

Identifikasi Kejadian Anemia pada Komunitas Gamers Rewa Lingkungan Caile Kelurahan Sangiasseri Kabupaten Sinjai

Identification of Anemia Events in the Gamers Rewa Community in Caile Neighborhood, Sangiasseri Village, Sinjai Regency

Nurfainul*, Asdinar, Dzakra Arwie

Prodi DIII Analis Kesehatan, Stikes Panrita Husada Bulukumba, Indonesia

ABSTRACT / ABSTRAK

Keywords: Anemia; Hemoglobin; Gamers

With the high number of internet users in Indonesia, one of the products that are growing very rapidly at this time is online games. Indirectly, this online game can have a negative impact because of the amount of time spent playing rather than resting. Therefore, it is necessary to check hemoglobin levels in gamers. Individual gamers have less sleep at night and irregular sleep patterns. Lack of sleep can cause a decrease in hemoglobin levels in the body. The purpose of this study was to identify the incidence of anemia in the Gamers Rewa community, Caile Ward, Sangiasseri Village. This type of research is a quantitative descriptive method using an observation survey approach, with a population of 32 people, and the sample in this study was 22 people. The results showed that mild anemia occurred in 11 respondents, while moderate anemia was experienced by three respondents, and eight respondents had normal hb levels. The conclusion of this study is that there is an incidence of anemia in the Gamers Rewa community.

Kata Kunci: Anemia; Hemoglobin; *Gamers*.

Tingginya angka pengguna internet di Indonesia, salah satu produknya yang berkembang sangat pesat saat ini adalah *game online*. Secara tidak langsung *game online* ini dapat memberikan dampak negatif karena banyaknya waktu yang dihabiskan untuk bermain dari pada istirahat. Oleh karena itu perlu dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin pada *gamer*. Individu *gamer* tersebut mempunyai waktu tidur yang kurang pada malam hari dan pola tidur yang tidak teratur. Kurang nya waktu tidur tersebut bisa menyebabkan penurunan kadar hemoglobin pada tubuh. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kejadian anemia pada komunitas *Gamers Rewa*, Lingkungan Caile, Kelurahan Sangiasseri. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif metode deskriptif dengan menggunakan pendekatan survey observasi, dengan jumlah populasi sebanyak 32 orang, dan sampel dalam penelitian ini sebanyak 22 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa anemia ringan terjadi pada 11 responden, sedangkan anemia sedang dialami oleh 3 responden, dan 8 responden memiliki kadar hb normal. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat kejadian anemia pada komunitas *Gamers Rewa*.

Jurnal TLM Blood Smear
pISSN: 2747-2728
eISSN : 2746-5969
DOI
<https://doi.org/10.37362/jmlt.v3i2.640>

***Corresponding Author:**
Nurfainul

Jurusan Analis Kesehatan Stikes Panrita Husada Bulukumba,
Jln. Pendidikan Taccorong Kec.Gantarang, Bulukumba, Indonesia.
Email: inulhusen14@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Anemia adalah kondisi dimana kadar hemoglobin kurang dari yang diharapkan sesuai dengan usia dan jenis kelamin, dimana kadar hemoglobin saat kita lahir tinggi (20 gram/dl), tetapi menurun pada kehidupan tiga bulan pertama sampai angka terendah (10 gram/dl) sebelum meningkat kembali menjadi nilai dewasa normal (>12 gram/dl pada wanita dan >13 gram/dl pada pria) (Aulia *dkk.*, 2017). World Health Organization (WHO) menyebutkan bahwa kurang lebih 50% penyebab dari kejadian anemia adalah defisiensi zat besi. Pada kondisi ini, terjadi kekurangan cadangan zat besi dalam tubuh atau yang disebut dengan *iron depleted state*. Hal ini menyebabkan pembentukan sel darah merah tidak optimal sehingga terbentuk sel-sel yang berukuran lebih kecil (mikrositik) dengan warna lebih muda (hipokromik) ketika dilakukan pewarnaan. Sel darah merah atau eritrosit merupakan sel darah dengan jumlah paling banyak dalam tubuh manusia. Sel darah merah normal selalu berbentuk bikonkaf, tidak memiliki inti, dan mengandung hemoglobin yang merupakan representasi warna merah di dalam darah. Kelainan pada eritrosit di mana keadaan pada eritrosit atau masa hemoglobin yang beredar tidak memenuhi fungsinya untuk menyiapkan oksigen pada jaringan tubuh (Wahyudi et al, 2020).

