

ANALISIS EFEKTIVITAS RAMBU PERINGATAN DALAM MENINGKATKAN KESIAPSIAGAAN PENGUNJUNG PANTAI PANGANDARAN TERHADAP BAHAYA RIP CURRENT

DITYA SETYA IRAWAN DAN YESSI NIRWANA KURNIADI

Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Nasional Bandung
Email : dityairawan77@gmail.com

ABSTRAK

Pantai Pangandaran merupakan salah satu destinasi wisata yang cukup populer di Indonesia yang memiliki potensi bahaya rip current. Kurangnya pemahaman pengunjung mengenai bahaya tersebut menandakan perlu adanya rambu peringatan yang efektif sebagai media edukasi dan pencegahan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas rambu peringatan dalam meningkatkan kesiapsiagaan pengunjung terhadap bahaya rip current di Pantai Pangandaran. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode deskriptif melalui survei lapangan dan penyebaran kuesioner kepada 100 responden. Data dianalisis menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, dan analisis deskriptif dengan skala Likert. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden sadar akan adanya bahaya rip current, namun sedikit yang memahami caranya menyelamatkan diri dari rip current. Rambu peringatan yang ada dinilai sudah cukup efektif dalam meningkatkan kewaspadaan, meskipun masih terdapat kelemahan pada aspek bahan yang digunakan, ukuran rambu, dan warna.

Kata Kunci: *Rip Current, rambu peringatan, kesiapsiagaan, Pantai Pangandaran.*

1. PENDAHULUAN

Wisata pantai merupakan salah satu jenis wisata yang paling diminati oleh wisatawan di Indonesia. Namun, wisata pantai memiliki risiko kecelakaan yang tinggi. Kurangnya pengawasan di pantai dan sedikitnya pemahaman tentang bahaya pantai seperti wisatawan yang terseret arus hingga ke tengah laut, menjadikan perlu adanya informasi lebih mengenai bahaya pantai seperti informasi mengenai arus balik dari pantai menuju laut yang disebut dengan Rip Current (Kusmanto dan Setyawan, 2011).

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di kawasan wisata Pantai Pangandaran, Kabupaten Pangandaran, Jawa Barat, yang merupakan salah satu destinasi pantai utama di Indonesia. Lokasi ini dipilih karena memiliki tingkat kunjungan wisatawan yang tinggi serta memiliki potensi bahaya rip current yang signifikan. Penelitian ini dilakukan pada saat yang bersamaan dengan libur panjang yaitu pada tanggal 5 Juli 2025 sampai 7 Juli 2025.

2.2. Survei Lapangan

Survei lapangan dilakukan untuk mengamati dan mendokumentasikan:

- 1) Mengamati langsung kondisi rambu yang ada diantaranya rambu peringatan, rambu informasi, dan rambu larangan di pantai Pangandaran berdasarkan jumlah, warna, ukuran, lokasi, dan tingkat keterbacaan.
- 2) Pendokumentasian kondisi rambu-rambu dengan menggunakan foto dan catatan observasi. Metode ini dilakukan untuk mendapatkan data primer mengenai kondisi aktual rambu peringatan serta kesesuaiannya dengan standar yang telah ditetapkan oleh pihak berwenang (misalnya PERKA BNPB).
- 3) Kuesioner disebarkan kepada 100 responden pengunjung Pantai Pangandaran dengan pertanyaan mengenai identitas, pemahaman terhadap Rip Current, dan penilaian terhadap rambu eksisting.

2.3. Analisis Data

Data dianalisis menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, dan analisis deskriptif. Penilaian responden menggunakan skala Likert yang kemudian dihitung persentase rata-rata untuk mengetahui efektivitas rambu eksisting .

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas r tabel yang digunakan yaitu 0,195, karena jumlah responden yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 100 responden seperti pada tabel 1 maka dari itu akan dikatakan VALID jika $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$. Reliabilitas korelasinya adalah 0,6, maka jika lebih dari 0,6 dikatakan reliabel.

a. Uji Validitas

Kuesioner dikatakan valid jika pernyataan-pernyataan didalamnya dapat mendefinisikan apa yang ingin diukur dalam kuesioner tersebut. Pada uji validitas ini digunakan software SPSS.

