

Pemetaan Komplikasi Preeklamsia dan Perdarahan Pada Ibu Hamil dengan Angka Kematian Ibu di Provinsi Jawa Timur

Mapping of Preeclampsia and Hemorrhage Complications in Pregnant Women with Maternal Mortality Rates in East Java Province

Aisyah Hanifa Chaerani Putri^{1*}, Lutfi Fajar Nuraidah²

^{1,2}Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
Jalan Mulyorejo Kampus C Unair, Sukolilo, Kota Surabaya, Jawa Timur-Indonesia
Email: hanic.p04@gmail.com

Abstrak

Angka kematian ibu masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di berbagai negara, termasuk Indonesia. Preeklamsia dan perdarahan merupakan komplikasi pada masa kehamilan yang termasuk dua dari tiga penyebab utama kematian ibu baik di Indonesia maupun di Provinsi Jawa Timur. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan prevalensi preeklamsia dan perdarahan pada ibu hamil dengan angka kematian ibu di Provinsi Jawa Timur tahun 2024. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain *cross-sectional* menggunakan data sekunder jumlah kasus komplikasi preeklamsia dan perdarahan pada ibu hamil dan total kasus kematian ibu di 38 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2023. Analisis dilakukan menggunakan aplikasi QGIS dan uji korelasi *Pearson* serta *Spearman*. Angka kematian ibu tertinggi terkonsentrasi pada wilayah bagian timur Provinsi Jawa Timur. Sebagian besar prevalensi preeklamsia pada ibu hamil tersebar pada wilayah dengan angka kematian ibu tinggi, sedangkan prevalensi perdarahan pada ibu hamil tersebar secara acak di beberapa wilayah tanpa memandang tinggi rendahnya angka kematian ibu. Uji korelasi *Pearson* menunjukkan hubungan antara prevalensi preeklamsia dan angka kematian ibu dengan kekuatan hubungan sedang. Pada uji korelasi *Spearman* menunjukkan tidak adanya hubungan antara prevalensi perdarahan pada ibu hamil dan AKI dengan kekuatan hubungan lemah meskipun tidak signifikan secara statistik. Adanya perbedaan variasi yang ditemukan baik secara statistik dan spasial mengindikasikan bahwa terdapat faktor lain yang turut berkontribusi pada pola kejadian kematian ibu di Provinsi Jawa Timur. Perlunya strategi dalam optimalisasi pemeriksaan kehamilan sebagai langkah deteksi dini komplikasi kehamilan untuk menurunkan risiko keterlambatan penanganan yang berakibat pada kematian ibu.

Kata kunci: Angka Kematian Ibu; Jawa Timur; perdarahan; preeklamsia

Abstract

Maternal mortality remains a public health issue in many countries, including Indonesia. Preeclampsia and hemorrhage are complications during pregnancy that are two of the three leading causes of maternal mortality in Indonesia and East Java Province. This study aims to map the prevalence of preeclampsia and hemorrhage in pregnant women with maternal mortality rates in East Java Province in 2024. This study is an observational cross-sectional study using secondary data on the number of cases of preeclampsia and hemorrhage complications in pregnant women and the total number of maternal deaths in 38 districts/cities in East Java Province in 2023. The analysis was performed using the QGIS application and Pearson and Spearman correlation tests. The highest maternal mortality rates were concentrated in the eastern part of East Java Province. Most of the prevalence of preeclampsia in pregnant women was spread across areas with high maternal mortality rates, while the prevalence of hemorrhage in pregnant women was spread randomly across several areas regardless of the high or low maternal mortality rates. The Pearson correlation test showed a moderate correlation between the prevalence of preeclampsia and maternal mortality rates. The Spearman correlation test showed no correlation between the prevalence of hemorrhage in pregnant women and maternal mortality rates with a weak correlation that was not statistically significant. The statistically and spatially significant variations indicate that other factors contribute to the pattern of maternal mortality in East Java Province. There is a need for strategies to optimize pregnancy check-ups as a

*Corresponding Author: Aisyah Hanifa Chaerani Putri, Universitas Airlangga, Jawa Timur, Indonesia

E-mail : d.linna.suswardany@ums.ac.id

Doi : 10.35451/7qvyd314

Received : February 15, 2026. Accepted: March 03, 2026. Published: April 30, 2026

Copyright (c) 2026 : Aisyah Hanifa Chaerani Putri. Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International

measure for early detection of pregnancy complications in order to reduce the risk of delayed treatment, which can result in maternal mortality

Keywords: *Maternal Mortality Rate; East Java; hemorrhage; preeclampsia*

1. PENDAHULUAN

Angka kematian ibu (AKI) merupakan salah satu alat indikator penting dalam mengukur tingkat kesejahteraan suatu bangsa sekaligus berperan dalam menentukan tingkat kesehatan masyarakat khususnya kesehatan ibu [1]. Menurut *World Health Organization (WHO)*, sekitar 260.000 perempuan meninggal selama dan setelah kehamilan serta saat proses persalinan pada tahun 2023. Sebanyak 92% dari total kematian ibu tersebut terjadi pada negara dengan pendapatan rendah dan menengah kebawah dibandingkan negara dengan tingkat pendapatan tinggi [2]. AKI didefinisikan sebagai semua kematian perempuan dalam seluruh ruang lingkup baik pada periode kehamilan, persalinan, maupun nifas yang bukan disebabkan oleh kecelakaan atau insiden di setiap 100.000 kelahiran hidup [3]. Batas waktu kematian yang termasuk dalam perhitungan AKI yaitu sejak masa kehamilan sampai dengan 42 hari setelah kehamilan berakhir [4].