Berkurangnya waktu tidur, berarti pula semakin meningkatkan penggunaan energi. Dengan demikian perlu diimbangi dengan input makanan yang memadai untuk pembentukan energi kembali, yang digunakan untuk biosintesis dan reparasi sel-sel tubuh yang mengalami kerusakan. Kualitas dan durasi tidur pada remaja dipengaruhi oleh stres dan rasa cemas yang berlebihan serta perubahan hormonal (Permaesih dan Herman, 2017). Penelitian Inshani (2020) menyatakan bahwa kadar hemoglobin pada remaja *gamer* pria sebagian besar hemoglobin mengalami penurunan akibat memainkan game online. Sedangkan penelitian R Mawo *dkk.*, (2019) mengatakan bahwa didapatkan hasil terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan kadar hemoglobin.

Seorang *gamer* biasanya tidak dapat mengendalikan diri pada pola tidur di malam hari. Pada waktu tidur, suplai oksigen oleh darah ke otak akan menurun. Darah ialah salah satu jaringan dalam tubuh yang berupa cair bercorak merah. Karena sifat darah yang berbeda dengan jaringan lain, menyebabkan darah bisa bergerak dari satu tempat ke tempat lain sehingga bisa menyebar ke bermacam kompartemen badan. Darah mengangkut oksigen dari paru ke jaringan yang terbentuk selama metabolisme jaringan ke paru. Sehubungan dengan pengangkutan oksigen dan karbondioksida dalam tubuh manusia dilakukan oleh darah, maka dalam hal ini yang berperan adalah hemoglobin (Danico, 2015).

Hemoglobin (Hb) merupakan *heme* protein pengikat oksigen, karbon dioksida dan proton. Hb ini ditemukan dalam sel darah merah atau eritrosit. Pada sel darah merah, hemoglobin berjumlah sangat besar. Apabila jumlah hemoglobin dalam sel darah merah sangat sedikit, maka orang akan terlihat pucat dimana keadaan ini disebut anemia. Jika sel darah merah kekurangan hemoglobin, maka suplai oksigen ke dalam jaringan tubuh akan berkurang. Sehingga menyebabkan proses metabolisme dalam tubuh mengalami gangguan (Nugraha, 2017). Berdasarkan survey awal yang dilakukan pada komunitas *gamers* REWA yang ada di Lingkungan Caile, Kelurahan Sangiasseri, Kabupaten Sinjai di dapatkan jumlah keseluruhan *gamers* pada komunitas itu sebanyak 32 orang, dan rata-rata jam mulai bermain game online dimulai pada pukul 21.00 s/d pukul 03.00. Hal ini tentu akan mengganggu proses regenerasi sel dan pembentukan sel darah merah yang berlangsung pada pukul 21.00 s/d 12.00 malam hari. Dengan ciri-ciri anemia yaitu lemah, kelelahan, kulit pucat, tangan dan kakinya dingin serta kulit dan rambut kering. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kejadian anemia pada komunitas *Gamers* Rewa, Lingkungan Caile, Kelurahan Sangiasseri.

2. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif metode deskriptif dengan menggunakan pendekatan survey observasi. Penetapan ini bertujuan untuk mendapatkan identifikasi kejadian anemia pada komunitas *gamers* REWA Lingkungan Caile Kelurahan. Sangiasseri

Kabupaten Sinjai. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Populasi dalam penelitian adalah komunitas *gamers* Kel. Sangiasseri Kabupaten Sinjai sebanyak 32 orang. Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2017). Sedangkan Menurut (Hidayat, 2014) sampel merupakan kriteria dimana subjek penelitian mewakili sampel penelitian yang memenuhi syarat sebagai sampel. Sampel pada penelitian ini yaitu sebagian *gamers* REWA Lingkungan Caile Kelurahan. Sangiasseri Kabupaten Sinjai sebanyak 21 orang.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini melalui data primer dan data sekunder. Data diolah menjadi suatu data yang diharapkan dapat (tepat dan konsisten) selanjutnya dilakukan analisa untuk menjawab pertanyaan peneliti yang disajikan dalam bentuk tabel kemudian di narasikan.

3. HASIL

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Sangiasseri, Kecamatan Sinjai Selatan, Kabupaten Sinjai. Peneliti melakukan penelitian di kelurahan ini dikarenakan terdapat komunitas *gamers* dari kalangan remaja, perilaku main *game* dapat memberikan dampak negatif pada kesehatan terutama terhadap kadar hemoglobin para pemain *game*.

Berdasarkan (Tabel 1) lama main game responden yang paling lama adalah 8 jam. Riwayat donor darah dan komsumsi obat-obatan masing-masing oleh satu responden. Faktor resiko riwayat kehilangan darah tidak dimiliki oleh satupun responden. Sedangkan riwayat tidak tidur dalam sehari dengan kategori sering dimiliki oleh 2 responden. Riwayat gangguan kesehatan pada responden dengan kategori sebnyak 1 responden dan kategori kadang-kadang dialami oleh 20 responden. Lama tidur malam dengan kategori baik sebanyak 8 responden dan lama tidur malam kurang baik sebanyak 14 responden. Adapun pengaruh game terhadap tidur diakui oleh 16 responden.

Tabel 1. Faktor Resiko Hb terhadap Komunitas Gamers

Faktor Resiko	Kategori	Frekuensi	Persentase
Lama main game (jam)	2	1	4.5
	3	2	9.1
	4	6	27.3
	5	5	22.7
	6	5	22.7
	7	2	9.1
	8	1	4.5
Riwayat donor darah	Tidak	21	95.5
	Ya	1	4.5
Riwayat konsumsi obat-obatan	Tidak	21	95.5
	Ya	1	4.5
Riwayat kehilangan darah	Tidak	22	100
	Ya	0	0
Riwayat tidak tidur dalam sehari	Tidak pernah	0	0
	Jarang	20	90.9
	Sering	2	9.1
Total		22	100

Pada Tabel 2, menunjukkan kategori anemia dari responden. Anemia ringan terjadi pada 11 responden, sedangkan anemia sedang dialami oleh 3 responden. Sebanyak 8

responden memiliki kadar hb normal. Adapun anemia berat tidak dialami oleh satupun reponden.

Tabel 2. Kategori Anemia Responden

Kategori	Jumlah Responden	Presentase (%)
Normal	8	36%
Anemia Ringan	11	50%
Anemia Sedang	3	13%
Anemia Berat	0	0
Total	22	100

Berdasarkan Tabel 3, pada pemeriksaan kadar Hb metode sahli didapatkan nilai rata-rata 10,49 g/dl, sedangkan metode Hb strip dengan nilai rata-rata 11,52g/dl.

Tabel 3. Distribusi Kadar Hb

Jenis Pemeriksan	Jumlah Responden	Rata-rata
Hb Sahli	22	10.4864
Hb Strip	22	11.5223

Pada Tabel 4, diketahui bahwa nilai Sig. (2-taled) adalah sebesar $0.000 < 0.05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata antara hasil pemeriksaan kadar Hb Sahli dengan Hb Strip. Tabel luaran di atas juga menunjukkan nilai "mean paired differences" sebesar -1.03591. Nilai ini merupakan selisih rata-rata Hb Sahli dengan Hb Strip.

