

**IDENTIFIKASI GEN CVD432 *Escherichia coli* STRAIN EAEC
PADA PASIEN RAWAT INAP SECARA MOLEKULER**

SKRIPSI



**Oleh:
Faizah Salsabila Rahmahputri
NIM. 21105011**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
JEMBER
2025**

**IDENTIFIKASI GEN CVD432 *Escherichia coli* STRAIN EAEC
PADA PASIEN RAWAT INAP SECARA MOLEKULER**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Terapan Kesehatan



Oleh:
Faizah Salsabila Rahmahputri
NIM. 21105011

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
JEMBER
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "Identifikasi Gen CVD432 *Escherichia coli* Strain EAEC Pada Pasien Rawat Inap Secara Molekuler" telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada:

Nama : Faizah Salsabila Rahmahputri

NIM : 21105011

Hari, Tanggal : Kamis, 12 Juni 2025

Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi

Tim Penguji

Ketua Penguji,



Anas Fadli Wijaya, SST, M. Imun.
NIDN. 0703019402

Penguji II,

Penguji III,



Rian Anggia Destiawan, S.K.H., M.Imun.
NIDN. 0720129402



Ayu Tri Agustin, S.Si., M.Si.
NIDN. 0611089701

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan,

Universitas dr. Soebandi,



Al Nur Zannah, S.S.T., M.Keb
NIDN. 0719128902

IDENTIFIKASI GEN CVD432 *Escherichia coli* STRAIN EAEC PADA PASIEN RAWAT INAP SECARA MOLEKULER

Molecular Identification Of CVD432 Gene Of Escherichia coli EAEC Strain In Hospitalized Patients

Faizah Salsabila Rahmahputri^{1*}, Ayu Tri Agustin², Anas Fadli Wijaya³, Rian Anggia Destiawan⁴

¹Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi, faizahsalsa32@gmail.com

²Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi, ayutriagustin@uds.ac.id

³Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi, anasfw@uds.ac.id

⁴Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi, riananggia12@gmail.com

*Korespondensi Penulis: faizahsalsa32@gmail.com

Received:

Accepted:

Published:

Abstrak

Latar Belakang: *Escherichia coli* (*E. coli*) adalah bakteri batang gram negatif yang termasuk dalam famili *Enterobacteriaceae*. Berdasarkan patogenitasnya, *E. coli* memiliki beberapa jenis patogenis, salah satunya *Enteraggregative Escherichia coli* (EAEC). EAEC memiliki gen spesifik CVD432 yang terletak di plasmidnya. Selain itu, *E. coli* juga penyebab infeksi nosokomial yang menjadi masalah serius pada pasien rawat inap. Metode *Polymerase Chain Reaction* (PCR) memberikan hasil yang cepat dan akurat.

Tujuan: untuk mengidentifikasi gen CVD432 *Escherichia coli* strain EAEC pada pasien rawat inap secara molekuler.

Metode: Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan data yang diperoleh dari pasien yang telah menjalani pemeriksaan kultur di laboratorium RS Paru Jember. Kemudian dilakukan penanaman bakteri di media natrium agar, isolasi DNA, amplifikasi, pembuatan gel agarosa, elektroforesis dan *staining gel*, serta visualisasi DNA.

Hasil: Setelah dilakukan amplifikasi menggunakan primer gen CVD432 menunjukkan adanya pita DNA yang tebal pada keempat isolat. Hal tersebut menunjukkan bahwa keempat isolat terdeteksi gen CVD432 *E. coli* yang diperkirakan berukuran 253 bp.

Kesimpulan: Simpulan dari penelitian ini, bahwa 4 sampel pasien rawat inap yang telah melakukan pemeriksaan kultur dengan hasil positif *E. coli*. Isolasi DNA yang telah dilakukan amplifikasi gen CVD432 menggunakan PCR, keempat sampel terdeteksi gen CVD432 yang ditandai dengan munculnya pita DNA yang tebal pada kisaran 253 bp.

Kata Kunci: Gen CVD432; *Escherichia coli*; EAEC; PCR