BAB IV

DESKRIPSI LOKASI PENELITIAN

A. Keadaan Fisik Wilayah

1. Letak dan Luas

Kecamatan Harian ialah salah satu kecamatan yang berada di Kabupatan Samosir Provinsi Sumatera Utara. Secara astronomis, wilayah Kecamatan Harian terletak pada koordinat 2º35’22” LU - 2º21’47” LU dan 98º24’21” BT – 98º44’50” BT. Berdasarkan geografisnya, Kecamatan Harian berbatasan dengan beberapa daerah yang akan dijelaskan sebagai berikut:

Sebelah Utara : Kecamatan Sianjur Mula-mula dan Kabupaten Dairi

Sebelah Timur : Danau Toba, Kecamatan Pangururan, Kecamatan Palipi, dan Kecamatan Sitio

Sebelah Barat : Kabupaten Pak-pak Bharat.

Sebelah Selatan : Kabupaten Humbang Hasudutan.

Kecamatan Harian merupakan wilayah kecamatan terluas di Kabupaten Samosir, mencakup area 594,46 km^2 dan berada pada ketinggian 899 – 2.038 m di atas permukaan laut. Kecamatan Harian terdiri atas 13 desa yakni Desa Dolok Raja, Desa Hariara Pohan, Desa Janji Martahan, Desa Partungko Naginjang, Desa Sumpur Toba, Desa Siparmahan, Desa Sosor Dolok, Desa Turpuk Limbong, Desa Turpuk Malau, Desa Turpuk Sagala, Desa Turpuk Sihotang, Desa Hariarapintu, dan Desa Hutagalung.

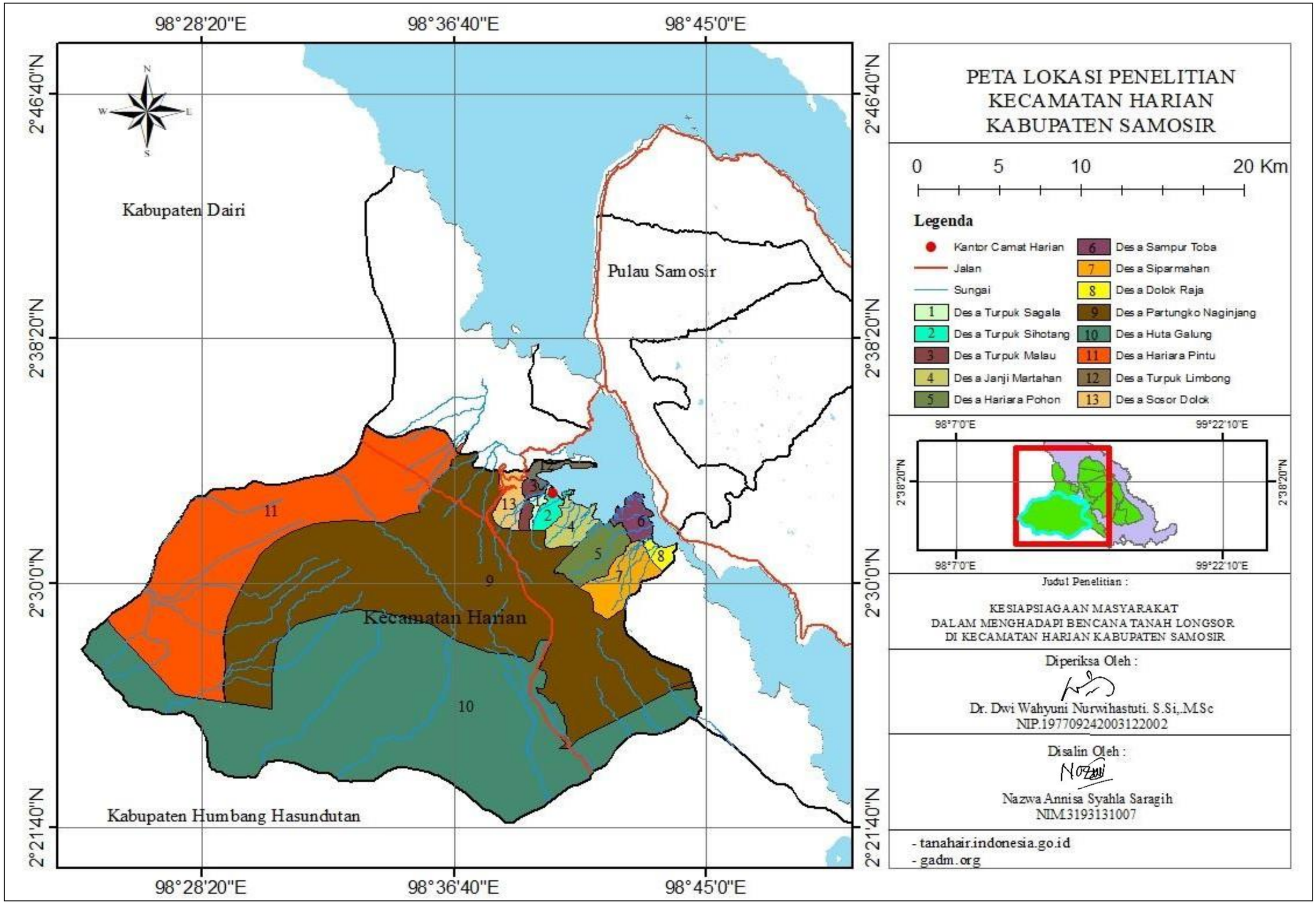
Berikut mengenai luas wilayah dan letak koordinat geografis berdasarkan desa-desa di Kecamatan Harian tahun 2022 yang dituliskan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Luas Dan Letak Titik Koordinat Desa Di Kecamatan Harian

