

KONFIDENSIAL

TENTARA NASIONAL INDONESIA
MARKAS BESAR ANGKATAN DARAT

No.203.20
PT:CPM-05



BUKU PETUNJUK TEKNIK

tentang

PEMERIKSAAN LABORATORIUM KRIMINALISTIK

DISAHKAN DENGAN SURAT KEPUTUSAN KASAD
NOMOR SKEP/ 308 / X / 2005 TANGGAL 3 OKTOBER 2005

KONFIDENSIAL



SURAT KEPUTUSAN
Nomor : Skep / 308 / X / 2005

tentang

**PENGESAHAN BERLAKUNYA BUKU PETUNJUK TEKNIK
TENTANG PEMERIKSAAN LABORATORIUM KRIMINALISTIK**

KEPALA STAF ANGKATAN DARAT

- Menimbang : 1. Kebutuhan peranti lunak berupa buku petunjuk teknik untuk digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan tugas bagi satuan dan sumber bahan ajaran bagi Lembaga Pendidikan di lingkungan TNI AD.
2. Bahwa dalam hal ini, untuk memenuhi kebutuhan tersebut perlu dikeluarkan Surat Keputusan mengenai Buku Petunjuk Teknik tentang Pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik.
- Mengingat : 1. Keputusan Kasad Nomor Kep/430/X/2013 tanggal 31 Oktober 2013 tentang Buku Petunjuk Administrasi tentang Penyelenggaraan Administrasi Umum Angkatan Darat;
2. Keputusan Kasad Nomor Kep/815/XI/2015 tanggal 13 November 2015 tentang Petunjuk Administrasi tentang Penyidikan;
3. Keputusan Kasad Nomor Kep/548/VI/2016 tanggal 27 Juni 2016 tentang Buku Petunjuk Teknis tentang Tulisan Dinas;
4. Keputusan Kasad Nomor Kep/833/X/2016 tanggal 6 Oktober 2016 tentang Petunjuk Administrasi tentang Penyusunan Stratifikasi Doktrin dan Petunjuk TNI AD;
5. Keputusan Kasad nomor Kep/632/VIII/2017 tanggal 29 Agustus 2017 tentang Petunjuk Tehnis tentang Tata Cara Penyusunan Doktrin dan petunjuk TNI AD; dan
6. Keputusan Kasad Nomor Kep/633/VIII/2017 tanggal 29 Agustus 2017 tentang Petunjuk Administrasi tentang Penyusunan Penerbitan Doktrin dan petunjuk TNI AD.

Memperhatikan : 1. Surat Perintah Kasad Nomor Sprin/128/I/2019 tanggal 15

Januari 2019 tentang perintah untuk melaksanakan penyusunan/revisi doktrin dan petunjuk TNI AD yang diprogramkan pada program dan anggaran TA 2019 ;

2. Surat Perintah Danpuspomad Nomor Sprin/08/I/2019 tanggal 3 Januari 2019 tentang kelompok kerja penyusunan Petunjuk Teknis tentang Reserse Kriminal; dan

3. Hasil perumusan kelompok kerja penyusunan Petunjuk Teknis tentang Reserse Kriminal.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : 1. PetunjukTeknis tentang Reserse Kriminal sebagaimana yang tercantum dalam lampiran Keputusan ini dengan menggunakan kode PT: CPM-17

2. Petunjuk Teknis tentang Reserse Kriminal ini berklasifikasi Biasa.

3. Komandan Puspomad sebagai Pembina materi PetunjukTeknis ini.

4. Ketentuan lain yang bertentangan dengan materi PetunjukTeknis ini dinyatakan tidak berlaku.

5. Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Bandung
pada tanggal 2019

a.n. Kepala Staf Angkatan Darat
Dankodiklat,

Distribusi:

A.M. Putranto, S.Sos
Letnan Jenderal TNI

A dan B Angkatan Darat

Tembusan:

1. Kasum TNI
 2. Irjen TNI
 3. Dirjen Renhan Kemhan RI
 4. Asrenum Panglima TNI
 5. Kapusjarah TNI
-

DAFTAR ISI

Halaman

Surat Keputusan Kasad Nomor Skep/308/X/2005 tanggal 3 Oktober 2005 tentang
Pengesahan Berlakunya Buku Petunjuk Teknik tentang Pemeriksaan Laboratorium
Kriminalistik.....

LAMPIRAN

BAB I PENDAHULUAN

BAB II KETENTUAN UMUM

6.	Umum	5
7.	Tujuan.....	5
8.	Sasaran.....	5
9.	Sifat.....	5
10.	Pengorganisasian.....	5
11.	Tugas dan Tanggung Jawab.....	6
12.	Syarat Personel	9
13.	Teknik Pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik.....	9
14.	Alat Peralatan.....	12
15.	Faktor-Faktor yang Memengaruhi	14

BAB III**KEGIATAN YANG DILAKUKAN**

16.	Umum	15
17.	Kegiatan Pemeriksaan Lanoratorium Kriminalistik terhadap Uang Palsu.....	15
	a. Perencanaan.....	15
	b. Persiapan.....	16
	c. Pelaksanaan.....	16
	d. Pengakhiran.....	19
18.	Kegiatan Pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik terhadap Tulisan Tangan yang Dipalsukan.....	20
	a. Perencanaan.....	20
	b. Persiapan.....	21
	c. Pelaksanaan.....	21
	d. Pengakhiran.....	28
19.	Kegiatan Pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik terhadap Sidik Jari/Daktiloskopi.....	29
	a. Perencanaan.....	30
	b. Persiapan.....	30
	c. Pelaksanaan.....	30
	d. Pengakhiran.....	34
20.	Kegiatan Pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik terhadap Racun.....	35
	a. Perencanaan.....	35
	b. Persiapan.....	36
	c. Pelaksanaan.....	36
	d. Pengakhiran.....	41

21.	Kegiatan Pemeriksaan Lanoratorium Kriminalistik terhadap Narkotika.....	42
a.	Perencanaan.....	42
b.	Persiapan.....	42
c.	Pelaksanaan.....	43
d.	Pengakhiran.....	46
22.	Kegiatan Pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik Balistik....	47
a.	Perencanaan.....	47
b.	Persiapan.....	47
c.	Pelaksanaan.....	48
d.	Pengakhiran.....	51
23.	Kegiatan Pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik Metalurgi...	53
a.	Perencanaan.....	53
b.	Persiapan.....	53
c.	Pelaksanaan.....	54
d.	Pengakhiran.....	56

BAB IV HAL-HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN

24.	Umum	57
25.	Tindakan Pengamanan	57
26.	Tindakan Administrasi	58
27.	Tindakan Koordinasi.....	58

BAB V PENGAWASAN DAN PENGENDALIAN

28.	Umum	110
29.	Pengawasan	110
30.	Pengendalian	115

BAB VI**PENUTUP**

31.	Keberhasilan	61
32.	Penyempurnaan	61
SUBLAMPIRAN A PENGERTIAN		62
SUBLAMPIRAN B PEMERIKSAAN LABORATORIUM KRIMINALISTIK TERHADAP UANG PALSU		66
SUBLAMPIRAN C PEMERIKSAAN LABORATORIUM KRIMINALISTIK TERHADAP TULISAN TANGAN YANG DIPALSUKAN		67
SUBLAMPIRAN D PEMERIKSAAN LABORATORIUM KRIMINALISTIK TERHADAP SIDIK JARI/DAKTILOSKOPI		68
SUBLAMPIRAN E PEMERIKSAAN LABORATORIUM KRIMINALISTIK TERHADAP NARKOTIKA		69
SUBLAMPIRAN F PEMERIKSAAN LABORATORIUM KRIMINALISTIK BALISTIK		70
SUBLAMPIRAN G BERITA ACARA PEMERIKSAAN AHLI KIMIA /DAKTILOSKOPI		71
SUBLAMPIRAN H BERITA ACARA PEMERIKSAAN AHLI FISIKA /FOTOGRAFI		73
SUBLAMPIRAN I BERITA ACARA PEMERIKSAAN AHLI BALISTIK /METALURGI		75
SUBLAMPIRAN J SURAT KETERANGAN AHLI KIMIA/DAKTILOSKOPI		77
SUBLAMPIRAN K SURAT KETRANGAN AHLI FISIKA/FOTOGRAFI		78
SUBLAMPIRAN L BERITA ACARA PEMERIKSAAN AHLI BALISTIK /METALURGI		79
SUBLAMPIRAN M SKEMA ALIRAN PENYUSUNAN BUJUKNIK		80
SPRIN TIM KELOMPOK KERJA		

KONFIDENSIAL

TENTARA NASIONAL INDONESIA
MARKAS BESAR ANGKATAN DARAT

Lampiran Surat Keputusan Kasad
Nomor Skep / 308 / X / 2005
Tanggal 3 Oktober 2005

BUKU PETUNJUK TEKNIK

tentang

PEMERIKSAAN LABORATORIUM KRIMINALISTIK

BAB I

PENDAHULUAN

1. Umum.

- a. Penyidikan tindak pidana oleh Polisi Militer Angkatan Darat dilaksanakan menurut tata cara yang telah ditentukan dan berdasarkan aturan hukum yang berlaku, antara lain mengadakan pemeriksaan secara teknik ilmiah terhadap barang bukti di Laboratorium Kriminalistik.
- b. Pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik memegang peranan penting dalam membantu tugas penyidikan pada Pusat Polisi Militer Angkatan Darat antara lain pemeriksaan laboratorium bidang Kimia/Dactiloscropy, bidang Fisika/Fotografi dan Balistik/Metalurgi terhadap barang bukti yang diperoleh dari tindak pidana untuk diidentifikasi atau dibandingkan dengan suatu bahan pembanding tertentu yang merupakan pengontrol atau bahan standar, sehingga diperoleh suatu ketetapan/kesimpulan derajat kepastian yang dapat dijadikan alat bukti yang sah guna melengkapi Berkas Perkara.
- c. Oleh karena peranan Laboratorium Kriminalistik yang begitu besar dalam membantu pembuktian tindak pidana dengan barang bukti tersebut diatas, maka perlu dibuat Buku Petunjuk Teknik tentang Pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik.

2. Maksud dan Tujuan.

- a. Maksud. Untuk dijadikan pedoman dalam pemeriksaan di Laboratorium Kriminalistik Pusat Polisi Militer Angkatan Darat.

KONFIDENSIAL

b. Tujuan. Agar mendapatkan keseragaman tentang cara pemeriksaan di Laboratorium Kriminalistik, sehingga hasilnya dapat digunakan sebagai bukti yang sah dalam sidang peradilan Militer.

3. Ruang Lingkup dan Tata Urut. Pembahasan pada buku petunjuk ini dibatasi pada penyelenggaraan Pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik dengan tata urut penulisan sebagai berikut:

- a. Pendahuluan.
- b. Ketentuan Umum.
- c. Kegiatan yang dilaksanakan.
- d. Hal-hal yang perlu Diperhatikan.
- e. Komando dan pengendalian.
- f. Penutup.

4. Landasan.

- a. Keputusan Panglima TNI Nomor: Kep/1/III/2004 tanggal 26 Maret 2004 tentang Penyelenggaraan Tugas dan Fungsi Kepolisian Militer dilingkungan TNI.
- b. Surat Keputusan Kasad Nomor: Skep/503/XII/1991 tanggal 19 Desember 1991 tentang Buku Petunjuk Teknik Pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik.
- c. Keputusan Kasad Nomor: Kep/46/IX/2004 tanggal 10 September 2004 tentang Organisasi dan Tugas Puspomad.
- d. Surat Keputusan Dankodiklatad Nomor: Skep/139/V/2004 tanggal 19 Mei 2004 tentang Naskah Sementara Buku Petunjuk Administrasi tentang Penyusunan dan Penerbitan Doktrin/Buku Petunjuk Angkatan Darat.

5. Pengertian (Sub lampiran A).

BAB II

KETENTUAN UMUM

6. Umum. Pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik yang dilaksanakan oleh personel Polisi Militer Angkatan Darat, dilaksanakan secara laboratoris meliputi bidang Kimia, Daktiloskop, Fisika, Fotografi, Balistik, dan Metalurgi oleh Perwira Ahli yang mempunyai spesifikasi tugas masing-masing.

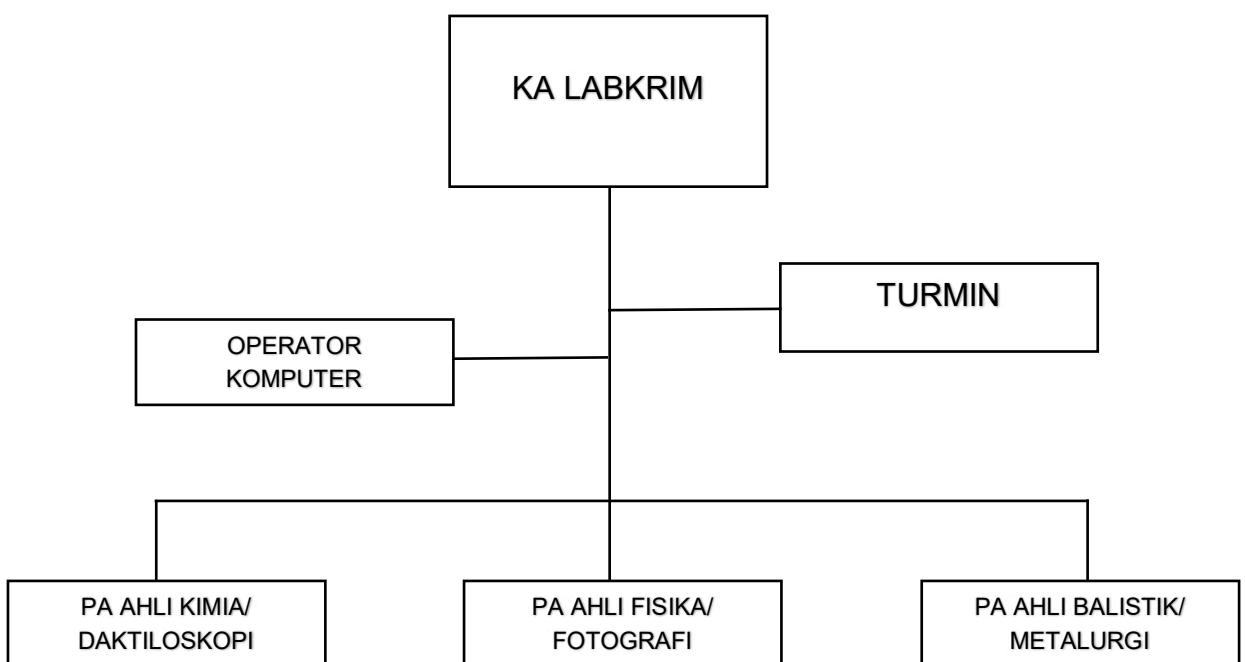
7. Tujuan. Agar terselenggaranya Pemeriksaan Kriminalistik secara Laboratoris dapat terjamin dengan baik dan sesuai dengan prosedur pemeriksaan.

8. Sasaran.

- a. Terwujudnya visi dan persepsi yang sama tentang penyusunan dan penerbitan Buku Petunjuk Teknik Pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik sesuai dengan stratifikasi Bujuknik Riklabkrim yang telah ditentukan.
- b. Tercapainya validitas kualitas Bujuknik Riklabkrim sesuai kebutuhan.

9. Sifat. Pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik dilaksanakan secara tertutup.

10. Pengorganisasian.



11. Tugas dan Tanggung Jawab.

a. Kepala Laboratorium Kriminalistik:

- 1) Melaksanakan pemeriksaan Laboratorium terhadap barang bukti dan alat bantu yang berhubungan dengan penyidikan atas perintah Danpuspomad sedangkan dalam melaksanakan tugas sehari-hari dikoordinir oleh Wadanpuspomad.
- 2) Merencanakan pelaksanaan pemeriksaan, penelitian, pengolahan serta analisa barang bukti dan bahan pembanding di Laboratorium Kriminalistik.
- 3) Mengendalikan dan mengawasi seluruh kegiatan yang mencakup pemeriksaan, penelitian, pengolahan serta analisa di Laboratorium Kriminalistik.
- 4) Membuat laporan dan mengirimkan hasil pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik
- 5) Bertanggung jawab atas pelaksanaan kegiatan pemeriksaan dan penelitian di Laboratorium serta dalam pelaksanaan tugas sehari – hari dikoordinasikan oleh Wadanpuspomad.

b. Para Perwira Ahli (Pa Ahli) dalam kelompok/unit pemeriksaannya.

- 1) Perwira Ahli Kimia/Daktiloskopi.
 - a) Membantu Ka Labkrim dalam memecahkan/menyehlesaikan persoalan-persoalan yang memerlukan perhatian khusus berdasarkan keahliannya sebagai Pa Ahli Kimia/Daktiloskopi yang menyangkut pelaksanaan fungsi Kepolisian Militer.
 - b) Memimpin dan mengkoordinir pelaksanaan tugas bidang Kimia/Daktiloskopi dalam rangka pelaksanaan fungsi Kepolisian Militer.
 - c) Memberikan saran dan petunjuk teknis pelaksanaan tugas khusus bidang Kimia/Daktiloskopi.

- d) Meneliti dan menyelesaikan tugas/pekerjaan bidang keahlian khusus Kimia/Daktiloskopi sesuai dengan ketentuan dan prosedur yang berlaku.
- e) Mengadakan koordinasi dengan staf lain yang berkaitan dengan pelaksanaan tugas bidang khusus Kimia/Daktiloskopi atas sejijin Ka Labkrim.
- f) Bertanggung jawab atas pemeliharaan dan perawatan alat – alat dan bahan-bahan Kimia/Daktiloskopi.
- g) Melaporkan hasil penelitian, pemeriksaan, pelaksanaan kegiatan di Laboratorium bidang Kimia/Daktiloskopi kepada Ka Labkrim.

2) Perwira Ahli Fisika/Fotografi.

- a) Membantu Ka Labkrim dalam memecahkan/menyelesaikan persoalan-persoalan yang memerlukan perhatian khusus berdasarkan keahliannya sebagai Pa Ahli Fisika/Fotografi yang menyangkut pelaksanaan fungsi Kepolisian Militer.
- b) Memimpin dan mengkoordinir pelaksanaan tugas bidang Fisika/Fotografi dalam rangka pelaksanaan fungsi Kepolisian Militer.
- c) Memberikan saran dan petunjuk teknis pelaksanaan tugas khusus bidang Fisika/Fotografi.
- d) Meneliti dan menyelesaikan tugas/pekerjaan bidang keahlian khusus Fisika/Fotografi sesuai dengan ketentuan dan prosedur yang berlaku.
- e) Mengadakan koordinasi dengan staf lain yang berkaitan dengan pelaksanaan tugas bidang khusus Fisika/Fotografi atas sejijin Ka Labkrim.
- f) Bertanggung jawab atas pemeliharaan dan perawatan alat – alat dan bahan – bahan Fisika/Fotografi.
- g) Melaporkan hasil penelitian, pemeriksaan, pelaksanaan kegiatan di Laboratorium bidang Fisika/Fotografi kepada Ka Labkrim.