Di Indonesia, jumlah kematian pada ibu hamil selama enam tahun terakhir, yaitu pada periode 2019 hingga 2024, menunjukkan tren fluktuatif. Jumlah kematian ibu tertinggi dalam rentang tersebut tercatat pada tahun 2021 sebanyak 7.389 kasus. Hingga di tahun 2024, jumlah kematian ibu mengalami penurunan menjadi 4.150 kasus dengan AKI sebesar 90,39 per 100.000 kelahiran hidup [3]. Provinsi Jawa Timur menempati peringkat kedua sebagai provinsi dengan jumlah kematian ibu terbanyak di Indonesia setelah Provinsi Jawa Barat pada tahun 2024, sebanyak 484 kasus yang tersebar pada 38 kabupaten/kota. Meskipun demikian, AKI Provinsi Jawa Timur tercatat 82,56 per 100.000 kelahiran hidup yang berada dibawah angka nasional. Capaian tersebut juga telah memenuhi target dari Rencana Strategis (Renstra) Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur yaitu dibawah 94,42 per 100.000 kelahiran hidup. Walaupun begitu, tingginya kasus kematian pada ibu tetaplah suatu ancaman serius bagi kesehatan ibu hamil dan janin [4]. Pentingnya penanganan masalah AKI juga ditegaskan dalam *Sustainable Development Goals (SDGs)* tujuan ketiga yaitu “*Good Health and Well-Being*”, yang menargetkan penurunan rasio kematian ibu secara global menjadi kurang dari 70 per 100.000 kelahiran hidup di tahun 2030. Sehingga diperlukan penurunan rasio kematian ibu hampir 15% per tahunnya selama tujuh tahun kedepan dari tahun 2024 hingga 2030 [5].

Penyebab kematian ibu dapat disebabkan oleh obstruksi pada proses persalinan, aborsi, emboli, hipertensi pada kehamilan (preeklamsia/eklamsia), sepsis, anemia, perdarahan, dan penyakit penyerta yang di derita oleh ibu [6]. Diantara penyebab tersebut, preeklamsia dan perdarahan pada ibu hamil masih menjadi penyumbang sekitar 37,3% dari total kematian ibu. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Indonesia, penyebab dari kematian ibu tertinggi di Indonesia adalah komplikasi non-obstetrik, hipertensi dalam kehamilan, persalinan, dan nifas, serta perdarahan obstetrik [3]. Temuan ini sejalan dengan penyebab kematian ibu di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2024. Hipertensi atau tekanan darah tinggi yang terjadi pada masa kehamilan berpotensi membahayakan bagi kesehatan ibu dan janin, serta menjadi salah tanda seorang ibu hamil mengalami preeklamsia [7]. Preeklampsia merupakan bagian spektrum penyakit hipertensi dalam masa kehamilan yang dimulai dengan hipertensi gestasional dan berkembang menjadi gejala berat disertai proteinuria dan edema secara umum serta beberapa kerusakan pada organ. Secara global prevalensi preeklamsia diperkirakan sekitar 2% hingga 15% dari total komplikasi kehamilan yang terjadi di dunia [8]. Secara klinis, preeklamsia ditandai dengan adanya peningkatan tekanan darah $\geq 140/90$ mm/Hg setelah usia kehamilan 20 minggu yang disertai dengan gejala sakit kepala, gangguan penglihatan, mual dan muntah, sesak napas akibat edema pada organ paru, penurunan volume urin, terjadinya edema pada bagian wajah, tangan dan, dan ekstremitas bawah. Seringkali, preeklamsia berkembang tanpa adanya gejala yang mencolok [9]. Hal ini membuat preeklamsia dapat berkembang dengan cepat menjadi eklamsia jika tidak ditangani secara cepat, sehingga meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas kematian pada ibu [10].

Sementara itu, perdarahan obstetrik diartikan sebagai kondisi perdarahan yang tidak normal selama kehamilan persalinan, maupun setelah proses persalinan [3]. Penyebab dari perdarahan pada ibu hamil antara lain kontraksi

rahim (tonia uteri), masalah pada plasenta seperti plasenta previa (plasenta menempel atau menutupi sebagian atau seluruh leher rahim), plasenta akreta (tidak terlepasnya plasenta dengan normal setelah melahirkan) dan retensio sisa plasenta (sebagian kecil atau jaringan plasenta tertinggal dalam rahim setelah melahirkan), robekan jalan lahir (robekan pada jalan lahir jika tidak dijahit dengan benar), infeksi rahim setelah melahirkan, dan gangguan pada proses pembekuan darah [11]. Perdarahan obstetrik menyumbang 94% penyebab kematian ibu khususnya pada negara berpenghasilan rendah dan menengah. Tingginya angka kematian tersebut berkaitan dengan penanganan perdarahan masih belum lengkap seperti terbatasnya ketersediaan tranfusi darah, obat-obatan untuk proses pembekuan darah, dan tenaga ahli dalam bidang hematologi [12].

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk memetakan secara spasial prevalensi preeklamsia dan perdarahan pada ibu hamil serta angka kematian ibu di Provinsi Jawa Timur tahun 2024. Pemanfaatan aplikasi *Quantum Geographic Information System* (QGIS) dalam pembuatan peta dapat memberikan gambaran visual mengenai distribusi geografis kasus perdarahan dan preeklamsia serta angka kematian ibu secara lebih komprehensif. Hal ini mampu menyoroti wilayah dengan kemungkinan mempunyai celah dalam efektivitas program *antenatal care* (ANC) yang berperan dalam kelangsungan hidup ibu hamil dan janin yang dikandung. Sehingga dapat mendukung perencanaan intervensi kesehatan ibu lebih tepat sasaran.

2. METODE

Jenis dan Rancang Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif observasional yang berarti peneliti hanya mengamati subjek penelitian tanpa adanya pemberian intervensi dengan rancang bangun *cross sectional*. Variabel dependen dan independen dalam penelitian ini dinilai secara bersamaan. Penelitian dilakukan dengan pengamatan pada data sekunder yang telah tersedia di institusi Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang tercatat pada seluruh kabupaten atau kota dan datanya telah tersedia pada Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2024 dengan unit analisisnya yaitu kabupaten atau kota. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh populasi pada 38 kabupaten atau kota di Provinsi Jawa Timur. Penentuan sampel dilakukan dengan metode *total sampling* dimana semua data dari unit analisis yaitu 38 kabupaten atau kota dimasukkan dalam penelitian ini.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini diperoleh dari Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2024 yang telah dipublikasikan secara luas. Pengambilan data sekunder pada penelitian disesuaikan dengan kebutuhan dalam penelitian. Data dikumpulkan menggunakan lembar pengumpul data. Lembar ini berisikan variabel penelitian, sumber data, dan satuan variabel pengukuran.