No	Desa	Luas Wilayah ($km^{2)}$	Letak Titik Koordinat
1	Dolok Raja	2,32	2°30'55.53"LU 98°43'31.65"BT
2	Hariara Pohan	10,39	2°30'58.29"LU 98°41'23.03"BT
3	Janji Martahan	6,46	2°31'57.66"LU 98°40'36.04"BT
4	Partungko Naginjang	234,02	2°30'08.60"LU 98°34'47.78"BT
5	Sumpur Toba	4,83	2°32'18.39"LU 98°42'36.34"BT
6	Siparmahan	11,95	2°30'05.82"LU 98°42'19.72"BT
7	Sosor Dolok	5,30	2°32'48.73"LU 98°38'35.84"BT
8	Turpuk Limbong	2,41	2°33'56.40"LU 98°39'49.11"BT
9	Turpuk Malau	2,48	2°32'30.80"LU 98°39'03.43"BT
10	Turpuk Sagala	1,08	2°32'43.23"LU 98°39'28.31"BT
11	Turpuk Sihotang	3,06	2°32'18.37"LU 98°39'43.51"BT
12	Hariara Pintu	141,58	2°32'11.48"LU 98°30'29.30"BT
13	Hutagalung	168,53	2°26'09.75"LU 98°34'57.44"BT
Jumlah		**594,45**	

Sumber: Peta administrasi Kecamatan Harian tahun 2023

Berdasarkan data pada Tabel 4.1 yang menunjukkan luas wilayah dari setiap desa di Kecamatan Harian. Desa dengan wilayah terluas yaitu Desa Partungko Naginjang dengan luas wilayah sebesar 234,02 km^2 dan desa dengan luas wilayah terkecil yaitu Desa Turpuk Sagala sebesar 1,08 km^2.



Gambar 4. 1. Peta Administrasi Kecamatan Harian

2. Iklim

Iklim adalah gambaran umum tentang cuaca di suatu daerah dalam jangka waktu yang Panjang. Kondisi iklim di Kecamatan Harian beriklim tropis dengan suhu berkisar antara 27ºC hingga 30ºC dan kelembaban udara rata-rata mencapai 76,9% (Kecamatan Harian Dalam Angka, 2022). Keadaan iklim Kecamatan Harian dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Keadaan Iklim Kecamatan Harian

No	Nama Bulan	Suhu Rata-Rata (°C)	Jumlah Curah Hujan (mm)	Jumlah Hari Hujan (hh)
1	Januari	27,6	347,7	17
2	Februari	29,3	20,7	2
3	Maret	29,5	38,9	10
4	April	29,5	73,9	15
5	Mei	30,0	72,7	10
6	Juni	29,1	205,6	18
7	Juli	29,4	189,3	12
8	Agustus	28,5	345,9	16
9	September	28,6	330,7	18
10	Oktober	29,4	316,6	12
11	November	28,5	395,5	25
12.	Desember	27,8	205,9	15

Sumber: Kecamatan Harian Dalam Angka 2022

Berdasarkan Tabel 4.2. curah hujan tertinggi terjadi pada bulan November, mencapai 395,5 mm dengan jumlah hari hujan sebanyak 25 hari. Hal ini terjadi karena adanya arus angin yang membawa banyak uap air pada Bulan Desember hingga Maret yang mengakibatkan terjadinya musim hujan dan begitu sebaliknya. Keadaan ini berganti setiap setengah tahun melewati masa peralihan pada bulan April-Mei dan Oktober-November.

