

**ANALISIS SPASIAL KEBUTUHAN LOGISTIK SAAT TERJADI  
BENCANA ERUPSI GUNUNG MERAPI PADA DAERAH DENGAN  
RISIKO GUNUNG API BERDASARKAN PERKA BNPB NO 23 TAHUN  
2014 DI KABUPATEN SLEMAN**

**Sri Rejeki Wulandari; Hammim Zaky Hadibasyir, S,Si., M.GIS  
Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta**

**Intisari**

Kabupaten Sleman yang berada di Daerah Istimewa Yogyakarta adalah salah satu wilayah yang memiliki ancaman terhadap bencana gunung berapi dimana di Kabupaten Sleman terdapat Gunung Merapi yang membuat warganya mengungsi pada sebuah tempat pengungsian untuk sementara waktu. Salah satu pelayanan yang diberikan pemerintah kepada pengungsi adalah penyediaan kebutuhan logistik. Pengelolaan bantuan logistik berpedoman perka BNPB nomor 23 tahun 2014 tentang standarisasi logistik penanggulangan bencana. Kebutuhan logistik perlu untuk dikaji dan dianalisis sehingga tujuan penelitian ini adalah 1) Menghitung kebutuhan logistik saat terjadi bencana di wilayah beresiko gunung api terhadap bencana erupsi Gunung Merapi di Kabupaten Sleman. 2) Menganalisis persebaran kebutuhan logistik khusus di kawasan beresiko sedang dan tinggi terhadap bencana Gunung Merapi di Kabupaten Sleman. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data indeks risiko bencana dan data populasi penduduk pada desa terdampak. Perhitungan dalam penelitian ini menggunakan parameter khusus seperti jumlah penduduk, Indeks Risiko Bencana, estimasi lamanya waktu kejadian bencana (72 Jam/ 3 hari), serta kebutuhan apa saja yang harus dipenuhi. Perhitungan kebutuhan logistik khusus menambahkan daftar setiap kebutuhan paket utama agar lebih rinci. Hasil penelitian ini menunjukkan bantuan logistik disalurkan untuk 12 desa dengan risiko tinggi, dan dua desa dengan risiko sedang. Kebutuhan logistik umum meliputi kebutuhan pangan, sandang, papan, kematian, dan logistik lainnya. Kebutuhan logistik umum untuk pangan paling banyak adalah 984 paket yang ada di Desa Wukirsari, dan paling sedikit 316 Paket di Desa Kepuharjo. Terdapat jumlah kebutuhan logistik yang sama antara kebutuhan logistik sandang, papan, dan lain-lain dimana paket terbanyak berjumlah 246 di Desa Wukirsari, dan paket paling sedikit sejumlah 79 di Desa Kepuharjo. Paket kematian berjumlah satu atau dua di setiap desa. Persebaran kebutuhan logistik didasarkan pada jumlah penduduk dan status risiko gunung api, dimana semakin banyak jumlah penduduknya, maka kebutuhan logistinya pun akan semakin banyak. Sebagian besar sisi Barat area terdampak membutuhkan logistik yang banyak dikarenakan banyaknya jumlah penduduk. Sisi Timur area kajian memiliki kebutuhan logistik yang sedikit dikarenakan sebagian besar warganya telah di relokasi akibat rusaknya tempat tinggal saat erupsi 2010 lalu. Upaya pemenuhan kebutuhan logistik dapat dilakukan dengan cara monitoring populasi desa terdampak serta monitoring ketersediaan logistik pada gudang logistik.