Kriteria penilaian:

- Jika $r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel}$, maka item tersebut valid
- Jika $r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$, maka item tersebut tidak valid

Tabel 1 Perhitungan R P1.1 – P1.20

NO	R Hitung	R Tabel	Keterangan
P1.1	0,793	0,195	VALID
P1.2	0,695	0,195	VALID
P1.3	0,648	0,195	VALID
P1.4	0,738	0,195	VALID
P1.5	0,772	0,195	VALID
P1.6	0,678	0,195	VALID
P1.7	0,707	0,195	VALID
P1.8	0,648	0,195	VALID
P1.9	0,774	0,195	VALID
P1.10	0,767	0,195	VALID
P1.11	0,782	0,195	VALID
P1.12	0,729	0,195	VALID
P1.14	0,549	0,195	VALID
P1.15	0,487	0,195	VALID
P1.16	0,689	0,195	VALID
P1.17	0,613	0,195	VALID
P1.18	0,704	0,195	VALID
P1.19	0,664	0,195	VALID
P1.20	0,732	0,195	VALID

b. Uji Reliabilitas

Menurut Ina Magdalena (2023) Reliabilitas berasal dari kata reliabilitas yang berarti sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Suatu hasil pengukuran dapat dikatakan reliabel jika beberapa pengukuran yang dilakukan pada kelompok yang sama memberikan hasil pengukuran yang relatif sama jika aspek-aspek yang diukur dari subjek tetap sama

Kriteria penilaian:

- Nilai **Cronbach's Alpha $\geq 0,60$ → reliabel**

Tabel 2 Nilai Cronbach Alpha dan Uji Reliabilitas

Reliability Statistics		Variabel	Cronbach Alpha	R	Keterangan
Cronbach's Alpha	N of Items	Rambu yang sudah ada di pangandaran	0,934	0,60	Reliabel
.934	20				

3.2. Identitas Responden

Mayoritas usia responden adalah remaja akhir (17–25 tahun) yaitu sebesar 69%. Yang berarti usia muda paling mendominasi kunjungan ke pantai. Dari sisi jenis kelamin, responden perempuan lebih banyak 55% dibandingkan laki-laki 45%, yang berarti minat terhadap wisata pantai cukup merata antar gender. Dari tingkat pendidikan, sebagian besar berpendidikan SMA/SMK yaitu sebesar 51%, disusul oleh perguruan tinggi dengan nilai 44%. Ini menunjukkan bahwa pemahaman mereka terhadap simbol dan informasi visual cukup potensial jika didesain dengan tepat. Dari sisi pekerjaan, mayoritas adalah pelajar dengan nilai 52%, yang memperkuat bahwa responden didominasi oleh kalangan muda yang aktif. Sedangkan frekuensi kunjungan menunjukkan bahwa sebagian besar yaitu 62% mengunjungi pantai 1 sampai 2 kali per tahun, hanya sedikit yang merupakan pengunjung rutin 12%.

3.3. Pemahaman Rip Current

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa sebagian besar responden 98% sudah pernah mendengar tentang kecelakaan di pantai akibat arus laut. Namun, pemahaman khusus mengenai rip current masih belum maksimal, karena hanya 68% yang mengetahui bahwa arus balik adalah rip current, sisanya belum memahami istilah tersebut. Menariknya, media sosial menjadi sumber informasi utama 50%, diikuti oleh rambu di pantai 12%. Ini menunjukkan pentingnya penguatan informasi visual langsung di lapangan untuk meningkatkan kewaspadaan. Selain itu, 99% responden menyadari akan bahaya Rip Current, namun yang disayangkan 64% di antaranya tidak tahu cara menyelamatkan diri saat terseret arus tersebut. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan akan bahaya dan kemampuan bertindak saat menghadapi bahaya tersebut. Informasi mengenai rip current di Pantai Pangandaran dinilai belum cukup tersedia oleh 58% responden, yang menunjukkan perlunya peningkatan dari segi media sosial dan rambu edukatif di area pantai.