Dari tabel juga diperoleh nilai t-hitung bernilai negative sebesar -11.907. Nilai negative ini disebabkan oleh nilai rata-rata Hb Sahli yang lebih rendah dari Hb Strip. Dalam konteks ini, nilai t-hitung tetap dianggap positif yakni 11.907. Selanjutnya nilai t-hitung disesuaikan dengan nilai t-tabel dengan df 21 dan nilai Sig.(2-tailed) $0.05/2$ sama dengan 0.025, diperoleh nilai t-tabel sebesar 2.080. Oleh karena nilai t-hitung $11.907 >$ nilai t-tabel 2.080, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata hasil pemeriksaan Hb metode Strip dan metode Sahli, artinya hasil pemeriksaan Hb Strip menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan hasil pemeriksaan metode Sahli.

Tabel 4. Uji Paired Samples Test

Paired Samples Test							
		Paired Differences			T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean			
Pair 1	Hb Sahli - Hb Strip	-1.03591	.40806	.08700	-11.907	21	.000

4. PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Sangiasseri, Kecamatan Sinjai Selatan, Kabupaten Sinjai. Peneliti melakukan penelitian di kelurahan ini dikarenakan terdapat komunitas *gamers* dari kalangan remaja, perilaku main *game* dapat memberikan dampak negatif pada kesehatan terutama terhadap kadar hemoglobin para pemain *game*. Menurut Reni (Sinanto, 2019) bahwa aktivitas bermain game online yang dilakukan secara berlebihan dapat berdampak negatif pada anak. Dampak negatif ini adalah berkurangnya jam tidur dan perubahan pola tidurnya. Selain itu, aktifitas fisik berlebihan dan tidur kurang dari delapan jam kurang baik terhadap kesehatan. Pola tidur yang kurang baik dapat menyebabkan penurunan kadar Hb darah. Penurunan hemoglobin ini dapat menyebabkan penyakit yaitu anemia. Terkait dengan kecanduan bermain game pada orang yang sering bermain game adalah sebuah kebiasaan yang kurang baik, karena kecanduan tersebut membuat individu tidak dapat mengontrol diri, dalam hal ini adalah mengelola pola tidur yang baik.

Penelitian Goh Matsuda dan Kazuo Hiraki (2006) menyatakan bahwa mayoritas anak-anak menampilkan penurunan hemoglobin terkait game. Penurunan hemoglobin terkait game juga sebelumnya diamati pada subjek dewasa. (G.Matsuda, 2006). Penurunan kadar hemoglobin ini juga dapat dipengaruhi karena kurangnya tidur seorang *gamer* pada malam hari. Hubungan kualitas tidur dengan kadar hemoglobin dapat dijelaskan bahwa berkurangnya waktu tidur atau buruknya kualitas tidur dapat menyebabkan terjadi gangguan pada biosintesis sel-sel tubuh, termasuk biosintesis hemoglobin terganggu. Buruknya kualitas tidur seseorang akan menyebabkan semakin meningkatkan penggunaan energi, sehingga perlu diimbangi dengan input makanan yang memadai untuk pembentukan energi kembali, yang digunakan untuk biosintesis dan memperbaiki sel-sel tubuh yang mengalami kerusakan (Haribi, 2004).

Waktu tidur yang kurang akan berdampak bagi tubuh karena proses biologis yang terjadi saat tidur akan ikut terganggu antara lain pembentukan kadar hemoglobin yang terganggu sehingga menjadi lebih rendah dari nilai normalnya. Plasma besi menurun sampai satu setengah dari angka normal ketika kekurangan tidur sampai dengan 120 jam. Pada 48 jam pertama menurun dengan cepat, selanjutnya menurun secara bertahap. Untuk kembali mencapai angka normal dibutuhkan waktu paling tidak selama satu minggu (Naitoh *et al*, 1999). Penelitian yang dilakukan oleh Jackowska dkk (2015) dan Risqi Fita Sari (2019) menyatakan bahwa durasi tidur dan gangguan tidur berhubungan dengan angka hemoglobin yang rendah. Hasil analisis secara statistik antara rata-rata hasil pemeriksaan hemoglobin metode strip darah kapiler dengan metode sianmetheoglobin darah vena menunjukkan perbedaan yang signifikan. Perbedaan hasil ini disebabkan karena prinsip kerja yang berbeda dari kedua metode pemeriksaan hemoglobin tersebut.

