

**HUBUNGAN FREKUENSI KONSUMSI KOPI DENGAN
GEJALA *OVERACTIVE BLADDER* (OAB) PADA
MAHASISWA UMSU**

SKRIPSI



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh :
SARAH JESIKA HANDAYANI
2208260057

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN**

2026

**HUBUNGAN FREKUENSI KONSUMSI KOPI DENGAN
GEJALA *OVERACTIVE BLADDER* (OAB) PADA
MAHASISWA UMSU**

**Skripsi ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Kelulusan Sarjana kedokteran**



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

OLEH:

SARAH JESIKA HANDAYANI

2208260057

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

MEDAN

2026



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Sarah Jesika Handayani

NPM : 2208260057

Judul : HUBUNGAN FREKUENSI KONSUMSI KOPI DENGAN GEJALA
OVERACTIVE BLADDER (OAB) PADA MAHASISWA NON-FKIK
UMSU

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima untuk
diteruskan ke ranah penelitian.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing

Tanda Tangan

(dr. Said Munazar Rahmat, M.K.T., M.K.M., AIFO-K)

Penguji 1

Tanda Tangan

(dr. Aril Rizaldi, Sp.U)

Penguji 2

Tanda Tangan

(dr. Pinta Pudiyanti Siregar, M.Sc., Ph.D)



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext.

20 Fax. (061) 7363488

Website : fk@umsu@nc.id



LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Sarah Jesika Handayani

NPM : 2208260057

Prodi/Bagian : Pendidikan Dokter

Judul Skripsi : HUBUNGAN FREKUENSI KONSUMSI KOPI DENGAN
GEJALA *OVERACTIVE BLADDER* (OAB) PADA MAHASISWA
UMSU

Disetujui untuk disampaikan kepada panitia ujian

Medan, 28 Juli 2026

Pembimbing,

(dr. Said Munazar Rahmat, M.K.T, M.K.M., AIFO-K)

NIDN: 0114098605



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN

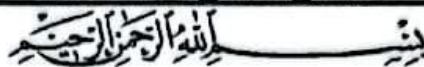
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext.

20 Fax. (061) 7363488

Website : fk@umsu.ac.id



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : SARAH JESIKA HANDAYANI

NPM : 2208260057

Judul : HUBUNGAN FREKUENSI KONSUMSI KOPI DENGAN
GEJALA *OVERACTIVE BLADDER* (OAB) PADA
MAHASISWA UMSU

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing

(dr. Said Munazar Rahmat, M.K.T, M.K.M., AIFO-K)

Penguji 1

(dr. Aril Rizaldi, Sp.U)

Penguji 2

(dr. Pinta Pudiyanti Siregar, M.Sc., Ph.D)

Mengetahui



(dr. Siti Masliana Siregar, Sp. THT-KL., Subsp.Rino(K))
NIDN : 0106098201

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter FKIK
UMSU

(dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked)
NIDN : 0112098605

Ditetapkan di : Medan
Tanggal : 1 September 2026

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Sarah Jesika Handayani

NPM : 2208260057

Judul Skripsi: Hubungan Frekuensi Konsumsi Kopi dengan Gejala *Overactive Bladder* (OAB) pada Mahasiswa UMSU

Demikian pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 08 Agustus 2026



(Sarah Jesika Handayani)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wata'ala atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Penyusunan skripsi ini tidak akan terlaksana dengan baik tanpa adanya bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

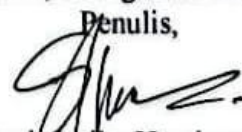
1. Kedua orang tua penulis, Ibu Nurmala Siahaan dan Bapak Rasmi, yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dukungan, pengorbanan, serta menjadi sumber kekuatan terbesar bagi penulis dalam setiap langkah hingga dapat menyelesaikan pendidikan di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked selaku ketua program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. dr. Said Munazar Rahmat, M.K.T, M.K.M, AIFO-K selaku dosen pembimbing skripsi penulis yang telah meluangkan waktu, memberikan dukungan, arahan, masukan, serta motivasi dengan penuh kesabaran dalam membimbing penulis hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. dr. Aril Rizaldi. Sp.U selaku dosen penguji 1 dan dr. Pinta Pudiyanti Siregar, M. Sc., Ph.D selaku dosen penguji 2 yang telah memberikan bimbingan dan arahan untuk penulis agar dapat menyusun skripsi dengan lebih baik.
6. dr. Dona Wirniaty, M.Ked(OG), Sp.OG selaku dosen pembimbing akademik penulis selama menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

7. Dosen dan staf di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang sudah membantu dan memberikan ilmu pengetahuannya kepada penulis.
8. Ibu dr. Laszuarni, Sp.M. dan Bapak dr. Tarmizi, Sp.B. yang telah memberikan perhatian, kebaikan, serta dukungan kepada penulis selama merantau dan menempuh pendidikan.
9. Janu Melah, sahabat kecil penulis, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan menjadi tempat berbagi cerita bersama penulis.
10. Nabila Andini dan Adinda Fitria Chinthani, sahabat penulis yang selalu memberikan semangat kepada penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi.
11. Sahabat seperjuangan penulis, Habib Al Jufri, Nadiah Salsabilah, Salwa Yasmin Assalam dan Kinanti Aszaini Harahap, yang menjadi sumber semangat dan bagian dari perjalanan penulis selama menempuh pendidikan.
12. Seluruh teman-teman penulis di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, khususnya angkatan 2022 A atas kebersamaan selama masa perkuliahan.
13. Kepada diri penulis sendiri, yang telah bertahan dan terus berusaha dalam setiap proses yang dilalui sejak awal hingga akhir masa perkuliahan.
14. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan kepada penulis selama proses penyusunan dan penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan karya ini. Akhir kata, semoga Allah Subhanahu wa Ta'ala membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu, serta semoga skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang kesehatan dan kedokteran.

Medan, 08 Agustus 2026

Penulis,



Sarah Jesika Handayani

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama: Sarah Jesika Handayani

NPM: 2208260057

Fakultas: Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Non-eksklusif atas skripsi saya yang berjudul: **HUBUNGAN FREKUENSI KONSUMSI KOPI DENGAN GEJALA OVERACTIVE BLADDER (OAB) PADA MAHASISWA UMSU**. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

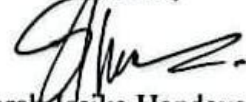
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Medan

Pada Tanggal: 08 Agustus 2026

Medan, 08 Agustus 2026

Penulis,



Sarah Jesika Handayani

ABSTRAK

Latar Belakang: *Overactive bladder* (OAB) merupakan kumpulan gejala saluran kemih bagian bawah yang ditandai dengan urgensi berkemih, dengan atau tanpa inkontinensia urgensi, yang umumnya disertai peningkatan frekuensi berkemih dan nokturia. Salah satu faktor yang diduga berhubungan dengan munculnya gejala OAB adalah konsumsi kopi karena kandungan kafein di dalamnya dapat meningkatkan aktivitas kandung kemih. Namun, hasil penelitian mengenai hubungan konsumsi kopi dengan gejala OAB masih menunjukkan hasil yang belum konsisten. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan frekuensi konsumsi kopi dengan gejala *overactive bladder* pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel penelitian berjumlah 116 mahasiswa UMSU yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Data frekuensi konsumsi kopi diperoleh melalui kuesioner, sedangkan gejala OAB diukur menggunakan kuesioner *Overactive Bladder Symptom Score* (OABSS). Analisis data dilakukan menggunakan uji korelasi *Spearman* dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$. **Hasil:** Sebagian besar responden mengonsumsi kopi dengan frekuensi 1–3 kali/minggu sebanyak 64 orang (55,2%), diikuti frekuensi 4–6 kali/minggu sebanyak 39 orang (33,6%), dan >6 kali/minggu sebanyak 13 orang (11,2%). Berdasarkan skor OABSS, sebanyak 48 responden (41,4%) tidak mengalami gejala OAB (*no OAB*), 46 responden (39,7%) mengalami OAB ringan (*mild OAB*), 22 responden (19,0%) mengalami gejala OAB sedang (*moderate OAB*), dan tidak terdapat responden dengan OAB berat (*severe OAB*). Hasil uji korelasi *Spearman* menunjukkan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,180 dengan nilai $p = 0,054$ ($p > 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara frekuensi konsumsi kopi dengan gejala *overactive bladder* pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. **Kesimpulan:** Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi kopi dengan gejala *overactive bladder* (OAB) pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Kata kunci: konsumsi kopi, frekuensi konsumsi kopi, *overactive bladder*, OABSS, mahasiswa.

ABSTRACT

Background: Overactive bladder (OAB) is a group of lower urinary tract symptoms characterized by urinary urgency, with or without urge incontinence, commonly accompanied by increased urinary frequency and nocturia. Coffee consumption has been suggested as one of the factors associated with OAB symptoms because its caffeine content may stimulate bladder activity. However, previous studies have reported inconsistent findings regarding the relationship between coffee consumption and OAB symptoms. **Objective:** This study aimed to determine the relationship between coffee consumption frequency and overactive bladder symptoms among students at Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. **Methods:** This analytical observational study employed a cross-sectional design. A total of 116 students at Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara were selected through purposive sampling. Data on coffee consumption frequency were collected using a questionnaire, while OAB symptoms were assessed using the Overactive Bladder Symptom Score (OABSS) questionnaire. Data were analyzed using Spearman's correlation test with a significance level of $p < 0.05$. **Results:** Most respondents consumed coffee 1–3 times per week (64 respondents; 55.2%), followed by 4–6 times per week (39 respondents; 33.6%) and more than 6 times per week (13 respondents; 11.2%). Based on the OABSS, 48 respondents (41.4%) had no OAB symptoms, 46 respondents (39.7%) had mild OAB, 22 respondents (19.0%) had moderate OAB, and none had severe OAB. Spearman's correlation test showed a correlation coefficient (r) of 0.180 and a p -value of 0.054 ($p > 0.05$). These findings indicate that there was no statistically significant relationship between coffee consumption frequency and overactive bladder symptoms among students at Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. **Conclusion:** There was no significant relationship between coffee consumption frequency and overactive bladder symptoms among students at Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Keywords: coffee consumption frequency, overactive bladder, OABSS, students.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR.....	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.3.1 Tujuan Umum.....	2
1.3.2 Tujuan Khusus.....	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Bagi Peneliti.....	3
1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan	3
1.4.3 Bagi Masyarakat	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Etiologi dan Faktor Risiko OAB.....	4
2.1.1 Etiologi dan Faktor Risiko OAB	4
2.1.2 Patofisiologi OAB	6
2.1.3 Gejala OAB	7
2.2 Kopi.....	7
2.2.1 Kandungan Kopi	8

2.2.2 Hubungan Kopi terhadap OAB	8
2.3 Kerangka Teori	10
2.4 Kerangka Konsep	11
2.5 Hipotesis	11
BAB 3 METODE PENELITIAN	12
3.1 Definisi Operasional.....	12
3.2 Jenis Penelitian.....	12
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	13
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian	13
3.4.1 Populasi Penelitian	13
3.4.2 Sampel Penelitian	13
3.4.3 Besar Sampel.....	14
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	14
3.6 Pengolahan dan Analisis Data.....	16
3.6.1 Pengolahan Data.....	16
3.6.2 Analisis Data	17
3.7 Alur Penelitian	18
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1 Hasil Penelitian.....	19
4.2 Analisis Univariat.....	19
4.2.1 Distribusi Karakteristik Sampel.....	19
4.2.2 Distribusi Frekuensi Konsumsi Kopi.....	20
4.2.3 Distribusi Gejala <i>Overactive Bladder</i> Berdasarkan Kategori OABSS	21
4.3 Analisis Bivariat.....	21
4.3.1 Hubungan Frekuensi Konsumsi Kopi dengan Gejala <i>Overactive Bladder</i> (OAB).....	21
4.4 Pembahasan	22
4.5 Keterbatasan Penelitian	24
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
5.1 Kesimpulan	25
5.2 Saran.....	25

DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.3 Kerangka Teori.....	10
Gambar 2.4 Kerangka Konsep	11
Gambar 3.7 Alur Penelitian.....	18

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional	12
Tabel 3.5 <i>Overactive Bladder Symptom Score</i> (OABSS).....	15
Tabel 3.6.2 Tingkat Korelasi dan Kekuatan Hubungan	17
Tabel 4.2.1 Distribusi Karakteristik Sampel	20
Tabel 4.2.2 Distribusi frekuensi konsumsi kopi.....	20
Tabel 4.2.3 Distribusi Gejala <i>Overactive Bladder</i> Berdasarkan Kategori OABSS	21
Tabel 4.3.1 Hubungan Frekuensi Konsumsi Kopi dengan Gejala <i>Overactive Bladder</i> (OAB).....	21

DAFTAR SINGKATAN

BSN	: Badan Standarisasi Nasional
FDA	: <i>Food Drugs Administration</i>
AUA	: <i>American Urological Assosiation</i>
SUFU	: <i>Society of Urodynamics Guideline</i>
OAB	: <i>Overactive Bladder</i>
OABSS	: <i>Overactive Bladder Symptom Score</i>
DO	: <i>Detrusor Activity</i>
cAMP	: <i>Cyclic Adenosine Monophosphate</i>
NHANES	: <i>National Health and Nutrition Examination Survey</i>
IMT	: Indeks Masa Tubuh

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Informed Consent</i>	31
Lampiran 2. Kuesioner.....	32
Lampiran 3. Surat Etichal Clearance	35
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian.....	36
Lampiran 5. Surat Selesai Penelitian	37
Lampiran 6. Data Responden.....	38
Lampiran 7. Hasil Olah Data SPSS.....	46
Lampiran 8. Dokumentasi.....	48
Lampiran 9. Daftar Riwayat Hidup.....	49

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kopi merupakan minuman yang banyak digemari di dunia. Konsumsi minuman kopi setiap tahun meningkat dan dikonsumsi oleh hampir semua kalangan usia, baik remaja, dewasa muda dan lanjut usia. Berdasarkan artikel yang dipublikasi oleh *Snapcart*, pada tahun 2023 didapati dari 4.538 sampel responden, hampir 79% rutin mengonsumsi kopi setidaknya satu kali sehari. Dengan jumlah responden dewasa yang berkuliah dan bekerja sebagai responden terbanyak.¹

Sebuah penelitian mengenai tingginya konsumsi minuman kopi pada mahasiswa yang dilakukan oleh Br Ginting tahun 2022 menunjukkan bahwa sekitar 82,58% mahasiswa tahap sarjana di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya secara rutin mengonsumsi minuman berkafein, terutama kopi.² Meskipun kafein memiliki efek meningkatkan kewaspadaan dan konsentrasi yang berguna bagi mahasiswa, kafein dalam kopi juga memiliki efek diuretik ringan yang meningkatkan produksi urin, menyebabkan peningkatan frekuensi buang air kecil (BAK) dan hasrat buang air kecil tiba-tiba serta mendadak (urgensi).³

Kafein yang terkandung dalam minuman kopi memiliki kadar yang berbeda-beda. Batas maksimal kandungan kafein pada makanan dan minuman yang ditetapkan oleh Badan Standarisasi Nasional (BSN) SNI 01-7152-2006, adalah 150 mg/hari dan 50 mg/sajian, sedangkan *Food Drug Administration* (FDA) mengatakan bahwa konsumsi kafein hingga 400 mg/hari atau 3-5 cangkir kopi seduh masih dianggap aman bagi sebagian besar individu dewasa sehat.⁴ Mengonsumsi kopi dalam jumlah berlebihan dapat meningkatkan efek diuretik, sehingga menimbulkan efek negatif bagi sistem saluran kemih, salah satunya adalah gangguan fungsional kandung kemih berupa *overactive bladder* (OAB).