3.4. Penilaian terhadap Rambu Eksisting

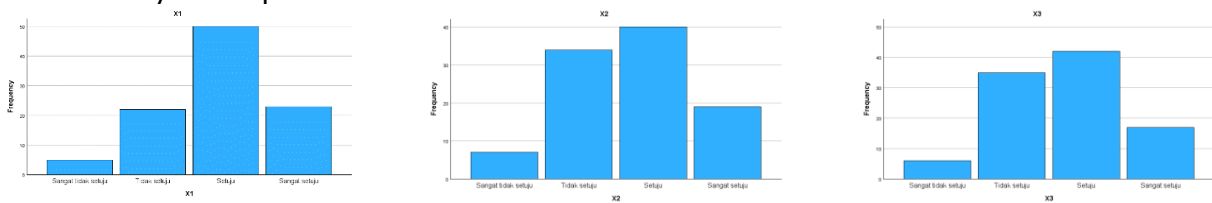
Rambu di Pantai Pangandaran merupakan salah satu upaya pengelola pantai untuk memberikan informasi bahaya di sekitar pantai. Beberapa rambu eksisting di Pantai Pangandaran ditunjukkan pada Gambar 1 berikut



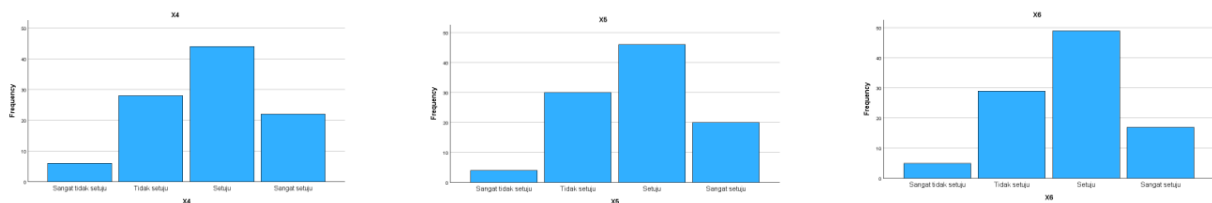
Gambar 1 Rambu yang ada di Pantai Pangandaran

Gambar (a) adalah rambu titik kumpul yang dirancang untuk memberitahu lokasi atau tempat berkumpul saat terjadi bencana seperti tsunami, gempa, atau kebakaran. Berwarna dasar hijau, berbahan dasar plat besi pada daun rambu dan besi pada tiang, dengan tinggi tiang 200cm. Gambar (b) adalah rambu diarang berenang akibat *rip current* yang dirancang untuk melarang pengunjung berenang di zona bahaya akibat *rip current*. Rambu akan dipasang ketika pihak BALAWISTA melihat adanya *rip current* dan akan dilepas kembali saat sore menjelang malam hari. Berwarna dasar merah, dengan bahan dasar kain untuk bendera rambu dan kayu untuk tiang benderanya. Memiliki tinggi tiang bendera yaitu 360cm, panjang bendera 55cm, dan lebar bendera 85cm. Gambar (c) adalah rambu dilarang berenang yang dirancang untuk melarang pengunjung untuk berenang di zona bahaya. Berwarna dasar biru dengan bahan yang digunakan yaitu baliho, memiliki ukuran 90cm untuk panjang daun rambu dan 360cm untuk lebar daun rambunya. Gambar (d) adalah rambu peta jalur evakuasi yang dirancang untuk memberikan informasi tentang jalur mana saja yang bisa dilalui ketika terjadi bencana tsunami dan titik-titik aman yang harus dituju saat terjadi tsunami. Berwarna dasar biru dengan font tulisan *Clarview Highway*, berbahan dasar Plat besi pada daun rambu dan besi pada tiangnya. Memiliki ukuran 100cm untuk tinggi tiang, 200cm untuk lebar daun rambu, dan 257cm untuk panjang daun rambunya.

