BAB III
PROFIL PERUSAHAAN

3.1. Tinjauan Umum Perusahaan

Pada tahun 1957 suatu instansibernama Badan Tenaga Atom Internasional (IAEA) dibentuk, berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 65 tahun 1958, maka pemerintah pada tanggal 5 Desember 1958 meningkatkan status Panitia Negara untuk Pengukuran Radioaktiviteit (berstatus sebagai lembaga penasihat) menjadi lembaga baru yang dapat merealisasikan pelaksanaan program nuklir di Indonesia, Yaitu Lembaga Tenaga Atom (LTA) yang dipimpin oleh seorang Direktur Jenderal LTA dirangkap oleh Mentri Kesehatan Bapak Prof. G.A. Siwabessy.

Berdasarkan Undang-undang No.31 tahun 1964, LTA diubah menjadi Badan Tenaga Atom Nasional (BATAN), dan terakhir, berdasarkan Keppres No. 197 tahun 1998, diubah lagi menjadi Badan Tenaga Nuklir Nasional tanpa merubah singkatan, tetap BATAN.

Pada tahun1961 – 1964, berdasarkan pada persetujuan kerjasama antara pemerintah Amerika Serikat dengan pemerintah RI (1960) tentang penggunaan tenaga atom untuk tujuan damai. Indonesia menerima hibah sebuah reaktor riset jenis Triga Mark II (Trainning, Research, Isotope Production made by General Atomic, San Diego, AS). Sarana dan prasarana dibangun oleh pemerintah RI dengan nilai yang setara. Penandatanganan kerjasama antara RI dan AS dilakukan tanggal 11 Maret 1961. Penentuan jenis reaktor dilakukan berdasarkan kepada kebutuhan pemakai awal.

Dari tahun 1971 sampai sekarang perintisan pembangunan Kedokteran Nuklir mulai nyata hasilnya ketika beberapa orang sukarelawan (Safei, Endang Wikarta, Uha dan Direktur PRAB, Soetarjo Soepadi) menjadi kelinci percobaan uptake test dari kelenjar gondok dengan menelan kapsul Iodium-131 yang diproduksi sendiri oleh PRAB. Scanning dilakukan dengan scanner tua yang berhasil diperbaiki oleh Hartono, mahasiswa fisika ITB. Dr. Vaverijn (Ceko) bertindak sebagai supervisor.

Berdasarkan Keputusan Kepala BATAN No. 73/KA/IV/1999, tanggal 1 April 1999, nama Pusat Penelitian Teknik Nuklir (PPTN) diubah menjadi Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknik Nuklir (P3TkN). DR. Aang Hanafiah W.S., APU, Drs. Mohammad Faruq, MSc., dan Dra. Nurlaila Zainuddin, MT pernah menjabat sebagai kepala pusat P3TkN.

Karena berbagai hambatan, upgrading baru dapat diselesaikan pada pertengahan tahun 2000. Tanggal 13 Mei 2000, pukul 06.32 WIB, reaktor mencapai kekritisan pertama pada daya 2000 kW. Selanjutnya pada tanggal 24 Juni 2000, Wakil Presiden Megawati Soekarno Putri meresmikan mulai dioperasikannya reaktor dengan daya 2000 kW, nama reaktor diubah menjadi Reaktor TRIGA 2000 Bandung.Berdasarkan Keputusan Kepala BATAN No.392/KA/IX/2005, tanggal 25 November 2005, nama Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknik Nuklir (P3TkN) diubah menjadi Pusat Teknologi Nuklir Bahan dan radiometri (PTNBR).

Pada tahun 1957 suatu instansi bernama Badan Tenaga Atom Internasional (IAEA) dibentuk, berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 65 tahun 1958, maka pemerintah pada tanggal 5 Desember 1958 meningkatkan status Panitia Negara untuk Pengukuran Radioaktiviteit (berstatus sebagai lembaga penasihat) menjadi lembaga baru yang dapat merealisasikan pelaksanaan program nuklir di Indonesia, Yaitu Lembaga Tenaga Atom (LTA) yang dipimpin oleh seorang Direktur Jenderal LTA dirangkap oleh Mentri Kesehatan Bapak Prof. G.A. Siwabessy.

