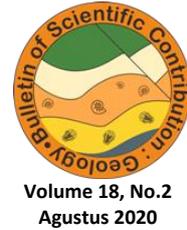




**Bulletin of Scientific Contribution
GEOLOGY**

**Fakultas Teknik Geologi
UNIVERSITAS PADJADJARAN**

homepage: <http://jurnal.unpad.ac.id/bsc>
p-ISSN: 1693-4873; e-ISSN: 2541-514X



**ANALISIS KORESPONDENSI UNTUK MENGETAHUI KETERKAITAN JENIS BENCANA
DENGAN KERUSAKAN RUMAH DI INDONESIA TAHUN 2019**

Hidayati Nur Trianti¹⁾, Yolla Amanda¹⁾, Randa Febraldi¹⁾

¹⁾Program Studi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran

ABSTRACT

Indonesia is a country that has a high risk possibility to be destructed by disasters. To analyze whether there is a relationship between the type of disaster and the damage to the houses in Indonesia in 2019, correspondence analysis is used. The data used in this study are secondary data taken from Badan Pusat Statistik (BPS) of Indonesia. This data is about the amount of damage to houses due to disasters according to the type of disaster that happened in Indonesia within 2019. The results of this analysis indicate that the earthquakes, fires, and others tend to cause moderate damage to houses; meanwhile cyclones and landslides tend to cause minor damage to houses; and then floods, floods and landslides, and abrasion tend to soak the houses only.

Keyword: *disaster, damage to houses, correspondence analysis*

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara yang memiliki resiko tinggi terjadinya bencana. Untuk melihat apakah ada hubungan antara jenis bencana dengan kerusakan rumah di Indonesia pada tahun 2019, maka digunakan analisis korespondensi. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia. Data ini mengenai jumlah kerusakan rumah akibat bencana menurut jenis bencana di Indonesia pada tahun 2019. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa jenis bencana gempa bumi, kebakaran, dan lainnya cenderung mengakibatkan rumah rusak sedang; jenis bencana puting beliung dan tanah longsor cenderung mengakibatkan rumah rusak ringan; dan jenis bencana banjir, banjir dan tanah longsor, serta abrasi cenderung mengakibatkan rumah terendam.

Kata kunci: bencana, kerusakan rumah, analisis korespondensi.

PENDAHULUAN

Indonesia adalah salah satu negeri rentan bencana, baik dari aspek geologis, klimatologis, maupun sosial demografis (Sudibyakto et.al. 2012: 7). Menurut Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana, Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. bencana terdiri atas bencana alam dan bencana nonalam.

Bencana alam adalah salah satu bencana yang diakibatkan oleh peristiwa yang disebabkan oleh alam seperti banjir, tanah

longsor, abrasi, angin puting beliung, kekeringan, kebakaran hutan dan lahan, gempa bumi, tsunami, dan letusan gunung api. Indonesia merupakan negara yang memiliki resiko tinggi terjadinya bencana alam karena jika dilihat dari segi letak dan kondisi fisiknya, Indonesia terletak pada pertemuan Lempeng Eurasia, Indo-Australia, dan Pasifik. Dan secara geografis, Indonesia merupakan negara kepulauan dengan bentuk topografi yang bervariasi. Bencana nonalam adalah salah satu bencana yang diakibatkan oleh peristiwa nonalam seperti kebakaran, kecelakaan transportasi, dampak industri, dan lain-lain.

Perubahan iklim dapat mengakibatkan cuaca ekstrem yang sulit ditebak. Di satu wilayah bisa saja terjadi hujan secara terus menerus disertai dengan angin kencang, sehingga mengakibatkan banjir dan tanah longsor.

Sementara itu, di wilayah lain terjadi kemarau yang berkepanjangan sehingga cadangan air masyarakat berkurang dan menyebabkan bencana kebakaran. Bencana tersebut dapat menimbulkan korban jiwa dan kerusakan rumah. BNPB mencatat telah terjadi 37 bencana alam pada tahun 2019 hingga 27 Desember 2019. Bencana alam yang paling banyak terjadi adalah puting beliung.

