

**SURVEI KEBERADAAN SERANGGA *Cimex sp* PADA LINGKUNGAN
RUMAH TANGGA DIKAITKAN DENGAN KADAR HEMOGLOBIN
PENGHUNI RUMAH DI DESA GEBANG SUKODONO SRAGEN**

*EXISTENCE SURVEY OF Cimex sp ON HOUSEHOLD ENVIRONMENT ASSOCIATED
WITH HEMOGLOBIN LEVEL OF GWELLER ON GEBANG VILLAGE, SUKODONO,
SRAGEN*

Didik Sumanto¹ Fuad Alhamidy²

¹Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang
Jl. Kedungmundu Raya no.18 Semarang, Indonesia

²Fakultas Ilmu Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang
Jl. Wonodri Sendang Raya no.2 Semarang, Indonesia

ABSTRACT

Background : *Cimex sp* is a blood sucking insects that allow for continuous blood loss for men who always contact every day so it is possible to make the condition of anemia. **Objective :** To survey the presence of *Cimex sp* and measuring the gweller hemoglobin levels and analyzes the relationship between the two. **Research method :** Analytical research with survey method and using cross sectional approach.

Result : Found *Cimex sp* in 70% (21 houses) of respondent and respondents with less than normal hemoglobin of 66.7% (20 persons). **Conclusion :** There is a relationship between the presence of *Cimex sp* with hemoglobin (Hb) levels of respondents

Key words : survey, *Cimex sp*, hemoglobin

PENDAHULUAN

Ada dua spesies kutu busuk (*Cimex*) yang umum menyerang manusia yaitu *Cimex lectularius* (*C. lectularius*) dinegara-negara beriklim sedang dan *Cimex hemipterus* (*C. hemipterus*) dinegara-negara beriklim panas. *C.lectularius* secara alami juga terdapat pada ayam, kelinci, dan kelelawar (Nobele,ER.,1989). Hasil penelitian tentang kesehatan lingkungan yang pernah dilaksanakan di Jawa Barat menyebutkan bahwa 59,2 % dari rumah yang diteliti tidak mempunyai ventilasi yang baik, 88,5 % mempunyai konstruksi bangunan yang tidak memenuhi syarat, 80,1 % mempunyai lantai tanah, serta 60% dari rumah tersebut dihuni bersama hewan peliharaan (Azwar,A.,1983).

Didaerah yang tercemar mungkin sering ditemukan anak-anak yang berasal dari rumah yang penuh *Cimex sp* dengan tinja mereka seperti bubur, tampak lesu tanpa gairah dan tidak bersemangat.dapat dibuktikan bahwa rumah yang banyak terdapat *Cimex sp* juga merupakan rumah kurang gizi, kotor serta terdapat penyebab-penyebab kelainan fisik lain. (Noble,ER.,1989)

Desa Gebang, Sukodono, Sragen merupakan desa yang padat penduduknya. Sebagian besar penduduknya berprofesi sebagai petani dan masih banyak pula warga yang memelihara hewan ternak. Struktur bangunan rumah warga mayoritas masih menggunakan kayu dan beralaskan sasak atau bambu dan adajuga yang masih beralaskan tanah. Kebanyakan warga juga masih menggunakan tempat tidur dari kayu dan masih banyak peralatan-peralatan rumah tangga lainnya yang terbuat dari kayu. Karena kurangnya pengetahuan warga tentang hygiene serta sanitasi lingkungan yang baik, maka tak jarang masih banyak ditemukannya kutu busuk pada tempat tidur ataupun dikursi-kursi yang terbuat dari kayu.

METODA PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah analitik, metode yang digunakan adalah metode survei dengan pendekatan *cross sectional*.

Populasi penelitian adalah rumah warga Desa Gebang, Kec.Sukodono, Sragen. Sampel diambil pada lingkup RT.06 RW. V karena sebagian besar masyarakat menggunakan perkakas kayu dan bambu dalam rumah tangga. Perkakas kayu/bambu yang diamati adalah tempat tidur, sementara untuk mendapatkan sampel darah dipilih anggota keluarga yang setiap hari menggunakan tempat tidur yang diperiksa untuk tidur sehari-hari. Sampel *Cimex sp* diidentifikasi jenisnya sedangkan darah responden untuk pemeriksaan kadar Hb.

