KARYA TULIS ILMIAH

PEMERIKSAAN KADAR ALKOHOL PADA PEMINUM ALKOHOL DENGAN METODE *ALCOHOL SALIVA STRIP TEST*

DISUSUN OLEH:

DIANITA APRIYANTI

201803015

PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

STIKES MITRA KELUARGA

BEKASI

2021

PEMERIKSAAN KADAR ALKOHOL PADA PEMINUM ALKOHOL DENGAN METODE *ALCOHOL SALIVA STRIP TEST*

Karya Tulis Ilmiah

Untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh

gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis

DISUSUN OLEH:

DIANITA APRIYANTI

201803015

PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

STIKES MITRA KELUARGA

BEKASI

2021

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah dengan judul **Pemeriksaan Kadar Alkohol Pada Peminum Alkohol Dengan Metode *Alcohol Saliva Strip Test*** yang disusun oleh Dianita Apriyanti (201803015) sudah layak untuk diujikan dalam Sidang Karya Tulis Ilmiah dihadapan Tim Penguji pada tanggal 2 Juli 2021.

Bekasi, 24 Juni 2021

Pembimbing Karya Tulis Ilmiah

(Siti Nurfajriah, S.Pd., M.Si)

NIDN. 0324128503

Mengetahui,

Koordinator Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis

STIKes Mitra Keluarga

(Siti Nurfajriah, S.Pd., M.Si)

NIDN. 0324128503

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah dengan judul **Pemeriksaan Kadar Alkohol Pada Peminum Alkohol Dengan Metode *Alcohol Saliva Strip Test*** yang disusun oleh Dianita Apriyanti (201803015) telah diujikan dan dinyatakan **LULUS** dakam sidang KTI dihadapan Tim Penguji pada tanggal 2 Juli 2021

Bekasi,29 Juli 2021

Penguji

(Maulin Inggraini, M.Si)

NIDN. 0303108901

Mengetahui,

Pembimbing

(Siti Nurfajriah, S.Pd., M.Si)

NIDN. 0324128503

PERNYATAAN ORISINILITAS

PERNYATAAN ORISINILITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah yang saya buat untuk diajukan memperoleh gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis di suatu Perguruan Tinggi, Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Bekasi, 22 Juni 2021

Dianita Apriyanti
Nim. 201803015

PEMERIKSAAN KADAR ALKOHOL PADA PEMINUM ALKOHOL DENGAN METODE *ALCOHOL SALIVA STRIP TEST*

Oleh :

Dianita Apriyanti
201803015

Abstrak

Alkohol adalah senyawa organik yang mengandung gugus fungsi hidroksil. Kandungan alkohol dalam minuman berbentuk etanol. Keracunan alkohol sering dikaitkan dengan cedera akibat jatuh, kebakaran, tenggelam, over dosis, pelecehan seksual, kecelakaan kerja, kecelakaan lalu lintas, dan kekerasan dalam rumah tangga. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kadar alkohol pada peminum alkohol dengan metode *Alcohol Saliva Strip Test* (AST). Metode penelitian yang digunakan yaitu konsentrasi alkohol dalam darah (BAC) diukur dengan menggunakan *Alcohol Saliva Strip Test* (AST) RightSign. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan *cross sectional* dan teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Sampel penelitian ini diperoleh dari 28 responden. Spesimen yang digunakan dalam penelitian adalah saliva. Hasil penelitian menunjukkan sebesar 20 orang (71%) hasil positif dan 8 orang (29%) hasil negatif. Hasil positif karena konsumsi minuman yang mengandung konsentrasi alkohol 10-20% pada jenis minuman beralkohol seperti anggur merah (*wine*), intisari dan ciu serta waktu terakhir konsumsi alkohol yakni 1 – 2 hari setelah minum alkohol sedangkan hasil negatif karena waktu terakhir konsumsi yang sudah lebih dari 5 hari. Penelitian ini menunjukan bahwa usia peminum alkohol tertinggi adalah usia 17-19 tahun dengan persentase 57%, sebanyak 68% responden sering mengkonsumsi alkohol dan jenis minuman beralkohol yang paling banyak dikonsumsi adalah anggur merah (*wine*) dengan persentase 82%. Sebanyak 45% responden memiliki kadar alkohol tertinggi yaitu 0.04%. Penelitian tersebut juga menunjukan bahwa periode waktu, konsentrasi alkohol dan jenis alkohol yang dikonsumsi dapat mempengaruhi BAC.

Kata kunci: alkohol, saliva, AST, BAC

EXAMINATION OF ALCOHOL LEVELS IN ALCOHOL DRINKERS USING THE *ALCOHOL SALIVA STRIP TEST*

By :

Dianita Apriyanti
201803015

Abstract

Alcohol is an organic compound with hydroxyl groups. Alcohol is content in ethanol-shaped drinks. Alcohol intoxication is frequently associated with injuries from falls, fires, drowning, overdose, sexual harassment, occupational accidents, traffic accident and, domestic violence. The objective of this study was to determine alcohol levels on alcohol drinkers using the methods of alcohol saliva testing. The research method used is blood alcohol concentration was measured using the strip RightSign. The research design used was descriptive with the cross-sectional approach. We were using the purposive sampling technique for sampling. The sample consisted of 28 respondents. The specimen used in the study was saliva. The result showed that 71% positive and 29% negative with alcohol saliva testing. Positive results due to consumption of drinks containing 10-20% alcohol in alcoholic beverages such as wine and essence type ginseng wine, along last time-consuming alcohol were 1-2 days after drinking alcohol. Negative results because of the over-consuming more than five days. This study shows that the highest age of alcohol drinkers was between 17-19 years with a percentage of 57%, as many as 68% of respondents frequently consume alcohol. The type of alcohol consumed most is 82% of type wine. 45% of respondents had the highest alcohol content 0,04% of the study also suggests that periods, the concentration of alcohol, and the type of alcohol consumed could affect BAC.

Key Words: alcohol, saliva, AST, BAC

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahuwata'ala yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **PEMERIKSAAN KADAR ALKOHOL PADA PEMINUM ALKOHOL DENGAN METODE *ALCOHOL SALIVA STRIP TEST*** dapat diselesaikan.

Karya Tulis Ilmiah ini untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis di STIKes Mitra Keluarga. Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan atas bimbingan, pengarahan, dan bantuan banyak pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa telah memberikan kesehatan jasmani dan rohani dalam melancarkan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini
2. Ibu Dr. Susi Hartati, S.Kp., M. Kep., Sp.Kep.An selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga.
3. Ibu Siti Nurfajriah, S.Pd., M.Si selaku Koordinator Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis dan dosen Pembimbing KTI yang telah meluangkan waktu, memberi motivasi dan dukungan serta saran demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Maulin Inggraini, M.Si selaku Dosen Penguji yang telah menguji serta memberikan masukan kepada penulis demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Para dosen Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis Stikes Mitra Keluarga yang telah memberikan saya kesempatan menuntut ilmu, membimbing dan mengajar selama menjalani pendidikan.
6. Ibu Dewi Ari Sandy dan Ibu Eva Larassati Dewi selaku Laboran Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis Stikes Mitra Keluarga.
7. Seluruh staf akademik dan non akademik Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga yang telah membantu menyediakan fasilitas demi kelancaran pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.

8. Kedua Orang tua dan keluarga yang telah memberikan dorongan, doa dan motivasi serta dukungan moral dan materi dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. dr.Noer Ali Bastomi yang telah memberikan semangat, motivasi, doa dan arahan selama menjalani pendidikan.
10. Sahabat saya Qoriatun Apriani dan Fadhel Muhammad Ikhsan yang telah memberikan dorongan, doa dan motivasi selama menjalani pendidikan dan telah memberikan dukungan saat menghadapi berbagai kesulitan dan terimkasih menjadi tempat mencurahkan isi hati dalam menjalani kehidupan.
11. Teman terdekat saya Kevin Andhika, Riyad Zamzami,Tari Septiani dan Selmadani yang telah membantu selama proses penelitian berlangsung serta memberikan doa dan dukungan serta semangat dalam membantu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
12. Kaka Tingkat Eka Arsita Valianti dan Veronica yang memberikan dukungan, semangat dan arahan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
13. Teman-teman seperjuangan TLM Stikes Mitra Keluarga Angkatan Tahun 2018 yang telah memberikan dukungan dan motivasi satu sama lain agar semua dapat menyelesaikan pendidikan dan Karya Tulis Ilmiah ini serta terimakasih untuk semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik dari pembaca sangat diharapkan. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan.

Bekasi, 22 Juni 2021

Dianita Apriyanti

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN iii
LEMBAR PENGESAHAN iv
PERNYATAAN ORISINILITAS v
KATA PENGANTAR viii
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR LAMPIRAN xiv
DAFTAR SINGKATAN ATAU SIMBOL xv
BAB I PENDAHULUAN 16
A. Latar Belakang 16
B. Rumusan Masalah 17
C. Tujuan Penelitian 17
D. Manfaat Penelitian 17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 18
A. Minuman Beralkohol 18
B. Peminum Alkohol 18
C. Toksokinetika Alkohol 19
D. Saliva 20
E. *Alcohol Strip Test (AST)* 21
BAB III METODE PENELITIAN 24
A. Jenis Penelitian 24
B. Tempat dan Waktu penelitian 24
C. Alat dan Bahan 24
D. Cara Kerja 24
E. Variabel Penelitian 25
F. Populasi dan sampel 25
G. Pengolahan dan Analisis Data 26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 27

A. Karakteristik Responden 27
B. Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Alkohol Dengan Metode *Alcohol Saliva Strip Test* (AST) 32
C. Distribusi Kadar Alkohol Pada Peminum Alkohol Berdasarkan Usia 38
D. Distribusi Kadar Alkohol Pada Peminum Alkohol Berdasarkan Terakhir Mengkonsumsi Alkohol 40
BAB V PENUTUP 44
A. Kesimpulan 44
B. Saran 44
DAFTAR PUSTAKA 45
LAMPIRAN 47

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Data Usia Peminum Alkohol. 27
Tabel 4.2 Data Frekuensi Konsumsi Alkohol. 28
Tabel 4.3 Data Terakhir Konsumsi Alkohol. 29
Tabel 4.4 Data Jenis Alkohol yang dikonsumsi 29
Tabel 4.5 Data Kadar Alkohol Positif Pada Responden. 35
Table 4.6 Distribusi Kadar Alkohol Pada Peminum Alkohol Berdasarkan Usia...38
Table 4.7 Distribusi Kadar Alkohol Pada Peminum Alkohol Berdasarkan Terakhir Mengkonsumsi Alkohol. 41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 .1 Kartu Warna BAC.....23
Gambar 4 .1 Hasil Pemeriksaan Kadar Alkohol Dengan Metode AST.....32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Pemeriksaan Kadar alkohol.....47
Lampiran 2. Lembar Identitas Responden 49
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian.....53
Lampiran 4. Lembar Persetujuan 55
Lampiran 5. Lembar Kuisioner Penelitian 58
Lampiran 6. Kit Insert *Alcohol Saliva Strip Test* RightSign 59
Lampiran 7. Uji Statistik SPSS 60
Lampiran 8. Lembar Konsultasi.....65

DAFTAR SINGKATAN ATAU SIMBOL

ALOx	: *alcohol oxidase*
AST	: *alcohol saliva strip test*
APD	: Alat Pelindung Diri
BAC	: *blood alcohol concentration*
TMB	: tetramethylbenzidine
mg	: miligram
dl	: desiliter
L	: liter
Kg	: kilogram

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Alkohol merupakan golongan senyawa kimia alifatik yang mempunyai satu gugusan -OH. Minuman beralkohol dengan alkohol adalah dua hal yang berbeda, jenis alkohol yang terkandung dalam minuman beralkohol bisa diproduksi dari proses fermentasi seperti gula-gula sederhana, anggur, rendaman biji-bijian sereal, buah dan sayur. Kandungan alkohol dalam minuman berbentuk etanol (Lestari, 2016).

Penyalahgunaan alkohol sudah cukup marak terjadi pada remaja hingga orang dewasa. Penyalahgunaan alkohol tertinggi terjadi pada remaja (Maula & Yuniastuti, 2018). Hal ini disebabkan karena cara pandang remaja yang longgar tentang suatu bentuk kenakalan, salah satunya adalah penyalahgunaan minuman keras (Goleman et al., 2019).

Penyalahgunaan alkohol telah menimbulkan masalah mental, sosial, dan kriminalitas serta kesehatan masyarakat. Efek fisik yang dialami dari mengkonsumsi alkohol yaitu kerusakan hati, ginjal, paru-paru, pankreas, peradangan lambung, otot saraf, dan gangguan metabolisme tubuh. Efek mabuk yang ditimbulkan dari minuman beralkohol jika tidak terkontrol banyak menyebabkan masalah sosial dan keamanan serta ketertiban masyarakat (Lestari, 2016).

