkatan produksi ASI (*lactogenesis II*) yang ditandai dengan meningkatnya aliran darah, kongesti vaskular, dan penumpukan cairan limfatik pada jaringan payudara. Perubahan fisiologis tersebut menyebabkan payudara terasa penuh, tegang, dan bengkak sehingga banyak ibu mengalami *engorgement* pada awal masa nifas.

Hal ini sesuai dengan penelitian (Stewart & Stewart, 2020) yang menjelaskan bahwa pembengkakan payudara merupakan kondisi payudara yang terisi penuh dengan ASI pada hari awal *postpartum* yang menyebabkan payudara membengkak, keras, nyeri dan sering terjadi karena peningkatan volume darah dan cairan jaringan. Kondisi ini dapat menimbulkan ketidaknyamanan signifikan dan meningkatkan risiko

penghentian menyusui dini karena rasa sakit dan kesulitan mengosongkan payudara.

Hasil penelitian ini juga diperkuat oleh temuan Hilalriah (2023), yang dalam penelitiannya menggunakan kombinasi kompres kubis dingin dan pembebatan payudara untuk mengatasi bendungan ASI pada ibu *postpartum*. Hilalriah menemukan bahwa metode tersebut efektif menurunkan pembengkakan payudara dalam waktu singkat, karena kompres kubis bekerja mengurangi inflamasi dan pembebatan membantu memperbaiki aliran limfatik. Penurunan skala *breast engorgement* terlihat signifikan setelah intervensi diberikan beberapa kali.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi non-farmakologis kompres bawang merah maupun kompres daun kubis mampu memberikan efek reduksi pembengkakan payudara pada periode awal nifas. Setelah dilakukan intervensi, pada kelompok kompres bawang merah, skor *breast engorgement posttest* adalah 1,05 (tidak ada nyeri atau pembengkakan), demikian pula pada kelompok daun kubis, skor *breast engorgement posttest* adalah 1,04 (tidak ada nyeri atau pembengkakan).

Skor *breast engorgement* yang menurun menjadi tidak ada nyeri atau pembengkakan setelah intervensi disebabkan karena efek anti-inflamasi dan vasokonstriksi dari daun kubis dingin serta kandungan fitokimia bawang merah

yang bekerja menurunkan inflamasi dan meningkatkan aliran limfatik.

Menurut Rokayya *et al.* (2013) daun kubis diketahui mengandung sulfur heterosida, magnesium, dan oksalat yang membantu mengurangi peradangan serta menarik cairan dari jaringan payudara, sehingga pembengkakan berangsur berkurang. Hal ini sejalan dengan penelitian Pardinal (2023) yang melaporkan bahwa kompres kubis dingin secara signifikan menurunkan skala *engorgement* pada ibu nifas.

#### **Perbedaan *Breast Engorgement Pretest* dan *Posttest* Kelompok Intervensi Kompres Bawang Merah**

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara skor *breast engorgement* sebelum dan sesudah intervensi kompres bawang merah. Sebelum intervensi, sebagian besar responden mengalami pembengkakan sedang, sedangkan setelah intervensi sebagian besar berada pada kategori tidak ada nyeri atau pembengkakan. Hasil ini menunjukkan bahwa kompres bawang merah efektif dalam menurunkan tingkat keparahan *breast engorgement* pada ibu nifas.

Menurut peneliti, penurunan *breast engorgement* setelah intervensi kompres bawang merah terjadi karena bawang merah mengandung zat antiinflamasi yang dapat menurunkan terjadinya *breast engorgement*.

Kandungan *quercetin* dan *flavonoid* yang bersifat antiinflamasi pada bawang merah membantu menurunkan terjadinya *breast engorgement*, sehingga dapat memperlancar sirkulasi darah, serta meningkatkan vasodilatasi lokal. Mekanisme ini mengurangi akumulasi cairan dan stagnasi ASI pada jaringan payudara (J. Kim *et al.*, 2022)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Dumilah (2024)

yang menyatakan bahwa kompres bawang merah mampu menurunkan pembengkakan payudara karena efek antiinflamasi dan stimulasi sirkulasi darah lokal.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan hasil penelitian Khaerunnisa *et al.* (2021) yang menunjukkan bahwa kompres berbahan alami seperti bawang merah dapat mengurangi *breast engorgement* dan ketidaknyamanan pada ibu menyusui. Kompres bawang merah ini diyakini memiliki sifat antiinflamasi yang dapat meredakan pembengkakan dan meningkatkan kenyamanan ibu menyusui.