Metode strip memiliki prinsip kerja yaitu menghitung kadar hemoglobin pada sampel berdasarkan perubahan potensial listrik yang terbentuk secara singkat yang dipengaruhi oleh interaksi kimia antara sampel yang diukur dengan elektroda pada reagen strip (Akhzami *et al*, 2016). Alat yang digunakan pada metode POCT menggunakan teknologi biosensor sehingga dapat menghasilkan muatan listrik hasil interaksi antara hemoglobin dalam darah dengan elektroda strip. Perubahan potensial listrik tersebut dikonversi menjadi angka dan tercatat sebagai kadar hemoglobin dalam darah (Astika & Iswanto, 2018). Alat yang digunakan untuk mengukur kadar hemoglobin metode strip yaitu Accupro GCHb. Alat ini cukup mudah dalam penggunaannya dan hasilnya cukup cepat. Hasil pemeriksaan hemoglobin dengan menggunakan alat ini mendekati hasil yang sebenarnya apabila dibandingkan dengan alat lainnya (Purwanti & Maris, 2012). Metode sahli memiliki prinsip kerja yaitu dengan menggunakan larutan pereaksi, derivat hemoglobin selain verdoglobin yang ada dalam darah akan diubah menjadi hemoglobincyanide. Metode ini juga memiliki tingkat faktor kesalahan sekitar 2% (Faatih *et al*, 2017).

Terdapat beberapa faktor yang juga dapat mempengaruhi stabilitas sampel sehingga berpengaruh terhadap hasil pemeriksaan hemoglobin diantaranya yaitu lama penyimpanan, sinar, suhu, kontaminasi, dan penguapan (Ariyadi & Sukeksi, 2004).

Rendahnya jumlah hemoglobin dalam darah adalah penyebab anemia yang paling utama. Hemoglobin rendah menunjukkan rendahnya tingkat oksigen dalam darah, yang sering menyebabkan sesak nafas. Untuk mengatasi kekurangan oksigen dalam darah, tubuh mencoba untuk meningkatkan daya kerja jantung. Hal ini menimbulkan gejala seperti jantung berdebar dan nyeri dada. Kadar hemoglobin rendah juga dapat memperburuk masalah jantung yang telah ada. Jika tingkat hemoglobin dalam darah begitu rendah, maka pasokan oksigen ke berbagai bagian tubuh, fungsi tubuh akan terhambat. Gejala yang paling umum ditampilkan adalah mudah lelah. Orang dengan kadar hemoglobin yang rendah menjadi sangat lelah karena sel-sel darah mereka tidak mendapatkan oksigen yang cukup untuk melakukan aktivitasnya. Gejala umum lainnya termasuk pingsan, pucat dan sesak nafas. Ketika tubuh kekurangan hemoglobin, jantung harus memompa darah lebih keras dari biasanya untuk memastikan agar oksigen mencapai tempat yang membutuhkan.

Hasil penelitian di lapangan menunjukkan bahwa mayoritas *gamers* memiliki kadar hemoglobin yang rendah. Salah satunya disebabkan oleh kebiasaan bermain *game* di malam hari, sehingga tidak mempunyai waktu yang cukup untuk istirahat malam sehingga proses pembentukan sel darah merah tidak berjalan dengan normal, karena proses pembentukan sel darah merah diproduksi pada pukul 21.00 s/d pukul 24.00 pada malam hari.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas maka disimpulkan bahwa terdapat kejadian anemia pada komunitas *Gamers* Rewa yakni responden yang memiliki kategori anemia ringan sebanyak 11 responden, kategori anemia sedang sebanyak 3 responden, dan 8 responden yang memiliki kadar hb normal. Hasil penelitian ini semoga dapat digunakan sebagai informasi kepada komunitas *Gamers* REWA lingkungan caile untuk lebih memperhatikan pola tidur dan istirahat yang cukup agar terhindar dari penurunan hemoglobin yang bisa menyebabkan anemia.