Pemeriksaan alkohol dapat dilakukan dengan menggunakan spesimen darah, urine, nafas, rambut, dan saliva. Saliva dapat digunakan untuk mendeteksi keberadaan alkohol karena proporsi alkohol dalam saliva sama dengan proporsi alkohol dalam darah sehingga sensitivitas deteksi nya lebih besar. Selain itu, keberadaan alkohol dalam saliva dapat dideteksi hingga 1-5 hari, mengurangi resiko pemalsuan, bersifat non-invasif (tidak melukai), dapat mendeteksi penggunaan alkohol pada hari yang sama dalam beberapa kasus, dan hasil pemeriksaan dapat diketahui sesegera mungkin, serta spesimen saliva mudah didapatkan (Hadland & Levy, 2016). Penelitian sebelumnya

menunjukan bahwa hasil positif pemeriksaan alkohol dengan menggunakan metode *alcohol saliva strip test* (AST) pada merk ALCO-SCREEN 02 yang dapat mendeteksi keberadaan alkohol sebesar 0,02 - 0,30 % BAC (Prasad Reddy et al., 2015). Strip ALCO-SCREEN 02 memiliki kekurangan waktu pembacaan lama 4 menit dan kit sulit didapatkan. Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti ingin melakukan penentuan kadar alkohol dalam saliva dengan metode *alcohol saliva strip test* menggunakan merk RightSign. Hal ini dikarenakan merk Rightsign memiliki hasil waktu pembacaan lebih cepat yakni 2 menit dan kit lebih mudah didapatkan karena tersedia dalam e-commerce Indonesia.

B. Rumusan Masalah

Berapa konsentrasi kadar alkohol pada peminum dengan metode *alcohol saliva strip test*?

C. Tujuan Penelitian

Menentukan kadar alkohol peminum alkohol dengan metode *alcohol saliva strip test*.

D. Manfaat Penelitian

1. Masyarakat

   Memberikan informasi dan gambaran ilmiah kepada masyarakat mengenai pemeriksaan alkohol menggunakan spesimen saliva

2. Institusi

   Memberikan masukan dan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan di bidang Toksikologi dan sebagai informasi serta sumber referensi-referensi bagi penelitian selanjutnya.

3. Peneliti

   Menambah pengetahuan bagi peneliti tentang cara mendeteksi kadar alkohol menggunakan spesimen saliva setara dengan BAC pada pecandu alkohol dengan menggunakan *alcohol saliva strip test*.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Minuman Beralkohol

Minuman beralkohol adalah minuman yang mengandung etanol (C_2H_5OH). Bahan baku minuman beralkohol berasal dari biji-bijian, buah-buahan, dan nira. Minuman beralkohol dibuat dengan cara distilasi / hasil penyulingan fermentasi. Jenis minuman beralkohol antara lain *brandy, whisky, rum, wine*, bir, arak, tuak, dan ciu. Minuman beralkohol diklasifikasikan menjadi 3 golongan yaitu golongan A dengan kadar etanol 1-5%, golongan B dengan kadar etanol 5-20%, dan golongan C dengan kadar etanol lebih dari 20-55% (Lestari, 2016).

B. Peminum Alkohol

Peminum alkohol yang memiliki kecanduan mengkonsumsi alkohol disebut juga dengan alkoholisme (Cao et al., 2015). Alkoholisme bersifat kronis dan dipengaruhi faktor-faktor genetik, psikososial dan lingkungan. Faktor- faktor yang menyebabkan terjadinya penyalahgunaan alkohol sebagai berikut: (Lestari, 2016).

a. Faktor Sosial

   Konsumsi minuman beralkohol didasarkan oleh motif-motif sosial seperti adanya pengaruh pergaulan.

b. Faktor Ekonomi

   Peningkatan jumlah pengguna minuman beralkohol dapat diasosiasikan dengan keterjangkauan harga minuman beralkohol (baik impor maupun lokal) dengan daya beli atau kekuatan ekonomi masyarakat.

c. Faktor Budaya

   Sudut pandang budaya dan kepercayaan masalah penyalahgunaan alkohol sangat kompleks. Hal ini disebabkan di Indonesia masih banyak dijumpai produk minuman beralkohol lokal yang merupakan warisan tradisional. Faktanya banyak dikonsumsi masyarakat dengan alasan tradisi.

d. Faktor Lingkungan

Peran negara dalam menciptakan lingkungan yang bersih dari penyalahgunaan alkohol serta peranan provider kesehatan dalam mempromosikan kesehatan terkait masalah konsumsi minuman beralkohol sangat vital dan menjadi faktor penentu penanganan masalah penyalahgunaan minuman beralkohol

Sifat yang sering muncul pada orang yang melakukan penyalahgunaan alkohol seperti perilaku agresif, emosional, acuh, dan apatis. Alasan seseorang mengkonsumsi alkohol diantaranya coba-coba, kesenangan/rekreasi, situasional, dan konsumsi alkohol yang sudah bersifat patologis dikarenakan sudah digunakan secara rutin setiap hari, serta ketergantungan yang muncul pada orang ketergantungan alkohol (Lestari, 2016). Faktor - faktor yang mempengaruhi seseorang mengkonsumsi alkohol antara lain ketersediaan produk minuman beralkohol, keterjangkauan dalam mendapatkan minuman beralkohol, dan harga minuman beralkohol bisa dijangkau semua kalangan membuat alkohol mudah diperoleh (Komite Penanggulangan Kanker Nasional, 2019).

C. Toksokinetika Alkohol

1. Absorpsi dan distribusi

Ketika alkohol dikonsumsi, alkohol akan diabsorbsi melalui dinding gastrointestinal. Penyerapan alkohol akan lebih mudah jika kondisi lambung kosong. Setelah diabsorbsi, alkohol didistribusikan dari darah ke semua jaringan dan cairan sesuai dengan kandungan relatif airnya (Tritama, 2015).

Keseimbangan alkohol dalam jaringan bergantung pada kadar air, laju aliran darah, dan massa jaringan (Cederbaum, 2012). Waktu puncak konsentrasi etanol di dalam darah yaitu 30 menit. Volume rata-rata distribusi alkohol berkisar antara 0,5 – 0,72 L/ Kg mendekati total air di dalam tubuh (Rahayu, 2018).

Wanita umumnya memiliki volume distribusi alkohol yang lebih kecil daripada pria karena presentase lemak tubuh wanita yang lebih tinggi. Wanita juga memiliki konsentrasi puncak yang lebih tinggi daripada pria.

Hal ini disebabkan karena wanita memiliki total kadar air tubuh yang lebih rendah dari pria serta perbedaan dalam *first-pass* metabolism (Cederbaum, 2012).

2. Metabolisme dan ekskresi

Metabolisme alkohol menjadi senyawa asetaldehida di dalam tubuh dibagi menjadi 2 jalur yaitu alkohol dehidrogenase (ADH) dan *Microsomal Ethanol-Oxidizing System* (MEOS) (Tritama, 2015). Alkohol dehidrogenase adalah sistem enzim utama untuk metabolisme alkohol, membutuhkan kofaktor nikotinamida adenin dinukleotida (NAD) dan produk yang dihasilkan adalah asetaldehida & NAD tereduksi (NADH). Asetaldehid selanjutnya dioksidasi menjadi asetat. Asetat diubah menjadi asam lemak, badan keton, kolestrol dan steroid (Cederbaum, 2012).

Microsomal Ethanol-Oxidizing System (MEOS) disebut juga mixed function oxidizing system. Jalur MEOS menggunakan NADPH sebagai kofaktor dalam metabolisme etanol dan terdiri dari sitokrom P450 atau disebut juga sebagai CYP seperti CYP2E1, CYP1A2 dan CYP3A4 (Tritama, 2015). Oksidasi alkohol oleh jalur sitokrom P450, terutama CYP2E1 yang diinduksi oleh alkohol merupakan jalur sekunder untuk menghilangkan alkohol terutama pada konsentrasi tinggi diatas 0,35% (Cederbaum, 2012).

Eliminasi alkohol terjadi melalui proses ekskresi dan metabolisme. Alkohol sekitar 90-98% yang dikonsumsikan akan dimetabolisme oleh sistem enzim hati menjadi bentuk karbondioksida dan air. Alkohol sebanyak 5% dieksresikan melalui urine dan dapat terdeteksi setelah 2 jam minum alkohol, sekitar 2-8% dieksresikan melalui paru-paru, saliva, air mata dan pernafasan (Rahayu, 2018).

D. Saliva

Saliva merupakan cairan sekresi eksorin yang berasal dari mulut serta berdekatan dengan mukosa dan gigi. Komposisi saliva terdiri dari 99% air dan 1% bahan protein serta elektolit. Produksi saliva di 3 pasang kelenjar

saliva mayor yang terdapat pada paratiroid, submandibular dan sublingual serta kelenjar minor yang menyebar dibawah epitalium oral (DR.drg.Nila Kasuma, 2015).

Orang dewasa yang sehat memproduksi saliva rata-rata sebanyak 500-1500 ml per hari dengan laju aliran saliva 0,5ml/menit (Gurudath et al., 2013). Total volume saliva dari setiap kelenjar yang berkontribusi yaitu 30% dari kelenjar paratiroid, 60% dari kelenjar submandibular, dan 5% dari sublingual serta 5% dari kelenjar minor. Kelenjar mayor menghasilkan lebih banyak air liur daripada kelenjar minor (DR.drg.Nila Kasuma, 2015).

Saliva telah diteliti sebagai cairan fisiologis tubuh yang sangat potensial dalam menegakkan diagnosis. Pengumpulannya yang mudah, tidak membutuhkan keahlian khusus, tidak melukai jaringan, dan kandungannya hampir sama dengan plasma darah menjadikan saliva sebagai alternatif yang dapat diperhitungkan. Kandungan alkohol dalam saliva dapat digunakan sebagai perkiraan konsentrasi alkohol dalam darah (BAC) (DR.drg.Nila Kasuma, 2015).

E. Alcohol Strip Test (AST)

1. Tujuan Penggunaan

Alcohol saliva strip adalah metode rapid yang digunakan untuk mendeteksi keberadaan alkohol dalam saliva pada konsentrasi *cut-off* 0.02% - 0.30% dan memberikan hasil secara semi kuantitatif. Spesimen saliva dapat digunakan untuk mendeteksi keberadaan alkohol karena konsentrasi alkohol dalam saliva setara dengan konsentrasi alkohol dalam darah. Alcohol saliva strip dirancang sebagai saranan pengecekan untuk menentukan secara cepat jika kadar BAC 0.02% atau lebih dengan menggunakan spesimen saliva dan tidak memerlukan keahlian khusus asalkan instruksi diikuti dengan hati-hati serta hasil dapat digunakan untuk mengukur intoksikasi alkohol (ALCO-SCREEN02, 2020).

Mabuk atau keracunan alkohol dapat menyebabkan berkurangnya kesadaran, koma, kematian dan cacat pada janin. BAC pada saat seseorang mengkonsumsi alkohol memiliki kadar yang berbeda-beda. Departemen

transportasi Amerika serikat telah menetapkan BAC 0,02% (0,02 g/dL) sebagai ambang batas dimana seseorang dinyatakan positif mengkonsumsi alkohol. Penentuan etil alkohol dalam darah dan saliva sering digunakan untuk mengukur penyalahgunaan konsumsi alkohol secara legal, keracunan alkohol dll (ALCO-SCREEN02, 2020).

2. Prinsip Prosedur

Alcohol saliva strip mengandung tetramethylbenzidine (TMB) 0,12 mg, alcohol oxidase 0,5 IU, peroxidase 0,305 IU dan protein 0,15 mg. Alcohol saliva strip didasarkan pada spesifisitas tinggi dari *alcohol oxidase* (ALOx) untuk etil alkohol dalam peroxidase dan substrat enzim seperti tetramethylbenzidine (TMB). Persamaan reaksinya sebagai berikut: (Rao Thokala et al., 2014).

$$EtOH + TMB \xrightarrow{ALOx/Peroxidase} CH_3CHO + \text{tetramethylbenzidine berwarna}$$

Prinsip kerjanya adalah *alcohol saliva strip* terdiri dari strip dengan bantalan reaktif diujungnya. Jika ujung pad strip kontak dengan sampel saliva yang mengandung alkohol 0,02% atau lebih akan menghasilkan warna biru setelah 2 menit (Rahayu, 2018).