**Kata Kunci:** Logistik, Indeks Risiko Bencana, Penduduk, Erupsi Gunung Merapi

## **ABSTRACT**

*Sleman Regency in the Special Region of Yogyakarta is one of the areas that has a threat to volcanic disasters where in Sleman Regency there is Mount Merapi. The existence of damage to an area or village makes its residents evacuate to an evacuation site for a while. One of the services provided by the government to refugees is the provision of logistical needs. The management of logistical assistance is guided by BNPB regulation number 23 of 2014 concerning standardization of disaster management logistics. Logistics needs need to be studied and analyzed so that the objectives of this study are 1) Calculating logistics needs during a disaster in a volcano risk area for the eruption of Mount Merapi in Sleman Regency. 2) Analyzing the distribution of special logistics needs in medium and high risk areas for Mount Merapi disaster in Sleman Regency. This research uses secondary data in the form of disaster risk index data and population data in affected villages. The calculation in this study uses specific parameters such as population, Disaster Risk Index, estimated duration of disaster events (72 hours / 3 days), and what needs must be met. The calculation of special logistics needs adds a list of each main package need to be more detailed. The results of this study show that logistical assistance was distributed to 12 villages with high risk, and two villages with moderate risk. General logistics needs include food, clothing, shelter, death, and other logistics. The most general logistics needs for food were 984 packages in Wukirsari Village, and the least was 316 packages in Kepuharjo Village. There were the same number of logistics needs among the logistics needs for clothing, shelter, and others where the most packages amounted to 246 in Wukirsari Village, and the least number of packages amounted to 79 in Kepuharjo Village. Death packages amounted to one or two in each village. The distribution of logistical needs is based on the population and the risk status of the volcano, where the more the population, the more the logistical needs will be. Most of the West side of the affected area requires a lot of logistics due to the large population. The East side of the study area has little logistical needs because most of the residents have been relocated due to damage to their homes during the 2010 eruption. Efforts to fulfill logistics needs can be made by monitoring the population of affected villages and monitoring the availability of logistics in logistics warehouses.*

**Keywords:** *Logistics, Disaster Risk Index, Population, Mount Merapi Eruption*

## 1. PENDAHULUAN

Kabupaten Sleman yang berada di Daerah Istimewa Yogyakarta adalah salah satu wilayah yang memiliki ancaman terhadap bencana gunung berapi dimana di Kabupaten Sleman terdapat Gunung Merapi. Gunung Merapi memiliki siklus letusan seperti siklus pendek dengan jangka waktu 2-5 tahun, lalu siklus menengah dengan rentang kejadian setiap 5-7 tahun, dan siklus besar yang terjadi setiap 10-15 tahun dan siklus panjang terjadi setelah mengalami istirahat selama 30 tahun (Febriyan, 2017). Meski demikian banyak warga sekitar area berbahaya tetap memilih untuk tinggal dengan alasan faktor lingkungan, ekonomi, dan social (Widodo, Nugroho, & Asteria, 2017). Mengacu pada amanat Undang-Undang nomor 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana bahwa penjaminan pemenuhan hak masyarakat dan pengungsi yang terkena bencana secara adil dan sesuai dengan standar pelayanan minimum merupakan tanggung jawab pemerintah yang harus dilakukan. Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana bahwa penyelenggaraan penanggulangan bencana dalam situasi terdapat potensi terjadi bencana meliputi kesiapsiagaan, peringatan dini, dan mitigasi bencana. Salah satu pelaksanaan kegiatan kesiapsiagaan yang dikoordinasikan oleh BNPB dan/atau BPBD dalam bentuk penyediaan dan penyiapan barang pasokan pemenuhan kebutuhan dasar.

Salah satu pelayanan yang diberikan pemerintah kepada pengungsi adalah penyediaan kebutuhan logistik. Pemenuhan kebutuhan logistik seperti yang terdapat pada peraturan BNPB nomor 12 tentang pedoman pengelolaan bantuan logistik pada status keadaan darurat bencana. Pengelolaan bantuan logistik harus dilakukan sesuai dengan pedoman standarisasi yang telah ditetapkan oleh perka BNPB nomor 23 tahun 2014 tentang standarisasi logistik penanggulangan bencana. Untuk itu diperlukan analisa/ kajian dan standar logistik yang dibutuhkan saat kondisi tanggap darurat sebagai bentuk kesiapsiagaan menghadapi bencana. Dukungan logistik oleh pemerintah baik melalui BNPB maupun BPBD DIY untuk kesiapsiagaan dalam penanggulangan bencana sudah

dilaksanakan secara rutin melalui penganggaran daerah. Perbaikan-perbaikan dalam sistem penanganan serta pengelolaan kebutuhan dasar logistik dalam penyelamatan dan evakuasi korban bencana DIY harus terus dilakukan. Hal ini untuk mengurangi risiko bencana di wilayah DIY. Berdasarkan uraian tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah (1). Menghitung kebutuhan logistik saat terjadi bencana di wilayah beresiko gunung api terhadap bencana erupsi Gunung Merapi di Kabupaten Sleman. (2) Menganalisis persebaran kebutuhan logistik khusus di kawasan beresiko sedang dan tinggi terhadap bencana Gunung Merapi di Kabupaten Sleman.