Berdasarkan Undang-undang No.31 tahun 1964, LTA diubah menjadi Badan Tenaga Atom Nasional (BATAN), dan terakhir, berdasarkan Keppres No. 197 tahun 1998, diubah lagi menjadi Badan Tenaga Nuklir Nasional tanpa merubah singkatan, tetap BATAN.

Pada tahun1961 – 1964, berdasarkan pada persetujuan kerjasama antara pemerintah Amerika Serikat dengan pemerintah RI (1960) tentang penggunaan tenaga atom untuk tujuan damai. Indonesia menerima hibah sebuah reaktor riset jenis Triga Mark II (Trainning, Research, Isotope Production made by General Atomic, San Diego, AS). Sarana dan prasarana dibangun oleh pemerintah RI

dengan nilai yang setara. Penandatanganan kerjasama antara RI dan AS dilakukan tanggal 11 Maret 1961. Penentuan jenis reaktor dilakukan berdasarkan kepada kebutuhan pemakai awal.

Dari tahun 1971 sampai sekarang perintisan pembangunan Kedokteran Nuklir mulai nyata hasilnya ketika beberapa orang sukarelawan (Safei, Endang Wikarta, Uha dan Direktur PRAB, Soetarjo Soepadi) menjadi kelinci percobaan uptake test dari kelenjar gondok dengan menelan kapsul Iodium-131 yang diproduksi sendiri oleh PRAB. Scanning dilakukan dengan scanner tua yang berhasil diperbaiki oleh Hartono, mahasiswa fisika ITB. Dr. Vaverijn (Ceko) bertindak sebagai supervisor.

Berdasarkan Keputusan Kepala BATAN No. 73/KA/IV/1999, tanggal 1 April 1999, nama Pusat Penelitian Teknik Nuklir (PPTN) diubah menjadi Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknik Nuklir (P3TkN). DR. Aang Hanafiah W.S., APU, Drs. Mohammad Faruq, MSc., dan Dra. Nurlaila Zainuddin, MT pernah menjabat sebagai kepala pusat P3TkN.

Karena berbagai hambatan, upgrading baru dapat diselesaikan pada pertengahan tahun 2000. Tanggal 13 Mei 2000, pukul 06.32 WIB, reaktor mencapai kekritisan pertama pada daya 2000 kW. Selanjutnya pada tanggal 24 Juni 2000, Wakil Presiden Megawati Soekarno Putri meresmikan mulai dioperasikannya reaktor dengan daya 2000 kW, nama reaktor diubah menjadi Reaktor TRIGA 2000 Bandung.Berdasarkan Keputusan Kepala BATAN No.392/KA/IX/2005, tanggal 25 November 2005, nama Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknik Nuklir (P3TkN) diubah menjadi Pusat Teknologi Nuklir Bahan dan radiometri (PTNBR).

3.2. Struktur Organisasi Perusahaan

Susunan Organisasi Pusat Teknologi Nuklir Bahan dan Radiometri, terdiri dari :

1. Bagian Tata Usaha, membawahi:

a) Sub Bagian Persuratan dan Kepegawaian

b) Sub Bagian Keuangan

c) Sub Bagian Perlengkapan

d) Sub Bagian Dokumentasi Ilmiah

Masing–masing sub bagian dipimpin oleh seorang kepala sub bagian yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Bagian Tata Usaha.

2. Bidang Fisika, yang membawahi :

a) Kelompok Fisika Termohidrolik dan Keselamatan Reaktor

b) Kelompok Fisika Bahan

c) Kelompok Fisika Radiasi dan Lingkungan

d) Kelompok Instrumentasi Nuklir

Masing–masing kelompok dipimpin oleh seorang kepala kelompok yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Bidang Fisika.