Gempa bumi adalah peristiwa bergetar atau bergoncangnya bumi karena pergerakan atau pergeseran lapisan batuan pada kulit bumi secara tiba-tiba akibat pergerakan lempeng-lempeng tektonik (BMKG: 2012). Penelitian BMKG menyebutkan bahwa sejak tahun 1992 sampai 2009 telah terjadi 27 kali gempa bumi merusak dan 13 kali gempa bumi yang menimbulkan tsunami. Dan pada tahun 2009 telah terjadi gempa bumi merusak di daerah Papua, Tasikmalaya, Padang, dan Ujung Kulon.

Tsunami adalah sebuah ombak yang terjadi setelah sebuah gempa bumi, gempa laut, gunung berapi meletus, atau hantaman meteor dilaut (Nanin T.S: 2008). Berdasarkan catatan BMKG, di Indonesia telah tercatat sebanyak 164 kejadian tsunami sejak tahun 1801 sampai 2006. Tsunami Aceh pada 26 Desember 2004 merupakan bencana dunia terbesar selama 2 dekade terakhir abad ini dengan jumlah korban ditaksir 300.000 orang meninggal dunia.

Penelitian ini akan membahas permasalahan keterkaitan antara jenis bencana dengan kerusakan rumah di Indonesia pada tahun 2019. Untuk melihat hubungan antara jenis-jenis bencana dengan jumlah rumah yang rusak akibat dari bencana tersebut, maka akan digunakan analisis korespondensi. Analisis korespondensi yaitu sebuah teknik analisis multivariat yang mengeksplorasi data dari sebuah tabel kontingensi untuk melihat hubungan antara dua atau lebih variabel kategorik.

METODE PENELITIAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia. Data ini merupakan data mengenai dampak yang ditimbulkan yaitu kerusakan rumah akibat bencana menurut jenis bencana di Indonesia tahun 2019. Variabel bebas adalah jenis bencana dan variabel respon adalah kerusakan rumah, diantaranya rusak berat, rusak sedang, rusak ringan, dan terendam. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan *software* R. Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis data pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Melakukan analisis deskriptif untuk melihat jumlah kerusakan rumah berdasarkan kondisi kerusakan akibat bencana dari masing-masing jenis bencana dengan menggunakan grafik.
2. Melakukan analisis independensi menggunakan uji *Chi-square* antar variabel untuk melihat hubungan keterkaitan pada variabel jenis bencana dengan variabel kerusakan rumah.

$$\chi^2_{ij} = \frac{d_{ij}^2}{E_i}$$

$$d_{ij} = E_{ij} - n_{ij}$$

$$E_{ij} = \frac{n_i \cdot n_j}{n}$$

dimana

n : total baris

n : total kolom

n : total ukuran sampel

d_i : selisih atau *difference*

E_i : nilai harapan

n_i : nilai sebenarnya

Bila $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{\alpha(n-1)(p-1)}$ menunjukkan

bahwa pada taraf nyata α terdapat hubungan antara kedua variabel kategori dalam tabel kontingensi.

3. Melakukan analisis korespondensi antara variabel jenis bencana dengan variabel kerusakan rumah dengan tahap sebagai berikut:

- a. Membentuk tabel kontingensi (Tabel 2) dan matriks kontingensi.

$$N = \begin{bmatrix} n_{11} & \dots & n_{1b} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ n_{a1} & \dots & n_{ab} \end{bmatrix}$$

- b. Membentuk matriks korespondensi dimana elemen matriks adalah proporsi.

$$P = (p_{ij}) = \left[\frac{n_{ij}}{n} \right] = \begin{bmatrix} p_{11} & \dots & p_{1b} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ p_{a1} & \dots & p_{ab} \end{bmatrix}$$

- c. Membentuk matriks diagonal baris (D_r) dan diagonal kolom (D_c) dimana elemen matriks D_r adalah nilai proporsi dari total baris serta elemen matriks D_c adalah nilai proporsi dari total kolom.

$$r = PI = \begin{bmatrix} p_{1.} \\ \vdots \\ p_{a.} \end{bmatrix} \text{ dan } c = P^T I = \begin{bmatrix} p_{.1} \\ \vdots \\ p_{.b} \end{bmatrix}$$

$$D_r = \text{diag}(r) = \begin{bmatrix} p_{1.} & \dots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \dots & p_{a.} \end{bmatrix}$$

$$D_c = \text{diag}(c) = \begin{bmatrix} p_{.1} & \dots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \dots & p_{.b} \end{bmatrix}$$