## **2. METODE**

Metode penelitian yang digunakan adalah analisis data sekunder dengan menggunakan data yang didapat dari beberapa instansi. Adapun teknik kuantitatif dilakukan dengan perhitungan matematis dari jumlah penduduk dan Indeks untuk mendapatkan hasil jumlah kebutuhan logistik di setiap desa yang beresiko gunung api saat bencana erupsi Gunung Merapi. Metode pengumpulan data digunakan untuk memperoleh data penelitian. Data yang dikumpulkan adalah data sekunder yang berasal dari instansi unit analisis tingkat desa pemerintah seperti BPS, Dukcapil, Dinas Sosial, BPBD Kabupaten Sleman, dan BPBD Provinsi DIY. Instrumen dan bahan penelitian yang digunakan berupa laptop, software ArcGIS, Software Microsoft office, dan data kependudukan dukcapil Kabupaten Sleman tahun 2021.

Teknik pengolahan data dilakukan melalui empat tahapan seperti pendataan kebutuhan logistik, identifikasi jenis penduduk dan kebutuhan logistik, melakukan perhitungan kebutuhan logistik, dan membuat peta persebaran kebutuhan logistik. Pendataan kebutuhan logistik meliputi paket pangan berupa paket makanan siap saji, paket lauk pauk, paket tambahan gizi/kelompok rentan, paket tambahan gizi anak/kelompok rentan. Paket logistik sandang meliputi pakaian untuk laki-laki dan wanita dewasa, lansia, anak-anak, dan bayi. Paket papan, terdiri dari tenda gulung, tikar, matras dan lain-lain. Paket logistik lainnya, terdiri dari paket P3K, paket kesehatan, paket kebersihan, kantong

mayat dan peralatan rumah tangga. Paket kematian terdiri dari kantong mayat dan kain kafan.

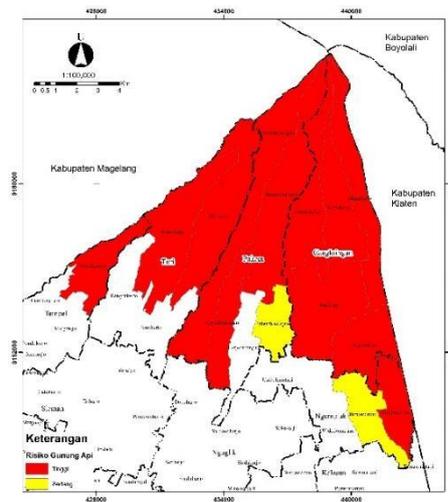
Identifikasi kependudukan dilakukan di beberapa dusun yang terdampak langsung oleh aktivitas Gunung Merapi. Berdasarkan Perka BNPB No 10 tahun 2012 tentang Pengelolaan Bantuan Logistik pada Status Keadaan Darurat Bencana yang mendata penduduk berdasarkan usia, jenis kelamin, usia rentan, dan jenis bantuan yang diterima oleh korban.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Analisis Kebutuhan Logistik Saat Terjadi Bencana Di Wilayah Beresiko Gunung Api Terhadap Bencana Erupsi Gunung Merapi Di Kabupaten Sleman.

##### 3.1.1. Kebutuhan Logistik Berdasarkan Tingkat Risiko Gunung Api Populasi Penduduk

Kabupaten Sleman yang berada di sisi Selatan Gunung Merapi memiliki tingkat risiko gunung api yang berbeda-beda di setiap daerah (desa) nya mulai dari yang memiliki risiko tinggi dengan dampak paling parah dan risiko paling kecil dengan dampak yang lebih ringan.



Gambar 3.1 Peta Persebaran Risiko Gunung Api di Kabupaten Sleman

Sumber: Pengolahan Penulis (2022)

Gambar 3.1 merupakan peta persebaran risiko gunung api di Kabupaten Sleman. Berdasarkan peta tersebut diketahui bahwa wilayah utara Kabupaten Sleman memiliki risiko gunung api dari tingkat sedang hingga tinggi. Berdasarkan data milik BPBD Kabupaten Sleman, terdapat 14 desa di empat kapanewon (kecamatan) yang masuk kedalam tingkat risiko gunung api tinggi dan sedang. Terdapat 12 desa dengan tingkat risiko tinggi dan dua desa dengan tingkat risiko sedang yang sebagian besar berada di sisi Utara Kabupaten Sleman atau yang berdekatan dengan puncak merapi. Desa-desa tersebut merupakan desa dengan dampak terparah berupa kerugian harta, nyawa, maupun psikis.