3) Perwira Ahli Balistik/Metalurgi.

- a) Membantu Ka Labkrim dalam memecahkan/menyelesaikan persoalan-persoalan yang memerlukan perhatian khusus berdasarla. keahliannya sebagai Pa Ahli Balistik/Metalurgi yang pelaksanaan fungsi Kepolisian Militer.
- b) Memimpin dan mengkoordinir pelaksanaan tugas bidang Balistiky Metalurgi dalam rangka pelaksanaan fungsi Kepolisian Militer.
- c) Memberikan saran dan petunjuk teknis pelaksanaan tugas khusus bidang Balistik/Metalurgi.
- d) Meneliti dan menyelesaikan tugas/pekerjaan bidang keahlian khusus Balistik/Metalurgi sesuai dengan ketentuan dan prosedur yang berlaku.
- e) Mengadakan koordinasi dengan staf lain yang berkaitan dengan pelaksanaan tugas bidang khusus Balistik/Metalurgi atas seijin Ka Labkrim.
- f) Bertanggung jawab atas pemeliharaan dan perawatan alat – alat dan bahan – bahan Balistik/Metalurgi.
- g) Melaporkan hasil penelitian, pemeriksaan, pelaksanaan kegiatan di Laboratorium bidang Balistik/Metalurgi kepada Ka Labkrim.

c. Pengatur Administrasi (Turmin).

- 1) Membantu Kalabkrim dalam menyelenggarakan kegiatan administrasi dan ketatausahaan di Staf Labkrim.
- 2) Mengatur mengagendakan surat masuk sesuai klasifikasi dan jenis surat yang ada di Staf Bagian Labkrim.
- 3) Mengatur dan menghimpun tulisan-tulisan dinas lainnya yang ada di Staf Labkrim.
- 4) Menyiapkan dan menyusun konsep-konsep surat yang akan diajukan Ka Labkrim.

- d. Operator Komputer
 - 1) Membantu kelancaran tugas Staf Labkrim didalam pelaksanaan tugas pengetikan surat-surat.
 - 2) Menerima dan membaca konsep surat.
 - 3) Mengetik surat sesuai konsep.
 - 4) Meneliti kembali hasil pekerjaan sesuai dengan konsep serta disesuaikan dengan ketentuan minu TNI.

12. Syarat Personel.

- a. Ka Labkrim adalah dijabat seorang Pamen yang berpangkat Letnan Kolonel Cpm dimana Pamen tersebut pernah menduduki jabatan sebagai Pa Ahli Labkrim dan memiliki pengalaman di Labkrim.
- b. Pa Ahli dalam unit pemeriksaan adalah dijabat seorang Pama yang berpangkat Letnan Satu (Lettu Cpm) atau Letnan Dua (Letda Cpm) diutamakan yang memiliki gelar kesarjanaan di bidangnya
- c. Turmin dalam Labkrim dijabat oleh PNS golongan II a - d ataupun seorang Bintara yang berpangkat (Serda sampai Serma).
- d. Operator komputer dalam Labkrim dijabat seorang PNS golongan II a - d ataupun seorang Tamtama berpangkat Prada sampai Kopka.

13. Teknik Pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik.

- a. Teknik pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik terhadap Uang Palsu, berdasarkan:
 - 1) Kertas Uang.
 - 2) Ukuran Uang.
 - 3) Tanda Air (Water Mark).
 - 4) Benang Pengaman.
 - 5) Serat-serat berwarna.

- 6) Warna.
- 7) Desain (gambar)
- 8) Cetakan.
- 9) Seri Nomor.

b. Teknik pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik terhadap Tulisan Tangan Dipalsukan.

1) Teknik pemeriksaan secara visual. Pemeriksaan secara visual mencakup hal-hal yang perlu diperhatikan, antara lain:

- a) Memperhatikan kerapian antar huruf.
- b) Mencari bentuk dan ciri tulisan tangan yang sama dari beberapa bahan pembanding.
- c) Mengukur jarak antar huruf dan panjang rangkaian huruf dengan menggunakan mistar.
- d) Mengukur kemiringan huruf atau goresan dengan floating board.
- e) Menandai barang bukti dan bahan pembanding huruf atau goresan yang agak sulit dibedakan.

2) Teknik pemeriksaan dengan alat. Pemeriksaan dengan alat adalah berdasarkan ketelitiannya, antara lain dengan menggunakan:

- a) Kaca pembesar (loupe).
- b) Mikroskop Pembanding.
- c) Komputer Multi Media.

c. Teknik pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik terhadap Sidik Jari/Daktiloskopi, antara lain dengan menggunakan:

- 1) Teknik Mekanis. Cara mengembangkan bekas sidik jari dengan menggunakan kuas, penaburan, dan penyemprotan/sprayer.
- 2) Teknik Magnetik. Cara mengembangkan bekas sidik jari dengan menggunakan bahan serbuk magnetik.
- 3) Teknik Kimia. Cara mengembangkan bekas sidik jari yang sudah agak lama (pada kayu, kertas) dengan bantuan bahan iodium kristal dan cairan (finger print developer).
- 4) Teknik Fotografi. Cara mengembangkan bekas sidik jari dengan melakukan pemotretan langsung di tempat kejadian perkara (TKP).

d. Teknik pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik terhadap Racun. Teknik-teknik yang digunakan adalah:

- 1) Teknik identifikasi awal meliputi: warna, bau, rasa, reaksi pada kertas laksus, sedimentasi untuk penentuan racun yang sulit larut dalam air, preparat.
- 2) Teknik pemeriksaan analisa spektrum. Dengan menggunakan sinar Ultra Violet untuk melihat perubahan warna pada zat.
- 3) Teknik pemeriksaan racun yang menguap dan logam. Dengan menggunakan sistem destilasi.
- 4) Teknik pemeriksaan Destilat Asam. Dengan mereaksikan reagen kimia seperti Perak Nitrat (Ag NO₃), Air Bromium, Reagen Nessler.
- 5) Teknik Stoss-Otto, Dragendorf dan Florence. Digunakan untuk mencari zat-zat Alkaloid, glucosid dan asam-asam organik.

e. Teknik pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik terhadap Narkotika. Teknik-teknik yang digunakan adalah:

- 1) Teknik identifikasi awal meliputi: warna, bau, rasa dan bentuk zat asal.
- 2) Teknik kimiawi berdasarkan: alat yang diperlukan, reagensia yang dipakai, prosedur yang dilakukan, reaksi-reaksi yang menuju identifikasi reaksi warna dan kristal.

f. Teknik pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik Balistik. Teknik pemeriksaan secara laboratoris Kriminalistik Balistik mencakup 3 hal, yaitu :

- 1) Teknik pemeriksaan senjata api.
- 2) Teknik pemeriksaan anak peluru.
- 3) Teknik pemeriksaan kelongsong peluru.

g. Teknik pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik Metalurgi. Teknik pemeriksaan secara laboratoris Kriminalistik Metalurgi mencakup 3 hal, yaitu :

- 1) Teknik identifikasi komposisi/kadar unsur-unsur utama pembentuk logam barang bukti.
- 2) Teknik identifikasi struktur makro dan struktur mikro.
- 3) Teknik identifikasi kekerasan material logam barang bukti.

14. Alat Peralatan.

- a Alat-alat Laboratorium Kimia/Daktiloskopi.
- 1) Perangkat Daktiloskopi lengkap, berisi alat untuk pemeriksaan:
 - a) Teraan Jari.
 - b) Pengambilan bekas leraan jari.
 - c) Pengambilan bekas teraan jari cara kimia.
 - d) Identifikasi darah
 - e) Analisa sperma
 - f) Alat pemeriksaan narkotik.
 - g) Alat pemeriksaan mariyuana.
 - h) Nomor pada logam.
 - i) Penjebak pencuri
 - 2) Perangkat Identifikasi tulisan lengkap, untuk pemeriksaan:
 - a) Tulisan tangan.
 - b) Tulisan cetakan.
 - 3) Perangkat kecil terdiri dari:
 - a) Perangkat pemeriksaan darah.
 - b) Perangkat pemeriksaan sperma.
 - c) Perangkat pemeriksaan mariyuana.
 - d) Perangkat pemeriksaan narkotika.
 - e) Perangkat pengambilan bekas teraan jari dengan serbuk biasa.
 - f) Perangkat pengambilan bekas teraan jari dengan serbuk magnet.
 - g) Perangkat pengambilan bekas teraan jari dengan modifikasi penyemprot dalam kuas.
 - h) Perangkat pengambilan teraan jari dengan pipa peniup Iodium.
 - i) Almari penguapan Iodium untuk pengambilan bekas teraan jari pada kertas/dokumen.
 - j) Perangkat pengembang jari mayat.
 - k) Perangkat pengambil bekas teraan jari mayat.

- l) Perangkat pengambil bekas teraan jari manusia/bak tinta.
 - m) Perangkat pengambilan barang bukti pemeriksaan.
 - n) Perangkat restorasi nomor seri.
 - o) Perangkat pengambilan bekas tapak kaki /sepatu.
 - p) Perangkat peralatan dasar untuk TKP.
 - q) Perangkat penjebak pencuri.
 - r) Perangkat pembuat cap bekas dengan silicon.
 - s) Perangkat pengambil bekas tapak kaki dengan karet silicon.
 - t) Perangkat pemeriksaan partikel serbuk senjata api.
 - u) Perangkat tempat barang bukti serapan atom.
 - v) Perangkat pengembang tulisan tinta.
 - w) Perangkat lampu UV (Fluotest Sinar Ultraviolet).
 - x) Perangkat peniup Iodium (12).
 - y) Perangkat residu bahan peledak.
 - z) Perangkat dasar TKP lalin.
 - aa) Perangkat vacum cleaner.
- b. Alat-alat Laboratorium Fisika/Fotografi.
- 1) Perangkat Kamera Digital dengan kelengkapannya antara lain:
 - a) Lensa Normal.
 - b) Lensa Macro.
 - 2) Perangkat Komputer Multi Media.
- c. Alat-alat Laboratorium Balistik/Metalurgi.
- 1) Alat Shooting. Adalah suatu alat persegi panjang yang didalamnya dipadati/dilapisi dengan kapas. Untuk menghambat jalannya peluru sehingga anak peluru keluar dari laras senjata secara utuh dan mulus (tidak terdapat goresan pada anak peluru).
 - 2) Drum bundar dengan garis tengah 60 cm dan ketebalan plat + 5 mm dengan ketinggian 2 m. Drum diisi dengan air secara penuh (setinggi 2 m).
 - 3) Mikroskop Pembanding dengan segala kelengkapannya:

- a) Transformer.
 - b) Lampu Fluorescic.
- 4) Perangkat Metal Detector adalah suatu alat yang didalamnya terdapat reagen-reagen indikator logam.
- 5) Metalografi Unit.
- a) Alat Uji kekerasan mikro (Micro Hardness Vickers/Knoop Tester).
 - b) Alat Uji visual.
 - (1) Uji visual makro (Mikroskop Stereo).
 - (2) Uji visual mikro/pengujian struktur mikro (Mikroskop Metalurgi DMC, DMR, Kappa).
- 6) Alat pengujian struktur mikro dan komposisi kimia logam SEM (Scanning Electron Mikroskop)/EDAX.

15. Faktor yang mempengaruhi.

- a. Tingkat pendidikan dan pengalaman sumber daya manusianya yang terdiri dari para Perwira Ahli sesuai dengan bidang ilmu forensik yang diperlukan dan para pelaksana tekniknya baik yang berada di Laboratorium Kriminalistik pada tingkat pusat maupun pada tingkat kewilayahan.
- b. Alat peralatan dan perlengkapan khusus Laboratorium Kriminalistik yang dapat disediakan pada suatu saat sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologinya
- c. Tingkat keaslian barang bukti disamping harus memenuhi persyaratan teknis yang berkaitan dengan pengumpulan dan pembungkusannya di tempat kejadian perkara serta pengirimannya ke Laboratorium Kriminalistik tingkat pusat untuk kepentingan pemeriksaan, juga harus dapat dipertanggungjawabkan secara yuridis formil sebagai berikut:
 - 1) Barang bukti tersebut harus dicatat dan dibungkus satu persatu serta diberi label, selanjutnya dibungkus dalam suatu bungkusan yang lebih besar, diikat dengan benang putih, dilak dan disegel.
 - 2) Dibuat Berita Acara Pembungkusan dan Penyegelan barang bukti.

d. Faktor ruang dan waktu berkaitan dengan jarak yang harus ditempuh dan kecepatan pengiriman barang bukti, serta dana yang diperlukan untuk itu.

e. Faktor suhu dan temperatur juga dapat mempengaruhi ketahanan suatu zat kimia maupun alat peralatan yang berada di Labkrim guna pelaksanaan pemeriksaan nantinya.

BAB III

KEGIATAN YANG DILAKUKAN

16. Umum. Agar penyelenggaraan Pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik dapat terlaksana secara aman tertib dan lancar sehingga diperoleh suatu ketetapan/kesimpulan derajat kepastian yang dapat dijadikan alat bukti yang sah guna melengkapi Berkas Perkara, maka diperlukan perencanaan, persiapan, pelaksanaan dan pengakhiran.

17. Kegiatan Pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik terhadap Uang Palsu.

a. **Perencanaan.** Hal – hal yang perlu diperhatikan dalam tahap perencanaan antara lain:

- 1) Pemeriksaan terhadap jenis uang (uang sebagai barang bukti dan uang sebagai bahan pembanding).
- 2) Tahap pemeriksaan yang akan dilakukan.
- 3) Petugas pelaksana adalah Pa Ahli Kimia dan Pa Ahli Fisika.
- 4) Alat pemeriksaan yang akan digunakan.
- 5) Tempat melakukan pemeriksaan di Laboratorium unit Kimia.
- 6) Koordinasi yang perlu dilakukan dengan Pejabat yang berwenang dalam hal penggunaan fasilitas/tempat, permintaan contoh bahan pembanding dan juga permintaan bahan – bahan untuk referensi yang diperlukan.

b. Persiapan.

- 1) Kegiatan pendahuluan.
 - a) Melakukan pembukaan segel dan bungkus barang bukti dengan disaksikan oleh minimal 2 (dua) orang saksi serta pemotretan untuk dokumentasinya.

- b) Melakukan pemotretan dan pencatatan terhadap barang bukti yang ada satu demi satu serta diberi label barang bukti dan dimasukkan ke kantong plastik menurut nama, jenis dan nomor urutnya masing-masing.
 - c) Membuat Berita Acara Pembukaan segel dan bungkus barang bukti dan ditanda tangani oleh Pa Ahli Kimia atau Fisika serta para saksi.
 - d) Meminta kekurangan barang bukti kepada pemohon.
- 2) Meneliti dan mempelajari bentuk dan ciri umum yang terdapat pada barang bukti dan bahan pembanding, antara lain:
- a) Permukaannya halus atau kasar.
 - b) Warna Kertas dibandingkan.
 - c) Ukuran panjang dan lebar uang kertas.
 - d) Tanda air (Watermark).
 - e) Benang pengaman.
- 3) Mengecek kesiapan alat peralatan utama dan sarana lainnya yang akan digunakan sesuai dengan jenis pemeriksaan uang palsu.
- c. Pelaksanaan.**
- 1) Identifikasi awal pemeriksaan dilakukan dalam urutan sebagai berikut:
 - a) Kertas uang. Permukaan, tebal tipis, suara kekakuan, warna pada uang.
 - (1) Menentukan kehalusan permukaan dengan meraba kertas uang menggunakan jempol dan jari telunjuk.
 - (2) Suara uang kertas didengar dengan cara mengkipaskan dekat telinga
 - (3) Uang kertas dipegang pada salah satu sisinya dan dibiarkan melengkung dengan sendiri.
 - (4) Warna kertas dibandingkan dengan warna uang kertas asli.
 - b) Ukuran. Panjang dan lebar uang kertas diukur sampai ukuran milimeter.
 - c) Tanda air (Watermark). Dengan diterawang atau menggunakan sumber cahaya tembus (light box). Tanda air asli dapat diraba dengan

tangan karena memiliki perbedaan tebal tipis antara bagian-bagian yang gelap dan yang terang. Tanda air asli memiliki tanda-tanda bayangan gelap dan terang.

d) Benang pengaman. Benang pengaman diselipkan dalam kertas, bila perlu benang pengaman dikupas dan dilihat benangnya. Jarak benang pengaman terhadap salah satu sisinya mempunyai ukuran tertentu.

e) Serat-serat berwarna. Untuk mencegah pemalsuan biasanya di dalam kertas uang ditaburi serat-serat berwarna.

f) Warna. Dibandingkan masing-masing warna secara keseluruhan, baik bagian depan maupun belakang. Perhatikan warna-warna yang beralih dari satu warna ke warna lainnya.

g) Desain (gambar). Perhatikan kerapian dari susunan masingmasing gambarnya, baik dari gambar utamanya (cetakan tindih) maupun dari gambar-gambar dasarnya serta letaknya gambar-gambar terhadap gambar lainnya.

h) Cetakan. Dibandingkan hasil cetakan dalam kerapian, kebersihan dan ketajamannya pada:

- (1) Keseluruhan permukaan uang.
- (2) Pada bagian-bagian yang rapat.
- (3) Teks-teks (tanda tangan).

i) Seri Nomor. Bandingkan tipe dari huruf-hurufnya dan nomor-nomornya (tinggi, lebar, bentuk, tebal). Bandingkan cara menyusun tiap-tiap nomor dan huruf. Ukur jarak antara huruf pertama dari nomor seri disebelah kanan.

2) Pemeriksaan lanjutan yang meliputi: a) Kertas. Penyinaran sinar Ultra Violet terhadap permukaan kertas, warna, tanda air, benang pengaman dibandingkan dengan uang kertas asli. Pemeriksaan menggunakan mikroskop terhadap serat-serat kertas,

dibuat preparat dari serat-serat kertas dengan menggunakan reagensia, dengan larutan Selleger dan Junke.