3. Bidang Senyawa Bertanda dan Radiometri, yang membawahi :

a) Kelompok Teknologi Proses Radioisotop

b) Kelompok Sisntesis Senyawa Bertanda

c) Kelompok Biodinamika dan Biosintesis

d) Kelompok Teknik Analisis Radiometri

Masing–masing kelompok dipimpin oleh seorang kepala kelompok yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Bidang Senyawa bertanda dan radiometri.

4. Bidang Reaktor, yang membawahi :

a) Sub Bidang Perencanaan Operasi dan Akutansi Bahan Bakar

b) Sub Bidang Operasi dan Perawatan Reaktor

Masing–masing sub bidang dipimpin oleh seorang kepala sub bidang yang berada dibawah dan bertanggung jawab Kepala Bidang Reaktor.

5. Bidang Keselamatan dan Kesehatan, yang membawahi :

a) Sub Bidang Proteksi Radiasi dan Keselamatan Kerja

b) Sub Bidang Pengendalian Limbah dan Keselamatan Lingkungan

c) Sub Bidang Pelayanan Kesehatan

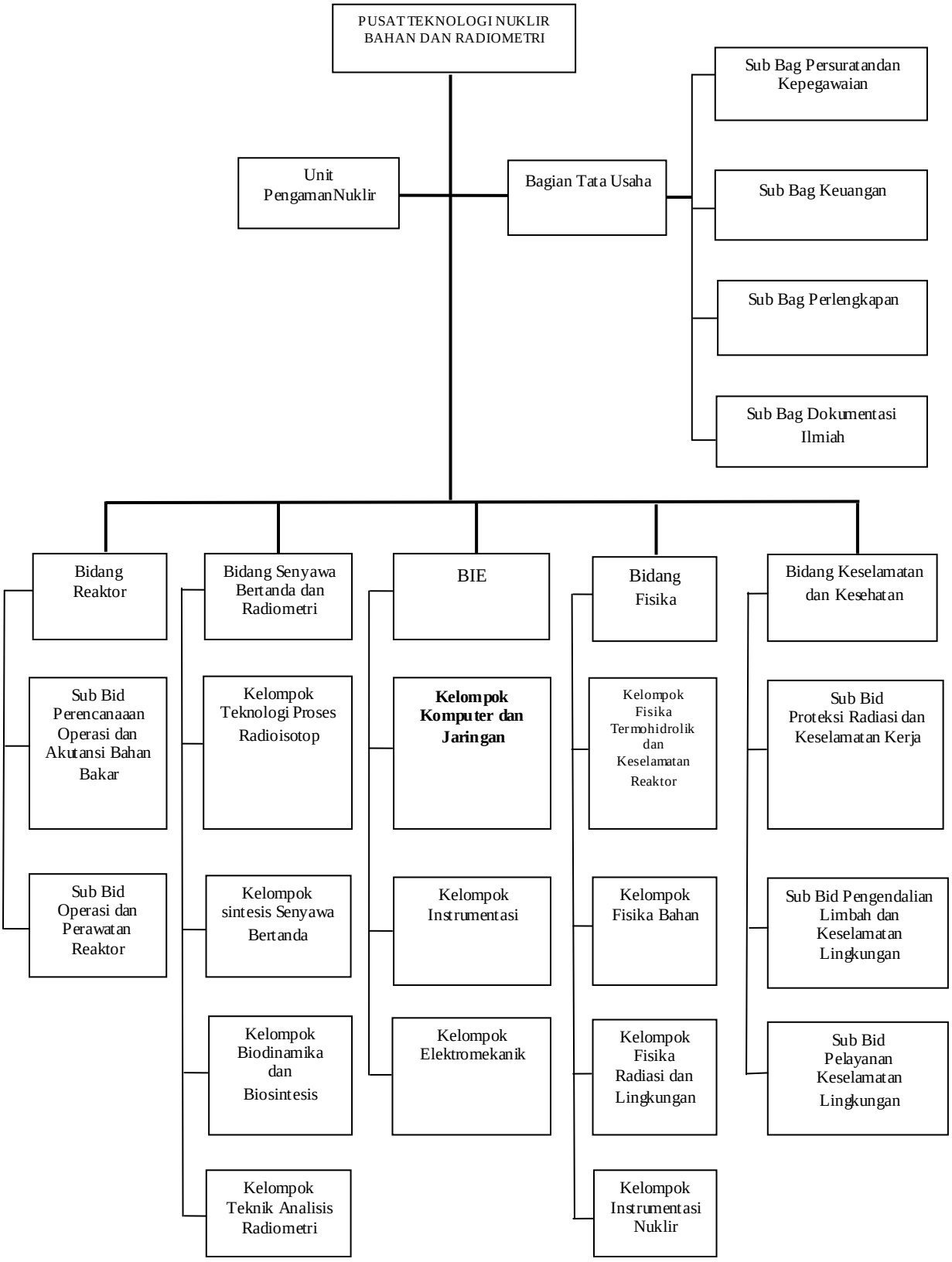
Masing–masing sub bidang dipimpin oleh seorang kepala sub bidang yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Bidang Keselamatan dan Kesehatan.

