

ARTIKEL PENELITIAN

**Perbandingan Akurasi Sistem Penilaian Pulp dan Sistem Penilaian Jabalpur Dalam Memprediksi Mortalitas pada Pasien dengan Perforasi Ulkus Peptikum di RSUP DR Hasan Sadikin Bandung**

Hendrik<sup>1</sup>, Reno Rudiman<sup>2</sup>, Andriana Purnama<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Residen Bedah Umum Universitas Padjajaran, RSUP Dr. Hasan Sadikin, Bandung

<sup>2</sup>Staf Departemen Bedah Digestif Universitas Padjajaran, RSUP Dr. Hasan Sadikin, Bandung

**Abstrak**

**Latar Belakang:** Perforasi ulkus peptikum sering membutuhkan tindakan operasi dengan faktor risiko yang dapat meningkatkan mortalitas. Beberapa prognostic score mengukur gangguan pada sejumlah faktor fisiologis yang mewakili sistem organ utama dan memungkinkan stratifikasi pasien menurut tingkat keparahan, membantu dalam identifikasi pasien berisiko tinggi dan memberikan informasi prognostik. Sistem penilaian PULP dan Jabalpur mempunyai kemiripan parameter yang dapat dinilai sesegera mungkin saat pasien pertama datang dan perbandingan akurasi keduanya dalam memprediksi kematian pada pasien perforasi ulkus peptikum belum tersedia.

**Metode:** Penelitian merupakan uji diagnostik retrospektif terhadap pasien perforasi ulkus peptikum yang diintervensi operasi. Pasien perforasi gaster diakibatkan trauma dan keganasan, serta operasi lebih satu kali sebagai kriteria eksklusi. Data skor PULP dan Jabalpur didapatkan dari rekam medis, dengan cut off  $<8$  dan  $\geq 8$  pada skor PULP serta  $<9$  dan  $\geq 9$  pada skor Jabalpur, kemudian hasil perawatan dinilai. Tabulasi silang masing-masing skor terhadap hasil perawatan dengan chi-square dilakukan untuk melihat sensitivitas, spesifisitas, nilai duga positif dan nilai duga negatif masing-masing skor serta dilihat juga signifikansi akurasi masing-masing skor.

**Hasil:** Sebanyak 36 pasien perforasi ulkus peptikum dengan 28 (77.8%) adalah laki-laki dan rerata usia 59.56 tahun. Komorbid ditemukan pada 5 pasien yaitu gagal jantung kelas IV dan PPOK masing-masing sebanyak 2 kasus dan dialisis reguler sebanyak 1 kasus. Angka mortalitas sebesar 16.67% (6 pasien), dengan sensitivitas, spesifisitas, nilai duga positif dan nilai duga negatif Skor PULP sebesar

33.33%; 73.33%; 20%; 84.61% dan Skor Jabalpur sebesar 100%; 60%; 33.33%; 100%. Kedua skor mempunyai akurasi 66.67% dengan  $p$  pada Skor PULP sebesar 0.739 dan Skor Jabalpur sebesar 0.007. Subjek dengan skor Jabalpur  $<9$  mempunyai kecenderungan sembuh 1.5 kali dari pasien dengan skor Jabalpur  $\geq 9$ .

**Kesimpulan:** Skor Jabalpur mempunyai signifikansi keakuratan dalam memprediksi mortalitas pasien perforasi ulkus peptikum jika dibandingkan skor PULP yang tidak signifikan.