Data tentang keberadaan serangga *Cimex sp* diambil dengan melakukan pengamatan dan pengambilan sampel serangga pada tempat tidur responden, dikategorikan menjadi “ positif “ bila ditemukan dan “ negative “ bila tidak ditemukan serangga. Sementara data perihal kadar Hb diambil dengan melakukan pemeriksaan laboratorium menggunakan metode Sahli pada sampel darah responden, dikategorikan menjadi “ normal “, “ lebih dari normal “ dan “ kurang dari normal “. Untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel dilakukan uji chi square. Analisis deskriptif dilakukan untuk memaparkan data hasil wawancara yang terkait dengan perilaku menjaga kebersihan rumah tangga khususnya yang terkait dengan pengendalian populasi serangga *Cimex sp*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan sampel dilakukan di RT 6 RW. V Desa Gebang, Kec. Sukodono, Kab.Sragen. Desa tersebut merupakan desa yang padat penduduknya. Sebagian besar penduduknya berprofesi sebagai petani dan masih banyak pula warga yang memelihara hewan ternak, misalnya sapi dan kambing. Desa Gebang berpenduduk 1200 jiwa, terbagi dalam 6 dukuh dan masing-masing dukuh terdiri dari kurang lebih 40 keluarga.

Struktur bangunan rumah warga mayoritas masih menggunakan kayu dan beralaskan sasak atau bambu dan juga tanah. Kebanyakan warga juga masih menggunakan tempat tidur dan kursi yang terbuat dari kayu dan bambu. Tempat tidur kayu yang digunakan oleh sebagian penduduk ini beralaskan dari pohon bambu yang dicacah (galar). Sebagian penduduk melapisi tempat tidur ini dengan kasur kapuk namun sebagian yang lain hanya melapisinya dengan tikar ” mendhong ” (tikar dari daun pandan), sehingga saat digunakan biasanya mengeluarkan suara berderit akibat galar bambu yang lentur tersebut. Galar bambu yang dijadikan alas tidur ini hanya berupa bambu utuh yang dibelah dua kemudian masing-masing belahan tersebut dilembutkan dengan cara dipukuli dengan palu sehingga bambu retak kecil-kecil namun masih saling terkait. Retakan bambu yang saling berhimpit inilah yang nampaknya disukai oleh serangga *Cimex sp* untuk bersarang dan berkembangbiak.

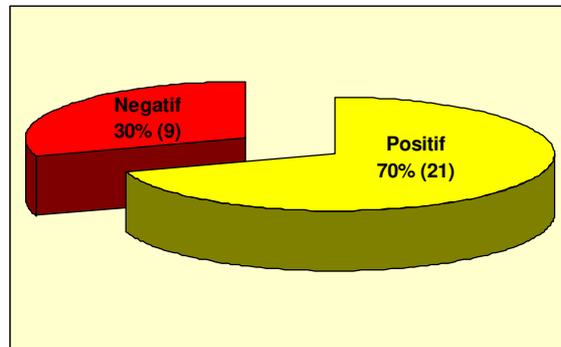
Responden penelitian ini berjumlah 30 orang yang setiap hari memiliki kebiasaan tidur pada ranjang kayu tersebut.

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Orang	Persentase
Laki-laki	18	60,0
Perempuan	12	40,0
Total	30	100,0

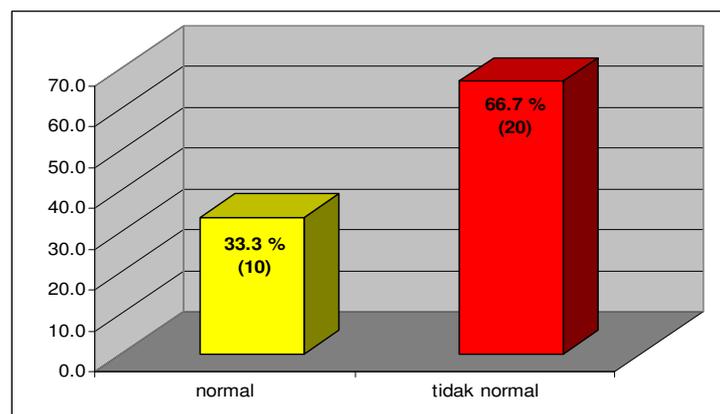
Jenis kelamin pada responden ini tidak mewakili apapun tetapi hanya kebetulan saja yang terambil memiliki distribusi jenis kelamin tersebut. Penyebaran usia responden bervariasi mulai dari yang berusia 22 tahun hingga 70 tahun dengan tingkat sebaran yang