3. Topografi

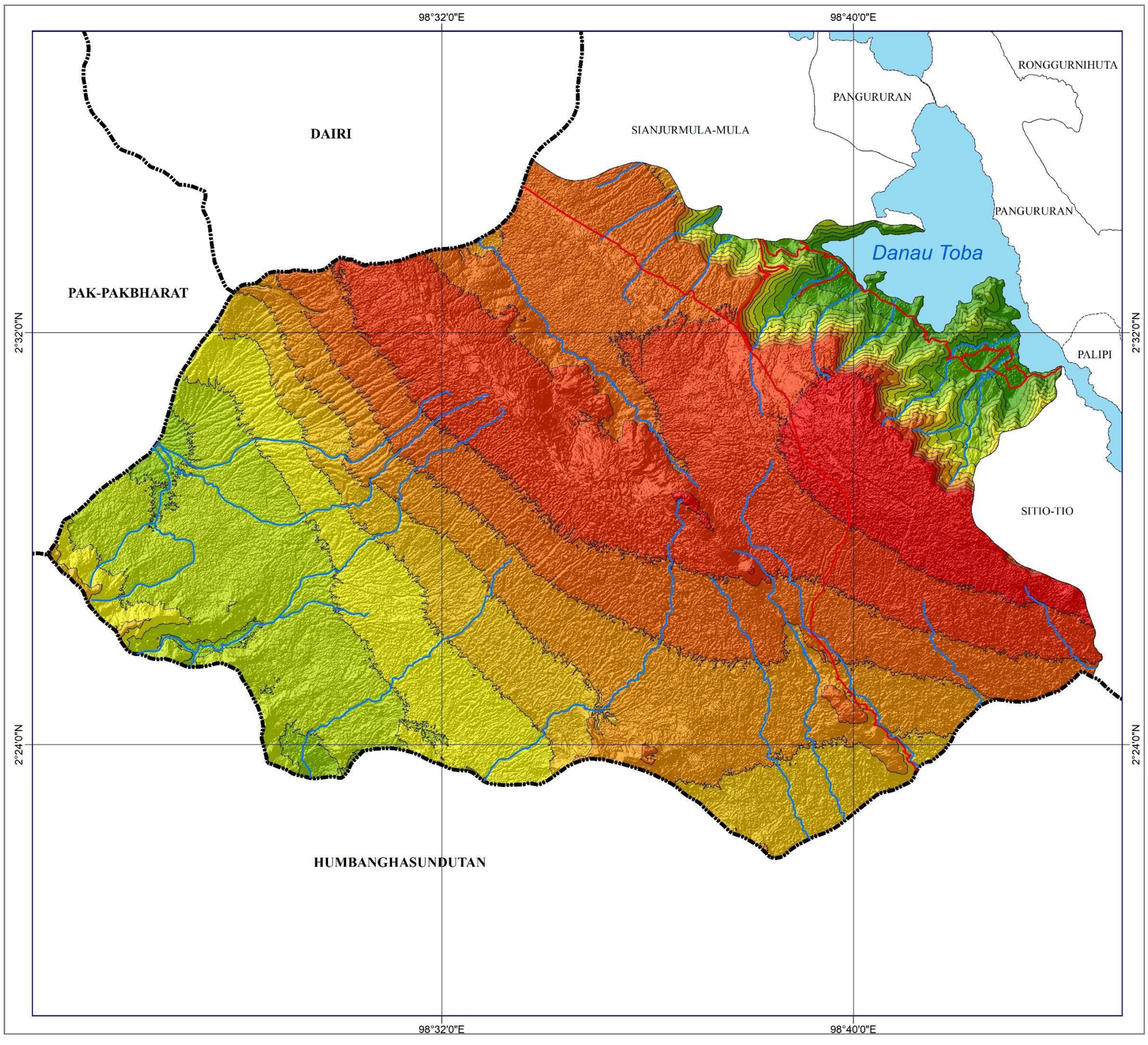
Secara topografi Kecamatan Harian termasuk dalam topografi yang berbukit dan bergunung. Kecamatan Harian merupakan bagian dari Bukit Barisan dengan ketinggian 899-2.038 mdpl (meter di atas permukaan laut). Ketinggian wilayah Kecamatan Harian setiap desanya dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4. 3 Ketinggian Wilayah Setiap Desa Kecamatan Harian