**Kata Kunci:** perforasi, ulkus peptikum, PULP, jabalpur, mortalitas

## Latar Belakang

Perforasi ulkus peptikum sendiri merupakan komplikasi kedua paling sering setelah perdarahan pada ulkus peptikum, tetapi paling sering membutuhkan tindakan operasi, dengan angka mortalitas keseluruhan yang berkisar antara 10%-15%.<sup>1,2</sup>

Penelitian telah dilakukan untuk menilai faktor-faktor risiko pra operasi yang mempengaruhi morbiditas dan mortalitas pada pasien dengan perforasi ulkus peptikum. Faktor tersebut antara lain usia lanjut; interval munculnya gejala dan tindakan medis; adanya penyakit penyerta; serta kondisi syok pada saat pasien datang ke rumah sakit merupakan faktor-faktor risiko yang meningkatkan mortalitas.<sup>3-6</sup>

Faktor lain seperti jenis kelamin wanita, denyut nadi, nilai kreatinin serum yang meningkat, hemoglobin yang menurun, hipoalbumin, hiperbilirubinemia dan riwayat ulkus kronis juga dianggap sebagai faktor prediktor mortalitas.<sup>7,8</sup>

Penyebab kematian paling sering diakibatkan oleh sepsis, diikuti gangguan pernafasan mencakup emboli paru dan infeksi sistem pernafasan. Sementara itu, morbiditas paling sering ditemui adalah infeksi luka operasi.<sup>5,6</sup>

Dalam dua dekade terakhir, beberapa *prognostic score* untuk sepsis intrabdominal telah dievaluasi. Sistem-sistem penilaian ini memungkinkan stratifikasi pasien menurut tingkat keparahan, membantu dalam identifikasi pasien berisiko tinggi dan memberikan informasi prognostik. Sistem-sistem ini juga memberikan informasi untuk pengambilan keputusan klinis yang berkaitan dengan biaya-manfaat. Keterbatasan utama dari kebanyakan sistem-sistem penilaian adalah ketergantungannya pada pemeriksaan yang rumit. Pemeriksaan tersebut mungkin tidak mudah tersedia di negara-negara berkembang.<sup>7</sup>

Sistem penilaian PULP dikatakan mempunyai prediktabilitas paling besar akan tetapi tidak praktis dikarenakan kerumitannya.<sup>11</sup> Sistem penilaian Jabalpur dikatakan lebih ringkas dalam pengumpulan data, dan dapat digunakan pada negara-negara berkembang dimana ICU dan pemeriksaan-pemeriksaan canggih sulit untuk didapatkan.<sup>7</sup>

Jika melihat demografi, terdapat perbedaan antara Indonesia yang dengan jumlah penduduk yang banyak, wilayah yang luas, keberagaman etnis dan tingkat pendidikan, dengan lokasi tempat dilakukannya penelitian yaitu negara-negara Skandinavia yang sudah merupakan negara maju. Perbedaan juga ditemukan pada kebijakan kesehatan terkait dengan sistem

asuransi kesehatan. Sementara jika melihat dibandingkan dengan India yang merupakan lokasi pertama sekali Jabalpur diperkenalkan, maka Indonesia mempunyai kemiripan dalam hal jumlah penduduk yang banyak, keberagaman etnis dan tingkat pendidikan, kemiripan iklim dan fasilitas kesehatan.

Parameter yang dinilai sebagai faktor prediktor dari Jabalpur dan PULP mempunyai kemiripan, yaitu memperhitungkan faktor usia, penyakit penyerta dan hasil kreatinin serum. Meskipun demikian, terdapat perbedaan terutama pada stratifikasi terhadap parameter yang dinilai. PULP tidak melakukan stratifikasi sementara Jabalpur melakukan stratifikasi tersebut.

Berdasarkan kemiripan yang ada dan juga perbedaan tersebut, dilakukan penelitian terhadap perbedaan akurasi antara PULP dan Jabalpur dalam memprediksi kematian pada pasien perforasi ulkus peptikum di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung.