#### **Perbedaan *Breast Engorgement Pretest* dan *Posttest* Kelompok Intervensi Kompres Daun Kubis**

Hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang signifikan antara skor sebelum dan sesudah intervensi kompres daun kubis. Sebelum intervensi, sebagian besar responden mengalami pembengkakan sedang, sedangkan setelah intervensi sebagian besar berada pada kategori tidak ada nyeri atau pembengkakan. Hasil ini menunjukkan bahwa kompres daun kubis efektif dalam menurunkan tingkat keparahan *breast engorgement* pada ibu nifas.

Menurut peneliti, penurunan skor *breast engorgement* setelah diberikan kompres daun kubis, karena daun kubis mengandung antiinflamasi yaitu *glucosinolates* dan turunannya (*isothiocyanates*), flavonoid seperti *kaempferol* dan *quercetin*, serta vitamin C dan polifenol yang dapat menurunkan peradangan pada payudara ibu (Chedea *et al.*, 2024).

Hasil penelitian serupa juga ditunjukkan oleh Aprilina *et al.* (2021) yang menemukan adanya penurunan signifikan pada tingkat *breast engorgement* setelah pemberian kompres daun kubis

dingin selama beberapa kali intervensi.

#### **Perbedaan *Breast Engorgement Pretest* Antara Kelompok Intervensi Kompres Bawang Merah dan Daun Kubis**

Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok kompres bawang merah dan kelompok kompres daun kubis sebelum dilakukan intervensi.

Pada penelitian ini hasil *pretest* kedua kelompok mengalami *breast engorgement* pada kategori sedang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Yuliani *et al.* (2024) yang menemukan *pretest breast engorgement* sebagian besar ibu dalam kategori nyeri dan pembengkakan sedang. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Pramesthi (2024) yang menemukan bahwa sebagian besar ibu *postpartum* mengalami *breast engorgement* pada tingkat sedang sebelum diberikan intervensi kompres.

Menurut peneliti, tidak adanya perbedaan skor *breast engorgement* sebelum dilakukan intervensi kompres bawang merah dan kompres daun kubis, mengindikasikan bahwa kondisi awal payudara responden pada kedua kelompok relatif seimbang atau hampir sama, sehingga penurunan pembengkakan payudara yang terjadi setelah intervensi dapat diatribusikan secara langsung sebagai efek kompres yang diberikan, baik bawang merah maupun daun kubis.

#### **Perbedaan *Breast Engorgement Posttest* Antara Kelompok Intervensi Kompres Bawang Merah dan Daun Kubis**

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara kondisi *breast engorgement* setelah dilakukan intervensi kompres bawang merah dan kompres

daun kubis. Hal ini menunjukkan bahwa kedua intervensi tersebut efektif untuk menurunkan tingkat *breast engorgement* pada ibu.

Menurut peneliti tidak adanya perbedaan hasil *posttest breast engorgement* antara kedua kelompok intervensi (kompres bawang merah dan daun kubis), karena kedua intervensi memiliki mekanisme kerja yang sama yaitu dapat memberikan efek antiinflamasi dan meningkatkan aliran limfatik pada jaringan payudara.

Bawang merah mengandung antiinflamasi *quercetin*, *flavonoid*, *saponin*, dan senyawa sulfur organik yang diketahui mampu menurunkan inflamasi dan meningkatkan *vasodilatasi* lokal sehingga memperlancar sirkulasi darah serta mengurangi akumulasi cairan. Senyawa-senyawa tersebut mendukung proses penurunan pembengkakan setelah diberikan kompres (Martati & Simamora, 2021).