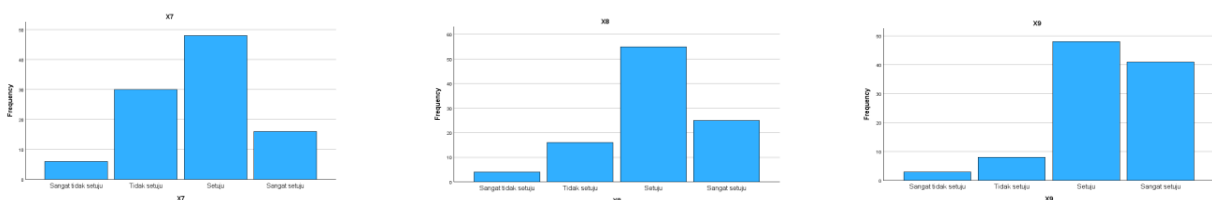
Penilaian rambu bertujuan untuk mengetahui persepsi responden terkait pernyataan yang diberikan pada kuesioner. Variabel X merupakan pernyataan pada kuesioner dan diolah menggunakan *software* SPSS. Gambar 2 hingga Gambar 8 berikut adalah output yang dihasilkan oleh SPSS dalam bentuk diagram batang, sumbu horizontal menyatakan skala Likert dan sumbu vertikal menyatakan persentase nilai



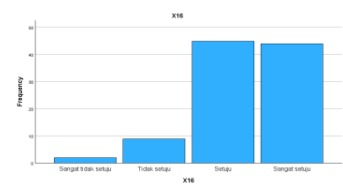
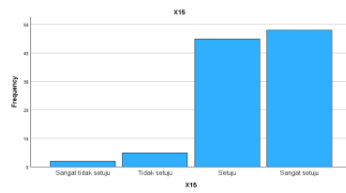
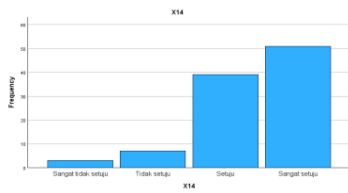
Gambar 2 Diagram batang X1, X2, dan X3



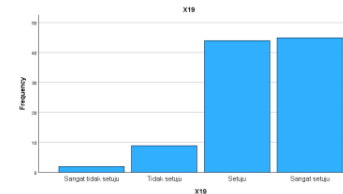
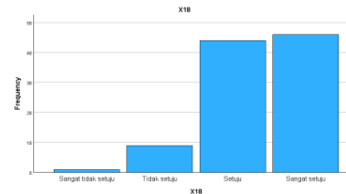
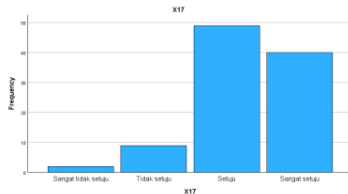
Gambar 3 Diagram batang X4, X5, dan X6



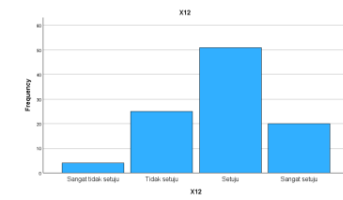
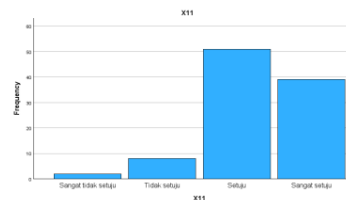
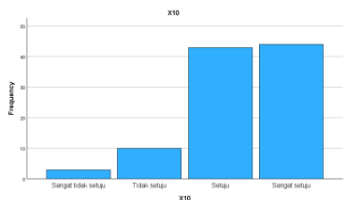
Gambar 4 Diagram batang X7, X8, dan X9



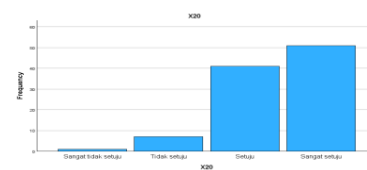
Gambar 5 Diagram batang X14, X15, dan X16