6. Balai Instrumentasi dan Elektromekanik, yang membawahi :

a) Kelompok Komputer dan Jaringan
b) Kelompok Instrumentasi
c) Kelompok Elekromekanik

Masing–masing kelompok dipimpin oleh seorang kepala kelompok yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Balai Instrumentasi dan Elekromekanik.

7. Unit Pengamanan Nuklir



Sumber : Pusat Teknologi Nuklir Bahan dan Radiometri, 2010

Gambar 3.1

Struktur Organisasi Pusat Teknologi Nuklir Bahan dan Radiometri

3.3. Deskripsi Kerja

Deskripsi kerja yang terdiri dari tugas pokok, fungsi dan rincian tugas dari Pusat Teknologi Nuklir Bahan dan Radiometri, diantaranya :

1. Bagian Tata Usaha, mempunyai tugas dan fungsi :

Bagian Tata Usaha mempunyai tugas memberikan pelayanan teknis administratif kepada seluruh satuan organisasi di lingkungan Pusat Teknologi Nuklir Bahan dan Radiometri. Dalam melaksanakan tugas, Bagian Tata Usaha menyelenggarakan fungsi :

- Pelaksanaan urusan persuratan dan kepegawaian
- Pelaksanaan urusan keuangan
- Pelaksanaan urusan perlengkapan dan rumah tangga
- Pelaksanaan administrasi kegiatan ilmiah, dokumentasi dan publikasi

Subbidang dari Bagian Tata Usaha, yang diantaranya mempunyai tugas :

1.1 Subbagian Persuratan dan Kepegawaian

Mempunyai tugas melakukan urusan persuratan dan kepegawaian.

1.2 Subbagian Keuangan

Mempunyai tugas melakukan urusan keuangan.

1.3 Subbagian Perlengkapan

Mempunyai tugas melakukan urusan perlengkapan dan rumah tangga.

1.4 Subbagian Dokumentasi Ilmiah

Mempunyai tugas melakukan administrasi kegiatan ilmiah, dokumentasi dan publikasi.

2. Bidang Fisika, mempunyai tugas dan fungsi :

Mempunyai tugas melaksanakan penelitian dan pengembangan di bidang fisika bahan, fisika dan termohidrolika reaktor, fisika radiasi dan lingkungan serta instrumentasi nuklir. Dalam melaksanakan tugas Bidang Fisika menyelenggarakan fungsi :

- Pelaksanaan penelitian dan pengembangan di bidang fisika bahan.
- Pelaksanaan penelitian dan pengembangan di bidang fisika dan termohidrolik reaktor.