### **Metode**

Rancangan penelitian adalah penelitian uji diagnostik secara retrospektif. Subjek penelitian adalah pasien dewasa dengan perforasi ulkus lambung yang dirawat di Sub Bagian Bedah Digestif Departemen Ilmu Bedah RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung dari bulan Januari 2015

sampai Desember 2015 yang didapatkan dari data rekam medis. Kriteria inklusi adalah pasien dewasa dengan diagnosis klinis perforasi ulkus peptikum non keganasan dan non trauma yang menjalani operasi, dengan kriteria eksklusi mencakup: (1) Pasien dengan perforasi ulkus peptikum dikarenakan keganasan ataupun trauma, (2) Pasien dengan perforasi ulkus peptikum yang selama masa perawatan di RSUP Dr Hasan Sadikin Bandung menjalani operasi lebih dari satu kali, (3) Pasien ulkus peptikum rujukan yang telah menjalani operasi di rumah sakit lain.

Besar sampel ditentukan dengan koefisien korelasi sebesar 0,4 pada taraf kepercayaan 95% dan *power of test* 90%, diperkirakan minimum sebanyak 30 pasien. Penarikan sampel dilakukan secara *randomize sampling*, akan didapatkan data tidak berpasangan berupa nilai Sistem Penilaian PULP dan Jabalpur.

Variabel bebas penelitian ini adalah Sistem Penilaian PULP dan Sistem Penilaian Jabalpur, sedangkan variabel tergantungnya adalah mortalitas pada pasien perforasi ulkus peptikum yang menjalani satu kali operasi di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung selama periode Januari 2015 – Desember 2016.

Ketepatan sistem penilaian PULP dan Jabalpur akan dianalisis dengan menggunakan uji *Chi-Square* dengan koreksi kontinuitas (kasus 2x2 kategori). Berdasarkan tabulasi silang hasil analisis kemudian ditentukan sensitivitas, spesifisitas, nilai duga positif, nilai duga negatif, dan akurasi masing-masing sistem penilaian dalam memprediksi kematian perforasi ulkus peptikum. Selanjutnya, jika ditemukan akurasi yang signifikan dari masing-masing skor dalam memprediksi kematian pada perforasi ulkus peptikum, akan dilakukan perbandingan akurasi dengan uji beda proporsi berpasangan melalui uji Z.

Data penelitian ini akan dianalisis menggunakan Program Statistik SPSS v.23 pada taraf kepercayaan 95%. Nilai p bermakna bila  $p < 0,05$ .

## Hasil

Terdapat 36 pasien yang terdiagnosis awal sebagai perforasi ulkus peptikum pada saat datang ke IGD RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung selama periode 1 Januari – 31 Desember 2015. Semua pasien masuk ke dalam kriteria inklusi dikarenakan tidak ada kasus yang disebabkan oleh trauma, tidak ada pasien yang menjalani operasi lebih dari satu kali dan setelah konfirmasi histopatologis, tidak ditemukan kasus dengan keganasan. Lima <http://jurnalbedahindo.org/>

pasien mempunyai komorbid. Gagal jantung kelas IV dan PPOK masing-masing sebanyak dua kasus dan dialisis reguler sebanyak satu kasus (tabel 1).

Dari 36 pasien tersebut, ditemukan 28 pasien laki-laki dan 8 pasien perempuan (tabel 2).

Uji *Shapiro-Wilk* normalitas sebaran usia sampel penelitian ini menunjukkan  $p = 0,288 (> 0,05)$ , dapat disimpulkan data mempunyai sebaran normal. Didapatkan rerata usia semua pasien adalah 59,56 tahun (SD 10,171) dengan pasien paling muda berumur 29 tahun dan paling tua berumur 84 tahun (tabel 3).

Dari tabulasi silang, sensitivitas, spesifisitas, nilai duga positif, nilai duga negatif, dan akurasi Sistem Penilaian PULP dalam memprediksi kematian pada perforasi ulkus peptikum secara berurutan adalah sebesar  $2/6 = 33,33\%$ ;  $22/30 = 73,33\%$ ;  $2/10 = 20\%$ ;  $22/26 = 84,61\%$ ; dan  $24/36 = 66,67\%$ .