No.	Desa	Ketinggian (m)
1.	Dolok Raja	901-1.537
2.	Hariara Pohan	900-1.971
3.	Janji Martahan	902-1.913
4.	Partungko Naginjang	1.090-2.027
5.	Sampur Toba	900-1.332
6.	Siparmahan	936-2.038
7.	Sosor Dolok	1.001-1.902
8.	Turpuk Limbong	901-1.370
9.	Turpuk Malau	902-1.843
10.	Turpuk Sagala	903-1843
11.	Turpuk Sihotang	899-1.866
12.	Hariara Pintu	1.274-1.866
13.	Hutagalung	1.318-1.908

Sumber: Pengolahan Data DEMNAS (2024)

Berdasarkan data pada Tabel 4.3 diketahui bahwa desa dengan dataran tertinggi yaitu Desa Siparmahan dengan ketinggian 2.038 meter di atas permukaan laut dan desa dengan dataran terendah yaitu Desa Turpuk Sihotang dengan ketinggian wilayah sebesar 899 meter di atas permukaan laut.



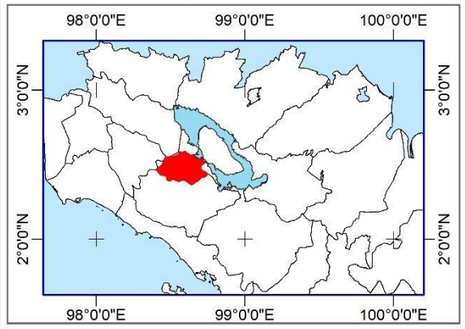
PETA TOPOGRAFI
KECAMATAN HARIAN
KABUPATEN SAMOSIR

Judul Penelitian:
Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor Di Kecamatan Harian Kabupaten Samosir

U

0 4 8 Km

Inset Peta



Legenda

Batas Kabupaten	**Ketinggian (mdpl)**	
Batas Kecamatan	899 - 1000	
Jalan	1000 - 1100	
Sungai	1100 - 1200	
Danau	1200 - 1300	
	1300 - 1400	
	1400 - 1500	
	1500 - 1600	
	1600 - 1700	
	1700 - 1800	
	1800 - 1900	
	1900 - 2038	

Koordinat Sistem : WGS 1984
Projection : Transfer Mercator Unit Meter

Diperiksa Oleh:

Dr. Dwi Wahyuni Nurwihastuti, S.Si., M.Sc
NIP. 197709242003122002

Dibuat Oleh:

Nazwa Annisa Syahla Saragih
NIM. 3193131007

Sumber Data: DEMNAS

Gambar 4. 2. Peta Topografi Kecamatan Harian

4. Geologi

Karakteristik batuan (geologi) adalah salah satu faktor penentu kerawanan longsor. Dengan batuan, kita dapat mengetahui sifat fisik, sejarah dan strukturnya. Struktur geologi yang mempengaruhi gerakan tanah meliputi kontak antara batuan dasar dan batuan yang mengalami pelapukan, retakan, pelapisan batuan, dan patahan yang mempengaruhi permukaan bumi. Jenis- jenis batuan di Kecamatan Harian dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4. 4. Jenis Batuan (geologi) di kecamatan harian

No	Jenis Batuan	Skor	Luas (ha)	Luas (%)
1	Formasi Gunung Api Haranggaol: Andesit, desit dan Piroklastik (Tmvh)	1	880	1,48
2	Formasi Kluet: Batupasir metakuarsa, metaklake, batusabak, filit (Puk)	2	1.953	3,29
3	Tufa Toba: Tufa riodasit, sebagian teralaskan (Qvt)	4	55.342	93,10
4	Aluvial Muda: Krikil, pasir, lumpur, funglomerat kipas, tanah diatome dan koral (Qh)	5	1.270	2,13
Total			**59.445**	**100,00**

Sumber: Pusat Penelitian Dan Pengembangan Geologi Tahun 1983

Berdasarkan data pada tabel 4.4 Menurut Pusat Penelitian Dan Pengembangan Geologi tahun 1983 batuan di Kabupaten Samosir terbagi menjadi dua jenis, yaitu batuan vulkanik dan batuan sedimen. Batuan vulkanik terdiri dari tufa toba (QVT) dan formasi gunung api haranggaol (Tmvh) sementara batuan sedimen yang terdiri dari formasi aluvial (Qh) dan formasi kluet (Puk). Adapun Jenis batuan yang mendominasi di wilayah Kecamatan Harian yaitu Tufa Toba (Qvt).