- Pelaksanaan penelitian dan pengembangan di bidang fisika radiasi dan lingkungan.
- Pelaksanaan penelitian dan pengembangan di bibang instrumentasi nuklir.

Subbidang dari Bidang Fisika, yang diantaranya mempunyai tugas :

2.1 Kelompok Fisika Bahan

Mempunyai tugas melaksanakan penelitian dan pengembangan di bidang fisika bahan untuk reaktor riset dan PWR/ BWR.

2.2 Kelompok Fisika dan Termohidrolik Reaktor

Mempunyai tugas melaksanakan penelitian dan pengembangan di bidang fisika neutronik dan termohidrolik reaktor riset (reaktor TRIGA) dan reaktor daya PWR, BWR dan PHWR.

2.3 Kelompok Fisika Radiasi dan Lingkungan

Mempunyai tugas melaksanakan penelitian dan pengembangan di bidang fisika radiasi dan lingkungan untuk proteksi radiasi dan keselamatan lingkungan.

2.4 KelompokInstrumentasi Nuklir

Mempunyai tugas melaksanakan penelitian dan pengembangan di bidang instrumentasi nuklir untuk reaktor, industri, laboratorium, kedokteran, lingkungan dan proteksi radiasi.

Bidang Fisika terdiri dari sejumlah tenaga fungsional yang terbagi dalam beberapa kelompok. Setiap kelompok dipimpin oleh seorang tenaga fungsional senior yang ditetapkan oleh kepala. Jenis dan jenjang jabatan tenaga fungsional diatur sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Jumlah tenaga fungsional ditentukan berdasarkan kebutuhan dan beban kerja.

3. Bidang Senyawa bertanda dan Radiometri, mempunyai tugas dan fungsi :

Mempunyai tugas melaksanakan penelitian dan pengembangan di bidang senyawa bertanda dan radiometri. Dalam melaksanakan tugas Bidang Senyawa Bertanda dan Radiometri menyelenggarakan fungsi :

- Pelaksanaan penelitian dan pengembangan di bidang pembuatan radioisotop untuk aplikasi berbagai bidang.
- Pelaksanaan penelitian dan pengembangan sintesis senyawa bertanda.

- Pelaksanaan penelitian dan pengembangan biodinamika dan biosintesis.
- Pelaksanaan penelitian, pengembangan dan aplikasi teknik analisis radiometri.

Kelompok dari Bidang Senyawa bertanda dan Radiometri, yang diantaranya mempunyai tugas :

3.1 Kelompok Teknologi Proses Radioisotop (TPR)

Mempunyai tugas melaksanakan penelitian dan pengembangan pembuatan radioisotop dan senyawa bertanda.

3.2 KelompokSintesis Senyawa Bertanda (SSB)

Mempunyai tugas melaksanakan penelitian dan pengembangan sintesis senyawa bertanda dalam bidang kesehatan dan industri.

3.3 KelompokBiodinamika dan Biosintesis (B&B)

Mempunyai tugas melaksanakan penelitian dan pengembangan biodinamika baik biodistribusi maupun farmakokinetika senyawa bertanda pada hewan percobaantikus dan mencit serta sintesis senyawa bioaktif (metabolit sekunder).

3.4 KelompokTeknik Analisis Radiometri (TAR)

Mempunyai tugas melaksanakan penelitian, pengembangan dan aplikasi teknik analisis radiometri.

Bidang Senyawa Bertanda dan Radiometri terdiri dari sejumlah tenaga fungsional yang terbagi dalam beberapa kelompok. Setiap kelompok dipimpin oleh seorang tenaga fungsional senior yang ditetapkan oleh kepala. Jenis dan jenjang jabatan tenaga fungsional diatur sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Jumlah tenaga fungsional ditentukan berdasarkan kebutuhan dan beban kerja.

4. Bidang Reaktor, mempunyai tugas dan fungsi :

Mempunyai tugas melaksanakan pelayanan pendayagunaan reaktor riset.