Analisis Data

Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan *software* R Studio untuk analisis bivariat dan *software Quantum Geographic Information System* (QGIS) versi 3.44.1 untuk analisis pemetaan. Analisis yang dilakukan meliputi analisis univariat, bivariat, dan pemetaan. Analisis univariat dilakukan pada semua variabel independen dan dependen. Sementara itu, analisis bivariat digunakan untuk menilai hubungan antara variabel independen dan variabel dependen melalui uji korelasi dengan tingkat signifikansi 0,05. Hasil analisis dinyatakan signifikan apabila diperoleh *p-value* < 0,05 yang bermakna terdapat hubungan antara preeklamsia dan perdarahan dengan angka kematian ibu, sebaliknya jika didapatkan hasil *p-value* > 0,05 menunjukkan tidak adanya hubungan di antara variabel tersebut. Analisis bivariat menggunakan uji korelasi *Pearson* dan *Spearman*. Analisis pemetaan digunakan untuk memvisualisasikan dan menginterpretasikan sebaran kasus preeklamsia dan perdarahan pada ibu hamil diberbagai wilayah geografis dan administratif di Provinsi Jawa Timur.

3. HASIL

Gambaran Lokasi Penelitian

Provinsi Jawa Timur mempunyai jumlah penduduk sebanyak 41.814.500 jiwa dengan luas wilayah 48.036,84 km² dan kepadatan penduduk sebesar 870 jiwa/km². Secara administratif Provinsi Jawa Timur mempunyai 38

kabupaten/kota dengan 29 kabupaten dan sembilan kota. Tercatat pada tahun 2024 sejumlah 7.520.414 wanita berada dalam usia subur dengan jumlah ibu yang hamil sebanyak 619.420 orang pada tahun 2024.

Distribusi Geografis Jumlah Kasus dan Prevalensi Preeklamsia dan Perdarahan Pada Ibu Hamil di Provinsi Jawa Timur Tahun 2024

Tabel 1. Distribusi Jumlah Kasus dan Prevalensi Preeklamsia dan Perdarahan Pada Ibu Hamil Berdasarkan Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur Tahun 2024

No	Kabupaten/Kota	Jumlah Preeklamsia	Jumlah Perdarahan	Prevalensi Preeklamsia (%)	Prevalensi Perdarahan (%)
1	Kabupaten Bangkalan	499	237	2,58	1,23
2	Kabupaten Banyuwangi	664	123	2,52	0,47
3	Kabupaten Blitar	282	113	1,52	0,61
4	Kabupaten Bojonegoro	701	175	4,10	1,02
5	Kabupaten Bondowoso	471	146	3,82	1,18
6	Kabupaten Gresik	441	187	2,19	0,93
7	Kabupaten Jember	1342	450	3,29	1,10
8	Kabupaten Jombang	712	212	3,31	0,98
9	Kabupaten Kediri	548	93	2,03	0,34
10	Kabupaten Lamongan	483	64	2,48	0,33
11	Kabupaten Lumajang	625	85	3,70	0,50
12	Kabupaten Madiun	269	94	2,61	0,91
13	Kabupaten Magetan	231	70	2,43	0,74
14	Kabupaten Malang	592	300	1,40	0,71
15	Kabupaten Mojokerto	329	221	1,97	1,32
16	Kabupaten Nganjuk	384	114	2,32	0,69
17	Kabupaten Ngawi	303	76	2,57	0,65
18	Kabupaten Pacitan	149	2.704	2,05	37,20
19	Kabupaten Pamekasan	253	72	1,66	0,47
20	Kabupaten Pasuruan	487	213	1,97	0,86
21	Kabupaten Ponorogo	290	124	2,31	0,99
22	Kabupaten Probolinggo	429	296	2,35	1,62
23	Kabupaten Sampang	569	256	2,87	1,29
24	Kabupaten Sidoarjo	596	157	1,90	0,50
25	Kabupaten Situbondo	367	46	3,56	0,45
26	Kabupaten Sumenep	518	141	2,88	0,78
27	Kabupaten Trenggalek	125	84	1,24	0,84
28	Kabupaten Tuban	769	199	4,61	1,19
29	Kabupaten Tulungagung	146	65	0,93	0,42
30	Kota Batu	48	70	1,39	2,02
31	Kota Blitar	113	30	4,83	1,28
32	Kota Kediri	102	15	2,18	0,32
33	Kota Madiun	77	9	2,69	0,31
34	Kota Malang	244	164	1,99	1,34
35	Kota Mojokerto	59	21	2,97	1,06
36	Kota Pasuruan	81	53	2,13	1,39
37	Kota Probolinggo	130	25	3,17	0,61
38	Kota Surabaya	560	116	1,50	0,31

No	Kabupaten/Kota	Jumlah Preeklamsia	Jumlah Perdarahan	Prevalensi Preeklamsia (%)	Prevalensi Perdarahan (%)
	Total	14.988	760	96,02	68,98

Distribusi kasus preeklamsia pada ibu hamil di Provinsi Jawa Timur tahun 2024 menunjukkan bahwa Kabupaten Jember menjadi kabupaten/kota dengan kasus preeklamsia tertinggi yaitu sebanyak 1.342 kasus. Kemudian, disusul oleh Kabupaten Tuban dengan 769 kasus dan Kabupaten Jombang dengan 712 kasus. Sementara itu, distribusi kasus perdarahan pada ibu hamil di Provinsi Jawa Timur menunjukkan Kabupaten Pacitan menempati peringkat pertama dengan jumlah kasus perdarahan tertinggi sebanyak 2.704 kasus diikuti oleh Kabupaten Jember dengan 329 kasus dan Kabupaten Malang dengan 300 kasus. Namun, jika dilihat berdasarkan nilai prevalensi, Kota Blitar menjadi kabupaten dengan prevalensi preeklamsia tertinggi di Provinsi Jawa Timur di tahun 2024 yakni sebesar 4,83. Sejalan dengan jumlah kasus perdarahan, Kabupaten Pacitan memiliki prevalensi perdarahan pada ibu hamil tertinggi sebesar 37,20.