Sementara itu, daun kubis memiliki kandungan antiinflamasi yaitu *glucosinolates*, *isothiocyanates*, *sinigrin*, *magnesium*, dan *sulfur* yang berfungsi untuk membantu menarik kelebihan cairan dari jaringan payudara. Efek dingin dari daun kubis juga memberikan sensasi nyaman serta membantu mengurangi rasa nyeri akibat bendungan ASI (Sriani, 2024). Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Damayanti *et al.* (2020) yang melaporkan bahwa kompres daun kubis dingin mampu menurunkan skala pembengkakan dan intensitas nyeri pada ibu *postpartum* secara signifikan.

Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian Septiani (2022) yang menyatakan bahwa kompres bawang merah dapat menurunkan *breast engorgement* karena sifat antiinflamasi.

Kedua penelitian tersebut mendukung hasil studi ini bahwa intervensi berbahan alami, baik Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan efektivitas kompres bawang merah dan kompres daun kubis dalam mengurangi pembengkakan payudara (*breast engorgement*) pada ibu nifas. Penelitian oleh Septiani (2022) menyebutkan bahwa penggunaan kompres bawang merah (*Allium ascalonicum*) secara signifikan menurunkan pembengkakan payudara.

Di sisi lain, penelitian yang dilakukan oleh Kusumaningsih (2023) menunjukkan bahwa pemberian kompres daun kubis dingin efektif menurunkan tingkat pembengkakan payudara pada ibu *postpartum*. Penelitian ini menekankan bahwa penggunaan kompres secara rutin dapat mengurangi rasa tegang dan nyeri pada payudara, karena kandungan anti-inflamasi alami pada daun kubis membantu meredakan peradangan dan menarik kelebihan cairan dari jaringan payudara.

Perbedaan signifikan antara kedua kelompok pada *posttest* menunjukkan bahwa keduanya dapat direkomendasikan sebagai pilihan intervensi non-farmakologis yang aman, mudah diterapkan, dan ekonomis untuk mengatasi *breast engorgement* pada ibu nifas.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden berusia 26-30 tahun, berstatus ibu rumah tangga, dengan paritas satu anak dan pendidikan perguruan tinggi. Kompres bawang merah maupun kompres daun kubis terbukti efektif menurunkan tingkat keparahan *breast engorgement* secara signifikan ( $p=0,000$ ). Tidak terdapat

bawang merah maupun daun kubis efektif digunakan pada ibu nifas dengan pembengkakan payudara. perbedaan bermakna antara keduanya ( $p>0,05$ ), sehingga kedua intervensi ini dapat digunakan sebagai alternatif intervensi non farmakologis yang sederhana, murah, dan mudah diterapkan untuk mengatasi *breast engorgement* pada ibu menyusui.

## SARAN

Peneliti menyarankan agar metode kompres bawang merah dan kompres daun kubis terus dikembangkan sebagai upaya non farmakologis dalam menangani *breast engorgement* pada ibu nifas. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengevaluasi efektivitas jangka Panjang terkait kompres bawang merah dan daun kubis.

