

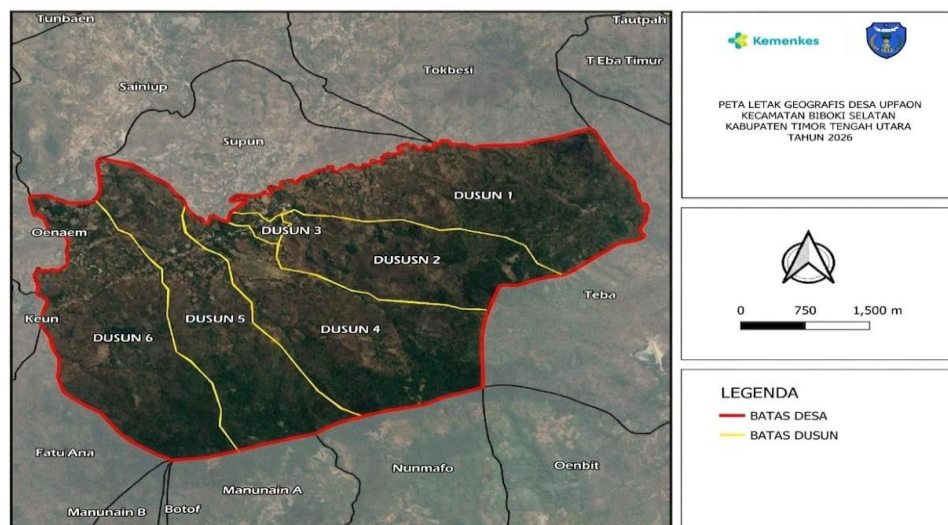
## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Gambaran umum lokasi penelitian

Desa Upfaon merupakan Desa yang berada di Kecamatan Biboki Selatan Kabupaten Timor Tengah Utara. Secara umum luas wilayah kecamatan Biboki Selatan 164,17 km<sup>2</sup> atau 6,15 % dari luas wilayah Kabupaten Timor Tengah Utara dan bukan merupakan daerah pantai dengan kisaran ketinggian 398,3 mdpl. Sedangkan Desa Upfaon memiliki luas 12,42 Km<sup>2</sup> dengan jumlah Kepala Keluarga 2.184 jiwa.

Secara geografis Desa Upfaon memiliki batas wilayah yang bersebelahan dengan Desa lainnya. Sebelah utara, berbatasan dengan Desa Supun dan Desa Sainiup. Sebelah selatan, berbatasan dengan Desa Keun. Sebelah timur, berbatasan dengan Desa Teba dan Desa Tokbesi. Sebelah barat, berbatasan dengan Desa Oenaem dan Desa Tunbaen.



*Gambar 2 peta letak geografis Desa Upfaon*

## B. Hasil penelitian

### 1. Jenis penerapan air minum rumah tangga

Hasil penelitian jenis penerapan air minum rumah tangga di Desa

Upfaon dapat dilihat pada tabel 2 berikut

**Tabel 2**  
**Hasil jenis penerapan air minum rumah tangga**  
**di Desa Upfaon Tahun 2026**

No	Jenis pengelolaan air minum rumah tangga	jumlah	%
1.	Masak	210	100
2.	Dispenser/Galon	0	0
3.	Sodis	0	0
4.	Keramik Filter	0	0
5.	Tidak Ada Pengolahan	0	0
	Total	210	100

*Sumber : data primer tahun 2026*

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 210 rumah yang di survei jenis pengelolaan air minum rumah tangga di Desa Upfaon 100% di masak. Sedangkan dispenser/galon, sodis, keramik filter dan tidak ada pengolahan 0% atau tidak diterapkan.

### 2. Jenis penerapan makanan rumah tangga

Hasil penelitian jenis penerapan makanan rumah tangga di Desa

Upfaon dapat dilihat pada tabel 3 berikut

**Tabel 3**  
**Hasil jenis penerapan makanan rumah tangga**  
**di Desa Upfaon Tahun 2026**

No	Jenis pengelolaan makanan rumah tangga	Jumlah	%
1	Masak	210	100.0
2	Tidak masak	0	0.0
	<b>Total</b>	210	100.0
3	Tertutup	167	79.5
4	Tidak tertutup	43	20.5
	<b>Total</b>	210	100

*Sumber : data primer tahun 2026*

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa dari 210 rumah yang di survei jenis pengelolaan makanan rumah tangga di Desa Upfaon bahwa yang di masak 100%, tidak di masak 0%, tertutup 79,5% dan tidak tertutup 20,5%.