Distribusi Geografis Jumlah Kematian Ibu, Jumlah Lahir Hidup, dan Angka Kematian Ibu Per 100.000 Kelahiran Hidup di Provinsi Jawa Timur Tahun 2024

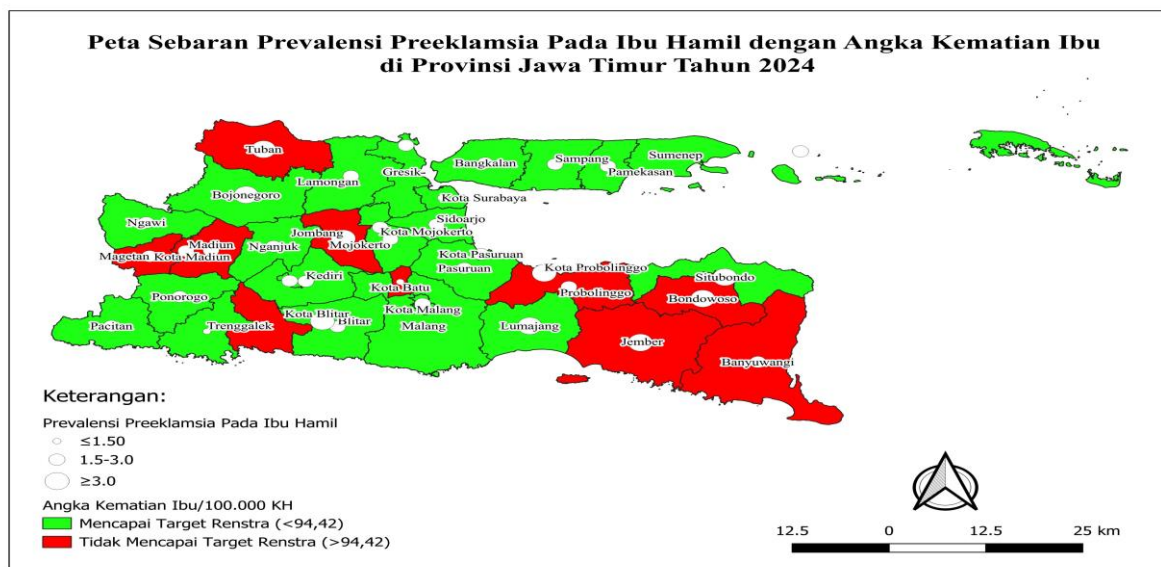
Tabel 2. Distribusi Jumlah Kematian Ibu, Jumlah Lahir Hidup, dan Angka Kematian Ibu Per 100.000 Kelahiran Hidup Berdasarkan Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur Tahun 2024

No	Kabupaten/Kota	Jumlah Kematian Ibu	Jumlah Lahir hidup	AKI/100.000 KH
1	Kabupaten Bangkalan	8	18.848	42,44
2	Kabupaten Banyuwangi	28	24.870	112,59
3	Kabupaten Blitar	13	17.211	75,53
4	Kabupaten Bojonegoro	11	16.413	67,02
5	Kabupaten Bondowoso	22	11.554	190,41
6	Kabupaten Gresik	15	19.333	77,59
7	Kabupaten Jember	43	38.611	111,37
8	Kabupaten Jombang	23	20.234	113,67
9	Kabupaten Kediri	11	25.012	43,98
10	Kabupaten Lamongan	10	18.528	53,97
11	Kabupaten Lumajang	13	16.018	81,16
12	Kabupaten Madiun	12	9.678	123,99
13	Kabupaten Magetan	10	8.746	114,34
14	Kabupaten Malang	19	39.960	47,55
15	Kabupaten Mojokerto	13	15.976	81,37
16	Kabupaten Nganjuk	10	15.637	63,95
17	Kabupaten Ngawi	3	11.208	26,77
18	Kabupaten Pacitan	2	6.859	29,16
19	Kabupaten Pamekasan	12	14.518	82,66
20	Kabupaten Pasuruan	18	23.253	77,41
21	Kabupaten Ponorogo	11	11.888	92,53
22	Kabupaten Probolinggo	18	17.449	103,16
23	Kabupaten Sampang	14	19.267	72,66
24	Kabupaten Sidoarjo	26	29.378	88,50
25	Kabupaten Situbondo	4	10.016	39,94
26	Kabupaten Sumenep	8	16.915	47,30
27	Kabupaten Trenggalek	4	9.431	42,41
28	Kabupaten Tuban	24	15.770	152,19
29	Kabupaten Tulungagung	18	14.794	121,67

No	Kabupaten/Kota	Jumlah Kematian Ibu	Jumlah Lahir hidup	AKI/100.000 KH
30	Kota Batu	3	3.150	95,24
31	Kota Blitar	4	2.169	184,42
32	Kota Kediri	2	4.414	45,31
33	Kota Madiun	0	2.690	0,00
34	Kota Malang	9	11.664	77,16
35	Kota Mojokerto	1	1.856	53,88
36	Kota Pasuruan	2	3.489	57,32
37	Kota Probolinggo	8	3.834	208,66
38	Kota Surabaya	11	36.208	30,38
Alamat Domisili Ditolak		21	-	-
Total		484	586.271	82,56