5. Penggunaan lahan

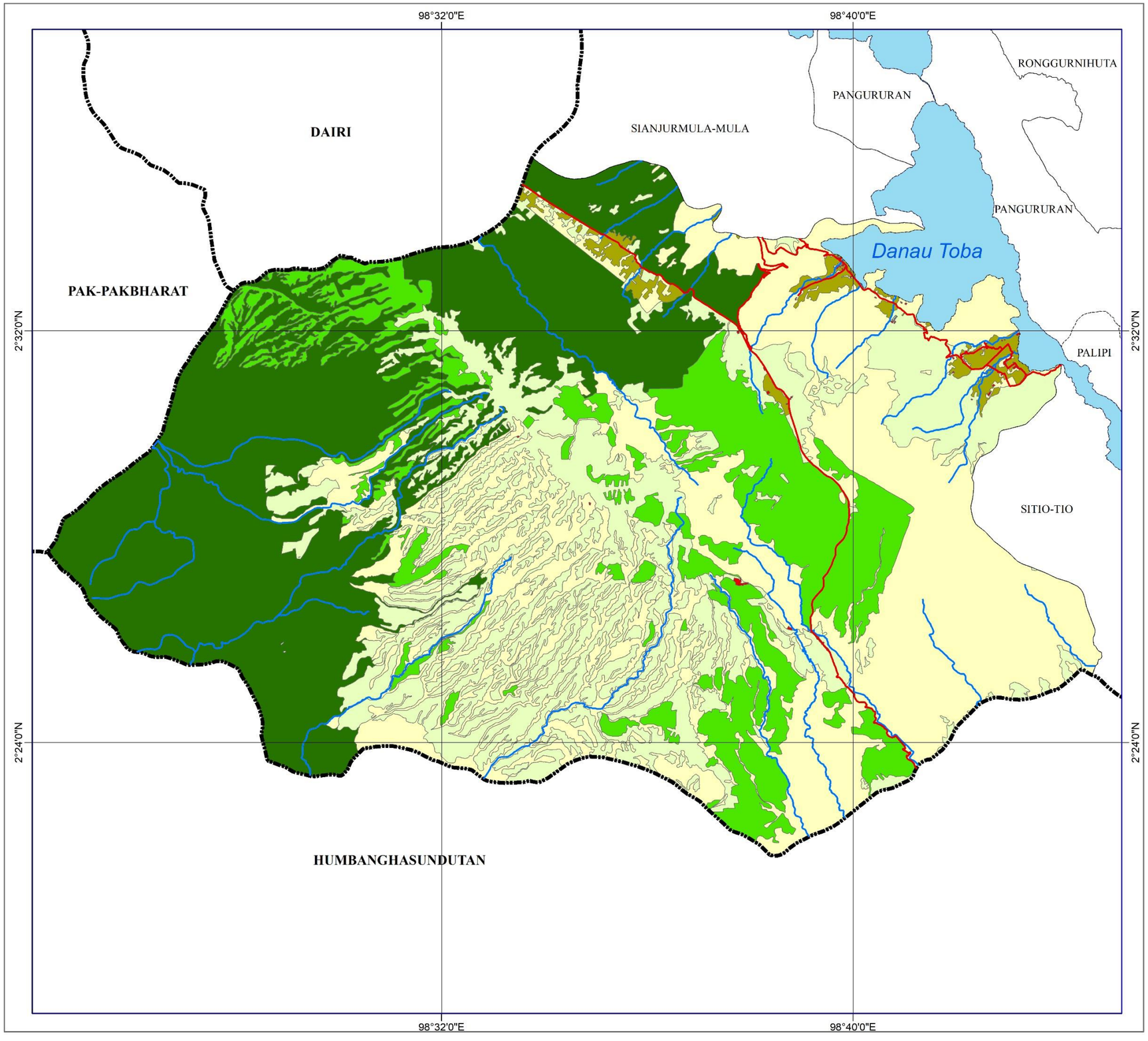
Berdasarkan data dari Ina-Geoportal maka diperoleh data penggunaan lahan Kecamatan Harian yang dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4. 5. Bentuk Penggunaan Lahan Di Kecamatan Harian Tahun 2022