- d. Membentuk matriks profil baris (R) dan matriks profil kolom (C), lalu membentuk tabel profil baris dan tabel profil kolom.

$$R = D_r^{-1}P$$

$$C = PD_c^{-1}$$

- e. Menghitung jarak profil

Jarak antara dua individu baris ke- i dan ke- i' adalah:

$$d^2(i, i') = \sum_{j=1}^J \frac{1}{f_j} \left(\frac{f_{ij}}{f_i} - \frac{f_{i'j}}{f_{i'}} \right)^2$$

Jarak antara dua variabel kolom ke- j dan ke- j' adalah:

$$d^2(j, j') = \sum_{i=1}^I \frac{1}{f_i} \left(\frac{f_{ij}}{f_j} - \frac{f_{i'j'}}{f_{j'}} \right)^2$$

dimana

$i : (1, \dots, I)$ dan $j : (1, \dots, J)$

f_{ij} : frekuensi relatif sel baris ke- i kolom ke- j

f_i : frekuensi relatif baris ke- i

f_j : frekuensi relatif kolom ke- j

- f. Penguraian nilai singular

Matriks yang akan diuraikan dalam analisis korespondensi adalah

$$D_r^{-\frac{1}{2}}(P - rc^T)D_c^{-1/2}$$

yang akan menghasilkan matriks $U_{n \times r}$ dan matriks $A_{p \times r}$, dan L merupakan suatu matriks diagonal yang elemen-elemen utamanya adalah nilai singular, dimana nilai singular adalah akar dari nilai eigen.

- g. Penguraian nilai singular umum atau *generalized singular value decomposition (GSVD)*

Tabel 1. Rumus koordinat baris dan koordinat kolom

	Rumus koordinat baris	Rumus koordinat kolom
Analisis profil baris	$F = D^{-1}A$	$G = D_c^{-1}B$
Analisis profil kolom	$F = D_r^{-1}A$	$G = D_c^{-1}B$
Analisis baris dan kolom	$F = D^{-1}A$	$G = D_c^{-1}B$

- h. Dekomposisi inersia

Inersia total baris:

$$in(I) = \sum_{i=1}^a r_i(r_i - c)'D_c^{-1}(r_i - c)$$

Inersia total kolom:

$$in(J) = \sum_{j=1}^b c_j(c_j - r)'D_r^{-1}(c_j - r)$$

- i. Membuat kesimpulan dengan merangkum hasil analisis sehingga memberikan informasi mengenai keterkaitan jenis bencana dengan kerusakan rumah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif

Berdasarkan grafik pada Gambar 1 dapat disimpulkan bahwa:

1. Bencana banjir menyebabkan rumah rusak berat dan terendam paling banyak di antara 12 bencana tersebut, yaitu sebanyak 2.200 rumah rusak berat dan 162.865 rumah terendam.
2. Bencana gempa bumi menyebabkan rumah rusak sedang paling banyak di antara 12 bencana tersebut, yaitu sebanyak 1.748 rumah rusak sedang.
3. Bencana puting beliung menyebabkan rumah rusak ringan paling banyak di antara 12 bencana tersebut, yaitu sebanyak 8.502 rumah rusak ringan.
4. Tidak ada kerusakan rumah akibat bencana letusan gunung api serta kebakaran hutan dan lahan.
5. Tidak ada kerusakan rumah akibat tsunami dan kekeringan karena kedua bencana tersebut tidak terjadi di Indonesia pada tahun 2019

Uji Independensi

Berdasarkan uji independensi menggunakan uji *Chi-Square* dengan bantuan *software R*, diperoleh *p-value* sebesar $<2,2e-16$ maka H_0 ditolak. Dengan taraf signifikan 5%, dapat disimpulkan bahwa terdapat keterkaitan antara kerusakan rumah dan jenis bencana, artinya adanya kerusakan rumah dikarenakan faktor jenis bencana. Untuk mengetahui dimana letak dominasinya diperlukan analisis lanjutan yaitu analisis korespondensi antara kerusakan rumah dan jenis bencana.