Tabel distribusi jumlah kematian ibu di Provinsi Jawa Timur tahun 2024 menunjukkan bahwa terdapat 484 kasus kematian ibu dengan 21 kasus diantaranya berasal dari alamat domisil yang ditolak. Penolakan domisili tersebut dikarenakan tingginya mobilitas ibu. Sehingga pada saat ibu meninggal, ibu tidak menetap dalam suatu tempat lebih dari enam bulan [4]. Total kelahiran hidup sebesar 586.271 kelahiran dengan AKI sebesar 82.56 per 100.000 kelahiran hidup. Kabupaten Jember menjadi kabupaten/kota dengan kasus kematian ibu tertinggi yaitu sebanyak 43 kasus, lalu disusul Kabupaten Banyuwangi dengan 28 kasus dan Kabupaten Sidoarjo dengan 26 kasus. Sebaliknya, Kota Madiun mencatatkan 0 kasus kematian ibu pada wilayahnya. Walaupun begitu, wilayah dengan jumlah kasus kematian ibu tertinggi tidak selalu mempunyai nilai AKI tertinggi. AKI tertinggi di Provinsi Jawa Timur justru tercatat di Kabupaten Probolinggo sebesar 208,66 per 100.000 kelahiran hidup diikuti oleh Kabupaten Bondowoso sebesar 190,41 per 100.000 kelahiran hidup dan Kota Blitar sebesar 184,42 per 100.000 kelahiran hidup.

Pemetaan Prevalensi Preeklamsia pada Ibu Hamil dengan Angka Kematian Ibu di Provinsi Jawa Timur Tahun 2024

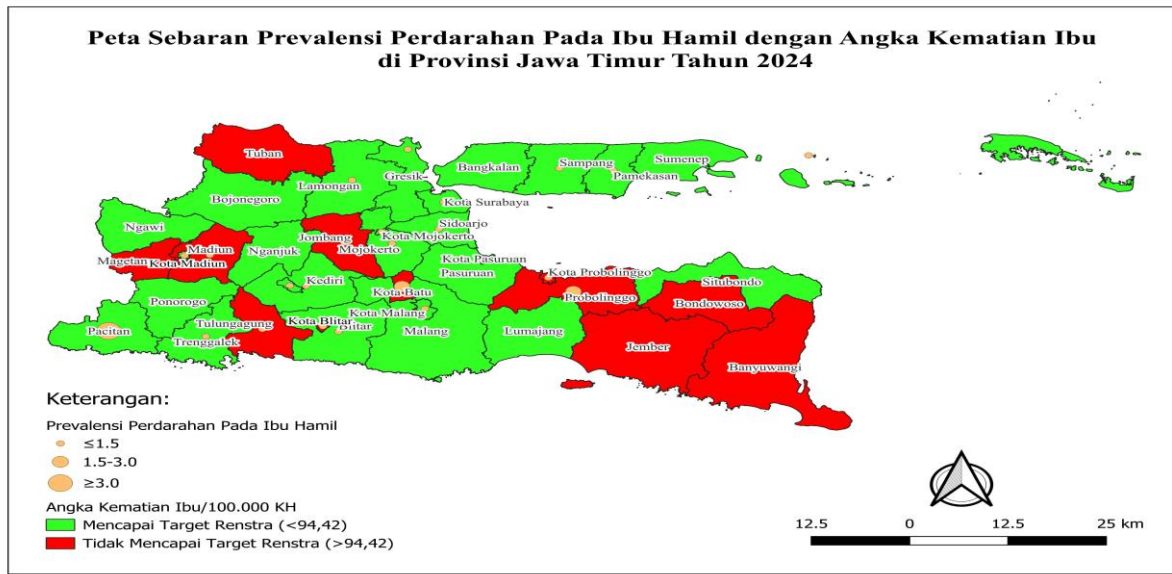


Gambar 1. Peta Sebaran Prevalensi Preeklamsia Pada Ibu Hamil dengan Angka Kematian Ibu di Provinsi Jawa Timur tahun 2024

Pada tahun 2024, angka kematian ibu (AKI) di sebagian besar wilayah kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur telah mencapai target renstra AKI yaitu <94,42 per 100.00 kelahiran hidup. Kota Madiun berhasil tercatat menjadi kabupaten/kota dengan AKI sebesar 0,00 per 100.000 kelahiran hidup AKI. Selain itu, di beberapa daerah lain dengan AKI paling rendah seperti Kabupaten Ngawi (26,77 per 100.000 kelahiran hidup) dan Kabupaten Pacitan (29,16 per 100.000 kelahiran hidup). Sebaliknya, angka kematian ibu tertinggi terkonsentrasi

pada wilayah bagian timur seperti Kabupaten Banyuwangi, Bondowoso, Jember, Probolinggo dan Kota Probolinggo. Namun demikian, kasus preeklamsia pada ibu hamil masih dilaporkan pada sejumlah wilayah. Kota Blitar mencatat prevalensi preeklamsia tertinggi di Provinsi Jawa Timur yaitu 4,83 yang sejalan dengan tingginya angka kematian ibu di wilayah tersebut sebesar 184,42 per 100.000 kelahiran hidup. Kondisi serupa juga ditemukan di Kabupaten Tuban yang mempunyai prevalensi preeklamsia sebesar 4,61 dengan angka kematian ibu sebesar 152,19 per 100.000 kelahiran hidup.

Pemetaan Prevalensi Perdarahan pada Ibu Hamil dengan Angka Kematian Ibu di Provinsi Jawa Timur Tahun 2024



Gambar 2. Peta Sebaran Prevalensi Perdarahan Pada Ibu Hamil dengan Angka Kematian Ibu di Provinsi Jawa Timur tahun 2024

Pada tahun 2024, prevalensi perdarahan pada ibu hamil di Kabupaten Pacitan tercatat sebagai yang tertinggi sebesar 37,20. Nilai prevalensi ini menunjukkan peningkatan dari tahun-tahun sebelumnya, walaupun target AKI telah tercapai <94,42 per 100.00 kelahiran hidup, sehingga AKI masih berada dalam kategori rendah. Beberapa daerah lain juga mencatat prevalensi perdarahan yang relatif tinggi seperti Kota Batu (2,02) dan Kota Pasuruan (1,39). Namun, kedua wilayah tersebut mempunyai AKI dibawah target Renstra. Sementara itu, Kota Probolinggo dengan AKI tertinggi sebesar 208,66 per 100.000 kelahiran hidup justru mempunyai prevalensi perdarahan pada ibu hamil yang relatif rendah yaitu sebesar 0,61. Hal ini menunjukkan bahwa tinggi rendahnya prevalensi perdarahan pada ibu hamil di Provinsi Jawa Timur belum sepenuhnya menjamin bebasnya suatu wilayah dari kejadian kematian ibu.