Overactive bladder (OAB) merupakan sindrom kandung kemih yang ditandai dengan dorongan mendadak untuk buang air kecil yang mendesak (urgensi),

peningkatan frekuensi buang air kecil, buang air kecil pada malam hari (nokturia) dan kadang disertai inkontinensia urgensi.⁵ Meskipun sering terjadi pada usia tua, OAB juga dapat terjadi pada usia dewasa muda karena faktor gaya hidup, seperti konsumsi kopi secara berlebihan dan terus-menerus.

Mahasiswa sering dianggap sebagai populasi yang sehat, sehingga gejala fungsional ringan seperti *overactive bladder* (OAB) sering terabaikan. Gaya hidup yang padat, kurang tidur, dan konsumsi kopi yang tinggi merupakan faktor yang dapat memengaruhi kesehatan kandung kemih. Hal ini menjadi alasan mengapa mahasiswa jarang dijadikan subjek penelitian terkait gangguan sistem urinaria, khususnya OAB, karena gejala tersebut sering dianggap umum dan tidak mengganggu.

Mayoritas penelitian yang ada berfokus pada populasi umum atau kelompok usia tertentu, sehingga perhatian terhadap mahasiswa sebagai subjek penelitian masih terbatas. Selain itu, belum ada penelitian yang spesifik mengkaji hubungan antara frekuensi konsumsi kopi dan gejala OAB pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis adanya hubungan tersebut di kalangan mahasiswa UMSU.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah pada proposal penelitian ini apakah terdapat hubungan frekuensi konsumsi kopi dan gejala *overactive bladder* (OAB) pada mahasiswa UMSU.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara frekuensi konsumsi kopi dengan gejala *overactive bladder* (OAB) pada mahasiswa UMSU.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui frekuensi konsumsi kopi pada mahasiswa UMSU.

2. Mengetahui gejala *overactive bladder* (OAB) berdasarkan skor OABSS pada mahasiswa UMSU.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Dengan melaksanakan penelitian ini, dapat memberikan kesempatan bagi peneliti untuk meningkatkan kemampuan berpikir secara kritis, logis dan terstruktur serta menambah wawasan mengenai hubungan frekuensi konsumsi kopi dengan kondisi *overactive bladder* (OAB) pada mahasiswa UMSU.

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi salah satu sumber acuan untuk penelitian selanjutnya.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Sebagai sumber informasi serta edukasi tambahan kepada masyarakat mengenai dampak frekuensi minum kopi terhadap gejala *overactive bladder* (OAB).

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Overactive Bladder* (OAB)

Berdasarkan *American Urological Association/Society of Urodynamics* (AUA/SUFU) *Guideline*, *overactive bladder* (OAB) telah didefinisikan sebagai sindrom saluran kemih bawah yang ditandai oleh urgensi berkemih, dengan atau tanpa inkontinensia urine mendesak, disertai peningkatan frekuensi berkemih dan nokturia, tanpa adanya infeksi saluran kemih atau patologi lain yang jelas sebagai penyebabnya.⁵

Prevalensi OAB berdasarkan data studi epidemiologi global menunjukkan bahwa sekitar 11,8% individu dewasa berusia 18 tahun ke atas, baik pria maupun wanita mengalami *overactive bladder* (OAB).⁶ Di Indonesia, sebuah survei yang dilakukan oleh 129 ahli urologi mengungkapkan bahwa sebagian besar dari mereka menghadapi lebih dari 20 kasus OAB per tahun.⁷ Selain itu, dilaporkan prevalensi individu yang mengeluhkan gejala mengarah ke OAB di kalangan mahasiswa mencapai 44,5% berdasarkan penelitian oleh Saleh Abourouq *et al.* di Jordan.⁸

2.1.1 Etiologi dan Faktor Risiko OAB

Overactive bladder (OAB) merupakan abnormalitas fungsional dari kandung kemih yang dapat diakibatkan oleh beberapa faktor meliputi aktivitas detrusor berlebihan (*detrusor overactivity*), perubahan fisiologis pada kandung kemih, disfungsi neurologis, inflamasi dan iritasi, serta faktor hormonal.⁹

Aktivitas detrusor berlebihan (*detrusor overactivity*) sering diidentifikasi sebagai temuan patofisiologis utama dalam *overactive bladder* (OAB). *Detrusor Overactivity* (DO) adalah kondisi di mana otot detrusor kandung kemih mengalami kontraksi involunter selama fase pengisian kandung kemih, bahkan ketika kandung kemih belum terisi penuh atau volume urine masih sedikit. Penelitian urodinamik menunjukkan bahwa DO sering ditemukan pada pasien OAB, baik yang bersifat idiopatik maupun neurogenik, dan memiliki korelasi erat dengan gejala urgensi serta inkontinensia urgensi.¹⁰ Kondisi ini secara

patofisiologis melibatkan peningkatan sensitivitas reseptor muskarinik yang berperan dalam kontraksi otot detrusor. Selain itu, terjadi gangguan pada regulasi umpan balik saraf aferen dan eferen, yang menyebabkan kontraksi detrusor berlebihan. Peningkatan aktivitas saraf aferen dari kandung kemih dapat memicu refleks berkemih yang tidak terkontrol, yang pada akhirnya memperburuk gejala OAB.^{11,9}

Selain *detrusor overactivity* (DO), OAB juga dapat disebabkan oleh perubahan fisiologis pada kandung kemih. Seiring bertambahnya usia, kandung kemih mengalami perubahan struktural dan fungsional, seperti penurunan kapasitas dan elastisitas. Perubahan ini berpotensi menyebabkan peningkatan frekuensi dan urgensi berkemih.⁹

Fungsi kandung kemih juga dapat dipengaruhi oleh disfungsi neurologis dan inflamasi pada saluran kemih. Disfungsi neurologis, seperti pada kasus *stroke*, *multiple sclerosis*, dan cedera tulang belakang dapat mengganggu sinyal saraf yang mengatur kontraksi kandung kemih, sehingga memicu dorongan berkemih yang tidak terkontrol. Sementara itu, inflamasi yang disebabkan oleh infeksi saluran kemih atau batu saluran kemih dapat mengiritasi kandung kemih dan menyebabkan gejala OAB.^{9,12}

Berbagai faktor risiko dapat berkontribusi terhadap *overactive bladder* (OAB), dengan usia dan jenis kelamin menjadi faktor risiko yang signifikan. Individu berusia di atas 50 tahun memiliki kemungkinan yang lebih besar menderita OAB,¹³ karena berbagai perubahan fisiologis yang terjadi seiring bertambahnya usia. Selain itu, wanita lebih rentan terhadap OAB dibandingkan pria, yang diduga terkait dengan faktor hormonal dan perubahan selama kehamilan serta menopause.¹⁰ Gangguan psikologis seperti stres dan kecemasan juga dapat memengaruhi fungsi kandung kemih melalui mekanisme saraf yang kompleks, sehingga dapat meningkatkan risiko OAB.⁹

Obesitas, konsumsi alkohol, dan penggunaan obat tertentu merupakan faktor risiko yang dapat meningkatkan kejadian OAB. Obesitas meningkatkan tekanan intra-abdomen, yang dapat mengganggu kontrol kandung kemih.¹³ Sementara itu, konsumsi alkohol memberikan efek diuretik dan iritan, memperburuk gejala frekuensi dan urgensi berkemih.¹⁴ Obat-obatan seperti diuretik dan antidepresan

juga dapat memengaruhi fungsi kandung kemih dan berkontribusi pada gejala OAB.¹⁵

Selain faktor risiko di atas, konsumsi kafein, terutama yang berasal dari kopi sering kali dianggap sebagai pemicu gejala OAB. Hal ini disebabkan oleh sifat kafein sebagai diuretik dan iritatif terhadap kandung kemih. Kafein dalam kopi dapat meningkatkan produksi urine oleh ginjal, sehingga volume urine di dalam kandung kemih meningkat lebih cepat. Akibatnya, individu dapat mengalami frekuensi dan urgensi berkemih.¹⁶ Kafein juga diduga dapat mengiritasi lapisan kandung kemih, yang menyebabkan peningkatan sensitivitas dan kontraksi involunter otot detrusor. Kontraksi ini dapat terjadi bahkan ketika volume urine dalam kandung kemih relatif sedikit, sehingga individu merasa perlu untuk berkemih lebih sering.¹⁷

2.1.2 Patofisiologi OAB

Patofisiologi OAB berkaitan dengan terjadinya kontraksi involunter otot detrusor pada fase pengisian, yang dikenal sebagai *detrusor overactivity* (DO). Kondisi ini dapat disebabkan oleh berbagai mekanisme, antara lain peningkatan aktivitas saraf aferen, hipersensitivitas reseptor muskarinik M2 dan M3, gangguan regulasi sistem saraf otonom, proses inflamasi lokal, serta perubahan struktural otot polos detrusor dan jaringan kolagen.¹¹

Secara fisiologis, fase pengisian kandung kemih dipertahankan melalui relaksasi otot detrusor yang dimediasi oleh aktivasi reseptor β_3 -adrenergik, yang meningkatkan produksi *cyclic adenosine monophosphate* (cAMP) dan menurunkan tonus kontraksi detrusor. Pada penderita OAB, respons terhadap stimulasi reseptor β_3 dapat menurun, sehingga kemampuan kandung kemih untuk menahan volume urine menjadi berkurang dan memicu sensasi urgensi berkemih.¹⁸

Kafein yang terkandung dalam kopi dapat memperberat gejala OAB melalui beberapa mekanisme. Pertama, kafein menghambat enzim fosfodiesterase (PDE) yang berperan dalam pemecahan cAMP, sehingga terjadi perubahan regulasi sinyal intraseluler yang dapat memengaruhi aktivitas kontraktile otot polos detrusor.¹⁷ Kedua, kafein sebagai stimulan sistem saraf pusat meningkatkan

pelepasan katekolamin seperti norepinefrin dan adrenalin, yang dapat memperkuat transmisi saraf aferen kandung kemih serta menurunkan ambang rangsang berkemih.^{3,19} Ketiga, kafein memiliki efek diuretik ringan melalui peningkatan filtrasi glomerulus dan penurunan reabsorpsi natrium di ginjal, sehingga mempercepat pengisian kandung kemih dan meningkatkan frekuensi berkemih.¹⁷ Dengan demikian, konsumsi kafein berpotensi meningkatkan frekuensi, urgensi, dan gejala lain dari OAB yang dapat berdampak pada kualitas hidup penderitanya.

2.1.3 Gejala OAB

Gejala *overactive bladder* (OAB) ditandai dengan urgensi berkemih yang mendadak dan sulit ditahan, sering kali disertai peningkatan frekuensi buang air kecil (poliuria), nokturia (bangun malam untuk berkemih), dan pada beberapa kasus disertai inkontinensia urgensi.^{5,20}

Untuk menilai tingkat keparahan gejala OAB secara kuantitatif, digunakan instrumen *Overactive Bladder Symptom Score* (OABSS) yang dikembangkan oleh Homma *et al.* pada tahun 2006 di Jepang.²¹ Kuesioner ini terdiri dari empat pertanyaan yang menilai frekuensi berkemih siang hari, nokturia, urgensi, dan inkontinensia urgensi, masing-masing dengan skor berbeda. Skor totalnya pada 0 sampai 15, dengan nilai lebih tinggi menunjukkan gejala yang lebih berat. OABSS terbukti memiliki validitas serta reliabilitas baik, dan telah digunakan luas dalam penelitian dan praktik klinis di berbagai negara. Menurut pedoman terkini, OAB diklasifikasikan menjadi *no* OAB (skor 0-2), *mild* OAB (skor 3-5), *moderate* OAB (skor 6-11), dan *severe* OAB (skor 12-15). Untuk menegakkan diagnosis OAB, skor urgensi minimal harus ≥ 2 .^{20,22}

2.2 Kopi

Kopi merupakan minuman hasil seduhan biji kopi yang telah disangrai dan dihaluskan menjadi bubuk. Biji kopi berasal dari tanaman genus *Coffea*, yang secara umum terdiri dari dua spesies utama yang dikomersialisasikan secara luas, yaitu *Coffea arabica* dan *Coffea canephora* (robusta).²³ Kandungan utama dalam kopi yang paling dikenal adalah kafein, senyawa alkaloid yang bersifat stimulan terhadap sistem saraf pusat. Selain itu, kopi juga mengandung berbagai senyawa

bioaktif lain yaitu polifenol, asam klorogenat, dan diterpen. Di samping efek stimulan, kopi juga memiliki aktivitas antioksidan yang dapat memberikan manfaat kesehatan bila dikonsumsi secara tidak berlebihan.²⁴ Budaya minum kopi telah berkembang dari sekadar kebiasaan harian menjadi bagian penting dalam gaya hidup dan sosial masyarakat di berbagai belahan dunia.²⁵

2.2.1 Kandungan Kopi

Kopi memiliki beragam komponen bioaktif yang secara signifikan memengaruhi fisiologi tubuh. Kafein, yang merupakan senyawa alkaloid utama dari golongan metilxantin, adalah komponen paling dikenal yang bertanggung jawab atas efek stimulan kopi. Kafein bekerja dengan menghambat reseptor adenosin di sistem saraf pusat, sebuah mekanisme yang secara efektif meningkatkan kewaspadaan, memperbaiki suasana hati, dan menurunkan rasa kantuk.