Bagi ibu nifas, diharapkan dapat memanfaatkan teknik kompres bawang merah maupun daun kubis sebagai alternatif mandiri dalam meredakan pembengkakan payudara, serta berbagi pengetahuan kepada ibu menyusui lainnya. Untuk kader posyandu, disarankan berperan aktif dalam memfasilitasi edukasi terkait penanganan *breast engorgement* menggunakan bahan alami melalui kegiatan posyandu. Selain itu, Puskesmas Purwokerto Selatan diharapkan dapat menyelenggarakan penyuluhan atau kelas ibu nifas mengenai penerapan kompres bawang merah dan kompres daun kubis sebagai metode efektif dan aman dalam mencegah dan mengurangi pembengkakan payudara.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andari, Y., Sari, D. Y., Astriana, & Iqmy, L. O. (2021). Pemberian kompres daun kubis dingin mengurangi pembengkakan payudara ibu postpartum. *Midwifery Journal*, 1(4), 253-259.  
[https://www.bing.com/search?q=Pemberian kompres daun kubis dingin mengurangi pembengkakan payudara ibu postpartum&qs=n&form=QBRE&sp=-1&lq=0&pq=pemberian kompres daun kubis dingin mengurangi pembengkakan payudara ibu postpartum&sc=8-84&sk=&cvid=E94BF4762CA34554AB75EE8FCE4E1E2C](https://www.bing.com/search?q=Pemberian+kompres+daun+kubis+dingin+mengurangi+pembengkakan+payudara+ibu+postpartum&qs=n&form=QBRE&sp=-1&lq=0&pq=pemberian+kompres+daun+kubis+dingin+mengurangi+pembengkakan+payudara+ibu+postpartum&sc=8-84&sk=&cvid=E94BF4762CA34554AB75EE8FCE4E1E2C).
- Aprilina, H. D., Krislinggardini, K., Isnaini, N., & Suratmi, S. (2021). The effect of cabbage leaves compress on breast engorgement in postpartum mother. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9(T4), 124-128.  
<https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.5777>.
- Apriyani, T., Rahma, M., & Lestari, I. (2021). *Kompres daun kubis (Brassica oleracea var. capitata) terhadap penurunan intensitas nyeri dan pembengkakan payudara ibu post partum*.  
<https://books.google.co.id>.
- Ariandini, S., Kusmiati, M., Yusnia, N., & Rahmawati, A. (2023). Faktor-faktor yang mempengaruhi bendungan ASI pada ibu nifas. *Journal of Public Health Innovation*, 3(02), 157-163.  
<https://doi.org/10.34305/jphi.v3i02.717>.
- Boakes, E., Woods, A., Johnson, N., & Kadoglou, N. (2018). Breast Infection: A Review of Diagnosis and Management Practices. *European Journal of Breast Health*, 12, 136-143.  
<https://doi.org/10.5152/ejbh.2018.3871>.
- Chedea, V. S., Ranga, F., Sabin, O., Pop, R. M., & Bocs, I. C. (2024). Induced Inflammation in Rodents. *Molecules*.  
[//doi.org/10.3390/molecules29153448](https://doi.org/10.3390/molecules29153448).
- Damayanti, E., Ariani, D., & Agustin, D. (2020). Pengaruh Pemberian Kompres Daun Kubis Dingin sebagai Terapi Pendamping bendungan ASI terhadap Skala Pembengkakan dan Intensitas Nyeri Payudara serta Jumlah ASI pada Ibu Postpartum di RSUD Bangil. *Journal of Issues in Midwifery*, 4(2), 54-66.  
<https://doi.org/10.21776/ub.JOIM.2020.004.02.1>.
- Dumilah. (2024). Kompres Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) untuk Meningkatkan Suhu Tubuh Ibu Nifas dan Menyusui dengan Pembengkakan Payudara. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 15 Nomor 4.  
<http://dx.doi.org/10.33846/sf15410>.
- Erickson, E. N., Carter, C. S., & Emeis, C. L. (2022). Oxytocin, Vasopressin and Prolactin in New Breastfeeding Mothers: Relationship to Clinical Characteristics and Infant Weight Loss. *HHS Public Access Author Manuscript J*, 36(1), 136-145.  
<https://doi.org/10.1177/0890334419838225>. Oxytocin.
- Fadlilah, S., & Widayati, R. W. (2018). Efektivitas Kompres Bawang Merah Terhadap Nyeri Sendi Pada Lansia Di Dusun Sanggrahan Wedomartani Ngemplak Sleman Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan*, 9(2), 177-

