

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Daerah Penelitian

Kabupaten Kulon Progo dengan luas wilayah 586,28 km² memiliki penduduk 446,843 jiwa dan kepadatan penduduk 762 jiwa/km². Penduduk Kabupaten Kulon Progo sebagian besar (66,99 %) adalah penduduk usia 15-64 tahun. Dilihat dari komposisi produktif penduduk usia produktif dan usia tidak produktif, maka 33,81 % tergolong dalam usia produktif (BAPEDA-Kulon Progo, 2002).

Secara administratif Kab Kulon Progo terdiri atas : 12 kecamatan 88 desa dan 930 Dusun. Wilayah Kabupaten Kulon Progo sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Magelang ,sebelah timur berbatasan dengan kabupaten Bantul dan Kabupaten Sleman, sebelah selatan berbatasan dengan Samudra Indonesia, sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Purworejo. Secara umum kondisi Kabupaten Kulon Progo wilayahnya adalah daerah datar, meskipun dikelilingi pegunungan yang sebagian besar terletak pada wilayah utara. Subyek penelitian dengan menggunakan teknik random sampling terdiri dari 104 penduduk.

2. Deskripsi Subyek Penelitian

Jumlah responden yang dijadikan sampel dalam penelitian ini berjumlah 104. Untuk mempermudah analisis data dan untuk lebih memperlajari

gambaran responden yang ada saat ini, maka keseluruhan responden ini dikelompokkan dalam beberapa tabel distribusi seperti di bawah ini.

a. Semak Belukar

Tabel 1 : Klasifikasi Responden Menurut Semak Belukar

| No | Semak Belukar | Jumlah Responden | Persentase (%) |
|--------|---------------|------------------|----------------|
| 1 | Ada | 87 | 83,65 |
| 2 | Tidak | 17 | 16,35 |
| Jumlah | | 104 | 100 |

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 104 responden, 83,65% responden di lingkungan sekitarnya masih dijumpai adanya semak belukar.

b. Kolam

Tabel 2 : Klafisikasi Responden Menurut Kolam

| No | Kolam | Jumlah Responden | Persentase (%) |
|--------|-----------|------------------|----------------|
| 1 | Ada | 26 | 25 |
| 2 | Tidak ada | 78 | 75 |
| Jumlah | | 104 | 100 |

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 104 responden, 75% responden tidak memiliki kolam di sekitar rumahnya.

c. Dinding Kedap

Tabel 3 : Klasifikasi Responden Menurut Kedap Atau Tidak Kedap Serangga Dinding Rumah.

| No | Dinding Kedap | Jumlah Responden | Persentase (%) |
|--------|---------------|------------------|----------------|
| 1 | Kedap | 61 | 58,65 |
| 2 | Tidak Kedap | 43 | 41,35 |
| Jumlah | | 104 | 100 |

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 104 responden, 58,65%

d. Plafon

Tabel 4 : Klasifikasi Responden Menurut Ada Tidaknya plafon

| No | Plafon | Jumlah Responden | Persentase (%) |
|--------|-----------|------------------|----------------|
| 1 | Ada | 48 | 46,15 |
| 2 | Tidak ada | 56 | 53,85 |
| Jumlah | | 104 | 100 |

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 104 responden, 53,85% responden dirumahnya tidak memakai plafon.

e. Kawat Kasa

Tabel 5 : Klasifikasi Responden Menurut Ada Tidaknya Kawat Kasa

| No | Kawat Kasa | Jumlah Responden | Persentase (%) |
|--------|------------|------------------|----------------|
| 1 | Ada | 33 | 31,7 |
| 2 | Tidak ada | 62 | 59,61 |
| Jumlah | | 104 | 100 |

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 104 responden, 59,61% responden dirumahnya tidak dipasang kawat kasa nyamuk

f. Kelembaban

Tabel 6 : Klasifikasi Responden Menurut Tingkat Kelembaban

| No | Kelembaban | Jumlah Responden | Persentase (%) |
|--------|------------|------------------|----------------|
| 1 | Rendah | 56 | 53,85 |
| 2 | Tinggi | 48 | 46,15 |
| Jumlah | | 104 | 100 |