Analisis Hubungan Prevalensi Preeklamsia Pada Ibu Hamil dengan Angka Kematian Ibu

Tabel 3. Analisis Statistik Korelasi Prevalensi Preeklamsia Pada Ibu Hamil dengan Angka Kematian Ibu

Variabel	Frekuensi		Korelasi <i>Pearson</i>	
	N	%	<i>p-value</i>	Koefisien korelasi (<i>r</i>)
Angka Kematian Ibu	38	100	0,006	0,436
Prevalensi Preeklamsia	38	100		

Hasil analisis korelasi *Pearson* antara prevalensi preeklamsia pada ibu hamil dan angka kematian ibu di 38 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur menunjukkan bahwa terdapat hubungan antar kedua variabel tersebut dengan hasil *p-value* < α . Koefisien korelasi sebesar 0,436 yang bermakna hubungan antara kedua variabel tersebut bersifat positif atau searah dengan kekuatan hubungan yang sedang. Hal ini dimaknai tingginya prevalensi preeklamsia pada ibu hamil akan berhubungan dengan tingginya angka kematian ibu begitupun sebaliknya.

Analisis Hubungan Prevalensi Perdarahan Pada Ibu Hamil dengan Angka Kematian Ibu

Tabel 4. Analisis Statistik Korelasi Prevalensi Perdarahan Pada Ibu Hamil dengan Angka Kematian Ibu

Variabel	Frekuensi		Korelasi <i>Spearman</i>	
	N	%	<i>p-value</i>	Koefisien korelasi (<i>r</i>)
Angka Kematian Ibu	38	100	0,118	0,257
Prevalensi Perdarahan	38	100		

Hasil analisis korelasi *Spearman* antara prevalensi preeklamsia pada ibu hamil dan angka kematian ibu di 38 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan antar kedua variabel tersebut dengan hasil *p-value* > α . Koefisien korelasi sebesar 0,257 yang berarti hubungan antara kedua variabel tersebut bersifat positif atau searah dengan kekuatan hubungan yang lemah. Hal ini mengindikasikan semakin tingginya prevalensi perdarahan pada ibu hamil cenderung berkaitan dengan tingginya angka kematian ibu begitupun sebaliknya, meskipun hubungan ini tidak signifikan secara statistik.

4. PEMBAHASAN

Hubungan antara prevalensi preeklamsia pada ibu hamil dengan AKI di Provinsi Jawa Timur tahun 2024 menunjukkan keterkaitan yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik secara statistik dan spasial. Secara umum, wilayah dengan prevalensi preeklamsia rendah cenderung mempunyai AKI yang rendah, meskipun pola ini tidak selalu sama. Pada tahun 2024 sebagian besar kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur dengan AKI yang mencapai target Renstra $\leq 94,42$ per 100.000 kelahiran hidup mempunyai prevalensi preeklamsia yang lebih rendah dibandingkan kabupaten/kota dengan AKI diatas target Renstra $\geq 94,42$ per 100.000 kelahiran hidup. Korelasi *Pearson* menunjukkan adanya hubungan antara prevalensi preeklamsia dan AKI. Arah hubungan positif dengan kekuatan hubungan sedang ($r = 0,436$). Temuan ini mengindikasikan potensi peningkatan prevalensi preeklamsia pada ibu hamil diikuti dengan peningkatan AKI pada suatu wilayah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan ibu hamil dengan preeklamsia memiliki risiko 2,91 kali meningkatkan kematian pada ibu dibandingkan ibu hamil yang tidak mengalami preeklamsia [13]. Secara patologis, preeklamsia melibatkan gangguan pada perfusi plasenta janin akibat vasokonstriksi yang disertai dengan disfungsi endotel sistemik di beberapa organ [14]. Selain itu, preeklamsia juga dapat mengakibatkan masalah pasca persalinan seperti risiko penyakit kardiometabolik dan komplikasi lainnya serta berdampak panjang juga pada masalah bayi yang dilahirkan seperti berat badan lahir rendah (BBLR) diakibatkan persalinan prematur dan gangguan pertumbuhan pada janin [7].

Berbeda dengan preeklamsia, prevalensi perdarahan pada ibu hamil dan AKI di Provinsi Jawa Timur tahun 2024 menunjukkan tidak adanya hubungan melalui uji korelasi *Spearman*. Pada hasil pemetaan menunjukkan bahwa tingginya prevalensi perdarahan pada ibu hamil tidak diikuti oleh tingginya AKI. Hanya sebagian kecil kabupaten/kota dengan AKI yang tidak mencapai target Renstra $\geq 94,42$ per 100.000 kelahiran hidup yang mempunyai prevalensi perdarahan yang tinggi. Arah hubungan yang ditemukan bersifat positif dengan kekuatan hubungan lemah ($r = 0,257$), meskipun tidak signifikan secara statistik ($p = 0,118$). Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Negara Denmark yang menemukan bahwa kehamilan dengan perdarahan pervaginaan tidak berhubungan dengan AKI sehingga tidak meningkatkan risiko kematian pada ibu dibandingkan kehamilan tanpa adanya perdarahan [15]. Perdarahan pervaginaan terdiri dari dua jenis perdarahan yaitu perdarahan antepartum dan perdarahan postpartum. Perdarahan antepartum terjadi pada usia kehamilan antara 28 minggu hingga sebelum bayi lahir, sedangkan perdarahan postpartum atau perdarahan pasca bersalin merupakan perdarahan yang terjadi setelah bayi lahir dan kehilangan darah lebih dari 500 ml, yang terjadi baik sebelum maupun setelah plasenta lahir [16]. Perdarahan pasca bersalin mempunyai dampak yang lebih besar yang menyebabkan ibu mengalami syok dan lemah. Kefatalan perdarahan ini dapat berakibat pada tekanan darah menjadi lemah, ekstremitas dingin, pucat, denyut nadi dan pernapasan menjadi lebih cepat. Jika tidak ditangani secara segera dapat menyebabkan kematian pada ibu [17]. Terjadinya variasi pola spasial pada beberapa wilayah baik prevalensi preeklamsia maupun perdarahan pada ibu hamil dan AKI kemungkinan dipengaruhi oleh salah satu faktor yaitu layanan kesehatan maternal atau *antenatal care* (ANC).