Hasil *Pearson Chi-Square* (tabel 5), diperoleh nilai  $p = 0,739$ , yang berarti Sistem Penilaian PULP mempunyai ketepatan yang tidak signifikan dalam memprediksi kematian akibat perforasi ulkus peptikum.

Perhitungan perkiraan risiko Sistem Penilaian PULP menunjukkan tidak ada perbedaan kecenderungan pasien dengan nilai  $<8$  dan nilai  $\geq 8$ , (tabel 6), dimana pasien dengan nilai  $<8$

mempunyai kecenderungan yang sama untuk sembuh dengan pasien dengan nilai  $\geq 8$ .

Sensitivitas, spesifisitas, nilai duga positif, nilai duga negatif, dan akurasi Sistem Penilaian Jabalpur (tabel 7) dalam memprediksi kematian pada perforasi ulkus peptikum secara berurutan adalah sebesar  $6/6 = 100\%$ ;  $18/30 = 60\%$ ;  $6/18 = 33,33\%$ ;  $18/18 = 100\%$ ; dan  $24/36 = 66,67\%$ .

Hasil *Pearson Chi-Square*, diperoleh nilai  $p = 0,007$ , yang berarti Sistem Penilaian Jabalpur mempunyai ketepatan yang signifikan dalam memprediksi kematian akibat perforasi ulkus peptikum (tabel 8).

Perhitungan perkiraan risiko Sistem Penilaian Jabalpur menunjukkan perbedaan kecenderungan pasien dengan nilai  $< 9$  dan nilai  $\geq 9$  (tabel 9), dimana pasien dengan nilai  $< 9$  mempunyai kecenderungan 1.5 kali untuk sembuh jika dibandingkan dengan pasien dengan nilai  $\geq 9$ .

Perbandingan kedua sistem penilaian tersebut menunjukkan bahwa Sistem Penilaian Jabalpur memiliki sensitivitas, nilai duga positif dan nilai duga negatif lebih tinggi daripada Sistem Penilaian PULP. Perbandingan akurasi Sistem Penilaian PULP dan Sistem Penilaian Jabalpur memperlihatkan bahwa secara statistik, Sistem Penilaian Jabalpur mempunyai keakuratan yang signifikan dalam memprediksi mortalitas pada

pasien dengan perforasi ulkus peptikum ( $p = 0,007$ ), sementara Sistem Penilaian PULP mempunyai keakuratan yang tidak signifikan ( $p = 0,739$ ) dalam memprediksi mortalitas pada pasien dengan perforasi ulkus peptikum.

### Diskusi

Rerata usia semua pasien pada penelitian, serta insidensi yang lebih banyak terjadi pada pasien dengan jenis kelamin laki-laki, mirip dengan literatur yang menyatakan bahwa insiden perforasi ulkus peptikum banyak dijumpai pada usia lebih 50 tahun ke atas dan dengan rasio laki-laki perempuan 3:1.<sup>10</sup>

Angka mortalitas dalam penelitian ini masih dalam rentang literatur (10%-15%) yaitu 16,6%.<sup>2</sup> Hal ini menunjukkan diagnosis, stratifikasi dan tindakan yang dilakukan di lingkungan Rumah Sakit Hasan Sadikin dalam menangani penderita dengan perforasi ulkus peptikum dirasakan cukup baik.