Tabel 3. 1 Daftar Desa yang Berada pada Kawasan Risiko Bencana Gunung Api

Kapanewon	Desa	IRB	Kapanewon	Desa	IRB
Cangkringan	Agromulyo	3	Pakem	Pakembinangun	2
Cangkringan	Wukirsari	3	Pakem	Purwobinangun	3
Cangkringan	Glagaharjo	3	Ngemplak	Bimomartani	2
Cangkringan	Kepuharjo	3	Ngemplak	Sindumartani	3
Cangkringan	Umbulharjo	3	Turi	Girikerto	3
Pakem	Candibinangun	3	Turi	Wonokerto	3
Pakem	Hargobinangun	3	Tempel	Merdikorejo	3

Sumber: Pengolahan Penulis (2022)

### 3.1.2. Perhitungan kebutuhan paket logistik umum pada desa yang terdampak risiko tinggi dan sedang gunung api

Berdasarkan Perka BNPB No 23 Tahun 2014 tentang Standarisasi Logistik Penanggulangan Bencana terdiri dari pangan, sandang, papan, logistik lainnya, dan paket kematian dengan penentuan jumlah persediaan pemenuhan logistik minimum didasarkan pada jumlah penduduk tiap wilayahnya.

Tabel 3. 2 Perhitungan Kebutuhan Logistik Umum

No	Kapanewon	Desa	Paket Pangan	Paket Sandang	Paket Papan	Paket Logistik Lain	Paket Kematian
1	Cangkringan	Agromulyo	712	178	178	178	2
2	Cangkringan	Wukirsari	984	246	246	246	2

No	Kapanewon	Desa	Paket Pangan	Paket Sandang	Paket Papan	Paket Logistik Lain	Paket Kematian
3	Cangkringan	Glagaharjo	365	91	91	91	1
4	Cangkringan	Kepuharjo	316	79	79	79	1
5	Cangkringan	Umbulharjo	482	120	120	120	1
6	Pakem	Candibinangun	599	150	150	150	1
7	Pakem	Hargobinangun	800	200	200	200	2
8	Pakem	Pakembinangun	403	101	101	101	1
9	Pakem	Purwobinangun	862	215	215	215	2
10	Ngemplak	Bimomartani	464	116	116	116	1
11	Ngemplak	Sindumartani	720	180	180	180	2
12	Turi	Girikerto	753	188	188	188	2
13	Turi	Wonokerto	947	237	237	237	2
14	Tempel	Merdikorejo	602	151	151	151	2

Sumber: Pengolahan Penulis (2022)

Berdasarkan perhitungan kebutuhan logistik umum pada tabel 3.2 persediaan pemenuhan logistik paket pangan di Kabupaten Sleman tertinggi berada di Desa Wukirsari Kapanewon Cangkringan dengan jumlah paket pangan sebanyak 984 paket. Persediaan pemenuhan logistik minimal paket pangan terendah di Desa Kepuharjo Kapanewon Cangkringan dengan jumlah paket pangan sebanyak 316 paket. Rata – rata kebutuhan paket pangan di Kabupaten Sleman sebanyak 643 paket.

Kebutuhan paket logistik paket sandang, papan, dan paket logistik lainnya di Kabupaten Sleman tertinggi berada di Desa Wukirsari Kapanewon Cangkringan dengan jumlah paket sandang sebanyak 246 paket. Persediaan pemenuhan logistik minimal paket pangan terendah di Desa Kepuharjo Kapanewon Cangkringan dengan jumlah paket sandang, papan, dan paket logistik lainnya sebanyak 91 paket. Rata – rata kebutuhan paket sandang, papan, dan paket logistik lainnya di Kabupaten Sleman sebanyak 161 paket. pemenuhan logistik minimal paket kematian di Kabupaten Sleman hanya terdiri memiliki jumlah satu dan dua di setiap desa terdampak. Rata –

rata kebutuhan persediaan logistik paket kematian di Kabupaten Sleman sebesar 1 paket kematian.