- 184.
- Fitri, N., Putera, A. B., & Hernita. (2021). Pengaruh penggunaan kontrasepsi hormonal terhadap produksi ASI pada ibu menyusui. *Darussalam Indonesian Journal of Nursing and Midwifery*, 2(1), 58-65. <https://jurnal.sdl.ac.id/index.php/dij/article/view/39/34>.
- Hasibuan, R., & Boangmanalu, W. (2023). Pengetahuan, Dukungan Suami, dan Peran Tenaga Kesehatan Terhadap Pemberian ASI Eksklusif. *Media Informasi*, 19(1), 55-61. <https://doi.org/10.37160/bmi.v19i1.164>.
- Hilalriah, A. (2023). Kombinasi Kompres Kubis Dingin & Pembebatan Payudara Untuk Mengurangi Ketidaknyamanan & Pembengkakan Payudara Pada Ibu Dengan Intrauterine Fetal Death. *Jurnal Sains Dan Kesehatan (JUSIKA)*, 7(1), 70-83.
- Jaya Edy, H., Jayanti, M., & Parwanto, E. (2022). Pemanfaatan Bawang Merah (*Allium cepa L*) Sebagai Antibakteri di Indonesia Utilization of Shallot (*Allium cepa L*) as Antibacterial in Indonesia. In *Pharmacy Medical Journal* (Vol. 5, Issue 1).
- Khaerunnisa, N., Saleha, H. S., & Inayah Sari, J. (2021). Manajemen Asuhan Kebidanan pada Ibu Nifas dengan Bendungan Asi. *Jurnal Midwifery*, 3(1), 16-24. <https://doi.org/10.24252/jm.w.v3i1.20992>.
- Kim, J., Kim, J., Kim, S., Jeong, S., Jeong, U., Jung, J., Lee, S., & Lee, S. (2022). *Antioxidant and Anti-Inflammatory Effects of Ethanol Extract from Whole Onion (Allium cepa L.) with Leaves*. 1-10.
- Kim, Y. J. (2020). Pivotal roles of prolactin and other hormones in lactogenesis and the nutritional composition of human milk. *Clinical and Experimental Pediatrics*, 63(8), 312-313. <https://doi.org/10.3345/cep.2020.00311>.
- Komala Sari, V., Nengsih, W., Nelda Putri, R., & Fort De Kock Bukittinggi, U. (2020). *Efektivitas kompres daun kubis (brassica oleraceavar. capitata) dan breast care terhadap pengurangan pembengkakan payudara* (Vol. 10, Issue 2). <https://doi.org/10.35906/VO.M.V10I2.119>.
- Kusumaningsih. (2023). Open Access. *Efektivitas Pemberian Kompres Daun Kubis Dingin Dan Breast Care Untuk Mengikutsertakan Bendungan ASI Pada Ibu Nifas*, 6(4), 561-567.
- Martati, E., & Simamora, G. M. (2021). Karakteristik Fisiko-Kimia Ekstrak Etanolik Kulit Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*) yang Diekstrak Menggunakan Microwave-Assisted Extraction. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 10(2). <https://doi.org/10.17728/jatp.7099>.
- McManaman, J. L. (2017). Physiology of Lactation. *Fetal and Neonatal Physiology*, 2-Volume Set, c, 281-287.e1. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-35214-7.00027-5>.
- Paliulyte, V., Drasutiene, G. S., Ramasauskaite, D., Bartkeviciene, D., Zakareviciene, J., & Kurmanavicius, J. (2017). Physiological Uterine Involution in Primiparous and Multiparous Women :