Strip test AST RightSign memiliki sensitivitas 97% dan spesifisitas 100%. Strip test AST RightSign digunakan untuk skrinning semi kuantitatif alkohol dalam saliva. Strip test AST menujukan keberadaan alkohol dalam darah (BAC) pada 0.02%, 0.04%, 0.08%. dan 0.30%.

Gambar 2 .1 Kartu Warna BAC

3. Kelebihan Metode AST

Kelebihan dari metode saliva strip test adalah sebagai berikut: hasil AST tidak dipengaruhi oleh adanya darah di rongga mulut, bersifat non invasif meminimalkan resiko cedera jarum suntik pada pasien, dapat memberikan penentuan *Blood alcohol concentration* (BAC) dalam 2 menit dan dapat digunakan dalam menentukan kadar etanol saliva postmortem serta memberikan total biaya pengujian lebih rendah karena tidak ada pelatihan staf khusus yang diperlukan untuk pengumpulan saliva (Rao Thokala et al., 2014).

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional* yakni melakukan pengukuran variabel pada satu waktu. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling*.

B. Tempat dan Waktu penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Febuari - Mei 2021. Pengambilan responden untuk pemeriksaan kadar alkohol pada peminum alkohol di Jl. Kemang kp.Babakan Rw 10 Kel.Sukatani Kec.Tapos Kota Depok.

C. Alat dan Bahan

1. Alat

   Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu masker, *handscoon*, *timer*, kantung plastik, strip AST RightSign, dan *color card* BAC.

2. Bahan

   Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu saliva.

D. Cara Kerja

1. Persiapan pasien

   Responden dilakukan identifikasi dengan menanyakan nama lengkap, usia, terakhir mengkonsumsi alkohol, jenis alkohol yang dikonsumsi, frekuensi mengkonsumsi alkohol, konsumsi obat-obatan dan memverifikasi data pasien. Alat Pelindung Diri (APD) digunakan seperti sarung tangan dan masker. Pasien diminta untuk tidak makan, minum kopi dan merokok 15 menit sebelum pemeriksaan dilakukan. untuk mencegah kontaminasi saliva oleh zat asing yang akan mengganggu keabsahan hasil tes (ALCO-SCREEN02, 2020). Pasien duduk membungkuk dengan posisi rileks, mulut pasien dibiarkan terbuka.

2. Pemeriksaan saliva pada peminum alkohol dengan *alcohol saliva strip test*. Pasien diinstruksikan untuk memegang strip dan menempelkan strip langsung ke tengah lidah selama 6-8 detik. *Timer* dinyalakan setelah strip ditempelkan ke tengah lidah. Strip saliva dilepaskan, setelah 2 menit dibaca hasilnya dengan membandingkan strip pada *colour card* BAC yang tersedia.
3. Interpretasi hasil

   Hasil negatif ditunjukan dengan tidak ada perubahan warna dibandingkan dengan warna latar belakang. Hasil negatif mengindikasi bahwa BAC di bawah 0.02%. Hasil positif ditunjukan dengan warna biru muda sampai biru tua yang dihasilkan di *pad*. Hasil positif mengindikasi bahwa rentang BAC antara 0.02%-0,30%. Hasil invalid terjadi jika perubahan warna hanya terdapat di bagian pinggir pad yang bisa disebabkan dari sampel yang kurang. Pasien yang bersangkutan harus menjalani tes ulang.

E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini yang digunakan, yaitu ada variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah kadar alkohol dari saliva. Variabel terikat adalah peminum alkohol.

F. Populasi dan sampel

Populasi dalam penelitian ini yakni peminum alkohol di Jl.Kemang kp.Babakan Rw 010 Kel.Sukatani Kec.Tapos Kota Depok. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi seperti peminum alkohol dan usia 17-25 tahun
b. Kriteria Ekslusi seperti menggunakan obat kumur atau *mouthwash*, mengkonsumsi asam askorbat seperti vitamin C & memiliki riwayat asam urat.

G. Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah uji deskriptif karena penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan / memberi gambaran data sampel yang diperoleh. Analisis data dihitung menggunakan SPSS 26.

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dan pemeriksaan terhadap peminum alkohol ini dilakukan pada bulan Maret 2021 di Jl.Kemang kp.Babakan RW 10 Kel.Sukatani Kec.Tapos Kota Depok. Jumlah responden peminum alkohol pada penelitian yang dilakukan yakni berjumlah 28 responden. Spesimen yang digunakan pada penelitian ini ialah saliva dan penelitian ini bertujuan untuk menentukan kadar alkohol pada peminum alkohol dengan metode *alcohol saliva strip test* (AST).

A. Karakteristik Responden

Karakteristik responden dapat dilihat dari umur dan pekerjaan. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa usia peminum alkohol dengan persentase terbesar yaitu berusia 17-19 tahun sebanyak 16 orang (57%). Karakteristik responden disajikan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Data Usia Peminum Alkohol.

Usia	Frekuensi	Persentase
17-19 tahun	16	57 %
20-22 tahun	8	29 %
23-25 tahun	4	14 %

Tabel 4.1 menunjukan data usia peminum alkohol. Data usia peminum alkohol dengan persentase terbesar yaitu berusia 17-19 tahun sebanyak 16 orang (57%), usia 20 - 22 tahun sebanyak 8 orang (29%) dan usia 23-25 tahun sebanyak 4 orang (14%). Penelitian lain juga menyatakan responden yang mengkonsumsi alkohol pada remaja usia 17-19 tahun memiliki persentase tertinggi (Maula & Yuniastuti, 2018).

Masa pertumbuhan paling beresiko dimana seseorang pertama kali mencoba mengkonsumsi alkohol adalah masa remaja. Salah satu bentuk

kenakalan remaja yaitu penyalahgunaan minuman beralkohol. Hal ini disebabkan karena masa remaja merupakan masa pergolakan yang penuh konflik dan suasana hati (Goleman et al., 2019).

Remaja yang mempunyai kebiasaan mengkonsumsi alkohol merasa bahwa saat dirinya mengkonsumsi alkohol dapat melupakan permasalahan yang dihadapi untuk sementara waktu. Setelah dirinya tidak lagi berada dalam pengaruh alkohol maka permasalahan yang dihadapi kembali timbul dan usaha yang dilakukan untuk melupakan permasalahan tersebut adalah dengan kembali mengkonsumsi minuman beralkohol. Hal ini kembali berulang-ulang sehingga muncul rasa kecanduan alkohol (Goleman et al., 2019).

Konsumsi minuman beralkohol terjadi pada remaja usia sekitar 15-25. Faktor pendorongnya dimulai dari coba-coba karena solidaritas terhadap teman, pencarian identitas diri ataupun sebagai pelarian diri dari masalah yang dihadapi dan minimnya peran orang tua untuk mengontrol anak. Peran dan fungsi orang tua sangatlah penting diharapkan orang tua harus memotivasi remaja untuk tidak mengkonsumsi minum-minuman keras, memberikan pengetahuan tentang bahaya minuman keras kepada remaja bertindak tegas untuk melarang anaknya minum-minuman keras dan tidak memberikan fasilitas kepada anak untuk minum- minuman keras (Solina et al., 2019).

Berdasarkan hasil wawancara dan kuisioner diperoleh informasi bahwa status pekerjaan responden adalah pelajar dan sudah bekerja. Responden biasanya mengkonsumsi alkohol di rumah dan tempat kerja seperti café. Responden sebagian besar memperoleh minuman beralkohol dengan membeli sendiri dan sisanya memperoleh minuman beralkohol dari teman atau tempat kerja.

Tabel 4.2 Data Frekuensi Konsumsi Alkohol.

Frekuensi Konsumsi Alkohol	Frekuensi	Persentase
Sering (3x seminggu / lebih)	19	68 %
Tidak sering (Kurang dari 3x seminggu)	9	32 %

Tabel 4.2 menunjukan data frekuensi konsumsi alkohol pada peminum alkohol. Data frekuensi konsumsi alkohol pada peminum alkohol dengan persentase terbesar yaitu kategori sering (3x seminggu / lebih) sebanyak 19 orang (68%). Frekuensi konsumsi alkohol dikategorikan menjadi sering jika konsumsi alkohol ≥ 3 kali dalam per minggu dan kategori tidak sering jika mengkonsumsi alkohol < 3 kali per minggu (Jayanti et al., 2017).

Tabel 4.3 Data Waktu Terakhir Konsumsi Alkohol.

Waktu Terakhir Konsumsi Alkohol	Frekuensi	Persentase
1 hari yang lalu	12	43 %
2 hari yang lalu	8	29 %
1 minggu yang lalu	2	7 %
2 minggu yang lalu	6	21 %

Tabel 4.3 menunjukan data terakhir konsumsi alkohol. Data waktu terakhir konsumsi alkohol dengan persentase terbesar yaitu 1 hari yang lalu sebanyak 12 orang (43%). Diikuti waktu terakhir konsumsi alkohol 2 hari yang lalu sebanyak 8 orang (29%), dan waktu terakhir konsumsi alkohol 1 minggu yang lalu sebanyak 2 orang (7%) serta waktu terakhir konsumsi alkohol 2 minggu yang lalu sebanyak 6 orang (21%).

Tabel 4.4 Data Jenis Alkohol yang dikonsumsi.

Jenis Alkohol yang dikonsumsi	Frekuensi	Persentase
Anggur Merah (*wine*)	23	82 %
Intisari	3	11 %
Ciu	2	7 %

Tabel 4.4 menunjukan data jenis alkohol yang dikonsumsi. Sebagian besar responden dalam penelitian ini mengkonsumsi minuman beralkohol jenis anggur merah / *wine* sebanyak 23 orang (82%). Sebanyak 3 orang (11%) mengkonsumsi minuman beralkohol jenis intisari dan sebanyak 2 orang (7%) mengkonsumsi minuman beralkohol jenis ciu. Jenis minuman beralkohol

anggur merah / *wine* dibuat dari buah-buahan seperti anggur dan memiliki konsentrasi kadar alkohol sebesar 10-22% sedangkan jenis minuman beralkohol seperti inti sari dan ciu dibuat dari palm/nira serta memiliki konsentrasi kadar alkohol yang tidak diketahui secara pasti ± > 50-60% (Lestari, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian ini jenis minuman beralkohol yang paling banyak dikonsumsi yaitu jenis anggur merah / *wine*. Hal ini dikarenakan ketersediaan anggur merah / *wine* dalam jumlah banyak di lingkungan masyarakat dan harganya yang terjangkau. Minuman beralkohol tradisional jenis intisari dan ciu jarang dikonsumsi karena sulit untuk mendapatkan jenis alkohol tersebut dan harganya yang cukup mahal sehingga tidak bisa dijangkau semua kalangan.

Minuman beralkohol adalah minuman yang mengandung etil alkohol atau etanol (C_2H_5OH) yang diproses dari bahan hasil pertanian dengan cara fermentasi dan alkohol yang diizinkan dalam minuman beralkohol adalah etanol dengan batas maksimum etanol yang diizinkan adalah 55%. Minuman beralkohol yang dibuat secara tradisional yang dikemas secara sederhana dan pembuatannya dilakukan sewaktu-waktu, serta dipergunakan untuk kebutuhan adat istiadat atau upacara keagamaan dengan kadar alkoholnya 37 – 50% disebut minuman beralkohol tradisional. Minuman beralkohol oplosan yaitu minuman beralkohol jenis vodka, anggur merah beralkohol, anggur putih beralkohol atau bir dan lainnya yang dicampur dengan berbagai bahan lainnya diantaranya dengan minuman berenergi, susu, cola atau minuman bersoda, spiritus, dan obat-obatan yang berbahaya konsumen melakukan pengoplosan sendiri karena sulit mendapatkan minuman beralkohol dengan kadar alkohol ≤ 55% (Indrayathi et al., 2016).

Alkohol tradisional berbeda dengan alkohol hasil pabrik dan harus dibedakan pula dengan produk alkohol yang mengaku sebagai alkohol tradisional padahal sejatinya tidak lebih dari produk hasil oplosan atau racikan yang tidak sesuai dengan standar mutu tertentu. Alkohol tradisional tidak terbuat dari persilangan atau pencampuran unsur kimiawi layaknya alkohol produksi pabrik. Pembuatan alkohol tradisional memiliki dua metode

yaitu metode fermentasi dan metode distilasi dengan kadar alkohol tertentu (Serfiyani et al., 2020).

Metode fermentasi adalah proses yang melibatkan mikroorganisme seperti ragi dan bakteri baik untuk mengubah karbohidat seperti pati dan gula menjadi alkohol atau asam. Metode destilasi biasanya ditempuh apabila ingin meningkatkan kadar alkohol dalam produk hasil fermentasi sebelumnya yang setelah didistilasi untuk memisahkan etanol dari campuran etanol maka kadarnya akan meningkat hingga minum 29% dan maksimun 50% (Serfiyani et al., 2020).