Gambar 6 Diagram batang X17, X18, dan X19



Gambar 7 Diagram batang X10, X11, dan X12



Gambar 8 Diagram batang X20

Dimana :

- X1 = Saya melihat rambu peringatan di pantai pangandaran
- X2 = Rambu-rambu peringatan mudah ditemukan
- X3 = Rambu-rambu peringatan cukup besar untuk dilihat
- X4 = Simbol pada rambu mudah dipahami
- X5 = Tulisan pada rambu mudah dibaca
- X6 = Warna rambu mencolok dan menarik perhatian
- X7 = Letak rambu sudah berada di tempat yang tepat
- X8 = Rambu memperingatkan saya akan rip current
- X9 = Rambu membuat saya menjadi lebih waspada
- X10 = Rambu membuat saya menjauhi dan menghindari daerah berbahaya
- X11 = Saya mengikuti arahan rambu
- X12 = Rambu yang terpasang sudah sesuai dengan kondisi dan kebutuhan di lokasi
- X14 = Rambu perlu diperbanyak jumlahnya
- X15 = Rambu-rambu perlu diperjelas desain dan bahasanya
- X16 = Saya akan memberi tahu orang lain jika melihat rambu bahaya
- X17 = Saya ingin mengetahui lebih dalam tentang rambu
- X18 = Karena adanya rambu peringatan saya menjadi aman
- X19 = Saya akan menyarankan rambu seperti ini di pantai lain

X20 = Saya lebih peduli terhadap keselamatan setelah membaca rambu

Pembahasan :

Hasil persepsi dari 100 responden terhadap 19 pernyataan mengenai rambu yang sudah terpasang di Pantai Pangandaran, secara umum terlihat kecenderungan yang cukup positif. Sebagian besar responden mengaku melihat keberadaan rambu dengan nilai 72% dan menyatakan bahwa rambu tersebut cukup mudah ditemukan dengan nilai 59%, memiliki ukuran yang cukup besar untuk dilihat. Selain itu, sebanyak 66% responden menilai bahwa warna rambu cukup mencolok sehingga dapat menarik perhatian. Sebanyak 89% responden setuju bahwa rambu menimbulkan kewaspadaan dan 87% mengatakan rambu dapat menghindarkan mereka dari zona bahaya. Walaupun demikian, masih terdapat proporsi yang menjawab tidak setuju pada aspek keterbacaan dan pemahaman simbol, yang mengindikasikan bahwa perbaikan pada desain visual dan lokasi pemasangan tetap diperlukan agar lebih optimal.

4. KESIMPULAN

Rambu peringatan yang saat ini tersedia dinilai cukup efektif dalam menyampaikan pesan bahaya secara umum. Namun beberapa responden menilai tidak setuju terkait aspek keterbacaan dan kejelasan simbol yang berarti rambu eksisting masih belum sepenuhnya optimal dalam meningkatkan kesiapsiagaan secara menyeluruh. Jika mengacu dari peraturan BNPB dan NOAA masih ada beberapa aspek yang belum berstandar baik seperti bahan yang digunakan, ukuran rambu, dan warna.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LP2M ITENAS (LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT) ITENAS yang telah membiayai semua proses penelitian juga kepada KESBANGPOL dan BALAWISTA atas izin yang diberikan untuk melakukan penelitian di Pantai Pangandaran. Serta pihak-pihak lain yang membantu selama proses penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- National Oceanic and Atmospheric Administration. (2005). *Rip Current Safety*. Silver Spring, MD: NOAA.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2017). *Panduan Nasional Kesiapsiagaan Bencana*. Jakarta: BNPB.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2015). *Peraturan Kepala BNPB Nomor 07 Tahun 2015 tentang Rambu dan Papan Informasi Bencana*. Jakarta: BNPB.
- Ina Magdalena et al (2023). *Mengelolah Data Uji Validitas Dan Reliabilitas Dalam Penelitian Pendidikan : Instrumen Tes Dan Non Tes Peserta Didik Kelas IV SDN Pondok Kacang Barat 03*. Jurnal pendidikan sosial dan konseling, 49-53.