No	Penggunaan Lahan	Luas Lahan (Ha)	Persentase (%)
1.	Permukiman dan Tempat Kegiatan	46,90	0,08
2.	Semak Belukar	18.764,50	31,57
3.	Hutan	18.449,60	31,04
4.	Sawah	895,70	1,51
5.	Tegalan/Ladang	12.686,40	21,34
6.	Perkebunan/Kebun	8.610,60	14.48
Jumlah		**594.454,00**	**100,00**

Sumber: Tanahair.indonesia.go.id

Berdasarkan data pada Tabel 4.5. diketahui bahwa terdapat beberapa lahan yang ada di wilayah Kecamatan Harian yang meliputi pemukiman dan tempat kegiatan, semak belukar, hutan, sawah, lading, dan perkebunan. Penggunaan lahan di kecamatan harian didominasi oleh semak belukar dengan luas lahan 18.764,5 Ha atau 31,57% dari luas wilayah Kecamatan Harian secara keseluruhan.



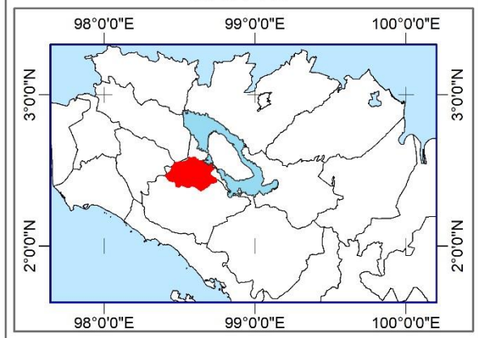
PETA PENGGUNAAN LAHAN KECAMATAN HARIAN KABUPATEN SAMOSIR

Judul Penelitian:
Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor Di Kecamatan Harian Kabupaten Samosir

U

0 4 8 Km

Inset Peta



Legenda

- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Jalan
- Sungai
- Danau

Penggunaan Lahan

- Hutan
- Perkebunan/Kebun
- Permukiman
- Sawah
- Semak Belukar
- Tegalan/Ladang

Koordinat Sistem : WGS 1984
Projection : Transfer Mercator Unit Meter

Diperiksa Oleh:

Dr. Dwi Wahyuni Nurwihastuti, S.Si., M.Sc
NIP. 197709242003122002

Dibuat Oleh:

Nazwa Annisa Syahla Saragih
NIM. 3193131007

Sumber Data: Tanahair.Indonesia.go.id

Gambar 4. 3. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Harian

B. Keadaan Non Fisik Wilayah

1. Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk

Berdasarkan data BPS (*Kecamatan Harian Dalam Angka 2022)*, jumlah penduduk Desa Pematang pada tahun 2022 berjumlah 1.0081 jiwa dengan luas wilayah 594.459 km^2. Penduduk paling banyak tinggal di Desa Hariara Pintu dengan jumlah 1.843 jiwa. Data jumlah penduduk dapat dilihat dalam Tabel 4.6.

Tabel 4. 6. Jumlah Penduduk Kecamtan Harian Tahun 2022

No	Desa	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Wilayah (km^2)	Kepadatan Penduduk (jiwa/km^2)
1	Dolok Raja	539	2,32	231,63
2	Hariara Pohan	707	10,39	68,04
3	Janji Martahan	451	6,48	69,76
4	Partungko Naginjang	1.553	234,75	6,64
5	Sumpur Toba	817	4,85	168,98
6	Siparmahan	985	11,98	82,38
7	Sosor Dolok	478	5,30	90,09
8	Turpuk Limbong	572	2,37	236,66
9	Turpuk Malau	458	2,53	184,31
10	Turpuk Sagala	323	1,10	298,52
11	Turpuk Sihotang	407	307	132,83
12	Hariara Pintu	1.843	141,30	13,02
13	Hutagalung	948	168,02	5,63
Jumlah		**10.081**	**594,45**	**16,96**

Sumber: Kantor Kecamatan Harian (2023)

Berdasarkan data pada Tabel 4.6. jumlah penduduk yang telah diuraikan diatas maka dapat diketahui kepadatan penduduk setiap desa di Kecamatan Harian. dihitung kepadatan penduduknya. Kepadatan penduduk di Kecamatan Harianadalah sebagai berikut:

Kepadatan Penduduk = Jumlah Penduduk / Luas Wilayah

= 10081 jiwa / 594.459 km^2

= 16.96 jiwa / km^2 dibulatkan menjadi 17 jiwa / km^2

Kepadatan penduduk di Kecamatan Harian adalah 17 jiwa/km^2. Maka dari perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa setiap 1 km^2 di Kecamatan Harian dihuni oleh 17 jiwa.