Analisis Korespondensi Antara Kerusakan Rumah dan Jenis Bencana

Analisis korespondensi diawali dengan mengkaji profil baris dan profil kolom. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kerusakan rumah dengan kondisi apa yang paling banyak akibat jenis bencana tertentu dan jenis bencana apa yang mengakibatkan

kerusakan rumah dengan kondisi tertentu yang paling banyak. Nilai profil baris dan profil kolom disajikan dalam Tabel 3 dan Tabel 4.

Profil baris dalam Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai massa terbesar adalah 0,866252 yang terdapat pada kerusakan rumah terendam yang merupakan modus pada data ini. Nilai ini menyatakan bahwa rumah terendam merupakan kondisi kerusakan rumah paling banyak akibat bencana. Jika diperhatikan profil setiap baris, dapat dinyatakan bahwa:

1. Secara umum, bencana kebakaran hutan dan lahan cenderung mengakibatkan kondisi rumah rusak berat.
2. Secara umum, bencana lainnya cenderung mengakibatkan kondisi rumah rusak sedang.
3. Secara umum, bencana gempa bumi, puting beliung, dan tanah longsor cenderung mengakibatkan kondisi rumah rusak ringan.
4. Secara umum, bencana abrasi, banjir, serta banjir dan tanah longsor cenderung mengakibatkan kondisi rumah terendam.

Profil kolom dalam Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai massa terbesar adalah 0,909896 yang terdapat pada jenis bencana banjir yang merupakan modus pada data ini. Nilai ini menyatakan bahwa bencana banjir merupakan bencana yang mengakibatkan kerusakan rumah paling banyak. Jika diperhatikan profil setiap kolom, dapat dinyatakan bahwa:

1. Secara umum, kondisi rumah rusak berat dan rumah terendam cenderung diakibatkan oleh bencana banjir.
2. Secara umum, kondisi rumah rusak sedang cenderung diakibatkan oleh bencana gempa bumi.
3. Secara umum, kondisi rumah rusak ringan cenderung diakibatkan oleh bencana puting beliung.

Perlu diketahui bahwa di Indonesia pada tahun 2019, tidak terjadi bencana tsunami dan kekeringan, serta tidak ada kerusakan rumah akibat bencana letusan gunung api. Oleh karena itu, ketiga bencana tersebut tidak dimasukkan ke dalam profil baris dan profil kolom dalam analisis korespondensi kerusakan rumah dengan jenis bencana. Jika diperhatikan dari kedua profil di atas, baik profil kolom maupun baris, terlihat bahwa keduanya menyatakan satu hal yang sama meski dengan tampilan yang berbeda.

Berdasarkan Tabel 5, nilai eigen (*inertia*) menunjukkan bahwa nilai varians yang dapat dijelaskan adalah sebesar 0,7247412 atau 72,47412%. Namun demikian, jika dilihat nilai statistik uji *Chi-square* sangat besar yaitu 136.383 dengan nilai *p-value* sebesar

$<2,2e-16$ yang lebih kecil dari α sebesar 0,05. Maka, hal ini memperlihatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kerusakan rumah dan jenis bencana.

Korelasi kanonik maksimum (yang merupakan interpretasi dari *singular value*, yaitu akar kuadrat dari *eigen value*) antar kategori variabel-variabel dalam analisis untuk setiap dimensi adalah 0,80419066 untuk dimensi pertama (terbesar), 0,27445846 untuk dimensi kedua, dan 0,05187567 untuk dimensi ketiga. Berdasarkan *eigen vector* yang diperoleh dalam analisis (*proportion of inertia*), dengan tiga faktor dapat dinyatakan bahwa variabilitas yang dapat dijelaskan adalah sebesar 100% dengan rincian:

1. Faktor pertama dengan *eigen value* sebesar 0,89235 mampu menjelaskan variabilitas data sebesar 89,235%.
2. Faktor kedua dengan *eigen value* sebesar 0,10394 mampu menjelaskan variabilitas data sebesar 10,394%.
3. Faktor ketiga dengan *eigen value* sebesar 0,00371 mampu menjelaskan variabilitas data sebesar 0,371%.