- (1) Larutan Selleger.\
 - (a) Larutkan 100 gr Kaliumitrat kedalam 30 ml aquades.
 - (b) Tambahkan 3 ml larutan iodkali (1 gr Iodium + 5 grKI+ 50 ml H₂O)
 - (c) Bila kertas berbahan dasar katun, akan berubah warna menjadi coklat.
 - (d) Bila kertas berbahan dasar jerami, akan berubah warna menjadi biru violet.
 - (e) Bila kertas berbahan dasar serat kayu chemis, akan berubah warna dari tak berwarna sampai merah muda.
 - (f) Bila kertas berbahan dasar serat kayu mekanis akan berubah warna menjadi kuning.
 - (2) Larutan Junke.
 - (a) Larutkan 50 ml dari larutan jenuh Magnesium Chlorida ditambah 2,5 ml larutan iodkali (2 gr KI + 1,15 grl + 20 ml H₂O).
 - (b) Bila kertas berbahan dasar katun, akan berubah warna menjadi merah.
 - (c) Bila kertas berbahan dasar jerami, akan berubah warna menjadi biru.
 - (d) Bila kertas berbahan dasar serat kayu chemis, akan berubah warna menjadi kuning.
 - (e) Bila kertas berbahan dasar serat kayu mekanis akan berubah warna menjadi kuning.
- b) Tebal Kertas. Diukur dengan menggunakan mikrometer sampai dua angka dibelakang koma.
- c) Warna. Penyinaran dibawah sinar Ultra Violet. Bila kandungan tinta yang digunakan berlainan walaupun warnanya sama maka pada saat dibawah sinar Ultra Violet akan berlainan pula. Bandingkan tiap warna pada barang bukti dan bahan pembanding.

d) Pemotretan dengan filter yang tepat. Pada bagian yang mengalami peralihan warna jika dipotret dan kemudian dibandingkan dengan Mikroskop Pembanding akan terlihat perbedaannya.

d. Pengakhiran. Langkah – langkah yang perlu dilakukan pada tahap pengakhiran sebagai berikut :

1) Bungkus kembali Barang Buktiya, lalu diikat dengan benang putih, dilak dan disegel.

2) Semua fakta dan data tentang barang bukti, bahan pembanding dan alat yang digunakan, serta bagaimana semua kegiatan pemeriksaan itu dilaksanakan dan hasil-hasilnya secara lengkap dituangkan dalam Berita Acara Pemeriksaan Uang Palsu dan ditandatangani oleh Perwira Ahli Kimia serta para saksi. Isi berita acara pemeriksaan uang palsu mencakup hal – hal dibawah ini :

- a) Waktu pemeriksaan.
- b) Atas permintaan siapa.
- c) Nama, pangkat, jabatan pemeriksa.
- d) Uang Palsu yang diperiksa (sebagai barang bukti) dan Uang Asli (sebagai bahan pembanding).
- e) Tujuan pemeriksaan.
- f) Membandingkan barang bukti dengan pembanding.
- g) Uraian pemeriksaan dibawah Mikroskop Pembanding dan pemotretan.
- h) Hasil pemeriksaan yang dibandingkan.
- i) Kesimpulan.
- j) Penutup dengan sumpah jabatan, waktu dan tempat pemeriksaan.

3) Berita Acara Pemeriksaan Uang Palsu berikut bungkusan barang bukti dibawa kembali. Berita Acara Penyerahan Kembali/Pembungkusan, barang bukti dan bahan pembanding dibungkus, kemudian tiap-tiap bungkus/kotak diberi label barang bukti dan dilak/disegel. Selanjutnya dibungkus menjadi satu dan diberi label barang bukti serta lak/segel. Penyegelan ditali pengikat bungkusan barang bukti tersebut. Dalam bundel berita acara pemeriksaan barang bukti, dicantumkan juga penyegelan berupa: Lak, stempel, tali pengikat

dan kertas pembungkus dan disimpan di tempatnya, siap untuk dikirim kembali kenada pemohon.

- 4) Untuk dijadikan lampiran pada Berita Acara Pemeriksaan tersebut disusun dan diurutkan sesuai dengan konteksnya, semua gambar hasil pemeriksaan terhadap barang bukti atau bahan pembandingnya masing-masing yang telah diberi tanda dan nomor sesuai ketentuan yang berlaku.
- 5) Berkas Berita Acara Pemeriksaan Uang Palsu yang telah disegel, disimpan untuk arsip kesatuan serta untuk bahan uji banding atau bahan untuk memberikan kesaksian ahli dalam sidang Peradilan Militer.
- 6) Menuangkan kesimpulan hasil pemeriksaan kedalam Surat Keterangan Ahli Kimia untuk kepentingan pemohon.
- 7) Mengirimkan Surat Keterangan Ahli Kimia dan menyerahkan kembali barang bukti kepada pemohon, dilakukan dengan tata cara sebagai berikut:
 - a) Menghubungi Instansi/Kesatuan Pemohon agar hasil pemeriksaan dan barang bukti diambil atau menggunakan Caraka/Kurir.
 - b) Dibuat Berita Acara Penyerahan barang buktinya.

18. Kegiatan Pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik terhadap Tulisan Tangan yang Dipalsukan.

- a. Perencanaan. Hal – hal yang perlu diperhatikan dalam tahap perencanaan antara lain:
 - 1) Tahap pemeriksaan yang akan dilakukan.
 - 2) Petugas pelaksana adalah Pa Ahli Kimia dan Pa Ahli Fisika.
 - 3) Alat Pemeriksaan Tulisan Tangan yang Dipalsukan.
 - 4) Tempat melakukan pemeriksaan di Laboratorium unit Kimia.
 - 5) Tulisan Tangan yang Dipalsukan (sebagai barang bukti) dan tulisan tangan yang asli sebagai bahan pembanding

b. Persiapan.

- 1) Kegiatan pendahuluan.
 - a) Melakukan pembukaan segel dan bungkus barang bukti dengan disaksikan oleh minimal 2 (dua) orang saksi serta pemotretan untuk dokumentasinya.
 - b) Melakukan pemotretan dan pencatatan terhadap barang bukti yang ada satu demi satu serta diberi label barang bukti dan dimasukkan ke kantong plastik menurut nama, jenis dan nomor urutnya masing-masing.
 - c) Membuat Berita Acara Pembukaan segel dan bungkus barang bukti dan ditanda tangani oleh Pa Ahli Fisika serta para saksi.
 - d) Meminta kekurangan barang bukti kepada pemohon.
- 2) Meneliti dan mempelajari bentuk dan ciri umum barang bukti dan bahan pembanding, antara lain:
 - a) Kerapian antar huruf.
 - b) Bentuk dan ciri tulisan.
 - c) Bentuknya teratur atau tidak teratur (amorf).
 - d) Kemiringan huruf atau goresan.
- 3) Mengecek kesiapan alat peralatan dan sarana lainnya yang digunakan sesuai dengan jenis pemeriksaan Tulisan Tangan yang Dipalsukan dan macam barang bukti yang akan diperiksa.

c. Pelaksanaan. Dalam melaksanakan pemeriksaan pertama kali akan dilakukan secara visual kemudian dilanjutkan dengan menggunakan alat.

- 1) Pemeriksaan secara Visual.
 - a) Perhatikan kerapian antar huruf :
 - (1) Bisa berada pada satu garis horizontal.
 - (2) Jarak antar huruf bisa menjadi semakin tidak sama karena adanya khusus pada huruf tertentu yang terbuka diatasnya dan atau adanya tambahan titik atau garis pendek atau goresan lengkung.

- (3) Akhir tulisancenderung agak naik keatas atau turun kebawah dan membentuk kait keatas atau kebawah.
- b) Cari bentuk dan ciri tulisan tangan yang sama dari beberapa bahan pembanding, kemudian tandai secara khusus bentuk dan ciri huruf atau goresan yang terdapat pada awal, akhir tulisan dan/atau pada rangkaian tulisan.
- c) Menggunakan penggaris yang ada skalanya untuk mengukur jarak antar huruf dan juga panjang rangkaian tulisan yang membentuk kata atau mengandung makna tertentu, lakukan dengan cara :
- (1) Meletakan penggaris tepat dibawah rangkaian tulisan yang dimaksud.
 - (2) Memotret dengan tustel yang menggunakan lensa makro.
- d) Menggunakan Floating board untuk mengukur kemiringan huruf atau goresan, dengan cara :
- (1) Meletakan Floating board pada bagian rangkaian tulisan atau huruf/goresan tertentu dari bahan pembanding.
 - (2) Mengatur dan sesuaikan kedudukan Floating board pada huruf atau goresan yang akan diukur.
 - (3) Mencatat hasilnya.
- e) Melakukan kegiatan pada langkah b) s/d d) untuk barang bukti.
- f) Membandingkan barang bukti dan bahan pembanding:
- (1) Menandai pada potret yang bersangkutan perbedaan atau persamaannya, ditinjau dari :
 - (a) Bentuk dan ciri pada awal dan akhir tulisan.
 - (b) Rangkaian tulisan sesuai dengan tipenya
 - i. Jarak antar huruf dan panjang rangkaian tulisan yang membentuk kata atau mengandung makna tertentu.
 - ii. Kemiringan huruf - hurufnya.
 - iii. Huruf atau goresan khusus lainnya, terutama yang sangat khas dan selalu muncul.
 - (2) Memberi nomor pada tanda – tanda yang telah diterakan pada potret barang bukti dan bahan pembanding:

- (a) Apabila sama, menggunakan angka Arab 1, 2, 3, dan seterusnya, untuk barang bukti warna merah dan bahan pembanding warna biru.
- (b) Apabila tidak sama, menggunakan angka Arab 1, 2, 3, dan seterusnya, untuk barang bukti warna merah dan bahan pembanding warna hijau.
- g) Menandai pada potretnya masing-masing huruf atau goresan yang agak sulit dibedakan secara visual untuk bahan pemeriksaan dengan menggunakan alat.
- h) Membuat kesimpulan sementara.
- (1) Bila secara umum bentuk dan ciri tulisan yang telah ditandai dan dinomori pada potret barang bukti dan bahan pembanding itu kebanyakan sama atau cenderung lebih mirip satu sama lain, patut dicurigai keduanya sama atau identik.
- (2) Bila secara umum bentuk dan ciri tulisan yang telah ditandai dan dinomori pada potret barang bukti dan satu sama lain, maka patut dicurigai keduanya tidak sama atau tidak identik.
- 2) Pemeriksaan dengan Alat. Guna mempertegas dan meningkatkan ketelitian hasil pemeriksaan secara visual, maka pemeriksaan dilakukan dengan cara menggunakan alat dan diurutkan berdasarkan ketelitiannya.
- a) Dengan kaca pembesar (loupe).
- (1) Barang bukti dan barang pembanding diletakkan diatas meja.
- (2) Letakkan kaca pembesar pada barang bukti dan bahan pembanding yang akan diperiksa.
- (3) Atur fokus dengan mengatur ketinggian kaca pembesar, sehingga tulisannya jelas dan terang.
- (4) Kegiatan yang dilaksanakan selanjutnya sama seperti pada pemeriksaan secara visual, kecuali bahwa setelah diperbesar, bentuk dan ciri yang dicurigai tentang perbedaan atau persamaan itu dipotret, selanjutnya hasil pemotretannya ditandai dan dinomori guna membandingkan antara keduanya.

- b) Dengan Miroskop Pembanding
- (1) Siapkan alat dan perhatikan tegangan listrik yang sesuai untuk alat ini.
- (2) Letakkan barang bukti dan bahan pembanding ditempat kedudukan yang tersedia pada alat ini, atur agar:
- (a) Barang bukti disebelah kiri dan bahan pembanding disebelah kanan dari pelaksanaan teknik .
- (b) Arah gerakan dari cara penulisan pada barang bukti dan bahan pembanding menghadap kearah yang sama.
- (3) Sambungkan kabel alat ini pada stop kontak listrik dengan voltase yang sesuai dan hidupkan lampunya.
- (4) Amati gambar barang bukti dan bahan pembanding pada layar monitor dan atur ketajaman serta kejelasannya.
- (5) Sambil menggerakan tombol kedudukan barang bukti dan/atau bahan pembanding, cari dan amati bentuk serta ciri tulisan yang dicurigai pada gambar barang bukti dan bahan pembanding yang nampak dilayar monitor.
- (6) Hentikan gerakan tombol kedudukan pada bagian goresan huruf yang dicurigai, kemudian:
- (a) Tandai dengan spidol pada gambar barang bukti dan bahan pembanding dilayar monitor bagian goresan atau huruf yang bentuk dan cirinya jelas menunjukkan persamaan atau perbedaannya.
- (b) Segera dipotret dengan tustel yang menggunakan lensa makro bagian atau huruf yang telah ditandai.
- (7) Perjelas tanda-tanda yang tertera pada potret barang bukti dan bahan pembanding, kemudian beri nomor:
- (a) Apabila sama, menggunakan angka Arab 1, 2, 3, dan seterusnya, untuk barang bukti warna merah dan bahan pembanding warna biru.
- (b) Apabila tidak sama, menggunakan angka Arab 1, 2, 3. dan seterusnya, untuk barang bukti warna merah dan bahan pembanding warna hijau.

(8) Simpulkan apakah barang bukti dan bahan pembanding itu identik atau tidak identik.

(a) Bila secara umum goresan atau huruf pada barang bukti dan bahan pembanding yang ditandai dan dinomori itu kebanyakan sama atau lebih cenderung mirip satu sama lainnya berarti keduanya sama atau identik.

(b) Bila secara umum goresan atau huruf pada barang bukti dan bahan pembanding yang ditandai dan dinomori itu lebih cenderung berbeda satu sama lainnya berarti keduanya tidak sama atau tidak identik.

c) Pemeriksaan dengan Komputer Multi Media. Perangkat komputer tidak berdiri sendiri, tetapi merupakan alat bantu yang digunakan bersama dengan alat lainnya.

(1) Penggunaan dengan alat kaca pembesar (loupe)

(a) Siapkan komputer dan sambungkan kabelnya pada stop kontak listrik dengan voltase yang sesuai.

(b) Sambungkan kamera video ke komputer menggunakan video card.

(c) Siapkan dan letakkan barang bukti dan bahan pembanding diatas meja.

(d) Letakkan kaca pembesar diatas barang bukti dan bahan pembanding yang akan diperiksa.

(e) Atur fokus dengan mengatur ketinggian kaca pembesar, sehingga tulisannya terang dan jelas.

(f) Rekam dengan menggunakan kamera video gambar barang bukti dan bahan pembanding yang telah diperbesar dengan kaca pembesar, serta amati hasilnya pada layar monitor komputer.

(g) Cari, amati dan bandingkan bentuk serta ciri tulisan yang dicurigai pada gambar barang bukti dan bahan pembanding yang nampak dilayar monitor dengan cara sebagai berikut:

i. Gerakan hanya barang bukti atau bahan pembanding saja.

ii. Amati pada layar monitor dari komputer goresan atau huruf yang dicurigai.

iii. Bila nampak jelas perbedaan atau persamaan antara barang bukti dan bahan pembanding, maka rekaman gambar yang nampak dilayar monitor itu menjadi file komputer.

iv. Beri tanda dan nomor pada gambar dalam file komputer bagian goresan atau huruf yang menunjukkan perbedaan atau persamaan antara barang bukti dan bahan pembanding.

(h) Simpulkan apakah barang bukti dan bahan pembanding itu identik atau tidak identik.

(2) Penggunaan dengan Mikroskop Pembanding.

(a) Siapkan komputer dan sambungkan kabelnya pada stop kontak listrik dengan voltase yang sesuai.

(b) Sambungkan ke komputer saluran yang menuju kelayar monitor dari alat Mikroskop pembanding dengan menggunakan video card.

(c) Letakkan barang bukti dan bahan pembanding pada tempat kedudukan yang tersedia di Mikroskop Pembanding, atur agar

i. Barang bukti di sebelah kiri dan bahan pembanding disebelah kanan dari pelaksanaan teknik. ii. Arah gerakan dari cara penulisan pada barang bukti dan bahan pembanding menghadap kearah yang sama

(d) Sambungkan kabel Mikroskop Pembanding pada cs can stop kontak dengan voltase yang sesuai.

(e) Hidupkan Mikroskop Pembanding dan komputer, amati gambar barang bukti dan bahan pembanding yang nampak dilayar monitor komputer.

(f) Alur ketajaman dan kejelasan gambar barang bukti dan bahan pembanding yang nampak dilayar monitor komputer.

(g) Gerakkan tombol kedudukan barang bukti dan/atau bahan pembanding pada alat Mikroskop Pembanding, sambil mengamati goresan, huruf atau tanda khusus lainnya pada masing-masing gambarnya yang nampak dilayar monitor komputer dan kegiatan selanjutnya dilakukan sebagai beikut:

i. Cari dan amati perbedaan atau persamaan goresan, huruf atau tanda khusus lainnya yang nampak pada gambar barang bukti dan bahan pembanding

ii. Hentikan gerakan tombol kedudukan bila goresan, huruf atau tanda khusus lainnya pada gambar barang bukti dan bahan pembanding nampak mencurigakan, kemudian dokumentasikan gambar tersebut menjadi file komputer.

(h) Beri tanda dan nomori bagian goresan, huruf atau tanda khusus lainnya pada gambar di file komputer yang menunjukkan perbedaan atau persamaan antara barang bukti dan bahan pembanding.

(i) Ulangi langkah vii. dan viii. untuk menemukan persamaan atau perbedaan atau perbedaan goresan, huruf atau tanda yang lain pada barang bukti dan bahan pembanding.

(j) Bandingkan dan simpulkan apakah barang bukti dan bahan pembanding itu identik atau tidak identik.

d. **Pengakhiran.** Langkah – langkah yang perlu dilakukan pada tahan pengakhiran sebagai berikut :

- 1) Bungkus kembali Barang Bukti, lalu diikat dengan benang putih, dilak dan disegel.
- 2) Semua fakta dan data tentang barang bukti, bahan pembanding dan alat yang digunakan, serta bagaimana semua kegiatan pemeriksaan itu dilaksanakan dan hasil-hasilnya secara lengkap dituangkan dalam Berita Acara Pemeriksaan Tulisan Tangan yang Dipalsukan dan ditandatangani oleh Perwira Ahli Kimia/Fisika serta para saksi. Isi berita acara pemeriksaan Tulisan Tangan yang Dipalsukan mencakup hal – hal dibawah ini :
 - a) Waktu pemeriksaan.
 - b) Atas permintaan siapa.
 - c) Nama, pangkat, jabatan pemeriksa.
 - d) Tulisan Tangan yang Dipalsukan yang diperiksa (sebagai barang bukti) dan Tulisan tangan asli (sebagai bahan pembanding).
 - e) Tujuan pemeriksaan.
 - f) Membandingkan barang bukti dengan pembanding.
 - g) Uraian pemeriksaan dibawah Mikroskop Pembanding dan pemotretan.
 - h) Hasil pemeriksaan yang dibandingkan.
 - i) Kesimpulan.
 - j) Penutup dengan sumpah jabatan, waktu dan tempat pemeriksaan.
- 3) Berita Acara Pemeriksaan Tulisan Tangan yang Dipalsukan berikut bungkusan barang bukti dibawa kembali. Berita Acara Penyerahan Kembali/Pembungkusan, barang bukti dan bahan pembanding dibungkus, kemudian tiap-tiap bungkus/kotak diberi label barang bukti dan dilak/disegel. Selanjutnya dibungkus menjadi satu dan diberi label barang bukti serta lak/segel. Penyegelan ditali pengikat bungkusan barang bukti tersebut. Dalam bundel berita acara pemeriksaan barang bukti, dicantumkan juga penyegelan berupa: Lak, stempel, tali pengikat dan kertas pembungkus dan disimpan di tempatnya, siap untuk dikirim kembali kepada pemohon.