Selain kafein, kopi juga kaya akan antioksidan, terutama asam klorogenat. Senyawa polifenol ini memiliki peran krusial dalam menghambat stres oksidatif dan meredakan inflamasi pada tingkat seluler, memberikan potensi manfaat kesehatan yang luas. Kopi juga mengandung senyawa lain seperti trigonelin, yang merupakan prekursor niasin (vitamin B3) dan berkontribusi pada aroma kopi, serta kahweol dan cafestol, yang merupakan diterpen dengan potensi manfaat dan risiko kesehatan.^{23,24}

2.2.2 Hubungan Kopi terhadap OAB

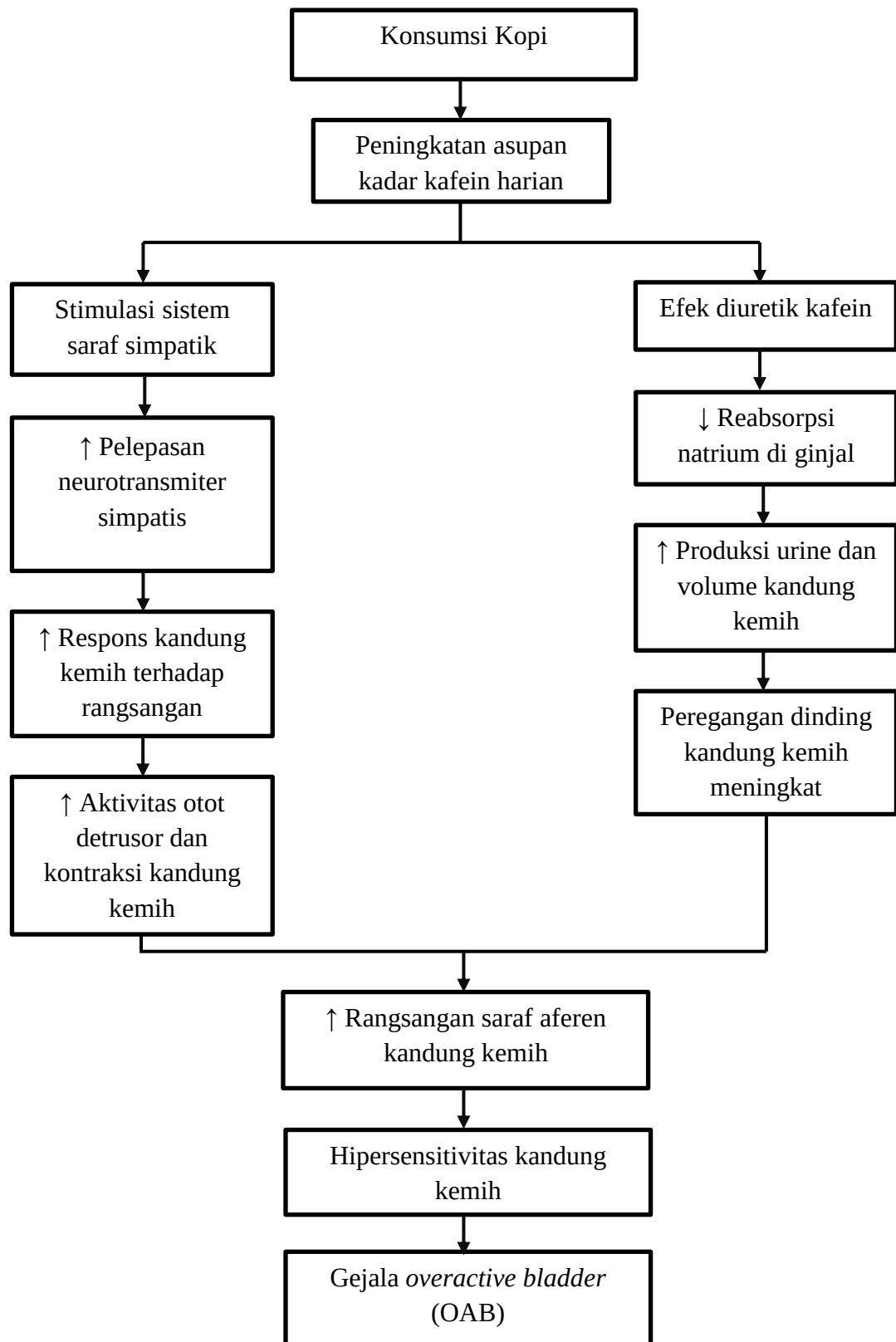
Kopi mengandung kafein yang diketahui dapat meningkatkan frekuensi denyut jantung, tekanan darah, serta aktivitas metabolisme tubuh. Dalam sistem saluran kemih, kafein memiliki efek diuretik ringan yang dapat meningkatkan produksi urine dan menstimulasi aktivitas kandung kemih. Semakin sering seseorang mengonsumsi kopi, maka semakin besar jumlah kafein yang masuk ke dalam tubuh, sehingga efek stimulasi terhadap kandung kemih dapat menjadi lebih signifikan.^{2,3}

Selain kafein, komponen lain dalam kopi seperti asam klorogenat, trigonelin, dan senyawa fenolik juga diduga dapat mengiritasi mukosa kandung

kemih. Iritasi ini dapat meningkatkan rangsangan saraf aferen dan aktivitas otot detrusor, sehingga berpotensi memicu atau memperberat gejala OAB.²⁴

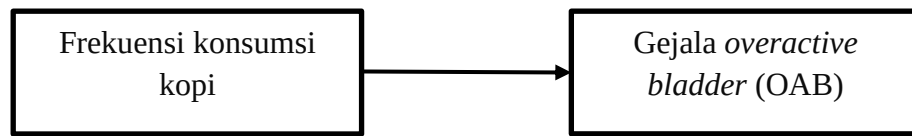
Efek kafein bersifat dosis-responsif, yang berarti semakin tinggi asupan kafein, semakin besar pula potensi stimulasi terhadap sistem saluran kemih. Frekuensi konsumsi kopi yang tinggi berhubungan dengan peningkatan volume urine, perubahan keasaman urine, serta peningkatan sensitivitas epitel kandung kemih terhadap rangsangan. Kondisi ini dapat memicu munculnya gejala OAB seperti peningkatan frekuensi berkemih, nokturia, dan inkontinensia urgensi, terutama pada individu yang memiliki kerentanan terhadap gangguan fungsi kandung kemih.¹⁹

2.3 Kerangka Teori



Gambar 2.3 Kerangka Teori

2.4 Kerangka Konsep



Gambar 2.4 Kerangka Konsep

2.5 Hipotesis

1. Hipotesis Nol (H_0): Tidak terdapat hubungan secara statistik antara frekuensi konsumsi kopi dan gejala *overactive bladder* (OAB) pada mahasiswa UMSU.
2. Hipotesis Alternatif (H_1): Terdapat hubungan antara frekuensi konsumsi kopi dan gejala *overactive bladder* (OAB) pada mahasiswa UMSU.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Gejala <i>Overactive Bladder</i> (OAB)	Gangguan fungsional kandung kemih yang ditandai dengan gejala sering berkemih, urgensi, dan nokturia berdasarkan total skor OABSS (<i>Overactive Bladder Symptom Score</i>)	Kuesioner OABSS (terstandarisasi & valid) ²¹	Ordinal	Total skor 0-15 dikategorikan menjadi: 1. <i>No</i> OAB (0-2) 2. <i>Mild</i> (3-5) 3. <i>Moderate</i> (6-11) 4. <i>Severe</i> (12-15)
Frekuensi konsumsi kopi	Frekuensi rata-rata konsumsi kopi per minggu dalam 1 bulan terakhir tanpa memperhatikan jenis kopi, kadar kafein, atau jumlah ml.	Kuesioner ²⁸	Ordinal	1. Normal (1-3 kali/minggu) 2. Menengah (4-6 kali/minggu) 3. Tinggi (>6 kali/minggu)

3.2. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan potong lintang (*cross-sectional*).^{8,27} Desain ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara frekuensi konsumsi kopi dengan gejala *overactive bladder* (OAB) pada mahasiswa UMSU tanpa memberikan intervensi terhadap subjek penelitian.

3.3. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di bulan Mei-Juli 2026 di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

3.4. Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini yaitu mahasiswa aktif Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang bersedia menjadi subjek penelitian.

3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi serta eksklusi. Dalam penelitian ini, kriteria inklusi serta eksklusi yakni:

A. Kriteria Inklusi

Sampel yang memenuhi syarat sebagai responden penelitian ini adalah:

1. Mahasiswa aktif UMSU.
2. Bersedia sebagai responden penelitian dengan mengisi *informed consent*.
3. Mengonsumsi kopi dalam satu bulan terakhir.
4. Mengisi kuesioner secara lengkap.

B. Kriteria Eksklusi

Sampel yang tidak diikutsertakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tidak mengonsumsi kopi sama sekali.
2. Memiliki riwayat penyakit saluran kemih yang telah didiagnosis secara medis seperti infeksi saluran kemih (ISK), batu saluran kemih atau kondisi inkontinensia urin kronik dalam 1 tahun terakhir.
3. Sedang mengonsumsi obat-obatan diuretik atau obat lain yang dapat memengaruhi frekuensi berkemih dalam 1 bulan terakhir.
4. Mengisi kuesioner secara tidak lengkap dan tidak mengikuti petunjuk.

3.4.3 Besar Sampel

Perhitungan besar sampel menggunakan rumus simplifikasi (*Lemeshow*) sebagai berikut:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{d^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5)}{(0,1)^2}$$

$$n = \frac{3,8416 \cdot 0,25}{0,01}$$

$n = 96,04$ dibulatkan menjadi 96 responden.

Dengan menambahkan 10% untuk mengatasi kemungkinan non-respon atau data yang tidak valid dari perhitungan awal, maka jumlah minimum responden yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebanyak 106 sampel.

Keterangan:

n = Jumlah minimal sampel

Z = Skor Z dari distribusi normal (1,96 untuk 95% CI)

p = Prevalensi atau proporsi kejadian ($p = 0,5$ jika data belum tersedia)

d = *Margin of error* (0,1)

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data penelitian ini dengan menggunakan kuesioner yang dibagikan secara daring kepada responden. Skor dikumpulkan secara langsung dari responden yang mengisi kuesioner, sehingga data yang diperoleh termasuk data primer. Adapun langkah-langkah pengumpulan data melalui kuesioner sebagai berikut:

1. *Informed consent* responden.
2. Data karakteristik responden dan frekuensi konsumsi kopi dikumpulkan melalui kuesioner. Frekuensi konsumsi kopi dinilai menggunakan satu pertanyaan tertutup mengenai jumlah konsumsi kopi per minggu dalam satu bulan terakhir, yang dikategorikan menjadi 1–3 kali/minggu, 4–6 kali/minggu, serta >6 kali/minggu. Penetapan kategori tersebut berdasarkan distribusi frekuensi konsumsi kopi dari penelitian sebelumnya.²⁸
3. Gejala *overactive bladder* (OAB) diukur menggunakan instrumen *Overactive Bladder Symptom Score* (OABSS), yaitu kuesioner terstandarisasi yang dikembangkan oleh Homma *et al.* untuk menilai intensitas gejala OAB secara kuantitatif. Validitas dan reliabilitas OABSS telah dibuktikan dalam berbagai penelitian menjadikan alat ukur yang

terpercaya. OABSS terdiri dari 4 poin pertanyaan yang mewakili satu gejala utama OAB, yakni: Frekuensi berkemih di siang hari (poliuria), frekuensi buang air kecil malam hari (nokturia), urgensi atau dorongan mendesak untuk berkemih, dan inkontinensia urgensi. Setiap pertanyaan diberi skor berdasarkan intensitas atau frekuensi kejadian gejala tersebut dalam kurun waktu tertentu. Setiap pertanyaan mempunyai skor yang berbeda. Skor dari semua pertanyaan kemudian dijumlahkan untuk mendapatkan total skor OABSS dengan nilai maksimum adalah 15 poin.²¹

Tabel 3.5 *Overactive Bladder Symptom Score (OABSS)*

Pertanyaan	Skala Jawaban	Skor
Frekuensi berkemih siang hari (poliuria)	≤ 7 kali/hari	0
	8-14 kali/hari	1
	≥ 15 kali/ hari	2
Frekuensi bangun malam untuk buang air kecil (nokturia)	0 kali	0
	1 kali	1
	2 kali	2
	≥ 3 kali	3
Urgensi berkemih	Tidak pernah	0
	< 1 kali/ minggu	1
	≥ 1 kali/ minggu	2
	Sekali seminggu	3
	2-4 kali/ hari	4
	5 kali sehari atau lebih	5
Inkontinensia urgensi	Tidak pernah	0
	< 1 kali/ minggu	1
	≥ 1 kali/ minggu	2
	Sekali seminggu	3
	2-4 kali/ hari	4
	5 kali sehari atau lebih	5

Keterangan: Skor: 0-2 *No OAB*, 3-5 *Mild OAB*, 6-11 *Moderate OAB*, ≥ 12 *Severe OAB*.

3.6. Pengolahan dan Analisis Data

3.6.1 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan, sebagai berikut:

1. *Editing*

Memeriksa kelengkapan dan konsistensi data dari kuesioner yang telah dikumpulkan, guna memastikan semua pertanyaan telah diisi dengan benar serta tidak ada data yang kosong atau tidak logis.

2. *Coding*

Hasil jawaban dari kuesioner akan dikodekan ke dalam bentuk numerik agar dapat dianalisis statistik.

3. *Entry Data*

Data yang telah diberi kode kemudian dimasukkan ke dalam perangkat lunak pengolah data statistik *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) agar dapat dianalisis lebih lanjut.

4. *Cleaning*

Pemeriksaan ulang data untuk menghindari adanya kesalahan input (*entry error*), data ganda, atau ketidaksesuaian antar variabel.

5. Tabulasi

Data yang sudah pasti akan diolah menjadi bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase, baik untuk analisis deskriptif (univariat) maupun analisis hubungan antar variabel (bivariat).

3.6.2 Analisis Data

Data akan dianalisis dalam dua tahap, yakni analisis univariat serta bivariat.

1. Analisis Univariat

Analisis univariat ini digunakan untuk menggambarkan karakteristik setiap variabel penelitian secara deskriptif. Analisis ini bertujuan guna mengetahui distribusi frekuensi serta proporsi dari masing-masing variabel, yaitu frekuensi konsumsi kopi dan tingkat keparahan gejala *overactive bladder* (OAB) berdasarkan skor OABSS.

2. Analisis Bivariat

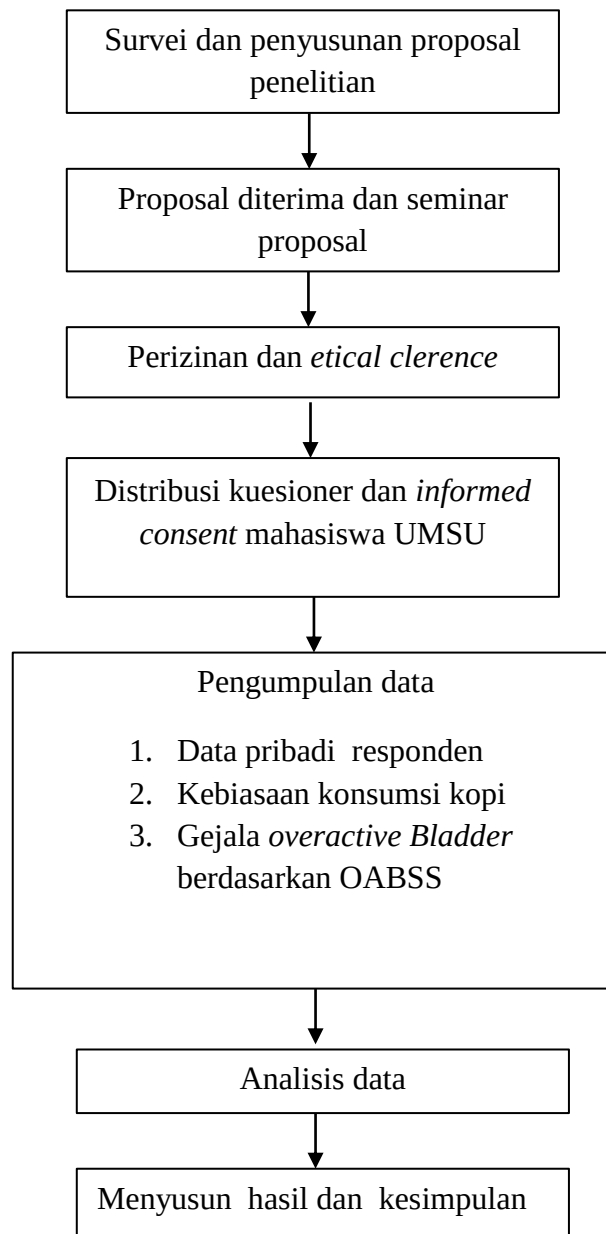
Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara frekuensi konsumsi kopi dan skor gejala OAB. Kedua variabel penelitian berskala ordinal, tidak memerlukan asumsi data distribusi normal, sehingga uji yang statistik yang digunakan adalah *Spearman Rank Correlation* (*Spearman's Rho*). Menurut Sihotang *et al.* tahun 2024 yang mengutip dari buku statistik Djuandi tahun 2017, uji *Spearman* merupakan uji korelasi nonparametrik yang digunakan untuk mengukur arah dan kekuatan hubungan antara dua variabel yang diukur minimal dalam skala ordinal. Hasil uji akan ditampilkan dalam bentuk koefisien korelasi *Spearman* (r_s atau ρ) serta nilai signifikansi (p -value). Nilai koefisien korelasi menunjukkan arah dan kekuatan hubungan antar variabel. Nilai koefisien positif (+) menunjukkan hubungan searah, yakni semakin tinggi frekuensi konsumsi kopi maka semakin tinggi skor gejala OAB. Sebaliknya, nilai koefisien negatif (-) menunjukkan hubungan berlawanan arah. Kekuatan hubungan diinterpretasikan berdasarkan nilai koefisien korelasi seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.6.2.