Tingkat kelembaban di kelompokkan menjadi 2, yaitu :

- a. Tinggi (>70)
- b. Rendah (<70)

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 104 responden, 53,85%

g. Pengetahuan

Tabel 7 : Klasifikasi Menurut Tingkat Pengetahuan Tentang Malaria

| No | Pengetahuan | Jumlah Responden | Persentase (%) |
|--------|-------------|------------------|----------------|
| 1 | Baik | 62 | 59,61 |
| 2 | Kurang | 42 | 40,38 |
| Jumlah | | 104 | 100 |

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 104 responden, 59,61% responden memiliki pengetahuan tentang malaria yang baik.

h. Keluar Malam

Tabel 8 : Klasifikasi Menurut Frekwensi Keluar Malam

| No | Keluar Malam | Jumlah Responden | Persentase (%) |
|--------|--------------|------------------|----------------|
| 1 | Ya | 62 | 59,61 |
| 2 | Tidak | 42 | 40,38 |
| Jumlah | | 104 | 100 |

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 104 responden, 59,61% responden memiliki kebiasaan keluar malam.

i. Kelambu

Tabel 9 : Klasifikasi Menurut Penggunaan Kalambu Di Waktu Tidur

| No | Kelambu | Jumlah Responden | Persentase (%) |
|--------|-----------|------------------|----------------|
| 1 | Ada | 47 | 45,19 |
| 2 | Tidak ada | 57 | 54,80 |
| Jumlah | | 104 | 100 |

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 104 responden, 54,80%

3. Hasil Analisa Statistik

a. Hubungan antara adanya semak belukar dengan kejadian malaria

Untuk memeriksa hubungan antara adanya semak belukar dengan kejadian malaria dilakukan uji *chi square* dengan analisis tabel kontingensi 2 x 2. Signifikansi hubungan antara kedua variabel tersebut dilihat dengan membandingkan nilai X^2 hit dengan X^2 daf seperti tercantum pada tabel berikut ini.

Tabel 10. Tabel Hubungan Antara Kejadian Malaria dengan Adanya Semak Belukar

| Kejadian Malaria | Semak Belukar | | Jumlah |
|------------------|---------------|-------|--------|
| | Ada | Tidak | |
| Positif | 67 | 8 | 75 |
| Negatif | 20 | 9 | 29 |
| | 87 | 17 | 104 |

$$x^2 = \frac{104\{(67 \times 9) - (20 \times 8) - 104/2\}^2}{(75 \times 29 \times 17 \times 29)} = 4,94$$

Derajat Hubungan :

$$C = \sqrt{\frac{x^2}{N + x^2}} = \sqrt{\frac{4,94}{104 + 4,94}} = 0,213$$

$$C \text{ maks} := \sqrt{\frac{W-1}{m}} = \sqrt{\frac{2-1}{2}} = 0,707$$

Hasil perhitungan Chi square diperoleh nilai X^2 hitung = 4,94. Sedang nilai X^2 daftar pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan derajat bebas db = 1 adalah $X^2_{0,05(1)} = 3,84$.

Jadi terdapat hubungan yang signifikan antara semak belukar dengan angka kejadian malaria. Derajat hubungan anantara kedua variabel ini ditunjukkan oleh nilai $C = 0,213$ dan $C \text{ maks} = 0,707$. oleh karena itu nilai $c < c \text{ maks}$ maka berarti derajat hubungan antara variabel semak belukar dengan angka kejadian malaria adalah erat.

b. Hubungan antara adanya kolam dengan angka kejadian malaria

Untuk memeriksa hubungan antara adanya kolam dengan kejadian malaria dilakukan uji chi square dengan analisis tabel kontingensi 2×2 . signifikansi hubungan antara kedua variabel tersebut dilihat dengan membandingkan nilai X^2 hit dengan X^2 taf seperti tercantum pada tabel berikut ini.