Jika ketiga figur digabungkan, maka akan didapatkan figur akhir yang memperlihatkan pemetaan karakteristik kerusakan rumah dengan jenis bencana. Figur yang dimaksud ditampilkan sebagai berikut.

Lihat pada Gambar 2, titik-titik baris (berbentuk bulat) yang berdekatan memiliki profil kolom yang mirip, begitu pun sebaliknya titik-titik kolom (berbentuk segitiga) yang berdekatan memiliki profil baris yang mirip. Berdasarkan *plot* di atas, dapat dilihat bahwa karakteristik: jenis bencana gempa bumi, kebakaran, dan lainnya cenderung mengakibatkan rumah rusak sedang; jenis bencana puting beliung dan tanah longsor cenderung mengakibatkan rumah rusak ringan; dan jenis bencana banjir, banjir dan tanah longsor, serta abrasi cenderung mengakibatkan rumah terendam.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis korespondensi pada data dampak yang timbul akibat bencana menurut jenis bencana di Indonesia tahun 2019 dengan pengelompokkan terhadap jenis bencana dan kerusakan rumah dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada keterkaitan antara masing-masing jenis bencana dengan masing-masing kategori kerusakan rumah. Artinya, jenis bencana tertentu mengakibatkan kategori kerusakan rumah tertentu.
2. Hasil pemetaan memperlihatkan bahwa berdasarkan kerusakan rumah: jenis bencana gempa bumi, kebakaran, dan lainnya cenderung mengakibatkan rumah

rusak sedang; jenis bencana puting beliung dan tanah longsor cenderung mengakibatkan rumah rusak ringan; dan jenis bencana banjir, banjir dan tanah longsor, serta abrasi cenderung mengakibatkan rumah terendam.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajeng Safitri, Pramudya dkk. (2019). *Kajian Lingkungan Hidup: Kualitas Lingkungan Hidup Perkotaan 2019*. Jakarta: BPS RI.
- Desfandi, Mirza. (2014). Urgensi Kurikulum Pendidikan Kebencanaan Berbasis Kearifan Lokal di Indonesia. *Jurnal Sosio Didaktika Vol. 1 No. 2*.
- Jannah, Chofifatul. (2013). *Analisis Korespondensi Untuk Mengetahui Alasan Mahasiswa Memilih Jurusan di FMIPA Universitas Negeri Malang*. Skripsi. Malang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Malang.
- Jarot Bayu, Dimas. (2019). *BNPB Sebut Bencana Alam Terjadi Lebih Banyak pada Tahun Ini*. <https://katadata.co.id/berita/2019/12/30/bnpb-sebut-bencana-alam-terjadi-lebih-banyak-pada-tahun-ini> (diakses tanggal 24 Mei 2020).
- Kassambara. (2017). *CA-Correspondence Analysis in R: Essentials*. <http://www.sthda.com/english/articles/31-principal-component-methods-in-r-practical-guide/113-ca-correspondence-analysis-in-r-essentials/#statistical-significance> (diakses tanggal 23 Mei 2020).
- Komang Sari, Citra dkk. (2016). Penerapan Analisis Korespondensi Pada Data Jumlah Kunjungan Wisatawan Mancanegara di Indonesia. *Jurnal Matematika UNAND Vol. 5 No. 2 Hal. 56-64*.
- Pemerintah Indonesia. (2007). *Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana*. Lembaran Negara RI Tahun 2007 No. 24. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Pramesti, Wara. (2012). Analisis Korespondensi Untuk Mengetahui Keterkaitan Tindak Pidana dengan Usia, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan, Pekerjaan, dan Alasan Melakukan Tindak Pidana. *Jurnal Statistika Vol. 4 No. 2*.
- Purwandari, Titi. Tanpa Tahun. *Analisis Korespondensi* [PDF document].
- Sudibyakto, et al. (2012). *Menuju Masyarakat Tangguh Bencana: Tinjauan dari Fenomena Multi-Bencana di Indonesia Dalam Agus Indiyanto and Arqom Kuswanjono (eds), Konstruksi Masyarakat Tangguh Bencana: Kajian Integratif Ilmu, Agama, dan Budaya*. Bandung: Mizan and CRCS UGM, 7-32.
- Sugito, Nanin Trianawati. (2008). *Tsunami*. Universitas Pendidikan Indonesia: Jurusan Pendidikan Geografi.
- Sunarjo dkk. (2012). *Gempa Bumi Edisi Populer*. Jakarta: Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika.
- Tantular, Bertho. (2011). *Modul Praktikum Analisis Data Multivariat II Menggunakan Software R*. Sumedang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran.
- Wiras Ardi Kusuma, Agust, dkk. (2016). Aplikasi Analisis Korespondensi Untuk Melihat Karakteristik Usaha Pariwisata di Provinsi Bali. *Jurnal Matematika Vol. 5 No. 2 Hal. 76-81*.