Tabel 3.6.2 Tingkat Korelasi dan Kekuatan Hubungan

Interval korelasi	Tingkat hubungan
0,00 - 0,199	Sangat rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 - 1,000	Sangat kuat

Nilai signifikansi $p < 0,05$ menunjukkan terdapat hubungan antara frekuensi konsumsi kopi dan gejala OAB, sedangkan $p \geq 0,05$ menunjukkan tidak terdapat hubungan.²⁹

3.7. Alur Penelitian



Gambar 3.7 Alur Penelitian

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan kepada mahasiswa UMSU dengan jumlah responden yang terkumpul sebanyak 139 mahasiswa. Setelah melakukan penyaringan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, didapati jumlah total akhir responden adalah 116 mahasiswa yang memenuhi syarat serta mengisi kuesioner secara lengkap. Sebesar 31 Fakultas Pertanian (FAPERTA), 28 responden mahasiswa Fakultas Hukum (FH), 27 responden mahasiswa Fakultas Bisnis dan Ekonomi (FEB) dan 30 responden mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (FIKTI). Data yang diperoleh akan diolah menggunakan perangkat lunak SPSS versi 27 serta disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi untuk menggambarkan karakteristik sampel penelitian.

4.2 Analisis Univariat

4.2.1 Distribusi Karakteristik Sampel

Data responden mencakup variasi dalam hal usia, jenis kelamin, fakultas, dan tahun angkatan. Berdasarkan analisis data, rata-rata usia responden adalah 20,48 tahun, dengan rentang usia antara 18 hingga 22 tahun. Dari segi jenis kelamin, terdapat 53 responden laki-laki (45,7%) dan 63 responden perempuan (54,3%). Fakultas Pertanian (FAPERTA) menyumbang 31 responden (26,7%), diikuti oleh Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (FIKTI) dengan 30 responden (25,9%), Fakultas Hukum (FH) dengan 28 responden (24,1%), serta Fakultas Ekonomi dan Bisnis (FEB) dengan 27 responden (23,3%). Terkait tahun angkatan, sebanyak 38 responden (32,8%) berasal dari angkatan tahun 2022, sedangkan jumlah paling sedikit berasal dari angkatan 2025 sebanyak 15 orang (12,9%).

Tabel 4.2.1 Distribusi Karakteristik Sampel

Karakteristik	Nilai
Usia (mean (min-maks))	20,48 (18-22)
Jenis kelamin (n%)	
Laki-laki	53 (45,7%)
Perempuan	63 (54,3%)
Fakultas (n%)	
FAPERTA	31 (26,7%)
FIKTI	30 (25,9%)
FH	28 (24,1%)
FEB	27 (23,3%)
Angkatan (n%)	
2022	38 (32,8%)
2023	33 (28,4%)
2024	30 (25,9%)
2025	15 (12,9%)

4.2.2 Distribusi Frekuensi Konsumsi Kopi

Berdasarkan data distribusi frekuensi konsumsi kopi, sebagian besar responden (64 orang atau 55,2%) minum kopi satu hingga tiga kali seminggu. Sebanyak 39 responden (33,6%) minum kopi empat hingga enam kali seminggu, sedangkan hanya 13 responden (11,2%) yang minum kopi lebih dari enam kali seminggu.

Tabel 4.2.2 Distribusi Frekuensi Konsumsi Kopi

Frekuensi konsumsi kopi	Nilai
1-3 kali/minggu	64 (55,2%)
4-6 kali/minggu	39 (33,6%)
>6 kali/minggu	13 (11,2%)

4.2.3 Distribusi Gejala *Overactive Bladder* Berdasarkan Kategori OABSS

Kategori gejala *overactive bladder* (OAB) berdasarkan *overactive bladder symptom score* (OABSS) pada responden didominasi oleh kategori *no* OAB, yaitu 48 orang (41,4%). Kategori *mild* OAB sebanyak 46 responden (39,7%), sedangkan 22 responden (19,0%) termasuk *moderate* OAB. Pada penelitian ini tidak ditemukan responden yang termasuk dalam kategori *severe* OAB.

Tabel 4.2.3 Distribusi Gejala *Overactive Bladder* Berdasarkan Kategori OABSS

Kategori OABSS	Nilai
<i>No</i> OAB	48 (41,4%)
<i>Mild</i> OAB	46 (39,7%)
<i>Moderate</i> OAB	22 (19,0%)
<i>Severe</i> OAB	0 (0,0%)

4.2.4 Distribusi Gejala *Overactive Bladder* (OAB)

Distribusi gejala *overactive bladder* menggambarkan frekuensi masing-masing gejala yang dinilai dalam instrumen OABSS pada responden penelitian. Komponen gejala yang dinilai meliputi frekuensi berkemih, nokturia, urgensi berkemih, dan inkontinensia urgensi. Distribusi gejala OABSS pada responden dapat dilihat di tabel 4.2.4.

Tabel 4.2.4 Distribusi Gejala *Overactive Bladder* (OAB)

Gejala OAB	Kategori	Nilai
Frekuensi berkemih	≤ 7 kali/hari	85 (73,3%)
	8-14 kali/hari	26 (22,4%)
	≥ 15 kali/ hari	5 (4,3%)
Nokturia	0 kali	21 (18,1%)
	1 kali	48 (41,4%)
	2 kali	34 (29,3%)
	≥ 3 kali	13 (11,2%)
Urgensi berkemih	Tidak pernah	25 (21,6%)
	< 1 kali/ minggu	42 (36,2%)
	≥ 1 kali/ minggu	27 (23,3%)
	Sekali seminggu	7 (6,0%)
	2-4 kali/ hari	15 (12,9%)
Inkontinensia urgensi	Tidak pernah	86 (74,1%)
	< 1 kali/ minggu	13 (11,2%)
	≥ 1 kali/ minggu	15 (12,9%)
	Sekali seminggu	2 (1,7%)
	2-4 kali/ hari	0 (0,0%)

Berdasarkan tabel 4.2.4, sebagian responden memiliki frekuensi berkemih sebesar ≤ 7 kali/hari sebanyak 85 responden (73,3%). Pada gejala nokturia, kategori yang paling banyak dijumpai adalah 1 kali per malam yaitu sebanyak 48 responden (36,2%). Gejala urgensi berkemih < 1 kali/ minggu sebanyak 42 orang (36,2%), dan gejala inkontinensia urgensi pada responden dalam kategori tidak pernah, yaitu sebanyak 86 responden (74,1%).

4.3 Analisis Bivariat

4.3.1 Hubungan Frekuensi Konsumsi Kopi dengan Gejala *Overactive Bladder* (OAB)

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara frekuensi konsumsi kopi dengan gejala *overactive bladder* (OAB) pada mahasiswa UMSU. Pengujian hubungan kedua variabel tersebut menggunakan uji korelasi *Spearman's rho*.

Tabel 4.3.1 Hubungan Frekuensi Konsumsi Kopi dengan Gejala *Overactive Bladder* (OAB)

Variabel	<i>r Spearman</i>	<i>p-value</i>	n
Frekuensi konsumsi kopi dengan gejala OAB	0,180	0,054	116

Hasil analisis menunjukkan nilai koefisien korelasi *Spearman* sebesar 0,180 dengan nilai signifikansi $p = 0,054$. Nilai $p > 0,05$ sehingga menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara frekuensi konsumsi kopi dengan skor gejala *overactive bladder* (OABSS) pada mahasiswa UMSU. Nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,180 menunjukkan arah hubungan positif dengan kekuatan hubungan yang sangat lemah. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak.

4.4 Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara frekuensi konsumsi kopi dengan gejala *overactive bladder* (OAB) pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Data deskriptif menunjukkan bahwa sebagian besar sampel (55,2% atau 64 orang) mengonsumsi kopi dengan frekuensi

1–3 kali per minggu. Sedangkan kelompok dengan frekuensi konsumsi kopi lebih dari 6 kali per minggu menjadi minoritas, yaitu 11,2% atau 13 orang. Berdasarkan rekomendasi *Food and Drug Administration* (FDA) menyatakan bahwa konsumsi kafein hingga 400mg per hari masih tergolong aman bagi orang dewasa sehat.⁴ Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian oleh Inka Febriana, bahwa sebagian besar responden mempunyai frekuensi konsumsi pada kategori normal, yaitu 1-3 kali per minggu (56,1%).²⁸ Dengan demikian, pola konsumsi kopi pada mahasiswa UMSU relatif serupa dengan penelitian tersebut, di mana mayoritas mahasiswa memiliki frekuensi konsumsi kopi yang relatif rendah serta normal.

Gejala *overactive bladder* (OAB) dapat ditemukan pada berbagai kelompok usia, namun prevalensi dan tingkat keparahan gejalanya cenderung meningkat seiring bertambahnya usia. Dalam penelitian Herrewegh *et al.* melaporkan bahwa individu usia lanjut mengalami gejala OAB lebih banyak dibandingkan dewasa muda.³⁰ Hal ini ditunjukkan oleh penelitian Onyeka *et al.* bahwa sebagian dewasa muda (93,14%) memiliki skor OABSS dengan kategori tidak bergejala atau hanya gejala ringan (*no or mild OAB*), sedangkan gejala sedang (*moderate*) dan berat (*severe*) hanya ditemukan pada sebagian kecil responden.³¹ Hasil penelitian tersebut sejalan dengan hasil penelitian ini, di mana kelompok dewasa muda yang merupakan mahasiswa UMSU tidak mengalami gejala OAB (*no OAB*), yaitu sebanyak 48 orang (41,4%). Meskipun demikian, gejala OAB ringan (*mild OAB*) masih ditemukan pada 46 orang (39,7%), diikuti OAB sedang (*moderate OAB*) pada 22 orang (19,0%), serta tidak ada satu pun responden yang mengalami gejala OAB berat (*severe OAB*).

Berdasarkan hasil penilaian masing-masing skoring gejala *overactive bladder* (OABSS), ditemukan bahwa sebagian responden mengalami gejala yang berkaitan dengan *overactive bladder* (OAB). Pada gejala peningkatan frekuensi berkemih, sebagian besar responden mengalami frekuensi berkemih ≤ 7 kali per hari, yaitu sebanyak 85 orang (73,3%), sedangkan 26 orang (22,4%) mengalami frekuensi 8–14 kali per hari dan 5 orang (4,3%) mengalami frekuensi ≥ 15 kali per hari. Pada gejala nokturia, sebanyak 21 orang (18,1%) tidak mengalami nokturia, 48 orang (41,4%) mengalami nokturia satu kali per malam, 34 orang (29,3%) dua

kali per malam, dan 13 orang (11,2%) tiga kali atau lebih per malam. Sementara itu, pada gejala urgensi berkemih, 25 orang (21,6%) tidak pernah mengalami urgensi, 42 orang (36,2%) mengalami urgensi <1 kali per minggu, 27 orang (23,3%) ≥ 1 kali per minggu, 7 orang (6,0%) sekali seminggu, dan 15 orang (12,9%) mengalami urgensi 2–4 kali per hari. Pada gejala inkontinensia urgensi, mayoritas sampel tidak mengalami gejala tersebut, yakni sebesar 86 sampel (74,1%). Sedangkan 13 orang (11,2%) mengalami gejala urgensi <1 kali per minggu, yaitu 15 orang (12,9%) ≥ 1 kali per minggu, dan 2 orang (1,7%) sekali seminggu. Temuan tersebut menunjukkan bahwa adanya satu atau lebih gejala pada OABSS tidak selalu berarti responden dapat dikategorikan mengalami OAB. Hal ini dikarenakan penentuan kategori OAB dalam penelitian ini didasarkan pada skor total OABSS. Dengan demikian, responden yang mengalami gejala tertentu tetapi tidak mencapai skor yang ditetapkan untuk kategori OAB tetap dikategorikan sebagai *no* OAB.

Hasil uji analisis korelasi kedua variabel penelitian antara frekuensi konsumsi kopi dan gejala *overactive bladder* (OAB) menunjukkan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,180 dan nilai signifikansi (p -value) sebesar 0,054. Koefisien korelasi yang diperoleh menunjukkan arah hubungan positif dengan kekuatan korelasi yang sangat lemah, namun dengan nilai $p > 0,05$, dapat disimpulkan bahwa kedua variabel tersebut tidak memiliki hubungan.²⁹ Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Mohamed *et al.* yang dilakukan pada 1.003 mahasiswa kedokteran di Mesir, menunjukkan bahwa konsumsi kopi tidak berhubungan dengan gejala OAB, sedangkan konsumsi minuman energi justru merupakan faktor risiko OAB. Pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa tidak ditemukannya hubungan antara konsumsi kopi dan OAB kemungkinan disebabkan karena sebagian besar responden telah terbiasa mengonsumsi kopi atau teh setiap hari sehingga tingkat paparan kafein relatif sama.³²

Temuan penelitian ini juga didukung oleh penelitian Tang *et al.* yang menggunakan data 15.379 orang dewasa dari *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) di Amerika Serikat. Pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa setelah dilakukan penyesuaian terhadap berbagai faktor

perancu, seperti usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh (IMT), penyakit diabetes melitus, hipertensi, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, serta fungsi ginjal, konsumsi kopi total maupun asupan kafein secara tunggal tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian *wet overactive bladder*. Selain itu, pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa peningkatan risiko *wet* OAB baru akan muncul apabila mengonsumsi teh dan kopi secara bersamaan dalam jumlah yang tinggi.¹⁹

Namun demikian, terdapat pula penelitian lain yaitu bahwa konsumsi kopi (kafein) berhubungan dengan munculnya sebagian gejala dari *overactive bladder* (OAB). Penelitian yang dilakukan oleh Staack *et al.* pada relawan muda dan sehat menunjukkan bahwa konsumsi kopi berkafein secara signifikan meningkatkan gejala urgensi serta frekuensi berkemih dibandingkan dengan kopi tanpa kafein ($p < 0,05$). Peneliti juga menyimpulkan bahwa membatasi konsumsi kopi berkafein, terutama dalam jumlah tinggi, dapat membantu mencegah timbulnya gejala urgensi dan frekuensi berkemih.³⁵

Penelitian lain oleh Jura *et al.* dilakukan pada 65.176 wanita tanpa inkontinensia pada awal penelitian, melaporkan bahwa konsumsi kafein dalam jumlah tinggi (>450 mg/hari) berhubungan dengan peningkatan risiko *urgency urinary incontinence*, sedangkan konsumsi kafein dalam jumlah yang lebih rendah tidak menunjukkan adanya peningkatan risiko yang bermakna.³⁶ Urgensi, frekuensi berkemih, dan *urgency urinary incontinence* merupakan gejala yang termasuk ke dalam bagian dari gejala OAB, sehingga kedua penelitian tersebut mengindikasikan bahwa konsumsi kopi atau kafein, terutama dalam jumlah tinggi, dapat meningkatkan gejala saluran kemih bawah yang berkaitan dengan gejala OAB.