hampir merata. Mencermati sebaran umur responden tersebut, maka dapat diasumsikan bahwa responden yang tidur pada ranjang kayu sangat bervariasi. Pada umumnya kondisi ini sudah terjadi sejak responden masih usia dini. Ini mengandung arti bahwa seluruh responden sudah menjalani kebiasaan tidur pada ranjang kayu beralaskan batang bambu tersebut selama lebih dari 20 tahun bahkan sebagian lebih dari 50 tahun.



Grafik 1 : Persentase hasil pemeriksaan *Cimex sp*

Dari 30 sampel tempat tidur yang diamati ternyata sebanyak 21 tempat tidur (70 %) yang positif ditemukan serangga *Cimex sp*, sedangkan sebanyak 9 tempat tidur (30 %) tidak ditemukan keberadaan *Cimex sp*. Secara logis, responden yang memiliki kebiasaan tidur pada ranjang kayu atau bambu yang mengandung serangga *Cimex sp* tersebut berpeluang untuk kehilangan darah setiap melakukan aktifitas tidur. Hal ini mengingat serangga *Cimex sp* memang memiliki kebiasaan menghisap darah untuk memenuhi kebutuhan makannya. Apabila dikaitkan dengan volume darah normal maka responden tersebut mengalami penurunan volume darah sehingga memungkinkan sekali terjadi keadaan kurang darah (anemia). Guna menjelaskan kondisi ini, dilakukan pemeriksaan hemoglobin darah responden yang hasilnya sebagaimana pada grafik berikut.



Grafik 2 : Persentase hasil pemeriksaan kadar Hb

Responden yang memiliki kadar Hb normal sebesar 33 % (10 orang), sedangkan yang kurang dari normal sebesar 67% (20 orang). Dari hasil tersebut apabila dilihat secara detail antara keberadaan serangga *Cimex sp*. pada tempat tidur dengan kadar hemoglobin responden diperoleh gambaran riil sebagai berikut.

Tabel 2. Tabulasi silang antara keberadaan *Cimex sp*. dengan kadar Hb

Keberadaan Cimex sp	Kadar Hb		Total
	Normal	Kurang normal	
Positif	4	17	21
Negatif	6	3	9
Total	10	20	30

Dari tabel 2 diatas, tampak bahwa responden yang memiliki kebiasaan tidur dengan ranjang yang terdapat serangga *Cimex sp* ternyata memiliki kecenderungan kadar Hb yang kurang dari normal. Dari 21 responden yang pada tempat tidurnya ditemukan *Cimex sp*, ada 17 orang yang memiliki kadar Hb kurang dari normal dan ini 4 kali lebih besar dari responden yang kadar Hb-nya normal (4 orang). Sementara responden yang biasa tidur tanpa "ditemani" *Cimex sp* sebagian besar memiliki kadar Hb normal.

Tabel 3. Hasil uji chi square

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.429 ^b	1	.011		
Continuity Correction ^a	4.464	1	.035		
Likelihood Ratio	6.283	1	.012		
Fisher's Exact Test				.030	.018
Linear-by-Linear Association	6.214	1	.013		
N of Valid Cases	30				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.00.

Dari uji Fisher's exact yang dilakukan ternyata diperoleh nilai p-value sebesar 0,030 yang jauh lebih kecil dari kesalahan (α) sebesar 0,05 sehingga Ho ditolak. Dengan demikian dapat dimengerti bahwa memang ada hubungan yang bermakna antara keberadaan *Cimex sp* pada tempat tidur dengan penurunan kadar Hb pada responden. Hal ini sejalan dengan kebiasaan hidup serangga *Cimex sp* yang memang suka menggigit dan menghisap darah sebagai sumber makanan. Dengan berkurangnya volume darah manusia akibat gigitan serangga ini maka akan terjadi penurunan berbagai zat yang terkandung dalam darah. Salah satunya yang terdapat dalam darah khususnya dalam sel darah merah adalah hemoglobin. Sejalan dengan berkurangnya volume darah tersebut dimungkinkan sekali berpengaruh pada kadar hemoglobin dalam darah.