- 4) Untuk dijadikan lampiran pada Berita Acara Pemeriksaan tersebut diatas, disusun dan diurutkan sesuai dengan konteksnya, semua gambar hasil pemeriksaan terhadap barang bukti atau bahan pembandingnya masing-masing yang telah diberi tanda dan nomor sesuai ketentuan yang berlaku.

- 5) Berkas Berita Acara Pemeriksaan Tulisan Tangan yang Dipalsukan yang telah disegel, disimpan untuk arsip kesatuan serta untuk bahan uji banding atau bahan untuk memberikan kesaksian ahli dalam sidang Peradilan Militer.

- 6) Menuangkan kesimpulan hasil pemeriksaan kedalam Surat Keterangan Ahli Kimia/Fisika untuk kepentingan pemohon.

- 7) Mengirimkan Surat Keterangan Ahli Kimia/Fisika dan menyerahkan kembali barang bukti kepada pemohon, dilakukan dengan tata cara sebagai berikut.
 - a) Menghubungi Instansi/Kesatuan Pemohon agar hasil pemeriksaan dan barang bukti diambil atau menggunakan Caraka/Kurir.

 - b) Dibuat Berita Acara Penyerahan barang buktinya.

19. Kegiatan Pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik terhadap Sidik Jari/Daktiloskopi.

a. Perencanaan. Hal – hal yang perlu diperhatikan dalam tahap perencanaan antara lain:

- 1) Tahap – tahap pemeriksaan yang akan dilaksanakan.
- 2) Petugas pelaksana adalah Pa Ahli Daktiloskopi.
- 3) Alat/peralatan pemeriksaan sidik jari.
- 4) Tempat melakukan pemeriksaan di Laboratorium unit Daktiloskopi.
- 5) Koordinasi dengan Pejabat dan instansi yang terkait.
- 6) Sidik jari sebagai barang bukti dan sidik jari sebagai bahan pembanding.

b. Persiapan.

- 1) Kegiatan pendahuluan.
 - a) Melakukan pembukaan segel dan bungkus barang bukti dengan disaksikan oleh minimal 2 (dua) orang saksi serta pemotretan untuk dokumentasinya.
 - b) Melakukan pemotretan dan pencatatan terhadap barang bukti yang ada satu demi satu serta diberi label barang bukti dan dimasukkan ke kantong plastik menurut nama, jenis dan nomor urutnya masing-masing.
 - c) Membuat Berita Acara Pembukaan segel dan bungkus barang bukti dan ditanda tangani oleh Pa Ahli Daktiloskopi serta para saksi.
 - d) Meminta kekurangan barang bukti kepada pemohon.
 - 2) Dalam proses persiapan pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik terhadap Sidik Jari/Daktiloskopi beberapa kegiatan yang perlu dilakukan antara lain:
 - a) Menyiapkan Blangko sidik jari.
 - b) Meyediakan roller dan tinta.
 - c) Menentukan cara pengambilan slip sidik jari (cara teraan berguling atau teraan rata)
 - d) Menghadirkan tersangka untuk diambil sidik jarinya.
 - 3) Mengecek kesiapan alat peralatan dan sarana lainnya yang digunakan sesuai dengan jenis pemeriksaan sidik jari/daktiloskopi dan macam barang bukti yang akan diperiksa.
- c. Pelaksanaan.** Pada pengambilan slip sidik jari dikenal dua macam cara yaitu teraan berguling dan teraan rata. Tetapi yang digunakan sebaiknya teraan berguling karena teraan ini akan lebih mudah menganalisisanya. Teraan rata tidak dapat menggambarkan garis - garis jari secara lengkap dan oleh karena itu sulit untuk mengidentifikasinya kemudian hari apabila diperlukan.

1) Pelaksanaan pengambilan slip sidik jari dengan urat-urutan sebagai berikut :

- a) Sediakan blangko slip sidik jari dan gunakan penjepit/ lipatan tertentu.
- b) Tuangkan tinta Daktiloskopi pada kaca dan ratakan dengan roller.
- c) Jari-jari orang yang akan diambil sidik jarinya supaya dibersihkan terutama sekali jangan ada bekas minyak atau kotoran lain.
- d) Orang yang akan diambil sidik jarinya berada disebelah kanan petugas.
- e) Tempelkan jari yang sudah bersih pada tinta satu persatu dimulai dari ibu jari kanan. Batas ruas jari diambil 1 % ruas. \
- f) Tangan kanan petugas memegang pangkal jari orang yang diambil sidik jarinya, tangan kiri petugas memegang ujung kuku.
- g) Gulingkan jari dari sebelah dalam keluar.
- h) Cara menggulingkan pada blangko slip sidik jari tetap dari sebelah dalam keluar.

2) Ketentuan – ketentuan yang harus diperhatikan dalam pengambilan sidik jari adalah sebagai berikut :

- a) Jangan sampai terjadi penggeseran tinta diatas kaca maupun pada blangko slip sidik jari.
- b) Tinta pada kaca harus selalu diratakan.
- c) Bentuk teraan harus terang dan mengandung pokok - pokok rumus klasifikasi.
- d) Batas ruas harus kelihatan.
- e) Bentuk teraan harus sesuai dengan kolom yang tersedia.
- f) Slip sidik jari harus ditanda tangani oleh petugas dan harus ada saksi.
- g) Kartu slip sidik jari harus pula diisi dengan sinyalemen orang tersebut.
- h). Warna blangko slip sidik jari harus dibedakan untuk laki – laki adalah blangko hitam dan untuk wanita adalah blangko merah.

3) Mencari bekas sidik jari ditempat kejadian perkara. Diusahakan mencari bekas sidik jari ditempat kejadian perkara secepat mungkin untuk menghindari hilang bekas sidik jari yang kita perlukan. Adapun caranya untuk dapat menemukan bekas sida jari ditempat kejadian perkara ialah terutama sekali memperhatikan :

- a) Jalan masuk pertama si penjahat.
- b) Obyek kejahatan.
- c) Jalan keluar si penjahat.

4) Teknik pengembangan bekas sidik jari.

- a) Teknik Mekanis.
 - (1) Cara mekanis adalah suatu cara pengembangan bekas sidik jari dengan menggunakan serbuk/bubuk Daktiloskopi dan peralatan kuas atau alat penyemprot.
 - (2) Cara ini digunakan pada permukaan yang keras, kering dan halus pada prinsipnya penggunaan serbuk/ bubuk Daktiloskopi tersebut warnanya harus kontras.
 - (3) Dalam penggunaan serbuk Daktiloskopi dengan cara :
 - (a) Menggunakan kuas.
 - i. Pergunakan kuas khusus.
 - ii. Pergunakan serbuk secara hemat.
 - iii. Ratakan serbuk pada bekas secara perlahan, sehingga bekas sidik jari menjadi jelas.
 - iv. Hilangkan kelebihan serbuk dengan gerakan yang sesuai dengan arah garis lukisan sidik jari.
 - (b) Penaburan.
 - i. Digunakan untuk menimbulkan bekas pada kertas.
 - ii. Taburan serbuk pada kertas yang ada bekas latent.
 - iii. Setelah bekas sidik jari kelihatan, hilangkan sisa serbuk dengan menggunakan memukul mukul kertas tersebut.

- (c) Penyemprotan/ Sprayer.
- i. Digunakan dalam permukaan yang halus.
 - ii. Yang diperhatikan adalah serbuk harus kering
 - iii. Hilangkan sisa serbuk dengan menggunakan kuas.
- b) Teknik Kimiawi.
- (1) Cara Kimiawi ini digunakan sebagai pengganti cara mekanis.
 - (2) Perbedaannya hanya terletak pada bahan yang digunakan.
 - (3) Cara ini digunakan untuk mengembangkan bekas sidik jari yang sudah agak lama (pada kayu, kertas) dengan cara :
 - (a) Penguapan Iodium kristal.
 - (b) Cairan (Finger Print Developer).
- c) Teknik Magnetik.
- (1) Bahan yang digunakan adalah serbuk magnetik.
 - (2) Serbuk ini disimpan dalam botol dan sebatang logam magnit (berbentuk seperti pensil) untuk mengangkat dan menaburkan serbuk magnit pada permukaan benda yang terdapat cap – cap jari latent. Sesudah bekas sidik jari jelas kelihatan, maka baru diambil dengan transparant ataupun langsung dipotret.
 - (3) Cara menggunakan transparant:

Transparant yang akan kita pergunakan itu harus kita buka terlebih dahulu lapisan plastiknya, setelah itu lalu ditempelkan pada bekas sidik jari yang telah dikembangkan, tekan dan ratakan secara pelan – pelan dan usahakan bekas sidik jari tersebut jangan sampai bergeser. Angkat dan tutup kembali dengan lapisan plastik yang tersedia, dan selanjutnya dapat langsung dicetak ataupun dipotret terlebih dahulu bagi transparant yang berbentuk lapisan Scakeret.

d) Teknik Fotografi. Selain itu pemotretan termasuk juga Teknik pengembangan bekas sidik jari yang kita temukan jelas disuatu tempat kejadian perkara, maka boleh langsung dipotret.

d. Pengakhiran. Langkah – langkah yang perlu dilakukan pada tahap pengakhiran sebagai berikut :

1. Bungkus kembali Barang Bukti, lalu diikat dengan benang putih, dilak dan disegel.

2) Semua fakta dan data tentang barang bukti, bahan pembanding dan alat yang digunakan, serta bagaimana semua kegiatan pemeriksaan itu dilaksanakan dan hasil- hasilnya secara lengkap dituangkan dalam Berita Acara Pemeriksaan Sidik Jari dan ditandatangani oleh Perwira Ahli Daktiloskopi serta para saksi. Isi berita acara pemeriksaan Sidik Jari mencakup hal – hal dibawah ini :

- a) Waktu pemeriksaan.
- b) Atas permintaan siapa.
- c) Nama, pangkat, jabatan pemeriksa.
- d) Sidik Jari di TKP (sebagai barang bukti) dan Sidik Jari tersangka (sebagai bahan pembanding).
- e) Tujuan pemeriksaan.
- f) Membandingkan barang bukti dengan pembanding.
- g) Uraian pemeriksaan dibawah Mikroskop Pembanding dan pemotretan.
- h) Hasil pemeriksaan yang dibandingkan.
- i) Kesimpulan.
- j) Penutup dengan sumpah jabatan, waktu dan tempat pemeriksaan.

3) Berita Acara Pemeriksaan Sidik Jari berikut bungkusan barang bukti dibawa kembali. Berita Acara Penyerahan Kembali/Pembungkusan, barang bukti dan bahan pembanding dibungkus, kemudian tiap-tiap bungkus/kotak diberi label barang bukti dan dilak/disegel. Selanjutnya dibungkus menjadi satu dan diberi label barang bukti serta lak/segel. Penyegelan ditali pengikat bungkusan barang bukti tersebut. Dalam bundel berita acara pemeriksaan barang bukti, Scanned with dicantumkan juga penyegelan berupa: Lak, stempel, tali pengikat dan kertas

pembungkus dan disimpan di tempatnya siap untuk dikirim kembali kepada pemohon.

- 4) Untuk dijadikan lampiran pada Berita Acara Pemeriksaan tersebut diatas, disusun dan diurutkan sesuai dengan konteksnya, semua gambar hasil pemeriksaan terhadap barang bukti atau bahan pembandingnya masing-masing yang telah diberi tanda dan nomor sesuai ketentuan yang berlaku.
- 5) Berkas Berita Acara Pemeriksaan Sidik Jari yang telah disegel, disimpan untuk arsip kesatuan serta untuk bahan uji banding atau bahan untuk memberikan kesaksian ahli dalam sidang Peradilan Militer.
- 6) Menuangkan kesimpulan hasil pemeriksaan kedalam Surat Keterangan Ahli Daktiloskopi untuk kepentingan pemohon.
- 7) Mengirimkan Surat Keterangan Ahli Daktiloskopi dan menyerahkan kembali barang bukti kepada pemohon, dilakukan dengan tata cara sebagai berikut.
 - a) Menghubungi Instansi/Kesatuan Pemohon agar hasil pemeriksaan dan barang bukti diambil atau menggunakan Caraka/Kurir.
 - b) Dibuat Berita Acara Penyerahan barang buktinya.

20. Kegiatan Pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik terhadap Racun.

a. Perencanaan.

Hal – hal yang perlu diperhatikan dalam tahap perencanaan antara lain:

- 1) Jenis pemeriksaan terhadap objek/korban.
- 2) Tahap – tahap pemeriksaan yang akan dilaksanakan.
- 3) Petugas pelaksananya adalah Pa Ahli Kimia
- 4) Alat pendekripsi racun.
- 5) Tempat melaksanakan pemeriksaan racun dilaksanakan di unit Daktiloskopi.

- b. Persiapan.
- 1) Kegiatan pendahuluan.
 - a) Melakukan pembukaan segel dan bungkus barang bukti dengan disaksikan oleh minimal 2 (dua) orang saksi serta pemotretan untuk dokumentasinya.
 - b) Melakukan pemotretan dan pencatatan terhadap barang bukti ada satu demi satu serta diberi label barang bukti dan diminou kantong plastik menurut nama, jenis dan nomor urutnya masing-masing.
 - c) Membuat Berita Acara Pembukaan segel dan bungkus barang bukti dan ditanda tangani oleh Pa Ahli Kimia serta para saksi.
 - d) Meneliti dan mempelajari dalam proses persiapan pemeriksaan laboratorium terhadap racun beberapa kegiatan yang perlu dilakukan antara lain:
 - (1) Jenis warna yang ditemukan pada barang bukti.
 - (2) Jenis racun.
 - (3) Bau yang ditimbulkan.
 - (4) Rasa.
 - (5) Reagensia (pereaksi) yang akan digunakan.
 - (6) Preparat (obyek media) yang akan diperiksa.
 - (7) Menyiapkan alat peralatan pelindung seperti sarung tangan, masker, baju laboratorium dan sebagainya.
 - e) Mengecek kesiapan alat peralatan dan sarana lainnya yang digunakan sesuai dengan jenis pemeriksaan racun dan macam barang bukti yang akan diperiksa.
- c. Pelaksanaan.
- 1) Sebab – sebab terjadinya keracunan.
 - a) Pembunuhan. Logika umum atau arti dari perkataan pembunuhan menurut pengertian kita adalah jika seseorang yang lama mengandung rasa benci, dendam atau motif-motif lain terhadap orang lain sehingga menyebabkan seseorang dengan melakukan suatu perbuatan dengan

memberikan racun secara langsung atau tidak langsung terhadap orang yang menjadi sasarannya sampai menemui ajalnya.

- b) Bunuh diri. Seseorang yang telah putus asa dalam hidupnya di dunia, yang menganggap bahwa kematian itu suatu jalan yang terbaik baginya pada saat itu. Untuk tujuan ini maka dimakannya suatu zat racun hingga menyebabkan kematian.
 - c) Keracunan obat-obatan secara tidak langsung. Hal ini dapat terjadi dalam suatu industri atau pabrik yang menggunakan zat-zat Daktiloskopi baik berupa padat/bubuk/debu, cair dan gas. Kejadian ini disebut juga keracunan mekanis. Peracunan secara tidak langsung dapat terjadi pula karena kemiskinan/kesulitan hidup, dengan memakan makanan yang telah busuk (keracunan bakteri) atau daun-daun beracun dan sebagainya.
 - d) Keracunan akibat obat-obatan, ini disebabkan karena kurangnya pengertian atau kelalaian terhadap makan atau obat dengan melampaui dosis yang telah ditentukan.
- 2) Sumber - sumber zat racun. Sumber-sumber zat racun yang dikenal oleh manusia berasal dari:
- a) Tumbuh-tumbuhan.
 - b) Hewan.
 - c) Sumber zat racun yang terdapat dialam.
 - d) Bahan-bahan Daktiloskopi berbahaya.
- 3) Pemeriksaan tubuh korban yang harus diperiksa untuk mendeteksi racun memudahkan identifikasi peracunan dalam Laboratorium Kriminalistik adalah sebagai berikut :
- a) Air kencing.
 - b) Isi lambung perut.
 - c) Isi usus.
 - d) Bahan-bahan mentah.
 - e) Hati.
 - f) Ginjal.
 - g) Paru – paru.
 - h) Darah

4) Pemeriksaan laboratoris. Dalam laboratorium kriminalistik , maka bahan pemeriksaan dibagi dalam golongan :

a) Teknik Identifikasi awal berdasarkan:

(1) Wama : Garam – garam tembaga akan memberikan warna biru.

(2) Bau : Beberapa jenis zat racun mempunyai bau specifik misalnya, Phenol, Chloroform, Posfor dan sebagainya.

(3) Rasa : Untuk ini harus segera dicicipi misalnya, rasa pahit, asam dan sebagainya.

(4) Pemeriksaan reaksi dengan kertas laksus:

Jika reaksi asam, maka dicari adanya asam - asam mineral misalnya HCL (Asam Chloride), H₂SO₄ (Asam Sulfat) dan sebagainya.

(5) Sedimentasi untuk keperluan penentuan racun – racun yang sukar larut dalam air, seperti Arsen, air raksa dan plumbm.

(6) Preparat untuk pemeriksaan mikroskop.

b) Teknik Analisa Spektrum. Dibawah sinar ultraviolet perubahan warna pada zat yang diperiksa itu bagaimana.

c) Teknik pemeriksaan racun yang menguap dan logam. Untuk mencari adanya racun – racun menguap yang pada keadaan biasa tidak berbentuk gas maka dipakai percobaan destilasi. Dalam keadaan netral akan menguap zat - zat indiferent misalnya, alkohol. Jika suasana sama maka akan menguap asam - asam, jika suasana alkalis, alkaloid yang mudah menguap akan tersuling. Destilasi yang dipakai adalah destilasi dengan uap air. Destilasi asam dilakukan dengan penambahan asam ini telah selesai, setelah tabung penerima disingkirkan maka pada bahan ditambah NuOH, sampai suasana menjadi alkalis dan destilasi diulangi lagi. Maka dalam destilasi asam ini akan tersuling zat-zat:

(1) Fospor.