Perbedaan hasil kedua penelitian tersebut dengan hasil penelitian ini kemungkinan diakibatkan oleh perbedaan paparan kafein dan karakteristik responden. Di mana pada penelitian Staack *et al.* menilai konsumsi kopi berkafein dengan kopi yang tidak berkafein, sedangkan Jura *et al.* menilai asupan kafein berdasarkan jumlah konsumsi harian (>450 mg/hari). Sementara penelitian ini

hanya menggunakan frekuensi konsumsi kopi sebagai variabel utama tanpa mengukur jumlah asupan kafein yang dikonsumsi oleh responden.

4.5 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang dapat memengaruhi hasil penelitian. Penelitian ini tidak melibatkan seluruh mahasiswa dari semua fakultas UMSU, sehingga hasil penelitian belum dapat mewakili keseluruhan mahasiswa, maupun di perguruan tinggi lainnya. Penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data, sehingga informasi yang diperoleh berdasarkan subjektivitas responden. Kondisi ini memungkinkan adanya *recall bias* (bias ingatan) responden dalam mengingat frekuensi konsumsi kopi dan gejala OAB yang dialami. Penelitian ini berfokus pada frekuensi konsumsi kopi tanpa memperhatikan jenis kopi dan ukuran sajian, kadar kafein, maupun lamanya konsumsi kopi. Penelitian ini juga belum mempertimbangkan jumlah asupan cairan harian dan jenis minuman lain yang dikonsumsi, sehingga faktor-faktor tersebut tidak dianalisis dalam penelitian ini.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan frekuensi konsumsi kopi dengan gejala *overcative bladder* (OAB) pada 116 mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, dapat disimpulkan bahwa:

1. Mayoritas mahasiswa UMSU mengonsumsi kopi dengan frekuensi 1-3 kali/minggu, yaitu sebesar 64 orang (55,2%). Frekuensi tersebut dikategorikan normal berdasarkan kriteria dari penelitian sebelumnya.
2. Sebagian besar mahasiswa UMSU tidak mengalami gejala *overcative baldder* (*no OAB*) sebanyak 48 orang (41,4%), dan sebagian lain dengan gejala OAB ringan (*mild OAB*) sebanyak 46 orang (39,7%).
3. Hasil uji korelasi *Spearman* menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara frekuensi konsumsi kopi dengan gejala *overactive bladder* (OAB) pada mahasiswa UMSU, dengan nilai $r = 0,180$ dan $p\text{-value} = 0,054$.

5.2 Saran

1. Bagi Mahasiswa
Mahasiswa diharapkan tetap menerapkan pola hidup sehat dan mengonsumsi kopi secara bijak sesuai kebutuhan. Selain itu, apabila mengalami gejala *overactive bladder*, disarankan untuk berkonsultasi dengan tenaga kesehatan agar memperoleh penanganan yang sesuai.
2. Bagi Institusi Pendidikan
Institusi pendidikan diharapkan dapat meningkatkan edukasi mengenai pola hidup sehat, termasuk konsumsi kopi yang bijak, serta pentingnya menjaga kesehatan saluran kemih pada mahasiswa.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya
Penelitian selanjutnya diharap dapat menggunakan jumlah sampel yang lebih besar serta melibatkan lebih banyak fakultas atau perguruan tinggi sehingga hasil penelitian dapat lebih mewakili populasi. Selain itu, penelitian berikutnya dapat mempertimbangkan faktor-faktor lain yang

dapat memengaruhi timbulnya gejala *overactive bladder*, seperti jenis kopi, kadar kafein, ukuran sajian, lama konsumsi kopi, asupan cairan harian, indeks massa tubuh, maupun aktivitas fisik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Snapchart. Indonesia's Coffee Consumption Trends in 2023. Snapchart. Published 2023. Accessed May 27, 2025. <https://snapcart.global/indonesias-coffee-consumption-trends-in-2023/>
2. Br Ginting SS, Astiarani Y, Santi BT, Vetinly V. Tingkat Pengetahuan Efek Konsumsi Kafein Dan Asupan Kafein Pada Mahasiswa. *J Nutr Coll*. 2022;11(4):264-271. doi:10.14710/jnc.v11i4.32930
3. Cho YS, Ko IG, Kim SE, et al. Caffeine enhances micturition through neuronal activation in micturition centers. *Mol Med Rep*. 2014;10(6):2931-2936. doi:10.3892/mmr.2014.2646
4. Safitri, R. Analisis Kadar Kafein pada Kopi Bubuk Murni dan Kopi Bubuk Campuran Menggunakan Spektrofotometri UV-VIS . Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh; 2020.
5. Cameron AP, Chung DE, Dielubanza EJ, et al. The AUA / SUFU Guideline on the Diagnosis and Treatment of Idiopathic Overactive Bladder. 2024;212(July):11-20. doi:10.1097/JU.0000000000003985
6. Eapen RS, Radomski SB. Review of the epidemiology of overactive bladder. Published online 2016:71-76.
7. Tirtayasa PMW, Rahardjo HE. A survey on the management of overactive bladder by Indonesian urologists. Published online 2015:91-96.
8. Abuorouq S, Al-zubi M, Al-ali AM, Aloqaily LH, Talafha MA, Migdadi AM. The prevalence of probable overactive bladder and associated risk factors among medical students in Jordan: a cross-sectional study. Published online 2024:1-9.
9. Chess R, Donna W. Pathophysiological Mechanisms Involved in Overactive Bladder / Detrusor Overactivity. *Curr Bladder Dysfunct Rep*. Published online 2023:79-88. doi:10.1007/s11884-023-00690-x.
10. Jay J, Wu M ping, Yen Y chun, Wu J cheng, Chin H yen. Overactive bladder syndrome is associated with detrusor overactivity and abnormal voiding pattern in nulliparous women. <doi:10.1097/JCMA.0000000000000611>

11. Peyronnet B, Mironska E, Chapple C, Cardozo L, Oelke M, Dmochowski R, et al. A Comprehensive Review of Overactive Bladder Pathophysiology: On the Way to Tailored Treatment. *Eur Urol.* 2019;75(6):988-1000. doi:10.1016/j.eururo.2019.02.038.
12. Mans KJ, Chen Z, Moore KH, Grundy L. Urinary Tract Infection in Overactive Bladder: An Update on Pathophysiological Mechanisms. 2022;13(July):1-12. doi:10.3389/fphys.2022.886782
13. Huang S, He Q, Zhao J, Choi S, Gong H. Association of weight-adjusted waist index (WWI) with overactive bladder (OAB): a cross-sectional study from NHANES 2005 – 2018. Published online 2025:1-11.
14. Zhang Y. Relationship between alcohol use and overactive bladder disease: a cross-sectional study of the. 2025;(January):1-11. doi:10.3389/fpubh.2024.1418117
15. Ng KC, Chueh JS chieh, Chang S jen. Risk factors , urodynamic characteristics , and distress associated with nocturnal enuresis in overactive bladder -wet women. 2025;(7):1-9.
16. Cameron AP, Helmuth ME, Smith AR, et al. Total fluid intake , caffeine , and other bladder irritant avoidance among adults having urinary urgency with and without urgency incontinence : The Symptoms of Lower Urinary Tract Dysfunction Research Network (LURN). 2023;(October 2022):213-220. doi:10.1002/nau.25070
17. Park J, Lee H, Kim Y, Norton C, Woodward S, Lee S. Effectiveness of Fluid and Caffeine Modifications on Symptoms in Adults With Overactive Bladder : A Systematic Review. 2023;27(1):23-35.
18. Kwon J, Kim DY, Cho KJ, Hashimoto M, Matsuoka K, Kamijo T. Pathophysiology of Overactive Bladder and Pharmacologic Treatments Including β 3-Adrenoceptor Agonists. 2024;28(Suppl 1):12-33.
19. Tang F, Zhang J, Huang R, Zhou H, Yan T. The association between wet overactive bladder and consumption of tea , coffee , and caffeine : Results from 2005 e 2018 National Health and Nutrition Examination Survey. *Clin Nutr.* 2024;43(6):1261-1269. doi:10.1016/j.clnu.2024.03.027

20. Pal M, Bandyopadhyay S, Roy A. Overactive bladder symptom score – translation and linguistic validation in Bengali. Published online 2022:79-83. doi:10.4103/jfmmpc.jfmmpc
21. Homma Y, Yoshida M, Obara K, Seki S, Yamaguchi O et al. Symptom assessment tool for overactive bladder syndrome--overactive bladder symptom score. *Urology*. 2006;Aug;68((2)):318-23 doi: 10.1016/j.urology.2006.02.042. PMID: 1.
22. Sumardi R, Mochtar CA, Junizaf, et al. Test - retest reliability of the Indonesian version of the Overactive Bladder Symptom Score (OABSS) and its correlation with standard assessment tools. *Acta Med Indones*. 2012;44(3):214-221.
23. Farhaty N, Muchtaridi. Tinjauan Kimia dan Aspek Farmakologi Senyawa Asam Klorogenat Pada Biji Kopi. *J Ilm Farm Indones*. 2016;14(1):214-227.
24. Indrawati W. Kopi , Trend Minuman Kekinian Dengan Banyak Manfaat Komponen Bioaktif. 2024;3(1):25-29.
25. Kayaputri IL, Amalia RI, Khairunnisa F. Pemanfaatan Kopi Arabika (*Coffea arabica*) dalam Pembuatan Minuman Yoghurt sebagai Pangan Fungsional. *J Teknol Has Peternak*. 2022;3(2):49-64. doi:10.24198/jthp.v3i2.40545
26. Sihotang VA. Hubungan Kebiasaan Minum Kopi dengan Peningkatan Tekanan Darah pada Masyarakat di Desa Ponjian Pegagan Julu X Sumbul Kabupaten Dairi. [Skripsi]. Published online 2019:37.
27. Rhomadhon, R. Hubungan antara Nilai Overactive Bladder Symptom Score (OABSS) dengan Stres, Depresi, dan Kecemasan pada Mahasiswa/wi Preklinik Program Studi Kedokteran yang Menderita Overactive Bladder (OAB). Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta. [Skripsi]. Published online; 2018.
28. Febriana I. Hubungan Konsumsi Kopi dengan *Screen-Time* dan Tingkat Aktivitas Fisik pada Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta. [Skripsi]. Published online; 2021.
29. Sihotang SF, Harahap FSW, Mazaly MR. Pendekatan korelasi Pearson dan

Spearman dalam menganalisis hubungan penggunaan bahan ajar berbasis daring dan prestasi akademik mahasiswa. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*. 2024;10(1).

30. Herrewegh A, Marcelissen T, van Koevinge G, Vrijens D. Overactive bladder "symptoms" or "complaints" in young and elderly patients or healthy volunteers? *Continence*. 2024;11:101068. doi:10.1016/j.cont.2024.101068
31. Onyeka OK. Overactive Bladder Syndrome in Young Adults: Prevalence and Impacts on Quality of Life. *Central African Journal of Public Health*. 2026;12(3):141-147. doi:10.11648/j.cajph.20261203.12.
32. Mohamed AF, Hagag AM, Elgamal MM, Elshaikh IE, Abdellatif AH, Ali A, et al. Prevalence and risk factors of overactive bladder syndrome among Egyptian medical students, and its impact on health-related quality of life, cross-sectional study. *Scientific Reports*. 2026;16:16437. doi:10.1038/s41598-026-53181-4.
33. Sun S, Liu D, Jiao Z. Coffee and caffeine intake and risk of urinary incontinence: A meta-analysis of observational studies. *BMC Urology*. 2016;16:61. doi:10.1186/s12894-016-0178-y.
34. Palma IAF, Staack A. Impact of caffeine on overactive bladder symptoms. *Current Bladder Dysfunction Reports*. 2016;11(1):7-13. doi:10.1007/s11884-016-0342-y.
35. Staack A, Distelberg B, Schlaifer A, Sabaté J. Prospective study on the effects of regular and decaffeinated coffee on urinary symptoms in young and healthy volunteers. *Neurourology and Urodynamics*. 2015;34(7):651-657. doi:10.1002/nau.
36. Jura YH, Townsend MK, Curhan GC, Resnick NM, Grodstein F. Caffeine intake and risk of stress, urgency, and mixed urinary incontinence. *Journal of Urology*. 2011;185(5):1775-1780. doi:10.1016/j.juro.2011.01.003.

Lampiran 1 *Informed Consent*

INFORMED CONSENT

Kepada Yth.

Mahasiswa/Mahasiswi

Non-Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Perkenalkan, saya Sarah Jesika Handayani (NPM 2208260057), mahasiswi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saat ini saya melakukan penelitian dengan judul:

“Hubungan Frekuensi Konsumsi Kopi dengan Gejala *Overactive Bladder* (OAB) pada Mahasiswa UMSU.”

Penelitian ini bertujuan untuk menelaah adanya hubungan antara kebiasaan frekuensi konsumsi kopi dengan gejala *overactive bladder* (OAB) pada mahasiswa UMSU. Keterlibatan Anda sebagai responden akan sangat membantu dalam memberikan gambaran ilmiah mengenai pengaruh kebiasaan minum kopi terhadap kesehatan kandung kemih, serta menjadi bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya dalam bidang kesehatan. Penelitian ini bersifat **sukarela**, tanpa unsur paksaan dari pihak mana pun. Seluruh informasi yang diberikan akan **dirahasiakan** sepenuhnya dan digunakan hanya untuk keperluan akademik serta pengembangan ilmu pengetahuan. Dengan melanjutkan pengisian kuesioner ini, berarti Anda telah memahami penjelasan di atas dan menyatakan kesediaan berpartisipasi secara sukarela dalam penelitian ini.

Terimakasih atas kesediaan dan partisipasi Anda

Hormat saya,

Sarah Jesika Handayani

Mahasiswi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Lampiran 2 Kuesioner

KUESIONER DATA KARAKTERISTIK RESPONDEN

Petunjuk pengisian:

1. Menjawab setiap pertanyaan yang tersedia dengan memberi tanda (✓) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi Anda.
2. Semua pertanyaan harus dijawab.
3. Tiap satu pertanyaan diisi dengan satu jawaban.
4. Bila ada data yang kurang jelas dapat ditanya kepada peneliti.

Nama :

Umur :

Jenis kelamin :

NPM :

Angkatan :

Fakultas :

A. Frekuensi Konsumsi Kopi

Dalam satu 1 bulan terakhir, berapa kali rata-rata Anda mengonsumsi kopi per minggu?

☐ Tidak pernah minum kopi

☐ 1-3 kali/minggu

☐ 4-6 kali/minggu

☐ >6 kali/minggu

B. Riwayat penyakit Terdahulu

Apakah Anda memiliki riwayat penyakit saluran kemih yang telah didiagnosis secara medis 1 tahun terakhir?

☐ Tidak Ada

☐ Infeksi saluran kemih (ISK)

☐ Batu saluran kemih

☐ Inkontinensia urine kronik

☐ Lainnya: sebutkan _____

C. Riwayat Konsumsi Obat-obatan Diuretik

Apakah Anda sedang atau pernah mengonsumsi obat diuretik dalam 1 bulan terakhir? (Obat diuretik adalah obat yang dapat meningkatkan jumlah atau frekuensi buang air kecil, seperti furosemid, hidroklorotiazid, atau spironolakton.)