Tabel 2. Tabel Kontingensi Dengan *a* Baris dan *b* Kolom

Baris	Kolom						Total Baris
	1	2	3	...	...	<i>b</i>	
1	X_{11}	X_{12}	X_{13}	...	...	X_{1b}	X_1
2	X_{21}	X_{22}	X_{23}	...	...	X_{2b}	X_2
...
<i>a</i>	X_{a1}	X_{a2}	X_{a3}	...	...	X_{ab}	X_a
Total Kolom	X_1	X_2	X_3	...	...	X_b	X

Tabel 3. Nilai Profil Baris Kerusakan Rumah Berdasarkan Jenis Bencana

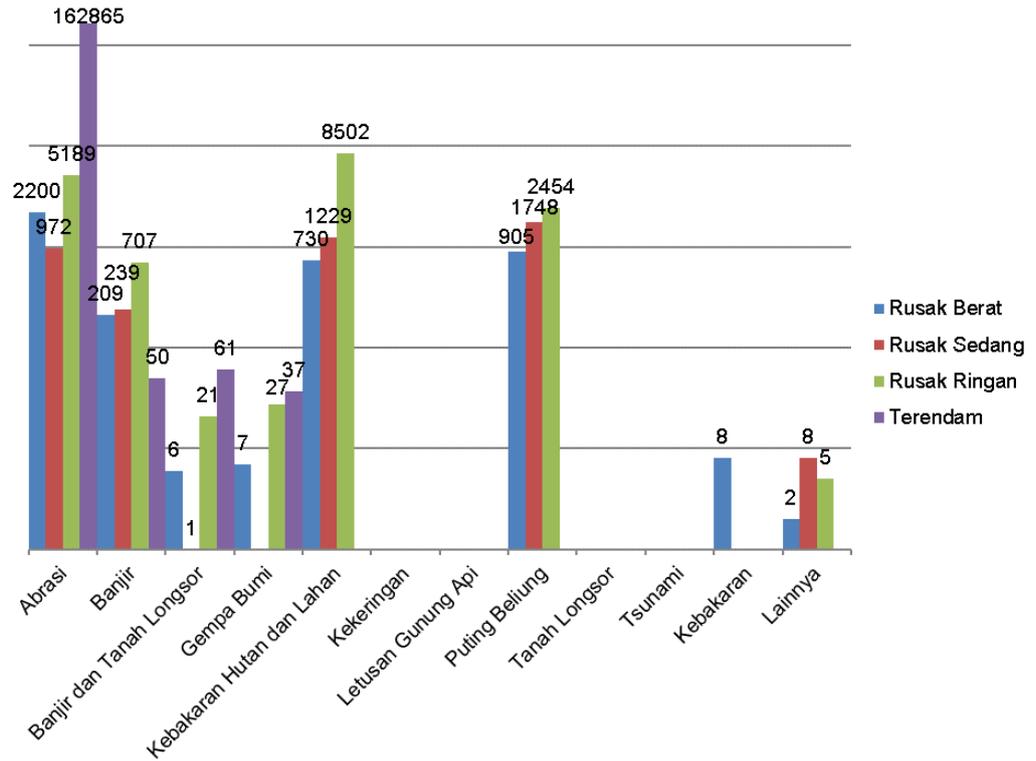
Bencana	Kerusakan Rumah				Jumlah
	Rusak Berat	Rusak Sedang	Rusak Ringan	Terendam	
Abrasi	0,0986	0,0000	0,3803	0,5211	1,0
Banjir	0,0128	0,0057	0,0303	0,9512	1,0
Banjir dan tanah longsor	0,0674	0,0112	0,2359	0,6854	1,0
Gempa bumi	0,1772	0,3423	0,4805	0,0000	1,0
Kebakaran hutan dan lahan	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0
Lainnya	0,1333	0,5333	0,3333	0,0000	1,0
Puting beliung	0,0698	0,1175	0,8127	0,0000	1,0
Tanah longsor	0,1734	0,1983	0,5867	0,0415	1,0
<i>Mass</i>	0,021612	0,089833	0,022303	0,866252	