Pada penelitian ini, dengan menggunakan *cut-off* yang sama dengan penelitian sebelumnya didapatkan bahwa sensitivitas, spesifisitas Sistem Penilaian PULP lebih rendah dibandingkan dengan referensi hasil penelitian awal Møller.<sup>11</sup> Møller dkk mempunyai jumlah subjek penelitian yang hampir 75 kali lebih banyak dari subjek penelitian ini dengan karakter usia yang lebih tua dengan median

70,9 tahun, dan jumlah pasien berjenis kelamin perempuan yang mencakup 55% dari subjek dan komorbid lebih dari satu penyakit yang ditemukan pada 68% pasien.<sup>11</sup> Karakter-karakter tersebut diketahui meningkatkan mortalitas pada pasien perforasi ulkus peptikum yang menjalani operasi.<sup>7,11,12,13</sup> Jika melihat penelitian awal oleh Møller dkk, tampak bahwa penelitian tersebut melakukan prediksi mortalitas dalam 30 hari pasca intervensi bedah, sementara pada penelitian ini, mortalitas dinilai selama perawatan di bangsal pasca intervensi bedah pada pasien yang hanya menjalani satu kali operasi. Hal ini mungkin dapat mengakibatkan bias mortalitas penelitian ini, dikarenakan tidak ada tinjau ulang pasien yang menjalani operasi pasca kepulangan dari bangsal. Penelitian awal juga melakukan stratifikasi risiko terhadap semua nilai Sistem Penilaian PULP, mulai dari nilai 0 s/d 18, dan diperoleh bahwa *cut-off* optimal adalah 7, sementara penelitian ini menggunakan *cut-off* yang sama dengan karakteristik pasien yang berbeda, pada negara yang masih berkembang. Akurasi, nilai duga positif dan negatif tidak dicantumkan oleh Møller dkk.

Sistem Penilaian Jabalpur pada penelitian ini, dengan menggunakan *cut-off* yang sama, memiliki sensitivitas dan nilai duga negatif 100%, lebih tinggi dari penelitian Mishra dkk

yaitu 87% dan 98%, tetapi mempunyai spesifisitas serta nilai duga positif yang lebih rendah yaitu 60% dan 33,5% berbanding 85% dan 41%. Pada penelitian awal oleh Mishra dkk, parameter-parameter pada sistem penilaian ini dianalisis secara univariat dan multivariat terhadap kemungkinan mortalitas. Dengan subjek yang hampir empat kali lebih banyak daripada penelitian ini, penelitian Mishra dkk mempunyai karakter usia yang lebih muda dari penelitian ini, dimana sebanyak 108 pasien berusia kurang dari 50 tahun, dengan rasio laki-laki : perempuan mencapai 46:1, dan rasio pasien dengan komorbid yang mencapai 21,43%. Jika dibandingkan dengan literatur, terdapat perbedaan karakter usia dan rasio jenis kelamin pada penelitian Mishra dkk, sehingga apabila dibandingkan dengan penelitian ini, perbandingan komponen akurasi dapat memberikan bias. Selain itu, Mishra dkk menggunakan analisis parameter ini tidak terbatas pada perforasi ulkus peptikum saja, tetapi juga mencakup pasien dengan ulkus duodenum dan ikut menyertakan pasien yang telah menjalani operasi lebih dari satu kali sebagai subjek penelitian. Hal ini diperkirakan dapat juga mengakibatkan bias perbandingan komponen akurasi.

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan Sistem Penilaian Jabalpur memiliki nilai

sensitivitas, nilai duga positif, nilai duga negatif yang lebih tinggi dibandingkan Sistem Penilaian PULP, dengan keakuratan Sistem Penilaian PULP yang tidak signifikan secara statistik sementara keakuratan Sistem Penilaian Jabalpur signifikan. Hal ini berarti Sistem Penilaian Jabalpur mempunyai kemampuan menentukan subjek yang tidak sakit, kemampuan menilai probabilitas seseorang menderita penyakit bila uji diagnostik positif dan kemampuan menilai probabilitas seseorang tidak sakit bila uji diagnostik negatif yang lebih baik daripada Sistem Penilaian PULP, pada pasien dengan perforasi ulkus peptikum.