Tabel 11. Tabel Hubungan Antara Kolam Dengan Angka Kejadian Malaria.

| Kejadian Malaria | Kolam | | Jumlah |
|------------------|-------|-------|--------|
| | Ada | Tidak | |
| Positif | 23 | 51 | 74 |
| Negatif | 3 | 27 | 30 |
| | 26 | 78 | 104 |

$$x^2 = \frac{104\{(23 \times 27) - (3 \times 51) - 104/2\}^2}{(74 \times 30 \times 78 \times 30)} = 3,99$$

Derajat hubungan :

$$C = \sqrt{\frac{x^2}{N + x^2}} = \sqrt{\frac{3,99}{104 + 3,99}} = 0,192$$

Berdasarkan hasil perhitungan statistik di dapat X^2 hitung= 3,99. Nilai ternyata

hubungan kedua variabel ini adalah sebesar $C = 0,192$ sedangkan nilai C maks = 0,707. Perbandingan kedua nilai ini menunjukkan bahwa antara variabel kolam berhubungan erat dengan angka kejadian malaria.

c. Hubungan antara dinding kedap dengan angka kejadian malaria

Untuk memeriksa hubungan antara dinding kedap dengan kejadian malaria dilakukan uji chi square dengan analisis tabel kontingensi 2 x 2. signifikansi hubungan antara kedua variabel tersebut dilihat dengan membandingkan nilai X^2 hit dengan X^2 daft seperti tercantum pada tabel berikut ini.

Tabel 12. Hasil Uji X^2 Tentang Hubungan Antara Dinding Dengan Angka Kejadian Malaria.

| Kejadian Malaria | Dinding Kedap | | Jumlah |
|------------------|---------------|-------|--------|
| | Ya | Tidak | |
| Positif | 39 | 35 | 74 |
| Negatif | 22 | 8 | 30 |
| | 61 | 43 | 104 |

$$x^2 = \frac{104\{(39 \times 8) - (22 \times 35) - 104/2\}^2}{(74 \times 30 \times 43 \times 61)} = 4,64$$

Derajat hubungan :

$$C = \sqrt{\frac{x^2}{N + x^2}} = \sqrt{\frac{4,64}{104 + 4,64}} = 0,206$$

Berdasarkan kriteria pengujian karena X^2 hit > X^2 daftar maka didapat hasil yang signifikan. Derajat hubungan antara kedua variabel sebesar $C = 0,206$ sedangkan nilai C maks = 0,707. Perbandingan ini menunjukkan antara

variabel dinding kedap dan angka kejadian malaria memiliki hubungan yang

d. Hubungan antara adanya plafon dengan kejadian malaria

Untuk memeriksa hubungan antara adanya plafon dengan kejadian malaria dilakukan uji chi square dengan analisis tabel kontingensi 2 x 2. signifikansi hubungan antara kedua variabel tersebut dilihat dengan membandingkan nilai X^2 hit dengan X^2 daft seperti tercantum pada tabel berikut ini.

Tabel 13. Hasil Uji X^2 Tentang Hubungan Antara Ada Tidaknya Plafon Dengan Angka Kejadian Malaria.

| Kejadian Malaria | Plafon | | Jumlah |
|------------------|--------|-------|--------|
| | Ada | Tidak | |
| Positif | 33 | 49 | 82 |
| Negatif | 15 | 7 | 22 |
| | 48 | 56 | 104 |

$$x^2 = \frac{104\{(33 \times 7) - (15 \times 49) - 104/2\}^2}{(82 \times 22 \times 56 \times 48)} = 6,63$$

Derajat hubungan :

$$C = \sqrt{\frac{x^2}{N + x^2}} = \sqrt{\frac{6,63}{104 + 6,63}} = 0,244$$

Berdasarkan kriteria pengujian karena X^2 hit > X^2 daftar maka hubungan signifikan antara plafon dengan angka kejadian malaria. Derajat hubungan antara variabel adalah sebesar $C = 0,244$ sedangkan nilai C maks = 0,707. Perbandingan kedua nilai ini menunjukkan antara variabel plafon dengan

e. Hubungan antara adanya kawat kasa dengan angka kejadian malaria

Untuk memeriksa hubungan antara adanya kawat kasa dengan kejadian malaria dilakukan uji chi square dengan analisis tabel kontingensi 2 x 2. signifikansi hubungan antara kedua variabel tersebut dilihat dengan membandingkan nilai X^2 hit dengan X^2 daf seperti tercantum pada tabel berikut ini.