Ciu merupakan jenis alkohol tradisional yang dibuat dari air nira dan tape ketan yang sudah di suling, Ciu tidak berwarna seperti air putih yang sangat jernih serta kadarnya sekitar 30-40%. Jika diminum akan terasa pahit dan harga ciu bervariasi tergantung dari tinggi rendahnya kadar alkohol. Semakin murni sebuah ciu maka semakin mahal harganya (Ferry, 2016).

Jenis minuman beralkohol ada berbagai macam diantaranya : (Lestari, 2016).

1. *Brandy* dibuat dari fermentasi buah kemudian di masukan kedalam tong kayu kecil yang selanjutnya disuling dan warna yang dihasilkan disebabkan oleh kayu atau penambahan karamel.
2. *Whisky* dihasilkan dari jus yang difermentasi sebelumnya dari jagung dan gandum.
3. *Rum* dibuat dari fermentasi tebu selama 3 tahun dan disuling dan ditambahkan karamel sebagai pewarna
4. *Wine* dibuat dari buah-buahan seperti anggur, peach, plum dan aprikot. Sebagian besar wine dibuat dari anggur. Kualitas rasa wine dari anggur dipengaruhi oleh tanah tempat tumbuh dan kondisi cuaca.
5. *Bir* dibuat dari fermentasi dengan menggabungkan ragi dan biji-bijian. Fermentasi ini menghasilkan alkohol dan CO_2. Kandungan alkohol yang dihasilkan 4-8%.

6. Sopi, arak, tuak, saguer cap tikus, balok, lapen dan ciu dihasilkan dari palm atau nira dengan kadar yang dihasilkan tidak diketahui secara pasti ±>50-60 %.

B. Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Alkohol Dengan Metode *Alcohol Saliva Strip Test* (AST)

Gambar 4 .1 Hasil Pemeriksaan Kadar Alkohol Dengan Metode AST

Gambar 4.1 menunjukan bahwa hasil pemeriksaan kadar alkohol pada peminum alkohol dengan metode *alcohol saliva strip test* pada strip uji RightSign. Hasil penelitian yang didapatkan yaitu hasil positif berjumlah 20 orang (71%) dan negatif berjumlah 8 orang (29%). Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Prasad Reddy et al., 2015) mengenai deteksi keberadaan alkohol dengan metode AST menggunakan spesimen saliva.

Hasil penelitian menujukan bahwa pemeriksaan alkohol dengan spesimen saliva menggunakan metode *alcohol saliva strip test* untuk mendeteksi keberadaan alkohol pada strip uji RightSign dapat mendeteksi konsentrasi alkohol dalam darah (BAC) 0,02%-0,30%. Hasil positif karena konsumsi minuman yang mengandung konsentrasi alkohol 10-20% pada jenis minuman beralkohol seperti anggur merah / w*ine*, intisari dan ciu yang mengandung konsentrasi ± > 50-60% serta waktu terakhir konsumsi alkohol yakni 1 – 2 hari setelah minum alkohol. Hasil negatif karena waktu terakhir konsumsi yang sudah lebih dari 5 hari.

Periode waktu, konsentrasi dan kualitas asupan alkohol dapat mempengaruhi BAC. Spesimen saliva pada pemeriksaan alkohol dapat terdeteksi 1-5 hari sehabis konsumsi alkohol (Hadland & Levy, 2016). Saliva berkorelasi erat dengan konsentrasi darah 2 jam setelah konsumsi alkohol maka dari waktu pendeteksian yang baik yakni 12 -24 jam setelah konsumsi alkohol (Substance Abuse and Mental Health Services Administration., 2006).

Kelebihan menggunakan spesimen saliva dalam pemeriksaan alkohol adalah durasi pendeteksian yang kira-kira sama dengan alkohol dalam darah setelah beberapa jam berhenti meminum alkohol. Instruksi tes yang mudah diikuti, sampel lebih mudah didapatkan, dapat dilakukan saat itu juga sebagai tes skrinning alkohol atau penilaian cepat BAC pada semua pasien (Skipper et al., 2008).

Metode AST memiliki reliabilitas dan validitas yang baik untuk estimasi BAC non invasif dan memiliki kelebihan dibandingkan metode lainnya (Rahayu, 2018). Kelebihan metode AST ini adalah sebagai berikut: 1) hasil AST tidak dipengaruhi oleh adanya darah di rongga mulut, 2) sifat non invasif AST meminimalkan risiko cedera untuk staf dan tusukan jarum untuk pasien., 3) AST memberikan penentuan BAC dalam 2 menit dan 4) juga dapat digunakan untuk menentukan kadar etanol saliva postmortem, 6). biaya AST yang relatif rendah, tes air liur bisa menjadi alternatif biaya yang efektif dalam pengaturan kesehatan masyarakat dimana orang - orang yang mabuk sedikit sampai sedang (Rao Thokala et al., 2014).

Diagnosis definitif keracunan etanol adalah kadar etanol di dalam darah. Pemeriksaan alkohol dapat dilakukan dengan menggunakan spesimen darah, urine, nafas, rambut dan saliva. Pemeriksaan alkohol dengan spesimen darah menggunakan metode enzimatik dan kromatografi gas (Rahayu, 2018).

Kekurangan dari spesimen darah pada pemeriksaan alkohol yaitu membutuhkan tenaga medis yang profesional untuk pengambilan spesimen darah, menggunakan metode kromatografi gas yang memakan waktu dan biaya yang cukup mahal serta membutuhkan teknisi laboratorium yang

terampil (Skipper et al., 2008). Alkohol dapat dideteksi dalam spesimen darah hingga 12 jam setelah minum alkohol (Hadland & Levy, 2016). Waktu pendeteksian yang baik pada spesimen darah yakni 6 jam setelah konsumsi alkohol (Substance Abuse and Mental Health Services Administration., 2006).

Pemeriksaan alkohol dengan spesimen nafas menggunakan alat *breathalyzer*. Kekurangan dari spesimen nafas pada pemeriksaan alkohol yaitu memerlukan kalibrasi alat secara teratur untuk menjaga keakuratannya, beberapa orang mencoba menipu dengan berpura-pura tidak mampu meniup dalam-dalam dan membutuhkan kerja sama dengan pasien yang mungkin sulit dilakukan pada pasien yang agresif (Skipper et al., 2008). Alkohol dapat dideteksi di dalam nafas melalui tes *breathlyzer* hingga 24 jam setelah minum alkohol (Hadland & Levy, 2016).

Pemeriksaan alkohol dengan spesimen urine menggunakan metode enzimatik dan kromatografi gas. Kekurangan dari spesimen urine pada pemeriksaan alkohol yaitu konsentrasi alkohol dalam urine tidak berkorelasi baik dengan kadar alkohol dalam darah karena jumlah pengenceran didalam urine yang tidak dapat diprediksi dari cairan yang baru dikonsumsi dan mudahnya dilakukan pemalsuan spesimen, sehingga dibutuhkan pengawasan saat dilakukan pengambilan sampel (Skipper et al., 2008). kadar alkohol masih akan terdeteksi dalam urine hingga 10-12 jam setelah minum alkohol (Hadland & Levy, 2016).

Alkohol dapat dideteksi dalam urine selama minimal 2 hari dan maksimal 80 jam melalui tes etil glukonorida (EGT) metabolit. Kekurangan dari metode etil glukonorida (EGT) dalam spesimen urine pada pemeriksaan alkohol yaitu spesimen urine mudah dipalsukan atau diganti, memakan waktu dan biaya yang cukup mahal serta nilai *cut off* pada metode EGT yang terlalu tinggi sehingga tidak dapat mendeteksi kadar alkohol yang rendah (Hadland & Levy, 2016).

Pemeriksaan alkohol dengan spesimen rambut dapat terdeteksi setelah 90 hari menenggak minuman beralkohol. Kekurangan dari spesimen rambut pada pemeriksaan alkohol adalah tidak dapat mendeteksi penggunaan dalam

7–10 hari sebelumnya, sulit untuk menginterpretasikan hasilnya, memakan waktu untuk mempersiapkan spesimen, dan biaya pengujian yang mahal, serta kemungkinan kontaminasi dari lingkungan (Hadland & Levy, 2016).

Tabel 4.5 Data Kadar Alkohol Positif Pada Responden.

Kadar Alkohol	Frekuensi	Persentase
0.02%	7	35 %
0.04%	9	45 %
0.08 %	3	20 %
0.30 %	0	0
Total	20	100 %

Tabel 4.5 menunjukan data kadar alkohol pada responden. Data kadar alkohol pada responden dengan persentase tertinggi yaitu kadar 0.04 % sebanyak 9 orang (45%). Rata- rata hasil kadar alkohol positif pada peminum alkohol yakni 1.85 % dengan kadar alkohol minimum adalah 1 % dan kadar alkohol maksimum adalah 3 %.

Berdasarkan hasil penelitian pada kadar alkohol 0.04 % memiliki persentase yang cukup tinggi. Hal ini dikarenakan makin tinggi kadar alkohol yang dikonsumsi maka makin cepat dan banyak alkohol yang dapat diserap oleh tubuh. Jenis minuman alkohol juga menentukan besar kadarnya (Cederbaum, 2012).

Jenis alkohol yang dikonsumsi responden seperti intisari dan ciu memiliki kadar yang sulit diketahui secara pasti ± > 50-60% (Lestari, 2016). Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar BAC yaitu jenis & besar kadar alkohol yang diminum, jumlah alkohol yang diminum, keadaan mukosa lambung & usus, jumlah kandungan air dalam tubuh berat badan dan jenis kelamin. Makin tinggi kadar alkohol yang diminum maka makin cepat & banyak alkohol yang dapat diserap oleh tubuh serta makin banyak alkohol yang diminum maka semakin tinggi kadar alkohol yang dapat ditemukan dalam tubuh (Department of transportation & National Highway Traffic Safety Administration, 2016).

Jenis minuman beralkohol juga menentukan besar kadarnya. Komposisi larutan etanol yang diminum juga mempengaruhi proses absorpsi alkohol. Umumnya minuman beralkohol juga mengandung karbon sehingga absorpsi lebih cepat karena senyawa CO_2 dapat mengambil alih isi lambung (Cederbaum, 2012).

Semakin besar tubuh manusia semakin banyak kandungan air di dalamnya. Hal ini dikarenakan hampir 2/3 dari berat badan manusia terdiri dari air. Alkohol dapat bercampur dengan air sehingga kepekatan alkohol dalam darah berkurang (Department of transportation & National Highway Traffic Safety Administration, 2016).

Ketika alkohol masuk kedalam pencernaan, alkohol akan diabsorbsi melalui dinding gastrointestinal. Setelah diabsorbsi, alkohol didistribusikan dari darah ke semua jaringan dan cairan sesuai dengan kandungan relatif airnya (Tritama, 2015). Saat alkohol masuk ke aliran darah, tubuh mulai memprosesnya dengan kecepatan 15-20 mg/dL per jam (Ferré & O'Brien, 2011).

Alkohol diserap dari lambung dan usus kecil melalui difusi. Sebagian besar penyerapan alkohol terjadi di usus kecil karena luas permukaannya yang besar dan kaya akan suplai darah. Penyerapan alkohol dari duodenum dan jejenum lebih cepat daripada lambung oleh karena itu laju pengosongan lambung merupakan penentu penting dari laju penyerapan alkohol yang diberikan secara oral (Cederbaum, 2012).

Adanya makanan & jenis makanan tertentu dalam lambung juga mempengaruhi penyerapan alkohol. Jumlah alkohol yang diserap tergantung pada seberapa cepat lambung mengkosongkan isinya. Jika seseorang minum alkohol lalu makan maka kecepatan alkohol yang dapat diserap tubuh menjadi tiga kali lebih lambat dari pada saat lambung kosong (Department of transportation & National Highway Traffic Safety Administration, 2016).

Faktor yang mempengaruhi proses absorpsi alkohol yakni kondisi lambung dalam keadaan kosong atau berisi. Hal ini sangat penting dalam kondisi lambung kosong, absorpsi menjadi sempurna dan terjadi dalam waktu 1-2 jam. Lambung dalam keadaan terisi makan absorpsi menjadi kurang sempurna dan memerlukan waktu hingga 6 jam (Cederbaum, 2012).