Dalam melaksanakan tugas Bidang Reaktor menyelenggarakan fungsi :

- Pelaksanaan operasi serta pengelolaan elemen bakar reaktor dan akutansi bahan nuklir.
- Pengopeasian, perawatan dan pendayagunaan reaktor.

Subbidang dari Bidang Reaktor, yang diantaranya mempunyai tugas :

4.1 Subbidang Perencanaan Operasi dan Akutansi Bahan Bakar.
Mempunyai tugas melakukan perencanaan operasi serta pengelolaan elemen bakar reaktor dan akutansi bahan nuklir.
2.4 Subbidang Operasi dan Perawatan Reaktor.
Mempunyai tugas melakukan pengoperasian, perawatan, dan pendayagunaan reaktor.

5. Bidang Keselamatan dan Kesehatan, mempunyai tugas dan fungsi :

Mempunyai tugas melaksanakan pengendalian keselamatan kerja dan pelayanan kesehatan. Dalam melaksanakan tugas Bidang Keselamatan dan Kesehatan menyelenggarakan fungsi :

- Pelaksanaan kegiatan proteksi radiasi, pengendalian keselamatan kerja dan penaggulangan kedaruratan nuklir.
- Pelaksanaan pengelolaan limbah dan penendalian keselamatan lingkungan.
- Pelaksanaan pelayanan dan dokumentasi kesehatan.

Subbidang dari Bidang Keselamatan dan Kesehatan, yang diantaranya mempunyai tugas :

5.1 Subbidang Proteksi Radiasi dan Keselamatan Kerja
Mempunyai tugas melakukan kegiatan proteksi radiasi, pengendalian keselamatan kerja dan penanggulangan kedaruratan nuklir.
5.2 Subbidang Pengelolaan Limbah dan Keselamatan Lingkungan
Mempunyai tugas melakukan pengelolaan limbah dan pengendalian keselamatan lingkungan.
5.3 Subbidang Pelayanan Kesehatan
Mempunyai tugas melakukan pelayanan dan dokumentasi kesehatan.

6. Balai Instrumentasi dan Elektromekanik, mempunyai tugas dan fungsi :

Mempunyai tugas memberikan pelayanan instrumentasi, rancang bangun dan konstruksi, perbaikan dan perawatan peralatan elektronik dan elektromekanik serta prasarana dan sarana penelitian. Dalam melaksanakan tugas Balai Instrumentasi dan Elektromekanik menyelenggarakan fungsi :

- Pelaksanaan pelayanan rancang bangun, konstruksi, perbaikan dan perawatan instrumentasi.
- Pelaksanaan pelayanan perbaikan dan perawatan peralatan elektromekanik.
- Pelaksanaan pelayanan prasarana dan sarana litbang.

Kelompok dari Balai Instrumentasi dan Elektromekanik, yang diantaranya mempunyai tugas :

6.1 Kelompok Rancang Bangun, Perbaikan dan Perawatan Instrumentasi

Mempunyai tugas melaksanakan pelayanan perbaikan dan perawatan instrumentasi dan mesin pendingin.

6.2 Kelompok Perbaikan dan Perawatan Elektromekanik

Mempunyai tugas melaksanakan pelayanan perbaikan dan perawatan peralatan elektro dan mekanik serta pembuatan konstruksi mekanik dan las.

6.3 Kelompok Perbaikan dan Perawatan Komputer dan Jaringan

Mempunyai tugas melaksanakan pelayanan perbaikan dan perawatan komputer dan perangkatnya, instalasi sistem jaringan personal komputer, internet, listrik dan air serta membuat database peralatan dan program aplikasi.

7. Unit Pengamanan Nuklir, mempunyai tugas dan fungsi :

Mempunyai tugas melakukan pengamanan instalasi nuklir, lingkungan dan personel di lingkungan Pusat Teknologi Nuklir Bahan dan Radiometri.