Masyarakat Kabupaten Sleman yang sudah sadar hidup berdekatan dengan Gunung Merapi menjadikan masyarakat tanggap akan bencana. Berdasarkan penelitian Arumingtyas, (2000) menyatakan bahwa sebagian besar masyarakat yang tinggal dikawasan Gunung Merapi sudah mengerti akan bahayanya dampak erupsi Gunung Merapi. Masyarakat sudah mengerti bahwa erupsi Gunung Merapi dapat memberikan ancaman seperti gempa, gas beracun, guguran lahar, dan abu vulkanik. Akan tetapi, tidak semua masyarakat 100% sudah paham betul bahayanya erupsi Gunung Merapi. Hal tersebut seperti pernyataan milik Pujihartuti, (2019) yang menyatakan bahwa beberapa masyarakat yang tinggal di daerah berpotensi bencana masih sering memandang sebelah mata peringatan yang diberikan oleh BPBD setempat, sehingga apabila bencana tersebut terjadi, maka jatuhnya korban jiwa tidak bisa untuk dihindari.

### **3.2. Analisis persebaran kebutuhan logistik khusus di kawasan berisiko sedang dan tinggi terhadap bencana Gunung Merapi di Kabupaten Sleman.**

#### **3.2.1. Persebaran Kebutuhan Paket Khusus Pangan**

Tabel 3.3 merupakan tabel kebutuhan paket khusus logistik pangan yang merinci kebutuhan dasar yang minimal terpenuhi. Paket logistik khusus pangan terdiri dari delapan kebutuhan dasar asupan harian bagi pengungsi meliputi beras, mie instan, air minum, kecap, lauk pauk, makanan siap saji, dan gizi tambahan untuk bayi dan juga lansia. Dasar penentuan jumlah kebutuhan logistik pangan didasarkan pada jumlah penduduk dari suatu wilayah. Jumlah penduduk berbanding lurus dengan jumlah persediaan pemenuhan logistik pangan, sehingga semakin banyak jumlah penduduk suatu wilayah maka jumlah kebutuhan persediaan pangan akan semakin

tinggi pula. Hal yang perlu diperhatikan dalam penentuan pemenuhan paket logistik pangan adalah data pengungsi khusus seperti bayi usia 0-2 tahun, anak-anak, dan juga lansia. Oleh karena itu, penanganan gizi dalam situasi bencana menjadi bagian penting untuk menangani pengungsi secara cepat dan tepat (Kementerian Kesehatan RI, 2012).

Tabel 3. 3 Perhitungan Kebutuhan Logistik Khusus Pangan

No	Kapanewon	Desa	Beras (Kg)	Mie Instan	Kecap (ml)	Air Minum (Ltr)	Lauk Pauk	Makanan Siap Saji	Gizi Tambahan Bayi (Buah)	Gizi Tambahan Lansia (Buah)
1	Cangkringan	Agromulyo	285	2,136	106,812	2,848	2,136	1,424	29	81
2	Cangkringan	Wukirsari	393	2,951	147,542	3,934	2,951	1,967	37	109
3	Cangkringan	Glagaharjo	146	1,096	54,783	1,461	1,096	730	14	35
4	Cangkringan	Kepuharjo	126	949	47,426	1,265	949	632	13	33
5	Cangkringan	Umbulharjo	193	1,446	72,293	1,928	1,446	964	19	39
6	Pakem	Candibinangun	239	1,796	89,789	2,394	1,796	1,197	21	61
7	Pakem	Hargobinangun	320	2,399	119,934	3,198	2,399	1,599	30	84
8	Pakem	Pakembinangun	161	1,209	60,426	1,611	1,209	806	13	44
9	Pakem	Purwobinangun	345	2,585	129,249	3,447	2,585	1,723	26	86
10	Ngemplak	Bimomartani	185	1,391	69,543	1,854	1,391	927	16	48
11	Ngemplak	Sindumartani	288	2,160	107,987	2,880	2,160	1,440	22	74
12	Turi	Girikerto	301	2,258	112,901	3,011	2,258	1,505	26	80
13	Turi	Wonokerto	379	2,842	142,115	3,790	2,842	1,895	33	83
14	Tempel	Merdikorejo	241	1,806	90,302	2,408	1,806	1,204	22	63

Sumber: Pengolahan Penulis (2022)