Tabel 14. Hasil Uji X^2 Tentang Hubungan Antara Ada Tidaknya Kawat Kasa Dengan Angka Kejadian Malaria.

| Kejadian Malaria | Kawat Kasa | | Jumlah |
|------------------|------------|-------|--------|
| | Ada | Tidak | |
| Positif | 31 | 43 | 74 |
| Negatif | 20 | 10 | 30 |
| | 51 | 53 | 104 |

$$x^2 = \frac{104\{(31 \times 10) - (20 \times 43) - 104/2\}^2}{(74 \times 30 \times 62 \times 33)} = 6,28$$

Derajat hubungan :

$$C = \sqrt{\frac{x^2}{N + x^2}} = \sqrt{\frac{8,29}{104 + 8,29}} = 0,238$$

Diperoleh nilai statistik X^2 hitung = 6,28. nilai ini ternyata lebih besar dar X^2 daftar yaitu $X^2_{0,05 (1)} = 3,84$, maka terdapat hubungan yang signifikan. Derjat hubungan kedua variabel ini adalah sebesar $C = 0,238$ sedangkan nilai C maks = 0,707.

Perbandingan kedua nilai ini menunjukkan bahwa antara variabel pemasangan kawat kasa berhubungan erat dengan angka kejadian malaria.

Jadi terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kelembaban dengan angka kejadian malaria. Derajat hubungan antara kedua variabel ini ditunjukkan oleh nilai $C = 0,198$ dan $C \text{ maks} = 0,707$. Oleh karena nilai $C < C \text{ maks}$ maka berarti derajat hubungan antara variabel tingkat kelembaban dengan angka kejadian malaria adalah erat.

g. Hubungan antara pengetahuan masyarakat dengan angka kejadian malaria.

Untuk menilai tingkat pengetahuan masyarakat adalah pemahaman subjek penelitian dengan menggunakan kuesioner. Tingkat pengetahuan yang baik apabila jawaban yang benar terhadap 8 pertanyaan yang diajukan minimal 5, dan tingkat pengetahuan rendah apabila jawaban benar terhadap 8 pertanyaan yang diajukan paling banyak 4, skala variabel nominal.

Untuk memeriksa hubungan antara pengetahuan masyarakat dengan kejadian malaria dilakukan uji chi square dengan analisis tabel kontingensi 2 x 2. Signifikansi hubungan antara kedua variabel tersebut dilihat dengan membandingkan nilai X^2 hit dengan X^2 taf seperti tercantum pada tabel berikut ini.

Tabel 16. Hasil Uji X^2 Tentang Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Dengan Angka Kejadian Malaria.

| Kejadian Malaria | Pengetahuan Masyarakat | | Jumlah |
|------------------|------------------------|-------|--------|
| | Baik | Buruk | |
| Positif | 58 | 15 | 73 |
| Negatif | 4 | 27 | 31 |
| | 62 | 42 | 104 |

$$x^2 = \frac{104\{(58 \times 27) - (4 \times 15) - 104/2\}^2}{(73 \times 31 \times 42 \times 62)} = 37,31$$

Derajat hubungan :

$$C = \sqrt{\frac{x^2}{N + x^2}} = \sqrt{\frac{37,31}{104 + 37,31}} = 0,514$$

Dari hasil perhitungan statistik didapat hasil $X^2 = 37,31$, dan terdapat hasil yang signifikan karena X^2 hit > X^2 daftar. Derajat hubungan antar kedua variabel adalah sebesar $C = 0,514$ sedangkan nilai C maks = 0,707. Perbandingan kedua ini menunjukkan hubungan yang erat antara ada tidaknya kolam di sekitar tempat tinggal dengan angka kejadian malaria.

i. Hubungan antara penggunaan kelambu dengan angka kejadian malaria

Untuk memeriksa hubungan antara penggunaan kelambu dengan kejadian malaria dilakukan uji chi square dengan analisis tabel kontingensi 2 x 2. signifikansi hubungan antara kedua variabel tersebut dilihat dengan membandingkan nilai X^2 hit dengan X^2 daf seperti tercantum pada tabel berikut ini.