Antenatal care (ANC) menjadi salah bentuk langkah pencegahan berbagai komplikasi selama kehamilan khususnya pada komplikasi preeklamsia dan perdarahan pada ibu hamil yang dapat meningkatkan risiko

terjadinya kematian pada ibu [7]. Melalui ANC yang berkualitas, tenaga kesehatan dapat melakukan proses skrining, edukasi, dan pemberian intervensi selama kehamilan untuk melihat kondisi kesehatan apakah terjadi masalah komplikasi atau tidak [18]. Ibu hamil dianjurkan melakukan ANC minimal harus memenuhi enam kali pemeriksaan [4]. Namun, seringkali ibu hamil tidak melakukan ANC secara lengkap, sehingga deteksi dini komplikasi kehamilan seperti preeklamsia dan perdarahan tidak dapat dilakukan secara optimal. Rendahnya kepatuhan ibu dalam melakukan pemeriksaan kehamilan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti stigma budaya dan kepercayaan masyarakat setempat yang tidak sejalan dengan praktik ANC serta kurangnya dukungan pasangan dan keluarga [19]. Padahal dukungan keluarga pada ibu hamil mempunyai peran penting dalam peningkatan kepatuhan ibu hamil untuk memeriksakan kondisi kesehatan dirinya dan janin. Penelitian menunjukkan bahwa ibu hamil dengan preeklamsia yang mendapatkan dukungan dari keluarga mempunyai peluang 9,583 kali untuk patuh melakukan pemeriksaan kesehatan dibanding dengan ibu hamil preeklamsia yang memiliki dukungan keluarga yang kurang baik [20]. Di samping itu, persepsi ibu mengenai preeklamsia dan perdarahan yang tidak benar serta kurangnya kemampuan ibu dalam membuat keputusan untuk kesehatan dirinya sendiri. Hal ini dikarenakan pengetahuan ibu yang rendah serta tingkat pendidikan masyarakat khususnya pada keluarga yang rendah yang berkontribusi dalam tingkat pemahaman mengenai kesehatan ibu hamil dan janin [21]. Ibu hamil dengan tingkat pengetahuan yang tinggi akan melakukan pemeriksaan kehamilan secara terjadwal untuk mengetahui kondisi kesehatannya dibandingkan ibu hamil dengan tingkat pengetahuan yang rendah yang cenderung tidak melakukan kunjungan ANC secara lengkap [22]. Rendahnya pengetahuan ibu hamil juga dapat menjadi masalah serius ketika terjadinya preeklamsia atau perdarahan. Kurangnya pemahaman terhadap tanda dan faktor risiko dapat mengakibatkan kondisi seperti hipertensi dan anemia yang tidak terdeteksi lebih dini. Selain itu, ibu hamil tidak melakukan kunjungan ANC secara rutin yang berisiko mengalami keterlambatan penanganan komplikasi sehingga dapat menimbulkan kondisi yang lebih berat dan berpotensi menyebabkan kematian pada ibu apabila tidak ditangani secara tepat. Sehingga diperlukan peningkatan pengetahuan dan kesadaran bagi ibu hamil terkait pentingnya deteksi dini komplikasi kehamilan seperti preeklamsia dan perdarahan dengan pemeriksaan kehamilan secara rutin [23].

Dengan demikian, penurunan prevalensi preeklamsia dan perdarahan di daerah-daerah dengan AKI tinggi tidak hanya memerlukan sisi layanan kesehatan, tetapi juga intervensi pada faktor dukungan keluarga dan pengetahuan untuk menurunkan jumlah kasus komplikasi preeklamsia dan perdarahan pada ibu hamil. Hasil penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi pengembangan strategi pemerintah dalam melibatkan lintas sektor dan berbasis bukti untuk mencegah terjadinya kematian ibu di tahun-tahun berikutnya.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, terdapat variasi distribusi prevalensi preeklamsia, perdarahan, dan AKI di Provinsi Jawa Timur. Secara spasial sebaran prevalensi preeklamsia dan prevalensi perdarahan pada ibu hamil serta AKI tersebar secara tidak merata antar kabupaten/kota. Secara statistik prevalensi preeklamsia pada ibu hamil berhubungan secara signifikan dengan AKI sedangkan prevalensi perdarahan pada ibu hamil tidak berhubungan secara signifikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa preeklamsia pada ibu hamil merupakan faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan AKI di tingkat wilayah.