3. Penerapan kategori pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga.

Hasil penelitian penerapan kategori pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga di Desa Upfaon dapat dilihat pada tabel 4 berikut

**Tabel 4**  
**Hasil penerapan kategori pengelolaan air minum**  
**dan makanan rumah tangga di Desa Upfaon tahun 2026**

No	Penerapan kategori pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga	Jumlah	%
1	Menerapkan PAMMRT	157	74.8
2	Tidak menerapkan PAMMRT	53	25,2
	<b>Total</b>	<b>210</b>	<b>100</b>

*Sumber : data primer tahun 2026*

Keterangan :

PAMMRT : penerapan pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga.

Tidak PAMMRT : tidak penerapan pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga.

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa dari 210 rumah yang di survei untuk penerapan pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga di Desa Upfaon yang menerapkan PAMMRT 74,8% dan yang tidak menerapkan PAMMRT 25,2%.

#### 4. Kasus diare

Hasil penelitian kasus diare di Desa Upfaon dapat dilihat pada tabel 5 berikut

**Tabel 5**  
**Hasil kasus diare di Desa Upfaon tahun 2026**

No	Kasus Diare	jumlah	%
1	Sakit	12	5.7
2	Tidak sakit	198	94.3
	<b>Total</b>	<b>210</b>	<b>100</b>

*Sumber : data sekunder tahun 2026*

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa dari 210 rumah yang di survei bahwa yang sakit Diare ada 12 rumah dan tidak sakit Diare ada 198 rumah.

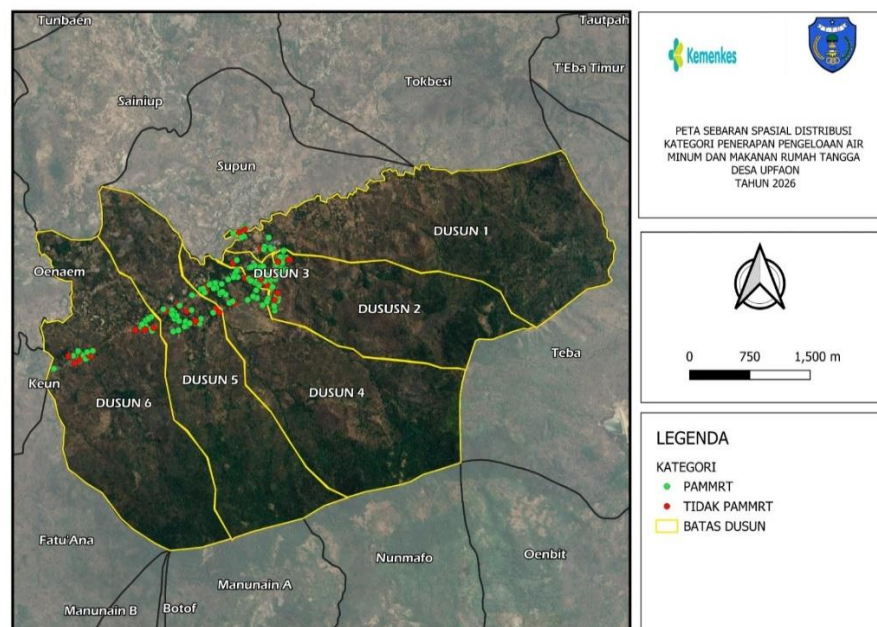
**Tabel 6**  
**Kategori penerapan pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga \* kategori kasus Diare**

No	Penerapan	kasus Diare				Total	
		Tidak sakit		Sakit		jml	%
		jml	%	jml	%		
1	PAMMRT	147	70	10	4.8	157	74.8
2	Tidak PAMMRT	51	24.3	2	0.9	53	25.2
	<b>Total</b>	<b>198</b>	<b>94.3</b>	<b>12</b>	<b>5.7</b>	<b>210</b>	<b>100</b>

*Sumber data primer dan sekunder Tahun 2026*

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan dari 210 rumah yang di amati yang menerapkan PAMMRT dan tidak sakit diare 147 rumah, yang tidak PAMMRT dan sakit diare 10 rumah. Sedangkan yang tidak menerapkan PAMMRT dan tidak sakit diare 51 rumah , yang tidak menerapkan PAMMRT dan sakit diare 2 rumah. Kasus diare tidak didapatkan hanya dari penerapan pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga, tetapi bisa didapatkan dari perilaku cuci tangan pakai sabun, adapun waktu cuci tangan yaitu sebelum makan, sebelum mengolah dan menghidangkan makanan, sebelum menyusui, sebelum memberi makan bayi atau balita dan sesudah buang air besar ( Permenkes RI No 03 Tahun 2014).