Tabel 18. Hasil Uji X^2 Tentang Hubungan Antara Penggunaan Kelambu Dengan Angka Kejadian Malaria.

| Kejadian Malaria | Kelambu | | Jumlah |
|------------------|---------|-------|--------|
| | Ada | Tidak | |
| Positif | 24 | 49 | 73 |
| Negatif | 23 | 8 | 31 |
| | 47 | 57 | 104 |

memeberikan perlindungan baginya dari sinar matahari atau sergapan-sergapan musuh alami.

Dengan demikian dalam rangka memutuskan mata rantai penularan malaria di Kulon Progo salah satu upaya yang harus dilakukan adalah dengan pembersihan semak belukar yang ada di sekitar pemukiman penduduk, juga perlu memanfaatkan kembali lahan terlantar untuk area pertanian. Agar tidak menjadi tempat istirahat nyamuk *Anopheles*, kebun atau lahan pertanian tersebut perlu dipelihara dan di jaga kebersihannya, keberadaan semak belukar/kebun yang tidak terawat dengan baik di sekitar rumah akan berdampak terhadap tingginya angka kejadian malaria di Kulom Progo. Sehingga perlu dilakukan pembersihan dan perawatan kebun dengan memanfaatkan sebagai lahan pertanian.

2. Hubungan antara adanya kolam dengan angka kejadian malaria.

Adanya kolam/danau/empang merupakan salah satu faktor tingkat angka kejadian malaria. Untuk tempat perindukan atau berkembang biak yang sesuai dengan kesenangan dan kebutuhannya, seperti yang terkena matahari, dan yang airnya tawar atau payau. *Anopheles sundaicus* tumbuh optimal pada air payau yang kadarnya garamnya 12-18% dan tidak berkembang biak pada kadar garam 40 % keatas, untuk pertumbuhan larva nyamuk lebih suka ditempat yang teduh (Harjanto,2000).

Hasil analisis statistik menunjukkan adanya hubungan yang

diperoleh nilai statistik X^2 hitung = 3,99. Nilai ini lebih besar dari $X^2_{0,005(1)} = 3,84$.

Derajat hubungan antara kedua variabel adalah sebesar $C = 0,192$ sedangkan nilai C maks = 0,707. Perbandingan kedua nilai ini menunjukkan antara variabel antara kolam dan angka kejadian malaria memiliki hubungan yang erat.

Hasil penelitian biomed central (2004), suatu usaha telah dibuat untuk reproduksi beberapa karakteristik yang penting suatu lingkungan lokal dalam menentukan vektor malaria dengan mempertimbangkan jenis kolam dan hasil intervensi menejukkan jentik-jentik yang ada di air mengendalikan intervensi. Oleh karena itu, dampak pemangsa diuraikan diatas akan tetap tinggal. Dan hal ini membuktikan tumbuh kembangnya penyakit malaria di lingkungan tersebut.

3. Hubungan dinding kedap dengan angka kejadian malaria.

Hasil analisis statistik menunjukkan terdapatnya hubungan yang signifikan antara dinding kedap atau tidak kedap dengan angka kejadian malaria. Hal ini dibuktikan dengan hasil nilai statistik X^2 hitung = 4,64. Nilai ini ternyata lebih besar dari X^2 daftar yaitu $X^2_{0,05(1)} = 3,84$. Dengan demikian H_1 diterima.

Derajat hubungan kedua variabel ini adalah sebesar $C = 0,206$. sedangkan nilai C maks = 0,707 bahwa antara variabel dinding berhubungan erat dengan angka kejadian malaria.

Hal ini dimungkinkan karena konstruksi rumah yang semi permanent dan atap rumah terbuat dari seng sehingga sebagian besar tidak menggunakan langit-langit atau plafon. Saepuddin (2001) menyatakan bahwa penduduk yang tinggal di dalam rumah tanpa plafon atau langit-langit, risiko terjadi penularan malaria 4,7 kali dibanding dengan penduduk yang tinggal di dalam rumah yang menggunakan plafon mempunyai hubungan dengan kejadian malaria di Kulon Progo.