### 3.2.2. Persebaran Paket Khusus Sandang

Tabel 3.4 merupakan tabel yang menjabarkan berbagai kebutuhan dasar sandang bagi para pengungsi bencana. Kebutuhan paling banyak untuk dipenuhi adalah kebutuhan sandang untuk perempuan dewasa dengan empat kebutuhan minimal meliputi pakaian (baju, celana/rok, dan dalaman), kain batik, daster, dan pembalut. Pembalut merupakan kebutuhan penting bagi perempuan hal ini dikarenakan dapat berpengaruh dalam kebersihan dan kesehatan perempuan. Selain dari pemenuhan kebutuhan pangan bayi yang wajib tercukupi, kebutuhan sandang yang digunakan oleh bayi pun wajib untuk tercukupi karena bayi merupakan korban rentan sehingga

memerlukan penanganan khusus. Khusus wanita dewasa, pemenuhan kebutuhan pembalut harus terpenuhi. Menurut Rimawati (2012), frekuensi penggantian pembalut saat menstruasi rata – rata 2-3 kali dalam satu hari. Sehingga kebutuhan sandang. Perempuan untuk pembalut lebih besar dibandingkan kebutuhan sandang lainnya yaitu sebanyak 4 buah/hari

Tabel 3. 4 Perhitungan Kebutuhan Logistik Khusus Sandang

No	Kapanewon	Desa	Laki-laki Dewasa		Perempuan Dewasa				Anak-anak	Bayi			Lansia	Umum	
			Pakaian	Sarung	Pakaian	Kain Batik	Daster	Pembalut	Baju	Pakaian	Selimut	Popok	Diapers Lansia	Handuk	Hygiene Kit
1	Cangkringan	Agromulyo	353	118	717	120	359	890	258	86	10	115	325	237	237
2	Cangkringan	Wukirsari	488	163	991	165	496	1,230	383	111	12	148	436	328	327
3	Cangkringan	Glagaharjo	180	60	370	62	185	462	143	43	5	57	141	122	121
4	Cangkringan	Kepuharjo	155	52	323	54	162	401	201	40	4	53	132	105	105
5	Cangkringan	Umbulharjo	238	79	489	81	244	638	199	56	6	75	157	161	160
6	Pakem	Candibinangun	294	98	610	102	305	761	229	63	7	84	242	200	200
7	Pakem	Hargobinangun	395	132	809	135	404	1,002	281	90	10	120	337	267	267
8	Pakem	Pakembinangun	196	65	414	69	207	515	159	39	4	52	177	134	134
9	Pakem	Purwobinangun	429	143	866	144	433	1,002	548	78	9	104	346	287	287
10	Ngemplak	Bimomartani	229	76	470	78	235	596	187	48	5	64	193	155	155
11	Ngemplak	Sindumartani	356	119	729	121	364	1,845	290	67	7	90	296	240	240
12	Turi	Girikerto	374	125	758	126	379	952	183	79	9	105	319	251	251
13	Turi	Wonokerto	480	160	935	156	468	1,225	346	99	11	132	333	316	316
14	Tempel	Merdikorejo	299	100	606	101	303	752	232	65	7	87	251	201	201

Sumber: Pengolahan Penulis (2022)

### 3.2.3. Persebaran Paket Khusus Papan

Tabel 3.5 Kebutuhan Paket Papan

No	Kapanewon	Desa	Tenda gulung (Buah)	Tikar (Buah)	Matras (Buah)	Kantong tidur (Buah)
1	Cangkringan	Agromulyo	85	85	85	254
2	Cangkringan	Wukirsari	116	116	116	347
3	Cangkringan	Glagaharjo	43	43	43	129
4	Cangkringan	Kepuharjo	38	38	38	113
5	Cangkringan	Umbulharjo	54	54	54	163
6	Pakem	Candibinangun	68	68	68	203

No	Kapanewon	Desa	Tenda gulung (Buah)	Tikar (Buah)	Matras (Buah)	Kantong tidur (Buah)
7	Pakem	Hargobinangun	95	95	95	284
8	Pakem	Pakembinangun	46	46	46	138
9	Pakem	Purwobinangun	100	100	100	299
10	Ngemplak	Bimomartani	53	53	53	158
11	Ngemplak	Sindumartani	84	84	84	252
12	Turi	Girikerto	85	85	85	255
13	Turi	Wonokerto	104	104	104	313
14	Tempel	Merdikorejo	70	70	70	211

Sumber: Pengolahan Penulis (2022)

Berdasarkan tabel 3.5 yang menjabarkan kebutuhan paket papan mulai dari tenda gulung, tikar, matras, dan kantong tidur maka diketahui bahwa Desa Wukirsari yang berada di Kapanewon Cangkringan dan Desa Wonokerto di Kapanewon Turi memerlukan kebutuhan papan paling banyak di antara desa lainnya di wilayah berisiko tinggi dan sedang. Kebutuhan papan paling sedikit berada di Desa Kepuharjo Kapanewon Cangkringan. perbedaan jumlah kebutuhan logistik papan dipengaruhi oleh jumlah penduduk dan kepala keluarga dimana apabila semakin banyak jumlah penduduk nya, maka kebutuhan papan yang harus dipenuhi pun semakin banyak.