(2) HCN.

(3) Alkohol.

- (4) Asam (Asam Formit, Asam Acetate, dsb).
 - (5) Persenyawaan Halogen (Chlorofrom, Chloralhydrat). .
 - (6) Phenol.
 - (7) Hydrokarbon.
 - (8) Analin.
 - (9) Nitrobensal.
 - (10) Minyak terbang.
- d) Dalam Destilat Alkalis akan tersuling zat - zat :
- (1) Anillin.
 - (2) Chloro from.
 - (3) Alkaloid.
- e) Pemeriksaan untuk Destilat Asam misalnya :
- (1) Reaksi dengan Perak Nitrat (AgNO_3) untuk menunjukkan adanya :
 - (a) HCN – Asam Cyanide dan
 - (b) HCL – Asam Chlorida.
 - (2) Reaksi dengan air Bromium untuk menunjukkan adanya phenol dan asam salicylat.
 - (3) Reagens Nessler untuk menunjukkan adanya aldehyd.
 - (4) Cara destruksi menurut Kerbosch Wagenaar dan Deuyges untuk pemeriksaan racun – racun logam.
 - (5) Methode Stoss – Otto, Dragendorff dan Florence untuk mencari zat – zat : alkaloid, glucosid dan asam – asam organik. Demikianlah diantaranya cara - cara pemeriksaan untuk mencari/menentukan sementara macam zat racun. Pemeriksaan pada mayat tidak dilakukan di laboratorium kriminalsitik, karena hal ini menyangkut bidang kedokteran dan para patalog, yang merupakan ilmu- ilmu diluar kriminalistik. Walaupun demikian, sebagai anggota kepolisian militer, kita harus memilah hal-hal yang menjadi urusan dokter dan hal-hal yang menjadi urusan laboratorium kriminalistik:
 - (a) Hal mana yang harus dibuktikan yang berhubungan dengan racun.

(b) Hal mana yang harus disertai Visum Et Rener yang berhubungan dengan proses-peracunan menyebabkan kematiannya didalam tubuh mayat menjadi korban.

Kedua bidang tersebut diatas terpisah dalam ilmunya, tetapi menjadi alat bukti yang sah guna melengkapi Berkas Perkara untuk penuntutan atau peradilan militer

f) Pemeriksaan ditempat, pembungkusan dan penyegelan. Dalam menghadapi persoalan ini tindakan yang cepat harus dilakukan dalam hal :

- (1) Menolong si korban dan menghubungi dokter/ rumah sakit.
- (2) Amankan segala sisa - sisa bahan yang diduga berhubungan dengan keracunan itu.
 - (a) Sisa – sisa makanan.
 - (b) Sisa – sisa muntahan.
 - (c) Sisa – sisa obat – obatan.
- (3) Hubungi orang – orang yang mengetahui tentang proses kejadian dan gejala - gejala yang terdapat pada sikorban sebelum meninggal.
- (4) Kumpulkan apa yang terdapat disekitar itu (lihat (1) s/d (3)), dilakukan pembungkusan, penyegelan dengan peraturan - peraturan yang sudah ditentukan.
- (5) Buatlah berita acara pembungkusan dan penyegelan sementara dengan formulir - formulir dan label – label yang tersedia.

g) Setelah selesai melakukan teknik – teknik pemeriksaan laboratoris khusus racun maka dibuatlah berita acaranya.

h) Meminta kekurangan barang bukti kepada pemohon.

d. **Pengakhiran.** Langkah – langkah yang perlu dilakukan pada tahap pengakhiran sebagai berikut :

- 1) Bungkus kembali Barang Bukti, lalu diikat dengan benang putih, dilak dan disegel.
- 2) Semua fakta dan data tentang barang bukti, bahan pembanding dan alat yang digunakan, serta bagaimana semua kegiatan pemeriksaan itu dilaksanakan dan hasil-hasilnya secara lengkap dituangkan dalam Berita Acara Pemeriksaan Racun dan ditandatangani oleh Perwira Ahli Kimia serta para saksi. Isi berita acara pemeriksaan Racun mencakup hal – hal dibawah ini :
 - a) Waktu pemeriksaan.
 - b) Atas permintaan siapa.
 - c) Nama, pangkat, jabatan pemeriksa.
 - d) Racun di TKP (sebagai barang bukti) dan Sample Racun yang ada di Laboratorium (sebagai bahan pembanding).
 - e) Tujuan pemeriksaan.
 - f) Membandingkan barang bukti dengan pembanding.
 - g) Uraian pemeriksaan dibawah Mikroskop Pembanding dan pemotretan.
 - h) Hasil pemeriksaan yang dibandingkan.
 - i) Kesimpulan.
 - j) Penutup dengan sumpah jabatan, waktu dan tempat pemeriksaan.
- 3) Berita Acara Pemeriksaan Racun berikut bungkusan barang bukti dibawa kembali. Berita Acara Penyerahan Kembali/Pembungkusan, barang bukti dan bahan pembanding dibungkus, kemudian tiap-tiap bungkus/kotak diberi label barang bukti dan dilak/disegel. Selanjutnya dibungkus menjadi satu dan diberi label barang bukti serta lak/segel. Penyegelan ditali pengikat bungkusan barang bukti tersebut. Dalam bundel berita acara pemeriksaan barang bukti, dicantumkan juga penyegelan berupa: Lak, stempel, tali pengikat dan kertas pembungkus dan disimpan di tempatnya, siap untuk dikirim kembali kepada pemohon.

- 4) Untuk dijadikan lampiran pada Berita Acara Pemeriksaan tersebut diatas, disusun dan diurutkan sesuai dengan konteksnya, semua gambar hasil pemeriksaan terhadap barang bukti atau bahan pembandingnya masing-masing yang telah diberi tanda dan nomor sesuai ketentuan yang berlaku.
- 5) Berkas Berita Acara Pemeriksaan Racun yang telah disegel, disimpan untuk arsip kesatuan serta untuk bahan uji banding atau bahan untuk memberikan kesaksian ahli dalam sidang Peradilan Militer.
- 6) Menuangkan kesimpulan hasil pemeriksaan kedalam Surat Keterangan Ahli Kimia untuk kepentingan pemohon.
- 7) Mengirimkan Surat Keterangan Ahli Kimia dan menyerahkan kembali barang bukti kepada pemohon, dilakukan dengan tata cara sebagai berikut.
 - a) Menghubungi Instansi/Kesatuan Pemohon agar hasil pemeriksaan dan barang bukti diambil atau menggunakan Caraka/Kurir.
 - b) Dibuat Berita Acara Penyerahan barang buktinya.

21. Kegiatan Pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik terhadap Narkotika.

a. Perencanaan.

Hal – hal yang perlu diperhatikan dalam tahap perencanaan antara lain:

- 1) Jenis narkotika yang akan diperiksa.
- 2) Tahap pemeriksaan yang akan dilaksanakan.
- 3) Petugas pelaksananya adalah Pa Ahli Kimia.
- 4) Alat yang akan digunakan.
- 5) Tempat pemeriksaan di Laboratorium unit Kimia.
- 6) Koordinasi dengan pejabat dan instansi yang terkait.

b. Persiapan.

- 1) Kegiatan pendahuluan.
 - a) Melakukan pembukaan segel dan bungkus barang bukti dengan disaksikan oleh minimal 2 (dua) orang saksi serta pemotretan untuk dokumentasinya.

- b) Melakukan pemotretan dan pencatatan terhadap barang bukti yang ada satu demi satu serta diberi label barang bukti dan dimasukkan ke kantong plastik menurut nama, jenis dan nomor urutnya masing-masing.
 - c) Membuat Berita Acara Pembukaan segel dan bungkus barang bukti dan ditanda tangani oleh Pa Ahli Kimia serta para saksi.
 - d) Meminta kekurangan barang bukti kepada pemohon.
- 2) Dalam proses persiapan pemeriksaan laboratorium terhadap narkotika beberapa kegiatan yang perlu dilakukan antara lain:
- a) Menyiapkan sample sebagai bahan pembanding.
 - b) Menentukan teknik untuk menguji bahan narkotika.
 - c) Menentukan zat yang digunakan sebagai reagensia (pereaksi).
 - d) Menyiapkan alat peralatan pelindung seperti sarung tangan, masker, baju laboratorium dan sebagainya.
- 3) Mengecek kesiapan alat peralatan dan sarana lainnya yang digunakan sesuai dengan jenis pemeriksaan Narkotika dan macam barang bukti yang akan diperiksa.

C. Pelaksanaan. Dalam melaksanakan pemeriksaan laboratorium kriminalistik dilakukan identifikasi awal melalui Pengujian Warna (Colour Test).

- 1) Mengidentifikasi Mariyuana (Pengujian Duquenois-Levine).
 - a) Duquenois-Levine terdiri atas larutan A (campuran dari 2 % vanillin dan 1% acetaldehida dalam etil alcohol), larutan B (asam hydrogen klorida pekat/ terkonsentrasi) dan larutan C (chloroform).
 - b) Ketiga jenis larutan tersebut diatas dicampur dan dikocok dengan tanaman yang dicurigai.
 - c) Bila timbul warna ungu pada lapisan cholorofoam, maka hasilnya positif.

- 2) Mengidentifikasi bubuk-bubuk yang diduga mengandung Morfin, Heroin dan atau narkotik lainnya.
- a) Mengidentifikasi Morfin dengan pengujian warna
 - (1) Masukkan bubuk Morfin secukupnya kedalam tabung untuk mesin pemisah dengan putaran (centrifuge).
 - (2) Buat larutan A yang terdiri atas campuran 10 tetes asam nitrit pekat dan 85 % asam fosfat dengan perbandingan 12 :38.
 - (3) Masukan larutan A kedalam tabung yang telah berisi bubuk Morfin diatas.
 - (4) Tambahkan 3, 25 ml khloroform dan kocok selama 30 detik.
 - (5) Setelah 10 menit, perhatikan lapisan warna yang terjadi pada dasar tabung.
 - (6) Bila menimbulkan warna hijau muda, maka hasilnya negatif.
 - (7) Bila menimbulkan warna kuning muda, maka kandungan heroinnya 10 g.
 - (8) Bila menimbulkan warna kuning kecoklatan, maka kandungan heroinnya 1 mg.
 - (9) Bila menimbulkan warna merah coklat gelap, maka kandungan heroinnya 10 mg.
 - b) Mengidentifikasi Morfin dengan pengujian Mikrokristal.
 - (1) Menggunakan Cadmium Iodida dan Potassium Iodide.
 - (a) Tambahkan 1 gr Cadmium Iodida pada bubuk yang diduga mengandung Morfin.
 - (b) Tambahkan lagi 2 gr Potassium Iodide.
 - (c) Amati dibawah Mikroskop.
 - (d) Bila terlihat kristal berbentuk jarum (Sheaves of fine needles), hasilnya positif.
 - (2) Menggunakan Potassium Triodida Iodide
 - (a) Tambahkan Potassium Triodida pada bubuk yang diduga mengadung Morfin.
 - (b) Amati dibawah Mikroskop.
 - (c). Bila terlihat kristal berbentuk lempengan-lempengan (plates), maka hasilnya positif.

- (3) Mengidentifikasi Heroin dengan pengujian Mikrokristal.
- (a) Tambahkan Mercury Chlorida pada serbuk yang diduga mengandung Heroin.
- (b) Amati dibawah Mikroskop.
- (c) Bila terlihat kristal berbentuk Ressete, maka hasilnya positif.
- (4) Mengidentifikasi Pethidin dengan pengujian Mikrokristal.
- (a) Tambahkan Asam Pikrat Jenuh pada serbuk yang diduga mengandung Pethidin.
- (b) Amati dibawah Mikroskop.
- (c) Jika terlihat kristal berbentuk Feathery Ressete, maka hasilnya positif.
- 3) Membandingkan Barang Bukti dan Bahan Pembanding.
- a) Gunakan hasil reaksi sebagai hasil pemeriksaan komposisi dan hasil perhitungan kadar dari unsur-unsur senyawa kimia yang terdapat pada masing-masing Barang Bukti dan Bahan Pembanding.
- b) Untuk mempertegas persamaan atau perbedaannya, masing-masing potret dan gambar tersebut diatas diberi tanda-tanda yang masingmasingnya diberi nomor secara berurutan.
- c) Tulisan untuk Barang Bukti (disingkat BB) serta tanda dan nomor urutnya, menggunakan tinta warna merah.
- d) Tulisan untuk Bahan Pembanding (disingkat BP) serta tanda dan nomor urutnya, menggunakan tinta warna biru.
- e) Simpulkan, bahwa bila komposisi dan atau kadar dari bahan logam pada Barang Bukti dan Bahan Pembanding itu masing-masingnya sama atau dalam batas toleransi mendekati sama, berarti keduanya identik. Bila sebaliknya, maka tidak identik.

d. **Pengakhiran.** Langkah-langkah yang perlu dilakukan pada tahap pengakhiran sebagai berikut :

1) Bungkus kembali Barang Bukti, lalu diikat dengan benang putih, dilak dan disegel.

2) Semua fakta dan data tentang barang bukti, bahan pembanding dan alat yang digunakan, serta bagaimana semua kegiatan pemeriksaan itu dilaksanakan dan hasil-hasilnya secara lengkap dituangkan dalam Berita Acara Pemeriksaan Narkotika dan ditandatangani oleh Perwira Ahli Kimia serta para saksi. Isi berita acara pemeriksaan Narkotika mencakup hal - hal dibawah ini :

- a) Waktu pemeriksaan.
- b) Atas permintaan siapa.
- c) Nama, pangkat, jabatan pemeriksa.
- d) Narkotika di TKP (sebagai barang bukti) dan Sample Narkotika yang ada di Laboratorium (sebagai bahan pembanding).
- e) Tujuan pemeriksaan.
- f) Membandingkan barang bukti dengan pembanding.
- g) Uraian pemeriksaan dibawah Mikroskop Pembanding dan pemotretan.
- h) Hasil pemeriksaan yang dibandingkan.
- i) Kesimpulan.
- j) Penutup dengan sumpah jabatan, waktu dan tempat pemeriksaan.

3) Berita Acara Pemeriksaan Narkotika berikut bungkusan barang bukti dibawa kembali. Berita Acara Penyerahan Kembali/Pembungkusan, barang bukti dan bahan pembanding dibungkus, kemudian tiap-tiap bungkus/kotak diberi label barang bukti dan dilak/disegel. Selanjutnya dibungkus menjadi satu dan diberi label barang bukti serta lak/segel. Penyegelan ditali pengikat bungkusan barang bukti tersebut. Dalam bundel berita acara pemeriksaan barang bukti, dicantumkan juga penyegelan berupa: Lak, stempel, tali pengikat dan kertas pembungkus dan disimpan di tempatnya, siap untuk dikirim kembali kepada pemohon.

- 4) Untuk dijadikan lampiran pada Berita Acara Pemeriksaan tersebut diatas, disusun dan diurutkan sesuai dengan konteksnya, semua gambar hasil pemeriksaan terhadap barang bukti atau bahan pembandingnya masing-masing yang telah diberi tanda dan nomor sesuai ketentuan yang berlaku.

- 5) Berkas Berita Acara Pemeriksaan Narkotika yang telah disegel, disimpan untuk arsip kesatuan serta untuk bahan uji banding atau bahan untuk memberikan kesaksian ahli dalam sidang Peradilan Militer.

- 6) Menuangkan kesimpulan hasil pemeriksaan kedalam Surat Keterangan Ahli Kimia untuk kepentingan pemohon.

- 7) Mengirimkan Surat Keterangan Ahli Kimia dan menyerahkan kembali barang bukti kepada pemohon, dilakukan dengan tata cara sebagai berikut.
 - a) Menghubungi Instansi/Kesatuan Pemohon agar hasil pemeriksaan dan barang bukti diambil atau menggunakan Caraka/Kurir.

 - b) Dibuat Berita Acara Penyerahan barang buktinya.

22. Kegiatan Pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik Balistik.

a. Perencanaan.

Hal – hal yang perlu diperhatikan dalam tahap perencanaan antara lain:

- 1) Tahap pemeriksaan yang akan dilaksanakan.
- 2) Petugas pelaksana adalah Pa Ahli Balistik.
- 3) Tempat pelaksanaan pemeriksaan di Laboratorium unit Balistik.
- 4) Alat pemeriksaan Balistik.
- 5) Koordinasi dengan petugas dan instansi yang terkait.
- 6) Projektil, kelongsong, senjata api sebagai barang bukti dan projektil, kelongsong, senjata api sebagai pembanding.

b. Persiapan.

- 1) Kegiatan pendahuluan.
 - a) Melakukan pembukaan segel dan bungkus barang bukti dengan disaksikan oleh minimal 2 (dua) orang saksi serta pemotretan untuk dokumentasinya.

- b) Melakukan pemotretan dan pencatatan terhadap barang bukti yang ada satu demi satu serta diberi label barang bukti dan dimasukkan ke kantong plastik menurut nama, jenis dan nomor urutnya masing-masing.
 - c) Membuat Berita Acara Pembukaan segel dan bungkus barang bukti dan ditanda tangani oleh Pa Ahli Balistik serta para saksi.
 - d) Meminta kekurangan barang bukti kepada pemohon.
- 2) Meneliti dan mempelajari bentuk dan ciri khusus yang terdapat pada barang bukti dan bahan pembanding, antara lain:
- 3) Mengecek kesiapan alat peralatan dan sarana lainnya yang digunakan sesuai dengan jenis pemeriksaan balistik dan macam barang bukti yang akan diperiksa.
- c. Pelaksanaan.**
- 1) Bukti-bukti yang diperlukan dalam pemeriksaan Kriminalistik Balistik, antara lain:
 - a) Senjata Api
 - (1) Didapat dari si tersangka.
 - (2) Didapat di tempat kejadian perkara (TKP).
 - b) Anak Peluru
 - (1) Didapat ditempat kejadian perkara (TKP).
 - (2) Didapat dari tubuh si korban.
 - c) Kelongsong Peluru
 - (1) Didapat di dalam senjata api itu sendiri.
 - (2) Didapat di tempat kejadian perkara (TKP).
 - 2) Pemeriksaan Senjata Api. Pada senjata api mungkin juga didapatkan bekas teraan Narkotika dari seseorang yang menggunakannya. Narkotika ini sangat berguna sekali untuk pengusutan selanjutnya, sehingga merupakan barang bukti, bahkan sangat mungkin merupakan kunci pembongkaran

kejahatan. Karena itu bekas teraan Narkotika harus dirawat dan dikembangkan terlebih dahulu dengan baik, caranya:

- a) Dapat langsung difoto pada senjata api tersebut.
 - b) Diangkat dengan menggunakan fulie transparant/tape transparant.
- 3) Identifikasi anak peluru, senjata api dan kelongsong.
- a) Pemeriksaan anak peluru dan senjata api. Untuk dapat membandingkan anak peluru yang digunakan tindak kejahatan/yang terdapat ditempat kejadian perkara maka senjata itu harus dicoba dahulu ditembakkan di tempat:
 - (1) Drum penembakan (berisi air).
 - (2) Shooting Box (berisi kapas-kapas).
 - b) Selanjutnya anak peluru bukti dan anak peluru percobaan dibandingkan menggunakan alat Mikroskop Pembanding:
 - (1) Anak peluru bukti ditempatkan disebelah kiri.
 - (2) Anak peluru percobaan ditempatkan disebelah kanan.
 - (3) Arah ujung anak peluru harus searah.
 - c) Tanda-tanda yang diidentifikasi:
 - (1) Jumlah alur yang terdapat pada kedua anak peluru (sama atau tidak sama).
 - (2) Garis-garis papiler dari anak peluru tersebut (ada/tidak ada kesamaan segaris/searah).
 - d) Pemeriksaan tanda-tanda pada pistol Revolver:
 - (1) Beri tanda nomor urut pada kamar pistol Revolver sesuai dengan arah putarannya.
 - (2) Anak peluru diberi tanda pada ujungnya.
 - (3) Dilarang memberi tanda pada badan anak peluru.
 - e) Hasil Identifikasi anak peluru dapat membuktikan:
 - (1) Kaliber senjata.
 - (2) Jenis senjata.
 - (3) Tipe Peluru.
 - (4) Apakah dua anak peluru itu ditembakkan dari satu laras.