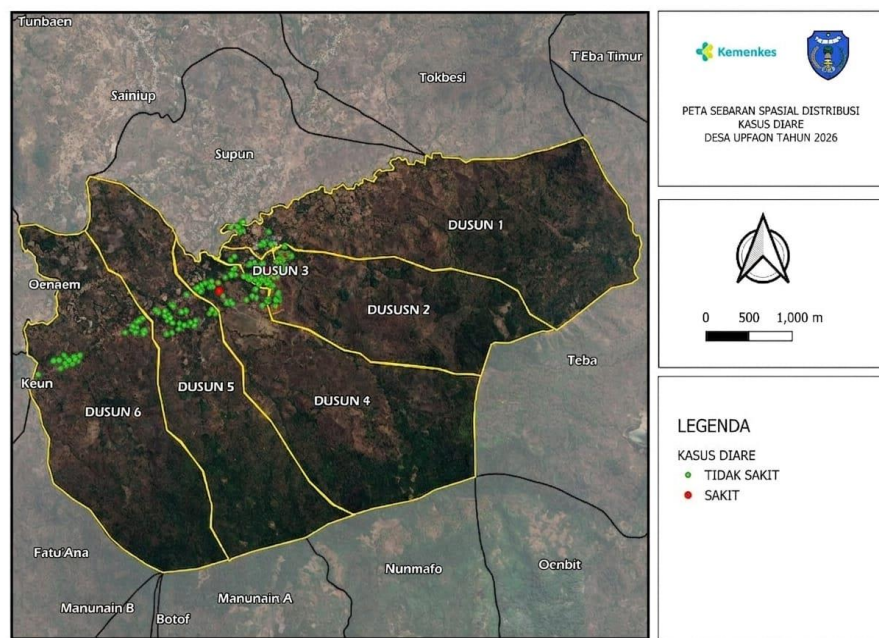
5. Pemetaan Penerapan kategori pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga



Gambar 3. Peta distribusi kategori penerapan pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga di Desa Upfaon.

Berdasarkan gambar 2 menunjukkan distribusi sebaran spasial kategori pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga, Dusun yang paling banyak menerapkan PAMMRT yaitu Dusun 6 dengan jumlah 39 rumah (25,16%) dan yang tidak menerapkan PAMMRT paling rendah di Dusun 1, didapatkan hasil paling rendah di Dusun 1 karena sampel yang diambil sedikit yaitu 12.

## 6. Pemetaan rumah berdasarkan kasus diare



Gambar 4. Peta distribusi kasus diare di Desa Upfaon

Berdasarkan gambar 3 menunjukkan distribusi sebaran spasial kasus Diare yang paling tinggi kasusnya di Dusun 2 dengan 4 kasus diare dan yang tidak terdapat kasus diare di Dusun 1, dikarenakan jumlah sampel yang diambil pada Dusun 1 hanya 12 sampel.

### C. Pembahasan

#### 1. Jenis penerapan air minum rumah tangga

Hasil penelitian yang dilakukan di Desa Upfaon Kecamatan Biboki Selatan Kabupaten Timor Tengah Utara didapatkan 210 rumah yang disurvei dengan hasil jenis penerapan air minum rumah tangga 100% dimasak.

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan, masyarakat Desa Upfaon telah menerapkan mengenai pentingnya merebus air minum dengan

cara dimasak untuk membunuh patogen biologis, seperti bakteri *E. coli* dan coliform, sebelum air dikonsumsi. Kondisi ini mencerminkan bahwa masyarakat Desa Upfaon telah melakukan jenis penerapan air minum rumah tangga sesuai dengan standar kesehatan.