#### 3.2.4. Persebaran Paket Khusus Lainnya

Berdasarkan tabel 3.6 yang menjabarkan kebutuhan paket lain-lain mulai dari air bersih, alat dapur, alat penerangan, tongkat dan kursi roda bagi penyandang disabilitas, dan obat maka diketahui bahwa Desa Wukirsari yang berada di Kapanewon Cangkringan dan Desa Wonokerto di Kapanewon Turi memerlukan kebutuhan lain-lain paling banyak di antara desa lainnya di wilayah berisiko tinggi dan sedang. Kebutuhan lain-lain paling sedikit berada di Desa Kepuharjo Kapanewon Cangkringan. Kebutuhan berupa tongkat dan kursi roda bagi penyandang disabilitas tidak dimiliki oleh semua desa karena jumlah difabel yang berbeda-beda sehingga kebutuhannya pun disesuaikan. Adanya perbedaan jumlah kebutuhan logistik lain-lain dipengaruhi oleh jumlah penduduk dan kepala keluarga dimana apabila semakin banyak jumlah penduduk nya, maka

kebutuhan lain-lain yang harus dipenuhi pun semakin banyak. Kebutuhan akan air bersih merupakan hal utama yang paling diperhatikan karena air merupakan kebutuhan pokok selain untuk diminum. Pentingnya ketersediaan air bersih sesuai dengan pernyataan yang disampaikan oleh Tumenggung (2017) yang menyatakan bahwa lokasi pengungsian akibat bencana tetap dapat menimbulkan masalah kesehatan. Masalah kesehatan berawal dari kurangnya air bersih yang berakibat pada buruknya kebersihan diri dan sanitasi lingkungan yang menyebabkan perkembangan beberapa penyakit menular.

Tabel 3.6 Kebutuhan Paket Lainnya

No	Kapanewon	Desa	Air Bersih (Ltr)/3 hari	Alat dapur keluarga (Buah)	Alat penerangan (Buah)	Tongkat (Buah)	Kursi roda (Buah)	Obat dan alat kesehatan habis pakai (Buah)
1	Cangkringan	Agromulyo	4,985	85	85	2	2	85
2	Cangkringan	Wukirsari	6,885	116	116	1	1	116
3	Cangkringan	Glagaharjo	2,557	43	43	0	0	43
4	Cangkringan	Kepuharjo	2,213	38	38	1	1	38
5	Cangkringan	Umbulharjo	3,374	54	54	0	0	54
6	Pakem	Candibinangun	4,19	68	68	1	1	68
7	Pakem	Hargobinangun	5,597	95	95	1	1	95
8	Pakem	Pakembinangun	2,82	46	46	0	0	46
9	Pakem	Purwobinangun	6,032	100	100	1	1	100
10	Ngemplak	Bimomartani	3,245	53	53	1	1	53
11	Ngemplak	Sindumartani	5,039	84	84	2	2	84
12	Turi	Girikerto	5,269	85	85	1	1	85
13	Turi	Wonokerto	6,632	104	104	1	1	104
14	Tempel	Merdikorejo	4,214	70	70	1	1	70

. Sumber: Pengolahan Penulis (2022)

### 3.2.5. Persebaran Paket Khusus Kematian

Tabel 3.7 merupakan tabel rincian kebutuhan paket logistik kematian yang terdiri dari kantong mayat dan kain kafan dengan jumlah kebutuhan paket satu dan dua paket. Kebutuhan paket kematian memiliki jumlah yang sama antara kantong mayat dan kain kafan. Paket kematian yang paling

mendominasi adalah paket kematian berjumlah 2 yang terdapat pada delapan desa meliputi Desa Agromulyo, Desa Wukirsari, Desa Hargobinangun, Desa Sindumartani, Desa Girikerto, Desa Wonokerto, dan Desa Mercorejo.