Sistem Penilaian Jabalpur dan PULP, sama-sama menggunakan parameter mulai dari demografi pasien (usia), anamnesis, pemeriksaan klinis dan pemeriksaan penunjang (kreatinin serum) serta penyakit penyerta (tabel 10 dan 11). Perbedaan terletak pada jenis penyakit yang dianggap sebagai komorbid di masing-masing sistem penilaian, penggunaan Sistem Penilaian ASA dan penggunaan steroid sebagai parameter pada Sistem Penilaian PULP. Perbedaan mendasar terlihat pada ketiadaan stratifikasi parameter pada Sistem Penilaian PULP. Berbeda dengan Sistem Penilaian Jabalpur, Sistem Penilaian PULP hanya menilai ada tidaknya parameter pada pasien, tanpa menstratifikasi lagi parameter tersebut. Hal

tersebut dapat mengakibatkan hal-hal yang sebenarnya merupakan ancaman terhadap prognosis pasien menjadi tidak diperhitungkan.

Keberadaan stratifikasi tersebut oleh Mishra dkk bukan hanya dikarenakan adanya hasil analisis regresi multipel yang menunjukkan bahwa stratifikasi tersebut merupakan hal yang signifikan, tetapi juga dikarenakan meningkatnya mortalitas pada pasien dengan stratifikasi yang lebih tinggi dari parameter yang sama.<sup>7</sup>

Sistem Penilaian Jabalpur memiliki keunggulan dalam luas cakupan komorbid dan juga dalam stratifikasi parameter yang ada pada pasien. Keberadaan stratifikasi ini membuat penilaian kondisi pasien dapat dilakukan dengan lebih terperinci.

Peneliti menilai Sistem Penilaian Jabalpur merupakan sistem penilaian yang lebih akurat untuk menjadi prediktor kematian pada pasien dengan perforasi ulkus peptikum karena sistem penilaian ini selain mudah dan terperinci, sistem penilaian ini dapat digunakan terutama pada tempat yang memiliki keterbatasan pemeriksaan penunjang dan dapat mengurangi biaya yang harus dikeluarkan untuk mengelola pasien dengan perforasi ulkus peptikum.



## Kesimpulan

Sistem Penilaian Jabalpur dan PULP mempunyai perbedaan signifikansi keakuratan untuk memprediksi mortalitas pada perforasi ulkus peptikum, dimana Sistem Penilaian Jabalpur mempunyai signifikansi yang bermakna dibandingkan Sistem Penilaian PULP.