Walaupun preeklamsia dan perdarahan dikenal sebagai penyebab utama kematian ibu. Hasil ini menunjukkan bahwa kejadian AKI kemungkinan juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti persepsi negatif, kepatuhan ibu, rendahnya tingkat pendidikan serta pengetahuan ibu dan keluarga, dan kurangnya dukungan keluarga yang berkontribusi terhadap keterlambatan deteksi dan penanganan komplikasi yang berakibat pada terjadinya kematian ibu. Oleh karena itu, upaya penurunan AKI perlu disusun dengan strategi intervensi yang tepat sasaran sehingga ketika dijalankan dapat benar-benar mengatasi akar permasalahan sosial yang ada disamping juga berfokus pada aspek medis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terimakasih kepada Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur atas data yang digunakan dalam penelitian ini. Selain itu, apresiasi kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Sangaji V.F, Nh U.A, Assagaf H. Hubungan Usia, Paritas, Anemia, dan Cara Persalinan dengan

- Kejadian Perdarahan Postpartum. *Journal Syntax Idea*. 2025;7(6):864–74.
- [2] World Health Organization. WHO. 2025. Maternal Mortality. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
- [3] Kementerian Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia 2024. Jakarta; 2025. 14 p.
- [4] Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2024. Surabaya: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2025; 2025.
- [5] UNICEF. UNICEF Data. 2025. Maternal Mortality. Available from: <https://data.unicef.org/topic/maternal-health/maternal-mortality/>
- [6] Pratiwi F, Adhistry Y, Widarti S, Sukaesih R. Gambaran Faktor Risiko Terjadinya Perdarahan Pasca Persalinan di RS Nur Hidayah Bantul. *JIKMMY: Jurnal Ilmu Kesehat Mulia Madani Yogyakarta* 2024;5(1).
- [7] Rahmawati L, Amalia FE, Kahar M, Rahayu E, Nurfadillah D, Samuel M. Literature Review: Faktor-Faktor Risiko Terjadinya Preeklamsia Pada Ibu Hamil. *Journal of Borneo Holistic Health*. 2022;5(2):122–32.
- [8] Chang K jung, Seow K min, Chen K hu. Preeclampsia : Recent Advances in Predicting , Preventing , and Managing the Maternal and Fetal Life-Threatening Condition. *International Journal Environment Research and Public Health*. 2023;20(2994):1–28.doi:<https://doi.org/10.3390/ijerph20042994> Academic
- [9] Fahrezi R, Siregar MH, Amaliah L, Koerniawati RD. Pengaruh Status Gizi Ibu Hamil Dan Hipertensi Kehamilan Dengan Panjang Badan Lahir Bayi Di Kota Serang. *JKG: Jurnal Kesmas dan Gizi*. 2024;8(1):86–95.
- [10] Windarena D, Lestari HEP, Purwanintyas M, Purnamasari IA, Nurkholifa FFT. Kenaikan Berat Badan Selama Kehamilan Sebagai Faktor Risiko Preeklamsia : Systematic Review. *Jurnal Keperawatan*. 2025;130–42.
- [11] Venegas CL, Abdulaziz KE, Ray JG, Walker M, Brownlee J, Sprague AE. Fatal Obstetrical Hemorrhage : A 20-Year Analysis From Ontario. *Obstetrics*. 2025;47(11):103112. doi:10.1016/j.jogc.2025.103112
- [12] James AH, Federspiel MPHJJ, Ahmadzia HK. Disparities in obstetric hemorrhage outcomes. *Research and Practice Thrombosis Haemostatis*. 2022;6(1):e12656. doi:10.1002/rth2.12656
- [13] Alhuneafat L, Ghanem F, Nandy S, Khan S, Puttur A, Jabri A. Examining maternal and fetal outcomes across various subtypes of hypertension during pregnancy. *International Journal of Cardiology Cardiovascular Risk Prevention*. 2025;25(April). doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijcrp.2025.200413>
- [14] Nopala CA, Rachmiyani I. Pertambahan Berat Badan Berlebih Selama Kehamilan dan Dampaknya Pada Kejadian Preeklamsia. *Jurnal Peneliti dan Karya Ilmiah Lembaga Penelit Universitas Trisakti*. 2023;8(2):303–9. doi:<https://doi.org/10.25105/pdk.v8i2.15705>
- [15] Dudukina E, Horvath-Puhó E, Sørensen HT, Ehrenstein V. Association between pregnancy affected by vaginal bleeding and women’s mortality : A cohort study. *BJOG*. 2024;2(14710528):175–88. doi:10.1111/1471-0528.17623
- [16] Rohati E, Siregar RUP. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kematian Ibu pada Masa Kehamilan , Persalinan dan Nifas di Kota Depok Tahun 2021. *Jengala: Jurnal Riset Pengembangan dan Pelayanan Kesehatan*. 2023;2(1):72–81.
- [17] Pratiwi ED, Fitri HN. Hubungan Antara Usia Ibu dan Paritas dengan Kejadian Perdarahan Postpartum: A systematic Literature Review. *CHMK Midwifery Scientific Journal*. 2023;6(1):444–50.
- [18] Haryono NE, Wiyana V, Meha MA. Cakupan Dan Determinan Keberhasilan Antenatal Care (Anc) Terpadu Pada Ibu Hamil Trimester I Di Puskesmas Lubuk Pakam. *JKK: Jurnal Kebidanan Kestra*. 2025;8(1):121–31.
- [19] Tenger O, Meharry P, Nkurunziza A, Babenko-mould Y, Rugema J, Rulisa S, et al. Barriers hindering attendance and adherence to antenatal care visits among women in rural areas in Rwanda : An exploratory qualitative study. *PLoS One*. 2025;20(5):1–14. doi:10.1371/journal.pone.0323762
- [20] Kurwiyah N, Sari IP, Stella NAA. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Ante Natal Care Ibu Hamil dengan Preeklamsia. *Manuju Malahayati Nurs Journal*. 2023;5(6):1746–52.
- [21] Parsuhip NA, Nursaputri I, Ginting LRB. Implementasi Program Gerakan Sayang Ibu (GSI) dalam Upaya Penurunan Angka Kematian Ibu. *JKG: Jurnal Kesmas dan Gizi*. 2025;7(2):365–73.
- [22] Tanberika FS, Sansuwito T Bin, Hassan HC. Knowledge in Enhancing Antenatal Care Compliance and Improving Maternal and Neonatal Health Outcomes. *ANGIOTHERAPY*. 2024;8(12):1–7.
- [23] Fadhil PS, Mahmmud MB. Evaluation of Pregnant Women ’s Knowledge About Preeclampsia in the Kurdistan Region of Iraq : A Cross-Sectional Study. *Cureus*. 2024;16(7):e64134. doi:10.7759/cureus.64134