2. Komposisi Penduduk Menurut Jenis Kelamin

Komposisi penduduk menurut jenus kelamin bertujuan untuk mengetahui nilai *sex ratio* pada suatu wilayah. Komposisi penduduk berdasarkan jenis kelamin di Kecamatan Harian dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4. 7. Komposisi Penduduk Menurut Jenis Kelamin Kecamatan Harian Tahun 2022

No	Desa	Laki-laki	Perempuan	Jumlah	Sex Ratio
1	Dolok Raja	296	276	572	107,25
2	Hariara Pohan	150	173	323	86,71
3	Janji Martahan	217	241	458	90,04
4	Partungko Naginjang	203	204	407	99,51
5	Sumpur Toba	232	246	478	94,31
6	Siparmahan	232	219	451	105,94
7	Sosor Dolok	343	364	707	94,23
8	Turpuk Limbong	263	276	539	95,29
9	Turpuk Malau	390	427	817	91,33
10	Turpuk Sagala	473	512	985	92,38
11	Turpuk Sihotang	778	775	1.553	100,39
12	Hariara Pintu	901	942	1.843	95,65
13	Hutagalung	470	478	948	98,33
Jumlah		**4.948**	**5.133**	**10.081**	**96.40**

Sumber: Kecamatan Harian Dalam Angka (2023)

Pada Tabel 4.7 dapat diketahui komposisi penduduk Kecamatan Harian berdasarkan jenis kelamin yakni penduduk laki-laki sebanyak 4.948 (49%) sedangkan penduduk perempuan berjumlah 5.133 (51%). Berdasarkan data tersebut dapat diketahui *sex ratio* penduduk Kecamatan Harian Sebagai Berikut:

Rumus: SR = $\frac{L}{P} \times 100$

Dimana :

L = Laki-Laki
P = Perempuan
100 = konstanta

Maka dapat diketahui *Sex Ratio* penduduk Desa Durin Serugun sebagai berikut:

SR = $\frac{4948}{5133} \times 100$

= 96.40 dibulatkan menjadi 96

Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa di Kecamatan Harian, jumlah penduduk laki-laki lebih sedikit daripada jumlah penduduk perempuan. Dari jumlah penduduk ini dapat diketahui besarnya *sex ratio* yaitu sebesar 96.40 yang artinya setiap 100 orang perempuan terdapat 96 orang laki-laki. Hal ini berarti dapat dikatakan sebagian besar penduduk yang berada di Kecamatan Harian jika ditinjau dari sex ratio didominasikan penduduk perempuan.

3. Komposisi Penduduk Menurut Umur

Struktur penduduk menurut kelompok umur digunakan untuk mengklasifikasikan penduduk dalam kelompok usia produktif dan tidak produktif yang dibedakan atas golongan:

a. Kelompok umur 0-14 tahun termasuk golongan usia belum produktif.

b. Kelompok umur 15-64 tahun termasuk golongan usia produktif.

c. Kelompok umur 65+ termasuk golongan usia tidak produktif.

Berikit data komposisi penduduk menurut umur dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4. 8. Komposisi Penduduk Menurut Umur Tahun 2022

No.	Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah	Persentasi (%)
1	0 – 14	3.027	32,21
2	15 – 64	5.823	61,97
3	65+	547	5,82
Jumlah		**9.397**	**100,00**

Sumber: Kecamatan Harian dalam Angka (2023)

Berdasarkan Tabel 4.8 dapat disimpulkan bahwa penduduk yang belum produktif di Kecamatan Harian adalah 3027 jiwa, penduduk usia produktif sebanyak 5823 jiwa, dan penduduk tidak produktif sebanyak 547 jiwa. Dari data tersebut dapat dihitung rasio ketergantungan sebagai berikut:

$$DR = \frac{\text{Jumlah Penduduk Tidak Produktif}}{\text{Jumlah Penduduk Produktif}} \times 100\%$$

$$DR = \frac{\text{Penduduk Umur } (0-14)+(65+)}{\text{Penduduk Umur } (15-64)} \times 100\%$$

$$DR = \frac{3027+547}{5823} \times 100\%$$

DR = 61,3%, dibulatkan menjadi 61.