## Daftar Pustaka

1. Kitagawa Y., Dempsey, DT., Stomach dalam *Schwartz's Principles of Surgery 10<sup>th</sup> Edition*. McGraw Hill Education. 2015; 1035-73.
2. Hardy JD., Walker GR Jr., Conn JH., *Perforated Peptic Ulcer: An Analysis of 206 Consecutive Cases with Emphasis on Pathophysiologic Changes and Deaths*. Ann Surg 1961;153: 911-33.
3. Thorsen, K., Søreide, JA., Søreide, K. *Scoring Systems for Outcome Prediction in Patients with Perforated Peptic Ulcer* dalam *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 2013, 21:25.
4. Taş, I., Ülger, BV., Önder, A., Kapan, M., Bozdağ, Z. *Risk Factors Influencing Morbidity and Mortality in Perforated Peptic Ulcer Disease*. Ulusal Cer Derg 2015. 31: 20-5.
5. Goudar, B., Telkar, S., Lamani, Y., Shirbur, S., Ambi, U., Hosalli, V. *Perforated Peptic Ulcer Disease: Factors Predicting The Mortality and Morbidity in A Tertiary Care Centre in Southern India*. The Internet Journal of Surgery Vol 27 Number 2.
6. Nakano, A., Bendix, J., Adamsen, S., Buck, D., Mainz, J., Bartels, P., Nørgård, B. *30-days Mortality in Patients with Perforated Peptic Ulcer: A National Audit*. Risk Management and Healthcare Policy 2008; 1:31-38.
7. Mishra A., Sharma D., Raina VK. *A Simplified Prognostic Scoring System for Peptic Ulcer Perforation in Developing Countries*. Indian Journal of Gastroenterology 2003, Vol 22:50-54.
8. Beilman, GJ., Dunn, DL., *Surgical Infection* dalam *Schwartz's Principles of Surgery 10<sup>th</sup> Edition*. McGraw Hill Education. 2015; 149-50.
9. Menekse, E., Kocer, B., Topcu, R., Olmez, A., Tez, M., Kayaalp, C. *A Practical Scoring System to Predict Mortality in Patients with Perforated Peptic Ulcer* dalam *World Journal of Emergency Surgery (2015)* 10: 7.
10. Morris, A., Midwinter, MJ. *Perforated Peptic Ulcer* dalam *Emergency Surgery*. Wiley-Blackwell. 2010; 43.
11. Møller MH., Engebjerg MC., Adamsen S., Bendix J., Thomsen RW. *The Peptic Ulcer Perforation (PULP) Score: A Predictor of Mortality following Peptic Ulcer Perforation. A Cohort Study* dalam *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 2011.
12. Thorsen, K., Søreide, JA., Søreide, K. *What is The Best Predictor of Mortality in Perforated Peptic Ulcer Disease? A Population-based, Multivariable Regression Analysis Including Three Clinical Scoring Systems*. Journal Gastrointestinal Surgeon 2014, Vol 18: 1261-1268.
13. Kim JM., Jeong SH., Lee YJ., Park ST., Choi SK., Hong SC., et al. *Analysis of Risk Factors for Postoperative Morbidity in Perforated Peptic Ulcer*. Journal Gastric Cancer 2012; 12: 26-35.

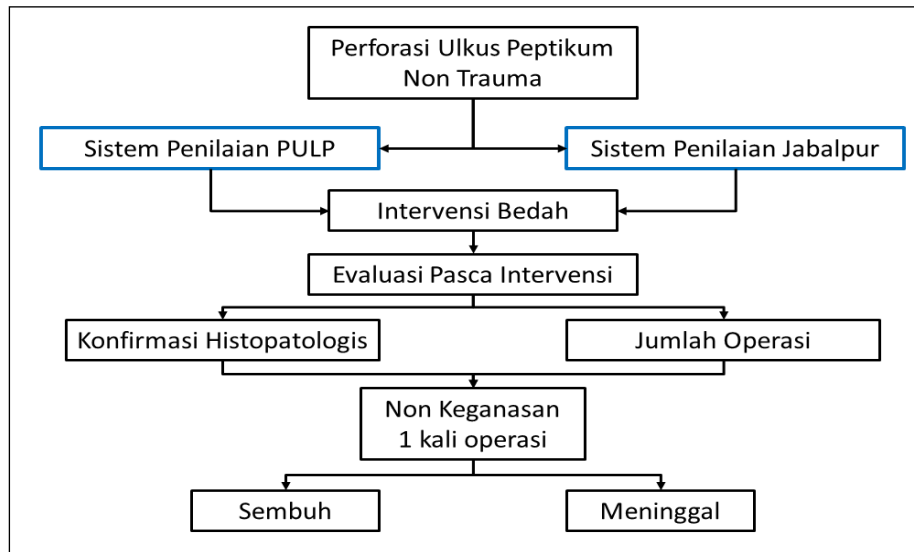


Diagram 1: Alur Pelaksanaan Penelitian

Tabel 1: Karakter subjek dilihat dari histopatologis dan komorbid

Karakteristik	Jumlah
Histopatologi keganasan	0
Histopatologi non-keganasan	36
Trauma	0
Jumlah operasi > 1 kali	0
Komorbid	
Keganasan aktif lainnya	0
<i>Immunocompromised</i>	0
Sirosis hepatis	0
Gagal jantung kelas IV	2
PPOK	2
Dialisis reguler	1
TBC paru aktif	0