DAFTAR PUSTAKA

- April, N. *et al.* (2020) 'Deteksi Dini Anemia pada Remaja di Pulau Nguan Kecamatan Galang Kota Batam Tahun 2020', 4(1), pp. 1–9.
- Aulia, G. Y. *et al.* (2017) 'GAMBARAN STATUS ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI WILAYAH PEGUNUNGAN DAN PESISIR PANTAI', 5, pp. 193–200.
- Crawford, G., Gosling, V. K. and Light, B. (2011) *Online gaming in context the social and cultural significance of online games*. Routledge.
- Danico, H. (2015) *Fisiologi dan Biokimia Darah*. Jakarta: Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya.
- Hidayat, A. A. (2014) *Metodelogi Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data*. Jakarta Selatan: Salemba Medika.
- Inshani, N. I. (2020) 'HEMOGLOBIN PADA REMAJA GAMER PRIA : LITERATURE'.
- Kristianti, S. and Wibowo, T. A. (2014) 'Hubungan Anemia dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Imogiri , Bantul , Yogyakarta Tahun 2013', 3(1), pp. 33–38.
- Kustiawan, A. A. and Utomo, A. W. B. (2018) *Jangan Suka Game Online Pengaruh game online dan tindakan pencegahan*. Jawa Timur: CV. AE MEDIA GRAFIKA.
- Kusumawati, E. *et al.* (2018) 'Perbedaan Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin (Hb) Remaja Menggunakan Metode Sahli dan Digital (Easy Touch GCHb) The Differences

in the Result of Examination of Adolescent Hemoglobin Levels Using Sahli And Digital Methods (Easy Touch GCHb)', 2(September 2018).

- Lestari, S. M. P. and Mantasa, A. (2017) 'Hubungan intensitas bermain game online dengan tingkat konsentrasi belajar mahasiswa fakultas kedokteran universitas malahayati angkatan 2013', *jurnal ilmu kedokteran dan kesehatan*, Volume 4.
- Lo, S., Lie, T. and Li, C. (2016) 'The relationship between online game playing motivation and selection of online game characters – the case of Taiwan', 35(1), pp. 57–67.
- Masya, H. and Candra, D. A. (2016) 'Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku gangguan kecanduan game online pada peserta didik kelas x di madrasah aliyah al furqon prabumulih tahun pelajaran 2015/2016', 03(1), pp. 153–169. doi: <https://doi.org/10.24042/kons.v3i2.575>.
- R Mawo, P., To Rante, S. D. and Sasputra, I. N. (2019) 'HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN KADAR HEMOGLOBIN MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNDANA', 17, pp. 158–163.
- Sopiyuddin Dachlan, M. (2016) *Besar Sampel Dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan (4th Ed)*. Epidemiologi Indonesia.
- Sugiyono (2017) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syamsuddin *et al.* (2015) *Pedoman Praktis Metodologi Penelitian Internal*. Ponorogo: CV. Wade Group.
- Wahyudi, N. I., Salnus, S. and Fitriani (2020) 'Gambaran Eritrosit Pada Apusan Darah Tepi Menggunakan Pewarna Alami Ubi Ungu (*Ipomoea Batatas L*)', *Jurnal TML Blood Smear*, pp. 12–17.
- Sulistyo, J. T., Evanytha, E. and Vinaya, V. (2015) 'Hubungan Problematic Online Game Use Dengan Pola Asuh Pada Remaja', *Jurnal Psikologi Ulayat*, 2(1), p. 396. doi: 10.24854/jpu12015-34.