Berdasarkan hasil perhitungan, dapat disimpulkan bahwa setiap 100 orang produktif di Kecamatan Harian mempunyai tanggungan 61 orang yang belum/tidak produktif.

4. Sarana Pendidikan

Sarana pendidikan yang ada di Kecamatan Harian te rdiri dari 12 unit Sekolah Dasar (SD), 3 unit Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan 1 unit Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Masyarakat yang ingin melanjutkan pendidikan tingkat SMA dan Perguruan Tinggi penduduk setempat harus bersekolah ke luar kecamatan. Berikut sebaran sarana Pendidikan di Kecamatan Harian dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4. 9. Tabel Persebaran Sarana Pendidikan Di Kecamatan Harian

No	Desa	SD	SMP	SMA	SMK
1	Dolok Raja	-	-	-	-
2	Hariara Pohan	1	-	-	-
3	Janji Martahan	1	-	-	1
4	Partungko Naginjang	1	1	-	-
5	Sumpur Toba	2	-	-	-
6	Siparmahan	2	1	-	-
7	Sosor Dolok	1	-	-	-
8	Turpuk Limbong	1	-	-	-
9	Turpuk Malau	-	-	-	-
10	Turpuk Sagala	-	-	-	-
11	Turpuk Sihotang	1	1	-	-
12	Hariara Pintu	1	-	-	-
13	Hutagalung	1	-	-	-
Jumlah		**12**	**3**	**0**	**1**

Sumber: Kecamatan Harian Dalam Angka Tahun 2022

5. Sarana Kesehatan

Sarana kesehatan yang ada Kecamatan Harian adalah satu unit Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) yang berada di Desa Turpuk Limbong dan 16 unit Pos Pelayanan Terpadu (POSYANDU) yang tersedia di setiap desa dan 9 Pondok Bersalin Desa (POLIDES). Sementara, sarana kesehatan berupa rumah sakit, belum tersedia. Untuk mendapatkan obat-obatan biasanya masyarakat membelinya dari warung terdekat. Apabila ada masyarakat yang membutuhkan pengobatan khusus biasanya harus keluar desa untuk mendapatkan pelayanan kesehatan yang lebih lengkap. Berikut data mengenai persebaran sarana kesehatan Kecamatan Harian dapat dilihat pada Tabel 4.10.

Tabel 4. 10. Tabel Persebaran Sarana Kesehatan Kecamatan Harian

No	Desa	Puskesmas	Posyandu	Polides
1	Dolok Raja	-	1	-
2	Hariara Pohan	-	1	-
3	Janji Martahan	-	1	1
4	Partungko Naginjang	-	2	1
5	Sumpur Toba	-	1	-
6	Siparmahan	-	2	-
7	Sosor Dolok	-	1	1
8	Turpuk Limbong	1	1	1
9	Turpuk Malau	-	1	1
10	Turpuk Sagala	-	1	1
11	Turpuk Sihotang	-	1	1
12	Hariara Pintu	-	2	1
13	Hutagalung	-	1	1
Jumlah		**1**	**16**	**9**

Sumber: Kecamatan Harian Dalam Angka Tahun 2022

6. Sarana Ibadah

Setiap umat beragama membutuhkan prasarana peribadatan untuk melaksanakan ibadahnya, salah satunya adalah gedung tempat ibadah. Sarana pribadatan yang ada di Kecamatan Harian terdiri dari 4 bangunan masjid dan 38 bangunan gereja. Namun sarana ibadah seperti musholla, pura dan vihara tidak tersedia di Kecamatan Harian. di Berikut data persebaran sarana ibadah di Kecamatan Harian dapat dilihat pada Tabel 4.11.

Tabel 4. 11. Tabel persebaran Sarana Ibadah Kecamatan Harian

No	Desa	Mesjid	Gereja
1	Dolok Raja	-	1
2	Hariara Pohan	1	-
3	Janji Martahan	2	2
4	Partungko Naginjang	-	4
5	Sumpur Toba	-	6
6	Siparmahan	-	5
7	Sosor Dolok	-	3
8	Turpuk Limbong	-	1
9	Turpuk Malau	-	3
10	Turpuk Sagala	-	2
11	Turpuk Sihotang	1	-
12	Hariara Pintu	-	9
13	Hutagalung	-	2
Jumlah		**4**	**38**

Sumber: Kecamatan Harian Dalam Angka 2022