☐ Ya

☐ Tidak

KUESIONER OABSS*Overactive Bladder Symptom Score (OABSS)*

1. Berapa kali biasanya Anda buang air kecil (BAK), dari pagi hari sampai akan tidur di malam hari?
☐ ≤ 7
☐ 8-14
☐ ≥ 15
2. Berapa kali biasanya Anda terbangun untuk BAK dari mulai tidur di malam hari sampai pagi hari?
☐ 0
☐ 1
☐ 2
☐ ≥ 3
3. Berapa sering Anda mengalami keinginan yang mendadak untuk BAK yang sulit ditahan?
☐ Tidak pernah
☐ < 1 kali dalam 1 minggu
☐ ≥ 1 kali dalam 1 minggu
☐ Sekali seminggu
☐ 2-4 kali sehari
☐ 5 kali sehari atau lebih
4. Seberapa sering Anda mengompol karena sulit menahan keinginan mendadak untuk BAK?
☐ Tidak pernah
☐ < 1 kali dalam 1 minggu
☐ ≥ 1 kali dalam 1 minggu
☐ Sekali seminggu
☐ 2-4 kali sehari
☐ 5 kali sehari atau lebih

Lampiran 3. Surat *Etichal Clearance*



UMSU
Majelis | Keadilan | Terpercaya

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
No : 114/KEPK/FKUMSU/2026

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : Sarah Jesika Handayani
Principal in investigator

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Name of the Institution Faculty of Medicine and Health Sciences University of Muhammadiyah Sumatera Utara

Dengan Judul
Title

**"HUBUNGAN FREKUENSI KONSUMSI KOPI DENGAN GEJALA OVERACTIVE BLADDER (OAB)
PADA MAHASISWA NON-FKIK UMSU"**

**" THE RELATIONSHIP BETWEEN COFFEE CONSUMPTION FREQUENCY AND OVERACTIVE BLADDER (OAB) SYMPTOMS IN
NON-FKIK UMSU STUDENTS"**

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah
3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan / Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan
7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator
setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable
Assesment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, refering to the 2016
CIOMS Guadelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 25 Februari 2026 sampai dengan tanggal 25 Februari 2027
The declaration of ethics applies during the periode February 25, 2025 until February 25, 2027



Medan, 25 Februari 2026
Ketua
Assoc. Prof. Dr. dr. Nurfadly, MKT

Lampiran 4. Surat Izin Penelitian



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

Akreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 174/SK/BAN-PT/Ak.Pj/PT/11/2024

Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003

<https://umsu.ac.id>
rektor@umsu.ac.id
[umsu](#)
[umsu](#)
[umsu](#)
[umsu](#)

Nomor : 1803/II.3-AU/UMSU/F/2026
 Lamp. : -
 Hal : Izin Penelitian

28 Syawal 1447 H
 16 April 2026 M

Kepada Yth :
Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
 di-
Medan.

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, teriring salam dan do'a semoga Saudara dan jajaran selalu berada dalam naungan Allah SWT. Dan dimudahkan dalam melaksanakan aktivitas sehari-hari. Amin.

Menindaklanjuti surat dari Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Nomor: 444/II.3-AU/UMSU-08/F/2026 tanggal 2 Maret 2026 Perihal Izin Penelitian, maka bersama ini kami memberikan persetujuan/izin riset di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU) sebagai berikut:

Nama : **Sarah Jesika Handayani**
 NPM : 2208260057
 Jurusan : Pendidikan Dokter
 Semester : VIII (Delapan)
 Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
 Judul : **Hubungan Frekuensi Konsumsi Kopi Dengan Gejala Overactive Bladder (Oab) Pada Mahasiswa Non-FKik UMSU**

Demikian hal ini kami disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya yang baik diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh



Prof. Dr. Muhammad Arifin, S.H., M.Hum
 NIP: 195701131987031002

Tembusan:

1. Bapak Rektor UMSU sebagai laporan;
2. Yang bersangkutan
3. Peringgal

Lampiran 5. Surat Selesai Penelitian



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

Akreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 174/SK/BAN-PT/Ak.Pp/PT/III/2024

Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238

<https://umsu.ac.id> rektor@umsu.ac.id [umsu medan](#) [umsu medan](#) [umsu medan](#) [umsu medan](#)

SURAT KETERANGAN

Nomor :3145/KET/IL.3-AU/UMSU/F/2026

Bismillahirrahmanirrahim

Pimpinan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU), dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : **Sarah Jesika Handayani**
 NPM : 2208260057
 Semester : VIII (Delapan)-
 Jurtusan : Pendidikan Dokter
 Fakultas : Kedokteran

Benar yang bersangkutan telah melaksanakan Riset di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU) dengan Judul **Hubungan Frekuensi Konsumsi Kopi Dengan Gejala Overactive Bladder (OAB) Pada Mahasiswa Non-FKIK LIMSU.**

Demikian surat keterangan ini dikeluarkan dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 18 Muharram 1448 H
 03 Juli 2026 M



Prof. Dr. Muhammad Arifin, S.H., M.Hum
 NIP: 195701131987031002

C.c. File

Lampiran 6. Data Responden

No.	Nama	Usia	JK	Fakultas	Frekuensi Konsumsi Kopi	Skor OAB	Kategori OAB
1	N	19	P	FEB	>6 kali/minggu	0	No OAB
2	A	19	P	FEB	1-3 kali/minggu	1	No OAB
3	N	20	P	FEB	1-3 kali/minggu	3	Mild OAB
4	F	20	P	FEB	1-3 kali/minggu	1	No OAB
5	I	22	P	FH	1-3 kali/minggu	3	Mild OAB
6	M	21	L	FH	1-3 kali/minggu	2	No OAB
7	D	22	P	FH	4-6 kali/minggu	2	No OAB
8	N	21	P	FH	1-3 kali/minggu	3	Mild OAB
9	R	22	L	FH	>6 kali/minggu	3	Mild OAB
10	D	21	P	FEB	1-3 kali/minggu	5	Mild OAB
11	R	20	L	FEB	1-3 kali/minggu	5	Mild OAB
12	D	20	P	FEB	1-3 kali/minggu	3	Mild OAB
13	T	22	P	FEB	1-3 kali/minggu	3	Mild OAB
14	I	22	L	FEB	4-6	4	Mild OAB

					kali/minggu		
15	A	21	L	FIKTI	4-6 kali/minggu	1	<i>No OAB</i>
16	K	22	P	FEB	1-3 kali/minggu	5	<i>Mild OAB</i>
17	Z	19	P	FIKTI	4-6 kali/minggu	3	<i>Mild OAB</i>
18	M	22	P	FEB	1-3 kali/minggu	5	<i>Mild OAB</i>
19	M	21	L	FIKTI	>6 kali/minggu	0	<i>No OAB</i>
20	S	18	P	FEB	1-3 kali/minggu	2	<i>No OAB</i>
21	L	20	P	FEB	1-3 kali/minggu	0	<i>No OAB</i>
22	G	20	P	FEB	1-3 kali/minggu	5	<i>Mild OAB</i>
23	W	18	P	FAPERTA	1-3 kali/minggu	4	<i>Mild OAB</i>
24	S	20	L	FIKTI	1-3 kali/minggu	1	<i>No OAB</i>
25	A	20	L	FIKTI	4-6 kali/minggu	1	<i>No OAB</i>
26	A	18	P	FEB	1-3 kali/minggu	3	<i>Mild OAB</i>
27	A	19	P	FEB	1-3 kali/minggu	1	<i>No OAB</i>
28	S	20	P	FH	1-3 kali/minggu	1	<i>No OAB</i>
29	M	20	P	FH	1-3 kali/minggu	4	<i>Mild OAB</i>
30	R	21	L	FIKTI	1-3	6	<i>Moderate</i>

					kali/minggu		OAB
31	N	22	P	FEB	1-3 kali/minggu	4	<i>Mild OAB</i>
32	N	19	P	FEB	1-3 kali/minggu	3	<i>Mild OAB</i>
33	F	22	P	FEB	1-3 kali/minggu	0	<i>No OAB</i>
34	D	20	P	FAPERTA	4-6 kali/minggu	3	<i>Mild OAB</i>
35	N	19	P	FAPERTA	1-3 kali/minggu	0	<i>No OAB</i>
36	B	22	P	FAPERTA	1-3 kali/minggu	4	<i>Mild OAB</i>
37	R	19	P	FAPERTA	1-3 kali/minggu	2	<i>No OAB</i>
38	R	20	P	FAPERTA	4-6 kali/minggu	2	<i>No OAB</i>
39	A	22	P	FEB	1-3 kali/minggu	2	<i>No OAB</i>
40	H	22	L	FH	1-3 kali/minggu	4	<i>Mild OAB</i>
41	S	21	P	FAPERTA	1-3 kali/minggu	5	<i>Mild OAB</i>
42	A	21	L	FH	4-6 kali/minggu	2	<i>No OAB</i>
43	R	20	L	FIKTI	1-3 kali/minggu	5	<i>Mild OAB</i>
44	A	21	L	FIKTI	1-3 kali/minggu	1	<i>No OAB</i>
45	M	20	L	FIKTI	1-3 kali/minggu	1	<i>No OAB</i>
46	D	21	P	FH	4-6	2	<i>No OAB</i>

					kali/minggu		
47	M	19	L	FEB	1-3 kali/minggu	5	<i>Mild OAB</i>
48	I	22	P	FH	1-3 kali/minggu	5	<i>Mild OAB</i>
49	F	19	L	FAPERTA	1-3 kali/minggu	3	<i>Mild OAB</i>
50	J	18	L	FH	4-6 kali/minggu	2	<i>No OAB</i>
51	F	19	L	FH	1-3 kali/minggu	4	<i>Mild OAB</i>
52	I	19	P	FAPERTA	4-6 kali/minggu	3	<i>Mild OAB</i>
53	F	20	L	FH	4-6 kali/minggu	3	<i>Mild OAB</i>
54	F	20	L	FEB	1-3 kali/minggu	4	<i>Mild OAB</i>
55	T	21	L	FIKTI	4-6 kali/minggu	0	<i>No OAB</i>
56	G	21	L	FH	1-3 kali/minggu	3	<i>Mild OAB</i>
57	K	20	P	FH	1-3 kali/minggu	0	<i>No OAB</i>
58	A	21	P	FIKTI	>6 kali/minggu	1	<i>No OAB</i>
59	R	20	P	FH	>6 kali/minggu	0	<i>No OAB</i>
60	R	20	P	FH	4-6 kali/minggu	0	<i>No OAB</i>
61	L	20	P	FAPERTA	4-6 kali/minggu	3	<i>Mild OAB</i>
62	P	21	P	FAPERTA	4-6	7	<i>Moderate</i>

					kali/minggu		OAB
63	A	22	P	FH	4-6 kali/minggu	4	<i>Mild OAB</i>
64	D	22	L	FAPERTA	1-3 kali/minggu	2	<i>No OAB</i>
65	O	20	P	FEB	1-3 kali/minggu	0	<i>No OAB</i>
66	M	22	P	FEB	1-3 kali/minggu	2	<i>No OAB</i>
67	R	22	L	FAPERTA	1-3 kali/minggu	5	<i>Mild OAB</i>
68	U	20	P	FIKTI	1-3 kali/minggu	4	<i>Mild OAB</i>
69	S	22	P	FIKTI	1-3 kali/minggu	5	<i>Mild OAB</i>
70	F	22	P	FIKTI	4-6 kali/minggu	5	<i>Mild OAB</i>
71	D	19	P	FEB	1-3 kali/minggu	2	<i>No OAB</i>
72	R	18	P	FEB	1-3 kali/minggu	6	<i>Moderate OAB</i>
73	N	19	P	FAPERTA	>6 kali/minggu	9	<i>Moderate OAB</i>
74	S	20	L	FIKTI	4-6 kali/minggu	9	<i>Moderate OAB</i>
75	F	20	P	FIKTI	1-3 kali/minggu	3	<i>Mild OAB</i>
76	E	21	P	FIKTI	1-3 kali/minggu	4	<i>Mild OAB</i>
77	S	21	P	FIKTI	4-6 kali/minggu	8	<i>Moderate OAB</i>
78	W	22	L	FAPERTA	4-6	11	<i>Moderate</i>

					kali/minggu		OAB
79	M	22	L	FAPERTA	4-6 kali/minggu	1	No OAB
80	A	20	P	FIKTI	4-6 kali/minggu	5	Mild OAB
81	N	20	P	FIKTI	4-6 kali/minggu	2	No OAB
82	M	21	L	FIKTI	1-3 kali/minggu	1	No OAB
83	R	20	L	FAPERTA	4-6 kali/minggu	6	Moderate OAB
84	R	21	P	FAPERTA	1-3 kali/minggu	1	No OAB
85	M	22	L	FH	>6 kali/minggu	11	Moderate OAB
86	R	20	P	FH	1-3 kali/minggu	3	Mild OAB
87	B	22	L	FAPERTA	4-6 kali/minggu	7	Moderate OAB
88	F	21	L	FAPERTA	>6 kali/minggu	11	Moderate OAB
89	M	21	L	FEB	1-3 kali/minggu	7	Moderate OAB
90	A	20	L	FAPERTA	4-6 kali/minggu	10	Moderate OAB
91	F	20	L	FIKTI	1-3 kali/minggu	6	Moderate OAB
92	R	19	L	FIKTI	1-3 kali/minggu	4	Mild OAB
93	M	21	L	FAPERTA	4-6 kali/minggu	10	Moderate OAB
94	M	21	L	FH	>6	7	Moderate

					kali/minggu		OAB
95	F	21	L	FH	4-6 kali/minggu	6	<i>Moderate</i> OAB
96	R	20	L	FIKTI	4-6 kali/minggu	2	<i>No</i> OAB
97	I	20	L	FAPERTA	4-6 kali/minggu	6	<i>Moderate</i> OAB
98	M	21	L	FIKTI	>6 kali/minggu	9	<i>Moderate</i> OAB
99	A	19	P	FH	1-3 kali/minggu	2	<i>No</i> OAB
100	A	20	P	FAPERTA	1-3 kali/minggu	1	<i>No</i> OAB
101	A	20	L	FIKTI	4-6 kali/minggu	2	<i>No</i> OAB
102	B	19	L	FAPERTA	4-6 kali/minggu	2	<i>No</i> OAB
103	A	22	L	FH	>6 kali/minggu	6	<i>Moderate</i> OAB
104	F	21	P	FH	1-3 kali/minggu	3	<i>Mild</i> OAB
105	D	22	L	FH	4-6 kali/minggu	11	<i>Moderate</i> OAB
106	A	19	P	FIKTI	1-3 kali/minggu	4	<i>Mild</i> OAB
107	Z	22	L	FAPERTA	4-6 kali/minggu	2	<i>No</i> OAB
108	S	22	L	FIKTI	>6 kali/minggu	6	<i>Moderate</i> OAB
109	R	22	L	FAPERTA	4-6 kali/minggu	2	<i>No</i> OAB
110	A	21	L	FAPERTA	>6	5	<i>Mild</i> OAB

					kali/minggu		
111	W	21	L	FAPERTA	4-6 kali/minggu	2	<i>No OAB</i>
112	H	20	L	FAPERTA	4-6 kali/minggu	5	<i>Mild OAB</i>
113	A	21	P	FH	1-3 kali/minggu	1	<i>No OAB</i>
114	A	19	P	FAPERTA	4-6 kali/minggu	2	<i>No OAB</i>
115	R	20	L	FIKTI	1-3 kali/minggu	1	<i>No OAB</i>
116	A	20	P	FIKTI	1-3 kali/minggu	1	<i>No OAB</i>