Sanropie *et al* , (1989) mengatakan bahwa plafon berfungsi penahan panas dan debu yang meresap/menembus langit-langit melalui celah-celah atap. Selain itu plafon juga berfungsi sebagai penutup pandangan yang tidak mengenakkan atau menyenangkan dari atap bagian dalam.

Tonny Holder (2002), Hal ini ada hubungan antara rumah sehat pada umumnya dengan tumbuh kembangnya vektor, karena apabila rumah yang tidak memenuhi syarat rumah sehat akan mempengaruhi cepat tersebarnya nyamuk.

5. Hubungan ada kawat kasa dengan angka kejadian malaria.

Berdasarkan nilai statistik X^2 hitung = 6,28. nilai ini ternyata lebih besar dari X^2 daftar yaitu $X^2_{0,05 (1)} = 3,84$, maka terdapat hubungan yang signifikan. Derajat hubungan kedua variabel ini adalah sebesar $C = 0,238$ sedangkan nilai $C_{maks} = 0,707$.

Perbandingan kedua nilai ini menunjukkan bahwa antara variabel pemasangan kawat kasa berhubungan erat dengan angka kejadian malaria. Hal

ini ditunjukkan bahwa hubungan antara rumah di Kulon Progo khususnya di

Desa Sami Galuh tidak menggunakan kawat kasa pada ventilasi sehingga memudahkan nyamuk memasuki rumah.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Nahak (2000) yang mengatakan bahwa tidak ada hubungan antara jenis rumah penduduk dengan angka kejadian malaria, karena kejadian malaria tidak dipengaruhi jenis rumah penduduk, melainkan apakah rumah tersebut terlindungi dari nyamuk, seperti penggunaan kawat kasa pada jendela dan ventilasi yang dapat mencegah kontak antara manusia sehat dengan nyamuk yang infected. Sumantri (2001) mengatakan bangunan yang tidak diupayakan kedap nyamuk, seperti pemasangan kawat kasa, memiliki reseptivitas tinggi terhadap kejadian malaria.

Boesri (1995) dalam penelitiannya mengatakan dari 177 nyamuk *Anopheles sundaicus* betina yang ditangkap, 16 ekor (9,0 %) ditangkap dengan perangkap jendela (windows trap), dan 87 % nyamuk yang ditangkap ke luar dari rumah melalui jendela yang tidak menggunakan kawat kasa. Dengan demikian rumah yang tidak ada kawat kasa pada ventilasi mempunyai hubungan dengan kejadian malaria di Kulon Progo. Hal ini dimungkinkan nyamuk *Anopheles* dapat keluar masuk rumah sehingga penggunaan kawat kasa pada ventilasi dan jendela akan mengurangi kontak nyamuk dengan manusia.

Piebe de Vries (2000), menyatakan bahwa resiko transmisi tergantung pada populasi nyamuk dan interaksinya dengan populasi manusia.

tergantung pada faktor budaya sosial dan ekonomi adalah tingkah laku manusia atau pengetahuan lokal untuk ukuran perlindungan.

6. Hubungan kelembaban rumah dengan angka kejadian malaria.

Kelembaban udara menentukan umum rentang umur nyamuk, kelembaban yang rendah memperpendek umur nyamuk, yang memperkecil kesempatan parasit malaria untuk menyelesaikan masalah inkubasi ekstrinsiknya, kelembaban juga mempengaruhi kecepatan berkembang biak, kebiasaan menggigit dan istirahat. Kelembaban 6% merupakan batas paling rendah untuk kemungkinan hidup nyamuk.

Nilai statistik dilihat dari tingkatan kelembaban ,di bagi dua kategori antara lain apabila $<70\%$ berarti tingkat kelembaban memenuhi persyaratan rumah sehat dan apabila $>70\%$ persen tingkat kelembaban kurang baik untuk persyaratan rumah sehat.