Berdasarkan pernyataan Ramadhani (2025,h.9), air minum yang aman adalah air yang tidak mengandung mikroorganisme berbahaya dan bahan kimia dalam jumlah yang dapat membahayakan kesehatan. Air minum harus memenuhi standar kualitas tertentu agar layak dikonsumsi dan tidak menimbulkan penyakit bagi penggunanya.

Pernyataan Septiani dan Setiani (2025.h.366), penyakit diare terjadi akibat mengonsumsi makanan atau minuman yang terkontaminasi oleh berbagai bakteri, virus dan parasite. Salah satu bakteri yang dapat mengkontaminasi makanan dan minuman ialah bakteri *E. Coli*. Apabila seseorang mengonsumsi makanan maupun minuman yang terkontaminasi oleh bakteri *E. Coli*, maka akan menimbulkan gejala seperti mual, sakit perut, muntah dan diare.

Saran yang dapat diberikan untuk masyarakat Desa Upfaon memastikan saat memasak air hingga mendidih sempurna, untuk membunuh patogen bakteri. Bagi petugas Puskesmas Manufui atau Tenaga Sanitasi Lingkungan Puskesmas Manufui untuk memberikan edukasi atau saran saat penyuluhan ke Desa seperti di Pustu dan Posyandu, yaitu pentingnya merebus air hingga masak untuk mencegah terjadinya kontaminasi penyakit.

## 2. Jenis penerapan makanan rumah tangga

Hasil penelitian yang dilakukan di Desa Upfaon Kecamatan Biboki Selatan Kabupaten Timor Tengah Utara didapatkan 210 rumah yang disurvei makanannya 100% dimasak, tetapi makanan yang tertutup 79,5% dan tidak tertutup 29,5%.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan masyarakat Desa Upfaon belum sepenuhnya menerapkan makanan yang disajikan tertutup. Hal ini menunjukkan masyarakat Desa Upfaon belum pahan mengenai cara penyimpanan makanan yang baik dan bersih.

Berdasarkan pernyataan Dewi *et al* (2025, h.42), higiene makanan bukan sekadar soal kebersihan saat makan, melainkan sebuah rangkaian tindakan menyeluruh yang dimulai dari pemilihan bahan baku yang segar, penyimpanan yang aman dari jangkauan hama, hingga proses pengolahan dan penyajian yang steril. Jika salah satu tahapan ini terabaikan, makanan dapat dengan mudah terpapar kontaminasi biologis seperti bakteri *E. coli*, cemaran kimiawi, maupun benda fisik berbahaya yang secara langsung mengancam kesehatan pencernaan. Pernyataan ini didukung oleh pernyataan Hasta *et al* (2024.h.17), saat mengelola makanan hingga menyajikan makanan tidak sesuai dengan prinsip hygiene sanitasi makanan yang dipersyaratkan seperti bahan makanan yang akan diolah atau makanan siap santap tidak dicuci dengan air bersih dan tidak menyimpan makanan yang telah disiapkan dengan

wadah yang tertutup akan menimbulkan kontaminasi ke makanan lebih besar.

Berdasarkan masalah diatas dapat menimbulkan penyakit bagi masyarakat yaitu kontaminasi penyakit diare dengan penyebabnya bakteri *E. Coli*, cemaran kimiawi, maupun benda fisik berbahaya yang secara langsung mengancam kesehatan pencernaan. Penyataan Aprilyanti (2025.h. 2), Diare disebabkan oleh sejumlah organisme bakteri, virus dan parasit, dan disebarkan oleh makanan yang tercemar dan kebersihan air saat memasak dan kebersihan yang kurang memadai.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Upfaon, maka saran untuk masyarakat Desa Upfaon yaitu dengan mulai membiasakan penggunaan tudung saji atau wadah tertutup rapat pada setiap makanan yang telah diolah guna melindunginya dari jangkauan vektor penyakit seperti lalat dan debu. Bagi petugas Puskesmas atau tenaga sanitasi lingkungan untuk memberikan edukasi atau saran saat berada di Puskesmas maupun saat penyuluhan ke Desa seperti di Pustu dan Posyandu bagi masyarakat Desa Upfaon agar selalu menutup makanan yang disajikan atau simpan ke dalam lemari makanan.