Lampiran 7. Hasil Olah Data SPSS

Distribusi Data Berdasarkan Karakteristik Sampel

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Usia	116	18	22	20.48	1.146
Valid N (listwise)	116				

Jenis_kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	53	45.7	45.7	45.7
	Perempuan	63	54.3	54.3	100.0
	Total	116	100.0	100.0	

Fakultas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Fakultas Pertanian (FAPERTA)	31	26.7	26.7	26.7
	Fakultas Hukum (FH)	28	24.1	24.1	50.9
	Fakultas Ekonomi dan Bisnis (FEB)	27	23.3	23.3	74.1
	Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (FIKTI)	30	25.9	25.9	100.0
	Total	116	100.0	100.0	

Angkatan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2022	38	32.8	32.8	32.8
	2023	33	28.4	28.4	61.2
	2024	30	25.9	25.9	87.1
	2025	15	12.9	12.9	100.0
	Total	116	100.0	100.0	

Frekuensi konsumsi kopi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1-3 kali/minggu	64	55.2	55.2	55.2
	4-6 kali/minggu	39	33.6	33.6	88.8
	>6 kali/minggu	13	11.2	11.2	100.0
	Total	116	100.0	100.0	

Kategori_OABSS

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No OAB	48	41.4	41.4	41.4
	Mild OAB	46	39.7	39.7	81.0
	Moderate OAB	22	19.0	19.0	100.0
	Total	116	100.0	100.0	

Frekuensi_berkemih

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	≤ 7 kali/hari	85	73.3	73.3	73.3
	8-14 kali/hari	26	22.4	22.4	95.7
	≥ 15 kali/ hari	5	4.3	4.3	100.0
	Total	116	100.0	100.0	

Nokturia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 kali	21	18.1	18.1	18.1
	1 kali	48	41.4	41.4	59.5
	2 kali	34	29.3	29.3	88.8
	≥ 3 kali	13	11.2	11.2	100.0
	Total	116	100.0	100.0	

Urgensi_berkemih

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak pernah	25	21.6	21.6	21.6
	< 1 kali/ minggu	42	36.2	36.2	57.8
	≥ 1 kali/ minggu	27	23.3	23.3	81.0
	Sekali seminggu	7	6.0	6.0	87.1
	2-4 kali/ hari	15	12.9	12.9	100.0
	Total	116	100.0	100.0	

Inkontinensia_urgensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak pernah	86	74.1	74.1	74.1
	< 1 kali/ minggu	13	11.2	11.2	85.3
	≥ 1 kali/ minggu	15	12.9	12.9	98.3
	Sekali seminggu	2	1.7	1.7	100.0
	Total	116	100.0	100.0	

Uji nonparametrik korelasi *Spearman rho*

Nonparametric Correlations**Correlations**

			Frekuensi konsumsi kopi	Total_OABSS
Spearman's rho	Frekuensi konsumsi kopi	Correlation Coefficient	1.000	.180
		Sig. (2-tailed)	.	.054
		N	116	116
	Total_OABSS	Correlation Coefficient	.180	1.000
		Sig. (2-tailed)	.054	.
		N	116	116

Lampiran 8. Dokumentasi



Lampiran 9. Artikel Ilmiah

**HUBUNGAN FREKUENSI KONSUMSI KOPI DENGAN GEJALA
OVERACTIVE BLADDER (OAB) PADA MAHASISWA UMSU**

**Sarah Jesika Handayani¹, Said Munazar Rahmat², Aril Rizaldi³, Pinta
Pudiyanti Siregar⁴**

Email: sarahjesika364@gmail.com,

Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

ABSTRAK

Overactive bladder (OAB) merupakan kumpulan gejala saluran kemih bagian bawah yang ditandai dengan urgensi berkemih, dengan atau tanpa inkontinensia urgensi, serta umumnya disertai peningkatan frekuensi berkemih dan nokturia. Konsumsi kopi diduga dapat berhubungan dengan munculnya gejala OAB karena kandungan kafein dapat memengaruhi fungsi kandung kemih. Namun, penelitian mengenai hubungan konsumsi kafein atau kopi dengan gejala saluran kemih masih menunjukkan hasil yang beragam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan frekuensi konsumsi kopi dengan gejala *overactive bladder* pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel terdiri atas 116 mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Frekuensi konsumsi kopi diperoleh melalui kuesioner, sedangkan gejala OAB diukur menggunakan *overactive bladder symptom score* (OABSS). Analisis data dilakukan menggunakan uji korelasi Spearman dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$. Sebagian besar responden mengonsumsi kopi 1–3 kali/minggu, yaitu sebanyak 64 orang (55,2%), diikuti 4–6 kali/minggu sebanyak 39 orang (33,6%) dan >6 kali/minggu sebanyak 13 orang (11,2%). Berdasarkan skor OABSS, sebanyak 48 responden (41,4%) termasuk kategori *no* OAB, 46 responden (39,7%) *mild* OAB, 22 responden (19,0%) *moderate* OAB, dan tidak terdapat responden dengan *severe* OAB. Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,180 dengan nilai $p = 0,054$ ($p > 0,05$). Tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara frekuensi konsumsi kopi dengan gejala *overactive bladder* pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Kata kunci: konsumsi kopi, frekuensi konsumsi kopi, *overactive bladder*, OABSS, mahasiswa.

ABSTRACT

Overactive bladder (OAB) is a collection of lower urinary tract symptoms characterized by urinary urgency, with or without urgency urinary incontinence, and usually accompanied by increased urinary frequency and nocturia. Coffee consumption has been suggested to be associated with OAB symptoms because its caffeine content may affect bladder function. However, previous studies examining the association between caffeine or coffee consumption and urinary symptoms have reported inconsistent findings. This study aimed to determine the association between the frequency of coffee consumption and OAB symptoms among students at Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. This was an analytical observational study with a cross-sectional design. A total of 116 students at Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara were selected using purposive sampling. The frequency of coffee consumption was assessed using a questionnaire, while OAB symptoms were assessed using the overactive bladder symptom score (OABSS) questionnaire. Data were analyzed using Spearman's correlation test with a significance level of $p < 0.05$. Most respondents consumed coffee 1–3 times per week (64 respondents; 55.2%), followed by 4–6 times per week (39 respondents; 33.6%) and >6 times per week (13 respondents; 11.2%). Based on the OABSS, 48 respondents (41.4%) were classified as having no OAB, 46 (39.7%) had mild OAB, 22 (19.0%) had moderate OAB, and none had severe OAB. Spearman's correlation analysis showed a correlation coefficient (r) of 0.180 with a p value of 0.054 ($p > 0.05$). There was no statistically significant association between the frequency of coffee consumption and OAB symptoms among students at Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Keywords: coffee consumption, coffee consumption frequency, overactive bladder, OABSS, students.

PENDAHULUAN

Kopi merupakan salah satu minuman yang banyak dikonsumsi di berbagai kelompok usia, termasuk dewasa muda. Berdasarkan artikel yang dipublikasikan oleh *Snapcart* pada tahun 2023, sebanyak 79% dari 4.538 responden dilaporkan mengonsumsi kopi setidaknya satu kali sehari. Dengan jumlah responden dewasa yang berkuliah dan bekerja sebagai responden terbanyak.¹ Tingginya konsumsi minuman berkafein juga ditemukan pada kelompok mahasiswa, sebagaimana penelitian Br Ginting tahun 2022 yang menunjukkan bahwa sekitar 82,58% mahasiswa tahap akademik Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya rutin mengonsumsi minuman berkafein, terutama kopi.²

Kopi mengandung kafein yang dapat membantu untuk meningkatkan kewaspadaan dan konsentrasi yang berguna bagi mahasiswa. Meskipun begitu, kafein pada kopi juga dapat memengaruhi fungsi saluran kemih jika dikonsumsi lebih dari batas normal. Hal ini dikarenakan kafein dalam

kopi mempunyai sifat diuretik yang dapat meningkatkan produksi urine, menyebabkan peningkatan frekuensi buang air kecil (BAK) dan keinginan buang air kecil tiba-tiba serta mendadak, di mana kondisi ini berkaitan dengan gejala *overactive bladder* (OAB). OAB merupakan sindrom yang ditandai oleh peningkatan frekuensi berkemih, nokturia, urgensi berkemih, dengan atau tanpa inkontinensia urgensi.^{3,5} Gejala OAB dapat mengganggu aktivitas dan kualitas hidup penderitanya.

Meskipun *overactive bladder* (OAB) umumnya dijumpai pada kelompok usia tua, OAB juga dapat dialami pada kelompok usia dewasa muda karena faktor gaya hidup tidak sehat seperti konsumsi kopi yang berlebihan dan terus-menerus. Hasil penelitian mengenai hubungan konsumsi kopi atau kafein dengan gejala OAB masih menunjukkan hasil yang beragam. Oleh sebab itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui apakah frekuensi konsumsi kopi berhubungan dengan gejala OAB, khususnya pada kelompok usia dewasa muda terutama mahasiswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan frekuensi konsumsi kopi dengan gejala *overactive bladder* (OAB) pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *cross-sectional* yang dilaksanakan di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada bulan Mei–Juli 2026. Populasi penelitian adalah mahasiswa aktif Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, dengan jumlah minimal sampel adalah 106 mahasiswa yang diseleksi dengan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

Responden yang diikutsertakan adalah mahasiswa aktif yang bersedia menjadi responden, mengonsumsi kopi dalam satu bulan terakhir, dan mengisi kuesioner secara lengkap. Responden yang tidak mengonsumsi kopi, memiliki riwayat penyakit saluran kemih yang telah didiagnosis secara medis, seperti infeksi saluran kemih,

batu saluran kemih, atau inkontinensia urine kronis dalam satu tahun terakhir, serta menggunakan obat yang dapat memengaruhi frekuensi berkemih tidak diikutsertakan sebagai sampel penelitian.

Frekuensi konsumsi kopi diperoleh melalui kuesioner *online* dengan kategori frekuensi konsumsi kopi 1–3 kali/minggu, 4–6 kali/minggu, dan >6 kali/minggu. Sedangkan gejala *overactive bladder* (OAB) diukur menggunakan kuesioner *Overactive bladder symptom score* (OABSS), yang terdiri atas empat komponen gejala, yaitu frekuensi berkemih, nokturia, urgensi berkemih, dan inkontinensia urgensi. Total skor OABSS dikategorikan menjadi *no OAB* (0–2), *mild OAB* (3–5), *moderate OAB* (6–11), dan *severe OAB* (12–15).

Hasil akhir data akan dianalisis secara univariat untuk menggambarkan karakteristik dan distribusi variabel penelitian. Kemudian, hubungan kedua variabel yang bersifat ordinal akan diuji melalui analisis bivariat, yaitu hubungan frekuensi konsumsi kopi

dan gejala OAB dengan uji korelasi *Spearman's rho* dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$.

HASIL

Penelitian ini melibatkan 116 mahasiswa aktif Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang memenuhi kriteria inklusi penelitian. Hasil dari kedua variabel penelitian akan dianalisis secara univariat dan bivariat.

Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menggambarkan distribusi karakteristik sampel, distribusi frekuensi konsumsi kopi, dan distribusi gejala *overactive bladder* (OAB) yang akan dipaparkan pada tabel 1-3.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Sampel

Karakteristik	Nilai
Usia (<i>mean</i> (min-maks))	20,48 (18-22)
Jenis kelamin (n%)	
Laki-laki	53 (45,7%)
Perempuan	63 (54,3%)
Fakultas (n%)	
FAPERTA	31 (26,7%)
FIKTI	30 (25,9%)
FH	28 (24,1%)
FEB	27 (23,3%)
Angkatan (n%)	
2022	38 (32,8%)
2023	33 (28,4%)

2024	30 (25,9%)
2025	15 (12,9%)

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Konsumsi Kopi

Frekuensi konsumsi kopi	Nilai
1-3 kali/minggu	64 (55,2%)
4-6 kali/minggu	39 (33,6%)
>6 kali/minggu	13 (11,2%)

Tabel 3. Distribusi gejala *overactive bladder* (OAB)

Gejala OAB	Kategori	Nilai
Frekuensi berkemih	≤ 7 kali/hari	85 (73,3%)
	8-14 kali/hari	26 (22,4%)
	≥ 15 kali/hari	5 (4,3%)
Nokturia	0 kali	21 (18,1%)
	1 kali	48 (41,4%)
	2 kali	34 (29,3%)
Urgensi berkemih	≥ 3 kali	13 (11,2%)
	Tidak pernah	25 (21,6%)
	< 1 kali/minggu	42 (36,2%)
Inkontinensia urgensi	≥ 1 kali/minggu	27 (23,3%)
	Sekali seminggu	7 (6,0%)
	2-4 kali/hari	15 (12,9%)
Inkontinensia urgensi	Tidak pernah	86 (74,1%)
	< 1 kali/minggu	13 (11,2%)
	≥ 1 kali/minggu	15 (12,9%)
Inkontinensia urgensi	Sekali seminggu	2 (1,7%)
	2-4 kali/hari	0 (0,0%)

Mayoritas responden berusia 18-20 dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 63 orang (54,3%). Berdasarkan asal fakultas dan angkatan, responden terbanyak berasal dari Fakultas Pertanian (FAPERTA) sebanyak 31 orang (26,7%) dan berasal dari angkatan 2022 sebanyak 38 orang (32,8%). Data hasil distribusi frekuensi konsumsi kopi menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengonsumsi kopi sebanyak 1-3 kali/minggu, yaitu sebanyak 64 orang (55,2%). Distribusi gejala *overactive bladder* (OAB) responden memiliki frekuensi berkemih sebesar ≤ 7 kali/hari sebanyak 85 responden (73,3%). Pada gejala nokturia, kategori yang paling banyak dijumpai adalah 1 kali per malam yaitu sebanyak 48 responden (36,2%). Gejala urgensi berkemih < 1 kali/ minggu sebanyak 42 orang (36,2%), dan gejala inkontinensia urgensi pada responden dalam kategori tidak pernah, yaitu sebanyak 86 responden (74,1%).

Analisis Bivariat

Hubungan antara frekuensi konsumsi kopi dengan gejala

overactive bladder (OAB) pada mahasiswa UMSU dianalisa menggunakan uji korelasi *Spearman's rho*. Hasil analisis disajikan pada tabel 7.

Tabel 7. Hubungan Frekuensi Konsumsi Kopi dengan Gejala *Overactive Bladder* (OAB)

Variabel	r <i>Spearman</i> n	p- value	n
Frekuensi konsumsi kopi dengan gejala OAB	0,180	0,054	116

Berdasarkan tabel 7, hasil analisis menunjukkan nilai koefisien korelasi *Spearman* sebesar 0,180 dengan nilai signifikansi $p = 0,054$. Nilai p lebih besar dari 0,05 sehingga menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara frekuensi konsumsi kopi dengan skor gejala *overactive bladder* (OABSS) pada mahasiswa UMSU, meskipun nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,180 menunjukkan arah hubungan positif dengan kekuatan hubungan yang sangat lemah.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara frekuensi konsumsi kopi dengan gejala *overactive bladder* (OAB) pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas responden mengonsumsi kopi dengan frekuensi 1–3 kali per minggu, yaitu sebanyak 64 orang (55,2%), sedangkan responden dengan frekuensi konsumsi lebih dari 6 kali per minggu merupakan kelompok paling sedikit, yaitu sebanyak 13 orang (11,2%). Hasil tersebut dikategorikan normal berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Inka Febriana.²⁸

Gejala *overactive bladder* (OAB) dapat ditemukan pada berbagai kelompok usia, meskipun prevalensi dan tingkat keparahannya cenderung meningkat seiring bertambahnya usia.³⁰ Dalam penelitian ini, responden merupakan mahasiswa yang berada pada kelompok usia dewasa muda. Berdasarkan hasil pengukuran menggunakan *overactive bladder symptom score* (OABSS), sebanyak 48 responden (41,4%) termasuk

dalam kategori *no* OAB, 46 responden (39,7%) mengalami *mild* OAB, dan 22 responden (19,0%) mengalami *moderate* OAB, sedangkan tidak terdapat responden yang mengalami *severe* OAB. Dengan demikian, sebagian besar responden tidak mengalami OAB, meskipun gejala OAB ringan hingga sedang masih ditemukan pada sebagian responden.