Hasil perhitungan secara statistik diperoleh nilai X^2 hitung 4,27. sedang nilai X^2 daftar = 3,84. perbandingan kedua nilai ini memperlihatkan X^2 hit $> X^2$ daftar.

Jadi terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kelembaban dengan angka kejadian malaria. Derajat hubungan antara kedua variabel ini ditunjukkan oleh nilai $C = 0,198$ dan $C \text{ maks} = 0,707$. oleh karena nilai $C < C \text{ maks}$ maka berarti derajat hubungan antara variabel tingkat kelembaban dengan angka kejadian malaria adalah erat.

Mardihusodo (1999) menyatakan bahwa kelembaban udara

menentukan rentang umur nyamuk, kelembaban yang rendah memperpendek

umur nyamuk dan memperkecil kesempatan parasit malaria untuk menyelesaikan masa inkubasi ekstrinsiknya, kelembaban juga mempengaruhi kecepatan berkembang biak, kebiasaan menggigit dan istirahat. Kelembaban di bawah 70 % mempersulit hidup vector. Curah hujan mempunyai hubungan langsung dengan stadia akuatik nyamuk untuk menjadi dewasa. Hujan diselilingi dengan panas akan memperbesar kemungkinan berkembangbiaknya nyamuk *Anopheles* dan curah hujan yang tinggi menjamin tersedianya jumlah perindukan nyamuk.

Harijanto (2000) mengatakan bahwa kelembaban yang rendah memperpendek umur nyamuk meskipun tidak berpengaruh pada parasit. Pada kelembaban yang lebih tinggi nyamuk menjadi lebih aktif dan lebih sering menggigit, sehingga meningkatkan panularan malaria.

Dari hasil penelitian biomed central (2004), temperatur adalah suatu pengatur pengembangan dan pertumbuhan yang kritis di dalam masing-masing langkah, di dalam menentukan ujung satu langkah dari permulaan yang berikutnya dan di dalam mengatur panjang siklus yang gonotropik. Embun, dalam wujud hujan dan kelembaban relatif adalah suatu kunci dari faktor abiotik dengan efek yang pada sebagian saling berhubungan dengan temperatur.

7. Hubungan tingkat pengetahuan dengan angka kejadian malaria.

Pengetahuan masyarakat tentang malaria merupakan salah satu faktor yang menentukan tingkat angka kejadian malaria pada daerah tertentu.

demikian pula pengetahuan apa yang menularkan penyakit malaria sekitar 83,4% menyatakan dengan benar (Santoso *et al.*, 1987). Dengan demikian bahwa masyarakat pada umumnya sudah mengenal penyakit malaria, tetapi penyebab malaria secara mendasar belum diketahui.

Tonny Holder (2002), menyatakan bahwa malaria disebabkan oleh nyamuk mempunyai nilai praktis segera untuk kesehatan masyarakat. Dengan mengarahkan pencegahan dan nyamuk dengan kontakannya tranmisi malaria manusia bisa dikendalikan. Pengetahuan menentukan sekali bagaimana cara mengendalikan malaria sehingga penurunan angka kejadian malaria.

8. Hubungan keluar rumah dengan angka kejadian malaria.

Berdasarkan hasil analisis statistik, diperoleh nilai statistik X^2 hitung = 37,31. Nilai ini ternyata lebih besar dari $X^2_{0,05(1)} = 3,84$. Dengan demikian H_1 diterima.

Derajat hubungan kedua variable ini adalah sebesar $C = 0,514$. Sedangkan nilai C maks = 0,707 bahwa antara variable perilaku aktifitas keluar rumah masyarakat berhubungan erat dengan angka kejadian malaria.

Hal ini dimungkinkan karena masyarakat Kulon Progo mempunyai kebiasaan keluar rumah pada malam hari karena kegiatan perekonomian di Kulon Progo lebih banyak dijalankan pada malam hari. Secara umum kegiatan perekonomian seperti pasar non tradisional, took-toko, pusat perbelanjaan melaksanakan kegiatan pada malam hari yaitu mulai jam 17.00 Wib sampai dengan jam 23.00 Wib. Sedangkan di pedesaan, adanya kebiasaan masyarakat

malam. Dengan adanya kebiasaan keluar rumah pada malam hari sehingga kemungkinan kontak dengan nyamuk *Anopheles sundaicus* lebih sering terjadi.