Respon tubuh terhadap alkohol antara orang kurus dan gemuk mempengaruhi kecepatan penyerapan alkohol dan metabolisme dalam tubuh. Hal ini dikarenakan orang yang lebih kurus dan kecil memiliki volume atau jumlah darah yang lebih sedikit serta organ hatinya juga lebih kecil. Oleh karena itu level alkohol dalam darah yang mengalir ke organ hati akan lebih besar dan mungkin akan lebih besar lagi saat darah mengalir meninggalkan organ tersebut (Department of transportation & National Highway Traffic Safety Administration, 2016).

Kecepatan penyerapan alkohol pada setiap orang sangat bervariasi. Konsentrasi maksimum alkohol dalam darah terdiri dari beberapa faktor yaitu dosis total, kekuatan larutan, jarak waktu setelah mengkonsumsi, jarak waktu antara makan dan minum, jenis makanan yang dimakan, berat badan dan kesehatan individual serta tingkat metabolisme dan ekskresi. Proses eliminasi alkohol diikuti zero order kinetics artinya laju dari eliminasi berbanding lurus dan tidak bergantung kepada jumlah alkohol dalam tubuh (Rahayu, 2018).

Metabolisme dan penyerapan alkohol pada wanita berbeda dengan pria. Wanita memiliki konsentrasi alkohol dalam darah (BAC) lebih tinggi setelah mengkonsumsi minuman beralkohol yang sama banyaknya dengan yang dikonsumsi oleh seorang pria. Kemampuan alkohol dalam tubuh wanita untuk memetabolisme enzim ADH dalam perut lebih lemah daripada pria dan wanita juga memiliki kandungan air dalam tubuh lebih sedikit dari pria sehingga konsentrasi alkohol dalam darah lebih besar jika minum dengan jumlah yang sama dan berat badan yang sama dengan pria (Department of transportation & National Highway Traffic Safety Administration, 2016).

Tubuh cenderung lebih mudah menyerap alkohol daripada mengeluarkan alkohol. Tubuh hanya dapat mengeluarkan alkohol atau membersihkan alkohol sebesar 0,016 % setiap jam. Maka dari itu jika sesorang mengkonsumsi satu minuman per jam, kadar BAC akan terus meningkat (Ferré & O'Brien, 2011).

Metabolisme alkohol di tubuh dengan cara mengoksidasi etanol menjadi asetaldehid. Asetaldehid akan dipecah menjadi asam asetat dan kemudian menjadi CO_2 dan air. Ekskresi alkohol sebagian dimetabolisme di hati dan sisanya sekitar 5% dikeluarkan oleh tubuh melalui keringat, nafas, urine dan saliva (Stornetta et al., 2018).

C. Distribusi Kadar Alkohol Pada Peminum Alkohol Berdasarkan Usia

Masa remaja sering disebut sebagai usia yang menakutkan dan banyak masalah. Hal ini dikarenakan masa remaja merupakan masa pembuktian diri kepada orang lain. Remaja akan melakukan apapun agar dirinya dapat diakui walaupun apa yang mereka lakukan sebenarnya salah satunya mengkonsumsi minuman beralkohol secara berlebihan.

Tabel 4.6 Distribusi Kadar Alkohol Pada Peminum Alkohol Berdasarkan Usia.

Usia	Kadar Alkohol				Total
	0,02%	0,04%	0,08 %	0,30 %	
17-19 tahun	4	6	1	0	11 (55%)
20-22 tahun	3	1	2	0	6(30%)
23-25 tahun	0	2	1	0	3 (15%)
Total	7 (35%)	9 (45%)	4 (20%)	0 0	20 (100 %)

Tabel 4.6 menunjukan bahwa distribusi kadar alkohol pada peminum alkohol berdasarkan usia. Persentase tertinggi dari kadar alkohol pada peminum alkohol berdasarkan usia terjadi pada rentang usia 17-19 tahun sebanyak 11 orang (55%) masing -masing kadar alkohol yang diperoleh kadar alkohol 0.02% sebanyak 4 orang, diikuti kadar alkohol 0.04% sebanyak 7 orang dan kadar alkohol 0.08% sebanyak 1 orang.

Adapun rentang usia 20-22 tahun sebanyak 6 orang (30%) masing-masing kadar alkohol yang diperoleh kadar alkohol 0.02% sebanyak 3 orang, diikuti kadar alkohol 0.04% sebanyak 1 orang dan kadar alkohol 0.08% sebanyak 2 orang serta rentang usia 23-25 tahun sebanyak 3 orang (15%) masing- masing kadar alkohol yang diperoleh 0 0.04% sebanyak 2 orang dan kadar alkohol 0.08% sebanyak 1 orang.

Pada rentang usia 17-19 tahun kebanyakan masih menyandang status sebagai pelajar. Faktor penyebab seorang remaja mengkonsumsi alkohol adalah faktor individual / kepribadian individu (rasa kurang percaya diri, sifat mudah kecewa, rasa ingin tahu, coba- coba, pelarian suatu masalah dan faktor lingkungan seperti lingkungan keluarga, sekolah, teman sebaya dan masyarakat. Faktor dominan yang menyebabkan perilaku mabuk-mabukan adalah faktor individu (Maula & Yuniastuti, 2018).

Salah satu sifat remaja pada rasa ingin tahu setiap individu adalah ingin mencoba hal-hal baru dan kemudian menjadi penyebab mengkonsumsi minuman keras secara berlebihan. Hal yang dapat memicu responden untuk mengkonsumsi alkohol dengan kemudahan responden untuk mengakses alkohol kapan pun mereka butuhkan. Banyaknya penjual minuman beralkohol misalnya pada mini market, café, warung remang-remang, club sampai warung kecil pun menyediakan minuman beralkohol (Solecha & Indriani, 2018).

Minuman beralkohol yang mudah didapatkan di lapangan akan mempengaruhi keinginan remaja untuk mencoba minum alkohol (Solecha & Indriani, 2018). Jenis alkohol yang paling banyak dikonsumsi oleh remaja usia 17-19 tahun adalah anggur merah / *wine* dan sebagian ada juga yang konsumsi minuman beralkohol tradisional seperti intisari. Kualitas dari suatu minuman beralkohol dengan merk yang berkualitas bagus serta jumlah konsumsi minuman beralkohol juga mempengaruhi kadar BAC yang diperoleh.

Kebiasaan minum alkohol setiap individual berdasarkan angka eliminasi (nilai penurunan alkohol dalam darah) yaitu pada bukan

peminum 12 mg%/jam, peminum biasa 15 mg%/jam dan peminum berat 20 mg%/jam (BNN & Depkes, 2008). Pada jangka pendek konsumsi alkohol secara berlebihan dapat menyebabkan kecanduan dan rasa mabuk sedangkan pada jangka panjang konsumsi alkohol dapat merusak sebagian besar sistem dalam tubuh (Maula & Yuniastuti, 2018). Kondisi masuknya alkohol yang menyebabkan gangguan kesadaran, kognisi, persepsi, perilaku dan respon psikologis bahkan sampai menyebabkan kematian disebut dengan intoksikasi alkohol (Rahayu, 2018).

Efek yang ditimbulkan dari intoksikasi alkohol pada BAC 0.02% - 0.03% adalah tidak kehilangan kordinasi fungsi tubuh tetapi sedikit mengalami euforia serta kehilangan rasa malu sedangkan konsentrasi BAC 0.04 – 0.06% efeknya ialah merasa segar, santai, kontrol diri yang rendah,tubuh merasakan sensasi hangat, euforia, terjadi sedikit gangguan pada ingatan dan kewaspadaan menurun. Adapun Intoksikasi etanol pada BAC 0.07 – 0.09 % yaitu kordinasi otot yang buruk, kehilangan keseimbangan waktu reaksi lebih lambat, bicara cadel, kehilangan ketajaman penglihatan dan pendengaran serta penalaran. Kewaspadaan dan ingatan terganggu serta berkurangnya pengandalian diri dalam mengambil keputusan (Rahayu, 2018).

Hal ini terlihat saat pengambilan sampel dilakukan, responden sedikit terganggu konsentrasinya saat diinstruksikan untuk memegang strip tes dan menempelkannya ke lidah.

D. Distribusi Kadar Alkohol Pada Peminum Alkohol Berdasarkan Terakhir Mengkonsumsi Alkohol

Waktu terakhir konsumsi alkohol dalam penelitian ini diartikan sebagai kapan terakhir responden minum alkohol sebelum dilakukan pemeriksaaan alkohol. Hal ini dikarenakan waktu deteksi alkohol dalam saliva yang dapat mendeteksi hingga hari ke 5 setelah konsumsi. Kadar alkohol yang diperoleh dari hasil pemeriksaan memiliki kaitan dengan waktu terakhir responden konsumsi alkohol.

Tabel 4.7 Distribusi Kadar Alkohol Pada Peminum Alkohol Berdasarkan Terakhir Mengkonsumsi Alkohol.

Terakhir Mengkonsumsi Alkohol	Kadar Alkohol				Total
	0,02%	0,04%	0,08 %	0,30 %	
1 hari yang lalu	2	6	4	0	12(60%)
2 hari yang lalu	5	3	0	0	8(40%)
1 minggu yang lalu	0	0	0	0	0
2 minggu yang lalu	0	0	0	0	0
Total	7 (35%)	9 (45%)	4 (20%)		20(100%)

Tabel 4.7 menunjukan distribusi kadar alkohol pada peminum alkohol berdasarkan terakhir mengkonsumsi alkohol. Berdasarkan tabel 4.7 diketahui bahwa sebagian responden dalam penelitian ini yang memiliki kadar alkohol tertinggi pada waktu terakhir konsumsi 1 hari yang lalu sebanyak 12 orang (60%). Kadar alkohol terendah pada waktu terakhir konsumsi 2 hari yang lalu sebanyak 8 orang (40%).

Hal ini dikarenakan hasil positif dan kadar alkohol yang diperoleh responden berkaitan dengan lama kadar alkohol yang dapat terdeteksi di dalam tubuh melalui spesimen saliva. Dalam saliva keberadaan alkohol dapat terdeteksi hingga 1-5 hari, waktu terakhir konsumsi alkohol 1 hari ataupun 2 hari yang lalu berkaitan dengan waktu deteksi alkohol dengan spesimen saliva sebelum dilakukan pemeriksaan kadar alkohol yang masih dapat mendeteksi keberadaannya (Hadland & Levy, 2016). Hal lain yang mempengaruhi kadar alkohol yang diperoleh dengan waktu terakhir konsumsi alkohol adalah metabolisme alkohol, bagaimana tubuh dapat menyerap minuman beralkohol.

Semakin lamanya penundaan waktu untuk mendeteksi keberadaan alkohol setelah alkohol dikonsumsi, maka level BAC yang dihasilkan semakin berkurang. Hal tersebut yang menyebabkan hasil kadar BAC 0.04% dapat terdeteksi saat sehari setelah konsumsi alkohol serta jenis alkohol yang dikonsumsi yang juga mempengaruhi besar kadar BAC yang dihasilkan (Ferré & O'Brien, 2011)

Saat seseorang konsumsi minuman beralkohol, alkohol yang dikonsumsi akan masuk ke dalam sistem pencernaan akan tetapi alkohol tidak dapat dicerna seperti makanan atau minuman lainnya. 20% alkohol dari segelas minuman beralkohol langsung masuk ke dalam pembuluh darah. Dari pembuluh darah akan langsung dibawa ke otak (Stornetta et al., 2018).

Sekitar 80% sisanya akan masuk ke dalam usus halus dan selanjutnya baru akan masuk ke aliran darah. Ketika alkohol masuk kealiran darah, tubuh akan mulai memprosesnya dengan kecepatan 20 mg/dL per jam. Hal itu berarti jika kadar alkohol seseorang terdapat 40 mg/dL maka waktu yang dibutuhkan sekitar 2 jam untuk memproses dan memecahnya (Stornetta et al., 2018).

Tubuh cenderung lebih mudah menyerap alkohol dari pada mengeluarkan alkohol. Tubuh akan menghilangkan atau membersihkan alkohol dengan kecepatan rata-rata 0,016 % BAC per jam (Ferré & O'Brien, 2011). Tahap terakhir alkohol didalam tubuh akan dibuang keluar melalui proses penyaringan yang dilakukan oleh organ hati (Stornetta et al., 2018).

Organ hati yang memiliki gangguan akan mengganggu proses pembersihan alkohol. Ukuran hati dan seberapa sehat kondisi hati juga mempengaruhi tingkat metabolisme alkohol dalam tubuh. Tubuh memproses alkohol dengan melakukan oksidasi etanol dari senyawa asetaldehid menjadi asam asetat yang kemudian akan diubah menjadi karbondioksida dan air serta sisanya sekitar 5% alkohol akan dikeluarkan oleh tubuh melalui keringat, nafas, urin dan saliva (Stornetta et al., 2018).