Tabel 4. Profil Kolom Kerusakan Rumah Berdasarkan Jenis Bencana

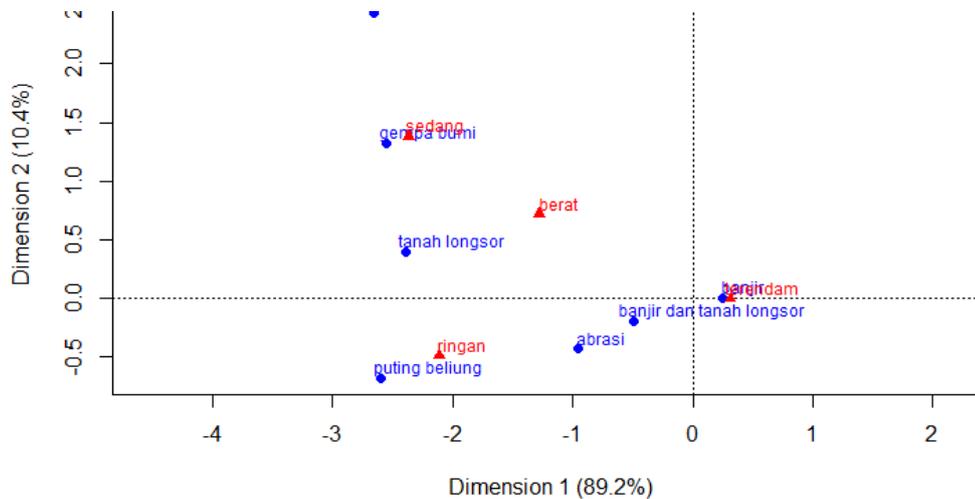
Bencana	Kerusakan Rumah				<i>Mass</i>
	Rusak Berat	Rusak Sedang	Rusak Ringan	Terendam	
Abrasi	0,0017	0,0000	0,0016	0,0002	0,000377
Banjir	0,5409	0,2316	0,3069	0,9991	0,909896
Banjir dan tanah longsor	0,0015	0,0002	0,0012	0,0004	0,000473
Gempa bumi	0,2225	0,4165	0,1452	0,0000	0,027139
Kebakaran hutan dan lahan	0,0020	0,0000	0,0000	0,0000	0,000043
Lainnya	0,0005	0,0019	0,0003	0,0000	0,000080
Puting beliung	0,1795	0,2928	0,5029	0,0000	0,055590
Tanah longsor	0,0514	0,0569	0,0418	0,0003	0,006403
Jumlah	1,0	1,0	1,0	1,0	

Tabel 5. Ringkasan Hasil Analisis Korespondensi Kerusakan Rumah dengan Jenis Bencana

		<i>Dimension</i>			
		1	2	3	<i>Total</i>
<i>Singular Value</i>		0,80419066	0,27445846	0,05187567	
<i>Inertia</i>		0,646722624	0,075327444	0,002691086	0,7247412
<i>Chi Square</i>					136.383
<i>P-value</i>					0
<i>Proportion of Inertia</i>	<i>Accounted for</i>	0,89235	0,10394	0,00371	1
	<i>Cumulative</i>	0,89235	0,99629	1	1



Gambar 1. Grafik Jumlah Kerusakan Rumah Berdasarkan Kondisi Kerusakan Menurut Jenis Bencana di Indonesia Tahun 2019



Gambar 2. Peta Persepsi yang Menunjukkan Keterkaitan Kerusakan Rumah dengan Jenis Bencana