Tabel 2: Distribusi Jenis Kelamin

	Frekuensi	%
Laki-laki	28	77,8
Perempuan	8	22,2
Total	36	100,0

Tabel 3: Deskripsi Usia

Deskripsi Usia	Statistik	Std. Error
<i>Mean</i>	59,56	
SD	10,171	1,695
Minimum	29	
Maksimum	84	

Tabel 4: Tabulasi Silang Akurasi Sistem Penilaian PULP dalam Memprediksi Kematian pada Perforasi Ulkus Peptikum

Sistem Penilaian PULP	Kondisi Pulang		Total
	Hidup	Meninggal	
<8	22	4	26
≥8	8	2	10
Total	30	6	36

Tabel 5: Uji *Chi-Square* Sistem Penilaian PULP terhadap kondisi pulang

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
<i>Pearson Chi-Square</i>	,111	1	,739		
<i>Likelihood Ratio</i>	,108	1	,743		
<i>Fisher's Exact Test</i>				1,000	,544
<i>N of Valid Cases</i>	36				

Tabel 6: *Risk Estimate PULP Score*

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
<i>For cohort Kondisi Pulang = sembuh</i>	1,058	,745	1,502
<i>N of Valid Cases</i>	36		

Tabel 7: Tabulasi Silang Akurasi Sistem Penilaian Jabalpur dalam Memprediksi Kematian pada Perforasi Ulkus Peptikum

Sistem Penilaian Jabalpur	Kondisi Pulang		Total
	Hidup	Meninggal	
<9	18	0	18
≥9	12	6	18
Total	30	6	36

Tabel 8: Uji *Chi-Square* Sistem Penilaian Jabalpur terhadap kondisi pulang

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
<i>Pearson Chi-Square</i>	7,200	1	,007		
<i>Likelihood Ratio</i>	9,526	1	,002		
<i>Fisher's Exact Test</i>				,019	,010
<i>N of Valid Cases</i>	36				

Tabel 9: Risk Estimate Jabalpur Score

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
For cohort Kondisi Pulang = sembuh	1.500	1.082	2.079
N of Valid Cases	36		

Tabel 10: Parameter Sistem Penilaian PULP

No	PULP	Nilai
1	Usia >65 tahun	3
2	Komorbid penyakit maligna aktif atau AIDS	1
3	Komorbid sirosis hepatitis	2
4	Penggunaan steroid	1
5	Syok saat awal masuk	1
6	Waktu terjadinya perforasi sampai perawatan >24 jam	1
7	Kreatinin serum >130 µmol/l	2
8	Skor ASA 2	1
	Skor ASA 3	3
	Skor ASA 4	5
	Skor ASA 5	7
	Jumlah	0-18

Tabel 11: Parameter Sistem Penilaian Jabalpur

	<b>Skor Jabalpur</b>	<b>Nilai</b>
<b><i>Perforation-Operation Interval (jam)</i></b>		
1	< 24	0
	25 – 72	1
	73 – 96	2
	97 – 120	3
	> 120	4
<b><i>Mean systolic blood pressure (mmHg)</i></b>		
2	70 – 109	0
	50 – 69 atau 110 – 129	2
	130 – 159	3
	< 49 atau > 160	4
<b><i>Heart rate (permenit)</i></b>		
3	70 – 109	0
	55 – 69 atau 110 – 129	2
	40 – 54 atau 140 – 179	3
	< 39 atau > 180	4
<b><i>Serum Creatinine (mg/dL)</i></b>		
4	0.6 – 1.4	0
	1.5 – 1.9	2
	2.0 – 3.4	3
	> 3.5	4
<b><i>Usia</i></b>		
5	< 45	0
	45 – 54	2
	55 – 64	3
	65 – 74	5
	≥ 75	6
6	<b><i>Comorbid</i></b>	5
<b>Jumlah</b>		0-27