Gambaran gejala tersebut kemudian dapat dilihat berdasarkan masing-masing komponen OABSS. Pada komponen frekuensi berkemih, sebagian besar responden mengalami frekuensi ≤ 7 kali per hari, yaitu sebanyak 85 orang (73,3%), sedangkan 26 orang (22,4%) mengalami frekuensi 8–14 kali per hari dan 5 orang (4,3%) mengalami frekuensi ≥ 15 kali per hari. Pada komponen nokturia, sebanyak 21 orang (18,1%) tidak mengalami nokturia, 48 orang (41,4%) mengalami nokturia satu kali per malam, 34 orang (29,3%) dua kali per malam, dan 13 orang (11,2%) tiga kali atau lebih per malam. Sementara itu, pada komponen urgensi berkemih, 25 orang (21,6%) tidak pernah

mengalami urgensi, 42 orang (36,2%) mengalami urgensi <1 kali per minggu, 27 orang (23,3%) ≥ 1 kali per minggu, 7 orang (6,0%) sekali seminggu, dan 15 orang (12,9%) mengalami urgensi 2–4 kali per hari. Pada komponen inkontinensia urgensi, sebagian besar responden, yaitu 86 orang (74,1%), tidak pernah mengalaminya, sedangkan 13 orang (11,2%) mengalami <1 kali per minggu, 15 orang (12,9%) ≥ 1 kali per minggu, dan 2 orang (1,7%) sekali seminggu.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa adanya satu atau lebih gejala saluran kemih tidak selalu berarti responden termasuk dalam kategori OAB. Hal ini karena penentuan kategori OAB dalam penelitian ini didasarkan pada skor total OABSS, sehingga responden yang mengalami gejala tertentu tetap dapat dikategorikan *no* OAB apabila skor total yang diperoleh belum mencapai batas yang ditentukan. Dengan demikian, distribusi masing-masing komponen OABSS memberikan gambaran bahwa beberapa gejala saluran kemih telah ditemukan pada responden, tetapi

tingkat gejala tersebut belum tentu cukup untuk memenuhi kriteria OAB secara keseluruhan. Kondisi ini juga menunjukkan pentingnya melihat skor total OABSS dalam menentukan kategori OAB, bukan hanya berdasarkan keberadaan satu gejala secara terpisah.

Untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel penelitian, yaitu frekuensi konsumsi kopi dan gejala OAB, dilakukan uji bivariat menggunakan uji nonparametrik korelasi *Spearman's rho*. Hasil uji korelasi *Spearman* menunjukkan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,180 dengan nilai signifikansi (p -value) sebesar 0,054. Nilai koefisien korelasi tersebut menunjukkan arah hubungan positif dengan kekuatan korelasi yang sangat lemah. Namun, karena nilai $p > 0,05$, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara frekuensi konsumsi kopi dengan gejala OAB pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Mohamed *et al.* yang dilakukan pada 1.003 mahasiswa kedokteran di Mesir,

menunjukkan bahwa konsumsi kopi tidak berhubungan secara signifikan dengan gejala OAB, sedangkan konsumsi minuman energi justru merupakan faktor risiko OAB. Pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa tidak ditemukannya hubungan antara konsumsi kopi dan OAB kemungkinan disebabkan karena sebagian besar responden telah terbiasa mengonsumsi kopi atau teh setiap hari sehingga tingkat paparan kafein relatif sama.³²

Meskipun demikian, hasil penelitian ini berbeda dengan beberapa penelitian yang menemukan adanya hubungan antara konsumsi kafein dan gejala saluran kemih. Penelitian Staack *et al.* pada individu muda dan sehat menunjukkan bahwa konsumsi kopi berkafein secara signifikan meningkatkan gejala urgensi dan frekuensi berkemih dibandingkan dengan kopi tanpa kafein.³⁵ Penelitian lain oleh Jura *et al.* juga menunjukkan bahwa peningkatan konsumsi kopi dapat berkaitan dengan peningkatan gejala urgensi, sedangkan mengurangi konsumsi kafein dapat membantu mengurangi

beberapa gejala OAB, terutama urgensi dan frekuensi berkemih.³⁶

Perbedaan hasil kedua penelitian tersebut dengan hasil penelitian ini kemungkinan disebabkan oleh perbedaan paparan kafein dan karakteristik responden. Di mana pada penelitian Staack *et al.* menilai konsumsi kopi berkafein dengan kopi yang tidak berkafein, sedangkan Jura *et al.* menilai asupan kafein berdasarkan jumlah konsumsi harian. Sementara penelitian ini hanya menggunakan frekuensi konsumsi kopi sebagai variabel utama tanpa mengukur jumlah asupan kafein yang dikonsumsi oleh responden.

Oleh karena itu, frekuensi konsumsi kopi belum tentu menggambarkan jumlah kafein yang diterima oleh setiap responden karena kandungan kafein dapat berbeda berdasarkan jenis dan jumlah kopi yang dikonsumsi. Dengan demikian, tidak ditemukannya hubungan yang bermakna dalam penelitian ini menunjukkan bahwa frekuensi konsumsi kopi saja belum cukup untuk menjelaskan variasi gejala OAB pada responden penelitian.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan frekuensi konsumsi kopi dengan gejala overactive bladder (OAB) pada 116 mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden mengonsumsi kopi dengan frekuensi 1–3 kali per minggu, yaitu sebanyak 64 orang (55,2%). Berdasarkan skor *Overactive Bladder Symptom Score* (OABSS), sebanyak 48 responden (41,4%) termasuk kategori *no* OAB, 46 responden (39,7%) termasuk kategori *mild* OAB, dan 22 responden (19,0%) termasuk kategori *moderate* OAB, sedangkan tidak ditemukan responden dengan *severe* OAB.

Hasil uji korelasi *Spearman* menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara frekuensi konsumsi kopi dengan gejala OAB pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara ($r = 0,180$; $p = 0,054$).

DAFTAR PUSTAKA

1. Snapchart. Indonesia's Coffee Consumption Trends in 2023. Snapchart. Published 2023. Accessed May 27, 2025. <https://snapcart.global/indonesia-s-coffee-consumption-trends-in-2023/>

2. Br Ginting SS, Astiarani Y, Santi BT, Vetinly V. Tingkat Pengetahuan Efek Konsumsi Kafein Dan Asupan Kafein Pada Mahasiswa. *J Nutr Coll.* 2022;11(4):264-271. doi:10.14710/jnc.v11i4.32930
3. Cho YS, Ko IG, Kim SE, et al. Caffeine enhances micturition through neuronal activation in micturition centers. *Mol Med Rep.* 2014;10(6):2931-2936. doi:10.3892/mmr.2014.2646
4. Safitri, R. Analisis Kadar Kafein pada Kopi Bubuk Murni dan Kopi Bubuk Campuran Menggunakan Spektrofotometri UV-VIS . Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh; 2020.
5. Cameron AP, Chung DE, Dielubanza EJ, et al. The AUA / SUFU Guideline on the Diagnosis and Treatment of Idiopathic Overactive Bladder. 2024;212(July):11-20. doi:10.1097/JU.00000000000003

- 985
6. Eapen RS, Radomski SB. Review of the epidemiology of overactive bladder. Published online 2016:71-76.
 7. Tirtayasa PMW, Rahardjo HE. A survey on the management of overactive bladder by Indonesian urologists. Published online 2015:91-96.
 8. Abuorouq S, Al-zubi M, Al-ali AM, Aloqaily LH, Talafha MA, Migdadi AM. The prevalence of probable overactive bladder and associated risk factors among medical students in Jordan : a cross-sectional study. Published online 2024:1-9.
 9. Chess R, Donna W. Pathophysiological Mechanisms Involved in Overactive Bladder / Detrusor Overactivity. *Curr Bladder Dysfunct Rep*. Published online 2023:79-88. doi:10.1007/s11884-023-00690-x.
 10. Jay J, Wu M ping, Yen Y chun, Wu J cheng, Chin H yen. Overactive bladder syndrome is associated with detrusor overactivity and abnormal voiding pattern in nulliparous women. <doi:10.1097/JCMA.0000000000000611>
 11. Peyronnet B, Mironska E, Chapple C, Cardozo L, Oelke M, Dmochowski R, et al. A Comprehensive Review of Overactive Bladder Pathophysiology: On the Way to Tailored Treatment. *Eur Urol*. 2019;75(6):988-1000. doi:10.1016/j.eururo.2019.02.038.
 12. Mans KJ, Chen Z, Moore KH, Grundy L. Urinary Tract Infection in Overactive Bladder : An Update on Pathophysiological Mechanisms. 2022;13(July):1-12. doi:10.3389/fphys.2022.886782
 13. Huang S, He Q, Zhao J, Choi S, Gong H. Association of weight-adjusted waist index (WWI) with overactive bladder (OAB): a cross-sectional study from NHANES 2005 – 2018. Published online 2025:1-11.
 14. Zhang Y. Relationship between alcohol use and overactive bladder disease : a cross-sectional study of the. 2025;(January):1-11.

- doi:10.3389/fpubh.2024.1418117
15. Ng KC, Chueh JS chieh, Chang S jen. Risk factors , urodynamic characteristics , and distress associated with nocturnal enuresis in overactive bladder - wet women. 2025;(7):1-9.
 16. Cameron AP, Helmuth ME, Smith AR, et al. Total fluid intake , caffeine , and other bladder irritant avoidance among adults having urinary urgency with and without urgency incontinence : The Symptoms of Lower Urinary Tract Dysfunction Research Network (LURN). 2023;(October 2022):213-220. doi:10.1002/nau.25070
 17. Park J, Lee H, Kim Y, Norton C, Woodward S, Lee S. Effectiveness of Fluid and Caffeine Modifications on Symptoms in Adults With Overactive Bladder : A Systematic Review. 2023;27(1):23-35.
 18. Kwon J, Kim DY, Cho KJ, Hashimoto M, Matsuoka K, Kamijo T. Pathophysiology of Overactive Bladder and Pharmacologic Treatments Including β 3-Adrenoceptor Agonists. 2024;28(Suppl 1):12-33.
 19. Tang F, Zhang J, Huang R, Zhou H, Yan T. The association between wet overactive bladder and consumption of tea , coffee , and caffeine : Results from 2005 e 2018 National Health and Nutrition Examination Survey. *Clin Nutr*. 2024;43(6):1261-1269. doi:10.1016/j.clnu.2024.03.027
 20. Pal M, Bandyopadhyay S, Roy A. Overactive bladder symptom score – translation and linguistic validation in Bengali. Published online 2022:79-83. doi:10.4103/jfmprc.jfmprc
 21. Homma Y, Yoshida M, Obara K, Seki S, Yamaguchi O et al. Symptom assessment tool for overactive bladder syndrome--overactive bladder symptom score. *Urology*. 2006;Aug;68((2)):318-23 doi: 10.1016/j.urology.2006.02.042. PMID: 1.
 22. Sumardi R, Mochtar CA, Junizaf, et al. Test - retest reliability of the Indonesian

- version of the Overactive Bladder Symptom Score (OABSS) and its correlation with standard assessment tools. *Acta Med Indones.* 2012;44(3):214-221.
23. Farhaty N, Muchtaridi. Tinjauan Kimia dan Aspek Farmakologi Senyawa Asam Klorogenat Pada Biji Kopi. *J Ilm Farm Indones.* 2016;14(1):214-227.
 24. Indrawati W. Kopi , Trend Minuman Kekinian Dengan Banyak Manfaat Komponen Bioaktif. 2024;3(1):25-29.
 25. Kayaputri IL, Amalia RI, Khairunnisa F. Pemanfaatan Kopi Arabika (*Coffea arabica*) dalam Pembuatan Minuman Yoghurt sebagai Pangan Fungsional. *J Teknol Has Peternak.* 2022;3(2):49-64. doi:10.24198/jthp.v3i2.40545
 26. Sihotang VA. Hubungan Kebiasaan Minum Kopi dengan Peningkatan Tekanan Darah pada Masyarakat di Desa Ponjian Pegagan Julu X Sumbul Kabupaten Dairi. [Skripsi]. Published online 2019:37.
 27. Rhomadhon, R. Hubungan antara Nilai Overactive Bladder Symptom Score (OABSS) dengan Stres, Depresi, dan Kecemasan pada Mahasiswa/wi Preklinik Program Studi Kedokteran yang Menderita Overactive Bladder (OAB). Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta. [Skripsi]. Published online; 2018.
 28. Febriana I. Hubungan Konsumsi Kopi dengan *Screen-Time* dan Tingkat Aktivitas Fisik pada Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta. [Skripsi]. Published online; 2021.
 29. Sihotang SF, Harahap FSW, Mazaly MR. Pendekatan korelasi Pearson dan Spearman dalam menganalisis hubungan penggunaan bahan ajar berbasis daring dan prestasi akademik mahasiswa. *MES: Journal of Mathematics Education and Science.* 2024;10(1).
 30. Herrewegh A, Marcelissen T, van Koevinge G, Vrijens D. Overactive bladder "symptoms" or "complaints" in young and elderly patients or healthy volunteers? *Continence.*

- 2024;11:101068.
doi:10.1016/j.cont.2024.101068
31. Onyeka OK. Overactive Bladder Syndrome in Young Adults: Prevalence and Impacts on Quality of Life. *Central African Journal of Public Health*. 2026;12(3):141-147. doi:10.11648/j.cajph.20261203.12.
 32. Mohamed AF, Hagag AM, Elgamal MM, Elshaikh IE, Abdellatif AH, Ali A, et al. Prevalence and risk factors of overactive bladder syndrome among Egyptian medical students, and its impact on health-related quality of life, cross-sectional study. *Scientific Reports*. 2026;16:16437. doi:10.1038/s41598-026-53181-4.
 33. Sun S, Liu D, Jiao Z. Coffee and caffeine intake and risk of urinary incontinence: A meta-analysis of observational studies. *BMC Urology*. 2016;16:61. doi:10.1186/s12894-016-0178-y.
 34. Palma IAF, Staack A. Impact of caffeine on overactive bladder symptoms. *Current Bladder Dysfunction Reports*. 2016;11(1):7-13. doi:10.1007/s11884-016-0342-y.
 35. Staack A, Distelberg B, Schlaifer A, Sabaté J. Prospective study on the effects of regular and decaffeinated coffee on urinary symptoms in young and healthy volunteers. *Neurourology and Urodynamics*. 2015;34(7):651-657. doi:10.1002/nau.
 36. Jura YH, Townsend MK, Curhan GC, Resnick NM, Grodstein F. Caffeine intake and risk of stress, urgency, and mixed urinary incontinence. *Journal of Urology*. 2011;185(5):1775-1780. doi:10.1016/j.juro.2011.01.003