### 3. Kategori penerapan air minum dan makanan rumah tangga

Hasil penelitian yang dilakukan di Desa Upfaon Kecamatan Biboki Selatan Kabupaten Timor Tengah Utara didapatkan 210 rumah yang disurvei yang menerapkan PAMMRT 74,8 % dan tidak menerapkan PAMMRT 25,2%. Permasalahan ini didapatkan karena masyarakat

Desa Upfaon belum menerapkan makanan dan minuman yang disajikan tertutup.

Pada penerapan makanan rumah tangga didapatkan 43 (29,5%) rumah yang tidak tertutup makanannya, sementara itu pada penerapan air minum rumah tangga 100% dimasak. Ketika kedua penerapan ini digabungkan akan menjadi penerapan pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga (PAMMRT) dimana yang tidak menerapkan 53 rumah atau 25,2%. Kondisi ini bukan hanya dilihat pada jenis penerapan makanannya saja, tetapi pada masyarakat yang tidak mengolah air baku (penyaringan dan pengendapan), tidak menyimpan air minum ke wadah tertutup, tidak menyimpan peralatan pangan dan masak dengan bersih. Sehingga saat di kelompokkan ke kategori penerapan pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga ada kenaikan angka menjadi 53 atau 25,2%.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan masyarakat Desa Upfaon belum menerapkan pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga seperti makanan dan minuman tidak ditutup saat disajikan, peralatan masak dan makan tidak disimpan dengan aman bersih. Penerapan pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga di atas memberikan dampak bagi kesehatan masyarakat Desa Upfaon yaitu pemicu penyakit diare.

Berdasarkan pernyataan Dewi et al (2025.h.9.656), penerapan perilaku higiene yang buruk di lingkungan rumah tangga menciptakan

jalur penularan penyakit yang sangat cepat, makanan bertindak sebagai perantara kuman masuk ke dalam tubuh. Risiko ini menjadi jauh lebih fatal bagi anak-anak karena sistem kekebalan tubuh mereka yang belum berkembang sempurna, sehingga infeksi bakteri penyebab diare dapat dengan cepat memicu dehidrasi berat.

Kegiatan pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga yaitu dengan melakukan pengelolaan air minum dengan cara di rebus, melakukan penyaringan dan pengendapan air minum saat diolah, menyimpan air minum kewadah yang tertutup, menyimpan peralatan makan dan masak di tempat yang terlindung dan bersih (Permenkes RI No 03 Tahun 2014).

Kondisi penyimpanan peralatan makan yang masih terbuka, berdebu, dan berada di area luar rumah menciptakan risiko besar bagi kesehatan keluarga karena sangat rentan terhadap kontaminasi . Rak penyimpanan yang lembap dan tidak kedap terhadap serangga seperti lalat atau kecoa memungkinkan kuman penyebab penyakit menempel pada alat makan, yang kemudian secara tidak sengaja tertelan saat digunakan dan memicu infeksi saluran pencernaan seperti diare. Oleh karena itu, peralatan makan wajib disimpan dalam keadaan benar-benar kering dengan posisi tertelungkup di dalam lemari atau rak tertutup berbahan anti-karat yang terlindungi dari debu, udara luar, serta gangguan binatang pengerat. Pemindahan lokasi penyimpanan ke dalam ruangan

yang jauh dari sumber pencemar (seperti tumpukan sampah atau kandang ternak) menjadi langkah krusial untuk memutus rantai penularan bakteri, sehingga peralatan tetap higienis dan aman bagi anggota keluarga (Silviani, 2025, h.48).

Solusi yang dapat diberikan kepada masyarakat Desa Upfaon yaitu dengan memberikan saran bagaimana untuk selalu menerapkan pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga dengan cara melakukan pengolahan air minum melalui proses pengolahan seperti merebus, melakukan pengendapan dan penyaringan air minum jika keruh, menyimpan air minum di wadah yang tertutup rapat, menyimpan peralatan makan dan masak dengan aman dan bersih, kemudian selalu menutup makanan dan minuman saat disajikan. Bagi petugas Puskesmas atau tenaga sanitasi lingkungan untuk selalu memberikan edukasi dan saran bagi masyarakat Desa Upfaon saat penyuluhan ke Desa seperti di Pustu dan Posyandu pentingnya cara pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga agar terhindar dari kontaminasi penyakit atau membuat Poster di Puskesmas.