Penelitian ini menunjukan bahwa tes strip saliva alkohol RightSign dapat digunakan untuk mengukur BAC dengan *cutt off* 0.02 % - 0.30%. Melengkapi penelitian sebelumnya bahwa tes ini akurat dibandingkan dengan BAC serum serta pengukuran BAC nafas, meskipun presisi AST tidak setara dengan penentuan serum, namun dapat memberikan perkiraan akurat BAC pada sebagian peminum alkohol. Beberapa faktor pendukung penggunaan AST secara luas adalah

AST berkorelasi baik dengan BAC serum, bersifat non invasif yaitu meminimalkan risiko cedera akibat jarum suntik untuk petugas kesehatan dan beberapa tusukan jarum pada pasien. AST juga memberikan penentuan BAC dalam 2 menit dengan strip AST RightSign.

BAB V
PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 28 responden dapat disimpulkan bahwa usia peminum alkohol tertinggi adalah usia 17-19 tahun dengan persentase 57%, sebanyak 68% responden sering mengkonsumsi alkohol dan jenis minuman beralkohol yang paling banyak dikonsumsi adalah wine dengan persentase 82%. Hasil positif pemeriksaan alkohol pada peminum alkohol dengan metode *alcohol saliva strip test* sebanyak 71 % responden dan sebanyak 45% responden memiliki kadar alkohol tertinggi yaitu 0.04%. Penelitian tersebut juga menunjukan bahwa periode waktu, konsentrasi alkohol dan jenis alkohol yang dikonsumsi dapat mempengaruhi BAC.

B. Saran

Penelitian selanjutnya diharapkan untuk melakukan penelitian kadar alkohol pada peminum alkohol dengan metode AST pada strip uji yang berbeda serta variasi variabel yang lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

ALCO-SCREEN02. 2020. *Insert Kit ALCO-SCREEN 02*.

BNN, B. N. N., & Depkes, D. K. 2008. *Pedoman Pemeriksaan Laboratorium Narkotika, Psikotropika Dan Obat Berbahaya*.

Cao, Y., Willett, W. C., Rimm, E. B., Stampfer, M. J., & Giovannucci, E. L. 2015. *Light To Moderate Intake Of Alcohol, Drinking Patterns, And Risk Of Cancer: Results From Two Prospective US Cohort Studies.* BMJ (Online). 351:1– 8

Cederbaum, A. I. 2012. *Alcohol Metabolism*. Clinics in Liver Disease. 16(4):667–685

Department of transportation, U. S., & National Highway Traffic Safety Administration. 2016. *The ABCs of BAC. A guide to understanding Blood Alcohol Concentration and Alcohol Impairment*.

DR.drg.Nila Kasuma, M. B. 2015. *Buku Fisiologi Dan Patologi Saliva*. (Cetakan ke-1). Andalas University Press

Ferré, S., & O'Brien, M. C. 2011. *Alcohol and Caffeine: The Perfect Storm.* Journal of Caffeine Research. 1(3):153–162

Ferry. 2016. *Upaya pengendalian minuman tradisional di Desa Sesua Kecamatan Malinau Barat.* E-journal Pemerintahan Integratif. 4(2): 207–216.

Goleman, D., Boyatzis, R., & Mckee, A. 2019. *Penyalahgunaan Alkohol Dikalangan Remaja.* Journal of Chemical Information and Modeling. 53(9): 1689–1699.

Gurudath, S., Bajoria, A., & Jose, A. A. 2013. *Pregnant Women - A Comparative Study*. Journal of Nepal Dental Association. 13(2): 84–89

Hadland, S. E., & Levy, S. 2016. *Objective Testing: Urine and Other Drug Tests.* Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America. 25(3) :549–565

Indrayathi, P. A., Widiana, I. R., Davies, L., Brown, D., & Lavigne, D. 2016. *Pelatihan Manajemen Penatalaksanaa Korban Keracunan Minuman Beralkohol Oplosan*.

Jayanti, I. G. A. N., Wiradnyani, N. K., & Ariyasa, I. G. 2017. *Hubungan Pola Konsumsi Minuman Beralkohol Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Tenaga Kerja Pariwisata Di Kelurahan Legian.* Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition). 6(1): 65–70.

Komite Penanggulangan Kanker Nasional. 2019. *Pedoman Strategi & Langkahaksi Pengendalian Konsumsi Tembakau & Alkhohol.* In Komite Penanggulangan Kanker Nasional (KPKN) Periode 2014-2019. 53(9)

Lestari, T. R. P. 2016. *Menyoal Pengaturan Konsumsi Minuman Beralkohol di Indonesia.* Jurnal Aspirasi.7(2): 127–141

Maula, L. K., & Yuniastuti, A. 2018. *Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Penyalahgunaan dan Adiksi Alkohol pada Remaja di Kabupaten Pati.* Public Health Perspective Journal. 2(2):168–174

Prasad Reddy, D., Ramani, P., Premkumar, P., Anuja, N., Sherlin, H., & Rao, T. 2015. *Detection of alcohol in saliva for blood alcohol concentration using alcohol saliva strip test: A forensic aid*. Journal of Dr. NTR University of Health Sciences. 4(1): 24–29

Rahayu, M. 2018. *Toksikologi klinik.*

Rao Thokala, M., Reddy Dorankula, S. P., Muddana, K., & Reddy Velidandla, S. 2014. *Alcohol saliva strip test.* Journal of Clinical and Diagnostic Research. 8(3): 307–308

Serfiyani, C. Y., Hariyani, I., & Serfiyani, C. R. 2020. *Pelindungan Hukum terhadap Minuman Alkohol Tradisional Khas Indonesia.* Jurnal Negara Hukum. 11(2): 267–287

Skipper, G., DuPont, R., & White, W. L. 2008. *Testing For Recent Alcohol Use*. Counselor Journal. 28: 44–51

Solecha, E. R., & Indriani, D. 2018. *Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Konsumsi Alkohol Anak Jalanan di Kota Kediri*. Jurnal Biometrika Dan Kependudukan. 6(1) :35 - 42

Solina, S., Arisdiani, T., & Widiastuti, Y. P. 2019. *Hubungan Peran Orang Tua Dengan Perilaku Konsumsi Minuman Alkohol Pada Remaja Laki-Laki*. Jurnal Keperawatan Jiwa. 6(1) :36–45

Stornetta, A., Guidolin, V., & Balbo, S. 2018. *Alcohol-derived acetaldehyde exposure in the oral cavity*. Cancers Journal.10(1)

Substance Abuse and Mental Health Services Administration. 2006. *Substance Abuse: Clinical Issues in Intensive Outpatient Treatment.* https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK64092/

Tritama, T. K. 2015. *Konsumsi Alkohol dan Pengaruhnya terhadap Kesehatan.* Journal Majority. 4(8): 7–10

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Pemeriksaan Kadar alkohol

No	Nama Responden	Usia	Hasil	Kadar Alkohol
1	Tn.F	18 tahun	Positif	0.02 %
2	Tn.P	17 tahun	Positif	0.02 %
3	Tn.S	18 tahun	Negatif	0
4	Tn.MA	23 tahun	Negatif	0
5	Tn.AA	23 tahun	Positif	0.04 %
6	Tn.H	19 tahun	Positif	0.04 %
7	Tn.D	20 tahun	Negatif	0
8	Tn.SA	20 tahun	Negatif	0
9	Tn.K	18 tahun	Negatif	0
10	Tn.CM	18 tahun	Positif	0.04 %
11	Tn.Z	20 tahun	Positif	0.08 %
12	Tn.AS	19 tahun	Positif	0.04 %
13	Tn.FHN	23 tahun	Positif	0.08 %
14	Tn.MI	18 tahun	Positif	0.02 %
15	Tn.R	17 tahun	Negatif	0
16	Tn.AB	17 tahun	Positif	0.04 %
17	Tn.QM	20 tahun	Positif	0.02 %
18	Tn.MP	22 tahun	Positif	0.02 %
19	Tn.AFR	19 tahun	Positif	0.08 %
20	Tn.RM	25 tahun	Positif	0.04 %
21	Tn.MY	18 tahun	Positif	0.04 %

No	Nama Responden	Usia	Hasil	Kadar Alkohol
22	Tn.AR	17 tahun	Positif	0.04 %
23	Tn.RA	22 tahun	Positif	0.04 %
24	Tn.AM	22 tahun	Positif	0.08 %
25	Tn.NA	17 tahun	Negatif	0
26	Tn.AJ	20 tahun	Positif	0.02 %
27	Tn.FDS	17 tahun	Positif	0.02 %
28	Tn.KH	17 tahun	Negatif	0

Lampiran 2. Lembar Identitas Responden

DATA HASIL KUISIONER RESPONDEN PEMINUM ALKOHOL

No	Usia	Kode Sampel	Pekerjaan	Menggunakan Obat kumur	Mengkonsumsi Vitamin C	Memiliki Asam Urat	Frekuensi Mengkonsumsi	Jenis Alkohol yang dikonsumsi	Terakhir Mengkonsumsi
1	18 tahun	A	Pelajar	Tidak	Tidak	Tidak	3 kali dalam seminggu	Anggur Merah	2 hari yang lalu
2	17 tahun	B	Pelajar	Tidak	Tidak	Tidak	3 kali dalam seminggu	Anggur Merah	2 hari yang lalu
3	18 tahun	C	Pelajar	Tidak	Tidak	Tidak	1 kali dalam sebulan	Anggur Merah	2 minggu yang lalu
4	23 tahun	D	Pekerja	Tidak	Tidak	Tidak	1 kali dalam seminggu	Anggur Merah	2 minggu yang lalu
5	23 tahun	E	Pelajar	Tidak	Tidak	Tidak	10 kali dalam sebulan	Anggur Merah	1 hari yang lalu
6	19 tahun	F	Pekerja	Tidak	Tidak	Tidak	1 kali dalam sebulan	Anggur Merah	1 hari yang lalu
7	20 tahun	G	Pekerja	Tidak	Tidak	Tidak	10 kali dalam Sebulan	Anggur Merah	1 minggu yang lalu

No	Usia	Kode Sampel	Pekerjaan	Menggunakan Obat kumur	Mengkonsumsi Vitamin C	Memiliki Asam Urat	Frekuensi Mengkonsumsi	Jenis Alkohol yang dikonsumsi	Terakhir Mengkonsumsi
8	20 tahun	H	Pekerja	Tidak	Tidak	Tidak	7 kali dalam Sebulan	Anggur Merah	2 minggu yang lalu
9	18 tahun	I	Pelajar	Tidak	Tidak	Tidak	1 kali dalam Sebulan	Anggur Merah	1 minggu yang lalu
10	18 tahun	J	Pelajar	Tidak	Tidak	Tidak	3 kali dalam sebulan	Anggur Merah	1 hari yang lalu
11	20 tahun	K	Pekerja	Tidak	Tidak	Tidak	10 kali dalam Sebulan	Intisari	1 hari yang lalu
12	19 tahun	L	Pekerja	Tidak	Tidak	Tidak	3 kali dalam seminggu	Anggur Merah	1 hari yang lalu
13	23 tahun	M	Pekerja	Tidak	Tidak	Tidak	6 kali dalam sebulan	Ciu	1 hari yang lalu
14	18 tahun	N	Pelajar	Tidak	Tidak	Tidak	4 kali dalam sebulan	Anggur Merah	1 hari yang lalu
15	17 tahun	O	Pelajar	Tidak	Tidak	Tidak	1 kali dalam Sebulan	Anggur Merah	2 minggu yang lalu
16	17	P	Pelajar	Tidak	Tidak	Tidak	1 kali dalam	Anggur Merah	1 hari yang lalu

No	Usia	Kode Sampel	Pekerjaan	Menggunakan Obat kumur	Mengkonsumsi Vitamin C	Memiliki Asam Urat	Frekuensi Mengkonsumsi	Jenis Alkohol yang dikonsumsi	Terakhir Mengkonsumsi
	tahun						sebulan		
17	20 tahun	Q	Pekerja	Tidak	Tidak	Tidak	10 kali dalam sebulan	Anggur Merah	2 hari yang lalu
18	22 tahun	R	Pelajar	Tidak	Tidak	Tidak	3 kali dalam sebulan	Anggur Merah	2 hari yang lalu
19	19 tahun	S	Pekerja	Tidak	Tidak	Tidak	5 kali dalam sebulan	Inti sari	1 hari yang lalu
20	25 tahun	T	Pekerja	Tidak	Tidak	Tidak	10 kali dalam sebulan	Anggur Merah	1 hari yang lalu
21	18 tahun	U	Pelajar	Tidak	Tidak	Tidak	2 kali dalam seminggu	Anggur Merah	1 hari yang lalu
22	17 tahun	V	Pelajar	Tidak	Tidak	Tidak	7 kali dalam sebulan	Inti Sari	2 hari yang lalu
23	22 tahun	W	Pekerja	Tidak	Tidak	Tidak	7 kali dalam sebulan	Anggur Merah	2 hari yang lalu
24	22 tahun	X	Pekerja	Tidak	Tidak	Tidak	3 kali dalam sebulan	Ciu	1 hari yang lalu