Hasil penelitian ini sesuai dengan Waluyo (1995) yang menyatakan bahwa kebiasaan penduduk keluar rumah pada malam hari mempunyai hubungan yang bermakna dengan angka kejadian malaria di Kecamatan Kokap. Boesri (1995) menyatakan *Anopheles sundaicus* lebih banyak menggigit pada malam hari dan di luar rumah. Hasil penangkapan pada malam hari menunjukkan *Anopheles sundaicus* bahwa lebih banyak ditangkap di kandang (61,0 %) daripada di dalam rumah (29,9 %). Dengan demikian bahwa kebiasaan masyarakat Kulon Progo melakukan aktifitas di malam hari akan berisiko terkena penyakit malaria, karena *Anopheles sundaicus* merupakan vector yang dominant penyebab malaria di Kulon Progo.

Saepuddin (2001) menyatakan bahwa kebiasaan penduduk memberi makan ternaknya pada malam hari, serta menyuluh ikan pada malam hari juga berpeluang terkena gigitannya nyamuk. Berdasarkan hasil survey vector sepanjang malam di sekitar kandang, ditemukan kepadatan *Anopheles sundaicus* cukup tinggi, sedangkan hasil survey umpan badan ditemukan pada pukul 20.00 – 21.00 dan 23.00 – 24.00. Ngadio (1999) melaporkan bahwa aktifitas menggigit *Anopheles sundaicus* adalah sepanjang malam dengan puncak gigitan adalah 24.00 – 01.00. Satrio (1998) melaporkan bahwa

akan memiliki risiko terkena malaria 2 kali lebih besar bila dibandingkan pada siang hari.

Piebe de Vries (2000), bahwa interaksi antara populasi manusia dengan populasi nyamuk tergantung pada ekologis dan faktor biologi (karakteristik nyamuk dan pola teladan perilaku), dan pada faktor budaya sosial dan ekonomi (tingkah laku manusia).

9. Hubungan pemakaian kelambu dengan angka kejadian malaria.

Hubungan pemakaian kelambu merupakan faktor untuk menghindari kontak langsung terhadap nyamuk disaat tidur. Waluyo (1995) menyatakan kebiasaan tidur menggunakan kelambu ketika tidur pada malam hari mempunyai hubungan yang sangat bermakna dengan angka kejadian malaria di Kecamatan Kokap. Penduduk yang tidak pernah menggunakan kelambu ketika tidur pada malam hari memiliki risiko terkena malaria 5,2 kali lebih besar dibandingkan dengan yang selalu menggunakan kelambu.

Sesuai dengan hasil analisis statistik tersebut diatas, diperoleh nilai statistik X^2 hitung = 16,71. Nilai ini ternyata lebih besar dari X^2 daftar yaitu $X^2_{0,05(1)} = 3,84$. Dengan demikian H_1 diterima.

Derajat hubungan kedua variable ini adalah sebesar $C = 0,372$. sedangkan nilai C maks = 0,707 bahwa antara variable pemakaian kelambu berhubungan erat dengan angka kejadian malaria.

Jadi perubahan perilaku ke arah positif, yang berarti masyarakat mau menggunakan kelambu diwaktu tidur memerlukan proses waktu yang panjang

terjadinya penyakit malaria yang merupakan salah satu upaya yang sangat efektif, sehingga perlu disosialisasikan kepada masyarakat, agar masyarakat tahu dan mengerti bahwa pemakaian kelambu akan berdampak pada perubahan kejadian malaria di masyarakat.

Tonny Holder (2002), menyatakan bahwa strategi untuk mengurangi angka-angka nyamuk telah memasuki kendali lingkungan, sebagai contoh dengan mengurangi adanya nyamuk penyebab malaria, melakukan penyemprotan yang menggunakan obat pembasmi serangga seperti DDT, dan penggunaan tempat tidur dengan kelambu sebagai penghalang kontak langsung antara vektor nyamuk dan dengan rumah manusia.