Terkait dengan keberadaan serangga *Cimex sp* pada lingkungan rumah tangga khususnya pada tempat tidur dalam lingkup populasi penelitian, dilakukan pula survei perihal beberapa perilaku responden yang terkait dengan kebersihan terutama dalam mengantisipasi keberadaan *Cimex sp*. Beberapa parameter perilaku yang ditanyakan diantaranya meliputi segala kegiatan kebersihan di dalam lingkup rumah.

Pada Tabel 4 terlihat perilaku responden dalam membersihkan rumah terutama dalam hal menyapu lantai rata-rata sudah melakukannya dengan baik karena (53,3 %), namun sebagian yang lain (46,7 %)

Tabel 4. Perilaku menjaga sanitasi lingkungan rumah

Variabel	Kebiasaan	Frekwensi	Persentase (%)
Membersihkan rumah	2 kali sehari	16	53,3
	1 kali sehari	14	46,7
	Total	30	100,0
Membersihkan tempat tidur	2 kali sehari	16	53,3
	1 kali sehari	14	46,7
	Total	30	100,0
Menjemur kasur/ alas tidur	2 kali sehari	16	53,3
	1 kali sehari	14	46,7
	Total	30	100,0
Frekwensi menjemur kasur /alas tidur	2 kali sehari	16	53,3
	1 kali sehari	14	46,7
	Total	30	100,0
Menjemur tempat tidur	2 kali sehari	16	53,3
	1 kali sehari	14	46,7
	Total	30	100,0
Frekwensi menjemur tempat tidur	2 kali sehari	16	53,3
	1 kali sehari	14	46,7
	Total	30	100,0

Dalam hal kebersihan tempat tidur khususnya kasur atau alas tidur, perilaku “ngebahi” kasur biasa dilakukan 2 kali sehari oleh sebagian responden (50 %). Perilaku ini dilakukan pagi hari setelah bangun tidur dan malam hari menjelang tidur. Namun demikian 50 % responden lainnya hanya melakukannya sekali dalam sehari yang umumnya dilakukan malam hari menjelang tidur saja. Aktifitas ini dilakukan dengan alasan untuk membuang debu dan menghindari rasa gatal pada kulit saat tidur serta hanya membersihkan bagian permukaan alas tidur saja yang dilakukan dengan sapu dari bahan lidi daun kelapa. Perilaku membersihkan alas tidur ini bila dikaitkan dengan upaya mengurangi populasi serangga *Cimex sp* pada tempat tidur memang tidak ada pengaruhnya sama sekali karena memang tidak bertujuan untuk menghilangkan ataupun mengusir serangga.

Alas tidur yang terbuat dari “galar” memang disukai oleh serangga *Cimex sp* untuk bersarang dan berkembangbiak, sementara kasur nampaknya kurang disukai. Guna melangsungkan hidupnya dan berkembangbiak, *Cimex sp* menyukai tempat yang relative gelap dan lembab serta tidak dapat bertahan hidup dalam panas matahari langsung. Apabila masyarakat mengetahui kelemahan ini sebenarnya sangat mudah untuk mengurangi populasi *Cimex sp* pada tempat tidur atau perabot lainnya, yaitu dengan sering menjemurnya di sinar matahari langsung. *Cimex sp* yang terkena sinar matahari langsung akan melemah dan akhirnya mati. Walaupun sudah mencapai 60 % (18 orang) responden yang suka menjemur kasur atau alas tidur tetapi masih ada 40 % (12) responden yang tidak pernah melakukan penjemuran ini.

Aktifitas penjemuran ini biasanya dilakukan seminggu sekali. Responden yang melakukan penjemuran pada “galar” umumnya memang bertujuan untuk membunuh serangga *Cimex sp*, namun bagi responden yang menggunakan kasur sebagian besar menjemur kasur supaya kapuk dalam kasur dapat berkembang kembali.

Sementara itu, kebiasaan menjemur tempat tidur secara utuh hanya dilakukan oleh sebanyak 33,3 % (10 orang) responden, sedangkan 66,7 % (20 orang) lainnya tidak pernah menjemur ranjang sama sekali.

Penjemuran tempat tidur ini sebenarnya sangat efektif untuk membunuh serangga *Cimex sp* yang hidup disela-sela sambungan tempat tidur ini. Dengan pemanasan sinar matahari langsung, serangga akan merasa kepanasan dan keluar dari persembunyian.