No	Usia	Kode Sampel	Pekerjaan	Menggunakan Obat kumur	Mengkonsumsi Vitamin C	Memiliki Asam Urat	Frekuensi Mengkonsumsi	Jenis Alkohol yang dikonsumsi	Terakhir Mengkonsumsi
25	17 tahun	Y	Pelajar	Tidak	Tidak	Tidak	1 kali dalam Sebulan	Anggur Merah	2 minggu yang lalu
26	20 tahun	Z	Pekerja	Tidak	Tidak	Tidak	3 kali dalam sebulan	Anggur Merah	2 hari yang lalu
27	17 tahun	A1	Pelajar	Tidak	Tidak	Tidak	3 kali dalam sebulan	Anggur Merah	2 hari yang lalu
28	17 tahun	A2	Pelajar	Tidak	Tidak	Tidak	1 kali dalam sebulan	Anggur Merah	2 minggu yang lalu

Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian

Pengisian kuisioner penelitian

Penjelasan inform consent kepada responden

Pengambilan sampel saliva kepada responden

Penulisan kode sampel dan pembacaan hasil

Membandingkan warna strip test dengan *color card* BAC

Test Strip

Colour card BAC

1 box *alcohol saliva strip test*

Lampiran 4. Lembar Persetujuan

LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON SUBJEK

Saya Dianita Apriyanti dari Mahasiswa prodi DIII Teknologi Laboratorium Medik Stikes Mitra Keluarga akan melakukan penelitian yang berjudul "Pemeriksaan Kadar Alkohol Pada Peminum Alkohol Dengan Metode *Alcohol Saliva Strip Test*" Penelitian ini bertujuan untuk menetukan kadar alkohol peminum pada metode AST. Saya mengajak saudara untuk ikut serta dalam penelitian ini. Penelitian ini memerlukan 28 subjek penelitian yang dimulai sejak bulan Febuari-Mei 2021.

A. KEIKUTSERTAAN DALAM PENELITIAN

Anda bebas memilih keikutsertaan dalam penelitian ini tanpa paksaan dan dapat mengundurkan diri kapanpun. Apabila anda memutuskan untuk ikut serta dalam penelitian ini maka anda harus mengikuti prosedur yang telah ditetapkan.

B. PROSEDUR PENELITIAN

Apabila anda bersedia ikut serta dalam penelitian ini, Anda diminta menandatangi lembar persetujuan yang telah disediakan. Prosedur penelitian adalah sebagai berikut:

Prosedur pemeriksaan saliva :

1. Buka pembuka foil dan keluarkan strip test.
2. Pad reaktif disaturasikan dengan mencelupkannya ke dalam spesimen saliva yang ditampung dalam wadah saliva atau dengan menempelkan langsung saliva ke pad reaktif selama 6 - 8 detik.
3. Kelebihan saliva dibuang dengan cara menggoyangkan pad reaktif.
4. Tunggu sampai 2 menit, bandingkan pad reaktif dengan chart warna yang tersedia. Hasil yang didapat setelah 2 menit tidak akurat.

C. KEWAJIBAN SUBJEK PENELITIAN

Anda wajib mengikuti prosedur penelitian yang telah ditetapkan. Bila terdapat keterangan yang belum jelas maka bisa bertanya lebih lanjut kepada peneliti. Selama penelitian berlangsung anda tidak diperbolehkan makan, minum kopi dan merokok 15 menit sebelum pemeriksaan dilakukan.

D. RESIKO DAN EFEK SAMPING

Risiko yang mungkin timbul dalam penelitian ini adalah tidak ada resiko yang ditimbulkan.

E. MANFAAT

Manfaat langsung yang anda peroleh dalam keikutsertaan ini adalah kadar yang diperoleh dapat memberikan informasi dan gambaran ilmiah pemeriksaan alkohol menggunakan saliva.

F. KERAHASIAAN

Semua informasi yang berkaitan dengan identitas subjek penelitian akan dirahasiakan dan hanya diketahui oleh peneliti. Hasil penelitian akan dipublikasikan tanpa menyebutkan identitas subjek penelitian

PERSETUJUAN KEIKUTSERTAAN DALAM PENELITIAN

Saya telah membaca semua prosedur penelitian yang telah ditetapkan dan saya bersedia ikutserta dalam penelitian yang dilakukan.

Nama :

Alamat :

Usia :

Pekerjaan :

Depok, 13 Maret 2021

_____

( )

Lampiran 5. Lembar Kuisioner Penelitian

KUISIONER PENELITIAN

Pemeriksaan Kadar Alkohol Pada Peminum Alkohol

Dengan Metode *Alcohol Saliva Strip Test*

Tanggal :
Nama Responden :
Usia :
Alamat :

1. Apakah anda peminum alkohol ?
   A. Ya
   B. Tidak

2. Apakah anda termasuk kedalam usia antara 17-25 tahun ?
   A.Ya
   B. Tidak

3. Apa jenis alkohol yang anda konsumsi …

4. Apa status pekerjaan anda ?
   A. Pelajar
   B. Pekerja

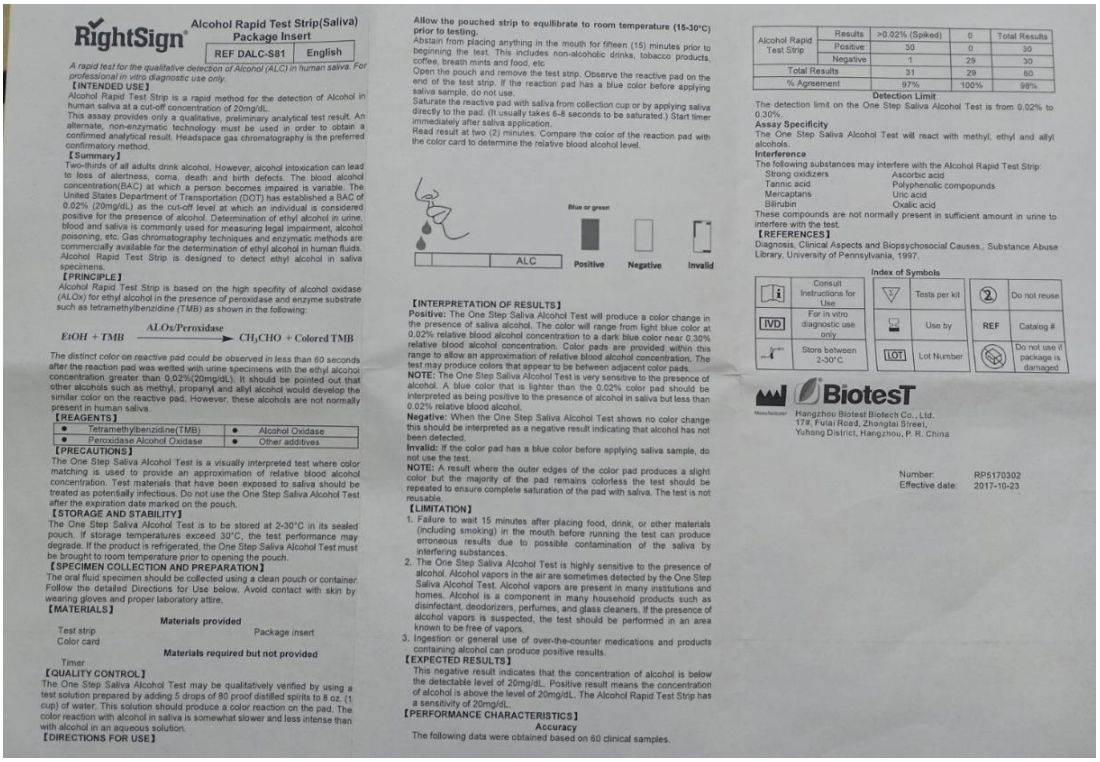
5. Frekuensi mengkonsumsi alkohol .. kali dalam …(seminggu/sebulan)

6. Apakah anda menggunakan mouthwash setelah mengkonsumsi alkohol ?
   A.Ya
   B.Tidak

7. Apakah anda mengkonsumsi vitamin C ?
   A.Ya
   B.Tidak

8. Apakah anda memiliki riwayat asam urat ?
   A.Ya
   B.Tidak

Lampiran 6. Kit Insert *Alcohol Saliva Strip Test* RightSign



RightSign®

Alcohol Rapid Test Strip(Saliva)
Package Insert

REF DALC-S81 | English

A rapid test for the qualitative detection of Alcohol (ALC) in human saliva. For professional in vitro diagnostic use only.

【INTENDED USE】
Alcohol Rapid Test Strip is a rapid method for the detection of Alcohol in human saliva at a cut-off concentration of 20mg/dL.
This assay provides only a qualitative, preliminary analytical test result. An alternate, non-enzymatic technology must be used in order to obtain a confirmed analytical result. Headspace gas chromatography is the preferred confirmatory method.

【Summary】
Two-thirds of all adults drink alcohol. However, alcohol intoxication can lead to loss of alertness, coma, death and birth defects. The blood alcohol concentration(BAC) at which a person becomes impaired is variable. The United States Department of Transportation (DOT) has established a BAC of 0.02% (20mg/dL) as the cut-off level at which an individual is considered positive for the presence of alcohol. Determination of ethyl alcohol in urine, blood and saliva is commonly used for measuring legal impairment, alcohol poisoning, etc. Gas chromatography techniques and enzymatic methods are commercially available for the determination of ethyl alcohol in human fluids. Alcohol Rapid Test Strip is designed to detect ethyl alcohol in saliva specimens.

【PRINCIPLE】
Alcohol Rapid Test Strip is based on the high specifity of alcohol oxidase (ALOx) for ethyl alcohol in the presence of peroxidase and enzyme substrate such as tetramethylbenzidine *(TMB)* as shown in the following:

$$EtOH + TMB \xrightarrow{ALOx/Peroxidase} CH_3CHO + \text{Colored TMB}$$

The distinct color on reactive pad could be observed in less than 60 seconds after the reaction pad was wetted with urine specimens with the ethyl alcohol concentration greater than 0.02%(20mg/dL). It should be pointed out that other alcohols such as methyl, propanyl and allyl alcohol would develop the similar color on the reactive pad. However, these alcohols are not normally present in human saliva.

【REAGENTS】

• Tetramethylbenzidine(TMB)	• Alcohol Oxidase
• Peroxidase Alcohol Oxidase	• Other additives

【PRECAUTIONS】
The One Step Saliva Alcohol Test is a visually interpreted test where color matching is used to provide an approximation of relative blood alcohol concentration. Test materials that have been exposed to saliva should be treated as potentially infectious. Do not use the One Step Saliva Alcohol Test after the expiration date marked on the pouch.

【STORAGE AND STABILITY】
The One Step Saliva Alcohol Test is to be stored at 2-30°C in its sealed pouch. If storage temperatures exceed 30°C, the test performance may degrade. If the product is refrigerated, the One Step Saliva Alcohol Test must be brought to room temperature prior to opening the pouch.

【SPECIMEN COLLECTION AND PREPARATION】
The oral fluid specimen should be collected using a clean pouch or container. Follow the detailed Directions for Use below. Avoid contact with skin by wearing gloves and proper laboratory attire.

【MATERIALS】

Materials provided

Test strip
Color card
Package insert

Materials required but not provided

Timer

【QUALITY CONTROL】
The One Step Saliva Alcohol Test may be qualitatively verified by using a test solution prepared by adding 5 drops of 80 proof distilled spirits to 8 oz. (1 cup) of water. This solution should produce a color reaction on the pad. The color reaction with alcohol in saliva is somewhat slower and less intense than with alcohol in an aqueous solution.

【DIRECTIONS FOR USE】

Allow the pouched strip to equilibrate to room temperature (15-30°C) prior to testing.
Abstain from placing anything in the mouth for fifteen (15) minutes prior to beginning the test. This includes non-alcoholic drinks, tobacco products, coffee, breath mints and food, etc.
Open the pouch and remove the test strip. Observe the reactive pad on the end of the test strip. If the reaction pad has a blue color before applying saliva sample, do not use.
Saturate the reactive pad with saliva from collection cup or by applying saliva directly to the pad. (It usually takes 6-8 seconds to be saturated.) Start timer immediately after saliva application.
Read result at two (2) minutes. Compare the color of the reaction pad with the color card to determine the relative blood alcohol level.