- f) Identifikasi/pemeriksaan kelongsong.
- (1) Kelongsong bukti dan kelongsong percobaan menggunakan Mikroskop Pembanding:
- (a) Bukti kelongsong ditempatkan disebelah kiri.
 - (b) Percobaan kelongsong ditempatkan disebelah kanan.
- (2) Tanda-tanda.
- (a) Bekas Pena pemukul (hammer).
 - (b) Bentuk-bentuk kamar.
 - (c) Bekas penarik peluru.
 - (d) Ciri-ciri khas (spesifik) lainnya.
 - (e) Jenis luka yang nampak.
- (3) Hasil identifikasi kelongsong dapat dihasilkan:
- (a) Kaliber.
 - (b) Jenis senjata.
 - (c) Apakah dua kelongsong ditembakkan dari satu senjata.
- (4) Dari hasil identifikasi diatas maka dapat disimpulkan bahwa tanda-tanda pada anak peluru dan kelongsong diatas sama (identik) atau tidak identik.

4) Proses pemotretan.

- a) Dari hasil pemeriksaan secara laboratoris itu, kemudian barang bukti dan bahan pembanding ditempatkan di Mikroskop Pembanding: (Leica DMC, DMR, Kappa) selanjutnya diadakan penyinaran oleh transformator dengan kekuatan 6 ampere (sesuai dengan cahaya yang dibutuhkan) dan diambil gambarnya.

- b) Foto-foto Perbandingan:
- (1) Garis-garis pada anak peluru yang merupakan goresan-goresan laras sehingga membentuk kelompok garis sejajar yang merupakan kelanjutan garis-garis yang terdapat antara anak peluru bukti dengan anak peluru pembanding.
- (2) Kelongsong bukti harus memuat kesamaan /ketidaksamaan, luka-luka yang nampak dari luka bekas hammer maupun penarik peluru. Dengan adanya hasil penelitian pemotretan dibawah Mikroskop Pembanding beserta uraian-uraiannya maka dapat diperoleh kesimpulan.
- (a) Jenis senjata api.
 - (b) Nomor senjata api.
 - (c) Kaliber anak peluru.
 - (d) Kelongsong peluru.
- d. **Pengakhiran.** Langkah – langkah yang perlu dilakukan pada tahap pengakhiran sebagai berikut :
- 1) Bungkus kembali Barang Buktiya, lalu diikat dengan benang putih, dilak dan disegel.
 - 2) Semua fakta dan data tentang barang bukti, bahan pembanding dan alat yang digunakan, serta bagaimana semua kegiatan pemeriksaan itu dilaksanakan dan hasil-hasilnya secara lengkap dituangkan dalam Berita Acara Pemeriksaan Balistik dan ditandatangani oleh Perwira Ahli Balistik serta para saksi. Isi berita acara pemeriksaan Balistik mencakup hal – hal dibawah ini :
- a) Waktu pemeriksaan.
 - b) Atas permintaan siapa.
 - c) Nama, pangkat, jabatan pemeriksa
 - d) Anak peluru, kelongsong peluru di TKP (sebagai barang bukti) dan anak peluru, kelongsong peluru yang ditembakkan (sebagai bahan pembanding).
 - e) Tujuan pemeriksaan.
 - f) Membandingkan barang bukti dengan pembanding.

- g) Uraian pemeriksaan dibawah Mikroskop Pembanding dan pemotretan.
- h) Hasil pemeriksaan yang dibandingkan.
- i) Kesimpulan.
- j) Penutup dengan sumpah jabatan, waktu dan tempat pemeriksaan.

- 3) Berita Acara Pemeriksaan Balistik berikut bungkusan barang bukti dibawa kembali. Berita Acara Penyerahan Kembali/Pembungkusan, barang bukti dan bahan pembanding dibungkus, kemudian tiap-tiap bungkus/kotak diberi label barang bukti dan dilak/disegel. Selanjutnya dibungkus menjadi satu dan diberi label barang bukti serta lak/segel. Penyegelan ditali pengikat bungkusan barang bukti tersebut. Dalam bundel berita acara pemeriksaan barang bukti, dicantumkan juga penyegelan berupa: Lak, stempel, tali pengikat dan kertas pembungkus dan disimpan di tempatnya, siap untuk dikirim kembali kepada pemohon.
- 4) Untuk dijadikan lampiran pada Berita Acara Pemeriksaan tersebut diatas, disusun dan diurutkan sesuai dengan konteksnya, semua gambar hasil pemeriksaan terhadap barang bukti atau bahan pembandingnya masing-masing yang telah diberi tanda dan nomor sesuai ketentuan yang berlaku.
- 5) Berkas Berita Acara Pemeriksaan Balistik yang telah disegel, disimpan untuk arsip kesatuan serta untuk bahan uji banding atau bahan untuk memberikan kesaksian ahli dalam sidang Peradilan Militer.
- 6) Menuangkan kesimpulan hasil pemeriksaan kedalam Surat Keterangan Ahli Balistik untuk kepentingan pemohon.
- 7) Mengirimkan Surat Keterangan Ahli Balistik dan menyerahkan kembali barang bukti kepada pemohon, dilakukan dengan tata cara sebagai berikut.

- a) Menghubungi Instansi/Kesatuan Pemohon agar hasil pemeriksaan dan barang bukti diambil atau menggunakan Caraka/Kurir.
- b) Dibuat Berita Acara Penyerahan barang buktinya.

23. Kegiatan Pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik Metalurgi.

a. Perencanaan.

Hal – hal yang perlu diperhatikan dalam tahap perencanaan antara lain:

- 1) Jenis logam dalam (metal) yang akan diperiksa, yaitu sebagai barang bukti dan sebagai bahan pembanding.
- 2) Tahap pemeriksaan metal yang akan dilaksanakan.
- 3) Alat pemeriksaan yang digunakan.
- 4) Tempat pelaksanaan pemeriksaan di Laboratorium unit Metalurgi.
- 5) Petugas pelaksana pemeriksaannya adalah Pa Ahli Metalurgi.

b. Persiapan.

- 1) Kegiatan pendahuluan.

a) Melakukan pembukaan segel dan bungkus barang bukti dengan disaksikan oleh minimal 2 (dua) orang saksi serta pemotretan untuk dokumentasinya.

b) Melakukan pemotretan dan pencatatan terhadap barang bukti yang ada satu demi satu serta diberi label barang bukti dan dimasukkan ke kantong plastik menurut nama, jenis dan nomor urutnya masing-masing.

c) Membuat Berita Acara Pembukaan segel dan bungkus barang bukti dan ditanda tangani oleh Pa Ahli Metalurgi serta para saksi.

d) Meminta kekurangan barang bukti kepada pemohon.

- 2) Meneliti dan mempelajari bentuk dan ciri khusus yang terdapat pada barang bukti dan bahan pembanding, antara lain:

- a) Menentukan jenis logamnya.
- b) Kekerasan dari logam tersebut.
- c) Sifat logam terhadap suhu dan tekanan.
- d) Menentukan reagensia (pereaksi) yang akan digunakan.

3) Mengecek kesiapan alat peralatan dan sarana lainnya yang digunakan sesuai dengan jenis pemeriksaan kriminalistik metalurgi dan macam barang bukti yang akan diperiksa.

c. Pelaksanaan

1) Bukti-bukti yang diperlukan dalam pemeriksaan.

a) Senjata Api

(1) Didapat dari si tersangka.

(2) Didapat di tempat kejadian perkara (TKP).

b) Anak Peluru

(1) Didapat di tempat kejadian perkara (TKP).

(2) Didapat dari tubuh si korban.

c) Kelongsong Peluru (

(1) Didapat di dalam senjata api itu sendiri.

(2) Didapat di tempat kejadian perkara (TKP).

2) Bahan logam non senjata api (mesin, bodi, casis mobil/motor, bodi pesawat dan sebagainya).

a) Didapat di tempat kejadian perkara.

b) Didapat dari pelaku tindak pidana.

3) Pemeriksaan nomor seri yang dipalsukan dari barang bukti.

a) Pembersihan terhadap barang bukti logam di bagian yang terdapat nomor serinya.

b) Tempelkan malam pada bagian yang sudah dibersihkan.

c) Diuji dengan alat akselerator.

d) Malam dibuka untuk mengetahui nomor seri aslinya.

e) Potret hasilnya, berikan tanda dan nomor pada gambar yang dihasilkan kemudian rekam ke dalam komputer.

f) Bandingkan gambar/potret sebelum diuji dengan gambar/potret setelah pengujian untuk memperoleh hasil identik atau tidak identik.

- 4) Identifikasi komposisi/kadar unsur-unsur utama pembentuk logam barang bukti.
 - a) Persiapan bahan pengujian (Metallurgy Sample Preparation)
 - (1) Pemotongan Sample/Bahan.
 - (2) Pembingkaian Sample (Sample Mounting).
 - (3) Pemolesan Sample (Grinding/Polishing).
 - (4) Pengetsaan (Etching).
 - b) Pengujian dengan alat EDAX.
 - c) Perekaman nilai prosentase unsur-unsur pembentuk logam.
 - d) Bandingkan dengan kadar unsur-unsur pada pembanding (nilai pabrik), apabila dalam batas yang sesuai standar maka kesimpulannya identik, apabila tidak maka kesimpulan tidak identik.
- 5) Identifikasi struktur makro dan struktur mikro.
 - a) Persiapan bahan pengujian (Metallurgy Sample Preparation)
 - (1) Pemotongan Sample/Bahan.
 - (2) Pembingkaian Sample (Sample Mounting).
 - (3) Pemolesan Sample (Grinding/Polishing).
 - (4) Pengetsaan (Etching).
 - b) Pengujian dibawah Mikroskop Stereo dan Mikroskop Metalurgi.
 - c) Perekaman gambar struktur makro dan struktur mikro sample barang bukti.
 - d) Penganalisaan dan membandingkan dengan gambar struktur mikro material standar pabrik, apabila struktur mikro pembentuknya sesuai dengan standar maka kesimpulannya identik, apabila tidak maka kesimpulan tidak identik.
- 6) Identifikasi kekerasan material logam barang bukti.
 - a) Persiapan bahan pengujian (Metallurgy Sample Preparation)
 - (1) Pemotongan Sample/Bahan.
 - (2) Pembingkaian Sample (Sample Mounting).
 - (3) Pemolesan Sample (Grinding/Polishing).
 - (4) Pengetsaan (Etching).
 - b) Pengujian dibawah alat uji kekerasan mikro (Vickers/Knoop Hardness Tester).
 - c) Perekaman nilai kekerasan material logam barang bukti.

d) Membandingkan dengan kekerasan sample pembanding (nilai pabrik), apabila dalam batas yang sesuai standar maka kesimpulan identik, apabila tidak maka kesimpulan tidak identik.

d. Pengakhiran. Langkah-langkah yang perlu dilakukan pada tahap pengakhiran sebagai berikut :

1) Bungkus kembali Barang Buktiya, lalu diikat dengan benang putih, dilak dan disegel.

2) Semua fakta dan data tentang barang bukti, bahan pembanding dan alat yang digunakan, serta bagaimana semua kegiatan pemeriksaan itu dilaksanakan dan hasil-hasilnya secara lengkap dituangkan dalam Berita Acara Pemeriksaan Metalurgi dan ditandatangani oleh Perwira Ahli Metalurgi serta para saksi. Isi berita acara pemeriksaan Metalurgi mencakup hal – hal dibawah ini :

- a) Waktu pemeriksaan.
- b) Atas permintaan siapa.
- c) Nama, pangkat, jabatan pemeriksa.
- d) Logam yang ditemukan di TKP (sebagai barang bukti) dan Logam pada referensi di Laboratorium (sebagai bahan pembanding).
- e) Tujuan pemeriksaan.
- f) Membandingkan barang bukti dengan pembanding.
- g) Uraian pemeriksaan dibawah Mikroskop Pembanding dan pemotretan.
- h) Hasil pemeriksaan yang dibandingkan.
- i) Kesimpulan.
- j) Penutup dengan sumpah jabatan, waktu dan tempat pemeriksaan.

3) Berita Acara Pemeriksaan Metalurgi berikut bungkusan barang bukti dibawa kembali. Berita Acara Penyerahan Kembali/Pembungkusan, barang bukti dan bahan pembanding dibungkus, kemudian tiap-tiap bungkus/kotak diberi label barang bukti dan dilak/disegel. Selanjutnya dibungkus menjadi satu dan diberi label barang bukti serta lak/segel. Penyegelan ditali pengikat bungkusan barang bukti tersebut. Dalam bundel berita acara pemeriksaan barang bukti,dicantumkan juga penyegelan berupa: Lak, stempel, tali pengikat

dan kertas pembungkus dan disimpan di tempatnya, siap untuk dikirim kembali kepada pemohon.

- 4) Untuk dijadikan lampiran pada Berita Acara Pemeriksaan tersebut diatas, disusun dan diurutkan sesuai dengan konteksnya, semua gambar hasil pemeriksaan terhadap barang bukti atau bahan pembandingnya masing-masing yang telah diberi tanda dan nomor sesuai ketentuan yang berlaku.
- 5) Berkas Berita Acara Pemeriksaan Metalurgi yang telah disegel, disimpan untuk arsip kesatuan serta untuk bahan uji banding atau bahan untuk memberikan kesaksian ahli dalam sidang Peradilan Militer.
- 6) Menuangkan kesimpulan hasil pemeriksaan kedalam Surat Keterangan Ahli Metalurgi untuk kepentingan pemohon.
- 7) Mengirimkan Surat Keterangan Ahli Metalurgi dan menyerahkan kembali barang bukti kepada pemohon, dilakukan dengan tata cara sebagai berikut.
 - a) Menghubungi Instansi/Kesatuan Pemohon agar hasil pemeriksaan dan barang bukti diambil atau menggunakan Caraka/Kurir.
 - b) Dibuat Berita Acara Penyerahan barang buktinya.

BAB IV

HAL - HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN

24. Umum. Guna menghindari kelalaian, kecelakaan dan kesalahpahaman dalam tugas Pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik, bagi keamanan dan keselamatan diperlukan tahapan tindakan pengamanan dan administrasi serta koordinasi guna mendukung kelancaran tugas Pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik.

25. Tindakan Pengamanan. Dalam mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan-kegiatan tidakim Laboratorium Kriminalistik, tindakan pengamanan yang diambil sebagai berikut:

- a. Pengaturan suhu ruangan (kamar).
- b. Pengaturan tekanan
- c. Pemeliharaan dan perawatan alat peralatan yang ada dilaboratorium Kimia/Daktiloskopi, laboratorium Fisika/Fotografi, laboratorium Balistik/Metalurgi.
- d. Penyediaan perlengkapan pakaian khusus dilaboratorium meliputi: sarung, tangan, jas laboratorium, masker dan sebagainya.
- e. Menyimpan bahan-bahan Kimia atau sejenisnya didalam wadah/tempat khusus dan tertutup agar tidak mudah terkontaminasi.
- f. Memeriksa kelayakan (feasibility) barang dan alat peralatan yang digunakan. Bila kadaluarsa (expired), maka bahan-bahan dan alat peralatan di Laboratorium Kriminalistik tersebut harus diganti.
- g. Untuk kepentingan pengamanan kegiatan pemeriksaan dan barang buktinya, dapat ditugaskan 2 (dua) orang petugas Provos sebagai pengawal serta sekaligus dapat dijadikan saksi dalam pembukaan/penutupan bungkus dan segel barang bukti.

26. Tindakan Administrasi.

- a. Dalam melaksanakan pemeriksaan dan penelitian maka setiap Perwira Ahli (Pa Ahli) yang akan menuju ke Tempat Kejadian Perkara (TKP) dilengkapi Surat Perintah dari Danpuspomad/Wadan Puspomad.
- b. Hasil pemeriksaan dan penelitian dari setiap Pa Ahli dituangkan didalam Berita Acara Pemeriksaan dan dilaporkan kepada Danpuspomad.

27. Tindakan Koordinasi. Untuk mendukung efektivitas kelancaran Pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik perlu dilakukan koordinasi sebagai berikut:

- a. Koordinasi kedalam adalah koordinasi yang dilaksanakan dengan penyidik dilingkungan Polisi Militer Angkatan Darat untuk mendapatkan keterangan tentang barang bukti yang akan diperiksa.

Laboratorium Forensik Mabes Polri, Lembaga Ilmu Penelitian Indonesia (LIPI), Institut Teknologi Bandung (ITB) dan Universitas Indonesia (UI).

BAB V

KOMANDO DAN PENGENDALIAN

28. Umum. Agar tidak terjadi kesalahpahaman atau kelalaian bertugas serta terjaminnya rentang kendali oleh unsur-unsur pelaksana Pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik, maka ditentukan Komando dan Pengendalian yang mengaturnya.