Tabel 3.7 Rincian Kebutuhan Paket Logistik Kematian

No	Kapanewon	Desa	Kantong mayat	Kain kafan
1	Cangkringan	Agromulyo	2	2
2	Cangkringan	Wukirsari	2	2
3	Cangkringan	Glagaharjo	1	1
4	Cangkringan	Kepuharjo	1	1
5	Cangkringan	Umbulharjo	1	1
6	Pakem	Candibinangun	1	1
7	Pakem	Hargobinangun	2	2
8	Pakem	Pakembinangun	1	1
9	Pakem	Purwobinangun	2	2
10	Ngemplak	Bimomartani	1	1
11	Ngemplak	Sindumartani	2	2
12	Turi	Girikerto	2	2
13	Turi	Wonokerto	2	2
14	Tempel	Merdikorejo	2	2

Sumber: Pengolahan Penulis (2022)

## 4. PENUTUP

### 4.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dihasilkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Kebutuhan logistik perlu memperhatikan populasi penduduk dan indeks risiko bencana gunung api. Hal tersebut bertujuan agar kebutuhan logistik jumlahnya sesuai dengan jumlah dan kondisi dari populasi atau warga yang berada di area pengungsian. Semakin banyak jumlah penduduknya maka semakin banyak pula kebutuhan logistik yang harus dipenuhi. Desa Wukirsari yang berada di Kapanewon Cangkringan merupakan desa dengan kebutuhan logistik paling banyak dibandingkan dengan desa-desa lainnya. Sedangkan Desa Kepuharjo di Kapanewon Cangkringan merupakan desa dengan kebutuhan logistik paling sedikit.

2. Kebutuhan paket logistik khusus merupakan rincian dari lima paket logistik umum. Rincian kebutuhan logistik khusus dapat membantu dalam mengidentifikasi kebutuhan secara menyeluruh dan tepat sasaran. Kebutuhan logistik khusus pangan memperhatikan gizi khusus untuk bayi dan lansia. Kebutuhan sandang dibedakan berdasarkan jenis kelamin, bayi, wanita dewasa, serta kebutuhan untuk lansia. Banyaknya jumlah kebutuhan logistik ditentukan berdasarkan jumlah penduduk, sehingga meskipun wilayah tersebut berada dalam risiko gunung api yang tinggi, namun apabila penduduknya sedikit, maka kebutuhan akan logistik pun sedikit. Pemetaan dan perhitungan kebutuhan logistik dapat dilakukan lebih detil menggunakan KRB Gunung Merapi dengan cakupan area kajian satu beberapa desa atau satu kecamatan.

#### **4.2. Saran**

Upaya pemenuhan logistik kepada korban erupsi Gunung Merapi perlu untuk dimaksimalkan agar tidak menimbulkan permasalahan baru. Upaya-upaya tersebut dapat ditingkatkan melalui beberapa cara seperti pendataan populasi secara berkala pada wilayah yang sering terdampak risiko erupsi Gunung Merapi.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arumingtyas, A. F. (2020). *Analisis Persepsi Masyarakat Kabupaten Sleman yang Tinggal di Daerah Rawan Terhadap Bahaya Letusan Gunung Api Merapi*. (Skripsi). Universitas Muhammadiyah Surakarta. Diperoleh dari <https://eprints.ums.ac.id/86737/1/NASKAH%20PUBLIKASI%20%28AFRIDA%29%20FIX%20OK.pdf>
- Febriyan, A. E. (2017). Pelaksanaan Program Sekolah Siaga Bencana Di SMP N 2.
- Hartuti, D. P. (2019). *Ketidakpastian Dalam Kondisi Bencana (Studi Kasus BPBD Ponorogo Dalam Mitigasi Bencana)*. (Skripsi). Universitas Muhammadiyah Surakarta. Diperoleh dari <https://eprints.ums.ac.id/79832/2/Naskah%20Publikasi.pdf>
- Kemenkes RI, 2012. Pedoman Kegiatan Gizi dalam Penanggulangan Bencana, Kemenkes RI, Jakarta.
- Rimawati, Kusuma, dan Sanaryati. 2012. Jurnal Visikes. 11(1): 7. Kebersihan Organ Reproduksi pada Perempuan Pedesaan di Mijen Semarang. Diunduh di: <https://publikasi.dinus.ac.id/index.php/visikes/article/view/658>
- Tumenggung I. 2017. Masalah Gizi dan Penyakit Menular Pasca Bencana. Health and Nutrition Journal III(1):1-9.

Widodo, D. R., Nugroho, S. P., & Asteria, D. (2017). Analisis Penyebab Masyarakat Tetap Tinggal di Kawasan Rawan Bencana Gunung Merapi (Studi di Lereng Gunung Merapi Kecamatan Cangkringan , Kabupaten Sleman, DIY). *Jurnal Ilmu Lingkungan* , 135-142.