- Ultrasound Study. *Hindawi Obstetrics an Gynecology International*, 2017. <https://doi.org/10.1155/2017/6739345>.
- Pardinal. (2023). Pengaruh penerapan kompres daun kubis terhadap pembengkakan payudara pada ny. A di masa nifas. *Jurnal Kesehatan Siliwangi*, 4. <https://doi.org/10.34011/jks.v4i1.1564>.
- Pevzner, M., & Dahan, A. (2020). Mastitis while breastfeeding: Prevention, the importance of proper treatment, and potential complications. *Journal of Clinical Medicine*, 9(8), 1-6. <https://doi.org/10.3390/jcm9082328>.
- Pramesthi, N. D. (2024). Analisis perbedaan SPES (Six Point Engorgement Scale) sebelum dan sesudah implementasi kompres daun kol (*Brassica oleracea* var. *capitata*) pada ibu post partum dengan pembengkakan payudara (breast engorgement). *Jurnal Ilmiah Keperawatan Dan Kesehatan Alkautsar (JIKKA) e-ISSN*. <https://doi.org/10.64314/jikka.v3i1.223>.
- Priyanka, P., C, B., A, R., Kurhade, G., Kurhade, A., Justiz-Vaillant, A., Powar, R., & Vuma, S. (2016). Comparative effect of ultrasound therapy with conventional therapy on breast engorgement in immediate post-partum mothers: A randomized controlled trial. *Integrative Molecular Medicine*, 3(2), 553-558. <https://doi.org/10.15761/im.m.1000203>
- Purba. (2023). Pengetahuan ibu nifas tentang perubahan adaptasi fisiologi masa nifas. *Jurnal Sains Kesehatan*, 30(1), 26-31. <https://doi.org/10.37638/jsk.30.1.26-31>.
- Puspita. (2024). Efektivitas pengompresan daun kol terhadap pembengkakan payudara bagi ibu nifas di PMB A Kabupaten Bogor tahun 2023. *Efektivitas Pengompresan Daun Kol Terhadap Pembengkakan Payudara Bagi Ibu Nifas Di PMB A Kabupaten Bogor Tahun 2023*.
- Rejeki, P. sri. (2019). *Fisiologi Laktasi\_compressed.pdf* (pp. 1-17). [http://repository.unair.ac.id/94063/2/Fisiologi\\_Laktasi.pdf](http://repository.unair.ac.id/94063/2/Fisiologi_Laktasi.pdf).
- Rokayya, S., Li, C., Zhao, Y., Li, Y., & Sun, C. (2013). *Cabbage ( Brassica oleracea L . var . capitata ) Phytochemicals with Antioxidant and Anti-inflammatory Potential*. 14, 6657-6662.
- Safitriana, Budiati, T., & Nur Rachmawati, I. (2023). Management of Breast and Nipple Problems in Breastfeeding: Systematic Review. *Public Health Journal*, 18(1), 47-61.
- Septiani, R. (2022). The application of shallots (*Allium ascalonicum* L) against breast engorgement. In *Jurnal Kebidanan Malahayati* (Vol. 8, Issue 3). <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kebidanan>.
- Shah, R., & Alhawaj, A. F. (2019). *Physiology , Breast Milk*. 1-5.
- Sriani. (2024). Pengaruh Kompres Daun Kubis Terhadap Pembengkakan Payudara Pada Ibu Nifas. *Pengaruh Kompres Daun Kubis Terhadap Pembengkakan Payudara Pada Ibu Nifas*.
- Stewart, F., & Stewart, F. (2020). *Pengobatan pembengkakan payudara saat menyusui*

- (Ulasan).  
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD006946.pub4>.  
www.cochranelibrary.com.
- Tamar, M. (2022). Hubungan Frekuensi Pemberian ASI Terhadap Peningkatan Produksi ASI Secara Holistik Pada Ibu Menyusui. *Masker Medika*, 10(2), 659-666. <https://doi.org/10.52523/maskermedika.v10i2.486>.
- Wayan, N., Adnyani, S., Made, N., Adhiestiani, E., Kesehatan, P., & Bali, K. (2022). Studi literatur: penerapan kompres daun kubis untuk mengurangi pembengkakan payudara pada ibu post partum Literature study: application of cabbage leaf compress to reduce breast engorgement in post partum mothers. In *CARING* (Vol. 6, Issue 1).
- Wei, D., Wang, Z., Yue, J., Chen, Y., Meng, J., & Id, X. N. (2024). Effect of low-intensity focused ultrasound therapy on postpartum uterine involution in puerperal women: A randomized controlled trial. *PLOS ONE*, 1-12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0301825>.
- Yuliani, I., Yulindawati, A., & Kemenkes Malang, P. (2024). Hubungan kompres bawang merah (*allium ascalonicum l.*) dengan nyeri payudara bengkak pada ibu nifas Relationship between red onions compress (*allium ascalonicum l.*) and swollen breast pain in postpartum women (Vol. 13, Issue 1).
- Yulianti, S., Fitriyanti, Astuti, S., & Putri, N. A. (2023). Asuhan Kebidanan Berkelanjutan Pemberian Kompres Daun Kubis Terhadap Bendungan ASI Pada Ibu Nifas. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 3(2), 898-904. <https://doi.org/10.33379/icom.v3i2.2674>