【INTERPRETATION OF RESULTS】
Positive: The One Step Saliva Alcohol Test will produce a color change in the presence of saliva alcohol. The color will range from light blue color at 0.02% relative blood alcohol concentration to a dark blue color near 0.30% relative blood alcohol concentration. Color pads are provided within this range to allow an approximation of relative blood alcohol concentration. The test may produce colors that appear to be between adjacent color pads.
NOTE: The One Step Saliva Alcohol Test is very sensitive to the presence of alcohol. A blue color that is lighter than the 0.02% color pad should be interpreted as being positive to the presence of alcohol in saliva but less than 0.02% relative blood alcohol.
Negative: When the One Step Saliva Alcohol Test shows no color change this should be interpreted as a negative result indicating that alcohol has not been detected.
Invalid: If the color pad has a blue color before applying saliva sample, do not use the test.
NOTE: A result where the outer edges of the color pad produces a slight color but the majority of the pad remains colorless the test should be repeated to ensure complete saturation of the pad with saliva. The test is not reusable.

【LIMITATION】
1. Failure to wait 15 minutes after placing food, drink, or other materials (including smoking) in the mouth before running the test can produce erroneous results due to possible contamination of the saliva by interfering substances.
2. The One Step Saliva Alcohol Test is highly sensitive to the presence of alcohol. Alcohol vapors in the air are sometimes detected by the One Step Saliva Alcohol Test. Alcohol vapors are present in many institutions and homes. Alcohol is a component in many household products such as disinfectant, deodorizers, perfumes, and glass cleaners. If the presence of alcohol vapors is suspected, the test should be performed in an area known to be free of vapors.
3. Ingestion or general use of over-the-counter medications and products containing alcohol can produce positive results.

【EXPECTED RESULTS】
This negative result indicates that the concentration of alcohol is below the detectable level of 20mg/dL. Positive result means the concentration of alcohol is above the level of 20mg/dL. The Alcohol Rapid Test Strip has a sensitivity of 20mg/dL.

【PERFORMANCE CHARACTERISTICS】

Accuracy

The following data were obtained based on 60 clinical samples.

Alcohol Rapid Test Strip	Results	>0.02% (Spiked)	0	Total Results
	Positive	30	0	30
	Negative	1	29	30
Total Results		31	29	60
% Agreement		97%	100%	98%

Detection Limit
The detection limit on the One Step Saliva Alcohol Test is from 0.02% to 0.30%.

Assay Specificity
The One Step Saliva Alcohol Test will react with methyl, ethyl and allyl alcohols.

Interference
The following substances may interfere with the Alcohol Rapid Test Strip:

Strong oxidizers	Ascorbic acid
Tannic acid	Polyphenolic compopunds
Mercaptans	Uric acid
Bilirubin	Oxalic acid

These compounds are not normally present in sufficient amount in urine to interfere with the test.

【REFERENCES】
Diagnosis, Clinical Aspects and Biopsychosocial Causes., Substance Abuse Library, University of Pennsylvania, 1997.

Index of Symbols

	Consult Instructions for Use		Tests per kit	2	Do not reuse
IVD	For in vitro diagnostic use only		Use by	REF	Catalog #
	Store between 2-30°C	LOT	Lot Number		Do not use if package is damaged

BiotesT
Manufacturer
Hangzhou Biotest Biotech Co., Ltd.
178, Fulai Road, Zhanglai Street,
Yuhang District, Hangzhou, P. R. China

Number: RP5170302
Effective date: 2017-10-23

Lampiran 7. Uji Statistik SPSS

Usia		
		Variabel
17 - 19 tahun	Frekuensi	16
	Mean	14.38
	Standar Deviasi	8.831
	Minimum	1
	Maximum	28
20 - 22 tahun	Frekuensi	8
	Mean	16.75
	Standar Deviasi	7.402
	Minimum	7
	Maximum	26
23- 25 tahun	Frekuensi	4
	Mean	10.50
	Standar Deviasi	7.506
	Minimum	4
	Maximum	20
Frekuensi Konsumsi Alkohol		
		Variabel
Sering (3x seminggu/ lebih)	Frekuensi	19
	Mean	14.68

	Standar Deviasi	7.973
	Minimum	1
	Maximum	27
Tidak sering (≤ 3x seminggu)	Frekuensi	9
	Mean	14.11
	Standar Deviasi	9.226
	Minimum	3
	Maximum	28
Terakhir Konsumsi Alkohol		
		Variabel
1 hari yang lalu	Frekuensi	11
	Mean	15.27
	Standar Deviasi	6.528
	Minimum	5
	Maximum	24
2 hari yang lalu	Frekuensi	9
	Mean	15.44
	Standar Deviasi	9.501
	Minimum	1
	Maximum	27
1 Minggu yang lalu	Frekuensi	2
	Mean	8.00

	Standar Deviasi	1.414
	Minimum	7
	Maximum	9
2 Minggu yang lalu	Frekuensi	6
	Mean	13.83
	Standar Deviasi	10.722
	Minimum	3
	Maximum	28
Jenis Alkohol Yang Dikonsumsi		
		Variabel
Anggur Merah Wine	Frekuensi	23
	Mean	13.78
	Standar Deviasi	8.618
	Minimum	1
	Maximum	28
Intisari	Frekuensi	3
	Mean	17.33
	Standar Deviasi	5.686
	Minimum	11
	Maximum	22
Ciu	Frekuensi	2

	Mean	18.50
	Standar Deviasi	7.778
	Minimum	13
	Maximum	24
Hasil Pemeriksaan Alkohol Dengan Metode AST		
		Variabel
Positif	Frekuensi	20
	Mean	15.35
	Standar Deviasi	7.775
	Minimum	1
	Maximum	27
Negatif	Frekuensi	8
	Mean	12.38
	Standar Deviasi	9.471
	Minimum	3
	Maximum	28
Kadar Alkohol (BAC)		
		Variabel
0.02 %	Frekuensi	7
	Mean	10.57
	Standar Deviasi	7.413
	Minimum	1

	Maximum	20
0.04 %	Frekuensi	9
	Mean	10.11
	Standar Deviasi	5.533
	Minimum	3
	Maximum	17
0.08 %	Frekuensi	4
	Mean	11.25
	Standar Deviasi	5.377
	Minimum	6
	Maximum	18

Lampiran 8. Lembar Konsultasi

MP-AKDK-24/F1
No. Revisi 0.0

LEMBAR KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH
PRODI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

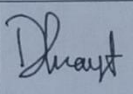
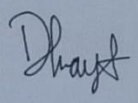
Judul : Pemeriksaan Kadar Alkohol Pada Peminum Alkohol Dengan Metode *Alcohol Saliva Strip Test*

Dosen Pembimbing : Siti Nurfajriah, S.Pd., M.Si

Nama Mahasiswa : Dianita Apriyanti

No	Hari / Tanggal	Topik	Masukan	Paraf	
				Mahasiswa	Pembimbing
1.	Jum'at / 16 Oktober 2020	Konsultasi Judul KTI	- Cari jurnal yang berkaitan dengan judul KTI yang diajukan. -Buat tabel di word & presentasikan jurnal yang dipilih		
2.	Jum'at / 30 Oktober 2020	Presentasi tabel jurnal-jurnal yang dipilih berkaitan dengan judul yang diajukan	Ada 2 pilihan judul. Pilih salah satu. 1.Pemeriksaan Timbal Pada Rambut Sopir Bus di Terminal Pulo Gadung menggunakan ICP-OS tapi kaitkan korelasi nya dengan eritrosit. 2. Pemeriksaan Alkohol dengan saliva.		
3.	Sabtu /21 November 2020	Pengajuan judul KTI yang dipilih dan ACC judul KTI	Membuat proposal KTI		
4.	Jum'at / 18 Desember 2020	Konsultasi Proposal	Tahapan nya 1.Tentang alkohol 2.Tentang peminum Alkohol. 3.Spesimen apa saja yang bisa digunakan untuk pemeriksaan alkohol. Ceritakan apa saja kelemahan dari		

			spesimen tersebut. 4. untuk pengujian deteksi alkohol bisa menggunakan saliva sebutkan kelebihan dari saliva apa saja. 5. Tarik kesimpulan berdasarkan latar belakang tersebut maka diperlukan uji yang akan dilakukan -Dilatar belakang tidak perlu banyak teori tetapi munculkan penelitian orang lain. -Jelaskan saliva punya korelasi alkohol dalam darah.		
5.	Kamis / 4 Maret 2021	Konsul surat izin penelitian dan mekanisme pengambilan sampel.	-pengambilan sampel harus tetap menggunakan protokol kesehatan seperti menjaga jarak aman, memakai masker double, handscoon double dan siapkan desinfektan serta plastik untuk membuang stripnya ketika sudah selesai. -Untuk pengambilan sampel saliva, responden diinstruksikan untuk memegang strip dan menempelkan strip dengan sendiri. Peneliti hanya mengarahkan saja.		
6.	Senin/ 14 Juni 2021	-Konsul template laporan KTI sesuai dengan panduan KTI. -Konsul perubahan isi BAB 1-BAB 3.	-Ukuran kertas diubah sesuai dengan panduan. -Ukuran font 12, Times New Roman -Judul KTI bentuk nya segitiga piramida terbalik. -Judul diubah sedikit dari " Identifikasi Pemeriksaan Saliva Pada peminum Alkohol		

			dengan Metode *Alkohol Saliva Strip Test* menjadi Pemeriksaan Kadar Alkohol Pada Peminum Alkohol Dengan Metode *Alkohol Saliva Strip Test*. -Daftar isi dirapihkan. - Isi Bab 1 Pendahuluan sebaiknya 4 paragraf saja. 1 paragraf terdiri dari 3 kalimat. -isi Bab II di ringkas lagi.		
7.	Selasa/ 15 Juni 2021	Kirim Revisi Via email			
8.	Rabu/ 16 Juni 2021	Jawaban revisi KTI via WA	-Daftar isi tidak ditulis Bold. Ukuran font 12, Times New Roman -Bab 1 pada paragraf 1 :memang ada bentuk yang lain ? dan tambahkan 1 kalimat lagi. -Bab 1 pada paragraf 3 :Apa bedanya kalimat kedua dan ketiga ? karena intinya sama. -Bab 1 pada paragraf 4: Tambahkan kelebihan pemeriksaan dan jelaskan alasan mengapa anda memilih merk tersebut. -Bab II pada paragraf 2: jelaskan satu-satu faktor-faktor terjadinya penyalahgunaan alkohol. Sitasi KPKN ini apa ? -Bab 2 ttg ekskresi alkohol : pastikan kembali apakah diurine masih ada kandungan alkohol? Jika ada berapa persen ? berapa lama waktu yang		

			dibutuhkan tubuh untuk melihat keberadaan alkohol di dalam urin ? -Bab 2 tentang prinsip kerja AST baca kembali karena sulit dipahami. -Bab 3 populasi dan responden dibuat kalimat saja untuk kriteria inklusi dan ekslusi. -Kerjakan Pembahasan		
9.	Senin / 21 juni 2021	-Kirim revisi KTI full pembahasan via email -Bimbingan via zoom membahas revisi KTI bab 1 – bab 3	- Abstrak spasi nya single, dibuat dalam bentuk paragraf dan ada kata pengantar nya terlebih dahulu -Pastikan kata urin dalam kamus KBBI ditulis urin atau urine ? -Bab 1 paragraf 4 sedikit ubah kalimat nya. -Bab 3 Cara kerja : tuliskan secara runut prosedur nya		
10.	Selasa / 22 juni 2021	- Jawaban revisi KTI via WA -Membahas bab 4 via zoom	- Bab 4 pada karakteristik responden dibuat tabel supaya lebih bermakna data nya. - Lembar persetujuan dan pengesahan sesuaikan dengan yang di kirim contohnya via wa		
11.	Rabu / 23 Juni 2021	-Membahas masukan BAB 4 dan BAB 5 via zoom	-Tulisan BAB 4 ukuran nya 12,Times New Roman spaso 1,5 -Tulisan tabel tidak di bold - garis gambar pie dihilangkan. - Buat kalimat pengantar telebih dahulu sebelum tulisan table 4.7 - Kesimpulan berisi tetntang hasil penelitian diperbaiki kembali		

			-Masukan lembar konsultasi bimbingan di lampiran KTI dan bukti screen shot bimbingan -Surat orisinilitas sudah ditanda tangan dan diberi materai -Revisi kembali kirim via e-mail		
12.	kamis / 24 juni 2021	Kirim Revisi KTI via email	- KTI sudah di ACC - Dicek kembali typo, ukuran dan huruf	Dhanty	