29. Komando.

- a. Permohonan pemeriksaan barang bukti secara laboratoris kriminalistik di Instalasi Laboratorium Kriminalistik Pusat Polisi Militer Angkatan Darat ditujukan kepada Komandan Pusat Polisi Militer Angkatan Darat di Jalan Merdeka Timur No. 17 Jakarta Pusat.
- b. Pelaksanaan pemeriksaan secara laboratoris kriminalistik di Instalasi Laboratorium Kriminalistik Pusat Polisi Militer Angkatan Darat harus atas perintah Komandan Pusat Polisi Militer Angkatan Darat .
- c. Atas permintaan menjadi Saksi Ahli dalam sidang Peradilan Militer, maka Komandan Pusat Polisi Militer Angkatan Darat menetapkan Perwira Ahli yang akan dihadirkan.

30. Pengendalian

- a. Pengiriman barang bukti ke Laboratorium Kriminalistik agar menggunakan Caraka/Kurir demi keamanan dan dilampiri dengan Berita Acara Serah Terima Barang Bukti serta keterangan singkat tentang pengambilan dan pengumpulannya dari tempat kejadian perkara termasuk bahan pengawetnya bila digunakan.
- b. Hasil pemeriksaan Laboratorium Kriminalistik dianggap sah bila :
 - 1) Pemeriksaan dilakukan oleh Perwira Ahli Labkrim.
 - 2) Berita Acara Pemeriksaan Ahli dan Surat Keterangan Ahli yang ditanda tangani oleh Perwira Ahli harus diketahui dan dibubuh cap jabatan Komandan Pusat Polisi Militer Angkatan Darat.

- c. Pengiriman hasil pemeriksaan dan penyerahan kembali barang bukti kepada pemohon harus sepengetahuan Komandan Pusat Polisi Militer Angkatan Darat.
- d. Kerjasama dengan Instalasi/Lembaga/Badan lain yang memiliki sarana fasilitas Laboratorium Kriminalistik yang modern dan lengkap, perlu dikembangkan dibina oleh para perwira Ahli di Instalasi Laboratorium Kriminalistik Pusat Polisi Militer Angkatan Darat guna menunjang kelancaran operasional dan mutu hasil pemeriksaan barang bukti Kimia secara laboratoris kriminalistik, tetapi dilakukan dem sepengetahuan dan atau atas seijin Komandan Pusat Polisi Militer Angkatan Darat
- e. Dengan pertimbangan faktor jarak dan kecepatan pelaksanaan pemeriksaan terhadap barang bukti yang cepat menjadi rusak, Komandan Pusat Polisi Militer Angkatan Darat dapat mengajukan permohonan pemeriksaan secara laboratoris terhadap barang bukti tersebut di Laboratorium milik Pemerintah atau Perguruan Tinggi Negeri didalam wilayah hukumnya yang sanggup melaksanakan pemeriksaan tersebut. Hak ini dilakukan dengan cara sebagai berikut:
- 1) Harus sepengetahuan atau seijin Komandan Pusat Polisi Militer Angkatan Darat sebelumnya.
 - 2) Atas perintah Komandan Pusat Polisi Militer Angkatan Darat, satu atau lebih Perwira Ahli Kimia/Fisika Instalasi Laboratorium Kriminalistik Pusat Polisi Militer Angkatan Darat dapat diberangkatkan pada kesempatan pertama ke Pomdam yang bersangkutan.
 - 3) Pelaksanaan pemeriksaan dilakukan sesuai dengan tata cara yang berlaku di instalasi Laboratorium Kriminalistik Pusat Polisi Militer Angkatan Darat.
 - 4) Disaksikan oleh petugas Unit Laboratorium Kriminalistik mobil dari Seksi Penyidikan dan Pelaksanaan Penyidikan (Lak Idik) Pomdam.
 - 5) Bila tidak ada Perwira Ahli dari Instalasi Laboratorium Kriminalistik Pusat Polisi Militer Angkatan Darat yang dapat dihadirkan, maka Berita Acara Pemeriksaannya segera dikirimkan ke Pusat Polisi Militer Angkatan Darat untuk pengesahannya dan untuk penerbitan Surat Keterangan Ahlinya.

**TENTARA NASIONAL INDONESIA
MARKAS BESAR ANGKATAN DARAT**

Sub Lampiran A
Surat Keputusan Kasad
Nomor Skep / 308 / X / 2005
Tanggal 3 Oktober 2005

PENGERTIAN

1. **Alat bukti dalam pemeriksaan Balistik** adalah surat keterangan ahli yang dibuat dan ditandatangani oleh Perwira Ahli Balistik.
2. **Alat Shooting** adalah suatu alat berbentuk persegi panjang yang didalamnya dipadati/dilapisi dengan kapas, untuk menghambat jalannya peluru dan anak peluru keluar dari laras senjata secara utuh dan mulus (tidak terdapat goresan-goresan dibadan anak peluru setelah keluar dari laras senjata api).
3. **Bahan Pembanding Balistik** adalah anak peluru dan kelongsong peluru hasil penembakan dengan senjata api barang bukti yang dilakukan oleh pelaksana Teknik
4. **Bahan pembanding** adalah setiap bahan/persenyawaan kimia atau identitas tertentu penggantinya yang memenuhi salah satu kriteria berikut :
 - a. Komposisi dan atau kadar unsur-unsur kimia utama pembentuknya sesuai dengan standard yang telah ditetapkan oleh Lembaga/Badan milik Pemerintah dan diharapkan terdapat barang bukti yang akan diuji.
 - b. Grafik atau spektrum absorpsi dari atom-atom dari unsur-unsur kimia tertentu yang telah dibuat sebelumnya, sebagai suatu referensi dan diharapkan terdapat dalam barang bukti yang akan diuji.
5. **Bahan Pembanding** dalam pemeriksaan **Tulisan Tangan yang Dipalsukan** adalah contoh-contoh tulisan tangan seseorang yang identitasnya tercantum dalam barang bukti.
6. **Balistik** adalah suatu ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang jalan/gerak/lintasan peluru atau proyektil.

7. **Barang bukti** adalah setiap bahan/persenyawaan kimia baik yang organik maupun non-organik yang merupakan bukti fisik yang ditemukan di tempat kejadian perkara dan patut diduga kuat ada kaitannya dengan salah satu atau beberapa tindak pidana sebagai berikut :
- a. Tindak pidana pemalsuan barang, sehubungan dengan perubahan dan atau pergantian komposisi unsur-unsur kimia utama pembentuknya, termasuk kadarnya masing-masing, dan atau warna serta cita rasanya. Contoh : Kasus pemalsuan BBM (minyak dan atau oli), makanan dan minuman buatan, dsb.
 - b. Tindak pidana narkotika, psikotropika dan penyalahgunaan obat terlarang lainnya, termasuk alkohol.
 - c. Tindak pidana pembunuhan, yang berkaitan dengan penyalahgunaan racun-racun dan atau bahan-bahan peledak berkadar tinggi (high order explosives).
8. **Comparison Microscope** (Mikroskop Pembanding) adalah suatu alat yang digunakan untuk membandingkan barang bukti dan bahan pembanding sehingga dapat diketahui dan dilihat detailnya secara jelas dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa barang bukti dan barang pembanding tersebut identik atau tidak identik dan berasal dari benda yang sama.
9. **Daktiloskopi** adalah suatu ilmu pengetahuan yang mempelajari bentuk-bentuk daripada garis-garis pada ujung jari manusia guna mengenal kembali seseorang untuk kepentingan pembuktian dalam penyidikan tindak pidana yang terjadi.
10. **Dokumen** adalah suatu alat tertulis, terketik atau tercetak yang dapat dipakai sebagai bukti atau keterangan yang sah menurut hukum.
11. **Floating Board** adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur kemiringan suatu huruf atau goresan dalam suatu rangkaian tulisan.
12. **Grinder/Polisher** adalah alat untuk meratakan atau menghaluskan permukaan benda/obyek pemeriksaan setelah dipotong untuk diteliti.

14. **Kriminalistik** adalah ilmu pengetahuan tentang penyidikan dan pengusutan kejahatan, dengan memanfaatkan ilmu-ilmu yang membantu acara peradilan (ilmu-ilmu Forensik atau ilmu-ilmu Kehakiman).
15. **Metallography Microscope** adalah alat khusus untuk penelitian obyek dari logam yang sebelumnya telah dipersiapkan dengan cara dipotong, diratakan dan dipoles. Kemudian untuk memberikan visualisasi struktur bahan/logam obyek yang diteliti secara optis atau elektronis (kamera digital) dengan pembesaran 1,6 s/d 250 kali.
16. **Micro Hardness Tester** adalah alat untuk meneliti dan membandingkan obyek dari segi kekerasan bahannya (logam) dengan standarnya.
17. **Pemeriksaan Balistik** adalah kegiatan yang dilakukan oleh Perwira Ahli untuk memastikan tentang persamaan atau perbedaan antara barang bukti dan bahan pembanding.
18. **Pemeriksaan Kimia** adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh minimal satu orang Perwira Ahli Kimia didalam Instalasi Laboratorium Kriminalistik Polisi Militer atau Laboratorium-Laboratorium lainnya, dengan memanfaatkan Kimia Forensik untuk mengidentifikasi suatu barang bukti kimiawi baik secara kualitatif maupun kuantitatif dan atau membandingkannya dengan suatu bahan pembanding tertentu, sehingga didapatkan suatu ketetapan/kesimpulan dengan derajat kepastian bahwa barang bukti tersebut ada atau tidak ada hubungannya dengan perkara pidana yang sedang ditangani oleh petugas Penyidik Polisi Militer.
19. **Pemeriksaan laboratoris** adalah pemeriksaan yang dilakukan di instalasi Laboratorium Kriminalistik Pusat Polisi Militer Angkatan Darat terhadap barang bukti yang diduga tersangkut dalam suatu tindak pidana.
20. **Pemeriksaan laboratoris terhadap barang bukti** itu berdasarkan ilmu kimia, ilmu fisika, ilmu sidik jari (Dactiloscropy), ilmu pemotretan (fotografi), ilmu balistik (identifikasi peluru dan kelongsong peluru) dan ilmu logam (metalurgi).
21. **Racun** adalah suatu zat jika dimasukan ke dalam tubuh manusia melalui pencernaan makanan/alat bernafas dengan dosis tertentu dan dapat menyebabkan sakit atau meninggal bagi siforban.

22. **SEM** (Scanning Electron Microscope) adalah suatu teknik dan sekaligus suatu alat mengidentifikasi unsur-unsur kimia pembentuk suatu material, termasuk kadarnya, dilakukan dengan cara mempelajari formasi bayangan pada CCTV (Closed Circuit Television) yang dihasilkan dari berkas-berkas elektron yang dipancarkan dari permukaan bahan yang diuji, apabila bahan tersebut ditembakkan dengan elektron-elektron dari suatu filamen tungsten panas yang terdapat pada CRT (Cathode-Ray Tube atau Tabung Sinar Katoda).
23. **Senjata Api** adalah senjata api ringan jenis genggam dan/atau laras panjang.
24. **Tulisan Tangan** adalah tulisan tangan biasa dan atau tanda tangan yang dibuat oleh seseorang yang diduga dipalsukan.
25. **Tulisan Tangan yang dipalsukan** adalah dokumen yang mengandung tulisan tangan seseorang yang diduga dipalsukan.



TENTARA NASIONAL INDONESIA
MARKAS BESAR ANGKATAN DARAT

Sub Lampiran B
 Surat Keputusan Kasad
 Nomor Skep / 308 / X / 2005
 Tanggal 3 Oktober 2005

**PEMERIKSAAN LABORATORIUM KRIMINALISTIK TERHADAP
 UANG PALSU**

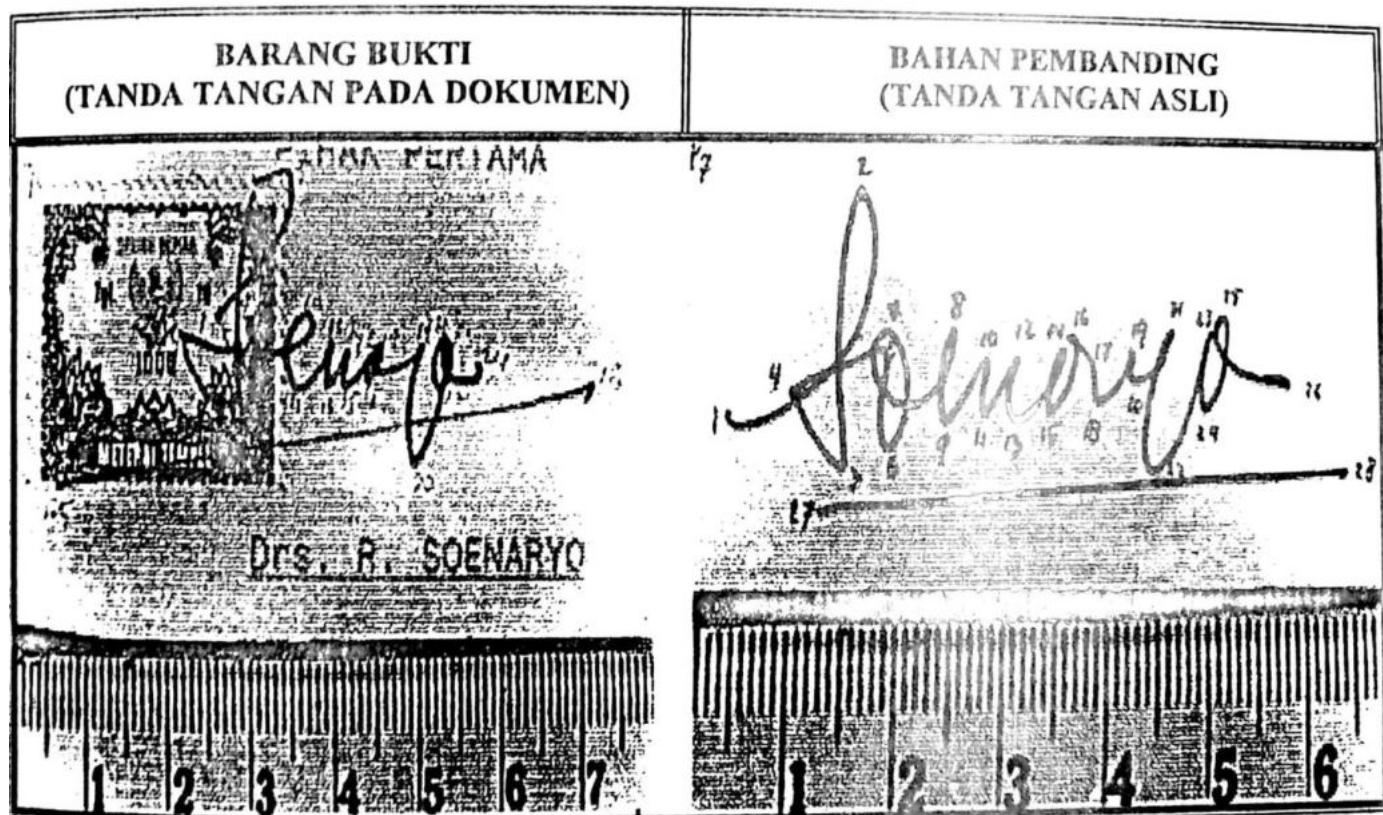
UANG KERTAS Rp. 50.000,- TAHUN EMISI 1999		
No.	BARANG BUKTI (UANG KERTAS DIPALSUKAN)	BAHAN PEMBANDING (UANG KERTAS ASLI)
TAMPAK MUKA		
1.	Tidak mempunyai benang pengaman, kalaupun ada terletak diluar kertas.	Mempunyai benang pengaman, bila diterawang berupa garis terputus-putus, terletak didalam kertas.
2.	Tidak ada tanda air (water mark).	Mempunyai tanda air bergambar Pahlawan Nasional HOS Cokroaminoto.
3.	Gambar Pahlawan Nasional W. R Supratman terlihat agak kabur.	Gambar Pahlawan Nasional W. R Supratman terlihat serasi dan halus.
4.	Kombinasi warna terlihat pudar.	Kombinasi warna jelas dan tajam.
5.	Huruf-huruf dan angka-angka Nomor Seri terlihat agak berbeda dalam bentuk dan ukuran aslinya.	Huruf-huruf dan angka-angka Nomor Seri mempunyai ukuran dan bentuk yang sama.
6.	Tanda tangan Gubernur dan Deputi Gubernur Bank Indonesia dipalsukan bentuknya lebih kasar.	Tanda tangan Gubernur dan Deputi Gubernur Bank Indonesia mempunyai bentuk yang khusus.
7.	Dilihat dengan sinar Ultra Violet jauh berbeda dengan aslinya.	Dilihat dengan sinar Ultra Violet mempunyai ciri khusus.
TAMPAK BELAKANG		
1.	Tidak mempunyai benang pengaman, kalaupun ada terletak diluar kertas.	Mempunyai benang pengaman, bila diterawang berupa garis terputus-putus, terletak didalam kertas.
2.	Tidak ada tanda air (water mark).	Mempunyai tanda air bergambar Pahlawan Nasional HOS Cokroaminoto.
3.	Gambar orang dan bendera agak kasar.	Gambar orang dan bendera terlihat serasi dan halus.
4.	Kombinasi warna terlihat pudar.	Kombinasi warna jelas dan tajam.
5.	Huruf-huruf dan angka-angka Nomor Seri terlihat agak berbeda dalam bentuk dan ukuran aslinya.	Huruf-huruf dan angka-angka Nomor Seri mempunyai ukuran dan bentuk yang sama.
6.	Tulisan pengesahan alat pembayaran terlihat buram.	Tulisan pengesahan alat pembayaran tertera jelas.
7.	Dilihat dengan sinar Ultra Violet jauh berbeda dengan aslinya.	Dilihat dengan sinar Ultra Violet mempunyai ciri khusus.