Frekwensi penjemuran tempat tidur ini dilakukan dalam waktu sebulan sekali. Apabila kebiasaan menjemur tempat tidur ini dapat berlangsung secara terus-menerus dapat dipastikan bahwa populasi dan keberadaan serangga *Cimex sp* dapat dikendalikan, sehingga dapat dihindari terjadinya gigitan pada kulit.

Penjemuran yang dilakukan oleh responden baik pada kasur/alas tidur maupun pada tempat tidurnya sekalipun sebenarnya hanya membunuh serangga dewasa yang sudah dapat beraktifitas. Namun disela-sela perkakas kayu dan bambu ini dapat dipastikan tersembunyi banyak telur *Cimex sp*. Telur yang tersembunyi ini bila tidak pecah dan masih tersisa pasti menjadi bibit baru calon serangga pada saat menetas nantinya. Cara paling efektif untuk membersihkan perkakas dari telur serangga ini adalah dengan mencuci dan menyikat seluruh bagian perkakas dengan bersih sehingga bila terdapat telur dapat dihancurkan sekaligus dihilangkan. Sayangnya seluruh responden penelitian tidak ada satupun yang melakukan aktifitas pencucian tempat tidur dan alasnya.

Beberapa hasil tambahan perihal perilaku responden dalam menjaga kebersihan lingkungan rumah ini dapat menjadi wacana dalam pengelolaan informasi dalam upaya menghindari dan menjaga diri dari gigitan serangga *Cimex sp* sehingga dapat dicegah terjadinya penurunan kadar hemoglobin darah yang lambat laun dapat memicu terjadinya anemia.

SIMPULAN

1. Sejumlah 70 % unit sampling rumah tangga memiliki tempat tidur yang didalamnya terdapat serangga *Cimex sp*.
2. Responden yang memiliki kadar Hb tidak normal sebanyak 66,7 % dimana ketidaknormalan ini seluruhnya adalah kurang dari normal.
3. Didasarkan atas hasil pengujian hipotesis, diyakini ada hubungan yang bermakna antara keberadaan serangga *Cimex sp* pada tempat tidur dengan turunnya kadar Hb responden.

SARAN

Dengan ditemukannya hasil bahwa keberadaan serangga *Cimex sp* berpotensi menyebabkan turunnya kadar Hb seseorang, maka diusulkan beberapa saran berikut :

1. Responden yang memiliki perkakas rumah dari bahan kayu atau bambu hendaknya secara rutin melakukan pencucian atau pembersihan perkakas tersebut untuk mengendalikan populasi serangga *Cimex sp*.
2. Posisi tempat tidur diatur sedemikian rupa sehingga pada saat jendela kamar dibuka sinar matahari dapat langsung mengenai tempat tidur. Dengan demikian diharapkan dapat membunuh sebagian serangga *Cimex sp*.
3. Dilakukan penelitian lebih lanjut dengan topik yang sama dengan menambah beberapa variabel yang dapat mempengaruhi kadar Hb responden, seperti pola konsumsi makanan, asupan obat penambah darah dan lain-lain sehingga dapat lebih melingkupi dan menjadi kontrol bagi hasil penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Heru S, 1993. *Kader Kesehatan Masyarakat*, EGC, Jakarta.
- A.V. Hoffbrand , 1987. *Essential Hematology*. EGC. Jakarta.
- Azrul Anwar, 1983.. *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*, Mutiara, Jakarta.
- Elemer R. Noble, 1989, *Parasitologi Biologi Parasit Hewan*, edisi ke lima, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- E.N. Kokasih, 1984. *Hematologi Dalam Praktek*, Alumni, Bandung.
- Indah Enjtang, 2000. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*, cetakan ke-XIII, Cipta Aditya Bakti, Bandung.
- Makayat D. Brotowijaya, 1987. *Parasit dan Parasitisme*, Media Sarana Perss, Jakarta.
- R. Ganda Soebrata, 1989. *Penuntun Laboratorium Klinik*, Dian Rakyat, Jakarta.
- Soedarto, 1992. *Entamologi Kedokteran*, EGC, Jakarta.
- Suharjo, 1981. *Anemi Gizi dan Pertumbuhan Anak*, Media Gizi dan Keluarga, GMSK Fe. Perta IPB, th VII No. 2 Th VIII No.1, Agus, Bogor