#### 4. Kasus diare

Hasil penelitian yang dilakukan di Desa Upfaon Kecamatan Biboki Selatan Kabupaten Timor Tengah Utara hasil survei 210 rumah didapatkan rumah yang terdapat kasus diare 12 rumah. Keberadaan 12 kasus diare ini menjadi indikator penting adanya permasalahan sanitasi lingkungan atau perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), salah satunya

cara pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga. Penemuan keberadaan 12 kasus diare seringkali tidak mencerminkan jumlah yang kasus yang sebenarnya, tetapi karena keterbatasan sampel. Ketika jumlah sampel yang diambil setiap wilayah sedikit maka untuk mengetahui keberadaan kasus lebih sedikit.

Penyakit diare didapatkan bukan hanya pada cara pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga, tetapi cara perilaku cuci tangan pakai sabun, adapun waktu cuci tangan yaitu sebelum makan, sebelum mengolah dan menghidangkan makanan, sebelum menyusui, sebelum memberi makan bayi atau balita dan sesudah buang air besar (Permenkes RI No 03 Tahun 2014)

Diare merupakan kondisi kesehatan yang ditandai tinja yang berubah menjadi encer, disertai dengan buang air besar yang lebih sering dari biasanya ( $>3$  kali/ hari) dan biasa disertai perubahan lain seperti adanya darah dan lendir. Diare dibedakan menjadi dua jenis utama, yaitu diare akut dan diare kronik (Putri 2025,h.6).

Solusi yang dapat diberikan kepada masyarakat Desa Upfaon dengan memberikan saran dan edukasi bahayanya penyakit diare jika dibiarkan tanpa penanganan. Pastikan juga untuk selalu memasak air hingga mendidih dan menutup makanan yang disajikan agar terhindar dari kontaminasi. Bagi petugas Puskesmas Manufui atau tenaga sanitasi lingkungan Puskesmas Manufui untuk selalu memberikan edukasi dan saran bagi masyarakat saat penyuluhan ke Desa seperti di Pustu dan

Posyandu Desa Upfaon bahayanya penyakit diare dan penyebab penyakit diare jika tidak ditangani dengan baik .

5. Pemetaan Penerapan kategori pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga

Hasil penelitian yang dilakukan di Desa Upfaon Kecamatan Biboki Selatan Kabupaten Timor Tengah Utara didapatkan 210 rumah yang disurvei berdasarkan sebaran spasial yang menerapkan PAMMRT 75,7 % dan tidak menerapkan PAMMRT 24,3%, di mana Dusun yang paling menerapkan PAMMRT di Dusun 6.

Sebaran spasial penerapan pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga, untuk mengidentifikasi wilayah rentan secara akurat. Dengan pemetaan, penerapan pengelolaan air minum makanan rumah tangga dapat diarahkan pada daerah yang paling berisiko (Faradina, 2025.h.2)

Dalam sebaran peta ini memberikan dampak bagi masyarakat Desa Upfaon, Dusun yang memiliki sebaran yang tidak menerapkan pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga dan menerapkan pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga.

Saran bagi pemerintah Desa Upfaon setelah mengetahui sebaran spasial pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga untuk memperbaharui setiap sebaran spasial untuk mengetahui perubahan setiap tahun dan membandingkan setiap tahun.

#### 6. Pemetaan rumah berdasarkan kasus diare

Hasil penelitian yang dilakukan di Desa Upfaon Kecamatan Biboki Selatan Kabupaten Timor Tengah Utara didapatkan 210 rumah yang disurvei berdasarkan sebaran spasial kasus diare dengan jumlah kasus 12. Dusun paling tinggi kasusnya yaitu Dusun 2 dengan 4 kasus diare.

Penyakit diare didapatkan bukan hanya pada cara pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga, tetapi cara perilaku cuci tangan pakai sabun, adapun waktu cuci tangan yaitu sebelum makan, sebelum mengolah dan menghidangkan makanan, sebelum menyusui, sebelum memberi makan bayi atau balita dan sesudah buang air besar (Permenkes RI No 03 Tahun 2014).

Saran yang dapat diberikan kepada Perangkat Desa Upfaon setelah mengetahui sebaran spasial kasus diare, untuk memperbaharui setiap sebaran spasial kasus diare untuk mengetahui perubahan setiap tahun dan membandingkan setiap tahun, mana tahun yang paling tinggi kasusnya.