**TENTARA NASIONAL INDONESIA
MARKAS BESAR ANGKATAN DARAT**

Sub Lampiran C
Surat Keputusan Kasad
Nomor Skep / 308 / X / 2005
Tanggal 3 Oktober 2005

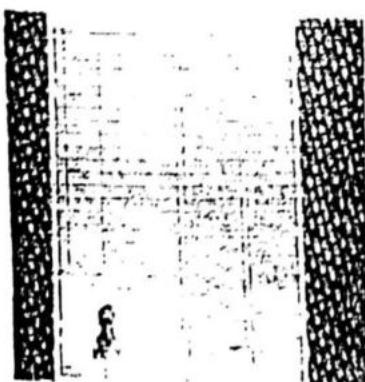
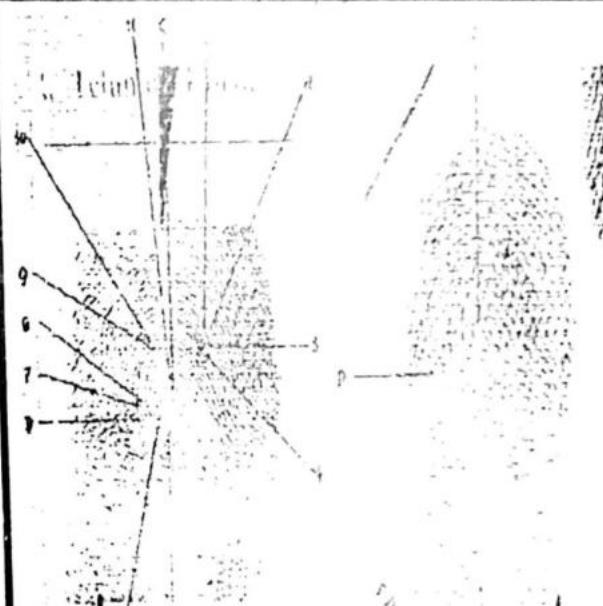
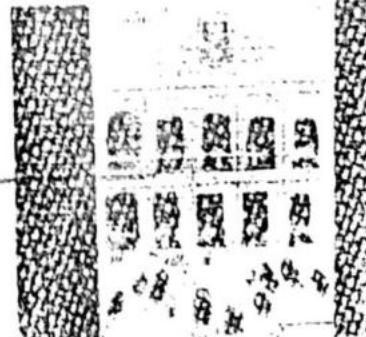
**PEMERIKSAAN LABORATORIUM KRIMINALISTIK TERHADAP
TULISAN TANGAN YANG DIPALSUKAN**

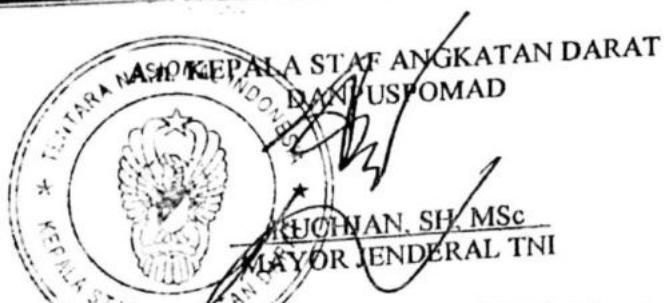


TENTARA NASIONAL INDONESIA
MARKAS BESAR ANGKATAN DARAT

Sub Lampiran D
Surat Keputusan Kasad
Nomor Skep / 308 / X / 2005
Tanggal 3 Oktober 2005

**PEMERIKSAAN LABORATORIUM KRIMINALISTIK TERHADAP
SIDIK JARI/DAKTILOSKOPI**

BARANG BUKTI (SIDIK JARI DI TKP)	BAHAN PEMBANDING (SIDIK JARI PADA BLANGKO SIDIK JARI)
 <p>Hasil sidik jari pada barang bukti yang ditemukan di TKP Bentuk sidik jari yang ditemukan</p> 	 <p>Hasil sidik jari pada blangko sidik jari Bentuk sidik jari pada blangko sidik jari</p> 

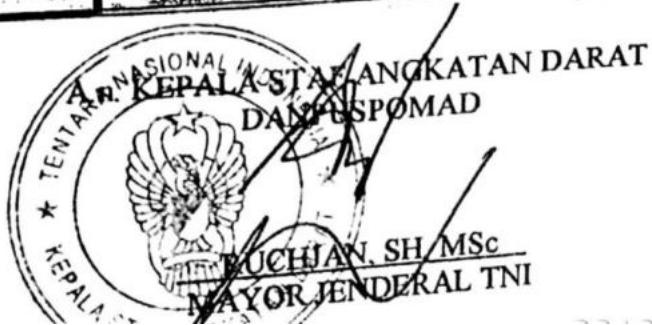


**TENTARA NASIONAL INDONESIA
MARKAS BESAR ANGKATAN DARAT**

Sub Lampiran E
Surat Keputusan Kasad
Nomor Skep / 308 / X / 2005
Tanggal 3 Oktober 2005

**PEMERIKSAAN LABORATORIUM KRIMINALISTIK TERHADAP
NARKOTIKA**

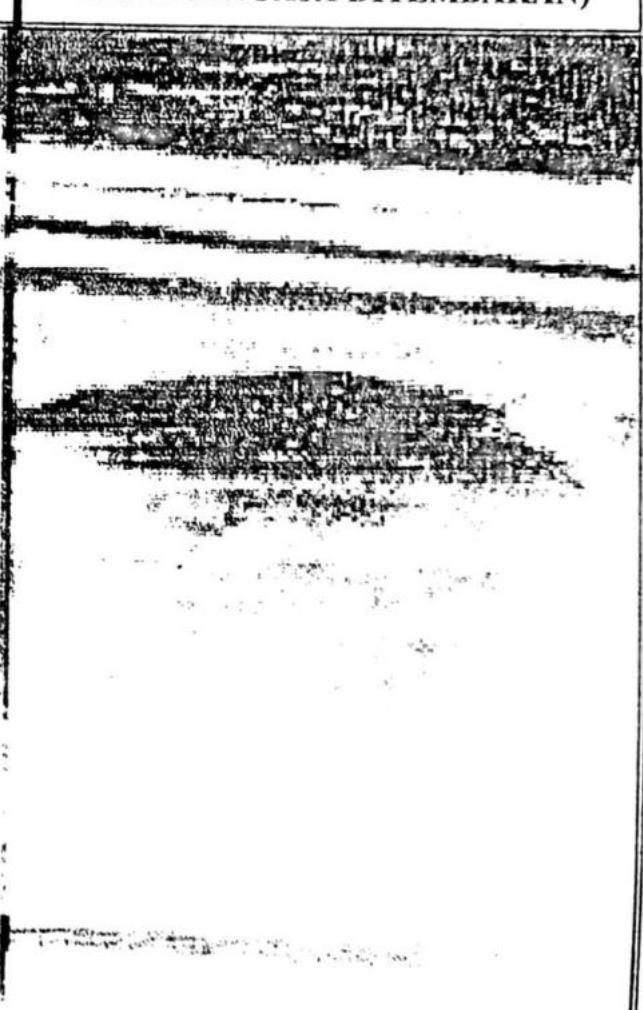
BARANG BUKTI HEROIN	BARANG BUKTI HEROIN DILIHAT DENGAN MIKROSKOP
BARANG BUKTI KOKAIN	BARANG BUKTI KOKAIN DILIHAT DENGAN MIKROSKOP

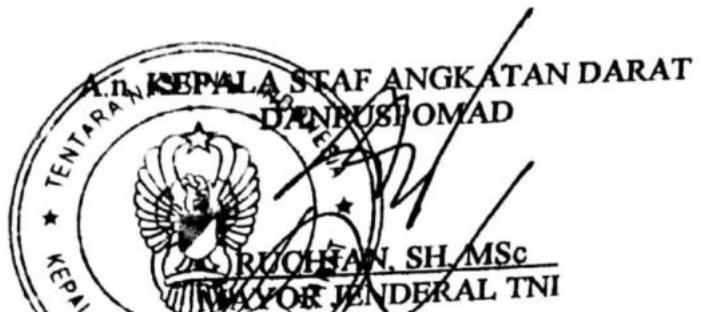


**TENTARA NASIONAL INDONESIA
MARKAS BESAR ANGKATAN DARAT**

Sub Lampiran F
Surat Keputusan Kasad
Nomor Skep / 308 / X / 2005
Tanggal 3 Oktober 2005

PEMERIKSAAN LABORATORIUM KRIMINALISTIK BALISTIK

BARANG BUKTI (ANAK PELURU YANG DIAMBIL DARI TKP)	BAHAN PEMBANDING (ANAK PELURU DARI SENJATA YANG SENGAJA DITEMBAKAN)
	



TENTARA NASIONAL INDONESIA
MARKAS BESAR ANGKATAN DARAT
....Kopstuk....
UNTUK KEADILAN

Sub Lampiran G
Surat Keputusan Kasad
Nomor Skep / 308 / X / 2005
Tanggal 3 Oktober 2005

BERITA ACARA PEMERIKSAAN AHLI KIMIA/DAKTILOSKOPI
Nomor : / / 200

---- Pada hari ini tanggal bulan tahun sampai dengan tanggal bulan tahun sekira pukul Wib, saya: -----

Pangkat: Nrp: Jabatan: Kesatuan:

---- Berdasarkan Surat Nomor: / / /200 tanggal bulan tahun dan Perintah Lisan Kepala Instalasi Laboratorium Kriminalistik Polisi Militer Nama:..... Pangkat: Cpm Nrp: pada hari ini tanggal bulan tahun sekira pukul Wib untuk melakukan pemeriksaan dan penelitian secara laboratoris terhadap barang bukti dan bahan pembandingnya. -----

---- Atas pemeriksaan dan penelitian yang dilaksanakan, dapat dijelaskan sebagai berikut: ----

---- 1. Bahan-bahan yang diterima untuk dilakukan pemeriksaan dan penelitian adalah: -

---- a. Barang bukti berupa: -----
---- 1)
---- 2)
---- 3)
---- 4)
---- 5)

---- b. Bahan pembanding berupa: -----

---- 1)
---- 2)
---- 3)
---- 4)
---- 5)

h
r

----- 2. Peralatan yang dipergunakan untuk melakukan Pemeriksaan Ahli terdiri dari: -----

- a.
- b.
- c.

----- 3. Pemeriksaan dan penelitian dilakukan dengan cara sebagai berikut: -----

- a.
- b.
- c.

----- 4. Kesimpulan: -----

----- Demikianlah surat keterangan ahli ini dibuat dengan sebenarnya mengingat Sumpah jabatan yang sekarang. -----

....., - - - - - 200

Mengetahui:

(DANPUSPOMAD/DANPOMDAM)

PERWIRA AHLI



TENTARA NASIONAL INDONESIA
MARKAS BESAR ANGKATAN DARAT
.....Kopstuk....

 UNTUK KEADILAN

Sub Lampiran H
 Surat Keputusan Kasad
 Nomor Skep / 308 / X / 2005
 Tanggal 3 Oktober 2005

BERITA ACARA PEMERIKSAAN AHLI FISIKA/FOTOGRAFI

Nomor : / / 200

----- Pada hari ini tanggal bulan tahun sampai dengan tanggal
 bulan tahun sekira pukul Wib, saya: -----

Pangkat: Nrp: Jabatan: Kesatuan:

----- Berdasarkan Surat Nomor: / / 200 tanggal bulan tahun
 dan Perintah Lisan Kepala Instalasi Laboratorium Kriminalistik Polisi Militer
 Nama: Pangkat: Cpm Nrp: pada hari ini tanggal bulan
 tahun sekira pukul Wib untuk melakukan pemeriksaan dan penelitian secara
 laboratoris terhadap barang bukti dan bahan pembandingnya. -----

----- Atas pemeriksaan dan penelitian yang dilaksanakan, dapat dijelaskan sebagai berikut: -----

----- 1. Bahan-bahan yang diterima untuk dilakukan pemeriksaan dan penelitian adalah: -

----- a. Barang bukti berupa: -----
 ----- 1)
 ----- 2)
 ----- 3)
 ----- 4)
 ----- 5)

----- b. Bahan pembanding berupa: -----
 ----- 1)
 ----- 2)
 ----- 3)
 ----- 4)
 ----- 5)

with

nner

----- 2. Peralatan yang dipergunakan untuk melakukan Pemeriksaan Ahli terdiri dari: -----

- a.
- b.
- c.

----- 3. Pemeriksaan dan penelitian dilakukan dengan cara sebagai berikut: -----

- a.
- b.
- c.

----- 4. Kesimpulan: -----

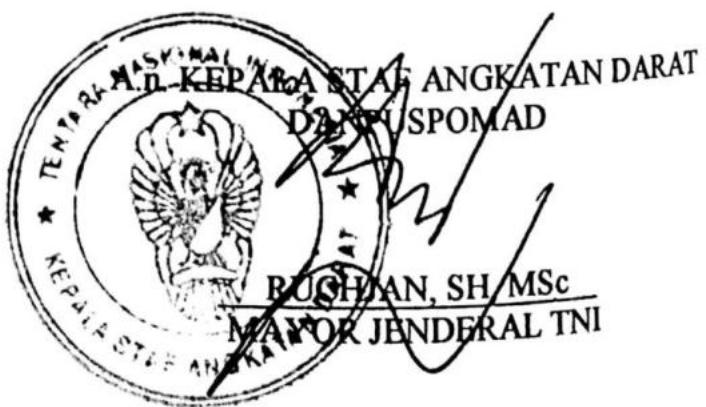
----- Demikianlah surat keterangan ahli ini dibuat dengan sebenarnya mengingat Sumpah jabatan yang sekarang. -----

....., - - 200

Mengetahui:

(DANPUSPOMAD/DANPOMDAM)

PERWIRA AHLI



TENTARA NASIONAL INDONESIA
MARKAS BESAR ANGKATAN DARAT
.....Kopstuk....

UNTUK KEADILAN

Sub Lampiran I
Surat Keputusan Kasad
Nomor Skep / 308 / X / 2005
Tanggal 3 Oktober 2005

BERITA ACARA PEMERIKSAAN AHLI BALISTIK/METALURGI

Nomor : / / 200

---- Pada hari ini tanggal bulan tahun sampai dengan tanggal
bulan tahun sekira pukul Wib, saya: -----

Pangkat: Nrp: Jabatan: Kesatuan:

---- Berdasarkan Surat Nomor: / / /200 tanggal bulan tahun
..... dan Perintah Lisan Kepala Instalasi Laboratorium Kriminalistik Polisi Militer
Nama: Pangkat: Cpm Nrp: pada hari ini tanggal bulan
..... tahun sekira pukul Wib untuk melakukan pemeriksaan dan penelitian secara
laboratoris terhadap barang bukti dan bahan pembandingnya. -----

---- Atas pemeriksaan dan penelitian yang dilaksanakan, dapat dijelaskan sebagai berikut: ---

---- 1. Bahan-bahan yang diterima untuk dilakukan pemeriksaan dan penelitian adalah: -

- a. Barang bukti berupa: -----
----- 1)
----- 2)
----- 3)
----- 4)
----- 5)

---- b. Bahan pembanding berupa: -----

- 1)
----- 2)
----- 3)
----- 4)

----- 2. Peralatan yang dipergunakan untuk melakukan Pemeriksaan Ahli terdiri dari: -----

- a.
- b.
- c.

----- 3. Pemeriksaan dan penelitian dilakukan dengan cara sebagai berikut: -----

- a.
- b.
- c.

----- 4. Kesimpulan: -----

----- Demikianlah surat keterangan ahli ini dibuat dengan sebenarnya mengingat Sumpah jabatan yang sekarang. -----

....., - - 200

Mengetahui:

(DANPUSPOMAD/DANPOMDAM)

PERWIRA AHLI



TENTARA NASIONAL INDONESIA
MARKAS BESAR ANGKATAN DARAT
.....Kopstuk.....
UNTUK KEADILAN

Sub Lampiran J
Surat Keputusan Kasad
Nomor Skep / 308 / X / 2005
Tanggal 3 Oktober 2005

SURAT KETERANGAN AHLI KIMIA/DAKTILOSCOPY

Nomor : / / 200

----- Yang bertanda tangan dibawah ini: -----

Nama :
Pangkat/Nrp :
Jabatan :
Kesatuan :

----- Berdasarkan hasil pemeriksaan yang dilaksanakan mulai tanggal bulan tahun sampai dengan tanggal bulan tahun tentang pemeriksaan Ahli terhadap **barang bukti dan bahan pembanding** atas dasar: -----

----- Permintaan (Kesatuan/Instansi) dengan surat
Nomor: / / / tanggal bulan tahun
tentang -----

----- Menyimpulkan sebagai berikut: -----

- 1. Bawa
 - 2. Oleh karena itu.....
- Demikianlah surat keterangan ahli ini dibuat dengan sebenarnya mengingat Sumpah jabatan yang sekarang. -----

- 200

Mengetahui:
(DANPUSPOMAD/DANPOMDAM)

PERWIRA AHLI



TENTARA NASIONAL INDONESIA
MARKAS BESAR ANGKATAN DARAT
.....Kopstuk.....
UNTUK KEADILAN

Sub Lampiran K
Surat Keputusan Kasad
Nomor Skep / 308 / X / 2005
Tanggal 3 Oktober 2005

SURAT KETERANGAN AHLI FISIKA/FOTOGRAFI
Nomor : / / 200

---- Yang bertanda tangan dibawah ini: -----

Nama :
Pangkat/Nrp :
Jabatan :
Kesatuan :

---- Berdasarkan hasil pemeriksaan yang dilaksanakan mulai tanggal bulan tahun sampai dengan tanggal bulan tahun tentang pemeriksaan Ahli terhadap **barang bukti dan bahan pembanding** atas dasar: -----

---- Permintaan(Kesatuan/Instansi)..... dengan surat
Nomor: / / / tanggal bulan tahun
tentang-----

---- Menyimpulkan sebagai berikut: -----

- 1. Bawa
---- 2. Oleh karena itu.....

---- Demikianlah surat keterangan ahli ini dibuat dengan sebenarnya mengingat Sumpah
jabatan yang sekarang. ----- - 200

Mengetahui:
(DANPUSPOMAD/DANPOMDAM)

PERWIRA AHLI



TENTARA NASIONAL INDONESIA
MARKAS BESAR ANGKATAN DARAT
.....Kopstuk.....
UNTUK KEADILAN

Sub Lampiran L
Surat Keputusan Kasad
Nomor Skep / 308 / X / 2005
Tanggal 3 Oktober 2005

SURAT KETERANGAN AHLI BALISTIK/METALURGI
Nomor : / 200

----- Yang bertanda tangan dibawah ini: -----

Nama :
Pangkat/Nrp :
Jabatan :
Kesatuan :

----- Berdasarkan hasil pemeriksaan yang dilaksanakan mulai tanggal bulan tahun sampai dengan tanggal bulan tahun tentang pemeriksaan Ahli terhadap barang bukti dan bahan pembanding atas dasar: -----

----- Permintaan(Kesatuan/Instansi)..... dengan surat
Nomor: / / / tanggal bulan tahun
tentang

----- Menyimpulkan sebagai berikut: -----

- 1. Bahwa
----- 2. Oleh karena itu.....

----- Demikianlah surat keterangan ahli ini dibuat dengan sebenarnya mengingat Sumpah
jabatan yang sekarang. ----- - 200

Mengetahui:
(DANPUSPOMAD/DANPOMDAM)

PERWIRA AHLI



TENTARA NASIONAL INDONESIA
MARKAS BESAR ANGKATAN DARAT

Sub Lampiran M
 Surat Keputusan Kasad
 Nomor Skep / 308 / X / 2005
 Tanggal 3 Oktober 2005

SKEMA ALIRAN PENYUSUNAN BUJUKNIK
tentang
PEMERIKSAAN LABORATORIUM KRIMINALISTIK

